



9 785916 872095

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕГИОНАЛЬНОГО
ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

С.В.Саксонов

С.В.Саксонов

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
РЕГИОНАЛЬНОГО
ФЛОРИСТИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА**

Российская академия наук
Институт экологии Волжского бассейна

Русское ботаническое общество
Тольяттинское отделение

Кафедра ЮНЕСКО «Изучение и сохранение биологического разнообразия
Волжского бассейна»

С.В. Саксонов

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
РЕГИОНАЛЬНОГО
ФЛОРИСТИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА**



Тольятти, 2017

УДК 581.9

Саксонов С.В. Теоретические основы регионального флористического мониторинга / послесловие С.А. Сенатор, Н.В. Конева. – Тольятти: Кассандра, 2017. - 532 с.

ISBN 978-5-91687-209-5

В книге подведены итоги 30-летней работы по организации и осуществлению регионального флористического мониторинга разнообразия различных групп растений: редких и находящихся под угрозой исчезновения (в том числе произрастающих на особо охраняемых природных территориях), реликтовых, эндемичных, видов из классических мест произрастания, инвазионных, растений, растений водоёмов и водотоков. Особое место уделено организации и функционированию системы флористического мониторинга, в том числе ретроспективного. Описан опыт коллегиального изучения флористического разнообразия. В заключении представлены сведения о Тольяттинской научной флористической школе.

Для экологов, флористов, студентов, аспирантов, молодых ученых.

Работа выполнена в рамках Самарского губернского гранта
проект № 15-44-02160 р_а

Рецензенты: доктор биологических наук В.В. Соловьева (Самарский государственный социально-гуманитарный университет, Самара),

доктор биологических наук Л.А. Новикова (Пензенский государственный университет, Пенза).

ISBN 978-5-91687-209-5

© Саксонов С.В., 2017

© Институт экологии Волжского бассейна РАН, 2017

© Оформление. Кассандра, 2017

ВВЕДЕНИЕ

¹Основная задача экологических исследований состоит в накоплении, систематизации и анализе информации о количественном характере взаимоотношений между живыми организмами и средой их обитания с целью получения следующих результатов:

- оценка качества изучаемых экосистем (в конечном итоге – с точки зрения возможности их использования человеком);
- выявление причин наблюдаемых и вероятных структурно-функциональных изменений биотических компонентов и адресная индикация источников и факторов негативного внешнего воздействия;
- прогноз устойчивости экосистем и допустимости изменений и нагрузок на среду в целом;
- оценка существующих резервов биосферы и тенденций в их исчерпании (накоплении).

Способ познания, основанный на относительно длительном целенаправленном и планомерном восприятии предметов и явлений окружающей действительности, издавна применялся в различных видах научной и практической деятельности человека и сегодня называется очень ёмким словом «мониторинг».

Термин «мониторинг» появился перед проведением Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде в 1972 г. Под мониторингом было решено понимать систему непрерывного наблюдения, измерения и оценки состояния окружающей среды. По мнению российского исследователя-географа И.П. Герасимова [1] объектом общего мониторинга «является многокомпонентная совокупность природных явлений, подверженная

¹ В основе этого текста лежит вводная статья для сборника, подготовленного в развитии идеи организации и осуществления экологического мониторинга, см. *Розенберг Г.С., Саксонов С.В.* Экологический мониторинг как элемент управления биологическими ресурсами (вместо предисловия) // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 3-8.

многообразным естественным динамическим изменениям и испытывающая разнообразные воздействия и преобразования ее человеком». Мониторинг окружающей среды – комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений природных сред, природных ресурсов, растительного и животного мира, позволяющая выделить изменения их состояния и происходящие в них процессы под влиянием антропогенной деятельности.

С самого начала в трактовке мониторинга проявились две точки зрения. Многие зарубежные исследователи предлагали осуществлять систему непрерывных наблюдений одного или нескольких компонентов окружающей среды с заданной целью и по специально разработанной программе. Другая точка зрения [2] предлагала понимать под мониторингом только такую систему наблюдений, которая позволяет выделить частные изменения состояния биосферы, происходящие только под влиянием антропогенной деятельности (т.е. мониторинг антропогенных изменений окружающей природной среды).

В процессе мониторинга предполагается последовательная реализация двух задач:

- обеспечивается постоянная оценка «комфортности» условий среды обитания человека и биологических объектов (растений, животных, микроорганизмов), а также оценка состояния и функциональной целостности экосистем;
- создаются условия для определения корректирующих действий в тех случаях, когда целевые показатели критериев оценки качества среды не достигаются.

Следует принять во внимание, что сама система мониторинга не включает деятельность по управлению качеством среды, но, в идеале, является источником информации необходимой для принятия некоторых экологически значимых решений. В частности, Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды в РФ в 1995 г.» [3] акцентирует именно эту целевую составляющую и определяет **мониторинг в РФ** как «комплекс выполняемых по научно обоснованным программам наблюдений, оценок, прогнозов и разрабатываемых на их основе рекомендаций и вариантов управленческих решений, необходимых и достаточных для обеспечения управления состоянием окружающей природной среды и экологической безопасностью».

Существуют различные подходы к классификации экологического мониторинга: по характеру решаемых задач, по уровням организации, по природным средам, за которыми ведутся наблюдения и т.д. Один из вариантов классификации представлен на рис. 1.

Система мониторинга реализуется на нескольких уровнях (см., например, [5]):

- **импактном** (изучение сильных воздействий в локальном масштабе, направленное, например, на оценку сбросов или выбросов конкретного предприятия);
- **региональном** (проявление проблем миграции и трансформации загрязняющих веществ, совместного воздействия различных факторов, характерных для экосистем в масштабе региона);
- **фоновом**, осуществляемом в рамках международной программы «Человек и биосфера» на базе биосферных заповедников, где исключена всякая хозяйственная деятельность (имеет целью зафиксировать фоновое состояние окружающей среды, что необходимо для дальнейших оценок уровней антропогенного воздействия).

Мониторинг источников воздействия	Источники воздействия		
Мониторинг факторов воздействия	Факторы воздействия		
	Физические	Биологические	Химические
Мониторинг состояния биосферы	Природные среды		
	Атмосфера	Океан	Поверхность суши с реками и озерами, подземные воды
	Биота		
	Геофизический мониторинг		Биологический мониторинг

Рис. 1. Общая классификация систем мониторинга [4]

По своему структурно-функциональному составу мониторинг окружающей среды объединяет в себе все необходимые компоненты: приборно-аппаратное обеспечение, систему организации измерений и совокупность методик

анализа результатов наблюдений, необходимые для реализации функций, представленных ниже (таблица 1).

Мониторинг (в литературе, в качестве его синонима, часто встречается оборот «экологический мониторинг», где под термином «экология» понимается не конкретное научное направление, почти 140 лет тому назад очерченное Эрнстом Геккелем, а «энвайронментология» [от англ. *environmentology*; или биосферология], как теоретическая основа рационального природопользования [6]) охватывает весь широкий спектр анали-

за наблюдений за меняющейся абиотической составляющей биосферы и ответной реакцией экосистем на эти изменения, включая как геофизические, так и биологические аспекты, что определяет широкий спектр методов и приемов исследований, используемых при его осуществлении.

Таблица 1. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Функции					
Задачи				Цели	
Наблюдение	Выявление	Анализ	Моделирование	Оценка	Прогноз
За состоянием окружающей среды	Изменений окружающей среды, связанных с деятельностью человека	Наблюдаемых изменений	Изменений экологической ситуации	Состояния окружающей среды	Предполагаемых изменений состояния окружающей среды

Поскольку сообщества живых организмов замыкают на себя все процессы, протекающие в экосистеме, ключевым компонентом мониторинга окружающей среды является мониторинг состояния биосферы или биологический мониторинг, под которым понимают систему наблюдений, оценки и прогноза любых изменений в биотических компонентах, вызванных факторами антропогенного происхождения [7, 8] и проявляемых на организменном, популяционном или экосистемном уровнях. По определению В.С. Николаевского [9] *биологический мониторинг* – определение состояния живых систем на всех уровнях организации и отклика их на загрязнение среды. То есть, это – система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния биологических систем под влиянием антропогенных воздействий. По определению Н.Ф. Реймерса [10] *мониторинг биологический* – слежение за биологическими объектами (наличием видов, их состоянием, появлением случайных интродуцентов и т.д.) и оценка качества окружающей среды с помощью биоиндикаторов.

Таким образом, трактовка понятия «биомониторинг» весьма широка: от наблюдения за самими живыми организмами, до контроля за состоянием каких-либо факторов среды при помощи живых организмов. И в последнем определении мы впервые сталкиваемся с методом биоиндикации как способом решения задач биологического мониторинга.

Существующая государственная система контроля за состоянием природной среды практически не изменилась (в лучшую сторону) за послед-

ние 10-15 лет и опирается на данные по техногенным выбросам загрязняющих веществ в атмосферу и водоемы (официальная отчетность 2ТП-воздух, 2ТП-водхоз, экологическая паспортизация предприятий и пр.) и на стационарную (весьма редкую и, зачастую, нерегулярную) сеть наблюдений федеральных служб по охране окружающей природной среды. Утвержденные программы расчетов полей загрязнений также далеки от современных методов, предлагаемых различными отечественными и зарубежными научными коллективами. Практически отсутствуют данные для биоиндикационных и токсикологических исследований. Наконец, только сейчас появляется возможность анализировать временные ряды тех или иных параметров экосистем (более или менее упорядоченные наблюдения в городах ведутся лишь последние 10-15 лет, что уже позволяет применять к ним – правда очень осторожно – стандартные статистические приемы обработки).

В этом контексте особое звучание приобретает экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами.

Отделение биологических наук РАН, в 2003-2007 гг. разрабатывала программу «Фундаментальные основы управления биологическими ресурсами». В рамках обозначенной проблемы в разделе «Оценка состояния и динамики важнейших биологических ресурсов, научные основы управления биоресурсами на уровне видов, сообществ и экосистем» Институт экологии Волжского бассейна выполняет проект «Прогноз состояния и управление важнейшими биологическими ресурсами Средней и Нижней Волги». Результатом работ стал прогноз состояния и банк данных и моделей возможного развития и управления (через экспертную систему «REGION») важнейшими биологическими ресурсами бассейна Средней и Нижней Волги.

Настоящая работа подводит итог большой и многолетней работы по организации мониторинга Волжского бассейна по одному из блоков – фиторазнообразию.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

1.1. КОНЦЕПЦИЯ

²Накопленные в последние годы знания и практический опыт организации мониторинга биологического разнообразия позволяют предельно кратко и полно сформулировать цели и задачи для любой подсистемы биотического мониторинга [11-15].

Впервые эти задачи определены во «Всемирной стратегии охраны природы» [16], одобренной XIV Генеральной Ассамблеей Международного Союза Охраны Природы [17].

Окончательно требования мониторинга биологического разнообразия были зафиксированы в «Конвенции о биологическом разнообразии» (1992 г.). Этот документ предусматривает обеспечение ведения мониторинга на национальном и международном уровнях и включает в себя исследование и регулярное (через определенные интервалы), переисследование биологического разнообразия по стандартной программе, сравнение его состояний в разные временные срезы (по стандартным параметрам оценки биоты), выявление трендов изменений, сопоставление их со сдвигами значений параметров среды, причинный анализ изменений, выводы о необходимых мерах сохранения биологического разнообразия (цит. по: Б.А. Юрцеву, [18]).

Биологическое разнообразие – многоуровневая система организации биосферы, в которой большинство исследователей выделяют три крупных подразделения (рис. 2): экологическое, таксономическое и генетическое разнообразие. Естественно, что для каждого организационного уровня потребу-

² В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В.** Концепция, задачи и основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия Приволжской возвышенности: Автореф. дисс.... докт. биол. наук. Тольятти, 2001. 36 с.; **Саксонов С.В.** Организация и функционирование системы флористического мониторинга // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Спец. вып. 2 «Актуальные проблемы экологии». С. 207-219; **Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В., Юрицына Н.А.** К проблеме сохранения флористического разнообразия Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Т. 5, № 2. С. 218-230.

ется формулировка индивидуальных целей и задач мониторинга, но одновременно они будут и общими для всего многообразия проявления жизни.

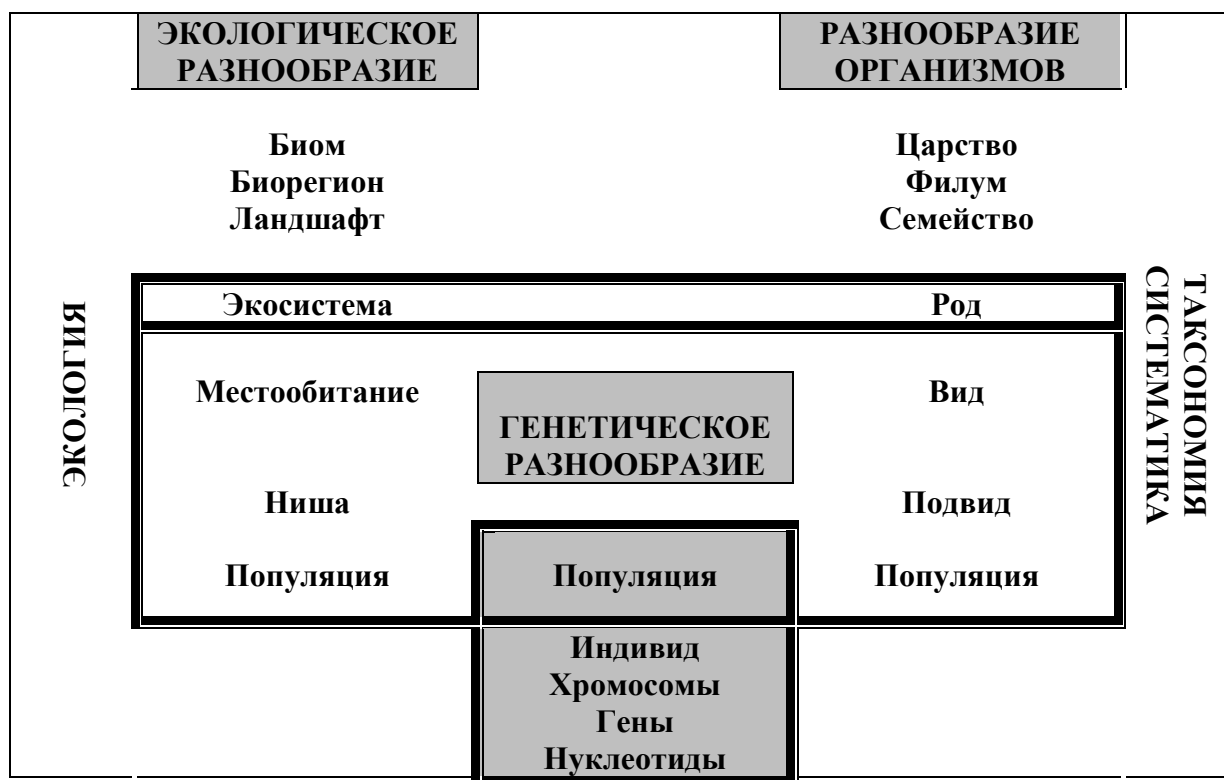


Рис. 2 . Структура и уровни биоразнообразия

Очень удачно терминологический аппарат методологических основ мониторинга биологического разнообразия сформулировал Д.С. Павлов с соавторами [19]. Он предложил последовательную систему понятий, отражающих основные задачи мониторинга биологического разнообразия, используя которую мы опишем действия, необходимые к принятию при организации флористического мониторинга.

1.2. КОНЦЕПЦИЯ

Общим методологическим подходом, способствующим выделению объектов мониторинга является *концепция*, в основе которой лежит необходимость охраны биологического разнообразия. Традиционно биологическое разнообразие рассматривается как основная характеристика биосферы, которая с момента появления жизни оказывает все большее и большее влияние на ход общепланетарных процессов. Потеря биологического разнообразия представляет реальную экологическую угрозу, поскольку оно является характерной чертой жизни на Земле, определяет возможность существования различных экологических систем и биосферы в целом. Необходимость охраны био-

логического разнообразия и организация его мониторинга диктуется тремя группами причин:

- функционально-биосферными (предотвращение нарушения экосистем и биосферы);
- ресурсно-экономическими (сохранение ресурсов, необходимых для продолжения жизни человека);
- морально-этическими (ответственность за сохранение природы перед нынешним и будущими поколениями людей).

1.3. ПРИНЦИП

Частным методологическим подходом охраны биологического разнообразия на флористическом уровне, является *принцип* флористических комплексов – элементарных единиц организации флоры, которые являются объектами мониторинга.

Выделение флористических комплексов способствует упорядочению сведений по растительному покрову, выявлению направленности и скорости флорогенетических процессов, оценке современного состояния и прогнозирования тенденций развития (сохранности) флоры.

Флористический метод изучения растительного покрова, активно разрабатываемый петербургскими ботаниками школы А.И. Толмачева-Б.А. Юрцева [20-31, и др.] открывает широкие возможности организации флористического мониторинга.

С использованием генетической концепции ландшафтоведения и увязыванием ее с методами сравнительной флористики, становится возможным выявление направленности и скорости флорогенетических процессов, оценки современного состояния и прогнозирования тенденций развития (сохранности) флоры, в значительной степени облегчается выявление иерархии естественных флористических выделов и проведение флористического районирования территории. Знание этих процессов и явлений, протекающих во флоре, позволяет глубже понять природу растительного покрова (совокупности природных популяций растений и сообществ ими формируемых), а главное – наметить реальные задачи по сохранению биологического разнообразия и его мониторингу [32].

С использованием основных понятий, разработанных для генетического ландшафтоведения – «развитие ПТК», «динамика ПТК», «состояние ПТК», «смена ПТК» – перед ландшафтным флороведением открывается возможность выявления направленности и скорости флорогенетических процессов, оценки современного состояния и прогнозирования тенденций развития и

сохранности флористических комплексов, а также создание их классификации (табл. 2). Иерархия флористических комплексов выглядит следующим образом:

- фациальная флора – элементарная единица флористического районирования, флористический комплекс низшего ранга. Эта классификационная единица соответствует фитоценозу. Ее применение оправдано при крупномасштабном флористическом картографировании;

- локальная флора соответствует уровню урочища в ландшафтоведении, представляет собой однородное сочетание фациальных флор;

- парциальная флора (элементарный флористический подрайон) является аналогом местности в ландшафтоведении. Это довольно крупная территориальная единица флористической иерархии территории. Она является промежуточной категорией между локальной и конкретной флорой (флорой ландшафта). Ее выделение целесообразно при крупномасштабных флористических исследованиях;

- конкретная флора (элементарный флористический район) – базовая единица при проведении среднемасштабного флористического районирования. Выделение конкретных флор обязательно, поскольку они имеют четкую внутреннюю организацию и отражают основные этапы флорогенеза территории. Эта единица избрана нами как основная при проведении флоромониторинговых работ;

- ландшафтная флора – флористический комплекс, объединяющий генетически однородные конкретные флоры. По своей сути, ландшафтная флора и следующий ранг иерархии – провинциальная флора, являются промежуточными единицами комплексов высшего уровня – региональных флор.

- провинциальная флора (флористический округ) – представляет собой однородное сочетание ландшафтных флор и выделяется при необходимости детализации флористических исследований;

- региональная флора (флористическая провинция) – высшая единица флористического районирования в рамках районирования континентальных флор.

Этот же принцип ложится и в основу флористического районирования при допущении, что природный территориальный комплекс ранга ландшафт соответствует объему конкретной флоры [34-35].

Таблица 2. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ (ФК) (НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ)

Площадь контура	Уровни организации ФК		Таксономический ранг (примеры ФК)
	ландшафтный	флористический	
до 1 км ²	Фация	Фациальная флора	-
± 1 км ²	Урочище	Локальная флора	-
± 50 км ²	Местность	Парциальная флора (элементарный флористический подрайон)	Микроподрайон. На Самарской Луке выделено 18 комплексов (Лысогорский, Зольненский, Брусянский и др.)
± 500 км ²	Ландшафт	Конкретная флора (элементарный флористический район)	Микрорайон. На Самарской Луке выделено 7 комплексов (Жигулевский, Винновский, Александровский и др.)
± 50 000 км ²	Ландшафтный район	Ландшафтная флора	Район. На Приволжской возвышенности выделено 13 комплексов (Инзенский, Хвалынский и др.)
Свыше 50 000 км ²	Ландшафтная провинция	Провинциальная флора (флористический подрайон)	Округ. На Приволжской возвышенности выделено 4 комплекса (Чувашский, Ульяновский, Жигулевский и Саратовский)
Свыше 500 000 км ²	Ландшафтная страна	Региональная флора (флористический район)	Провинция. Приволжская возвышенность

Основанием для этого явилось совпадение подходов к выявлению ландшафта и конкретной флоры. В обоих случаях это территориальная однородность (с другой стороны контрастность по отношению к соседним ПТК или флорам), однородность (генетическая близость) взаимосвязей между компонентами и соответственное динамическое состояние, в котором в данный момент находится природный комплекс или флора. В обоих случаях эти естественные выделы с одной стороны сочетают в себе дробные единицы организации географической среды и биоты, а с другой сами сочетаются в комплексы более высокого ранга.

1.4. СТРАТЕГИЯ

Основная стратегическая задача при мониторинге объекта биологического разнообразия – выявление скорости и направленности динамических

процессов флористических комплексов. Это достигается при мониторинге отдельных групп растений.

Под динамикой флоры мы понимаем совокупность всех процессов, характеризующих развитие флористических комплексов. Эта точка зрения согласуется с позицией И.И. Мамай [36], высказанной в целом о динамике природных территориальных комплексов. Динамика проявляется через развитие флористических комплексов, а само развитие является процессом смены состояний флористических комплексов.

Для выявления динамики флористических комплексов необходимо оценить их состояние в разные этапы развития. В зависимости от уровня иерархии флористических комплексов можно рассчитать временной интервал, в котором проявляется динамика, и оценить скорость этого процесса.

Скорость проявления динамики зависит от множества причин, но, прежде всего, от хода геологического процесса, который в последнее время отягчен антропогенным воздействием и от сложности организации флористического комплекса. Проявление динамики флористических комплексов наглядно иллюстрирует исчезновение отдельных элементов. Например, на Приволжской возвышенности в последние десятилетия исчезло 95 видов сосудистых растений. Сведения об исчезнувших растениях, к сожалению, не отражают полной картины процесса обеднения флоры. Наиболее достоверны сведения по Жигулевскому флористическому району, где к числу флористических утрат отнесено 55 видов. А на Самарской Луке, по данным С.В. Саксонова, за весь период сбора флористической информации исчезло 28 видов растений [37, 38].

При анализе исчезнувших видов растений, необходим дифференцированный подход, учитывающий как особенности экологии, биологии и пространственного распределения видов, так и времени последней их встречи.

Можно предположить, что исчезновение отдельных представителей флоры, явление весьма обычное. Процесс отсева видов в историческом аспекте протекает всегда. Отличительной особенностью современного этапа развития приволжской флоры является то, что антропогенная трансформация приводит к ускорению этого элиминирующего эффекта.

Другая группа, требующая мониторингового контроля – редкие и исчезающие растения. К этой категории на Приволжской возвышенности отнесено 764 вида, что составляет около 30% от всей флоры. Наиболее полные списки раритетов составлены для Республики Татарстан, в них содержится

408 видов, в Ульяновской области – 326, в Самарской – 286, в Пензенской – 178, в Саратовской – 182 вида сосудистых растений.

Редкие и исчезающие виды содержат 100 семейств (около 70%) флоры востока Приволжской возвышенности. Только в одной из областей встречается 424 вида, в двух областях – 182, в трех – 79, в четырех – 53, в пяти – 27 видов.

Наиболее показательным, с точки зрения динамики, является изучение синантропизации растительного покрова. Этот процесс, стимулированный интенсивным антропогенным воздействием на природные комплексы, протекает весьма активно и заключается во внедрении чужеродных флористических элементов (гемерофитов, или адвентивных видов) в сложившиеся аборигенные флористические комплексы [39, 40].

Являясь биологическими загрязнителями, по отношению к аборигенной флоре, эти растения оказывают негативное воздействие на флорогенез, филогенез, филоценогенез и биотогенез.

Гемерофиты, т.е. виды, расширяющие область своего обитания, благодаря человеческой деятельности, наряду с редкими и исчезающими растениями, являются одним из наиболее динамичных флороэлементов. Заносные растения находятся в наибольшей зависимости от деятельности человека и являются отменными индикаторами антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов [41].

Анализ гемерофитов по времени и способу заноса, степени натурализации в естественные сообщества, с учетом жизненных стратегий и места их первичного произрастания, позволяет выявить направленность динамики региональных флор. Эта информация интересна не только с точки зрения развития ботанической географии как междисциплинарного научного комплекса [42], но и для разработки мероприятий по сохранению биологического разнообразия и предотвращения нивелирующего процесса синантропизации растительного покрова [30, 39]. Эти вопросы разрабатываются, так же, в целях реализации положений флористического мониторинга биологического разнообразия. Важными группами мониторинга являются эндемичные и реликтовые виды.

Развитие флористических комплексов, или динамика, процесс протекающий перманентно. Его направленность можно определить как адаптацию флоры к постоянно меняющимся условиям существования.

В результате адаптации во флористическом комплексе происходит три явления – исчезновение отдельных его элементов, формирование новых так-

сонов (этот аспект в нашей работе рассматривался в части описания новых для науки таксонов) и внедрение видов, ранее не произрастающих в исследуемой флоре. Эти три показателя и составляют баланс динамики.

Динамику флористических комплексов можно рассматривать, как минимум, в двух временных отрезках – геологическом и историческом.

Геологическая динамика дает представление об истории формирования флористических комплексов. Однако методы ее выявления и изучения чрезвычайно сложны, особенно для «старых» флор.

Изучение исторической динамики (особенно ее современного этапа) по сути своей и есть мониторинг за биологическим разнообразием. Осуществление его происходит особенно активно на особо охраняемых природных территориях, где для этого существуют наиболее благоприятные условия.

1.5. СПОСОБЫ

В соответствии с уровнями организации флористических комплексов, являющихся не только основной единицей организации флоры, но и экологическим и топографическим выделом можно наметить несколько основных методов и приемов (способов) по реализации стратегии мониторинга (табл. 3).

Таблица 3. ПАРАМЕТРЫ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Исходное научное положение	Стратегия	Способы мониторинга
<p>Уровень организации: Фация, Урочище, Местность</p> <p>Примеры: 1) фациальная флора, например, каменистых осыпей южного склона Лысой горы, локальной флоры Лысой горы; 2) локальная флора, например г. Лысой, Лысогорской парциальной флоры; 3) парциальная флора, например Лысогорская, Жигулевской конкретной флоры</p>		
Элементарные единицы организации флористических комплексов	Сохранение фациальных, локальных и парциальных флор	Учет видового разнообразия, контроль над состоянием локальных популяций. Для фациальных флор – один раз в 5-10 лет, для локальных – один раз в 11-21 лет, для парциальных – один раз в 22-43 лет
<p>Уровень организации: Ландшафт, Ландшафтный район</p> <p>Примеры: 1) конкретная флора, например, Александровская в Жигулевском районе, Жигулевского округа; 2) флористический район, например, Жигулевский</p>		

Основная единица организации флористических комплексов, обладающая признаками относительной автономности, устойчивости в пространстве и во времени	Сохранение конкретных фациальных флор, через оптимизацию регионального природопользования, создание системы особо охраняемых природных территорий – экологического каркаса	Полная инвентаризация флоры, критическое изучение таксонов, разносторонний анализ флористических элементов. Для конкретных флор – один раз в 44-65 лет, для флористических районов – один раз в 66-87 лет
--	--	---

Уровень организации: **Ландшафтная провинция, Ландшафтная страна**
 Примеры: 1) флористические округа: Чувашский, Ульяновский, Жигулевский, Саратовский; 2) флористическая провинция – восток Приволжской возвышенности

Флористические комплексы разного иерархического ранга находятся в закономерной связи с условиями их существования, образуя систему взаимообусловленных биотических и абиотических процессов и явлений	Сохранение среды обитания видов во флористических комплексах разного ранга	Полная инвентаризация флоры, критическое изучение таксонов, разносторонний анализ флористических элементов. Для флористических округов – один раз в 88-109 лет, для флористических провинций – один раз в 110-200 лет
---	--	---

Каждый уровень организации флористических комплексов будет обладать индивидуальной информацией. В целях организации мониторинга требуются специальные программы, предусматривающие как параметры мониторинга, так и его периодичность. В зависимости от местной специфики и наличия специалистов предлагаются к использованию в мониторинговых целях все уровни иерархии флористических комплексов.

Однако в целях унификации сложившихся методов и подходов к мониторингу флористического разнообразия требуется выбор базовой единицы, которой, по сложившимся представлениям школы сравнительной флористики является уровень биоты ландшафта, соответствующий конкретным флорам [20, 21, 26-29].

В пользу этого выбора свидетельствует то, что уровень ландшафта находится на стыке топографического (внутриландшафтного) и регионального уровней, он охватывает биоту всего спектра сообществ, экотопов (биотопов), свойственных данному ландшафту, существующих при одинаковых литогенных (включая геологические) условиях, микроклимате, имеющих единую природную историю [43, 44]. К тому же ландшафт с его биотой пред-

ставляет важную единицу естественной иерархии природных экосистем надбиогеоценотического уровня [27, 28].

Обосновывая базовый уровень мониторинга Б.А. Юрцев [29, стр. 61] замечает: «Ландшафтный подход к выбору полигонов для мониторинга биологического разнообразия, вследствие природной мозаичности ландшафтов даже в пределах единой фитоценозы, с логической неизбежностью предполагает создание сети эталонных (базовых) конкретных или локальных флор (фаун, биот), представительной для биохорологического разнообразия крупного региона (зоны, биогеографической области, континента, наконец, всей планеты) и соответствующей сети выделов того или иного биогеографического уровня. В принципе же, каждый своеобразный контур ландшафтного уровня может претендовать на включение в сеть локальных флор (локальных биот) для мониторинга биологического разнообразия».

Критерии отбора флористических комплексов в целях осуществления флористического мониторинга достаточно полно освещены в работе Б.А. Юрцева [29]. Не останавливаясь подробно на этом вопросе, лишь вкратце перечислим основные положения: критерий репрезентативности флористического комплекса для того или иного выдела районирования; уникальность флористических комплексов или его частей (наличие неповторимых элементов в его пределах); типичность флористических комплексов; экотонность флористических комплексов; полнота выявления видовой структуры флористических комплексов; длительность изучения флористических комплексов и квалификационный уровень исследований; развитость инфраструктуры.

Большинству этих принципов соответствуют флористические комплексы государственных природных заповедников.

В настоящее время особо охраняемые природные территории являются полифункциональными полигонами, на которых фиксируются изменения, происходящие в отдельно взятой стадии биосферы. В задачи заповедников, с момента их организации вменялась обязанность слежения за ходом природных процессов. Эти исследования проводились (проводятся и поныне) по специальной программе, получившей название «Летопись природы». В результате наблюдений, в отдельных заповедниках накоплены многолетние ряды данных, характеризующие состояние тех или иных природных комплексов или отдельных компонентов биосферы.

Одним из традиционных направлений научных исследований заповедников является изучение флоры и ее изменений. Сведения, представляемые в «Летопись природы» по этому разделу, как правило, представляют собой

списки растений. Они составляются по двум принципам: фитоценоотическому и инфраценоотическому.

Инфраценоотический принцип позволяет охарактеризовать растительный покров с точки зрения его флористической организации. Конечным продуктом этих исследований является конспект флоры, который охватывает или всю территорию заповедника (нередко охватывая охранную зону), или какую либо его часть. При конспектировании флоры уделяется внимание элементам, слагающим ее (аборигенным, адвентивным, культивируемым видам, а так же редким, исчезающим, реликтовым, эндемичным). Фитоценоотический принцип флористических исследований позволяет охарактеризовать растительный покров с точки зрения ассоциирования видов в сообщества. Полученные сведения также включаются в конспект при характеристике фитоценоотических условий, в которых произрастает таксон, и могут быть использованы для флорогенетических изысканий.

Таким образом, флористические исследования, проводимые в заповедниках в рамках «Летописи природы» удовлетворяют ряду условий ведения мониторинга. К ним относятся: наличие объекта для слежения (флора), продолжительность наблюдений (долгосрочность), а также сопоставимость методик (преемственность).

Флористический мониторинг, как составная часть мониторинга биологического разнообразия, это долгосрочное наблюдение за видовым составом на уровнях организации флористических комплексов в целях выявления, анализа и прогнозирования возможных изменений. Мониторинг вскрывает сущность природных, спонтанных (без прямого вмешательства человека) и антропогенных (при прямом или опосредованном вмешательстве человека) процессов, происходящих в биосфере.

Поскольку заповедники обладают некоторой биосферной автономностью с одной стороны, а с другой стороны – находятся под антропогенным прессом – то мониторинг, организуемый в них, носит полноценный (комплексный) характер. Вся система заповедников России практически удовлетворяет важному принципу организации биосферного мониторинга за флорой – принципу репрезентативности, поскольку они расположены почти во всех биомах и их подразделениях.

В настоящей работе мы не будем касаться вопросов глобальной реализации флористического мониторинга, а рассмотрим лишь основные подходы в его организации на территории отдельно взятого заповедника (мониторинговой станции).

Соглашаясь с тем, что в заповедниках, в результате инвентаризационных работ накоплены сведения, характеризующие флору этих территорий, считаем, что тем самым заложены основы мониторинга. Для старых заповедников это дает возможность ведения ретроспективного мониторинга, для молодых заповедников точкой отсчета может стать современное состояние флоры.

Эффективность организации и ведения флористического мониторинга в заповеднике зависит от репрезентативности выбора флористических комплексов, на основании изучения которых должны собираться сведения, характеризующие флористический процесс, под которым мы понимаем сложение, функционирование и динамику флористических комплексов.

Флористический комплекс – основная единица дифференциации иерархической структуры флоры. Низший ранг флористического комплекса – флора биотопа, номенклатурный ранг – флористический район, высший – флористическое царство. Как правило, внутри заповедника (в зависимости от условий его положения) представлены флористические комплексы низшего ранга (флора биотопа, флора урочища, флора местности, флора ландшафта). В больших по площади заповедниках, занимающих экотонное положение, или высокогорных, проходят фитохории ранга флористического района и выше. Выявление этих комплексов и их картографирование по своей сути является флористическим районированием, которое и является основой пространственной организации мониторинга. В зависимости от дробности выделенных флористических комплексов зависит количество опорных пунктов (площадок) на которых осуществляется мониторинг. Выбранные мониторинговые площадки должны иметь статус научного стационара, на них заводится паспорт, они наносятся на карту (имеют точную привязку) и обозначаются в натуре.

Флористический мониторинг осуществляется через составление списков, ранжированных по качественным и количественным показателям. К первым относятся квалифицированные списки фоновых, индикаторных, редких видов и их характеристики (аборигенные, адвентивные, культурные, реликты, эндемы и т.д.). Ко вторым – оценки активности, встречаемости, обилия вида и т.д.

Периодичность описания стационаров (съемка параметров) зависит от ранга флористического комплекса, за которым ведется мониторинг. Чем ниже ранг (биотоп, урочище, местность) и чем он более трансформирован, тем чаще приходится проводить повторные наблюдения.

Собранная информация легко группируется в виде таблиц и включается в соответствующие разделы «Летописи природы»; многолетние ряды формируют базу данных и могут быть обработаны статистическими методами, с использованием прикладных программ для персональных компьютеров.

Изложенные основные подходы к организации флористического мониторинга направлены на достижение стратегической цели – прогнозирование возможных изменений, происходящих в биосфере и разработка рекомендаций по сохранению биологического разнообразия.

Как справедливо замечает Б.А. Юрцев [29, стр. 63]: «Программы обследования (выявления) ЛФ (локальных флор), для мониторинга БР (биологического разнообразия) должны быть достаточно стандартизованы и традиционны, но они должны иметь и свою специфику, отражающую установку на мониторинг, т.е. на объективную констатацию временных изменений флоры и растительности».

Представителями школы сравнительной флористики такие программы не только разработаны, но и опробованы в различных регионах России [45]. Их обзор представлен в таблице 4.

Все изложенные программы изучения флоры в целях осуществления мониторинга биологического разнообразия преследуют главную цель – составление исчерпывающих инвентаризационных списков видового и расового состава растений на всех уровнях организации флористических комплексов.

Именно эти списки, кажущиеся на первый взгляд «голыми» и «незатейливыми», при их последующем анализе должны являться основным источником флоромониторинговых сведений. На основании анализа флористических списков разрабатываются все дальнейшие построения для поиска главного ответа «как быть» и «что делать», чтобы сохранить биологическое разнообразие.

Таким образом, модель флористического мониторинга уже осуществляется рядом государственных природных заповедников и ее необходимо распространить и на другие территории.

**Таблица 4. ПРОГРАММЫ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО
РАЗНООБРАЗИЯ**

Краткая характеристика	Уровень специализации
Маршрутные рекогносцировочные исследования	
Сеть маршрутов по заранее выбранным ПТК, обладающих чертами типичности и уникальности (древних по возрасту, реликтовых, эндемичных, контрастных по отношению к другим территориям)	Поиск флористических комплексов с участием раритетных (редких, исчезающих, реликтовых и эндемичных) видов в целях детальных последующих обследований.
Примечание: Требуется хорошее знание литературы по ландшафтоведению и геологии, высокой профессиональной подготовки флориста, определенных затрат на транспорт.	
Маршрутные региональные исследования (классический)	
Сеть линейных маршрутов, обеспечивающих посещение основных ПТК.	Составление списка растений с учетом частоты встречаемости, обилия, класса активности, регистрация биотопов
Примечание: Желательно обследовать район несколькими группами, во главе которых должен быть высококвалифицированный ботаник; другие участники – студенты старших курсов. При этом обследовании, как правило, собираются представительные гербарные коллекции. Прикладной аспект – выявление природных территориальных комплексов, требующих охраны в ранге ООПТ	
Полустационарные, или стационарные исследования с использованием метода выборочных проб флоры	
Сочетание с двумя предыдущими методами.	Составление квалифицированных списков растений, сбор сведений об уровне богатства ФК, их современном состоянии. Поиск границ ФК
Примечание: Обязательная топографическая привязка изученных флор в целях обязательного их повторного обследования	
Сплошное флористическое обследование	
Приемлем для территорий с высоким уровнем флористической изученности. Возможны для изучения не только естественные природные орографические выделы, но и единицы административного деления (районы, области, края, республики и т.д.)	Составление точечных карт распространения видов по региону (сеточное картографирование) и кадастров флоры (конспектов).
Примечание: Активное использование библиографических источников, сведений гербарных коллекций, полевых обследований (см. предыдущие программы). Использование ГИС-технологий. Выход на сплошное панъевропейское сеточное картографирование в рамках проекта «Атласа флоры Европы»	

Изучение флоры особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Синтез всех изложенных выше программ флористического изучения биоразнообразия

Выявление уровней организации ФК, полностью или частично находящихся в границах ООПТ, их картографирование, организация долгосрочных наблюдений за динамикой ФК и отдельных топологических элементов (адвентивные, исчезающие, реликтовые, эндемичные, фоновые виды, и т.д.)

Примечание: На ООПТ, которые по сути своей, являются станциями осуществления мониторинга, должна в идеале реализовываться полная флоромониторинговая программа. Это не только повысит статус отдельно взятой ООПТ, но и явится значительным вкладом в развитие научно-исследовательской деятельности этих организаций и будет способствовать совершенствованию ведения «Летописи природы».

1.6. МЕРОПРИЯТИЯ И УСТРОЙСТВА

В настоящий момент происходит становление организации работ по флористическому мониторингу. Несмотря на огромный потенциал (наличие академических, научно-исследовательских центров, высших учебных заведений, библиотек, гербариев), развертывание мониторинговых исследований происходит медленно. Причинами этого является отсутствие федеральной политики в области охраны биологического разнообразия, и, следовательно, государственного заказа на соответствующую научно-техническую продукцию. В результате этого, работы по мониторингу биологического разнообразия не финансируются и выполняются преимущественно инициативно. В связи с этим они носят не глобальный характер, а осуществляются как модельные проекты на небольших территориях силами малочисленных исследовательских коллективов.

По этому поводу научная общественность неоднократно была тревогу, обращая внимание правительства на то что, систематическая недооценка государством и обществом роли ботаники, зоологии, биогеографии в решении проблем экологии приводит к реальному отставанию в развитии этих наук, к резкому снижению интереса молодежи к этим дисциплинам [46].

Актуальнейшей проблемой организации флористического мониторинга на сегодняшний день является не только стесненность в ассигно-

вании этих работ, но и в отсутствие высококвалифицированных ботаников, которые смогли бы взять на себя эти исследования. Современные тенденции, происходящие в высшей школе, к сожалению, не дают оптимизма в отношении увеличения числа будущих научных работников, а напротив, констатируют спад интереса к ботанике, понижение уровня подготовки специалистов. Однако в ближайшие годы флоромониторинговые работы все же будут продолжаться, за счет активности квалифицированных кадров среднего и старшего поколения ботаников.

Вторым моментом создания инфраструктуры флоромониторинговых исследований является обеспечение сохранности гербарных фондов, представленных в региональных коллекциях, а также сосредоточенных в педагогических учебных заведениях. Однако разобщенность коллекций, их небольшие объемы, отсутствие баз данных (о компьютерных сетях можно пока только мечтать) сильно затрудняют как обработку, так и анализ этой информации (рис. 3, 4).



Рис. 3. Цели мониторинга
(по: Ю.Г. Пузаченко [47], с добавлениями)

Практически все гербарные коллекции (за исключением Гербария Пензенского государственного педагогического университета и Казанского университета) не имеют официального статуса, а, следовательно, соответствующего штата работников и финансирования. Поэтому они держатся на энтузиазме отдельных ботаников. Сохранность ценнейшей информации, представленной в гербариях, накопленная многими поколениями исследователей, в любой момент может быть безвозвратно утрачена.



Для практических целей	Для научных целей
◆ Принятие оперативных решений в целях управления кризисной ситуацией	◆ Изучение хода спонтанной динамики флористических комплексов под воздействие естественных и антропогенных факторов
◆ Планирование принятия решений в целях сохранения флористического разнообразия	◆ Развитие методологии флоромониторинговых исследований

Рис. 4. Принципиальная схема флористического мониторинга биологического разнообразия

В связи с этим, необходимо принять нормативно-правовые акты, регламентирующие хранение и обслуживание гербариев, взятие их на государственный учет, как это сделано для зоологических коллекций, в соответствии с Федеральным Законом «Об охране животного мира».

Для Приволжской возвышенности важным является организация крупного гербарного фонда регионального уровня, со своим штатом специалистов и технических работников. Этот гербарий мог бы не только курировать небольшие коллекции университетских центров, оказывать им методическую и консультационную помощь, но и стать новым центром изучения флоры Приволжской возвышенности. Логично, что проектируемое новое научно-исследовательское учреждение должно быть в структуре Института экологии Волжского бассейна, отвечающего за мониторинг флоры рассматриваемой территории.

Следующий вопрос обеспечения мониторинговых исследований – выбор и размещение стационаров. Эффективность мониторинга флоры напрямую зависит от степени покрытия территории стационарами и полустационарами, которые должны являться опорными точками в этих исследованиях.

В этом отношении имеется великолепный задел в виде сети особо охраняемых природных территорий, представленной государственными природными заповедниками, национальными парками, федеральными и региональными заказниками и памятниками природы. Принципы формирования экологической сети [48-50] и программы научных исследований [51] отвечают требованиям организации флоромониторинговых исследований.

Другие аспекты инфраструктуры флоромониторинговых исследований носят более частный характер (экспедиционные выезды, разви-

тие средств телекоммуникаций и т.д.) и на них наше внимание не акцентируется.

1.7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложенное может быть представлено в виде схемы из основных целей мониторинговых исследований биологического разнообразия.

Вся система организации мониторинга флористического разнообразия подчиняется решению главной задачи – охране биологического разнообразия. В нашем представлении информация, добываемая при осуществлении мониторинга, анализируется в двух направлениях – в качестве научных знаний, направленных на глубокое понимание сущности происходящих процессов и на совершенствование методологии мониторинга; и для органов управления (стран, регионов) ответственных за выполнение национальной экологической политики и международных соглашений.

Научные знания, закрепленные в виде законодательных и нормативно-правовых актов, определяют политику в области охраны биологического разнообразия и отвечают на основные вопросы «как делать» и «что делать». Основу этих решений составляет анализ экологических, экономических и этических последствий изменений в биосфере и причин, их вызывающих.

Основу этой информации составляют сведения, получаемые в результате регулярных и долгосрочных наблюдений, производящихся в природных комплексах. Именно первичные мониторинговые исследования позволяют установить факт изменений, измерить их масштаб и скорость.

2. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ РАСТЕНИЙ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

¹Необходимость сохранения биологического разнообразия на всех уровнях его организации задача идеалистическая, но в настоящее время является единственным способом предупредить деградацию глобальных экосистем и является ключевой при переходе к устойчивому развитию.

Важным элементом в сохранении биологического разнообразия является организация охраны на видовом уровне в условиях сохранности ландшафта. В предыдущей работе нами сформулированы концептуальные подходы организации флористического мониторинга, как необходимого элемента действий по сохранению биологического разнообразия. Настоящая глава посвящена одному из способов – выявлению и учету видов сосудистых растений, требующих неотложных мер охраны. Материалы настоящей главы заслушаны на пленарном заседании на научной конференции в Пензе (20-21 мая 2003 г.), посвященной 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина [53-55].

2.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Последнее десятилетие XX века отмечено повышением интереса государства к проблеме охраны редких и исчезающих растений. Это вызвано ратификацией Российской Федерацией (РФ) в феврале 1995 г. Конвенции о биологическом разнообразии, совершенствованием законодательной и нормативно-правовой базы в области охраны окружаю-

¹ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В., Юрицына Н.А.* К проблеме сохранения флористического разнообразия Приволжской возвышенности // Известия Самарского НЦ РАН. 2003. Т. 5, № 2. С. 218-230; *Саксонов С.В.* Об организации флористического мониторинга на Приволжской возвышенности // Биологические ресурсы и устойчивое развитие: Материалы международной конференции (Пушино, Московской обл., 29 октября – 2 ноября 2001 г.). М.: НИА-Природа, 2001. С. 191.

щей среды и природных ресурсов. Для специалистов, занимающихся проблемами охраны биологического разнообразия, открываются уникальные возможности внедрить материалы своих исследований в практику при подготовке и издании Красных книг субъектов Российской Федерации. Ранее мы высказывали мнение, что помимо официальных Красных книг необходимо ведение Академических кадастров редких и исчезающих видов биоты [56]. Это вызвано тем, что существует конфликт между законодателями, в чьей компетенции находится придание Красным книгам юридического статуса и специалистами, занимающимися мониторингом этой группы биоты. Первые заинтересованы не включать в Красные книги виды, имеющие ресурсное значение, вторые, зная истинную ситуацию с численностью и сохранностью видов, требуют оптимизации списков охраняемых объектов, без учета их хозяйственной ценности.

Этот конфликт преодолевается по-разному. Например, составители Красной книги Московской области [57] включили в официальное ее издание «Список редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Московской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении». В него попали виды животных, исключенных в ходе согласования из первоначального варианта списка таксонов Красной книги Московской области по настоянию Мосрыбвода и Управления охотничьего хозяйства Администрации Московской области (животные, представляющие интерес для охотников и рыболовов) и виды растений, еще не ставших редкими, но усиленно истребляемых населением в силу их декоративности или лекарственных свойств (противостояние организаций, заготавливающих фито-сырьё). К тому же Красные книги создаются для субъектов Российской Федерации (естественно, в административных границах), что с точки зрения биогеографии является несообразным и совершенно не способствует охране вида по всему ареалу или более крупному его фрагменту. Кроме этого, на практике мы сталкивались с искусственным ограничением реального списка видов, находящихся в угрожаемом состоянии, дабы не выглядеть «белой вороной». Иногда, напротив, обсуждались предложения необоснованного завышения списка, с последующим исключением из него объектов, численность которых благодаря природоохранным мерам якобы изменилась в положительную сторону. Все это

снижает природоохранное значение Красных книг составленных по административному принципу, политизирует эти издания, делая их непригодными для реального сохранения биологического разнообразия.

Создание системы взаимодополняющих списков редких и исчезающих видов биоты, требующих неотложных мер по охране в России – важная задача для оптимизации природоохранной деятельности в стране, и решение которой послужит национальным вкладом в реализацию Конвенции о биологическом разнообразии.

Нам представляется обоснованным параллельное существование двух таких списков: юридического и академического. Первые – должны охватывать все соподчиненные формы административного устройства Российской Федерации (городской, районный, областной, федеративный уровни) и являются Красными книгами соответствующего ранга. Вторые – охватывать соподчиненные (хотя это и не обязательно) элементы биогеографического расчленения территории (применительно к Приволжской возвышенности это могут быть кадастры для Жигулевский, Новодевичьевской, Сengelеевской возвышенностей, или бассейнов рек Усы, Суры, и т.д.).

В силу изложенных обстоятельств и в целях совершенствования охраны биологического разнообразия, параллельно с ведением Красных книг субъектов Российской Федерации, необходимо сконцентрировать усилия специалистов над созданием академических кадастров. Выбор объектов для кадастра должен основываться только на реальных представлениях экспертов о численности популяций вида и прогнозе их динамики, то есть на оценке степени уязвимости (угрожаемости) сохранности вида, как элемента биоты. Академические кадастры видов, находящихся в угрожаемом состоянии на Приволжской возвышенности это не просто сумма региональных Красных книг, покрывающих своей юрисдикцией этот регион, а качественно новый подход, учитывающий ряд зоологических оценок, позволяющих судить максимально полно о реальном положении дел, реализовывать индивидуальный подход к каждому виду. Поскольку академические кадастры не имеют юридического статуса, то их задача по отношению к Красным книгам субъектов Российской Федерации дополнять последующие их переиздания качественным научно обоснованным материалом, служить своеобразной базой данных по этой группе биоты. Для исследователей виды акаде-

мического кадастра должны стать объектами исследований – от генетических до ценопопуляционных.

Работа над составлением академического кадастра довольно сложная и продолжительная во времени процедура, поскольку требует тесную координацию усилий специалистов, работающих в отдельных регионах и знающих ситуацию в целом. Непременное условие качества академического кадастра - это четкая концепция, которая смогла бы объединить широкий диапазон специалистов, как на объем вида, так и на критерии редкости и уязвимости объектов, подлежащих кадастрированию.

Нами предлагается следующая рубрикация кадастровых сведений о видах, подлежащих охране.

А. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Регистрация

- 1.1. Шифр регистрации
- 1.2. Дата регистрации

2. Таксономическое положение

- 2.1. Отдел
- 2.2. Порядок
- 2.3. Семейство

3. Название таксона

- 3.1. Латинское
- 3.2. Русское

4. Статус редкости

- 4.1. Предлагаемый куратором
- 4.2. Окончательный

5. Созологическая значимость

- 5.1. Объект Красной книги России
- 5.2. Объект Красной книги субъекта федерации
- 5.3. Реликт
 - 5.3.1. Плиоценовый
 - 5.3.2. Плейстоценовый
 - 5.3.3. Голоценовый
- 5.4. Эндем
 - 5.4.1. Узколокальный
 - 5.5.2. Локальный
 - 5.5.3. Региональный
- 5.5. Положение в ареале
 - 5.5.1. На северной границе
 - 5.5.2. На южной границе
 - 5.5.3. На западной границе

5.5.4. На восточной границе

5.5.5. Изолирован от ареала

5.5.6. Внутри ареала

6. Сведения о кураторе

6.1. Ф.И.О.

6.2. Место работы

7. Сведения о копировании информации кадастра

7.1. Дата

7.2. Кто копировал

7.3. Цели копирования

Б. СВЕДЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ТАКСОНА

8. Фактическое

8.1. Физико-географическая провинция

8.2. Физико-географический район

8.3. Административный район

8.4. Более точная привязка

9. По литературным данным

9.1. Физико-географическая провинция

9.2. Физико-географический район

9.3. Административный район

9.4. Более точная привязка

10. По коллекционным данным

10.1. Физико-географическая провинция

10.2. Физико-географический район

10.3. Административный район

10.4. Более точная привязка

11. По опросным сведениям

11.1. Физико-географическая провинция

11.2. Физико-географический район

11.3. Административный район

11.4. Более точная привязка

В. ПРИЛОЖЕНИЯ

12. Абриса местонахождений

13. Бланки описаний фитоценозов

14. Фотографии

15. Бланки изучения

ценопопуляций

16. Бланки учета численности

17. Список публикаций

Исходя из гипотезы многоуровневой организации флористических комплексов [58, 59] нами предлагается определенный порядок организации сбора информации для кадастра, при котором могут быть задействованы большие силы, что облегчит и ускорит процесс его создания (табл. 5).

Таблица 5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КАДАСТРА

Ранг флористического комплекса	Исполнитель	Тип работ и дополнительные условия
Биотопный	Студенты биологических ВУЗов	Обследование биотопа по регулярной схеме.
Локальный	Студенты биологических ВУЗов	- « - Топопривязка М 1:1000
Парциальный	Аспиранты биолог. специальностей	- « - Топопривязка М 1:5000
Конкретный	Аспиранты биолог. специальностей	- « - Топопривязка М 1:10000
Районный	Университеты и НИИ (организации)	- « - Топопривязка М 1:20000
Окружной	Университеты и НИИ (организации)	- « - Топопривязка М 1:200000
Провинциальный	Академические институты	- « - Топопривязка М 1:500000

2.2. КРИТЕРИИ ОТБОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

Основополагающим принципом внесения объектов в Красную книгу (КК), равно как и в академический кадастр (АК) должно стать признание того, что сохранение вида (или другого таксона, популяции) *находится, находилось в недавнем прошлом, или может оказаться в недалеком будущем под угрозой*. Идея ведения академического кадастра состоит в том, чтобы выявить таксоны (популяции), численность и состояние которых находится в угрожаемом положении и наметить конкретные меры по их сохранению. Общими принципами отбора таксонов для охраны могли бы стать подходы, удачно разработанные белорусскими и литовскими ботаниками и адаптированные нами для современных условий [60]. Рассмотрим вкратце, эти принципы.

Биогеографический (хорологический) принцип учитывает структуру и топографию общего ареала таксона. Каждый таксон, рассматриваемый как кандидат в АК должен удовлетворять хотя бы одному из четырех условий: а) эндемизму, б) изолированностью от основного ареала, в) быть на границе ареала, или г) внутри ареала. Первые три качества

(эндемизм, изолированность, граничность) при анализе редких таксонов являются предпочтительными (табл. 6).

Биогенетический принцип учитывает принадлежность редкого таксона к одному из биомов: таежному, неморальному, лесостепному, и т.д. Значимость таксона возрастает по мере несоответствия условий современного существования и условий его исторического ареала. Например, для Жигулей известна целая группа сосудистых растений (*Cinna latifolia*, *Circea alpina*, *Polystichum braunii*), являющихся представителями таежных биомов, популяции которых в Самарской области являются изолированными. Находясь в лесостепном биогеоценозе, в условиях резко отличающихся от таежных, эти виды имеют небольшую численность, уязвимы по отношению к антропогенным факторам и должны рассматриваться в качестве кандидатов в АК и в КК различных рангов. При анализе принадлежности редкого таксона к типу биотопа (лесной, опушечный, луговой, и так далее) следует обращать внимание на степень его репрезентативности и сохранности. Например, для Самарской области, где степные экосистемы практически уничтожены, решающими аргументами отбора кандидатов в академический кадастр будут организмы, связанные именно с этими биотопами.

Филогенетическо-таксономический принцип устанавливает положение вида в системе растительного и животного мира (выявление филогенетической древности таксона) и указывает на монотипность или политипность таксона в системе рода, семейства и т.д. Анализ этих сведений позволяет глубже рассмотреть вопросы как филогенетической, так и биогеографической реликтовости и оценить возраст формирования таксона. Следует обращать особое внимание на наличие на территории области типовых территорий и классических мест описания новых для науки таксонов (*locus classicus*).

Экологический принцип позволяет оценить степень уязвимости среды обитания таксона (или устойчивость биотопа к различным антропогенным воздействиям) и классифицировать таксоны по специфичности местообитания, их стено- или эври-топности. Несомненно, качественное состояние среды обитания во многом определяет сохранность вида.

Биологический принцип характеризует структуру и динамику природных популяций редких таксонов и их репродуктивную возмож-

ность. Этот принцип во многом определяет статус сохранности таксона. Благоприятность или не благоприятность статуса сохранности таксона зависит от: тенденций изменения численности отдельных популяций (численность является уменьшающейся, стабильной либо возрастающей); состоянием ареала таксона (он может характеризоваться как уменьшающейся, стабильный или расширяющейся); уровнем видového воспроизводства, указывающим на то, что вид сохраняется на долгосрочной основе в качестве жизнеспособного компонента или его воспроизводство затруднено (отсутствует).

**Таблица 6. СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВИДОВ,
ПОДЛЕЖАЩИХ ОХРАНЕ**

Признак	Вес	Созологическая оценка признака, баллы			
		Включен в КК МСОП	Включен в КК России	Включен в КК смежных областей	Признан редким для природоохран-ных регионов
Созологическая значимость	50	Включен в КК МСОП	Включен в КК России	Включен в КК смежных областей	Признан редким для природоохран-ных регионов
Ботанико-географическая значимость	50	Эндемик (реликт) на границе ареала	Реликт в пределах ареала	Вид на границе ареала	Вид в пределах ареала
Характеристика уникальности для региона	50	Узколокальный эндемик	Локальный эндемик	Региональный эндемик	Континентальный эндемик
Количество местонахождений	40	Встречается в 1 районе	Встречается в 2 районах	Встречается в 3 районах	Встречается в 4 районах
Тенденция численности	40	Резко снижает численность	Плавно снижает численность	Численность стабильная	Тенденции к росту численности
Скорость угасания популяции под воздействием антропогенного фактора	30	Высокая	Средняя	Низкая	Не угасает
Скорость восстановления популяции после ликвидации антропо-	30	Не восстанавливается	Медленно восстанавливается, не достигая прежней числен-	Восстанавливается до прежней численности	Восстанавливается довольно быстро

генного фактора			ности		
Широта эколого-ценотической амплитуды	20	Стенотон	Гемистенотон	Гемизэвритон	Эвритон
Оценка обилия вида в типичных местообитаниях	20	Очень редко	Редко	Обычно	Доминирует
Антропотолерантность	20	Слабая	Средняя	Высокая	Очень высокая
Научное значение	10	Чрезвычайно высокое	Большое	Среднее	Незначительное
Эстетическое значение	10	Чрезвычайно высокое	Большое	Среднее	Незначительное

Хозяйственно-экономический принцип учитывает ресурсно-хозяйственную ценность таксона, полезные свойства, а также возможность его практического использования в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства, бытовой деятельности человека. Несомненно, на численность многих видов оказывает воздействие экономическая деятельность человека.

Созологический принцип учитывает принадлежность таксона к КК высшего ранга (Международного Союза Охраны Природы, Российской Федерации) и регионального уровня (списки охраняемых растений и животных природоохранных регионов, субъектов Российской Федерации, административным районам), а также включенным в международные Конвенции по охране растений и животных.

Используя накопленный опыт созологических оценок видов, подлежащих охране [60-64] перечисленные выше принципы можно использовать для создания оценочной шкалы (табл. 6).

В предлагаемую таблицу можно вводить любое количество признаков. Для того чтобы рассчитать созологический индекс того или иного вида, нужно коэффициент каждого признака умножить на балльную оценку признака и сложить все полученные значения. Чем выше полученный созологический индекс, тем большего внимания (с точки зрения необходимости его охраны) заслуживает вид.

Сформулированные выше подходы позволяют определить основные критерии, которыми следует руководствоваться при выделении редких и уязвимых таксонов академического кадастра и их последующего включения в Красную книгу.

Важнейшим моментом в организации реальной охраны на видовом уровне является квалификация статуса редкости вида. Этот показатель характеризует степень сохранности видов, их представленность на территории и тенденцию изменения численности.

Нами разработана шкала, позволяющая учесть все представленные выше характеристики [60]. В основу шкалы положено два показателя:

- оценка редкости вида по количеству встреч в определенном числе районов (6 градаций – вид в последнее время не встречен; крайне редок – встречен в одном районе; очень редок – встречен в 2 районах; весьма редок – встречен в 3 районах; редок – встречен в 4-5 районах; условно редок – встречен в 6-7 районах).

- направленность изменения численности природных популяций (6 градаций – тенденции численности неизвестны; резко снижает численность; плавно снижает численность; численность колеблется по годам; стабильная численность; тенденция к росту численности) (табл. 7).

**Таблица 7. КВАЛИФИКАЦИЯ СТАТУСА РЕДКОСТИ ВИДОВ
КРАСНОЙ КНИГИ**

	1	2	3	4	5
0	1/0 – Крайне редкий, численность неизвестна	2/0 – Очень редкий, численность неизвестна	3/0 - Весьма редкий, численность неизвестна	4/0 - Редкий, численность неизвестна	5/0 - Условно редкий, численность неизвестна
А	1/А - Крайне редкий, резко снижающий численность	2/А - Очень редкий, резко снижающий численность	3/А - Весьма редкий, резко снижающий численность	4/А - Редкий, резко снижающий численность	5/А - Условно редкий, резко снижающий численность
Б	1/Б - Крайне редкий, плавно снижающий численность	2/Б - Очень редкий, плавно снижающий численность	3/Б - Весьма редкий, плавно снижающий численность	4/Б - Редкий, плавно снижающий численность	5/Б - Условно редкий, плавно снижающий численность
В	1/В - Крайне редкий, с колеблющейся	2/В - Очень редкий, с колеблющейся	3/В - Весьма редкий, с колеблющейся	4/В - Редкий, с колеблющейся чис-	5/В - Условно редкий, с колеблющей-

	численно- стью	численно- стью	численно- стью	ленностью	ся численно- стью
Г	1/Г - Крайне редкий, со стабильной численностью	2/Г - Очень редкий, со стабильной численностью	3/Г - Весьма редкий, со стабильной численностью	4/Г - Редкий, со стабильной численностью	5/Г - Условно редкий, со стабильной численностью
Д	1/Д - Крайне редкий, с ростом численности	2/Д - Очень редкий, с ростом численности	3/Д - Весьма редкий, с ростом численности	4/Д - Редкий, с ростом численности	5/Д - Условно редкий, с ростом численности

Опыт использования данной шкалы в Самарской области оказался положительным, и она может быть использована на других территориях.

В таблице 8, в качестве примера, представлено распределение видов, рекомендованных для включения в Красную книгу Самарской области по категориям редкости (расшифровка категорий см. табл. 7).

Таблица 8. КВАЛИФИКАЦИЯ СТАТУСА РЕДКОСТИ ВИДОВ КРАСНОЙ КНИГИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (ЧИСЛО ВИДОВ)

<i>Категории статуса редкости</i>	<i>Покрытоземные</i>	<i>Голосеменные</i>	<i>Папоротниковобразные</i>	<i>Хвоцеобразные</i>	<i>Плауны</i>	<i>Мхи</i>	<i>Лишайники</i>	<i>Водоросли</i>	<i>Грибы</i>	<i>Всего</i>
0/0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1/0	24	0	2	0	0	0	18	0	0	44
1/А	8	1	1	0	3	0	0	0	0	13
1/Б	11	1	2	0	0	0	0	0	0	14
1/В	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1/Г	19	0	1	1	0	0	0	0	0	21
1/Д	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1	67	2	6	1	3	0	18	0	0	97
2/0	17	0	0	0	0	11	0	0	5	33
2/А	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2/Б	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2/В	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2/Г	32	0	4	1	0	0	0	0	0	37
2Д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2	63	1	4	1	0	11	0	0	5	85
3/0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
3/А	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3/Б	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
3/В	9	0	1	0	0	0	0	0	0	10
3/Г	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
3/Д	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	55	0	1	0	0	0	0	0	0	56
4/0	1	0	0	0	0	0	0	8	0	9
4/А	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4/Б	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14
4/В	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4/Г	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18
4/Д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	35	0	0	0	0	0	0	8	0	43
5/0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5/А	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5/Б	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
5/В	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5/Г	22	1	3	0	0	0	0	0	0	26
5/Д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	38	1	3	0	0	0	0	0	0	42
Все- го	259	4	14	2	3	11	18	8	5	327

Таким образом, около половины видов редких растений Самарской области являются крайне редкими (97 видов, или 29,9%) и очень редкими (85 видов, или 26,2%) видами, известными из немногих мест произрастания. Относительно «благополучных» видов (категория 5) от общего «Красного списка» всего 42 вида, или 12,9%. Примерно такие же пропорции присущи для других территорий (табл. 9).

Таблица 9. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ РЕДКИХ РАСТЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Встречае- мость	Число видов	Регионы Приволжской возвышенности				
		ТАТ	УЛЬ	ПЕН	САМ	САР
1	415	167	93	36	75	44
2	183	105	86	43	83	50
3	82	58	66	42	54	28
4	53	50	52	31	47	33
5	26	26	26	26	26	26
Всего	759	406	323	156	285	181

2.3. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ КРАСНЫХ КНИГ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

²Приволжская возвышенность как целостный выдел в системе флористического районирования Евразии рассматривается нами и как природоохранная единица районирования России (рис. 5). Поскольку в природоохранном законодательстве предусмотрено ведение Красных книг только для субъектов Российской Федерации (областей, республик и краев), то нами предложено составление академических кадастров для естественноисторических выделов, каковым, безусловно, и является Приволжская возвышенность.

Используя критерии отбора видов, изложенных выше, мы предлагаем список из 483 видов сосудистых растений, находящихся в угрожаемом состоянии и нуждающихся в особой охране в целом для Приволжской возвышенности. Источниками для составления сводного списка послужили региональные Красные книги и списки редких растений.

При анализе источников выяснилось, что суммарно в них вошло 759 видов сосудистых растений, что составляет 33% от флористического разнообразия Приволжской возвышенности. Ранжировав списки охраняемых видов по классам встречаемости в том или ином административном районе, охватывающих Приволжскую возвышенность (рис. 5) выяснилось, что 26 видов (1,1%) требуют охраны во всех административных районах. Большинство же видов (415, или 18%), встречаются только в одном из административных районов. Среди последних, 139 видов (6%) представляют исключительный природоохранный интерес, поскольку являются локальными эндемиками, видами с изолированными фрагментами популяций или древними реликтами.

Флору восточной части Приволжской возвышенности слагают более 2284 видов сосудистых растений, относящихся к 703 родам и 140 семействам.

² В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В.** Об организации флористического мониторинга на Приволжской возвышенности // Биологические ресурсы и устойчивое развитие: Материалы международной конференции (Пушино, Московской обл., 29 октября – 2 ноября 2001 г.). М.: НИА-Природа, 2001. С. 191.

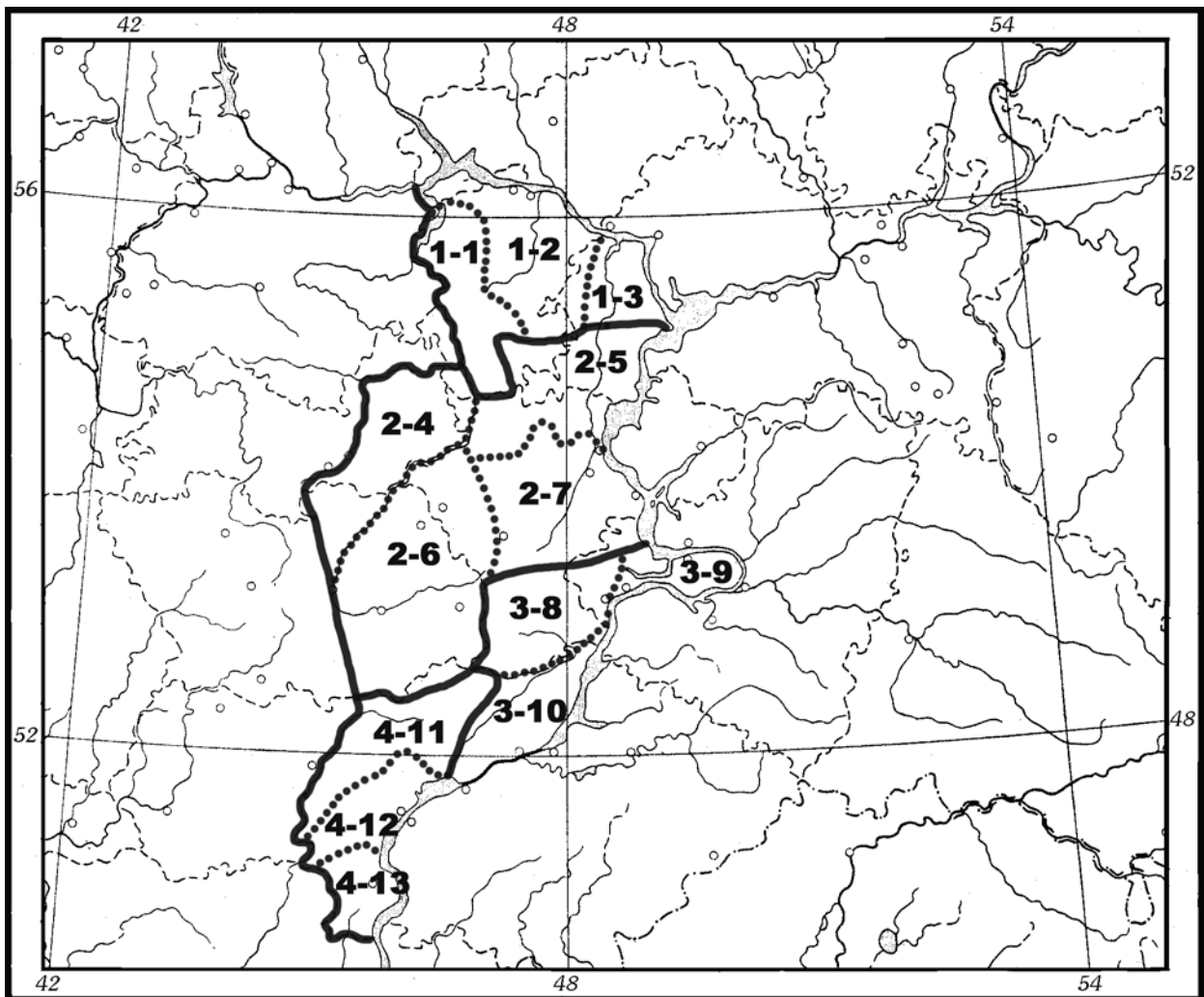


Рис. 5 Флористическое районирование Приволжской возвышенности

Область	Провинция	Округ	Район и его номер	
Приволжская возвышенность	Восток Приволжской возвышенности	Чувашский	1-1	Цивиль-Кубнинский
			1-2	Засурский
			1-3	Волго-Свияжский
		Ульяновский	2-4	Предсурский
			2-5	Средне-Свияжский
			2-6	Инзенский
			2-7	Карсунско-Сенгилеевский
		Жигулевский	3-8	Сызранский
			3-9	Жигулевский
			3-10	Хвалынский
		Саратовский	4-11	Петровско-Балтийский
			4-12	Саратовский
			4-13	Красноармейский

В одном из обследованных регионов отмечено произрастание 415 видов сосуистых растений, однако только 139 из них требуют охраны на Приволжской возвышенности:

<i>Actaea erythrocarpa,</i>	<i>Cypripedium macranthon,</i>
<i>Allium capsicum,</i>	<i>Dactylorhiza baltica,</i>
<i>Allium decipiens,</i>	<i>Dactylorhiza longifolia,</i>
<i>Anemonoides x korshinskyi,</i>	<i>Dactylorhiza russowii,</i>
<i>Asplenium septentrionale,</i>	<i>Drosera obovata,</i>
<i>Asplenium trichomanes,</i>	<i>Elatine alsinastrum,</i>
<i>Astragalus dasyanthus,</i>	<i>Elymus fibrosus,</i>
<i>Astragalus pseudotataricus,</i>	<i>Elytrigia lolioides,</i>
<i>Astragalus tenuifolius,</i>	<i>Elytrigia trichophora,</i>
<i>Astragalus vulpinus,</i>	<i>Empetrum nigrum,</i>
<i>Atraphaxis spinosa,</i>	<i>Equisetum x trachyodon,</i>
<i>Batrachium aquatile,</i>	<i>Eremogone koriniana,</i>
<i>Batrachium circinatum,</i>	<i>Erucastrum cretaceum,</i>
<i>Blysmus compressus,</i>	<i>Euphorbia esula,</i>
<i>Briza media,</i>	<i>Euphorbia undulate,</i>
<i>Bulbocodium versicolor,</i>	<i>Euphorbia uralensis,</i>
<i>Buschia lateriflora,</i>	<i>Euphorbia zheguliensis,</i>
<i>Calipso bulbosa,</i>	<i>Gagea bulbifera,</i>
<i>Calophaca wolgarica,</i>	<i>Gagea mirabilis,</i>
<i>Cephalanthera longifolia,</i>	<i>Goodyera repens,</i>
<i>Cephalaria litvinovii,</i>	<i>Gymnocarpium robertianum,</i>
<i>Cerastium zheguliense,</i>	<i>Gypsophila juzepczukii,</i>
<i>Chamaecytisus zingeri,</i>	<i>Gypsophila zhegulensis,</i>
<i>Cicerbita uralensis,</i>	<i>Hackelia deflexa,</i>
<i>Clematis integrifolia,</i>	<i>Hedysarum alpinum,</i>
<i>Clematis recta,</i>	<i>Hedysarum argyrophyllum,</i>
<i>Corydalis bulbosa,</i>	<i>Helianthemum grandiflorum,</i>
<i>Corydalis cava,</i>	<i>Helianthemum zheguliense,</i>
<i>Cotoneaster alaunicus,</i>	<i>Hepatica nobilis,</i>
<i>Crambe aspera,</i>	<i>Hordeum bogdanovii,</i>
<i>Crambe litwinowii,</i>	<i>Hylotelephium stepposum,</i>
<i>Crataegus volgensis,</i>	<i>Hylotelephium zheguliensis,</i>

Hyssopus cretaceus,
Isoetes lacustris,
Jasione montana,
Jurinea arachnoidea,
Jurinea cretaceae,
Juvibarba sobolifera,
Lathraea squamaria,
Lathyrus litvinovii,
Lathyrus niger,
Latuca quercina,
Lepidium coronopifolium,
Lepidium meyeri,
Lilium pilosiusculum,
Limonium capsicum,
Limonium sareptanum,
Limonium tomentellum,
Linaria debilis,
Linaria genistifolia,
Linum nervosum,
Lupinaster albus,
Lupinaster pentaphyllus,
Marsilea quadrifolia,
Medicago cancellata,
Minuartia setosa,
Montia fontana,
Nardus stricta,
Onosma polychrome,
Onosma tinctoria,
Orchis palustris,
Ornitogalum fischeranum,
Oxyccicus microcarpus,
Oxytropis songorica,
Palimbia turgaica,
Parietaria micrantha,
Petrosimonia litvinovii,
Petrosimonia triandra,
Plantago cornuti,

Plantago tenuiflora,
Platanthera chlorantha,
Pleurospermum uralense,
Potamogeton alpinus,
Potamogeton amblyophyllus,
Potamogeton obtusifolius,
Potamogeton praelongus,
Potamogeton sarmaticus,
Potentilla eversmanniana,
Prangos odontalgica,
Ranunculus flammula,
Ranunculus lingua,
Ranunculus pedatus,
Salix myrsinifolia,
Salix phylicifolia,
Saxifraga hirculus,
Schizachne callosa,
Scorzonera ensifolia,
Scorzonera parviflora,
Scrophularia cretacea,
Scrophularia divaricata,
Scutellaria altissima,
Secale sylvestris,
Silene cretacea,
Spiraea hypericifolia,
Stipa capillata,
Syrenia montana,
Tanacetum achilleifolium,
Tanacetum kittaryanum,
Thellungiella salsuginea,
Thymus bashkiriensis,
Thymus cretaceus,
Thymus dubjanskii,
Thymus zheguliensis,
Tulipa quercetorum,
Vaccinium myrtillus,
Vaccinium uliginosum,

Vicia grandiflora.

В двух из обследованных регионов отмечено произрастание 183 видов сосудистых растений, однако только 75 из них требуют охраны:

<i>Ajuga chia</i> ,	<i>Helianthemum cretaceum</i> ,
<i>Althaea officinalis</i> ,	<i>Helianthemum nummularium</i> ,
<i>Andromeda polifolia</i> ,	<i>Hypericum elegans</i> ,
<i>Anthemis trotzkiana</i> ,	<i>Iris halophila</i> ,
<i>Anthyllis macrocephala</i> ,	<i>Juniperus sabina</i> ,
<i>Asperula petraea</i> ,	<i>Jurinea ewersmannii</i> ,
<i>Asplenium ruta-muraria</i> ,	<i>Knautia tatarica</i> ,
<i>Aster alpinus</i> ,	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> ,
<i>Astragalus asper</i> ,	<i>Ligularia sibirica</i> ,
<i>Astragalus falcatus</i> ,	<i>Linaria cretaceae</i> ,
<i>Astragalus macropus</i> ,	<i>Liparis loeselii</i> ,
<i>Astragalus varius</i> ,	<i>Malaxis monophyllos</i> ,
<i>Batrachium trichophyllum</i> ,	<i>Nymphaea tetragona</i> ,
<i>Betula humilis</i> ,	<i>Nymphoides peltata</i> ,
<i>Caluna vulgaris</i> ,	<i>Ononis arvensis</i> ,
<i>Centaurea taliewii</i> ,	<i>Onosma volgensis</i> ,
<i>Cephalaria uralensis</i> ,	<i>Ophioglossum vulgatum</i> ,
<i>Cinna latifolia</i> ,	<i>Oxytropis hippolyti</i> ,
<i>Cladium mariscus</i> ,	<i>Paeonia tenuifolia</i> ,
<i>Coeloglossum viride</i> ,	<i>Polypodium vulgare</i> ,
<i>Corallorrhiza trifida</i> ,	<i>Polystichum braunii</i> ,
<i>Cypripedium guttatum</i> ,	<i>Potentilla volgarica</i> ,
<i>Dianthus acicularis</i> ,	<i>Ranunculus gmelinii</i> ,
<i>Diplotaxis cretacea</i> ,	<i>Ranunculus polyrhizos</i> ,
<i>Drosera anglica</i> ,	<i>Rubia tatarica</i> ,
<i>Elatine hydropiper</i> ,	<i>Rubus nessensis</i> ,
<i>Elytrigia prunifera</i> ,	<i>Scheuchzeria palustris</i> ,
<i>Eriosynaphe longifolia</i> ,	<i>Schivereckia podolica</i> ,
<i>Ferula caspica</i> ,	<i>Sempervivum ruthenicum</i> ,
<i>Ferula tatarica</i> ,	<i>Silene hellmannii</i> ,
<i>Festuca wolgensis</i> ,	<i>Stipa korshinskyi</i> ,
<i>Genista germanica</i> ,	<i>Tanacetum sclerophyllum</i> ,
<i>Gladiolus tenuis</i> ,	<i>Tanacetum uralense</i> ,
<i>Hammarbya paludosa</i> ,	<i>Trachomitum sarmatiense</i> ,

Trapa natans,
Tulipa biflora,
Tulipa gesneriana,
Tulipa patens,

Vaccinium uliginosum,
Vaccinium vitis-idaea,
Viola tanaitica.

В трех из пяти обследованных регионов отмечено произрастание 82 видов сосудистых растений, все из которых необходимо включить в академический кадастр:

Adonis wolgensis,
Alyssum lenense,
Amygdalus nana,
Anemone sylvestris,
Arctostaphylos uva-ursi,
Argusia sibirica,
Artemisia pontica,
Asperula exasperata,
Astragalus cornutus,
Astragalus helmii,
Astragalus henningi,
Astragalus sulcatus,
Atraphaxis frutescens,
Beckmannia eruciformis,
Bistorta major,
Cacalia chastata,
Campanula wolgensis,
Chamaedaphne calyculata,
Circaea alpine,
Circaea lutetiana,
Corydalis marschalliana,
Crambe tatarica,
Dactylorhiza cruenta,
Dianthus superbus,
Dianthus volgicus,
Diphasiastrum complanatum,
Diplazium sibiricum,
Drosera rotundifolia,
Echinops ruthenicus,
Epipogium aphyllum,

Eriophorum gracile,
Eriophorum polystachion,
Eriophorum vaginatum,
Festuca altissima,
Galatella angustissima,
Gladiolus imbricatus,
Glaucium corniculatum,
Glaux maritima,
Globularia punctata,
Hedysarum gmelinii,
Hedysarum razoumovianum,
Helictotrichon desertorum,
Helictotrichon schellianum,
Herminium monorchis,
Huperzia selago,
Iris pineticola,
Iris pseudacorus,
Iris pumila,
Juniperus communis,
Laser trilobum,
Ledum palustre,
Linnaea borealis,
Linum perenne,
Linum ucrainicum,
Lycopodium annotinum,
Melica transsilvanica,
Myosotis popovii,
Neottia nidus-avis,
Nuphar pumila,
Orchis ustulata,

Pedicularis dasystachys,
Plantago maxima,
Polemonium caeruleum,
Potamogeton gramineus,
Primula macrocalyx,
Pulsatilla pratensis,
Pyrola media,
Pyrola minor,
Salix myrtilloides,
Salvia glutinosa,
Pyrola nutans,

Scabiosa isetensis,
Scilla sibirica,
Scorzonera hispanica,
Senecio schvetsovii,
Silene baschkirorum,
Pyrola sibirica,
Sparganium minimum,
Stipa anomalia,
Teucrium scordium,
Utricularia minor,
Valeriana rossica.

В четырех из пяти обследованных регионов отмечено произрастание 53 видов сосудистых растений, являющихся предметом академического кадастра:

Anemonoides altaica,
Artemisia armeniaca,
Artemisia salsoloides,
Artemisia sericea,
Astragalus wolgensis,
Astragalus zingeri,
Botrychium multifidum,
Bupleurum aureum,
Carex arnellii,
Centaurea ruthenica,
Clausia aprica,
Cotoneaster melanocarpus,
Dactylorhiza maculata,
Delphinium cuneatum,
Digitalis grandiflora,
Dryopteris cristata,
Epipactis atrorubens,
Epipactis helleborine,
Epipactis palustris,
Fritillaria meleagroides,
Gentiana cruciata,
Goniolimon elatum,
Hypopitys monotropa,

Iris aphylla,
Koeleria sclerophylla,
Leersia oryzoides,
Lilium martagon,
Linum flavum,
Listera ovata,
Matthiola fragrans,
Moneses uniflora,
Neottianthe cucullata,
Nuphar lutea,
Nuphar alba,
Orchis militaris,
Oxyccicus palustris,
Oxytropis floribunda,
Oxytropis spicata,
Parnassia palustris,
Polygala sibirica,
Potentilla alba,
Psathyrostachys juncea,
Pulsatilla patens,
Pyrola chlorantha,
Pyrola rotundifolia,
Ranunculus polyphyllus,

Salix lapponum,
Salix rosmarinifolia,
Scrophularia umbrosa,
Stipa sareptana,

Stipa tirsia,
Trollius europaeus,
Tulipa bibersteiniana.

Во всех из пяти обследованных регионах отмечено произрастание 26 видов сосудистых растений, требующих охраны:

Adonis vernalis,
Botrychium lunaria,
Calla palustris,
Carex bohemica,
Cephalanthera rubra,
Cypripedium calceolus,
Dactylorhiza incarnate,
Dactylorhiza fuchsii,
Daphne mezereum,
Ephedra distachya,
Fritillaria ruthenica,
Gentiana pneumonanthe,
Gymnadenia conopsea,

Hedysarum grandiflorum,
Iris sibirica,
Lychnis chalconica,
Lycopodium clavatum,
Nymphaea candida,
Phegopteris connectilis,
Platanthera bifolia,
Salvinia natans,
Stipa dasyphylla,
Stipa lessingiana,
Stipa pennata,
Stipa pulcherrima,
Stipa zalesskii.

Таким образом, нами предложен список редких, исчезающих и нуждающихся в охране растений Приволжской возвышенности, в который включено 483 вида сосудистых растений (21% флористического богатства территории).

2.4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенная система учета и выявления редких видов сосудистых растений должна способствовать активизации действий по сохранению флористического разнообразия. Заметим, что идея создания Красных книг различного ранга не только является научно-обоснованной, направленной на реальную охрану видов и ландшафтов как среды обитания биоты, и имеет политический аспект (с точки зрения международных соглашений в области охраны окружающей среды), но и чрезвычайно популярна у населения. Редкое сочетание науки, политики и общества должно активно эксплуатироваться на благо идей устойчивого развития.

Согласно национальному законодательству каждый субъект Российской Федерации обязан иметь Красную книгу. Не оспаривая закон, заключаем, что аналоги Красных книг – академические кадастры, как основы

для будущих законодательных Красных книг, должны составляться для различных естественноисторических выделов.

На примере Приволжской возвышенности нами разработаны минимальные требования к ведению академического кадастра. Из 2284 видов сосудистых растений, выявленных на этой территории, 483 вида (21% флористического богатства) являются объектами охраны. Следующий этап – составление кадастра для Волжского бассейна как крупнейшей экосистемы.

2.5. ВЫВОДЫ

1. Объектом для организации качественного и репрезентативного флористического мониторинга может стать флора восточ. части Приволжской возвышенности, один из наиболее изученных регионов в европейской части России.

2. Неотложность действий по организации флористического мониторинга диктуется усиливающейся антропогенной нагрузкой на природные комплексы, которая привела к существенной динамике состава и структуры флоры сосудистых растений и активизации процессов синантропизации раститель. покрова.

3. Основные условия организации флористического мониторинга – выбор репрезентативных объектов, систематизация и анализ информации, решение проблем районирования и выяснение структуры флоры могут быть соблюдены при выделении элементарной единицы ее организации. Таковой является флористический комплекс, представляющий собой полную совокупность растений в пределах естественного топографического контура, отражающий генезис, структуру и динамику флоры.

4. Базовой единицей для осуществления флористического мониторинга предлагается выбрать флористический район, который выделяется на основании хорологии флористических комплексов, их структуры и генезиса. В целях репрезентативности осуществления флористического мониторинга на Приволжской возвышенности выделено 4 флористических округа и 13 районов (рис. 5).

5. Флористический мониторинг преследует цель репрезентативного многолетнего унифицированного сбора и анализа информации о состоянии флористических комплексов, в целях изучения динамики флоры, разработки прогноза её развития и мер по ее охране, и является синтезом более частных наблюдений за основными элементами флоры. Наибольший

интерес представляет выявление динамики редких, уязвимых, реликтовых, эндемичных видов, а также растений гемерофитов и синантропов.

6. Практической целью флористического мониторинга является представление органам власти и специалистам достоверной информации о состоянии и путях дальнейшего развития флоры в целях принятия мер по ее охране. Это необходимо для соблюдения и федерального законодательства в области защиты окружающей среды и выполнения Россией международных обязательств по охране биологического разнообразия.

3. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

¹В настоящее время особо охраняемые природные территории являются полифункциональными полигонами, на которых фиксируются изменения, происходящие в отдельно взятой станции биосферы.

В задачи заповедников, с момента их организации вменялась обязанность слежения за ходом природных процессов. Эти исследования проводились (проводятся и поныне) по специальной программе, получившей название «Летопись природы». В результате наблюдений, в отдельных заповедниках накоплены многолетние ряды данных, характеризующие состояние тех или иных природных комплексов или отдельных компонентов биосферы.

Одним из традиционных направлений научных исследований заповедников является изучение флоры и ее изменений. Сведения, представляемые в «Летопись природы» по этому разделу, как правило, представляют собой списки растений. Они составляются по двум принципам: фитоценоотическому и инфраценоотическому.

Инфраценоотический принцип позволяет охарактеризовать растительный покров с точки зрения его флористической организации. Конечным продуктом этих исследований является конспект флоры, который охватывает или всю территорию заповедника (нередко охватывая охранную зону), или какую либо его часть. При конспектировании флоры уделяется внимание элементам, слагающим ее (аборигенным, адвентивным, культивируемым видам, а так же редким, исчезающим,

¹ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В.** Основные подходы к организации флористического мониторинга на особо охраняемых природных территориях // Исследования эталонных природных комплексов Урала: Мат-лы науч. конф. Екатеринбург, 2001. С. 76-78.

реликтовым, эндемичным). Фитоценотический принцип флористических исследований позволяет охарактеризовать растительный покров с точки зрения ассоциирования видов в сообщества. Полученные сведения также включаются в конспект при характеристике фитоценологических условий, в которых произрастает таксон, и могут быть использованы для флорогенетических изысканий.

Таким образом, флористические исследования, проводимые в заповедниках в рамках «Летописи природы», удовлетворяют ряд условий ведения мониторинга. К ним относятся: наличие объекта для слежения (флора), продолжительность наблюдений (долгосрочность), а также сопоставимость методик (преемственность).

Флористический мониторинг, как составная часть мониторинга биологического разнообразия, это долгосрочное наблюдение за видовым составом на уровнях организации флористических комплексов в целях выявления, анализа и прогнозирования возможных изменений. Мониторинг вскрывает сущность природных, спонтанных (без прямого вмешательства человека) и антропогенных (при прямом или опосредованном вмешательстве человека) процессов, происходящих в биосфере.

Поскольку заповедники обладают некоторой биосферной автономностью с одной стороны, а с другой стороны – находятся под антропогенным прессом, то мониторинг, организуемый в них, носит полноценный (комплексный) характер. Вся система заповедников России практически удовлетворяет важному принципу организации биосферного мониторинга за флорой – принципу репрезентативности, поскольку они расположены почти что во всех биомах и их подразделениях.

Здесь мы не будем касаться вопросов глобальной реализации флористического мониторинга, а рассмотрим лишь основные подходы в его организации на территории отдельно взятого заповедника или любой особо охраняемой природной территории (мониторинговой станции).

Соглашаясь с тем, что в заповедниках, в результате инвентаризационных работ накоплены сведения характеризующие флору этих территорий, считаем, что тем самым заложены основы мониторинга. Для

«старых» заповедников это позволяет осуществить ретроспективный мониторинг, для «молодых» точкой отсчета может стать современное состояние флоры.

Эффективность организации и ведения флористического мониторинга в заповеднике зависит от репрезентативности выбора флористических комплексов, на основании изучения которых должны собираться сведения, характеризующие флористический процесс, под которым мы понимаем сложение, функционирование и динамику флористических комплексов.

Флористический комплекс – основная единица дифференциации иерархической структуры флоры. Низший ранг флористического комплекса – флора биотопа, номенклатурный ранг – флористический район, высший – флористическое царство. Как правило, внутри заповедника (в зависимости от условий его положения) представлены флористические комплексы низшего ранга (флора биотопа, флора урочища, флора местности, флора ландшафта). В больших по площади заповедниках, занимающих экотонное положение или высокогорных, проходят фитохории ранга флористического района и выше. Выявление этих комплексов и их картографирование по своей сути является флористическим районированием, которое и является основой пространственной организации мониторинга. В зависимости от дробности выделенных флористических комплексов зависит количество опорных пунктов (площадок) на которых осуществляется мониторинг. Выбранные мониторинговые площадки должны иметь статус научного стационара, то есть на них ведется паспорт, они наносятся на карту (имеют точную привязку) и обозначаются в натуре.

Флористический мониторинг осуществляется через составление списков, ранжированных по качественному и количественному показателям. К первым относятся квалифицированные списки фоновых, индикаторных, редких видов и их характеристики (аборигенные, адвентивные, культурные, реликты, эндемы и т.д.). Ко вторым – оценки активности, встречаемости, обилия вида и т.д.

Периодичность описания стационаров (съемка параметров) зависит от ранга флористического комплекса, за которым ведется мониторинг. Чем ниже ранг (биотоп, урочище, местность) и чем он более трансформирован, тем чаще приходится проводить повторные наблюдения.

Собранная информация легко группируется в виде таблиц и включается в соответствующие разделы «Летописи природы», многолетние ряды формируют базу данных и могут быть обработаны статистическими методами с использованием прикладных программ для персональных компьютеров.

Изложенные основные подходы к организации флористического мониторинга направлены на достижение стратегической цели – прогнозирование возможных изменений, происходящих в биосфере и разработка рекомендаций по сохранению биологического разнообразия.

3.1. ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ ЛАНДШАФТОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА

²Несмотря на самобытность растительного покрова Самарской Луки, он изучен недостаточно полно. В литературе нашли отражение лишь некоторые общие закономерности сложения растительности [65-70, 74-79] и более или менее подробно описаны лесные [71-73], петрофитно-каменистые [80-82] и прибрежно-водные [83-89] растительные сообщества.

Самарская Лука, располагаясь на границе лесостепного и степного биомов, в силу возвышенного рельефа и пестроты экологических условий резко отличается по составу растительного покрова от соседних

² В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В.** Разнообразие флоры ландшафтов Самарской Луки и проблемы ее охраны // Биологические ресурсы и устойчивое развитие: Материалы международной конференции (Пушино, Московской обл., 29 октября – 2 ноября 2001 г.). М.: НИА-Природа, 2001. С. 190; **Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Средне-Волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга; послесл. к.б.н. Ю.К. Рощевский. Тольятти: Кассандра, 2010. 251 с.

территорий. Около половины ее территории заняты широколиственными лесами, представленными липняками, кленовниками, осинниками, дубравами. Около 10% лесопокрытой площади занято сосновыми и сосново-широколиственным лесами. Леса с участием сосны образуют различные варианты сообществ, многие из которых носят черты реликтовости (толокнянковые, остепненные, беломошные боры), сохранившиеся на незначительной площади в Жигулевском ландшафте. Большинство лесных сообществ трансформированы в результате интенсивных рубок. В пойме Волги небольшими фрагментами сохранились осокорево-ветловые, чернольховые леса и дубравы.

Травянистая растительность представлена тремя группами сообществ: лугами, степями и сорно-рудеральными. Суходольные луга представляют собой антропогенные модификации бывших лесных территорий. По флористическому составу они приближаются к луговым степям. Луговые степи сохранились в виде небольших участков в северной и центральной части Самарской Луки (Винновский ландшафт) на водоразделах и по склонам древних долин. Типчаково-ковыльные степи расположены в юго-западной части Самарской Луки (Александровский ландшафт), и занимают небольшие плакорные и присетевые пространства. Небольшие участки псаммофитных степей сохранились в Рождественской пойме и на Усинском берегу (Переволокско-Усинский ландшафт). Различные варианты высокотравных заливных лугов встречаются в долине Волги (Рождественский и Шелехметский ландшафты). Сорно-рудеральные сообщества не изучались, хотя имеют довольно широкое распространение.

Таблица 9. ЦЕННЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА САМАРСКОЙ ЛУКИ

Растительные сообщества	Встречаемость в ландшафте					
	Ж	В	А	П	Ш	Р
1. Степные петрофитные						
1.1. Кустарниковые (<i>Cerasus fruticosa</i> , <i>Caragana frutex</i> , <i>Amygdalus nana</i> , <i>Spiraea hypericifolia</i> & <i>S. crenata</i>)	3	2	1	2	-	-
1.2. Дерновинно-злаковые (<i>Stipa pennata</i> & <i>S. capillata</i> , <i>S. pulcherrima</i> , <i>S. lessingiana</i> , <i>Helictotrichon desertorum</i>)	3	-	-	3	-	-

1.3. Розеточно-разнотравные (<i>Echinops ruthenica</i> , <i>Centaurea carbonata</i> , <i>Allysum lenense</i> & <i>A. tortuosum</i> , <i>Jurinea arachnoidea</i> , <i>Koeleria sclerophilla</i>)	3	-	1	1	-	-
1.4. Тимьяново-разнотравные (<i>Thymus zheguliensis</i> , <i>Campanula sibirica</i> , <i>Clausia aprica</i> , <i>Potentilla cinereum</i>)	3	-	1	1	-	-
1.5. Разнотравные (<i>Artemisia marschalliana</i> & <i>A. salsoloides</i> , <i>Aster alpinus</i> , <i>Globularia punctata</i> , <i>Galatella angustifolia</i> , <i>Kochia prostrata</i> , <i>Tanacetum sclerophyllum</i>)	3	1	1	2	-	-
2. Степные плакорные						
2.6. Дерновинно-злаковые (<i>Stipa capillata</i> , <i>Festuca valessiaca</i> , <i>Thymus marschalliana</i>)	1	1	3	1	-	-
2.7. Злаково-разнотравные (<i>Stipa pennata</i> , <i>Elytrigia intermedia</i> , <i>Galatella biflora</i> , <i>Centaurea ruthenica</i> , <i>Serratula lycorifolia</i>)	3	1	2	1	-	-
3. Псаммофитные						
3.8. Сосново-разнотравные (<i>Helichrysum arenaria</i>)	-	-	1	2	-	-
3.9. Разнотравные (<i>Chondrilla juncea</i> , <i>Syrenia canna</i>)	-	-	1	2	1	-
4. Скальные						
4.10. Папоротниковые (<i>Asplenium trichomanes</i> & <i>A. ruta-muraria</i>)	2	-	-	-	-	-
4.11. Розеточно-низкотравные (<i>Schivereckia podolica</i>)	3	-	-	-	-	-
5. Лесные						
5.12. Дубравы остепненные (<i>Fritillaria ruthenica</i> , <i>Tulipa bibersteinii</i>)	3	3	2	2	-	-
5.13. Сосняки толокнянковые (<i>Stipa pennata</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Helianthemum zheguliensis</i>)	1	-	-	-	-	-
5.14. Сосняки орхидные (<i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Convallaria majalis</i>)	3	2	-	-	-	-
5.15. Осокроево-ветловые леса	-	-	-	-	2	2
6. Водно-болотные						
6.15. Сфагново-болотные (<i>Thelypteris palustris</i> , <i>Comarum palustris</i> , <i>Menyanthes trifolia</i>)	-	-	-	-	1	1
6.16. Прилиторальные (<i>Argusia sibirica</i> , <i>Equisetum trachyodon</i> , <i>Lotus zheguliensis</i> , <i>Euphorbia uralensis</i> , <i>Rubia tatarica</i>)	-	-	-	1	2	2
Ландшафты: Ж – Жигулевский, В – Винновский, А – Александровский, П – Переволокско-Усинский, Ш – Шелехметский, Р – Рождественский. Встречаемость 1 – крайне редко, 2 – редко, 3 – обычно.						

В результате инвентаризации редких растительных сообществ Самарской Луки было выделено 16 различных вариантов (табл. 9). Их таксономический ранг не определен.

Наибольшее число вариантов редких растительных сообществ представлено в Жигулевском ландшафте, наименьшее – в Шелехметском. Такая же закономерность выявлена и при изучении флористического разнообразия Самарской Луки.

3.2. ЦЕНОТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

Рассмотрим более подробно основные закономерности сложения растительности Самарской Луки (Средне-Волжского биосферного резервата).

3.2.1. Степные растения

Большую часть изучаемого комплекса составляют степные растения – 228 видов, или 43,7%. В эколого-ценотическом отношении это самая неоднородная группа, поскольку степные сообщества по своему составу и структуре весьма разнообразны.

К собственно степным мы отнесли 94 вида. Наиболее существенен вклад резервата в сохранение тех видов, численность которых относительно высока, а популяции – весьма многочисленны: *Achillea setacea*, *Amygdalus nana*, *Aster alpinus*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula sibirica*, *Caragana frutex*, *Carex pediformis*, *Chrysocyathus vernalis*, *Echinops ruthenicus*, *Ephedra distachia*, *Galatella angustissima*, *Iris pumila*, *Koeleria sclerophylla*, *Potentilla arenaria*, *Spiraea crenata*, *S. hypericifolia*, *S. litwinowii*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. pennata*, *S. pulcherrima*, *Taraxacum serotinum* и др.

Интереснейшая в экологическом отношении горно-степная группа представлена 35 видами. В эту группу входят многочисленные эндемики и реликты: *Alyssum lenense*, *Anthemis trotzkiana*, *Asperula exasperata*, *A. petraea*, *Clausia aprica*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Ferula tatarica*, *Festuca wolgensis*, *Gagea bulbifera*, *Globularia punctata*, *Gypsophila juzepczukii*, *G. zhegulensis*, *Hedysarum gmelinii*, *H. grandiflorum*, *H. razoumovianum*, *Helianthemum nummularium*, *H. zheguliens*, *Juniperus sabina*, *J. ledebourii*, *Linum uralense*, *Matthiola fragrans*, *Onosma simplicissima*, *O. volgensis*, *Polygala cretacea*, *P. sibirica*, *Ranunculus polyrhizos*, *Scabiosa isetensis*,

Tanacetum sclerophyllum, *Thymus cimicinus*, *T. dubjanskii*, *T. zheguliensis*, *Valeriana tuberosa*, *Thymelaea passerina*, *Trinia multicaulis*.

Еще более специализированы представители горно-степного комплекса, в котором отмечено 20 видов. Практически все они являются эндемичными и реликтовыми элементами, или находятся в маргинальных условиях: *Alyssum gymnopodium*, *A. tortuosum*, *Artemisia salsoloides*, *Astragalus zinger*, *Atraphaxis frutescens*, *Centaurea carbonata*, *Dianthus acicularis*, *Diplotaxis cretacea*, *Goniolimon elatum*, *Helianthemum cretaceum*, *Elytrigia lolioides*, *Eremogone micradenia*, *Euphorbia glareosa*, *E. segueriana*, *Helictotrichon desertorum*, *Jurinea arachnoidea*, *Melica altissima*, *M. transsilvanica*, *Pimpinella tragium*, *Poa transbaicalica*.

В экотонных сообществах лес-степь встречаются виды, приуроченные только к этим нешироким переходным полосам. Эта опушечно-степная группа представлена 18 видами: *Anemone sylvestris*, *Artemisia commutata*, *A. latifolia*, *A. sericea*, *Centaurea ruthenica*, *Clematis integrifolia*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Delphinium cuneatum*, *Dictamnus gymnostylis*, *Fritillaria ruthenica*, *Galatella biflora*, *Myosotis popovii*, *Plantago urvillei*, *Pseudolysimachion paniculatum*, *Pulsatilla patens*, *Salvia verticillata*, *Scorzonera purpurea*, *Tulipa biebersteiniana*.

К группе псаммофитно-степных относятся *Astragalus varius*, *Chondrilla graminea*, *C. juncea*, *Cleistogenes squarrosa*, *Corispermum marchallii*, *Dianthus volgicus*, *Gypsophila paniculata*, *Helichrysum arenarium*, *Jurinea ewersmannii*, *Linaria genistifolia*, *Pulsatilla pratensis*, *Scorzonera ensifolia*.

Небольшая группа сорно-степных растений представлена 6 видами: *Atriplex patens*, *Ballota nigra*, *Cirsium serrulatum*, *Echinops sphaerocephalus*, *Eremopyrum triticeum*, *Lamium paczoskianum*.

Галофитно-степные сообщества имеют на территории резервата крайне ограниченное распространение, в их составе отмечены лишь 4 раритетных вида: *Bassia sedoides*, *Catabrosella humilis*, *Plantago cornuti*, *Senecio paucifolius*.

В группе псаммофитно-лугово-степных растений – 1 вид: *Carex colchica*.

В группе лесостепных растений также 1 вид: *Delphinium subcuneatum*.

3.2.2. Лесные растения

На долю лесных сообществ в Средне-Волжском биосферном резервате приходится около 50% территории. В связи с этим относительно высока доля растений, ценотически связанных с лесами – 109 видов (20,9%).

К собственно лесным отнесено 66 видов, среди них: *Cephalanthera rubra*, *Anemonoides* × *korshinskiy*, *A. altaica*, *Athyrium filix-femina*, *Bromopsis benekenii*, *Campanula latifolia*, *Carex arnellii*, *C. ericetorum*, *Chimaphila umbellata*, *Cinna latifolia*, *Circaea alpina*, *C. lutetiana*, *Cypripedium calceolus*, *Daphne mezereum*, *Diphasiastrum complanatum*, *Diplazium sibiricum*, *Dryochloa sylvatica*, *Neottianthe succullata*, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Gymnocarpium dryopteris*, *G. robertianum*, *Hypopitys monotropa*, *Juniperus communis* и др.

В опушечно-лесной группе насчитывается 28 видов: *Adenophora lilifolia*, *Arabis pendula*, *A. sagittata*, *Astragalus glycyphyllos*, *Bupleurum aureum*, *Carex hartmanii*, *Cotoneaster alaunicus*, *Crataegus volgensis*, *Knautia tatarica*, *Lactuca quercina*, *Laser trilobum*, *Lilium martagon*, *Platanthera bifolia*, *Salvia glutinosa*, *Festuca ovina*, *Melampyrum nemorosum*, *Moehringia laterifolia*, *Oreoselinum nigrum*, *Pulmonaria mollis*, *Pyrethrum corymbosum*, *R. acicularis*, *R. afzeliana*, *R. corymbifera*, *R. rubiginosa*, *R. villosa*, *Serratula coronata*, *S. radiata*, *Sisymbrium strictissimum*.

В небольшой по объему болотно-лесной группе – 8 видов: *Dactylorhiza fuchsii*, *D. maculata*, *Dryopteris cristata*, *Glyceria lithuanica*, *Salix lapponum*, *Thelypteris palustris*, *Urtica galeopsifolia*, *Viola epipsila*.

К лугово-лесным отнесены *Botrychium lunaria*, *Carex remota*, *Hippochaete ramosissimum*, *Vicia cassubica*.

Уникальными эколого-ценотическими группами являются петрофитно-лесные (*Cystopteris fragilis*, *Poa tanfiljevii*) и горно-лесные виды (*Arctostaphylos uva-ursi*).

3.2.3. Луговые растения

Более разнообразной по занимаемым ею экотопам, но меньшей по видовому составу, чем лесные растения, является группа луговых растений, в которой насчитывается 63 вида (12%).

В группе опушечно-луговых растений – 25 видов: *Angelica archangelica*, *Arabis gerardii*, *Centaurea phrygia*, *Cirsium oleraceum*,

Daucus carota, *Dianthus stenocalyx*, *Elymus fibrosus*, *Galatella rossica*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hierochloe odorata*, *Hypericum hirsutum*, *Inula helenium*, *Iris sibirica*, *Lychnis chalconica*, *Orchis militaris*, *O. ustulata*, *Potentilla erecta*, *P. goldbachii*, *Primula macrocalix*, *Pulmonaria angustifolia*, *Serratula tinctoria*, *Succisa pratensis*, *Valeriana wolgensis*, *Viola montana*, *V. persicifolia*.

К собственно луговым растениям относится 15 видов: *Alchemilla hirsuticaulis*, *Althaea officinalis*, *Carex melanostachya*, *Cirsium canum*, *C. heterophyllum*, *C. pannonicum*, *Crypsis alopecuroides*, *Dianthus pratensis*, *Digitaria ischaemum*, *Eragrostis suaveolens*, *Euphorbia palustris*, *Gladiolus imbricatus*, *Glyceria arundinacea*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus tenuis*.

Среди болотно-луговых растений: *Beckmannia erucifolius*, *Carex buxbaumii*, *Dactylorhiza incarnata*, *Eriophorum polystachion*, *Geranium palustre*, *Geum rivale*, *Parnassia palustris*, *Ranunculus flammula*, *Valeriana officinalis*,

В группе прибрежно-луговых растений – 8 видов: *Alopecurus arundinaceus*, *Eleocharis uniglumis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Gratiola officinalis*, *Ptarmica salicifolia*, *Scrophularia umbrosa*, *Scutellaria hastifolia*, *Stachys wolgensis*.

Остальные эколого-ценотические группы луговых растений представлены галофитно-луговыми (*Centaureum pulchellum*, *Puccinellia distans*), сорно-луговыми (*Verbascum thapsus*, *Chaiturus marruniastrum*) и псаммофитно-луговыми (*Scirpoides holoschoenus*, *Syrenia cana*).

3.2.4. Водные и прибрежно-водные растения

Несмотря на то, что Средне-Волжский биосферный резерват окружают воды двух крупных водохранилищ – Куйбышевского и Саратовского, все же материковых водных биотопов на этой территории немного. К группе водных и прибрежно-водных растений относятся 50 видов (9,6%).

Собственно водных растений – 23 вида: *Batrachium circinatum*, *B. trichophyllum*, *Caulinia minor*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *N. candida*, *N. tetragona*, *Nymphoides peltata*, *Potamogeton acutifolius*, *P. friesii*, *P. gramineus*, *P. nodosus*, *P. obtusifolius*, *P. pectinatus*, *P. praelongus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Salvinia natans*, *Utricularia australis*, *U. vulgaris*.

Прибрежно-водных растений насчитывается 12 видов: *Alisma gramineum*, *A. lanceolata*, *Elatine alsinastrum*, *E. hydropiper*, *Hippuris vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Leersia oryzoides*, *Mentha longifolia*, *Ranunculus polyphyllus*, *Sparganium minimum*, *Typha laxmannii*, *Veronica anagalloides*.

В этой группе нами дополнительно обозначены две подгруппы: прибрежные (*Carex bohemica*, *Euphorbia borodinii*, *Populus nigra*, *Rumex hydrolapathum*, *Salix acutifolia*, *S. alba*, *S. dasyclados*, *Senecio fluviatilis*, *S. tataricus*) и галечниковые (*Argusia sibirica*, *Euphorbia uralense*, *Hippochaete* × *mackayi*, *Lotus zhegulensis*, *Rubia tatarica*, *Trachomitum sarmatiense*).

3.2.5. Болотные растения

Болота на территории резервата имеют ограниченное распространение, и, как правило, представлены реликтовыми комплексами. Практически все болотные растения представляют повышенный природоохранный интерес.

В группу болотных растений входит 36 видов (6,9%).

К собственно болотным относятся 13 видов: *Betula pubescens*, *Carex diandra*, *C. disticha*, *C. lasiocarpa*, *C. limosa*, *Comarum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum gracile*, *Liparis loeselii*, *Menyanthes trifoliata*, *Oxycoccus palustris*, *Salix myrtilloides*, *Scheuchzeria palustris*.

Среди лугово-болотных 10 видов: *Calamagrostis langsdorfii*, *C. neglecta*, *Carex diluta*, *C. elongata*, *C. panicea*, *Cirsium palustre*, *Epipactis palustris*, *Lathyrus palustris*, *Molinia caerulea*, *Ranunculus gmelinii*.

Прибрежно-болотные растения представлены 9 видами: *Cicuta virosa*, *Ranunculus lingua*, *Carex aquatilis*, *Eleocharis mammilata*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium trifidum*, *Ostericum palustre*, *Scirpus tabernaemontanii*, *Scolochloa festucacea*.

Малочисленны группы водно-болотных (*Utricularia intermedia*, *U. minor*) и опушечно-болотных (*Calamagrostis phragmitoides*, *Salix phylicifolia*) растений.

3.2.6. Опушечные растения

В связи с резкими переходами между растительными сообществами, опушечный элемент на территории Средне-Волжского биосферного резервата представлен слабо. Группу опушечных растений представляют 17 видов (3,3%).

Среди лесо-опушечных растений 7 видов: *Astragalus arenarius*, *Campanula cervicaria*, *C. persicifolia*, *Carex montana*, *Crepis praemorsa*, *Digitalis grandiflora*, *Iris aphylla*.

Среди лугово-опушечных растений: *Alchemilla nemoralis*, *Bistorta major*, *Cucubalus baccifer*, *Dactylorhiza longifolia*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Gentianella lingulata*, *Trollius europaeus*.

Наиболее малочисленными являются группы собственно-опушечных (*Crataegus sanguinea*, *Polemonium caeruleum*) и болотно-опушечных (*Salix rosmarinifolia*) видов.

3.2.7. Петрофитные растения

Специфику территории, на которой расположен резерват, подчеркивает комплекс петрофитных видов, среди которых насчитывается 10 раритетных: *Arabidopsis toxophylla*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. septentrionale*, *A. trichomanes*, *Astragalus helmii*, *Cerastium zhiguliense*, *Elytrigia pruinifera*, *Parietaria micrantha*, *Polypodium vulgare*, *Schivereckia podolica*.

3.2.8. Галофитные растения

Небольшая по объему группа галофитных растений, включающая *Artemisia lerchiana*, *A. santonica*, *Buschia lateriflora*, *Glaux maritima*, *Plantago maxima*, *P. salsa*, *Triglochin maritimum*, подчеркивает разнообразие эколого-ценотических условий изучаемой территории.

3.2.9. Сегетальные растения

Единственным сегетальным сорным видом, подлежащим охране, является *Agrostemma githago* L. Хотя сведения о его произрастании в регионе в последнее время отсутствуют, мы, однако, не можем утверждать о полном исчезновении этого растения из флоры.

3.3. ОСОБО ЦЕННЫЕ ФЛОРО-ЦЕНОТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ САМАРСКОЙ ЛУКИ

На территории Самарской Луки выявлены природные территориальные комплексы, вносящие особый вклад во флористическое разнообразие этой территории. Перечислим эти комплексы.

3.3.1. Молебный овраг

Расположен в восточной горной части Жигулевского заповедника, между поселками Зольное и Солнечная Поляна. Представляет собой древний эрозионный овраг, западный склон которого в виде неширокого хребта ориентирован с севера на юг (от долины р. Волга к Жигулевскому плато). Склоны довольно круты, местами обнажаются коренные карбонатные породы в виде скальных «стенки».

Основной тип растительности, как и во всех Жигулях – лиственные леса. Они покрывают склоны практически всех экспозиций Молебного оврага.

Редкие и исчезающие виды в основном приурочены к следующим природным комплексам.

Скальные обнажения северо-западного и западного склонов. Здесь отмечены редкие петрофитные сообщества с участием таких раритетов, как *Schivereckia podolica*, *Ferula tatarica*, *Asplenium ruta-muraria*, *Pimpinella tragium* и *Hylotelephium zheguliensis*.

Каменистые степи и каменистые осыпи. Они занимают среднюю часть западного склона Молебного оврага. Здесь довольно обычны следующие раритетные виды: молочай жигулевский, диффузно встречающийся в дерновинно-злаковых сообществах *Euphorbia zheguliensis*, *Astragalus zingeri*, *Globularia punctata* и *Clausia aprica*. Представители рода *Stipa* в этих сообществах являются доминантами, а именно *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. lessingiana*, равно как и другие злаки *Helictotrichon desertorum*, *Poa transbaicalica*, а также *Ephedra dystachia*, *Polygala sibirica*, *Linum uralense* и ряд других растений.

Экотонные сообщества на границе каменистых степей и сосновых лесов, где резко увеличивается видовое разнообразие, так же содержат в своем составе большое число раритетных видов, численность и состояние популяций которых не вызывают угрозу их исчезновения. Это

Scabiosa isenensis, *Elytrigia lolioides*, *Onosma simplicissima*, *Euphorbia securiana* и др.

Особую ценность этому заповедному урочищу придают остепненные боры с участием *Arctostaphylos uva-ursa*, которая в этих условиях образует сплошные «ковры», но практически не плодоносит, размножаясь вегетативно. В горных борах, а также по каменистым склонам изредка встречаются кусты *Juniperus sabina*. Молебнoовражная популяция этого вида – самая восточная в Жигулевском заповеднике и наиболее многочисленная (не менее 10-15 особей).

Ниже мы приводим описание *низкогорно-скального сообщества с участием можжевельника казацкого*, которое встречается на обнажениях скальных пород, по крутым карбонатным склонам южной и западной экспозиций на участке от горы Стрельной до Молебного оврага и приурочены исключительно к Главному Жигулевскому хребту. Сообщества формируют стланиковые кусты можжевельника казацкого, занимающие площадь от 50 до 150 м² и приуроченные к обнажениям материнских пород. В окружении единично встречаются отдельные экземпляры сосны обыкновенной возрастом 100-150 лет и в небольшом количестве степные растения – *Stipa pennata*, *Helictotrichon desertorum*, *Elytrigia lolioides*, *Hypericum elegans*, *Alyssum lenense*, *A. tortuosum*, *Aster alpinus*.

Травостой в фитоценозах разреженный, безъярусный и слабо ассоциированный. В непосредственной близости к куртинам можжевельника и между его побегами встречаются *Sedum acre*, *Hylotelephium zhiguliense*, *Alyssum lenense*, *Clausia aprica* и др.

Общее проективное покрытие составляет 65-70% (с учетом можжевельника), а травянистого покрова – 10-15%, средняя высота травостоя – 35-40 см.

Видовое богатство синтаксона – 26 видов.

Сезонная ритмика практически не выражена, за исключением ранней весны, когда цветут представители рода *Alyssum* и *Draba nemorosa*.

Доминантные виды: *Juniperus sabina* и *Carex pediformis*.

Постоянные виды: *Sedum acre*, *Hylotelephium zhiguliense*, *Alyssum lenense*, и *Clausia aprica*.

Характерные виды: *Festuca wolgensis*, *Elytrigia lolioides*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Potentilla arenaria*, *Polygala sibirica*, *Artemisia sericea*,

Aster alpinus, *Jurinea arachnoidea*, *Centaurea sumensis*, *Koeleria sclerophylla*.

Случайные виды в силу специфичности и слабой их изученности не выявлены.

Редкие и охраняемые виды: *Stipa pennata*, *Koeleria sclerophylla*, *Globularia punctata*, *Euphorbia zhiguliensis*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Juniperus sabina*, *Pulsatilla patens*, *Hylotelephium zhiguliense*, *Thymus zheguliensis*, *Polygala sibirica*, *Asplenium rutamuraria*, *Clausia aprica*, *Hypericum elegans*, *Scabiosa isetensis*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Aster alpinus*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

В сосновых лесах Молебного оврага нередко встречаются *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Neottia nidus-avis*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91], и *Cephalantera rubra*, занесенный в Красную книгу России [90].

Несомненно, что Молебный овраг является уникальным природно-территориальным комплексом Жигулевского заповедника и заслуживает особого внимания как с точки зрения изучения разнообразия редких видов и оценки сохранности их популяций, так и с природоохранной точки зрения. Одной из проблем урочища являются довольно частые пожары, которые катастрофически воздействуют на растительный покров остепненных горных боров.

Общее число видов растений в Молебном овраге оценивается в 390, из них к редкостям относится не менее 55.

3.3.2. Стрельная гора и ее окрестности

Ценнейший природно-территориальный комплекс центральных Жигулей на территории Жигулевского заповедника. Стрельная гора, так же как и Молебный овраг, является одним из отрогов Главного Жигулевского хребта. Западный склон древнего эрозионного оврага – собственно Стрельная гора, имеет крутые склоны, на которых формируются сообщества каменистых степей, площадь которых составляет более 13 га. Это крупнейшие на территории Жигулевского заповедника массивы каменистых степей. Одним из восточных отрогов Стрельной горы является Зольная гора.

Большая часть природного комплекса Стрельной горы и ее окрестностей покрыта разнообразными лиственными и сосново-лиственными лесами, из которых последние представляют особый природоохранный интерес. Здесь встречаются сообщества с участием *Arctostaphylos uva-ursi*, в составе которых степное разнотравье с доминированием *Stipa pennata*, *Carex pediformis*.

Толокнянковые сосняки (Pinetum arctostaphylosum) на карбонатах в Жигулевских горах представляют собой уникальное природное образование, характерное только для Жигулей, т.е. имеющее эндемичный ареал. *Arctostaphylos uva-ursi* на Самарской Луке обнаружена летом 1903 г. казанским естествоиспытателем Вал. Смирновым: «в сосняках около Бахиловского пикета» в обилии «soc» [92]. Наиболее раннее описание растительных сообществ с обильным участием толокняники в Староотваженском овраге находим у А.Ф. Флерова [71].

Первое, сколь либо подробное описание толокнянковых сосняков Жигулей сделал И.И. Спрыгин [93], который отнес их к наиболее древним, реликтовым растительным сообществам [94]. Это мнение нашло отражение и в работе Г.В. Обедиентовой [95], посвященной истории происхождения и формирования Жигулевской возвышенности. Материалы этих авторов были в дальнейшем обобщены при характеристике растительности европейской части СССР, однако более подробных описаний этих своеобразных растительных сообществ в литературе опубликовано не было.

К лучшим исследователям растительного покрова Жигулей, в особенности сосновых боров, мы с полным правом относим М.В. Золотовского, научного сотрудника Жигулевского заповедника в 30-ых гг. XX в.

Толокнянковые сосняки на Самарской Луке имеют компактный ареал, приуроченный к Зольненскому тектоническому поднятию (центральная часть Жигулевских гор). Его протяженность с запада от горы Стрельной на восток до Молебного оврага всего 8 км. Небольшой бор с толокнянкой известен в районе Бахиловой горы. В этом же районе находятся места произрастания целой группы растений, отсутствующих в других частях Самарской Луки: *Artemisia salsoloides*, *Dianthus acicularis*, *Juniperus sabina*, *Diplazium sibiricum*. Все перечисленные

растения на Приволжской возвышенности представлены изолированными популяциями.

В силу неповторимости и своеобразия толокнянковых сосняков Жигулей, приводим описания видового состава сообществ с ее участием, выполненных разными авторами в разные годы (табл. 10).

Все описанные сообщества приурочены к довольно крутым склонам северной и северо-западной экспозиций, преимущественно в средней и верхней их частях. Во всех случаях отмечены маломощные среднекаменистые тяжелосуглинистые дерново-карбонатные почвы, подстилаемые элюво-делювием известняков и доломитов. Сосна в этих сообществах формирует, как правило, одноярусные, довольно разреженные, разновозрастные чистые насаждения, иногда с незначительной примесью других лиственных пород: *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Populus tremula*. Подлесок чаще отсутствует или слабо развит и представлен степными кустарниками: *Cerasus fruticosa*, *Caragana frutex*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Rosa majalis*, реже – лесными: *Coryllus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Lonicera xylosteum*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus*. Иногда в случае единично стоящих сосен формируется кустарниковый ярус из вишни степной. В толокнянковых борах, как и в других сосняках, происходит естественное возобновление сосны, но отмечается слабое развитие подроста из-за повреждения его копытными.

Травянисто-кустарничковый покров этих боров резко отличается от других сосняков наличием толокнянки, которая образует более или менее сплошной ковер, или растет отдельными куртинами. Общее проективное покрытие этого яруса составляет от 70 до 90%. В описанных сообществах насчитывается 58 видов сосудистых растений, из которых 5 – полукустарнички, остальные – травянистые многолетники. Также встречаются мхи (*Thuidium abietinum*, *Pleurozium schreberii*) и лишайники (*Cladonia sylvatica*, *C. rangiferina*). В эколого-ценотическом спектре преобладают горно-степные виды, на долю которых приходится 50% от общего числа и лугово-степные (26%), боровые составляют 14%, а растения лиственных лесов – лишь 10%. Постоянно присутствуют в толокнянковых борах *Elytrigia lolioides*, *Carex pediformis* и *Polygonatum officinale*, довольно часто – *Echinops ruthenicus*, *Galium boreale*, *Pulsatilla patens*, *Thymus zheguliensis*, *Vincetoxicum stepposum*.

Толокнянковые боры являются полидоминантными растительными сообществами, в которых содоминантами выступают *Carex pediformis*, *Elytrigia lolioides*, *Thymus zheguliensis* (описания 1 и 6); в других случаях толокнянка выступает миксодоминантом с *Artemisia sericea*, *Galium tinctorium*, *Polygonatum odoratum*, *Calamagrostis epigeios*, *Vincetoxicum stepposum*, *Elytrigia lolioides*, *Helictotrichon desertorum*, *Stipa pennata*, *Thymus zheguliensis* (описания 2, 3, 4, 5).

Таблица 10. ВИДОВОЙ СОСТАВ ТОЛОКНЯНКОВЫХ БОРОВ ЖИГУЛЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

№ №	Название вида	Номера описаний					
		I	II	III	IV	V	VI
1.	<i>Alyssum tortuosum</i>	-	Rr	-	-	-	-
2.	<i>Allium lineare</i>	-	-	-	Sol	-	-
3.	<i>Anemone sylvestris</i>	Un	-	-	-	-	-
4.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Cop ³ - Sos	Cop ¹ - Soc	Cop ¹	Cop ¹⁻²	Cop ²	Sp
5.	<i>Artemisia marschalliana</i>	-	-	-	-	Sp	Cop ¹
6.	<i>A. sericea</i>	Sol	Cop ²⁻³	-	Cop ²	-	-
7.	<i>Aster alpinus</i>	Sol	Rr	Sol	-	Sp	Sp
8.	<i>Astragalus zingeri</i>	-	-	Rr	-	-	-
9.	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	Sol	-	-	-	-
10.	<i>Calamagrostis epigeios</i>	Sol	Sol	Cop ¹	-	-	-
11.	<i>Carex pediformis</i>	Sp- Cop ¹	Cop ¹ - Cop ³	Cop ²	Cop ²	Cop	Cop ¹
12.	<i>Centaurea carbonata</i>	-	-	Un	Un	Sp	Sp
13.	<i>C. ruthenica</i>	Sol	Rr-Sol	Rr	Sp	Sp	Sol
14.	<i>Convallaria majalis</i>	Sol	-	-	Sol	Sol	-
15.	<i>Echinops ruthenicus</i>	Sol	-	Sol	Sp	Sp	Sol
16.	<i>Elytrigia lolioides</i>	Sp- Cop ¹	Sol	Sol	Cop ²	Sp	Sp
17.	<i>Epipactis atrorubens</i>	-	-	-	-	Sol	-
18.	<i>Euphorbia ziguliensis</i>	Sol	-	-	-	-	-
19.	<i>Filipendula vulgaris</i>	Sol	-	-	Sp	-	-
20.	<i>Galatella angustifolia</i>	Un	-	-	Sp	Sol	-
21.	<i>G. biflora</i>	Sol	-	-	Sol	-	-
22.	<i>Galium boreale</i>	Sol	Sp	Sol	Sp	-	Sp
23.	<i>G. biebersteinii</i>	-	-	Sol	-	-	-
24.	<i>G. tinctorium</i>	Sol	Sp- Cop ¹	Sp	Sol	Sp	Sol

25.	<i>Gentiana cruciata</i>	-	-	-	Sol	-	-
26.	<i>Gypsophila juzepczukii</i>	-	-	-	Sol	Sp	-
27.	<i>Gymnadenia conopsea</i>	-	-	-	-	Sol	-
28.	<i>Helianthemum zheguliensis</i>	-	Rr	Un	-	-	-
29.	<i>Helianthemum nummularium</i>	Sol	-	-	Sp	Sp	Sp
30.	<i>Helictotrichon desertorum</i>	-	Sol	Sol	Cop ¹⁻²	Sol	-
31.	<i>Hieracium virosum</i>	Sol	Sol	Sol	Sp	-	Sp
32.	<i>Hypericum elegans</i>	Sol	-	-	-	-	Sol
33.	<i>Inula salicina</i>	Sol	Rr	Sol	Sol	-	-
34.	<i>Koeleria sclerophylla</i>	-	-	Rr	-	-	-
35.	<i>Laser trilobum</i>	Un	-	-	-	Sol	Sol-Sp
36.	<i>Medicago falcata</i>	-	Rr	Un	-	-	-
37.	<i>Onosma simplicissima</i>	-	-	Rr	Sp	Sp	Sp
38.	<i>Pimpinella tragium</i>	-	-	-	-	Sp	-
39.	<i>Polygala comosa</i>	Sol	-	-	-	-	-
40.	<i>Polygonatum odoratum</i>	Sol	Cop ¹⁻²	Cop ¹	Sp	Sp	Sp
41.	<i>Potentilla humifusa</i>	-	-	-	Rr	-	-
42.	<i>Pulsatilla patens</i>	Sol	Sol	Sp	Sp	-	Sp
43.	<i>Rubus saxatilis</i>	Sol	-	-	-	-	-
44.	<i>Salvia stepposa</i>	Sol	-	-	-	-	-
45.	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sol	-	-	Sol	Sol	-
46.	<i>Scorzonera purpurea</i>	-	-	Un	-	-	-
47.	<i>Schivereckia podolica</i>	-	-	-	Sol	-	-
48.	<i>Silene chlorantha</i>	-	Un	-	Sp	-	Sol
49.	<i>S. nutans</i>	-	-	-	-	Sol	-
50.	<i>Seseli libanotis</i>	Sol	Rr	Sol	Sp	-	-
51.	<i>Solidago virgaurea</i>	Sol	-	-	-	Sol	-
52.	<i>Stipa pennata</i>	-	-	Rr	Cop ¹	Rr	-
53.	<i>Thalictrum minus</i>	Sol	-	-	-	-	-
54.	<i>Thymus zhiguliensis</i>	-	Rr	-	Cop ¹	Cop ²	Cop ²
55.	<i>Tromsdorffia maculata</i>	Sol	-	Rr	-	-	-
56.	<i>Vincetoxicum stepposum</i>	Sol	Sol	Sp-Cop ¹	-	Sol	Sol
57.	<i>Viola collina</i>	Sol	-	-	Sol	Sol	-
58.	<i>V. rupestris</i>	Sol	-	-	Sol	-	-
	Всего	34	22	26	32	27	20

Примечание. Описание I сделано 24.06.1938 г. М.В. Золотовским; Описание II и III – 16.07.1938 г. и 28.07.1938 г. Л.М. Черепниным; Описание IV –

VI – 04.09.1986 г., 30.06.1997 г. и 30.06.1997 г. Т.Ф. Чап. Латинские названия растений даны по сводке С.К. Черепанова (1995).

Толокнянковые боры представляют исключительную научную и природоохранную ценность не только в силу своей реликтовой природы, но и потому, что в этих сообществах произрастают растения, включенные в Красную книгу России, и региональные эндемы (*Astragalus zingeri*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Thymus zheguliensis*, *Gypsophila juzepczukii*), а также виды крайне редкие на Приволжской возвышенности и в Самарской области (*Gymnadenia conopsea*, *Elytrigia lolioides*, *Onosma simplicissima* и др.).

В настоящее время под действием природных и антропогенных факторов происходит сокращение площадей занятых сосновыми лесами. Особенно страдают сосняки от пожаров, повреждения молодняка копытными и глобального загрязнения воздушного бассейна.

К сосновым лесам Стрельной горы приурочены *Cephalanthera rubra*, *Cypripedium calceolus*, *Epipactis atrorubens*. В экотонных сообществах каменистой степи и остепненных дубрав, каменистой степи и горных боров нередки *Fritillaria ruthenica*, *Tulipa biebersteiniana*, *Centaurea ruthenica*, *Caragana frutex*, *Cerasus fruticosa*, *Helianthemum nummularium* и др.

Несомненный колорит растительности Стрельной горы придают каменистые степи, где в роли доминантов выступают различные виды злаков: *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. lessingiana*, *S. capillata*, *Helictotrichon desertorum*, *Koeleria sclerophylla*. Довольно часто по склонам встречаются *Onosma simplicissima*, *Scabiosa isenensis*, *Thymus zhiguliensis*, *Galatella angustifolia*, *Jurinea arachnoidea*, *Linum uralense*, *Helianthemum zhiguliense*, *Aster alpinus*, *Kochia prostrata* и др.

Несколько реже здесь встречаются популяции *Hedysarum grandiflorum*, *Iris pumila*.

На скальных обнажениях северо-западного склона произрастают *Cerastium zhiguliensis*, *Schivereckia podolica*, *Asplenium ruta-muraria*.

Только на Стрельной горе известны места произрастания *Dianthus acicularis*, *Stipa korshinskyi*, *Thymelaea passerina* – видов, имеющих дизъюнктивный ареал. Здесь, на западном склоне, находится одна из двух известных в Жигулевском заповеднике популяций *Artemisia salso-*

loides, впервые обнаруженная экспедицией И.И. Спрыгина в 1926 г. Стрельная гора и ее окрестности являются самой западной точкой распространения в Жигулях *Juniperus sabina*.

Одной из проблем охраны растительного покрова Стрельной горы является угроза лесных и степных пожаров, периодически возникающих в сосновых лесах и на каменистых степях, а также интенсивная рекреационная нагрузка.

Общее число видов растений Стрельной горы и ее окрестностей оценивается в 520, из них к раритетам относится не менее 103.

3.3.3. Малиновая гора и ее окрестности

Малиновая гора, так же как Молебный овраг и Стрельная гора, расположенные восточнее, является одним из отрогов Главного Жигулевского хребта. По топографии растительных сообществ, она практически идентична с Молебным оврагом, но в растительном облике несет свои индивидуальные черты.

По узкому гребню водораздела, вытянутому с севера на юг, и на западном склоне, хорошо выражены уникальные растительные сообщества низкогорных корявых дубняков стоповидноосоковых, описание которых приведем ниже.

Эти сообщества встречаются в верхних пологопокатых частях крутых склонов и узких гребнях восточной, южной и западной экспозиции и граничат с участками каменистых степей и остепненных сосняков. Почва перегнойно-карбонатная, грубая, тяжелосуглинистая, щебневатая на элювии или маломощных осыпях, подстилаемых доломитом.

Сообщество одноярусное из дуба, полнота 0,3, класс возраста 6, бонитет V. Средняя высота дуба 2,5-4 м. Дуб, несмотря на репродуктивный возраст, низкоствольный, сильно коряв, нижние ветви имеют стланиковый вид. Подлесок обильный и разнообразный, по высоте едва ли уступает дубам и представлен *Cotoneaster melanocarpus*, *Malus sylvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Cerasus fruticosa*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Caragana frutex*, *Euonymus verrucosa*, *Rhamnus cathartica*.

Травостой в фитоценозах двухъярусный. Первый ярус представлен крупными злаками и разнотравьем: *Stipa pennata*, *S. capillata*, *Elytrigia loliloides*, *Thalictrum minus*, *Sisymbrium polymorphum*, *Seseli libanotis*, *Laser trilobum*, *Phlomis tuberosa*, *Centaurea ruthenica*, *Hieracium virosum*

и др. Во втором ярусе – *Koeleria sclerophylla*, *Festuca sulcata*, *Carex pediformis*, *Pulsatilla patens*, *Allium lineare*, *Chrysocyathus vernalis*, *Polygonatum odoratum*, *Hypericum elegans*, *Pseudolysimachion spicatum* и др. Общее проективное покрытие составляет 50-65%, средняя высота травостоя – 35-40 см. Видовое богатство синтаксона – 63 вида.

Сезонная ритмика выражена слабо, за исключением ранней весны, когда наблюдаются аспекты цветущих *Pulsatilla patens*, *Alyssum tirtuosum*, *A. lenense*, *Draba nemorosa*, *Fritillaria ruthenica*, *Chrysocyathus vernalis*.

Доминантные виды: *Carex pediformis*, *Artemisia sericea*, *Stipa pennata*, *S. capillata*.

Постоянные виды: *Convallaria majalis*, *Pulsatilla patens*, *Chrysocyathus vernalis*, *Galium tinctorium*, *Hypericum elegans*, *Hieracium virosum*.

Характерные виды: *Medicago falcata*, *Hypericum elegans*, *Salvia stepposa*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Galium boreale*, *G. ruthenicum*, *Laser trilobum*, *Solidago virgaurea*, *Aster alpinus*, *Hylotelephium zhidguliense*, *Thymus zhedguliensis*, *Echinops ruthenicus*, *Campanula sibirica*.

Случайные виды: *Aristolochia clematidis*, *Turritis glabra*, *Phallopia dumetorum*, *Chenopodium hybridum*, *Securigera varia* и *Eringium planum*.

Редкие и охраняемые виды: *Stipa pinnata*, *Koeleria sclerophylla*, *Euphorbia zhidguliensis*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Clausia aprica*, *Pulsatilla patens*, *Chrysocyathus vernalis*, *Hypericum elegans*, *Laser trilobum*, *Hylotelephium zhidguliense*, *Thymus zhedguliensis*, *Polygala sibirica*, *Alyssum lenense*, *Aster alpinus*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

На каменистых степях Малиновой горы представлено редкое сообщество бедренцево-феруловое, которое занимает остепненные участки в средней и нижней части склонов. Экспозиция склона – южная, юго-западная. Крутизна склонов 35-40°. Почва дерново-карбонатная, маломощная обычно среднесуглинистая, на элювии известняков и доломитов.

Общее проективное покрытие вегетативных органов травянистых растений в сообществе составляет 40-65%, средняя высота травостоя – 35 см. Видовое богатство синтаксона – 43 вида, видовая насыщенность – 28 видов на 100 м².

Доминантные виды: *Artemisia marschalliana*, *Galium octonarium*, *Potentilla arenaria*.

Постоянные виды: *Agropyron pectinatum*, *Alyssum lenense*, *A. tortuosum*, *Astragalus zingeri*, *Centaurea sumensis*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Eremogone graminea*, *Ferula tatarica*, *Festuca valesiaca*, *Galium octonarium*, *Medicago falcata*, *Potentilla arenaria*, *Salvia stepposa*, *Scorzonera austriaca*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Thymus zheguliensis*.

Реликтовые виды и эндемичные виды: *Alyssum lenense*, *Hedysarum grandiflorum*, *Thymus zheguliensis*, *Astragalus zingeri*, *Centaurea sumensis*, *Ferula tatarica*, *Jurinea arachnoidea*, *Koeleria sclerophylla*, *Salvia stepposa*, *Scabiosa isetensis*, *Scorzonera stricta*.

В Малиновом овраге находится классическое место описания эндемичного вида *Festuca volgensis*. Здесь же находится одно из двух известных на Самарской Луке мест произрастания *Artemisia salsolides*, и одно из трех – *Allium tulipifolium*.

Одной из проблем охраны растительного покрова Малиновой горы является угроза лесных и степных пожаров, периодически возникающих в сосновых лесах и на каменистых степях. Близость туристических баз значительно увеличивает интенсивность рекреационных нагрузок.

Общее число видов растений Малиновой горы и ее окрестностей оценивается в 370, из них к раритетам относится не менее 67.

3.3.4. Бахилы горы и их окрестности

Бахилова гора и ее окрестности – одна из самых выдающихся вершин Жигулей, после Стрельной горы на территории Жигулевского заповедника. В ее состав входят следующие урочища: Малая Бахилова гора, обращенная к Бахиловской долине (западный ее склон), гора Мешанная, отрожек Малой Бахиловой горы, собственно Бахилова гора (или Большая Бахилова), Веселая поляна, урочище Овраг Пятнадцатая Стрельная. В этот комплекс мы так же отнесли и Змеиную гору, расположенную на восточном склоне Бахиловской долины.

Северный склон Бахиловой горы, покрытый лиственными лесами, имеет серию скальных обнажений, на которых сформировались уникальные растительные сообщества, описание которых приводим ниже.

Низкогорно-скальные сообщества голокучника Роберта, встречающиеся на обнажениях скальных пород северной экспозиции. Траво-

стой в фитоценозах разреженный, безъярусный и слабо ассоциированный. Между куртинами *Gymnocarpium robertianum* произрастают *Cystopteris fragilis*, *Poa nemoralis*, *Pimpinella tragioides* и др. Активно развит лишайниковый и моховой покров: *Caloplaca sinapisperma*, *Clauzadea monticola*, *Icmadophila ericetorum*, *Aspicilia transbaikalica* и др. Общее проективное покрытие составляет 15-25%, средняя высота травостоя – 15-20 см. Видовая насыщенность синтаксона – 8 видов.

Сезонная ритмика не выражена.

Доминантные виды: *Gymnocarpium robertianum*.

Постоянные виды: *Cystopteris fragilis*, *Pimpinella tragioides*, *Sedum acre*.

Характерные виды: *Poa nemoralis*.

Случайные виды в силу специфичности и слабой их изученности не выявлены.

Редкие и охраняемые виды: *Gymnocarpium robertianum*, занесенный в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорно-скальные сообщества с участием костенца волосовидного встречаются на обнажениях скальных пород западной и северной экспозиций в среднем поясе склонов. Сообщества образуют более или менее плотные дернины и приурочены к вертикальным стенкам обнажений материнских пород. Скалы окружает тенистый лиственный лес из *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Betula pendula*.

Травостой в фитоценозах разреженный, безъярусный и слабо ассоциированный. Между куртинами *Asplenium trichomanes* произрастают *Cystopteris fragilis*, *Poa nemoralis*, *Pimpinella tragioides* и др.

Активно развит лишайниковый и моховой покров: *Caloplaca sinapisperma*, *Clauzadea monticola*, *Icmadophila ericetorum*, *Aspicilia transbaikalica* и др. Общее проективное покрытие составляет 20-30%, средняя высота травостоя – 15-20 см. Видовое богатство синтаксона – 10 видов.

Сезонная ритмика не выражена.

Доминантные виды: *Asplenium trichomanes*.

Постоянные виды: *Cystopteris fragilis*, *Pimpinella tragioides*.

Характерные виды: *Poa nemoralis*, *Sisymbrium polymorphum* var. *pinnatisectum*, *Asplenium ruta-muraria*.

Случайные виды: *Chelidonium majus*, *Asarum europaeum*, *Convallaria majalis*.

Редкие и охраняемые виды: *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Сообщества каменистых степей весьма разнообразны. Одним из них является *скабиозо-астровое*, описание которого приведено ниже.

Сообщества ассоциации занимают самые открытые склоны Жигулевских гор. Экспозиция склона – южная, юго-восточная, юго-юго-восточная, юго-юго-западная. Почва дерново-карбонатная, маломощная, обычно среднесуглинистая, на элювии известняков и доломитов.

Ярусность выражена слабо. Общее проективное покрытие вегетативных органов травянистых растений в сообществах составляет 45-60%, средняя высота травостоя – 15-20 см. Видовая насыщенность синтаксона – 48 видов.

Доминантные виды: *Centaurea sumensis* и *Festuca valesiaca*.

Постоянные виды: *Allium globosum*, *Alyssum lenense*, *A. tortuosum*, *Artemisia marschalliana*, *Aster alpinus*, *Campanula sibirica*, *Carex pediformis*, *Centaurea sumensis*, *Echinops ruthenicus*, *Eremogone graminea*, *Festuca valesiaca*, *Gagea bulbifera*, *Galium octonarium*, *Gypsophila altissima*, *Jurinea arachnoidea*, *Koeleria cristata*, *Potentilla arenaria*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Thymus zheguliensis*, *Trinia multicaulis*, *Scorzonera austriaca*, *Stipa capillata*, *Vincetoxicum stepposum*.

Диагностические виды: *Aster alpinus*, *Scabiosa isetensis*.

Реликтовые виды и эндемичные виды: *Alyssum lenense*, *Aster alpinus*, *Ephedra distachya*, *Onosma simplicissima*, *Centaurea ruthenica*, *C. sumensis*, *Elytrigia lolioides*, *Jurinea arachnoidea*, *Koeleria sclerophylla*, *Melampyrum argyrocomum*, *Pimpinella tragium*, *Pulsatilla patens*, *Scabiosa isetensis*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Thymus zheguliensis*, *Trinia multicaulis*.

Редкие и охраняемые виды: *Koeleria sclerophylla*, *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Alyssum lenense*, *Aster alpinus*, *Gagea bulbifera*, *Galatella angustissima*, *Pulsatilla patens*, *Scabiosa isetensis*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Thymus zheguliensis*, *Valeriana tuberosa*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

На Бахиловой горе хорошо представлены экотонные сообщества кустарниковой степи, как например, *подмаренниково-карагановое*, ко-

торое занимает остепненные участки склонов, контактируя с лесными фитоценозами. Экспозиция склона – южная, юго-восточная, юго-западная. Крутизна склонов 20-30°. Почва дерново-карбонатная, мало-мощная обычно среднесуглинистая, на элювии известняков и доломитов. Общее проективное покрытие вегетативных органов травянистых растений в сообществах составляет 65-85%, средняя высота травостоя – 30 см. Видовая насыщенность синтаксона – 80 видов.

Доминантные виды: *Carex pediformis*, *Helictotrichon desertorum*, *Stipa capillata*, *S. pulcherrima*.

Постоянные виды: *Caragana frutex*, *Carex pediformis*, *Galatella villosa*, *Echinops ruthenicus*, *Festuca valesiaca*, *Galium ruthenicum*, *G. octonarium*, *Gypsophila altissima*, *Helictotrichon desertorum*, *Koeleria cristata*, *Melampyrum argyrocomum*, *Potentilla arenaria*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Stipa capillata*, *S. pulcherrima*, *Vincetoxicum stepposum*.

Диагностические виды: *Allium lineare*, *Arenaria serpyllifolia*, *Caragana frutex*, *Centaurea ruthenica*, *Galium ruthenicum*, *Scorzonera stricta*, *Pseudolysimachion spicatum*.

Реликтовые и эндемичные виды: *Allium lineare*, *Alyssum lenense*, *Aster alpinus*, *Ephedra distachya*, *Globularia punctata*, *Onosma simplicissima*, *Polygala sibirica*, *Thymus zheguliensis*, *Astragalus zingeri*, *Carex supina*, *Centaurea ruthenica*, *C. sumensis*, *Elytrigia lolioides*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Ferula tatarica*, *Galium ruthenicum*, *Jurinea arachnoidea*, *Koeleria sclerophylla*, *Melampyrum argyrocomum*, *Pulsatilla patens*, *Salvia stepposa*, *Scorzonera stricta*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Trinia multicaulis*.

Редкие и охраняемые виды: *Astragalus zingeri*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Fritillaria ruthenica*, *Globularia punctata*, *Koeleria sclerophylla*, *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Chrysocyathus vernalis*, *Alyssum lenense*, *Aster alpinus*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Ferula tatarica*, *Gagea bulbifera*, *Galatella angustissima*, *Pulsatilla patens*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Thymus zheguliensis*, *Valeriana tuberosa*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Особенно примечательна Малая Бахилова гора, как классическая территория, с которой впервые для науки были описаны *Gypsophilla juzepczukii*, *Hylotelephium zhiguliense*, *Koeleria sclerophylla*.

Одной из проблем охраны растительного покрова Бахиловой горы и ее окрестностей горы является угроза лесных и степных пожаров, периодически возникающих в сосновых лесах и на каменистых степях, а также интенсивная рекреационная нагрузка.

Общее число видов растений Бахиловой горы и ее окрестностей оценивается в 490, из них к раритетам относится не менее 92.

3.3.5. Бахиловская долина

Бахиловская долина – одна из значительных по площади водосборного бассейна долин Самарской Луки на территории Жигулевского заповедника. Растительность ее в основном представлена лесными сообществами.

Низкогорный сосняк стоповидноосоковый. Сообщества встречаются в верхних пологопокатых частях склонов южной и западной экспозиций. Почва перегнойно-карбонатная грубая тяжелосуглинистая на доломитовом элювии. Сообщества одноярусное из сосны обыкновенной, полнота 0,5, класс возраста 10, бонитет V. Подрост сосны разновозрастной, от 0,5 до 3 м высоты при плотности на 100 м² до 12 экземпляров. Подлесок очень редкий и особого яруса не образует, представлен единичными особями *Quercus robur*, *Rosa majalis*, *Cerasus fruticosa*, *Rhamnus cathartica*, *Lonicera xylosteum*, *Euonymus verrucosa* и *Chamaecytisus ruthenicus*. Травостой в фитоценозах трехъярусный. Первый ярус представлен преимущественно злаками: ковыль перистый, вейник наземный, овсец пустынный и др. Во втором ярусе – степное разнотравье: желтоцвет весенний, зверобой изящный, купена лекарственная и др. В третьем ярусе – *Stipa pennata*, *Calamagrostis epigeios*, *Helictotrichon desertorum*, *Chrysocyathus vernalis*, *Hypericum elegans*, *Polygonatum odoratum*, *Alyssum tortuosum*, *Viola collina*, *Aster alpinus*.

Имеется лишайниковый покров из *Thuidium abietinum*, *Cladonia sylvatica* и *Tortella tortuosa*. Общее проективное покрытие составляет 65-70%, средняя высота травостоя – 30-35 см. Видовое богатство синтаксона – 59 видов.

Сезонная ритмика хорошо выражена и схожа со сменой аспектов на каменистой степи. Ранней весной наблюдаются аспекты цветущих *Pulsatilla patens*, *Alyssum tortuosum*, *Chrysocyathus vernalis*. Позже формируется аспект из цветущего ковыля перистого (*Stipa pennata*). Летний

и позднелетний аспект формируют *Pseudolysimachion spicatum*, *Melampyrum arvense*, *Echinops ruthenicus*.

Доминантные виды: *Carex pediformis*, *Stipa pennata* и *Helictotrichon desertorum*.

Постоянные виды: *Calamagrostis epigeios*, *Koeleria gracilis*, *Festuca sulcata*.

Характерные виды: *Elytrigia lolioides*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Potentilla arenaria*, *Medicago falcata*, *Polygala sibirica*, *Scabiosa ochroleuca*, *Gallium tinctorium*, *Artemisia sericea*, *Aster alpinus*, *Sedum acre*, *Jurinea arachnoidea*, *Centaurea sumensis*.

Редкие и охраняемые виды: *Stipa pennata*, *Koeleria sclerophylla*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Chrysocyathus vernalis*, *Pulsatilla patens*, *Polygala sibirica*, *Hypericum elegans*, *Scabiosa isetensis*, *Aster alpinus*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорный сосняк чилиговый. Сообщества встречаются в верхних пологопокатых частях и средних, крутых склонах южной и западной экспозиций. Почва перегнойно-карбонатная недоразвитая тяжело-суглинистая на доломитовом рудняке. Сообщества одноярусные из сосны, полнота 0,5, класс возраста 10, бонитет IV-V. Подрост сосны молодой от 0,5 до 1 м высоты при плотности на 100 м² до 12 экземпляров. Подлесок очень редкий и особого яруса не образует, представлен единичными особями *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Corylus avellana*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa majalis*, *Cerasus fruticosa*, *Rhamnus cathartica*, *Caragana frutex*, *Euonymus verrucosa* и *Chamaecytisus ruthenicus*. Травостой в фитоценозах двухъярусный. Первый ярус представлен преимущественно зонтичными – *Laser trilobum*, *Seseli libanotis*, *Hieracium virosum*, *Solidago virgaurea*, *Echinops ruthenicus*.

Во втором ярусе – степное разнотравье *Chrysocyathus vernalis*, *Hypericum elegans*, *Polygonatum odoratum*, *Inula hirta*, *I. aspera*, *Artemisia sericea*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Viola collina*, *V. hirta*, *Carex rhizina*, *Geranium sanguineum* и др. Общее проективное покрытие составляет 30-35%, средняя высота травостоя – 35-40 см. Видовое богатство синтаксона – 45 видов.

Сезонная ритмика выражена слабо, за исключением ранней весны, когда наблюдаются аспекты цветущих *Pulsatilla patens* и *Chrysocyathus vernalis*.

Доминантные виды: *Laser trilobum* и *Seseli libanotis*, *Hieracium virosium*, *Solidago virgaurea*, *Echinops ruthenicus*.

Характерные виды: *Pulsatilla patens*, *Chrysocyathus vernalis*, *Geranium sanguineum*, *Viola rupestris*, *Galium tinctorium*, *Asparagus polyphyllus*, *Artemisia sericea*.

Случайные виды: *Calamagrostis epigeios*, *Carex rhizina*, *Polygonatum officinale*, *Vincetoxicum stepposum*, *Galium boreale*.

Редкие и охраняемые виды: *Globularia punctata*, занесенная в Красную книгу России [90]; *Pulsatilla patens*, *Chrysocyathus vernalis*, *Polygala sibirica*, *Hypericum elegans*, *Laser trilobum*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорный сосняк душистокупеновый. Сообщества встречаются в верхних пологопокатых частях и средних, крутых склонах южной и западной экспозиций. Почва перегнойно-карбонатная грубая тяжелосуглинистая щебневатая на маломощных осыпях, с 25 см подстилаемых доломитами. Сообщество одноярусное из сосны, полнота 0,6, класс возраста 10, бонитет IV. Подрост сосны редкий, довольно хилый при плотности на 100 м² до 3 экземпляров. Подлесок очень редкий и особого яруса не образует, представлен единичными особями *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa majalis*, *Cerasus fruticosa*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Acer platanoides*.

Травостой в фитоценозах двухъярусный. Первый ярус представлен разнотравьем: *Calamagrostis epigeios*, *Brachypodium sylvaticum*, *Seseli libanotis*, *Solidago virgaurea*, *Centaurea ruthenica*, *Laser trilobum*, *Hieracium imbellatum*.

Во втором ярусе: *Pulsatilla patens*, *Rubus saxatilis*, *Euphorbia zhitkoviensis*, *Galium boreale*, *Artemisia sericea*, *Carex digitata* и др. Лишайниковый покров неразвит, отмечаются единичные пятна из *Cladonia rangiferina*. Общее проективное покрытие составляет 15-20%, средняя высота травостоя – 35-40 см. Видовая насыщенность синтаксона – 38 видов.

Сезонная ритмика выражена слабо, за исключением ранней весны, когда в некоторые годы наблюдаются аспекты цветущего *Pulsatilla patens*.

Доминантные виды: *Polygonatum officinale*, *Brachypodium sylvaticum*, *Artemisia sericea*.

Характерные виды: *Convallaria majalis*, *Rubus saxatilis*, *Medicago falcata*, *Solidago virgaurea*, *Echinops ruthenicus*, *Orthillia secunda*, *Trommsdorfia maculata*, *Epipactis helleborine*.

Случайные виды: *Origanum vulgare*, *Hieracium umbellatum*.

Редкие и охраняемые виды: *Euphorbia zhitkoviensis*, занесенный в Красную книгу России [90]; *Pulsatilla patens*, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Laser trilobum*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорный сосняк дубово-стоповидноосоковый. Сообщества встречаются в верхних пологопокатых частях и средних, крутых склонах южной и западной и северной экспозиций. Почва перегнойно-карбонатная грубая тяжелосуглинистая щебневатая на маломощных осыпях, подстилаемых доломитами. Сообщество одноярусное из сосны, полнота 0,6, класс возраста 10, бонитет IV. Подрост сосны редкий, довольно хилый при плотности на 100 м² до 5 экземпляров. Подлесок очень редкий и особого яруса не образует, представлен единичными особями *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa majalis*, *Cerasus fruticosa*, *Caragana frutex*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Euonymus verrucosa*, *Acer platanoides*, *Rhamnus cathartica*, *Frangula alnus*, *Tilia cordata*, *Viburnum opulus*, *Lonicera xylosteum*.

Травостой в фитоценозах двухъярусный. Первый ярус представлен злаками – *Calamagrostis epigeios*, *Brachypodium sylvaticum*, *Elytrigia lolioides* и разнотравьем – *Seseli libanotis*, *Laser trilobum*, *Solidago virgaurea*, *Centaurea ruthenica*, *Hieracium virosum*, *Pyrethrum corymbosum* и *Echinops ruthenicus*. Во втором ярусе – *Carex pediformis*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Silene nutans*, *Chrysocyathus vernalis*, *Pulsatilla patens*, *Rubus saxatilis*, *Euphorbia zhitkoviensis*, *Galium boreale*, *Artemisia sericea* и др. Лишайниковый покров представлен *Cladonia sylvatica*, в моховом покрове отмечены *Pleurozium schreberi* и *Dicranum undulatum*. Общее проективное покрытие составляет 15-20%, средняя высота травостоя – 35-40 см. Видовое богатство синтаксона – 55 видов.

Сезонная ритмика не выражена.

Доминантные виды: *Carex pediformis*, *Brachypodium sylvatica* и *Polygonatum officinale*.

Постоянные виды: *Pulsatilla patens*, *Convallaria majalis*, *Artemisia sericea*, *Galium boreale*, *G. tinctorium*, *Solidago virgaurea*, *Centaurea ruthenica*, *Echinops ruthenicus*, *Hieracium viosum*.

Характерные виды: *Rubus saxatilis*, *Echinops ruthenicus*, *Silene nutans*, *Geranium sanguineum*, *Laser trilobum*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Inula hirta*, *I. aspera*, *Orthillia secunda*, *Trommsdorffia maculata*, *Viola ambigua*.

Случайные виды: *Origanum vulgare*, *Linaria vulgaris*.

Редкие и охраняемые виды: *Euphorbia zhiduliensis*, *Cephalanthera rubra*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Pulsatilla patens*, *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Laser trilobum*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорный сосняк ландышевый. Сообщества встречаются на поверхностях выравнивания (верхнее плато) и в верхних пологопокатых частях и средних, крутых склонах южной, западной, реже северной экспозиций. Граничит с каменистой степью. Почва перегнойно-карбонатная грубая тяжелосуглинистая щебневатая на доломите. Сообщество одноярусное из сосны, полнота 0,6, класс возраста 10, бонитет III-IV. Подрост сосны редкий, довольно хилый при плотности на 100 м² до 3 экземпляров. Подлесок очень редкий и особого яруса не образует, представлен единичными особями *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa majalis*, *Cerasus fruticosa*, *Caragana frutex*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Euonymus verrucosa*, *Lonicera xylosteum* и *Acer platanoides*.

Травостой в фитоценозах двухъярусный. Первый ярус представлен злаками *Calamagrostis epigeios*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromopsis inermis* и разнотравьем *Seseli libanotis*, *Solidago virgaurea*, *Centaurea ruthenica*, *Laser trilobum*, *Hieracium umbellatum*, *Vupleurum aureum*. Во втором ярусе: *Melica nutans*, *Carex digitata*, *Polygonatum officinalis*, *Convallaria majalis*, *Euphorbia zhiduliensis*, *Artemisia sericea* и др. Общее проективное покрытие составляет 25-30%, средняя высота травостоя – 35-40 см. Видовое богатство синтаксона – 40 видов.

Сезонная ритмика не выражена.

Доминантные виды: *Convallaria majalis*, *Polygonatum officinalis*, *Calamagrostis epigeios*.

Постоянные виды: *Galium boreale*, *Geranium sanguineum*, *Seseli libanotis*, *Artemisia sericea*, *Hieracium virosum*.

Характерные виды: *Solidago virgaurea*, *Laser trilobum*, *Centaurea ruthenica*, *Viola collina*, *Vicia tenuifolius*, *Rubus saxatilis*, *Galium tinctorium*.

Случайные виды: *Trifolium pratense*, *Securigera varia*, *Achillea setacea*, *Hieracium umbellatum*.

Редкие и охраняемые виды: *Euphorbia zhiduliensis*, *Cephalanthera rubra*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Laser trilobum*, *Vupleurum aureu*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорный сосняк дубово-ортилиевый. Сообщества встречаются на крутых склонах юго-западной экспозиции в средней и нижней их частях. Почва перегнойно-карбонатная тяжелосуглинистая на осыпях, подстилаемых доломитами. Сообщество двухъярусное. В первом ярусе – сосна, полнота 0,6, класс возраста 10, бонитет III, во втором – клен остролистный, дуб черешчатый, липа сердцелистная и, единично, береза повислая. Подлесок хорошо развит, в изобилии встречается лещина обыкновенная, остальные виды – изредка *Sorbus aucuparia*, *Rosa majalis*, *Cerasus fruticosa*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica* и *Viburnum opulus*.

Травостой в фитоценозах трехъярусный. Первый ярус (90-60 см) представлен *Brachipodium sylvaticum*, *Calamagrostis epigeios*, *Seseli libanotis*, *Laser trilobum*, *Pteridium aquilinum*, *Centaurea ruthenica*, *Hieracium imbellatum*, *Echinops ruthenicus*, *Solidago virgaurea*. Во втором ярусе (60-30 см) – *Melica nutans*, *Polygonatum officinale*, *Convallaria majalis*, *Epipactis heleborine*, *Lathyrus vernus*, *Geranium sanguineum*, *Galium boreale*, *Inula salicina* и др. Третий ярус (10-30 см) представлен *Orthillia secunda*, *Viola ambigua*, *V. collina*, *Rubus saxatilis*, *Carex digitata*. Моховой покров представлен единичными пятнами из *Pleurocium schreberi* и *Dicranum undulatum*. Общее проективное покрытие составляет 5-10%, средняя высота травостоя – 25-35 см. Видовое богатство синтаксона – 47 видов.

Сезонная ритмика не выражена.

Постоянные виды: *Galium boreale*, *Geranium sanguineum*, *Seseli libanotis*, *Artemisia sericea*, *Melica nutns*.

Характерные виды: *Solidago virgaurea*, *Laser trilobum*, *Viola collina*, *Rubus saxatilis*, *Galium boreale*, *Lathyrus vernus*, *Inula salicina*.

Случайные виды: *Cirsium vulgare*.

Редкие и охраняемые виды: *Euphorbia zhiguliensis*, *Cephalanthera rubra*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Epipactis atrorubens*, *E. helleborine*, *Laser trilobum*, *Pulsatilla patens*, *Chrysocyathus vernalis*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Низкогорный дубняк лещиново-коротконожковый. Сообщества встречаются в верхних пологопокатых частях и средних крутых склонах восточной южной и западной экспозиции. Почва перегнойно-карбонатная, грубая, тяжелосуглинистая, щебневатая на элювии или маломощных осыпях, подстилаемых доломитом. Сообщество одноярусное из дуба черешчатого, полнота 0,6, класс возраста 5, бонитет V. Средняя высота дуба 15-17 м. Подлесок обильный, представлен преимущественно лещиной обыкновенной с небольшим участием *Corylus avellana*, *Sorbus aucuparia*, *Cerasus fruticosa*, *Euonymus verrucosa*. Травостой в фитоценозах двухъярусный. Первый ярус представлен крупными злаками и разнотравьем: *Brachypodium sylvaticum*, *Turritis glabra*, *Seseli libanotis*, *Laser trilobum*, *Verbascum orientale* и *Hieracium virosum*. Во втором ярусе – разнотравье из *Carex rhizina*, *Polygonatum officinale*, *Convallaria majalis*, *Viola ambigua*, *Galium ruthenicum* и др. Общее проективное покрытие составляет 10-15%, средняя высота травостоя – 30-35 см. Видовая насыщенность синтаксона – 33 вида.

Сезонная ритмика не выражена.

Доминантные виды: *Brachypodium sylvaticum*, *Carex rhizina*.

Постоянные виды: *Convallaria majalis*, *Laser trilobum*, *Seseli libanotis*, *Viola ambigua*.

Характерные виды: *Medicago falcata*, *Galium ruthenicum*, *Artemisia sericea*, *Hieracium virosum*.

Случайные виды: *Turritis glabra*, *Phallopia dimetorum*, *Chenopodium hybridum*, *Linaria vulgaris*.

Редкие и охраняемые виды: *Cephalanthera rubra*, занесенный в Красную книгу России [90]; *Thymus zheguliensis*, *Epipactis helleborine*,

E. atrorubens и *Laser trilobum*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Своеобразные сообщества сформировались по днищу Бахилковского оврага и его отрогов. Здесь имеется вторичный эрозионный врез, называемый местными жителями Ерик. Он заполняется талыми водами в апреле, а в течение вегетационного периода безводен. Именно к этому биотопу приурочен целый комплекс редчайших представителей флоры, среди которых *Circaea alpina*, *C. lutetiana*, *Polystichum braunii*, *Cinna latifolia*.

Общее число видов растений Бахилловской долины оценивается в 360, из них к раритетам относится не менее 45.

3.3.6. Утес Шелудяк

Крупнейшее скальное обнажение в Жигулях на территории Жигулевского заповедника. На Утесе Шелудяк представлены *низкогорно-скальные сообщества ясколки жигулевской*, которая была описана впервые для науки с этого урочища.

Сообщества занимают обнажения скальных пород и осыпи, на крутых карбонатных склонах западной и северной экспозиций. Сообщества образуют более или менее плотные дернины и приурочены к обнажениям материнских пород. В окружении единично встречаются отдельные экземпляры сосны и, в небольшом количестве, степные кустарники – *Cerasus fruticosa*, *Caragana frutex*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Spiraea hypericifolia*.

Травостой в фитоценозах разреженный, безъярусный и слабо ассоциированный. Между куртинами ясколки жигулевской произрастают *Elytrigia lolioides*, *Alyssum lenense*, *Helianthemum zheguliense*, *Hilotelephium zheguliense*, *Aster alpinus* и др. Общее проективное покрытие составляет 70-75%, местами 90-95%, средняя высота травостоя – 20-25 см. Видовое богатство синтаксона – 14 видов.

Сезонная ритмика практически не выражена, за исключением массового цветения ясколки жигулевской (белый аспект), которое приходится на конец апреля – июнь.

Доминантные виды: *Cerastium zheguliense*.

Постоянные виды: *Sedum acre*, *Alyssum lenense*, *Hylotelephium zheguliense*.

Характерные виды: *Elytrigia lolioides*, *Potentilla arenaria*, *Pimpinella tragium*, *Aster alpinus*, *Centaurea sumensis* и *Echinops ruthenicus*.

Случайные виды в силу специфичности и слабой их изученности не выявлены.

Редкие и охраняемые виды: *Koeleria sclerophylla*, занесенный в Красную книгу России [90]; *Hylotelephium zhiguliense*, *Helianthemum zhiguliense*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Thymus zheguliensis*, *Aster alpinus*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

На восточном склоне утеса хорошо выражены кустарниковые степи со *Spiraea crenata*, *Cerasus fruticosa*, *Prunus spinosa*, *Fritillaria ruthenica*, *Centaurea ruthenica*, *Delphinium subcuneatum*. Здесь же представлены сообщества каменистой степи с характерными для нее видами – *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. capillata*, *Carex pediformis*. На утесе располагается одно из изолированных мест произрастания *Allium tulipifolium*.

Одним из типичных сообществ утеса Шелудяк являются разно-травно-типчачковые степи с участием степных кустарников. Эти сообщества, как правило, трехъярусные. Первый ярус разрежен и образован *Chamaecytisus ruthenicus*, *Caragana frutex*, *Cerasus fruticosa*, *Gypsophila altissima*, *Verbascum lychnitis*, *Echinops ruthenicus*.

Второй ярус, высотой 20-50 см, представлен *Festuca valesiaca*, *Elytrigia lolioides*, *E. repens*, *Stipa lessingiana*, *S. capillata*, *Poa angustifolia*, *Scabiosa ochroleuca*, *S. isetensis*, *Hieracium virosum*, *Salvia stepposa*, *Aster amelloides*, *Artemisia marschalliana*, *Onosma simplicissim*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Echinops ruthenicus*. В третьем ярусе встречаются *Aster alpinus*, *Centaurea sumensis*, *Allium strictum*, *Chrysocyathus vernalis*, *Thymus zheguliensis*. Общее проективное покрытие в сообществах колеблется от 50 до 80%. Видовая насыщенность синтаксона – 67 видов.

Доминантный вид: *Festuca valesiaca*.

Постоянные виды: *Gypsophila altissima*, *Centaurea ruthenica*, *Verbascum lychnitis*, *Echinops ruthenicus*, *Stipa capillata*, *Scabiosa ochroleuca*, *Hieracium virosum*, *Salvia stepposa*, *Aster amelloides*, *Artemisia marschalliana*, *Koeleria sclerophylla*, *Galatella angustissima*, *Medicago romanica*, *Eremogone saxatilis*.

Характерные виды: *Chamaecytisus ruthenicus*, *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Cerasus fruticosa*, *Spiraea crenata*.

Случайные виды: *Elytrigia lolioides*, *Allium strictum*, *Chrysocyathus vernalis*.

Реликтовые и эндемичные виды: *Onosma simplicissima*, *Aster alpinus*, *A. amelloides*, *Allium strictum*, *Alyssum gymnopodium*, *A. lenense*, *Scabiosa isetensis*, *Salvia stepposa*, *Centaurea sumensis*, *C. ruthenica*.

Редкие и охраняемые виды: *Fritillaria ruthenica*, *Koeleria sclerophylla*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Scabiosa isetensis*, *Aster alpinus*, *Chrysocyathus vernalis*, *Tulipa biebersteiniana*, *Alyssum lenense*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

На скалах северной экспозиции, обращенных к Волге, отмечены *Parietaria micrantha*, *Valeriana rossica*, *Asplenium ruta-muraria*.

Одной из проблем охраны растительного покрова утеса Шелудяк является интенсивная рекреационная нагрузка.

Общее число видов растений урочища Шелудяк оценивается в 279, из них к раритетам относится не менее 45.

3.3.7. Безымянный овраг

Безымянный овраг является одним из крупных правых отрогов Ширяевской долины и берет свое начало из урочища Гудронное плато. Большая часть оврага покрыта лиственными лесами.

Здесь представлены крупные популяции *Knautia tatarica*, в разреженных кустарниковых зарослях не редко встречается *Trollius europaeus*, *Polemonium caruleum*, *Alchemilla nemoralis*, *Helictotrichon pubesens*.

Самая нижняя часть Безымянного оврага в месте его слияния с Ширяевской долиной, представляет собой типичную луговую степь, где нередко встречаются *Stipa pennata*, *Linum perenne*, *Centaurea rutnenica*.

Общее число видов растений в Безымянном овраге оценивается в 249, из них к раритетам относится не менее 32.

3.3.8. Лысая гора у Морквашей

Лысая гора на Самарской Луке – уникальный природный комплекс, сочетающий в себе не только богатую и разнообразную флору, но и являющийся геологическим и геоморфологическим памятником природы, расположенный на территории национального парка «Самарская Лука». Гора расположена в устье Морквашинского оврага в северной части Самарской Луки и представляет собой сильно эродированный восточный склон последнего.

Северный склон горы, обращенный к Волге, лесистый. В основном он занят липово-кленовыми лесами, по рытвинам (оврагам) северного склона встречаются осинники, небольшие по площади березняки. На уступах и в верхней части склона вкраплениями встречаются сосняки, переходящие в сосново-широколиственные леса. Основными лесобразующими породами здесь являются *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris*. В подлеске обычны *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Euonymus verrucosa*, *Padus avium*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus*. Травянистый покров слагают мезофильные неморальные виды: *Asarum europaeum*, *Carex pilosa*, *Viola mirabilis*, *Galium odoratum*, *Polygonatum multiflorum*, *Millium effusum*, *Lathyrus vernus*, *Pulmonaria dacica*, *Aegopodium podagraria* и др.

Подножье северного склона представляет собой абразионную террасу – участок долины Волги, большая часть которой в настоящее время затоплена водами Саратовского водохранилища. На узкой (от 30 до 50 м) абразионной террасе отмечен плавный переход от нагорных лиственных лесов к долинным осокорникам, ольшаникам. Осокоревые леса разреженные, светлые, к ним в виде небольших групп и одиночных особей примешиваются *Populus alba* и *Salix alba*. Под их пологом формируется разнотравье, представленное *Sanguisorba officinalis*, *Agrostis gigantea*, *Tanacetum vulgare*, *Hippochaete hyemalis*, *Bromopsis inermis*, *Cenolophium denudatum*. Из кустарников здесь довольно часто встречаются *Genista tinctoria*, *Rubus caesius*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa majalis*.

Схож по флористическому составу травянистый покров ольшаников (*Alnus glutinosa*), занимающих переход между верхней частью абразионной террасы и бечевником.

Нижняя часть абразионной террасы – бечевник, или галечник, – своеобразный экотон, где встречаются растения, характерные для пойм рек. Несмотря на кажущуюся изреженность травянистого покрова (об-

щее проективное покрытие составляет менее 10-15%), здесь встречается довольно много видов, причем некоторые из них приурочены именно к этому биотопу. Среди них *Galium physocarpum*, *Euphorbia uralensis*, *Rubia tatarica*.

Подножье Лысой горы, обращенное к северо-западу и западу, представляет собой сильно трансформированный участок. Здесь проложена шоссейная дорога, подошва склона скрыта, заметны следы карьерных разработок. Все это способствует развитию здесь обширного сорного комплекса, представленного такими банальными видами, как *Elytrigia repens*, *Artemisia absinthium*, *A. siversiana*, *Carduus acanthoides*, *Cichorium intybus*, *Echinops sphaerocephalus*, *Cynoglossum officinale*, *Echium vulgare* и др.

Особо примечательны так называемые «солнечные склоны» Лысой горы – западной, юго-западной и юго-юго-восточной экспозиций. Здесь представлены различные варианты уникальных растительных сообществ: *типчаково-ковыльные*, *ковыльно-овсецовые*, *ковыльно-осоковые*, *седое розеточное разнотравье*, сообщества каменистых осыпей, скальных обнажений. Флористический состав этих петрофильных сообществ богат эндемичными (*Astragalus helmii*, *A. zingeri*, *Cerastium zhiguliensis*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Gypsophila juzepczukii*, *G. zheguliensis*, *Hylotelephium zheguliense*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Thymus zheguliensis* и др.) и реликтовыми (*Aster alpinus*, *Clausia aprica*, *Ephedra distachya*, *Ferula tatarica*, *Helianthemum nummularium*, *Helictotrichon desertorum*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Linum uralense* и др.) видами.

На платообразной вершине Лысой горы в контакте находятся каменистая степь и лес, в этом экотоне сформированы так называемые луговые степи. Здесь встречаются растения, входящие в сообщества как каменистой степи, так и степных кустарниковых группировок и разреженных лесов. В качестве примеров растений луговой степи укажем *Campanula wolgensis*, *Dianthus campestris*, *Fritillaria ruthenica*, *Melica transsilvanica*, *Tulipa biebersteiniana* и др.

На Лысой горе представлено *низкогорно-скальное сообщество ко-стенца постенного*, встречающиеся на обнажениях скальных пород практически всех экспозиций, но чаще южной и близких к ней. Сообщества образуют более или менее плотные группировки и приурочены к вертикальным стенкам обнажений материнских пород. Травостой в

фитоценозах разреженный, безъярусный и слабо ассоциированный. Между куртинами костенца постенного произрастают *Gypsophilla juzepczukii*, *Cystopteris fragilis*, *Poa nemoralis*, *Pimpinella tragium*, *Sedum acre* и др. Активно развит лишайниковый и моховой покров: *Caloplaca sinapisperma*, *Clauzadea monticola*, *Icmadophila ericetorum*, *Aspicilia transbaikalica* и др. Общее проективное покрытие составляет 5-10%, средняя высота травостоя – 10-15 см. Видовое богатство синтаксона – 8 видов.

Сезонная ритмика не выражена.

Доминантные виды: *Asplenium ruta-muraria*.

Постоянные виды: *Pimpinella tragium*, *Sedum acre*.

Характерные виды: *Poa nemoralis*, *Sisymbrium polymorphum* var. *pinnatisectum*, *Cystopteris fragilis*.

Случайные виды в силу специфичности и слабой их изученности не выявлены.

Редкие и охраняемые виды: *Asplenium ruta-muraria*, *Gypsophilla juzepczukii*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Одной из проблем охраны растительного покрова Лысой горы является угроза лесных и степных пожаров, периодически возникающих в сосновых лесах и на каменистых степях, а также интенсивная рекреационная нагрузка.

Общее число видов растений Лысой горы оценивается в 370, из них к раритетам относится не менее 67.

3.3.9. Могутова гора

Ценный природный комплекс, активно разрушаемый карьерами. Находясь в устье двух межгорных Жигулевских долин – Отваженской с запада и Морквашинской с востока, на территории национального парка «Самарская Лука». Могутова гора является единственной обособленной вершиной Жигулей. Большая часть горы покрыта лиственными и сосново-лиственными лесами. Здесь из раритетных видов представлены *Anemonoides altaica*, *Cephalanthera rubra*, *Epipactis atrorubra*, *Daphne mezereum*.

Каменистые степи, хорошо сохранившиеся на двух западных отрогах являются местами концентрации большой группы редких и исчезающих видов, как например, *Aster alpinus*, *Linum uralense*, *Stipa pennata*.

S. pulcherrima, *S. lessingiana*, *Astragalus zingeri*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Scabiosa isetensis*, *Kochia prostrata*, *Ephedra dystachia*, *Gypsophila juzepcukii* и др.

Особый интерес представляют северный макросклон Могутовой горы, где располагаются самые крупные в Жигулях скальные обнажения. На них в больших количествах встречаются *Aster alpinus*, *Campanula volgensis*, *Schivereckia podolica*, недавно описанный эндемик Жигулей – *Poa saksonovii* и ряд других раритетов.

3.3.10. Молодецкий курган и его окрестности

Одна из особо примечательных вершин национального парка, расположенная близ Усинского залива. Здесь расположены крупные массивы каменистых степей. Типичными сообществами являются злаково-разнотравные степи, как, например, *солонечниково-ковылковые*, располагающиеся на крутых южных и юго-западных склонах Молодецкого кургана. Травянистый покров слагается из трех ярусов. Первый – (100-120 см) выражен слабо и представлен *Caragana frutex*, *Gypsophila altissima*, *Echinops ruthenicus*; во тором – (20-70 см) доминируют *Galatella villosa*, *Stipa lessingiana*, *Scabiosa isetensis*. В этом ярусе встречаются *Festuca valesiaca*, *Koeleria sclerophylla*, *Hedysarum grandiflorum*, *Medicago falcata*, *Salvia stepposa*, *Onosma simplicissima*, *Trinia multicaulis*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Euphorbia seguierana*. Третий ярус образован *Centaurea sumensis*, *Thymus zhiguliensis*. Общее проективное покрытие колеблется от 30 до 70%. Аспект фитоценозов серо-зеленый, создается вегетативными органами *Galatella villosa*. Видовое богатство синтаксона – 39 видов, видовая насыщенность – 27 видов на 100 м².

Доминантные виды: *Galatella villosa*, *Stipa lessingiana*.

Характерные виды: *Eremogone biebersteinii*, *Caragana frutex*, *Gypsophila juzepcukii*, *Echinops ruthenicus*, *Festuca valesiaca*, *Hedysarum grandiflorum*, *Medicago falcata*, *Salvia stepposa*, *Centaurea sumensis*.

Постоянные виды: *Koeleria sclerophylla*, *Onosma simplicissima*, *Trinia multicaulis*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Galatella villosa*, *Stipa lessingiana*, *Scabiosa isetensis*, *Alyssum lenense*, *Allium strictum*, *Galium ruthenicum*.

Случайные виды: *Artemisia austriaca*, *Potentilla arenaria*.

Реликтовые и эндемичные виды: *Hedysarum grandiflorum*, *Onosma simplicissima*, *Alyssum lenense*, *A. gymnopodium*, *Allium strictum*, *Scabiosa isetensis*, *Salvia stepposa*, *Trinia multicaulis*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Centaurea sumensis*, *Otites baschkirorum*, *Pulsatilla patens*, *Thymus zhiguliensis*.

Редкие и охраняемые виды: *Hedysarum grandiflorum*, занесенный в Красную книгу России [90]; *Scabiosa isetensis*, *Tanacetum sclerophyllum*, *Chrysocyathus vernalis*, *Alyssum lenense*, *Fritillaria ruthenica*, *Tulipa biebersteiniana*, *Otites baschkirorum*, *Pulsatilla patens*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Одной из проблем охраны растительного покрова Молодецкого кургана является угроза лесных и степных пожаров, периодически возникающих в сосновых лесах и на каменистых степях, а также интенсивная рекреационная нагрузка.

Общее число видов растений Молодецкого кургана оценивается в 367, из них к раритетам относится не менее 65.

3.3.11. Рождественско-Шелехметская пойма

Рождественско-Шелехметская пойма расположена в восточной части Самарской Луки, представляет собой низкотеррасные комплексы, расположенные на территории национального парка «Самарская Лука». Здесь довольно много водоемов: озер, протоков, староречий с типичной прибрежно-водной и водной растительностью. В качестве примера приведем описание водных сообществ кубышки желтой (*Nuphar lutea*) и сальвинии плавающей (*Salvinia natans*). Сообщества отмечаются на глубине около 200 см, на илистых и песчано-илистых грунтах. На относительно мелких водоемах сообщества тяготеют к центру. В случае резкого понижения дна и большой глубины водоема, кубышка желтая чаще формирует заросли в виде пояса, расположенного вдоль берега. Известно произрастание кубышки желтой на глубине до 320 см, при этом у нее развиваются только очень крупные нежные погруженные листья, сплошным ковром покрывающие дно. Сообщество представлено пятнистыми или сплошными одновидовыми зарослями, иногда с примесью единичных экземпляров других макрофитов. Проективное покрытие колеблется от 45 до 100%. Структура сообщества представлена двумя ярусами. Наряду с растениями, имеющими листья, плаваю-

щие на поверхности воды, отмечены погруженные в воду растения и свободно плавающие – *Lemna minor*, *Riccia fluitans*, *Spirodela polyrhiza*, *Salvinia natans*. Флористическое богатство – 24 вида.

Доминантные виды: *Nuphar lutea*, *Lemna trisulca*, *Stratiotes aloides*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton perfoliatus*, *P. lucens*, *P. pectinatus*, *P. natans*, *Butomus umbellatus*, *Sagittaria sagitifolia*, *Sparganium emersum*, *Elodea canadensis*, *Utricularia vulgaris*, *Myriophyllum spicatum*.

Реликтовый вид: *Salvinia natans*.

Редкие и охраняемые виды: *Nymphaea candida*, *N. alba* и *Nuphar lutea*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Сообщества сальвинии плавающей тяготеют к стоячим водоемам, встречаются изредка среди высокотравных гелофитов, участвуя в формировании фитоценозов с другими макрофитами, или близко к берегу на открытой поверхности акватории, образуя монодоминантные сплошные ковровые заросли.

Сообщества сальвинии плавающей в озерах Рождественско-Шелехметской поймы расположены в виде поясов шириной 2-3 м, тянующихся вдоль берега. Проективное покрытие 40-85%, местами до 100%. Чаще всего это монодоминантные заросли сальвинии плавающей (*Salvinia natans*). Структура сообщества меняется в зависимости от глубины воды, с периферии водоема она располагается среди разреженных экземпляров *Bidens tripartita*, *Typha angustifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria saggitifolia*, выступая содоминантами сообществ гелофитов. На открытой поверхности встречается вдоль берега при глубине 150-200 см, имея обилие 4 балла среди *Lemna minor*, *Hydrocharis morsus-ranae*. Флористическое богатство – 8 видов.

Доминантные виды: *Salvinia natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*.

Реликтовый охраняемый вид: *Salvinia natans*, занесенная в Красную книгу Самарской области [91].

Своеобразным реликтовым комплексом является Клюквенное болото у с. Шелехметь, однако, в связи с мелиорацией с болота исчезла целая группа гелофитных видов, находившихся здесь изолированно, или на южной границе своего распространения. Среди них *Carex diandra*, *C. lasiocarpa*, *C. limosa*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum gracile*, *E. polystachion*, *Hammarbia paludosa*, *Liparis loeselii*,

Oxycoccus palustris, *Parnassia palustris*, *Salix rosmarinifolia*, *Scheuchzeria palustris*.

Тем не менее, здесь все же сохранились ценопопуляции *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Betula pubescens*.

Общее число видов растений Рождественско-Шелехметской поймы оценивается в 260, из них к раритетам относится не менее 37.

Обозначим места концентрации с высокой степенью флористического разнообразия на территории Самарской Луки.

3.3.12. Муранский лесной массив

Расположен в Шигонском районе, на своеобразном полуострове, образованном Усинским заливом и Куйбышевским водохранилищем на территории Средне-Волжского биосферного резервата. В Муранском лесном массиве хорошо представлены сообщества сосновых лесов описанные Н.И. Симоновой [96]. Лишайниковые боры тяготеют к более возвышенным местам, обычно с всхолмленным рельефом и глубоким положением уровня грунтовых вод, приурочены к южным склонам дюнных всхолмлений и их вершинам, занимая на них относительно выровненные участки со светло-серыми, песчаными почвами. Сосновые леса беломошниковые (лишайниковые) характеризуются доминированием в напочвенном покрове лишайников рода *Cladonia*, при разреженном ярусе древостоя. Древесный ярус почти чисто сосновый, иногда с небольшой примесью березы и осины. Во всех случаях он сильно изрежен, сомкнутость крон невелика. В связи с этим среди леса много полян, подчас весьма значительных размеров. Неплотный древостой является следствием слабого возобновления сосны после вырубок. Подлесок также отличается разреженностью. Главную роль в нем играют *Chamaecytisus ruthenicus*, *Euonymus verrucosa* и *Sorbus aucuparia*.

В отношении строения и состава травянистого яруса эти сообщества весьма разнородны. Лишайниковый ярус в ряде случаев развит относительно слабо, иногда его проективное покрытие составляет 50%. Главную роль играют кустистые лишайники *Cladonia alpestris*, *C. sylvatica*, *C. rangiferina*.

Основными доминантами травяного яруса являются *Koeleria glauca*, *Dianthus volgicus*, *Stipa pennata*, *Festuca valesiaca*, *Helichrysum*

arenarium, *Otites baschkirorum*, *Silene chlorantha*, *S. nutans*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Antennaria dioica*.

Сосняк-лишайниковый остепненный – широко распространенная ассоциация бора беломошника. Данный тип леса приурочен к склонам дюнных всхолмлений и их вершинам, занимая на них относительно выровненные участки. Кроме того, участки этой ассоциации развиваются на местах, где нарушены почвенные субстраты, в частности среди молодых (10-15 лет) посадок сосны. Почвы светло-серые лесные, песчаные, гумусовый горизонт местами достигает 10-15 см, а в некоторых отсутствует полностью.

Иногда сообщества занимают сплошные большие площади, иногда располагаются отдельными, большими пятнами среди других типов соснового леса. Нередко сосняк лишайниковый остепненный находится среди соснового леса зеленомошника, или соснового леса травяного. Здесь часто наблюдаются безлесные поляны различной величины, занятые ассоциациями песчаной степи, представляющими старые необлесенные вырубки.

Травянистый ярус характеризуется средним или слабым остепнением. В нем принимают участие представители флоры песчаной степи.

Лишайниковый покров развит хорошо, но не бывает сплошным, лишайники покрывают почву на 50-70% это преимущественно *Cladonia sylvatica* и *C. rangiferina*. Из других лишайников можно отметить *Cetraria islandica*, которая в некоторых случаях достигает значительного обилия, бывает выражен ярус кукушкиного льна волосконосного (*Polytrichum piliferum*).

Более остепненные участки боров беломошников встречаются среди сухих травяных сосняков, где доминирует вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*). Как правило, эти сообщества появляются на более выровненных местах, где после вырубки древостоя почва значительно иссушается. Основными доминантами травяного яруса сосняка лишайникового остепненного являются *Koeleria glauca*, *Phleum phleoides* и некоторые другие виды.

Сообщества сосняков-лишайниковых остепненных с меньшей степенью остепнения отмечаются среди соснового леса зеленомошника или среди соснового леса травяного. Древесный ярус сложен сосной обыкновенной в возрасте 40-60 лет. Сомкнутость крон древостоя неве-

лика – 0,3-0,4, высота деревьев колеблется в пределах 18-20 м, а диаметр стволов от 25 до 35 см. Из других древесных пород отмечена береза повислая. Подлесок разрежен, в нем обычны *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Eonymus verrucosa*.

Подрост образован сосной обыкновенной, изредка – другими древесными породами. Возобновление сосны удовлетворительное. На почве сплошной покров образуют кустистые лишайники из рода *Cladonia* (*C. sylvatica* и *C. alpestris*). Травостой довольно изрежен. Проективное покрытие не превышает 50%. Видовая насыщенность – 79 видов.

Доминирующие виды: *Koeleria glauca*, *Dianthus volgicus*, *Centaurea sumensis*, *Otites baschkirorum*, *Antennaria dioica* и др.

Константные виды: *Hylotelephium trifidum*, *Gypsophila paniculata*, *Artemisia abrotanum*.

Характерные виды: *Pulsatilla pratensis*, *Potentilla argentea*, *Orthilia secunda*.

Сопутствующие виды: *Berteroa incana*, *Coniza canadensis*.

Редкие и охраняемые виды: *Cetraria islandica*, *Epipactis atrorubens*, *Antennaria dioica*, *Dianthus volgicus*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Сообщества *сосняков-лишайниковых степных* встречаются редко и не занимают больших площадей. Они зарегистрированы в условиях всхолмленного рельефа и приурочены к вершинам и южным склонам крупных холмов и дюнных всхолмлений. Почвы светло-серые лесные песчаные, подзолистый горизонт не выражен.

Отличительной особенностью сообщества является значительное участие в травяном покрове типичных степных видов, в особенности *Stipa pennata* и *Festuca valesiaca*. Видовая насыщенность – 37 видов.

Доминантные виды: *Cetraria islandica*, *Epipactis atrorubens*, *Antennaria dioica*, *Dianthus volgicus*.

Константные виды: *Potentilla arenaria*, *Gypsophila paniculata*, *Artemisia abrotanum*.

Характерные виды: *Pulsatilla pratensis*, *Potentilla argentea*, *Hieracium pilosella*, *Chondrilla graminea*.

Сопутствующие виды: *Linaria genistifolia*, *Berteroa incana*

Редкие и охраняемые виды: *Stipa pennata*, занесенный в Красную книгу России [90]; *Dianthus volgicus*, *Cetraria islandica*, *Epipactis*

atrorubens, *Antennaria dioica*, *Dianthus volgicus*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Общее число видов растений Муранского лесного массива оценивается в 370, из них к раритетам относится не менее 60.

3.3.13. Гора Гусиха и Гурьев овраг

Гора Гусиха и Гурьев овраг – единый природный комплекс меловых обнажений и широколиственных лесов овражного типа, находящийся в окрестностях с. Климовка и являющийся началом Новодевичьих гор, простирающихся по правому берегу Куйбышевского водохранилища на территории Средне-Волжского биосферного резервата.

Каменистые степи горы Гусихи на меловых субстратах являются местом концентрации многих раритетных видов. К примеру, здесь располагается единственная и, по-видимому, самая северная изолированная популяция *Anthemis trozkiana*, занесенная в Красную книгу России [90]. Кроме того, здесь весьма широко распространены такие раритеты, как *Artemisia salsolides*, *Linum uralense*, *Hedysarum gmelinii*, *Astragalus zingeri*, *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *Vupleurum falcatum*, *Laser trilobum*, *Spiraea crenata* и др.

Подножье горы Гусиха с южной стороны имеет глубокий врез-овраг, по которому бежит ручей. Здесь под пологом лиственного леса изредка встречается *Cypripedium calceolus*, *Dryopteris carthusiana*, *Cystopteris fragilis* и другие редкие виды.

На луговой части склона имеется небольшая популяция *Botrychium lunaria*.

Ряд видов, приводимых В. Смирновым, для так называемых «Ростовских ключей» [91], относится именно к Гурьеву оврагу и его окрестностям. Среди них пупавка *Anthemis trozkiana*, *Oxytropis floribunda*, *Cypripedium macranthon* – единственное для Самарской области указание, не подтвержденное с 1903 г., который был указан в этом же ландшафтном районе, для территории Ульяновской области, где так же считается исчезнувшим.

Указываемый В. Смирновым [92] *Orchis militaris* в настоящее время не встречается, поскольку его местообитание затоплено водами Куйбышевского водохранилища.

Общее число видов растений природного комплекса горы Гусихи и Гурьева оврага оценивается в 365, из них к раритетам относится не менее 67.

3.3.14. Новодевичьи горы

Новодевичьи горы – часть Сенгилеевской возвышенности, примыкающей к правому берегу Куйбышевского водохранилища на отрезке от с. Климовка до с. Подвалье на территории Средне-Волжского биосферного резервата. Приволжская часть гор покрыта лиственными лесами с небольшим участием сосны и различными вариантами степных сообществ. Наиболее характерные степные сообщества Новодевичьих гор описаны ниже.

Злаково-крупноцветково-копеечниковые сообщества встречаются в средней и верхней части крутого оползневого склона. Крутизна склона – около 40°, экспозиция – северо-восточная и западная. Склон изобилует скотопрогонными тропами. Почвы дерновые, слаборазвитые, по механическому составу суглинистые и супесчаные, щебнистые.

Почти повсеместно сообщества формируют двухъярусный плотный травостой. Первый, очень разреженный ярус (60-70 см) состоит из *Stipa capillata*, *Salvia tesquicola*, а во втором, более густом и низкорослом (30-40 см) доминируют *Hedysarum grandiflorum*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia austriaca*.

Общее проективное покрытие вегетативных органов травянистых растений составляет 60-80%, более разреженный травостой имеется в местах прогона скота. Видовая насыщенность синтаксона – 35 видов.

Доминантные виды: *Hedysarum grandiflorum*, *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*.

Случайные виды: *Convolvulus arvensis*, *Meniocus linifolius*, *Lactuca tatarica*.

Реликтовые виды: *Hedysarum grandiflorum*, *Onosma simplicissima*.

Эндемичные виды: астрагал изменчивый (*Astragalus varius*).

Редкие и охраняемые виды: *Hedysarum grandiflorum*, занесенный в Красную книгу России [90] и *Jurinea multiflora*, занесенная в Красную книгу Самарской области [91].

Перистоковыльно-солонечниковые сообщества встречаются на склонах водоразделов, балок и оврагов. Сообщество имеет полосное

расположение вдоль склона крутизной 7-10°. Почвы дерново-карбонатные и черноземные, средне- и малогумусные, смытые, глинистые.

Травостой разделен на два яруса. Первый ярус (40-60 см) образован доминантом *Stipa pennata* а также *Gypsophila altissima*, *Hedysarum grandiflorum*, *Salvia stepposa*, *Verbascum lychnitis*.

Второй ярус (20-40 см) слагают доминант *Galatella villosa* и разнотравье, в котором отмечены *Centaurea sumensis*, *Iris pumila*, *Astragalus wolgensis*, *A. testiculatus*, *A. zingeri*, *Taraxacum serotinum*. Общее проективное покрытие в сообществах составляет 60%. Видовая насыщенность синтаксона – 57 видов.

Доминантные виды: *Galatella villosa*, *Stipa pennata*.

Константные виды: *Galatella villosa*, *Stipa pennata*.

Характерные виды: *Salvia steppos*, *Iris pumila*.

Реликтовый вид: *Hedysarum grandiflorum*.

Эндемичные виды: *Centaurea sumensis*, *Salvia stepposa*, *Astragalus zingeri*, *Tanacetum sclerophyllum*.

Редкие и охраняемые виды: *Iris pumila*, *Stipa pennata*, *Hedysarum grandiflorum*, *Tanacetum sclerophyllum*, занесенные в Красную книгу России [90]; *Astragalus wolgensis* и *Tanacetum sclerophyllum*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Общее число видов растений Новодевичьих гор оценивается в 750, из них к раритетам относится не менее 115.

3.3.15. Рачейский лесной массив

Крупный массив лиственных и сосново-лиственных лесов, расположенный на границе Самарской и Ульяновской областей на территории Средне-Волжского биосферного резервата. Характерными растительными сообществами Рачейского лесного массива, описанными Н.И. Симоновой [96], являются следующие.

Сообщества сосновых лесов зеленомошниковых: сосняк плевроциевый (мшистый), сосняк бруснично-черничный, сосняк грушанковый и сосняк мертвопокровный. Эти сообщества произрастают на светло-серых лесных, песчаных, слабо гумусированных почвах, в редких случаях они занимают супесчаные и даже легкосуглинистые почвы.

Сосняки зеленомошники приурочены к определенным формам рельефа и находятся в закономерной связи с положением уровня грунтовых вод. Если грунтовые воды расположены глубоко, сосняки зеленомошники встречаются строго по склонам северной экспозиции. На территории Приволжской возвышенности эту группу лесов часто можно встретить на плакорах, где они занимают возвышенные выровненные или волнистые водоразделы. Для таких мест характерно относительно близкое расположение грунтовых вод, связанное с наличием водоносных горизонтов в палеогеновых слоях, выходящих к поверхности.

Сосновые леса зеленомошники характеризуются развитием чистого одноярусного древостоя, состоящего из сосны обыкновенной, отсутствием выраженного подлеска. В типичном случае напочвенный покров представлен зелеными мхами или мелкими вечнозелеными кустарничками.

Сосняки мертвопокровные встречаются отдельными небольшими участками на территории Рачейского лесного массива.

Сообщества сосняков плевроциевых (мшистых), сохранившие в значительной степени свои специфические черты, являются самым древним элементом растительного покрова на Приволжской возвышенности, где имеют довольно широкое распространение.

Для данных сообществ типично развитие сплошного или почти сплошного мохового покрова. Его образует преимущественно *Pleurozium schreberi*, часто имеются пятна *Dicranum rugosum* и *D. scoparium*. Реже встречаются виды рода *Polytrichum*. Травянокустарничковый ярус сильно разрежен, на некоторых участках он практически отсутствует.

Эта сообщества чаще приурочены к склонам северной экспозиции, а также выровненными участками рельефа с близким расположением уровня грунтовых вод. Почвы светло-серые лесные, слабо гумусированные.

Древостой представлен сосной обыкновенной в возрасте от 40 до 80 лет. Высота деревьев колеблется от 18 до 25 м, отдельные экземпляры имеют высоту 30-40 м, диаметр стволов – от 20-25 см до 40-50 см в отдельных случаях. Сомкнутость крон в пределах 0,2-0,4, что связано с редким расположением крупных экземпляров сосны. Подлесок разре-

жен, проективное покрытие почвы кустарниками не превышает 10%. Они представлены *Sorbus aucuparia* и *Euonymus verrucosa*.

Травянистые растения не образуют сомкнутого яруса. Они, как указывалось выше, представлены единичными экземплярами *Polygonatum officinale*, *Poa nemoralis*, *Pulsatilla patens* и др. Общее проективное покрытие поверхности почвы травянистыми растениями не превышает 20%. Видовая насыщенность – 63 вида.

Константные виды: *Aulacomnium palustre*, *Dicranum bonjeanii*, *Pleurosium schreberi*, *Polygonatum officinale*, *Rubus saxatilis*.

Сопутствующие виды: *Poa nemoralis*, *Pulsatilla patens*, *Chelidonium majus*.

Редкие и охраняемые виды: *Diphysastrum complanatum*, *Antennaria dioica*, *Pyrola chlorantha*, *P. media*, *Platanthera bifolia*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Сообщества сосняков бруснично-черничных связаны с понижениями рельефа, находящимися близ заболоченных мест или временных водоемов. Почвы светло-серые лесные, песчаные, изредка легкосуглинистые.

Древостой образован сосной обыкновенной. Возраст деревьев 60-80 лет, высота от 20-25 до 30 м, диаметр стволов 20-35 см. Ее сопровождают березы повислая и пушистая, осина, дуб обыкновенный. Высота березы и осины 12-15 м, дуба – не более 10 м, диаметр стволов составляет 15-18 см у березы и осины, 7-10 см – у дуба. Подлесок образуют *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, встречается подрост березы и осины. Высота кустарникового яруса 1,5 м. Отмечено обильное возобновление сосны. Видовая насыщенность – 59 видов.

Травяной ярус хорошо развит. Проективное покрытие почвы достигает 80%.

Доминирующие виды: *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*.

Константные виды: *Calamagrostis arundinacea*, *Orthilia secunda*, *Chimaphila umbellata*.

Характерные виды: *Rubus saxatilis*, *Polygonatum officinalis*, из мхов встречаются *Aulacomnium palustre*, *Dicranum bonjeanii*, *Pleurosium schreberi*.

Сопутствующие виды: *Poa nemoralis*, *Pulsatilla patens*.

Редкие и охраняемые виды: *Pyrola chlorantha*, *P. media*, *Trientalis europaea*, *Epipactis palustris*, *E. atrorubens*, *Platanthera bifolia*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Сообщества сосняков грушанковых характеризуются чрезвычайным обилием и видовым разнообразием в травяном ярусе представителей семейства грушанковых. Грушанковые боры занимают выровненные, иногда всхолмленные плато возвышенных водоразделов со светло-серыми лесными, песчаными (изредка легкосуглинистыми) почвами и более или менее близким расположением уровня грунтовых вод. Этим они сходны с сосняками бруснично-черничными.

В древостое сообщества преобладает сосна обыкновенная в возрасте от 40 до 80 лет. Высота деревьев колеблется в пределах 17-25 м, отдельные деревья достигают высоты 30-35 м, диаметр стволов – 20-25 см, в старовозрастных насаждениях – до 40-50 см. В виде примеси в древостое отмечены лиственные породы, прежде всего береза повислая. Деревья в среднем достигают высоты 10-15 м, диаметр стволов равен 10-15 см, а средний возраст составляет 25 лет. Подлесок и подрост разрежены и представлены *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa majalis*, *Euonymus verrucosa*, *Cerasus fruticosa*.

Основными доминантами травяно-кустарничкового яруса в грушанковых сосняках обычно являются *Pyrola rotundifolia*, *Orthilia secunda*, *Chimaphila umbellata*. В составе сообщества в ряде случаев большого обилия достигает редкий вид грушанковых *Moneses uniflora*.

Сообщество занимает различные местообитания: от возвышенных территорий и выровненных водоразделов, где грунтовые воды залегают глубоко, до плоских понижений на водоразделах, где близко к поверхности подходят грунтовые воды, с доминированием *Pyrola rotundifolia* и различных гигрофитных видов. Видовая насыщенность – 88.

Доминирующие виды: *Pyrola rotundifolia*, *Orthilia secunda* и *Chimaphila umbellata*, *Moneses uniflora*.

Константные виды: *Rubus saxatilis*, *Polygonatum officinalis*, *Dryopteris cristata*.

Характерные виды: *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*.

Сопутствующие виды: *Poa nemoralis*, *Pulsatilla patens*.

Редкие и охраняемые виды: *Moneses uniflora*, *Pyrola chlorantha*, *P. media*, *Trientalis europaea*, *Neottianthe cucullata*, *Dactylorhiza maculata*,

D. fuchsii, *Epipactis palustris*, *E. atrorubens*, *Platanthera bifolia*, *Dryopteris cristata*, занесенные в Красную книгу Самарской области [91].

Сообщества сосняков мертвопокровных занимают возвышенные, пологие склоны различной экспозиции, ровные и плоские неглубокие понижения между невысокими дюнами.

Древостой обычно чисто сосновый, изредка примешиваются береза и осина. Сомкнутость крон 0,5-0,6. Древесный ярус сложен сосной обыкновенной в возрасте от 50 до 80 лет, высота деревьев в пределах 18-22 м, а диаметр стволов от 25 до 40 см. Подрост сосны не обилен, но присутствует почти во всех описаниях. Довольно часто в подросте встречаются осина и береза, реже – липа и дуб. Подлесок, как правило, редкий. В некоторых случаях возрастает доля *Chamaecytisus ruthenicus*. Видовая насыщенность – 48 видов.

Травяно-кустарничковый ярус слабо развит, покрытие его редко достигает 10%. Мохово-лишайниковый ярус, представлен отдельными пятнами зеленых мхов или лишайников. Из мхов зарегистрированы: *Dicranum bonjeanii*, *D. rugosum*, *Drepanocladus aruncus*, *Pleurosium schreberi*, *Pylaisia poliantha*, *Orthodicranum montanum*. Из лишайников отмечены: *Cladonia sylvatica*, *C. rangiferina*. Ассоциация в целом характеризуется отсутствием каких-либо доминирующих видов в нижних ярусах.

Доминирующие виды мхов: *Dicranum bonjeanii*, *D. rugosum*, *Drepanocladus aduncus*, *Pleurosium schreberi*, *Pylaisia poliantha*, *Orthodicranum montanum*.

Константные виды: *Orthilia secunda*, *Chimaphila umbellata*.

Характерные виды: *Polygonatum officinale*, *Fragaria vesca*.

Сопутствующие виды: *Koeleria glauca*, *Artemisia campestris*.

Редкие виды: *Cystopteris fragilis*, а также, занесенная в Красную книгу Самарской области [91] *Polypodium vulgare*.

Сообщества сосново-широколиственных лесов: сосняк-дубово-коротконожковый, сосняк дубово-разнотравный, сосняк липово-ландышевый, сосняк-березово-разнотравный, сосняк березово-осоковый, сосняк березово-орляковый.

В типичном случае сосново-широколиственные леса приурочены к серым лесным супесчаным почвам, но могут занимать суглинистые и щебневатые почвы с супесчаным или суглинистым мелкоземом. Иногда

они встречаются и на чистом песчаном грунте, если на некоторой глубине имеются суглинистые прослойки.

Сосново-широколиственные леса наблюдаются в довольно разнообразных условиях рельефа – на пологих склонах, у основания склонов, в плоских понижениях, на выровненных плато водоразделов и т.п., но отсутствуют на вершинах возвышенностей и южных склонах с бедными сухими песчаными почвами, а также на заболоченных местах. Разнообразие почвенно-орографических факторов объясняет вариабельность ассоциаций сосново-широколиственных лесов, они тяготеют к серым лесным почвам, глинистым или супесчаным разновидностям.

Сосново-дубовые леса с коротконожкой перистой (Brachypodium pinnatum) чаще всего приурочены к сравнительно бедным почвам – серым лесным супесчаным, нередко с близким расположением грунтовых вод. Они также наблюдаются и на более богатых почвах (например, серых лесных), но, с другой стороны, могут занимать песчаные почвы, где на некоторой глубине имеются суглинистые прослойки. Условия рельефа, в которых встречаются коротконожковые сосново-дубовые леса, весьма разнообразны и строгой приуроченности фитоценозов к какому-то вполне определенному элементу рельефа не наблюдается. Особенно большие площади они занимают на длинных пологих склонах и выровненных плато водоразделов. Эта ассоциация везде наиболее типично выражена, имеет место известная степень разреженности древостоя.

Данные сообщества отличаются сравнительно простым ярусным строением. Первый ярус образован высокобонитетной сосной. Вторым ярусом, в типичном случае, состоит только из дуба низкого бонитета. Примесь других широколиственных пород незначительна или отсутствует. Отмечено участие в этом ярусе мелколиственных пород, в особенности березы. Сомкнутость крон 0,5-0,6. В лесах относительно молодого возраста дуб и сосна находятся в одном ярусе. Ярус подлеска или отсутствует, или сильно разрежен.

Травяной ярус отличается абсолютным доминированием злаков, причем основными и, часто единственными, доминантами являются *Brachypodium pinnatum* и *Calamagrostis arundinacea*. Иногда травостой мозаичен, среди злаков наблюдаются пятна лесных осок.

Виды разнотравья разнообразны, но встречаются в меньшем обилии. Из последних особенно типичны растения осветленных лесов, опушек и лесных полян, а также некоторые лугово-степные формы, боровые гигрофитные растения. В целом характерно богатство видового состава травяного яруса. Травостой обычно довольно густой и сравнительно высокий, имеется достаточно плотная дернина. Замоховелость отсутствует или она очень незначительна.

Гигрофитный вариант сосново-дубового леса с коротконожкой перистой определяется нахождением ассоциации в условиях сравнительно близкого расположения уровня грунтовых вод. В этом случае ассоциация сохраняет все свои основные черты, но в травяном ярусе появляются в большем или меньшем обилии гигрофитные виды, которые являются индикаторами грунтовых вод.

При глубоком залегании грунтовых вод наблюдается развитие остепненного сосново-дубового леса с коротконожкой перистой (*Brachypodium pinnatum*). На его формирование определенное влияние оказывает близость участков растительности с остепненным травяным покровом (остепненных сосняков, остепненных вырубков, полян и т.п.).

По сравнению с гигрофитным вариантом, в травостое присутствуют такие характерные лугово-степные растения, как *Filipendula vulgaris*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *Phlomis tuberosa*, *Galium tinctorium* и целый ряд других. Видовая насыщенность – 90.

Доминирующие виды: *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis arundinacea*.

Константные виды: *Convallaria majalis*.

Характерные виды: *Filipendula vulgaris*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *Galium tinctorium*.

Сопутствующие виды: *Melica nutans*, *Fragaria vesca*, *Origanum vulgare*.

Случайные виды: *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*.

Редкие и охраняемые виды: *Vaccinium myrtillus*, занесенный в Красную книгу Самарской области [91].

Рачейский лесной массив остается слабоизученным во флористическом отношении районом. Уникальные для региона водно-болотные комплексы являются местами концентрации большого числа видов.

Общее число видов растений Рачейского лесного массива оценивается в 730, из них к раритетам относится не менее 97.

Полученные данные свидетельствуют о важной рефугиональной значимости Жигулей, что требует усиления внимания к их охране. Очередным этапом изучения растительности Самарской Луки является инвентаризация растительных сообществ, составление современного продромуса растительности и ее картография.

3.4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

³Значение «Летописи природы» (ЛП), как программы долгосрочных наблюдений за динамикой охраняемых природных комплексов, и основной формы государственной отчетности работы заповедников трудно переоценить. С момента формулирования самого понятия «Летопись природы», предложенного А.Н. Формозовым в 1940 г., постоянно идет совершенствование программы этих наблюдений.

Один из последних вариантов программы ЛП, опубликованный в 1985 г. К.П. Филоновым и Ю.Д. Нухимовской на протяжении последних лет стал методической основой организации долгосрочных наблюдений и представления соответствующей отчетности.

В последующем в порядке совершенствования наблюдений в рамках ЛП, неоднократно предлагались частные методики мониторинга за отдельными элементами природы заповедников. Например, в методическом пособии, выпущенном Центрально-Черноземным заповедником «Почвенный и биотический мониторинг заповедных экосистем» (1996),

³ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Кудинов К.А., Саксонов С.В.* «Хроника событий» как элемент программы «Летописи природы» государственных природных заповедников // Исследования эталонных природных комплексов Урала: материалы научной конференции, посвященные 30-летию Висимского заповедника. Екатеринбург, 2001. С. 57-59.

опубликованы специальные программы наблюдений за гидротермическим режимом почвы, ботаническими, микологическими и орнитологическими объектами и явлениями.

Вопросы совершенствования ЛП, унификации методик, неоднократно обсуждались на научных конференциях и совещаниях, проводимых по инициативе Комиссии Российской АН и региональных ассоциаций особо охраняемых природных территорий.

На последнем семинаре-совещании «Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках», прошедшем в Пушкино-на-Оке (18-26 декабря 1999 г.) обсуждались многие проблемы, связанные с ведением ЛП. В опубликованном сборнике, с одноименным названием, они не нашли достаточно полного отражения, за исключением статьи Е.Н. Матюшкина.

В дискуссии на Пушкинском семинаре-совещании один из авторов настоящего сообщения (Саксонов) предложил возродить традицию включения в ЛП отдельного раздела, который первоначальной программой ЛП (около 1940 г., Соколов, Зыков, 1985. С. 8) именовался «Летопись событий». Для однозначности терминологии для него было предложено новое название: «Хроника событий».

Первые книги ЛП Жигулевского заповедника были составлены И.В. Жарковым в 1950 г. на основании отчетов заповедника и сохранившихся материалов с момента его организации в 1927 г. ЛП охватывающих 1928-1930 гг. (1-я книга, 7 с. + 5 л. табл.); 1931-1935 гг. (2-я книга, 6 с. + 10 л. табл.); 1936-1940 гг. (3-я книга, 22 с. + 8 л. табл.); 1941-1945 гг. (4-я книга, 20 с. + 6 л. табл.); 1946-1950 гг. (5-я книга, 28 с. + 6 л. табл.). В этих книгах важнейшие события в жизни заповедника отражены в виде хроник.

Поскольку на фиксируемые в ЛП результаты наблюдений за природными процессами и явлениями оказывают влияние антропогенные воздействия, целесообразно регистрировать в ней наиболее существенные события и в социальной сфере. Эти факты могут быть чрезвычайно полезны при осмыслении результатов многолетнего анализа по отдельным разделам ЛП.

Например, в Жигулевском заповеднике, в подземных выработках известняков, в настоящее время сформировались крупнейшие в Европейской части России зимовки рукокрылых. Однако, неизвестно ни

время создание этих выработок, ни точная дата прекращения их эксплуатации. В ЛП эти события не отражены. Поэтому трудно обозначить точку отсчета для формирования зимовок летучих мышей.

На момент ликвидации Жигулевского заповедника в 1951 г. в скалах северного обрыва гор отмечались случаи гнездования красной утки. В настоящее время установлен факт исчезновения этого вида из орнитофауны заповедника. Зная, что, начиная с 1943 г., нефтяниками приволжская часть заповедника была активно вовлечена в хозяйственную деятельность, можно довольно точно датировать время прекращения гнездования огаря в заповеднике началом 50-ых гг. XX столетия.

Клюквенное болото в окрестностях с. Шелехметь описано естествоиспытателями (О.О. Баум, 1869 г., В.И. Смирнов, 1903 г., Д.И. Литвинов, 1928 г.) как место обитания многих гелофитных видов растений (клюква, росянка), которых в настоящее время не обнаружено. Известно, что на этом болоте в 1935-40 гг. проводились торфоразработки, в результате которых были уничтожены места произрастания этих стено-топных видов.

Знание время образования Саратовского водохранилища (1967 г.), и начала затопления его водами волжского бечевника, у подножья Жигулей, весьма важно для понимания динамики формирования как своеобразного растительного покрова этого экотона, так и динамики формирования абразионной террасы.

Зафиксированный факт образования волжского острова Шалыга (конец XIX в.) позволила Куйбышевскому заповеднику в 1940-1950 гг. выполнить интересное исследование на тему «Формирование биогеоценозов заповедных островов».

Изложенные примеры достаточно явно показывают полезность ведения в ЛП хроники событий. На наш взгляд, в нее следует помещать в первую очередь сообщения о тех фактах, которые не находят себе места в других разделах. Примером такого рода фактов могут быть социально-экологические события (изменение административного статуса региона заповедника, принятие законов и других нормативно-правовых актов, регулирующих режим природопользования и охраны природы в регионе заповедника, изменение индивидуального положения о запо-

веднике, посещения заповедника выдающимися людьми, яркие мероприятия, проведенные заповедником, и т.п.).

Во-вторых, в «Хронике событий» следует помещать краткие сообщения о природных и антропогенных катастрофах и необычайных явлениях в регионе заповедника. Причем это следует делать несмотря на то, что зачастую более детальные сведения о них должны найти отражение в других разделах ЛП. В качестве примеров этой группы фактов можно назвать: редкие астрономические явления (солнечные затмения, падение метеоритов; геоморфологические явления – землетрясения, оползни, сели, карстовые провалы; гидрологические явления – наводнения, образование и исчезновение водоемов; аномальные погодные явления – морозы, засухи, ураганы; аномальные биотические явления – всплески численности или глубокие депрессии, внедрение, обнаружение крайне редких видов, эпизоотии и эпидемии зоонозных и природно-очаговых заболеваний; антропогенные явления – техногенные аварии, прокладка коммуникаций, разработка карьеров, создание и ликвидация добывающих и иных предприятий, зарегулирование стока рек или озер, пожары.

Для событий, происходящих за пределами территории заповедника и его охраной, цензом отбора может служить возможность их последующего влияния на природный комплекс заповедника и иных, особо охраняемых территорий в его регионе.

4. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА РАРИТЕТНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

¹Активизация флористических исследований, касающихся раритетных таксонов в Самарской области в последнее время связана с изданием региональной Красной книги [91] и публикацией Реестра особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области [97], предшественником которого стали издания, посвящённые особо охраняемым природным территориям Самарской области [110, 112, 116].

Накопившиеся за это время сведения позволяют:

- значительно улучшить представления о распространении видов в регионе [98-100, 105, 108-110; 115 и др.],
- пересмотреть статусы редкости раритетных видов [98, 99],
- предложить проект нового списка редких и исчезающих видов, которые необходимо включить в региональную Красную книгу [98],
- оценить роль особо охраняемых природных территорий в сохранении флористического разнообразия.

Учитывая, что сохранение редких видов возможно лишь в среде их обитания, в конкретном сообществе или природно-территориальном комплексе, значительно возрастет роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ). При строгом соблюдении установленного природоохранного режима на ООПТ возможно сохранение локальных популяций раритетных таксонов неопределенно долгое время.

¹ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Саксонов С.В.* Роль памятников природы Самарской области в сохранении редких и исчезающих видов растений // Самарская Лука: Бюл. 2007. Т. 16, № 3(21). С. 503-517; *Саксонов С.В., Сенатор С.А.* Вклад памятников природы регионального значения в сохранение раритетного комплекса видов Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 4. С. 34-110.

В Самарской области выявлено и документально подтверждено 214 ООПТ регионального значения. Их распределение по ландшафтными провинциям и флористическим районам представлено в табл. 11, 12. Максимальное число ООПТ расположено в Высоком Заволжье – 99 (в Сокском флористическом районе 85 ООПТ), на втором месте – Сыртовое Заволжье – 61 (в Сыртовом флористическом районе 52 ООПТ). Небольшое число ООПТ в Низком Заволжье и Волжской пойме.

К сожалению, нет ни одного памятника природы регионального значения в своеобразных и насыщенных во флористическом отношении Южно Сызранском (Предволжье) и Бугульминском флористических районах (Заволжье).

Таблица 11. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ ПО ЛАНДШАФТНЫМ РАЙОНАМ

Ландшафтная провинция	Флористический район	Число памятников природы
Низкое Заволжье и Волжская пойма	Волжская пойма	9
	Мелекесско-Ставропольский	2
	Чагринский	11
	Кондурчинский	1
Приволжская возвышенность	Свияго-Усинский	31
	Южно-Сызранский	-
	Жигулевский	-
Высокое Заволжье	Бугульминский	-
	Сокский	85
	Самаро-Кинельский	14
Сыртовое Заволжье	Иргизский	9
	Сыртовый	52

Раритетные виды неравномерно представлены на ООПТ (табл. 12). На 71 особо охраняемой природной территории раритетные виды не выявлены. Это связано с небольшими размерами ООПТ (как правило родники), их искусственным происхождением (лесные полосы, лесные культуры, дендропарки), но зачастую низкой степенью флористической изученности. Совершенно представляется нереальным, что на ООПТ Истоки реки Крымза (Сызранский р-н) площадью 511 га не произрастало ни одного раритетного вида. Это же относится и к ООПТ,

где выявлено от 1 до 5 раритетных видов. В общей сложности таких объектов 152, что составляет 71% от всех ООПТ Самарской области.

Максимальная насыщенность раритетными видами в Урочище Грызлы (69 охраняемых видов), на Серноводском Шихане (59), на горе Копейка (37), все они расположены в Сокском флористическом районе.

В Предволжье к ценнейшим ООПТ следует отнести Рачейский бор (35 охраняемых видов), Рачейскую тайгу (35), Моховое болото (22).

Таблица 12. ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

	ООПТ	Административный район	Площадь, га	Число видов, занесенных в Красную книгу	Ландшафтно-флористический район
1.	Абдулзаводская дубрава	Похвистневский	322,2	7	СОК
2.	Акватория водохранилища ГЭС	г. Сызрань	83,2	0	СУ
3.	Алакаевско-Чубовская каменистая степь	Кинельский	5,0	7	СОК
4.	Александровская пойма	Безенчукский	311,8	5	ВП
5.	Байрачный колок	Пестравский	4,3	5	СЫР
6.	Балашейские пески	Сызранский	19,0	2	СУ
7.	Балка Кладовая	Большечерниговский	385,53	30	ИРГ
8.	Балка Лозовая	Пестравский	82,3	6	СЫР
9.	Баринковский родник	Нефтегорский	0,03	0	СЫР
10.	Барский родник	Челновершинский	5,0	0	СОК
11.	Березовский родник	Елховский	0,9	0	СОК
12.	Березовый древостой естественного происхождения	Волжский	342	0	СЫР
13.	Березовый овраг	Алексеевский	252,0	4	СЫР
14.	Бобровое озеро	Кинельский	2,9	0	СК
15.	Богдановская сыртовая	Нефтегорский	119,65	10	СЫР

	КОВЫЛЬНАЯ СТЕПЬ				
16.	Васильевские острова	Безенчукский	6041,09	4	ВП
17.	Верховья реки Козловки	Кинель-Черкасский	337,12	2	СОК
18.	Владимировские сосны	Хворостянский	46,5	1	СЫР
19.	Вязовская ковыльная степь	Нефтегорский	60,44	8	СЫР
20.	Генковская лесная полоса кв. 15-23	Волжский	865,0	0	СЫР
21.	Генковская лесная полоса кв. 25 и 26	Волжский	261,0	0	СЫР
22.	Генковская лесная полоса кв. 28-32	Волжский	578,0	1	СЫР
23.	Генковская лесная полоса кв. 35-38	Волжский	432,0	0	СЫР
24.	Генковская лесная полоса кв. 42-43	Волжский	432,0	0	СЫР
25.	Генковская лесная полоса кв. 75-80	Волжский	623,0	0	СЫР
26.	Генковская лесополоса кв. 36	Хворостянский	27,3	1	СЫР
27.	Генковская лесополоса кв. 44	Хворостянский	13,4	1	СЫР
28.	Генковская полоса Лента	Приволжский	233,45	0	СЫР
29.	Генковские лесополосы	Безенчукский	236,57	0	СЫР
30.	Геологические отложения триаса	Борский	9,0	2	СЫР
31.	Герасимовская дубовая роща	Алексеевский	33,5	0	СЫР
32.	Гипновое болото	Кошкинский	1441,88	7	ЧЕР
33.	Голубое озеро	Сергиевский	5,0	0	СОК
34.	Гора Высокая	Сергиевский	163,0	25	СОК
35.	Гора Зеленая	Елховский	194,6	29	СОК
36.	Гора Лысая	Елховский	49,8	31	СОК
37.	Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы)	Камышлинский	15,0	25	СОК
38.	Гора Копейка	Похвистневский	221,6	37	СОК
39.	Гора Красная	Красноярский	45,1	18	СОК
40.	Гора Лысая	Красноярский	268,2	34	СОК

41.	Горы на реке Казачка	Сергиевский	181,0	5	СОК
42.	Гостевский шихан	Борский	10,8	16	СК
43.	Графское озеро	Кинель-Черкасский	3,66	0	СОК
44.	Грековский лес	Алексеевский	28,0	1	СЫР
45.	Гремячий	Сызранский	445,97	2	СУ
46.	Грызлы - опустыненная степь	Большечерниговский	1521,46	69	ИРГ
47.	Гурьев овраг	Шигонский	177,67	32	СУ
48.	Давыдовские сосны	Приволжский	15,81	2	ЧАГ
49.	Дендрологический парк им. 60-летия образования ВООП	г. Сызрань	8,0	0	СУ
50.	Дол Верблюдка	Большечерниговский	75,8	4	ИРГ
51.	Домашкинская лесостепь	Нефтегорский	312,6	10	СЫР
52.	Древостой березы	Шенталинский	89,86	1	СОК
53.	Древостой дуба	Иса克林ский	225,0	3	СОК
54.	Древостой дуба (Дубовая роща, кв. 11)	г. Самара	90,0	1	СОК
55.	Древостой дуба естественного происхождения (Дубовая роща, кв. 8)	г. Самара	90,0	1	СОК
56.	Дубовый древостой	Красноярский	151,0	2	СОК
57.	Дубовый древостой смешанный с липой и кленом	Красноярский	73,6	1	СОК
58.	Дубрава водоохранная	Челновершинский	2687,0	3	СОК
59.	Дубрава естественного происхождения	Волжский	449,0	0	СЫР
60.	Дубрава кленово-ясменниковая	Камышлинский	533,96	2	СОК
61.	Заброшенный карьер	Камышлинский	1,0	0	СОК

62.	Заливы острова Тушинский	Волжский	350,0	4	ВП
63.	Игонев дол	Кинельский	72,0	5	СОК
64.	Иргизская пойма	Пестравский	2776,9	10	СЫР
65.	Иса克林ская нагорная лесостепь	Иса克林ский	287,9	35	СОК
66.	Истоки р. Каралык	Большеглушицкий	207,9	1	ИРГ
67.	Истоки реки Б. Вязовка	Красноармейский	94,6	8	СЫР
68.	Истоки реки Большой Иргиз	Большечерниговский	204,5	36	ИРГ
69.	Истоки реки Крымза	Сызранский	511,0	0	СУ
70.	Истоки реки Усы	Сызранский	225,61	1	СУ
71.	Истоки реки Чагры	Красноармейский	58,6	6	СЫР
72.	Калиновский ельник	Челновершинский	34,88	2	СОК
73.	Каменные деревья	Сызранский	190,0	0	СУ
74.	Каменные лога № 1, 2, 3	Большечерниговский	35,29	12	СОК
75.	Каменный дол	Кинельский	42,68	16	СОК
76.	Камышлинская Мацеста	Камышлинский	0,06	0	СОК
77.	Караульный бугор (гора Светелка)	Шигонский	137,59	1	СУ
78.	Кашпирские обнажения юрских и меловых пород	г. Сызрань	4,2	0	ЮС
79.	Кашпирский сосновый древостой	Приволжский	42,85	0	ЧАГ
80.	Ковыльная степь	Волжский	134,0	4	СЫР
81.	Ковыльная степь с дубравными колками	Шенталинский	141,49	3	СОК
82.	Колок Дубовенький	Большеглушицкий	5,0	0	СЫР
83.	Колок Дубовый	Алексеевский	4,7	1	СЫР
84.	Колок Кругленький	Кинельский	1,0	0	СОК
85.	Кондурчинская лесостепь	Шенталинский	1043,52	5	СОК
86.	Кошкинская балка	Большечерни-	319,7	14	ИРГ

		говский			
87.	Красносамарский сосняк	Кинельский	950,0	5	СК
88.	Куйбышевский ботанический сад	г. Самара	40	0	СОК
89.	Кутулукская дубрава	Богатовский	74,9	0	СК
90.	Кутулукские яры	Богатовский	152,9	2	СК
91.	Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз	Пестравский	176,5	6	СЫР
92.	Левашовская лесостепь	Шигонский	257,71	31	СУ

93.	Лесной колок Попов дол	Алексеевский	4,3	1	СЫР
94.	Лесной колок Яндык	Челновершинский	44,0	2	СОК
95.	Лесостепь в верховьях р. Аманак	Похвистневский	44,2	8	СОК
96.	Липовый древостой	Исаклинский	61,1	0	СОК
97.	Майтуганские солонцы	Безенчукский	2529,0	14	ЧАГ
98.	Малокинельские нагорные дубравы	Похвистневский	192,8	5	СК
99.	Малокинельские пойменные дубравы	Похвистневский	203,2	0	СК
100.	Малоусинские нагорные сосняки и дубравы	Сызранский	279,22	4	СУ
101.	Марьевская балка	Пестравский	120,0	4	СЫР
102.	Мастрюковские озера	Ставропольский	132,0	5	ВП
103.	Медвежий колодец	Камышлинский	0,8	0	СОК
104.	Меловые леса южной части Сенгилеевской возвышенности	Шигонский	938,6	4	СУ
105.	Место обитания авдотки	Приволжский	104,6	0	ВП
106.	Михайловский серный источник	Клявлинский	1,1	0	СОК

107.	Морьевский лес	Хворостянский	121,5	0	СЫР
108.	Моховое болото	Сызранский	50,33	22	СУ
109.	Мочалеевские нагорные дубравы	Похвистневский	464,3	4	СОК
110.	Мулин Дол	Большечерниговский	5090,12	24	ИРГ
111.	Муравельный лес	Кинельский	138,91	1	СОК
112.	Муранские брусничники	Шигонский	2003,82	6	СУ
113.	Муранские озера	Шигонский	1224,1	10	СУ
114.	Муранский бор	Шигонский	1907,93	23	СУ
115.	Надеждинская лесостепь	Кошкинский	188,1	3	КОН
116.	Насаждения дуба и клена	Нефтегорский	258,98	2	СЫР
117.	Насаждения сосны обыкновенной	Нефтегорский	16,96	0	СЫР
118.	Неприкский борок	Борский	50,6	0	СК
119.	Нефтяная скважина № 10	Сызранский	0,25	0	СУ
120.	Нефтяная скважина № 8	Сызранский	0,25	0	СУ
121.	Нефтяной овраг	Сергиевский	36,0	4	СОК
122.	Нижне-Печерская дубрава	Приволжский	118,99	1	ЧАГ
123.	Ново-Кувакская дубрава	Шенталинский	149,49	7	СОК
124.	Ново-Кувакский родник	Шенталинский	21,32	2	СОК
125.	Ново-Усмановская сероводородная вода	Камышлинский	0,1	0	СОК
126.	Овраг Бирючий	Алексеевский	158,0	10	СЫР
127.	Овраг Верховой	Кинельский	72,0	22	СОК
128.	Озеро Белое	Красноярский	119,7	1	СОК
129.	Озеро Бобровое	Нефтегорский	19,45	0	СЫР
130.	Озеро Боровое	Безенчукский	465,21	0	ЧАГ
131.	Озеро Молочка	Исаклинский	32,4	16	СОК
132.	Озеро Солодовка	Исаклинский	16,2	2	СОК
133.	Озеро Турбаза	Приволжский	8,64	0	ЧАГ
134.	Озеро Яицкое	Волжский	145,0	5	ВП
135.	Ольхово-березовая пойма	Исаклинский	96,1	0	СОК
136.	Орлиная пещера	Шигонский	178,61	1	СУ
137.	Осинник в истоках	Кинель-	93,58	0	СК

	реки Лозовки	Черкасский			
138.	Осиновый и осиново-липовый древостой	Камышлинский	635,36	2	СОК
139.	Останцы соснового леса	Клявлинский	245,2	1	СОК
140.	Памятная лесопосадка в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина	Шенталинский	27,01	0	СОК
141.	Пещера братьев Гриве	г. Самара	2,14	0	СОК
142.	Пионерский лагерь санатория-профилактория	Исаклинский	25,0	3	СОК
143.	Подбельские пойменные дубравы	Похвистневский	906,5	1	СОК
144.	Подвальские террасы	Шигонский	661,29	12	СУ
145.	Попов сад	Большеглушицкий	206,32	25	ИРГ
146.	Похвистневские пригородные дубравы	Похвистневский	2965,6	4	СОК
147.	Преображенная степь	Волжский	3270,0	4	СЫР
148.	Прибайкальская настоящая степь	Красноармейский	188,8	18	СЫР
149.	Раменская лесная дача	Сызранский	5513,61	12	СУ
150.	Рачейская тайга	Сызранский	969,32	35	СУ
151.	Рачейские скалы	Сызранский	114,63	21	СУ
152.	Рачейский бор	Сызранский	1336,1	35	СУ
153.	Родник истока р. Съезжая	Алексеевский	34,0	10	СЫР
154.	Родник в окрестностях с. Чубовка	Кинельский	0,01	0	СОК
155.	Родник Горенка	Кинель-Черкасский	0,99	0	СОК
156.	Родник Девятая пятница	Хворостянский	0,5	0	СЫР
157.	Родник	Елховский	6,0	0	СОК

	Мордовинский				
158.	Родник Озын-тау	Камышлинский	0,6	0	СОК
159.	Родник Первокоммунарский	Алексеевский	0,03	0	СЫР
160.	Родник Студеный ключ	Челновершинский	8,0	2	СОК
161.	Родник Чигиз-Буз	Клявлинский	1,4	0	СОК
162.	Родник Шарлак	Камышлинский	0,06	0	СОК
163.	Самаро- Кинельская стрелка	Кинельский	125,0	3	СК
164.	Самарское устье	г. Самара	650,0	4	ВП
165.	Сарбайская лесостепь	Кинель- Черкасский	510,72	3	СОК
166.	Святой колодец	Нефтегорский	0,02	0	СЫР
167.	Семь ключей	Сызранский	494,03	9	СУ
168.	Серебристые тополя	Сергиевский	11,4	1	СОК
169.	Серноводская пещера	Сергиевский	78,0	4	СОК
170.	Серноводский шихан	Сергиевский	206,0	59	СОК
171.	Сестринские окаменелости	Большечерни- говский	255,66	12	СОК
172.	Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагами	г. Самара	394,94	13	СОК
173.	Сосновая роща	Безенчукский	42,22	0	ЧАГ
174.	Сосновый древостой	Клявлинский	78,9	2	СОК
175.	Сосновый древостой	Ставропольский	315,0	5	МС
176.	Сосновый древостой естественного происхождения	Исаклинский	10,2	7	СОК
177.	Ставропольский сосняк	г. Тольятти	490,0	2	МС
178.	Старосеменкински й серный источник	Клявлинский	6,8	0	СОК
179.	Студеный ключ	Сергиевский	5,0	0	СОК
180.	Тепловская балка	Пестравский	510,0	3	СЫР

181.	Тимашевские лесополосы	Кинель-Черкасский	13,4	0	СОК
182.	Тополь бальзамический - долгожитель	г. Сызрань	0,01	0	СУ
183.	Тополь вековой	Алексеевский	0,1	0	СЫР
184.	Тополь черный. Дерево-долгожитель	г. Сызрань	0,01	0	СУ
185.	Узилово болото	Сызранский	7,54	21	СУ
186.	Ульяновско-Байтуганское междуречье	Камышлинский	824,1	14	СОК
187.	Урочище Богатырь	Алексеевский	220,0	9	СЫР
188.	Урочище в верховьях р. Кувайки	Кинель-Черкасский	328,4	0	СК
189.	Урочище Данилин пчельник	Челновершинский	106,0	6	СОК
190.	Урочище Ильмень	Богатовский	105,9	0	СЫР
191.	Урочище Каменное	Богатовский	101,9	4	СК
192.	Урочище Макарка	Безенчукский	41,94	1	ЧАГ
193.	Урочище Марьин пупок	Борский	28,1	6	СК
194.	Урочище Мечеть	Борский	5,2	13	СК
195.	Урочище Монастырская гора	г. Сызрань	190,9	2	СУ
196.	Урочище Родники	Красноармейский	110,6	10	СЫР
197.	Урочище Тюльпан	Хворостянский	38,6	4	СЫР
198.	Усадьба А.А. Бострома	Красноармейский	3,7	0	СЫР
199.	Усольский парк	Шигонский	7,61	0	СУ
200.	Устье реки Чапаевки	Волжский	4225,15	3	ВП
201.	Участок типчаково-ковыльной целинной степи	Большечерниговский	300,0	4	ИРГ
202.	Федоровская дубрава	Приволжский	25,91	1	ЧАГ
203.	Фрунзенско-Каралыкская лесная полоса	Большеглушицкий	149	0	СЫР
204.	Хворостянский	Хворостянский	5,0	5	СЫР

	дендросад				
205.	Царев курган	Красноярский	13,7	19	СОК
206.	Царевщинское озеро	Красноярский	3,5	2	ВП
207.	Чишмалинский родник	Елховский	0,9	0	СОК
208.	Чубовская степь	Кинельский	67,0	23	СОК
209.	Чубовские розы гипса	Кинельский	18,0	0	СОК
210.	Чувашский бугор	Шигонский	29,67	2	СУ
211.	Шиланские Генковские лесополосы	Красноярский	1407,9	1	СОК
212.	Эталонные насаждения культуры сосны обыкновенной	Шенталинский	137,06	0	СОК
213.	Якушкинские источники	Сергиевский	17,0	0	СОК
214.	Ятманские широколиственные леса	Похвистневский	842,9	10	СОК

Всего на особо охраняемых природных территориях местного значения зарегистрировано 209 видов сосудистых растений, включенных в Красную книгу Самарской области [91], что составляет 74,3% от общего числа раритетов.

4.1. РАРИТЕТНЫЕ ВИДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ

4.1.1. *Ajuga chia* Schreb. – живуча хиосская

СОКСКИЙ

1. Гора Копейка, Похвистневский [91, 100].

4.1.2. *Allium delicatum* Siev. ex Schult. et Schult. fil. – лук привлекательный

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
4. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].

5. Попов сад, Большеглушицкий [97].
6. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Лысая, Елховский [97].

4.1.3. *Allium obliquum* L. – лук косой

СОКСКИЙ

1. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91].

4.1.4. *Alyssum lenense* Adams – бурачок ленский

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Истоки реки Большой Ирғиз, Большеглушицкий [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 100].
3. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
4. Горы на реке Казачка, Сергиевский [91, 97].
5. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
6. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 101].
7. Сокольи горы и берег между Студеным и Коптевым оврагом, г. Самара [97].
8. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].

4.1.5. *Anthemis trozkiana* Claus – нунавка Корнух-Троцкого

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].

4.1.6. *Arabidopsis toxophylla* (Vieb.) N. Busch – резуховидка ушастая

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.7. *Artemisia salsoloides* Willd. – полынь солянковидная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь, Шигонский [97].
2. Гурьев овраг, Шигонский [97].

СОКСКИЙ:

1. Гора Высокая, Сергиевский [97, 102].
2. Гора Лысая, Елховский [97].
3. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].
4. Гора Копейка, Похвистневский [97].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [97, 100].
6. Чубовская степь, Кинельский [103].

4.1.8. *Asperula exasperata* V. Crecz. ex Klok. – ясменник шероховатый

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].

4.1.9. *Asperula petraea* V. Crecz. ex Klok. – ясменник скальный

СОКСКИЙ

1. Гора Копейка, Похвистневский [97].

4.1.10. *Asplenium ruta-muraria* L. – костенец постенный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейские скалы, Сызранский [104].

СОКСКИЙ

1. Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [91].

4.1.11. *Asplenium septentrionalie* (L.) Hoffm. – костенец северный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейские скалы, Сызранский [91, 97, 104].

4.1.12. *Aster alpinis* L. – астра альпийская

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [105].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [105].
3. Подвальские террасы, Шигонский [105].

СЫРТОВОЙ

1. Ковыльная степь, Волжский [97].
2. Преображенная степь, Волжский [97].

СОКСКИЙ

1. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [97].
3. Гора Красная, Красноярский [97].
4. Гора Лысая, Красноярский [97].
5. Игонев дол, Кинельский [97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [106].
7. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [97].
8. Овраг Верховой, Кинельский [97].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [105].
10. Царев курган, Красноярский [101].
11. Чубовская степь, Кинельский [97].
12. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [97].

4.1.13. *Astragalus wolgensis* Bunge – астрагал волжский

ИРГИЗСКИЙ

1. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [100].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Каменные лога, Большечерниговский [91].
4. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91].

СОКСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Гора Высокая, Сергиевский (Богдановская сыртовая ковыльная степь), Нефтегорский [91, 97].
3. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
4. Гора Копейка, Похвистневский (Богдановская сыртовая ковыльная степь), Нефтегорский [91, 97].
5. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
6. Нефтяной овраг, Сергиевский (Богдановская сыртовая ковыльная степь), Нефтегорский [91, 97].
7. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
8. Серноводская пещера, Сергиевский [97].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [91].

10. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [97. 100].
11. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].
12. Чубовская степь, Кинельский [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Березовый овраг, Алексеевский [97].
2. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91].
3. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [97].
4. Истоки реки Б. Вязовка, Красносамарский [97].
5. Истоки реки Чагры, Красносамарский [97].
6. Лесной колок Попов дол, Алексеевский [97].
7. Овраг Бирючий, Алексеевский [97].
8. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [97].
9. Урочище Богатырь, Алексеевский [97].
10. Урочище Родники, Красносамарский [97].

4.1.14. *Astragalus cornutus* Pall. – астрагал рогоплодный

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Оползневые террасы, Шигонский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
3. Чубовская степь, Кинельский [91].
4. Царев курган, Красноярский [91].

4.1.15. *Astragalus helmii* Fisch. – астрагал Гельма

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
2. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовска лесостепь, Шигонский [91].
2. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

3. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
4. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [101].

СЫРТОВЫЙ

1. Урочище Богатырь, Алексеевский [97].
2. Урочище Родники, Красносамарский [97].

4.1.16. *Astragalus henningii* (Stev.) Klok. – астрагал Хеннинга

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Подвальские террасы, Шигонский [97].

4.1.17. *Astragalus macropus* Bunge – астрагал длинноножковый

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
4. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [97].
5. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].
6. Попов сад, Большеглушицкий [97].
7. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [97].
8. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91].
2. Кутулукские яры, Богатовский [91, 97].
3. Урочище Мечеть, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91].
3. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].
4. Серноводский шихан, Сергиевский [101].

СЫРТОВЫЙ

1. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
2. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
3. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91].
4. Насаждения дуба и клена, Нефтегорский [97].
5. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [97].
6. Урочище Богатырь, Алексеевский [97].

7. Урочище Родники, Красносамарский [97].

4.1.18. *Astragalus sulcatus* L. – астрагал бороздчатый

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [101].

4.1.19. *Astragalus zingerii* Korsch. – астрагал Цингера

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [91, 103].
4. Гора Красная, Красноярский [97].
5. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 106].
7. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
8. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 101].
10. Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагом, г. Самара [103].
11. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].
12. Царев курган, Красноярский [97].
13. Чубовская степь, Кинельский [91, 97, 103].

4.1.20. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth – кочедыжник женский

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91].
2. Муранский бор, Шигонский [91].

4.1.21. *Atraphaxis frutescens* (L.) Koch – курчавка кустарниковая

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Оползневые террасы, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Копейка, Похвистневский [91].
2. Гора Лысая, Елховский [97].
3. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [97].

4.1.22. *Bistorta major* S.F. Gray – змеевик большой

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].

4.1.23. *Botrichium lunaria* (L.) Sw. – гроздовник полулунный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [105].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.24. *Vupleurum falcatum* L. – володушка серповидная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 100, 107].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].
3. Муранский бор, Шигонский [97].
4. Рачейские скалы, Сызранский [104].

4.1.25. *Cacalia hastata* L. – какалия копьелистная

СОКСКИЙ

1. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [91, 97].
2. Дубрава водоохранная, Челновершинский [91, 97].

4.1.26. *Campanula latifolia* L. – колокольчик широколистный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [100, 107].
2. Рачейские скалы, Сызранский [104].

СОКСКИЙ

1. Мочалеевские нагорные дубравы, Похвистневский [91, 97].

4.1.27. *Campanula wolgensis* P. Smirn. – колокольчик волжский.

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Высокая, Сергиевский [101].
3. Серноводский шихан, Сергиевский [99].

4.1.28. *Camphorosma monspeliaca* L. – камфоросма марсельская

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.29. *Camphorosma songorica* Bunge – камфоросма джунгарская

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
2. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].
3. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].
4. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.30. *Carex bohémica* Schreb. – осока богемская

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.31. *Carex ericetorum* Poll. – осока верещатниковая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейские скалы, Сызранский [104].
2. Рачейский бор, Сызранский [91].
3. Муранский бор, Шигонский [91].

4.1.32. *Carex lasiocarpa* Ehrh. – осока волосистоплодная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [97].
2. Рачейский бор, Сызранский [97].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91].
4. Узилово болото, Сызранский [97].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [91, 97].

4.1.33. *Carex limosa* L. – осока топяная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [97].
3. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

4.1.34. *Catabrosella humilis* (Bieb.) Tzvel. – катаброзочка низкая

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.35. *Centaurea taliewii* Kleop. – василек Талиева

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Овраг Бирючий, Алексеевский [100].

4.1.36. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. – пыльцеголовник красный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Меловые леса южной части Сенгилеевской возвышенности, Шигонский [97].
3. Орлиная пещера, Шигонский [97].

СОКСКИЙ

1. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [97].
2. Дубрава естественного происхождения (Дубовая роща, кв. 8), г. Самара [97].
3. Древостой дуба (Дубовая роща, кв. 11), г. Самара [97].

4. Гора Красная, Красноярский [107].
5. Сосновый древостой естественного происхождения, Клявлинский [91].
6. Дубовый древостой естественного происхождения, г. Самара [91].

4.1.37. *Cephalaria uralensis* (Murr.) Schrad. ex Roem. et Schult.

– *головчатка уральская*

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
4. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Мечеть, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 101].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [106].

4.1.38. *Ceratocarpus submersum* L. – *роголистник светло-зеленый*

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Александровская пойма, Безенчукский [114].

4.1.39. *Chartolepis intermedia* Boiss. – *хартоленис средний*

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
4. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
5. Попов сад, Большеглушицкий [97].
6. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [97].
7. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтугнские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.40. *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton – зимолюбка зонтичная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Семь ключей, Сызранский [97].
2. Малоусинские нагорные сосняки и дубравы [97].
3. Моховое болото, Сызранский [97].
4. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
5. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
6. Узилово болото, Сызранский [97].
7. Муранские озера, Шигонский [97].
8. Муранские брусничники, Шигонский [91, 97].
9. Раменская лесная дача, Сызранский [114].
10. Рачейские скалы, Сызранский [104].

4.1.41. *Chrysocyanthus vernalis* (L.) Holub – желтоцвет весенний

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Дол Верблюдка, Большеглушицкий [91, 97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].

КОНДУРЧИНСКИЙ

1. Надеждинская лесостепь, Кошкинский [91, 97].

МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКИЙ

1. Ставропольский сосняк, г. Тольятти [97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Малокинельские нагорные дубравы, Похвистневский [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].
3. Муранский бор, Шигонский [91].
4. Оползневые террасы, Шигонский [91].
5. Рачейские скалы, Сызранский [104].
6. Урочище Монастырская гора, г. Сызрань [97].

СОКСКИЙ

1. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [97].
2. Гора Высокая, Сергиевский [97].
3. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].

4. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
5. Гора Копейка, Похвистневский [97].
6. Гора Красная, Красноярский [97].
7. Гора Лысая, Елховский [97].
8. Грековский лес, Алексеевский [97].
9. Дубовый древостой, Красноярский [97].
10. Дубрава водоохранная, Челновершинский [97].
11. Дубрава кленово-ясенниковая, Исаклинский [97].
12. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].
13. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
14. Ковыльная степь с дубовыми колками, Шенталинский [97].
15. Колок Дубовый, Алексеевский [97].
16. Кондурчинская лесостепь, Шенталинский [97].
17. Лесной колок Яндык, Челновершинский [97].
18. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [97].
19. Мочалеевские нагорные дубравы, Похвистневский [97].
20. Ново-Кувакская дубрава, Шенталинский [97].
21. Ново-Кувакский родник, Шенталинский [97].
22. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
23. Осиновый и осиново-липовый древостой, Исаклинский [97].
24. Останцы соснового леса, Клявлинский [97].
25. Родник Студеный ключ, Челновершинский [97].
26. Сарбайская лесостепь, Кинель-Черкасский [97].
27. Серноводский шихан, Сергиевский [99].
28. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [97].
29. Сосновый древостой, Клявлинский [97].
30. Царев курган, Красноярский [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].
2. Урочище Богатырь, Алексеевский [97].
3. Урочище Данилин пчельник, Челновершинский [97].
4. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Владимирские сосны, Хворостянский [97].

4.1.42. *Chrysocyanthus wolgensis* (DC.) Holub – желтоцвет волжский

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большечерниговский [91].
2. Иргизская пойма, Пестравский [97].
3. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [97].
4. Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз, Пестравский [97].
5. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].
6. Участок типчаково-ковыльной степи, Большеглушицкий [97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Красносамарский сосняк, Кинельский [91, 97].
2. Марьин пупок, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [97].
2. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [106].
3. Каменный дол, Кинельский (Красная книга..., 2007 : 245).
4. Похвистневские пригородные дубравы, Похвистневский [106].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [101].
6. Царев курган, Красноярский [91].

СЫРТОВЫЙ

1. Байрачный колок, Пестравский [97].
2. Балка Лозовая, Пестравский [97].
3. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91].
4. Истоки реки Б. Вязовка, Красносамарский [97].
5. Истоки реки Чагры, Красносамарский [97].
6. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [97].
7. Урочище Родники, Красносамарский [97].
8. Марьевская балка, Пестравский [97].
9. Тепловская балка, Пестравский [97].

4.1.43. *Cicuta virosa* L. – веx ядовитый

ИРГИЗСКИЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский [91].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].

4.1.44. *Cladium mariscus* (L.) Pohl – меч-трава обыкновенная

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.45. *Clausia aprica* (Steph.) Korn.-Tr. – клаусия солнцелюбивая

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [91].
4. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
5. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91].
7. Нефтяной овраг, Сергиевский [91, 97].
8. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].
9. Царев курган, Красноярский [91].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь [91].
2. Оползневые террасы, Шигонский [91].

4.1.46. *Spodrilla graminea* Vieb. – хондрилла злаколистная

МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКИЙ

1. Сосновый древостой, Ставропольский [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [114].
2. Рачейский бор, Сызранский [91].

СЫРТОВЫЙ

1. Хворостянский дендросад, Хворостянский [109].

4.1.47. *Comarum palustre* L. – сабельник болотный.

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Александровская пойма, Безенчукский [115].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [97].
3. Узилово болото, Сызранский [97].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [91, 97].

4.1.48. *Cotoneaster alaunicus* Golits. – кизильник алаунский

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейские скалы, Сызранский [91, 104].

**4.1.49. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – кизильник
черноплодный**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [114].
2. Оползневые террасы, Шигонский [91].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Мечеть, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Царев курган, Красноярский [114].
2. Гора Красная, Красноярский [114].
3. Серноводский шихан, Сергиевский [99, 114].

4.1.50. *Crambe tatarica* Sebeok. – катран татарский

СОКСКИЙ

1. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
3. Гора Лысая, Елховский [97].
4. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 114].
6. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].

4.1.51. *Crataegus volgensis* Rojark. – боярышник волжский

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [114].

СОКСКИЙ

1. Царев курган, Красноярский [114].

4.1.52. *Syrripedium calceolus* L. – венерин башмачок настоящий

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Меловые леса южной части Сенгилеевской возвышенности, Шигонский [91, 97].

2. Гурьев овраг, Шигонский [97].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [91, 97].

4.1.53. *Dactylorhiza fuchii* (Druce) Soo – пальчатокоренник Фукса

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранские брусничники, Шигонский [91, 97].
2. Муранские озера, Шигонский [91].
3. Моховое болото, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [114].

4.1.54. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo – пальчатокоренник мяско-красный

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.55. *Dactylorhiza longifolia* (L.) Aver. –

пальчатокоренник длиннолистный (балтийский)

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

4.1.56. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo – пальчатокоренник пятнистый

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
2. Муранский бор, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 14].

4.1.57. *Daphne mezereum* L. – волчегодник обыкновенный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91]

СОКСКИЙ

1. Ново-Кувакская дубрава, Шенталинский [114].

4.1.58. *Dianthus leptopetalus* Willd. – гвоздика узколепестная

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.59. *Dianthus volgicus* Juz. – гвоздика волжская

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91].
2. Рачейские скалы, Сызранский [104].
3. Рачейский бор, Сызранский [97].

4.1.60. *Dictamnus gymnostylis* Stev. – ясенец голоistolбиковый

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Малокинельские нагорные дубравы, Похвистневский [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Меловые леса южной части Сенгилеевской возвышенности, Шигонский [97].

СОКСКИЙ

1. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [91, 97].
2. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [106].
3. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [91, 97].
4. Мочалеевские нагорные дубравы, Похвистневский [91].
5. Похвистневские пригородные дубравы, Похвистневский [91, 97].

**4.1.61. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub. –
дифазиаструм сплюснутый**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.62. *Diplataxis cretacea* Kotov – двурядник меловой

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].

4.1.63. *Drosera rotundifolia* L. – росянка круглолистная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [97].
3. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

4.1.64. *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray – щитовник гребенчатый

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранские брусничники [91].
2. Муранские озера, Шигонский [91].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.65. *Elytrigia prunifera* Newski – пырей инееватый

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

4.1.66. *Ephedra distachya* L. – хвойник двухколосковый

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
5. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].
6. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 114].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [97].
2. Гора Зеленая, Елховский [97].
3. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
4. Гора Лысая, Елховский [97].
5. Гора Лысая, Красноярский [97].
6. Горы на реке Казачка, Сергиевский [97].
7. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].

8. Каменный дол, Кинельский [97].
9. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
10. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 98].
11. Сокольи горы и берег между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [91].
12. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [91, 97].
13. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [97].
2. Овраг Бирючий, Алексеевский [97].
3. Родник в истоках р. Съезжая, Алексеевский [91].

**4.1.67. *Eriactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Soo –
дремлик темно-красный**

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Красносамарский сосняк, Кинельский [91].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Подвальские террасы, Шигонский [97].
2. Меловые леса южной части Сенгилеевкой возвышенности, Шигонский [97].
3. Муранский бор, Шигонский [91, 100].
4. Муранские озера, Шигонский [91, 97].
5. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [91, 97].
2. Урочище Данилин пчельник, Сокский [91, 97].
3. Царев курган, Красноярский [101, 114].
4. Гора Красная, Красноярский [114].
5. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 100].

4.1.68. *Eriactis helleborine* (L.) Czrntz – дремлик чемерицевидный

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Мастрюковские озера, Ставропольский [91].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранские озера, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [100].
2. Озеро Молочка, Исаклинский [114].
3. Серноводский шихан, Сергиевский [98].
4. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [91, 97].
5. Урочище Данилин пчельник, Челновершинский [91].
6. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Камышлинский [100].
7. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 100].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Федоровская дубрава, Приволжский [91].
2. Давыдовские сосны, Приволжский [91].

4.1.69. *Epiractis palustris* (L.) Czntz – дремлик болотный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91].
2. Муранские озера, Шигонский [91, 97].
3. Муранский бор, Шигонский [91].
4. Рачейская тайга, Сызранский [97].
5. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 100].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [91, 97].

4.1.70. *Eremogone koriana* (Fisch. ex Fenzl) Ikonn. – пустынница Корина

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
2. Марьин пупок, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
3. Гора Красная, [97].
4. Гора Лысая, Елховский [97].
5. Горы на реке Казачка, Сергиевский [97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].
7. Овраг Верховой, Кинельский [97].
8. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 98].
9. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].
10. Чубовская степь, Кинельский [97].

4.1.71. *Eriophorum gracile* Koch – пушица стройная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
3. Рачейский бор, Сызранский [97].
4. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

4.1.72. *Eriophorum latifolium* Норре – пушица широколистная

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [97].

4.1.73. *Eriophorum polystachion* L. – пушица многоколосковая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91].
2. Узилово болото, Сызранский [91].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [115].

**4.1.74. *Eriosynaphe longifolia* (Fisch. ex Spreng.) DC. –
пушистоспайник длиннолистный**

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].

4.1.75. *Euphorbia pseudagraria* P. Smirn. – молочай ложнополевой.

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [114].

СЫРТОВЫЙ

1. Байрачный колок, Пестравский [91].

4.1.76. *Euphorbia undulata* Vieb. – молочай волнистый

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [97].

4.1.77. *Euphorbia uralensis* Fisch. ex Link – молочай уральский

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [111].

4.1.78. *Ferula caspica* Vieb. – смолоносица каспийская

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].
3. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
2. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
3. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 97].
4. Урочище Родники, Красносамарский [91, 97].

4.1.79. *Ferula tatarica* Fisch. ex Spreng. – смолоносица татарская

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь, Шигонский [97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
4. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].
5. Попов сад Большеглушицкий [97].
6. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [997].
7. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
2. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
4. Исаклинская нагорная степь, Исаклинский [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [111].

**4.1.80. *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult. fil. –
*рябчик малый***

ИРГИЗСКИЙ:

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Иргизская пойма, Пестравский [91].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91].
5. Попов сад, Большеглушицкий [97].

4.1.81. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. – *рябчик русский*

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Мулин Дол, Большечерниговский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [97].
4. Гора Лысая, Елховский [97].
5. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
6. Кондурчинская лесостепь, Шенталинский [97].

7. Мочалеевские нагорные дубравы, Похвистневский [97].
8. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 115].
9. Сокольи горы и берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [97].
10. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Балка Лозовая, Пестравский [97].
2. Березовый овраг, Алексеевский [97].
3. Овраг Бирючий, Алексеевский [97].
4. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91].
5. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [97].
6. Истоки реки Б. Вязовка, Красносамарский [97].
7. Истоки реки Чагры, Красносамарский [97].
8. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [97].
9. Родник истока р. Съезжая [91].

4.1.82. *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. – гусиный лук луковичный

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
3. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].

4.1.83. *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr. – солонечник узколистный

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].
3. Подвальские террасы, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91].
3. Серноводский шихан, Сергиевский [98].

4.1.84. *Gentiana cruciata* L. – горечавка перекрестнолистная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91].
2. Оползневые террасы, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
3. Гора Лысая, Красноярский [114].
4. Ново-Кувакская дубрава, Шенталинский [114].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 98].
6. Царев курган, Красноярский [91, 98].
7. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 98].

4.1.85. *Gentiana pneumonanthe* L. – горечавка легочная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Верховья реки Козловки, Кинель-Черкасский [97].
3. Царев курган, Красноярский [114].

4.1.86. *Glaux maritima* L. – млечник приморский

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 102].

4.1.87. *Globularia punctata* Lapeug. – шаровница крапчатая

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [97].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [97].
4. Гора Копейка, Похвистневский [100].
5. Гора Лысая, Красноярский [97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [97].
7. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 100].

4.1.88. *Glycyrrhiza echinata* L. – солодка иглистая

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Самарское устье, г. Самара [91, 97].

4.1.89. *Glycyrrhiza glabra* L. – солодка голая

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Дол Верблюдка, Большеглушицкий [91].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [97].
5. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].
6. Кошкинская балка, Большеглушицкий [97].
7. Попов сад, Большеглушицкий [97].
8. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [97].
9. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [111].

**4.1.90. *Goniolimon elatum* (Fisch. ex Spreng.) Boiss. –
углостебельник высокий**

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97, 99].
4. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [106].
5. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
6. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 100].

4.1.91. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. – кокушник длиннорогий

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91].

2. Муранский бор, Шигонский [91].

4.1.92. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm. – голокучник Роберта

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гремячий, Сызранский [91, 97].
2. Истоки р. Усы, Сызранский [91].
3. Рачейские скалы, Сызранский [104].

4.1.93. *Hammarbia paludosa* (L.) O. Kuntze – мякотница болотная

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.94. *Hedysarum gmelinii* Ledeb. – копеечник Гмелина

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].
3. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 100].
3. Гора Лысая, Красноярский [115].

4.1.95. *Hedysarum grandiflorum* Pall. – копеечник крупноцветковый

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Кутулукские яры, Богатовский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].
3. Оползневые террасы, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [91, 97].
2. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97, 102].
3. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
4. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].

5. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
6. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
7. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
8. Игонев дол, Кинельский [91, 97].
9. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
10. Каменный дол, Кинельский [100].
11. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
12. Пионерский лагерь санатория-профилактория, Исаклинский [91, 97].
13. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97].
14. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [91, 97].
15. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, [91, 97].

**4.1.96. *Hedysarum razoumovianum* Fisch. et Helm. –
копеечник Разумовского**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].
3. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97, 102].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97, 100].
3. Гора Копейка, Похвистневский [107].
4. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
5. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
7. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
8. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 98].
10. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

**4.1.97. *Helianthemum cretaceum* (Rupr.) Juz. ex Dobroc. –
солнцецвет меловой**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].

4.1.98. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench – *цмин песчаный*

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Балашейские пески, Сызранский [91, 97].
2. Малоусинские нагорные сосняки и дубравы, Сызранский [91, 97].
3. Раменская лесная дача, Сызранский [91, 97].
4. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
5. Рачейские скалы, Сызранский [104].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [98, 99].

4.1.99. *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. – *овсец опушенный*

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].

4.1.100. *Helictotrichon schellianum* (Hack.) Kitag. – *овсец Шелля*

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [100].
2. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
3. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
4. Серноводский шихан, Сергиевский [101].

4.1.101. *Herminium monorchis* (L.) R. Br. – *бровник одноклубневый*

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.102. *Hypericum elegans* Steph. – *зверобой изящный*

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев Овраг, Шигонский [91, 100].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].
3. Оползневые террасы, Шигонский [91, 97].
4. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Красная, Красноярский [100].
2. Каменный дол, Кинельский [91, 97].

3. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 100].
4. Царев курган, Красноярский [91, 97].

4.1.103. *Nurpitys monotropa* Crantz – подъяльник обыкновенный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Ново-Кувакская дубрава, Шенталинский [91, 100].

4.1.104. *Iris aphylla* L. – касатик безлистный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Балашейские пески, Сызранский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 100].
3. Оползневые террасы, Шигонский [91, 97].
4. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

4.1.105. *Iris pumila* L. – касатик низкий

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Дол Верблюдка, Большеглушицкий [91, 97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
5. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].
6. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
7. Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз, Пестравский [91].
8. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
9. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [91, 97].
10. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].
11. Участок типчаково-ковыльной степи, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
2. Марьин пупок, Борский [91, 97].
3. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Красноярский [91, 102].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Гора Копейка, Похвистневский ([91, 97].
4. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
5. Грызлы – опустыненная степь, Большечерниговский [91, 97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
7. Каменный дол, Кинельский [91, 100].
8. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 100].
10. Чубовская степь, Кинельский [100].

СЫРТОВЫЙ

1. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
2. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
3. Овраг Бирючий, Алексеевский [91, 97].
4. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [91, 97].
5. Урочище Богатырь, Алексеевский [91, 97].
6. Истоки реки Б. Вязовка, Красносамарский [91, 97].
7. Истоки реки Чагры, Красносамарский [91, 97].

4.1.106. *Iris sibirica* L. – касатик сибирский

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Александровская пойма, Безенчукский [91, 97].
2. Заливы острова Тушинский, Волжский [91, 97].
3. Устье реки Чапаевки, Волжский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Самаро-Кинельская стрелка, Кинельский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Подбельские пойменные дубравы, Похвистневский [91, 97].

4.1.107. *Juniperus communis* L. – можжевельник обыкновенный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

4.1.108. *Jurinea ewersmannii* Bunge – наголоватка Эверсмманна

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
3. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Малокинельские нагорные дубравы, Похвистневский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
2. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
3. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 98].

4.1.109. *Jurinea ledebourii* Bunge – наголоватка Ледебурра

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
2. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
3. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
4. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 99].
5. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 106].

**4.1.110. *Jurinea multiflora* (L.) V. Fedtsch. – наголоватка
многоцветковая**

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
3. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
4. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Оползневые террасы, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 99].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
2. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
3. Овраг Бирючий, Алексеевский [91, 97].
4. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 111].
5. Урочище Родники, Красносамарский [91, 97].

4.1.111. *Koeleria sclerophylla* P. Smirn. – тонконог жестколистный

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Истоки р. Каралык, Большеглушицкий [91, 97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
5. Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз, Пестравский [91, 97].
6. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
7. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Геологические отложения триаса, Борский [91, 97].
2. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
3. Марьин пупок, Борский [91, 97].
4. Урочище Каменное, Богатовский [91, 97].
5. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].
3. Чувашский бугор, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Красноярский [91, 97].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].

3. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
4. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
5. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
6. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
7. Древостой дуба, Исаклинский [91, 97].
8. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
9. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [91, 97].
10. Нефтяной овраг, Сергиевский [91, 97].
11. Пионерский лагерь санатория-профилактория, Исаклинский [91, 97].
12. Серноводская пещера, Сергиевский [91, 97].
13. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97].
14. Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагом, г. Самара [91, 100].
15. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Балка Лозовая, Пестравский [91, 97].
2. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
3. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
4. Ковыльная степь, Волжский [91, 97].
5. Преображенная степь, Волжский [91, 97].

4.1.112. *Laser trilobum* (L.) Borkh. – лазурник трехлопастной

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [91, 100].
2. Овраг Гурьев, Шигонский [91, 100].
3. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 100].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Красносамарский сосняк, Кинельский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Красная, Красноярский [97].

4.1.113. *Lathyrus litvinovii* Pjin – чина Литвинова

СОКСКИЙ

1. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [91, 97].
2. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [91, 97].

4.1.114. *Lathyrus niger* (L.) Bernh. – чина черная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [91, 97].

4.1.115. *Leersia orizoides* (L.) Sw. – леерсия рисовидная

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

**4.1.116. *Lepidium cornorifolium* Fisch. ex Ledeb. –
клоповник воронцелистный**

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 97].

4.1.117. *Lilium martogon* L. – лилия кудреватая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [91, 100, 107].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
3. Муранский бор, Шигонский [91, 97].

МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКИЙ

1. Сосновый древостой, Ставропольский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [91, 97].
2. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 106].
3. Соколы горы и берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [91, 97].
4. Урочище Данилин пчельник, Челновершинский [91, 97].
5. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 97].

4.1.118. *Limonium caspicum* (Willd.) Sams – кермек каспийский

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий ([91, 97].
3. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
5. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.119. *Linum flavum* L. – лен желтый

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [91, 97].
4. Игонев дол, Кинельский [91, 97].
5. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
6. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
7. Горы на реке Казачка, Сергиевский [91, 97].
8. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 114].
9. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 106].
10. Чубовская степь, Кинельский [91, 100].

4.1.120. *Linum perenne* L. – лен многолетний

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Овраг Гурьев, Шигонский [91, 100].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
3. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 106].
4. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
5. Кондурчинская лесостепь, Шенталинский [91, 97].
6. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 98].
7. Царев курган, Красноярский [91].

4.1.121. *Linum uralense* Juz. – лен уральский

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
3. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
4. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 98].
5. Царев курган, Красноярский [91].
6. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [97].

4.1.122. *Liparis loeselii* (L.) Rich. – липарис Лезеля

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.123. *Lychnis chalconica* L. – зорька обыкновенная

ИРГИЗСКИЙ

1. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Верховья реки Козловки, Кинель-Черкасский [91, 97].
2. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 98].

4.1.124. *Lycopodium annotinum* L. – плаун годичный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
3. Узилово болото, Сызранский [91, 97].
4. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.125. *Lycopodium clavatum* L. – плаун булавовидный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91].

**4.1.126. *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt –
майник двулистный**

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Мастрюковские озера, Ставропольский [91, 97].

МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКИЙ

1. Сосновый древостой, Ставропольский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
2. Рачейские скалы, Сызранский [91, 104].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
4. Муранские озера, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Урочище Данилин пчельник, Челновершинский [91, 97].

**4.1.127. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. –
страусник обыкновенный**

СВИЯГО-УИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.128. *Matthiola fragrans* Bunge – левкой пахучий

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Лысая, Елховский [91, 97].

4.1.129. *Medicago cancellata* Vieb. – люцерна решетчатая

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Мечеть, Борский [97].

СОКСКИЙ

1. Гора Копейка, Похвистневский [91].
2. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 100].

4.1.130. *Menyanthes trifoliata* L. – вахта трехлистная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
3. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [91, 97].

4.1.131. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray – одноцветка одноцветковая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].

2. Муранский бор, Шигонский [91].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
4. Узилово болото, Сызранский [91, 97].
5. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
6. Раменская лесная дача, Сызранский [100, 101].
7. Рачейские скалы, Сызранский [104].

4.1.132. *Najada marina* L. – наяда морская

СЫРТОВЫЙ

1. Истоки реки Б. Вязовка, Красноармейский [91].

4.1.133. *Neottia nidus-avies* (L.) Rich. – гнездовка настоящая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [100].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 100].

**4.1.134. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter –
неоттианта клобучковая**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91, 97].

4.1.135. *Nepeta ussuriensis* L. – котовник украинский

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
3. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
4. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
5. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
6. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 101].

7. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91].
2. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
3. Овраг Бирючий, Алексеевский [91, 97].
4. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [91, 97].

4.1.136. *Nuphar lutea* (L.) Smith – кубышка желтая

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Александровская пойма, Безенчукский [91, 97].
2. Васильевские острова, Безенчукский [91, 97].
3. Заливы острова Тушинский, Волжский [91, 97].
4. Мاستрюковские озера, Ставропольский [91, 97].
5. Озеро Яицкое, Волжский [91, 97].
6. Самарское устье, г. Самара [91, 97].
7. Устье реки Чапаевки, Волжский [91, 97].
8. Царевщинское озеро, Красноярский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Истоки реки Большой Иргиз, Большечерниговский [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Самаро-Кинельская стрелка [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Озеро Белое, Красноярский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский [91].

4.1.137. *Nuphar pumila* (Timm) DC – кубышка малая

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Озеро Яицкое, Волжский [91, 97].

4.1.138. *Nuphaea alba* L. – кувшинка белая

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Александровская пойма, Безенчукский [97].
2. Васильевские острова, Безенчукский [91, 97].
3. Заливы острова Тушинский, Волжский [91, 97].
4. Озеро Яицкое, Волжский [91, 97].
5. Устье реки Чапаевки, Волжский [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Самаро-Кинельская стрелка, Кинельский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Истоки реки Большой Иргиз, Большечерниговский [91].

СЫРТОВЫЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский ([91, 97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Урочище Макарка, Безенчукский [91, 97].

4.1.139. *Nymphaea candida* J. Presl. – кувшинка чисто-белая

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Мастрюковские озера, Ставропольский [91, 97].
2. Самарское устье, г. Самара [91, 97].
3. Васильевские острова, Безенчукский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский [91, 97].

4.1.140. *Nymphaea tetragona* Georgi – кувшинка четырехгранная

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Озеро Яицкое, Волжский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

**4.1.141. *Onosma polychrome* Klok. ex M. Pop. –
оносма разноцветная**

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
2. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
3. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
5. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
6. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [91, 97].
7. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

4.1.142. *Orchis nilitaris* L. – ятрышник шлемоносный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.143. *Ornithogalum fischeranum* Krasch. – птицемлечник Фишера

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
2. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
3. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
4. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [111].

4.1.144. *Otites baschkirorum* (Janisch.) Holub – ушанка башкирская

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Иргизский, Большеглушицкий [97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
2. Урочище Каменное, Богатовский [91, 97].
3. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Овраг Гурьев, Шигонский [91, 100].
2. Оползневые террасы, Шигонский [91].
3. Раменская лесная дача, Сызранский [100].
4. Рачейский бор, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Копейка, Похвистневский [91].
2. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
3. Каменный дол, Кинельский [91, 97].

4. Сарбайская лесостепь, Кинель-Черкасский [91, 97].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 98].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [111].

4.1.145. *Oxycoccus palustris* Pers. – клюква болотная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
2. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
3. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
4. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

**4.1.146. *Oxytropis floribunda* (Pall.) DC. –
остролодочник яркоцветный**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
3. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
4. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
5. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
6. Серноводский шихан, Сергиевский [101].
7. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

**4.1.147. *Oxytropis spicata* (Pall.) O. et V. Fedtsch. –
остролодочник колосистый**

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
3. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
4. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
5. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
6. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [91, 97].
7. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

8. Участок типчаково-ковыльной степи, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [91, 97].
2. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
3. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
4. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
5. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
6. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [91, 97].
7. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [91, 97].

4.1.148. *Palimbia salsa* (L. fil.) Bress. ex DC. –

палимбия солончаковая

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
3. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
2. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
3. Насаждения дуба и клена, Нефтегорский [91, 97].
4. Урочище Родники, Красносамарский [91, 97].

4.1.149. *Parnassia palustris* L. – белозор болотный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91].
2. Рачейский бор, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [100].
2. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].
3. Озеро Солодовка, Исаклинский [91, 97].

**4.1.150. *Petrosimonia triandra* (Pall.) Simonok. –
*петросимония трехтычинковая***

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

**4.1.151. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt. –
*фегоптерис связывающий***

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].

**4.1.152. *Pholiorus rannonicus* (Host) Trin. –
*чешухвостник паннонский***

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.153. *Plantago cornuti* Gouan – *подорожник Корнута*

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

**4.1.154. *Plantago maxima* Juss. ex Jacq. –
*подорожник наибольший***

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.155. *Plantago salsa* Pall. – *подорожник соляной*

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [101, 103].

4.1.156. *Plathantha bifolia* (L.) Rich. – *любка двулистная*

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Красносамарский сосняк, Кинельский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Малоусинские нагорные сосняки и дубравы, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91].
4. Муранский бор, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [91, 97].
2. Похвистневские пригородные дубравы, Похвистневский [91].

4.1.157. *Pleurospermum uralense* Hoffm. – реброплодник уральский

СОКСКИЙ

1. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [91, 97].
2. Древостой березы, Шенталинский [91, 97].
3. Калиновский ельник, Челновершинский [91, 97].
4. Ново-Кувакская дубрава, Шенталинский [91].
5. Ново-Кувакский родник, Шенталинский [91, 97].
6. Родник Студеный ключ, Челновершинский [91, 97].
7. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Камышлинский [91].
8. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 97].

4.1.158. *Polemonium caeruleum* L. – синюха голубая

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Абдулзаводская дубрава, Похвистневский [91, 97].

4.1.159. *Polygala sibirica* L. – истод сибирский

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Каменное, Богатовский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91, 97].
3. Оползневые террасы, Шигонский [91, 97].

4. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [91, 97].
4. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
5. Царев курган, Красноярский [91, 97].
6. Ятманские широколиственные леса, Похвистневский [91, 97].
7. Нефтяной овраг, Сергиевский [91, 97].
8. Игонев дол, Кинельский [91, 97].
9. Гора Копейка, Похвистневский [91, 100].
10. Серноводский шихан, Сергиевский [100, 101].

4.1.160. *Polypodium vulgare* L. – многоножка обыкновенная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гремячий, Сызранский [91, 97].
2. Рачейские скалы, Сызранский [91, 97].

4.1.161. *Populus alba* L. – тополь белый

ИРГИЗСКИЙ

1. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Серебристые тополя, Сергиевский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Хворостянский дендросад, Хворостянский [109].

4.1.162. *Potamogeton gramineus* L. – рдест злаковый

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.163. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. – лапчатка прямостоячая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская Тайга, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].
2. Озеро Солодовка, Исаклинский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

**4.1.164. *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Newski –
ломкоколосник ситниковый**

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.165. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – прострел раскрытый

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Мастрюковские озера, Ставропольский [91, 97].

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Иргизская пойма, Пестравский [91, 97].

МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКИЙ

1. Сосновый древостой, Ставропольский [91, 97].
2. Ставропольски сосняк, г. Тольятти [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Красносамарский сосняк, Кинельский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Раменская лесная дача, Сызранский [91, 97].
2. Караульный бугор (гора Светелка), Шигонский [91, 97].
3. Муранский бор, Шигонский [91, 97].
4. Урочище Монастырская гора, г. Сызрань [91, 97].
5. Рачейские скалы, Сызранский [91, 104].
6. Рачейский бор, Сызранский [91].
7. Рачейская тайга, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
3. Древостой дуба, Исаклинский [91, 97].
4. Дубовый древостой смешанный с дубом и кленом, Красноярский [91, 97].
5. Дубовый древостой, Красноярский [91, 97].
6. Дубрава водоохранная, Челновершинский [91, 97].
7. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
8. Калиновский ельник, Челновершинский [91, 97].

9. Лесной колок Яндык, Челновершинский [91, 97].
10. Муравельный лес, Кинельский [91, 97].
11. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
12. Похвистневские пригородные дубравы, Похвистневский [91, 97].
13. Серноводский шихан, Сергиевский [100, 101].
14. Сокольи горы и берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [91, 97].
15. Сосновый древостой естественного происхождения, Исаклинский [91, 97].
16. Урочище Данилин пчельник, Челновершинский [91, 97].
17. Чубовская степь, Кинельский [100].
18. Шиланские Генковские лесополосы, Красноярский [97].

СЫРТОВЫЙ

1. Ковыльная степь, Волжский [91, 97].
2. Преображенная степь, Волжский [91, 97].
3. Байрачный колок, Пестравский [91, 97].
4. Хворостянский дендропарк, Хворостянский [91, 97].
5. Урочище Богатырь, Алексеевский [91, 97].
6. Истоки реки Б. Вязовка, Красносамарский [91, 97].
7. Истоки реки Чагры, Красносамарский [91, 97].
8. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 97].
9. Урочище Родники, Красносамарский [91, 97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Генковская лесополоса кв. 36, Хворостянский [91, 97].
2. Генковская лесополоса кв. 44, Хворостянский [91, 97].
3. Генковская лесополоса кв. 28-32, Волжский [91, 97].
4. Давыдовские сосны, Приволжский [91, 97].

4.1.166. *Pyrola chlorantha* Sw. – грушанка зеленоцветковая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Узилово болото, Сызранский [91, 97].
2. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
3. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
4. Муранский бор, Шигонский [91, 97].
5. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].

6. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
7. Рачейские скалы, Сызранский [91, 104].

4.1.167. *Pyrola media* Sw. – грушанка средняя

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейские скалы, Сызранский [91, 104].

4.1.168. *Pyrola minor* L. – грушанка малая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
3. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
4. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
5. Раменская лесная дача, Сызранский [100].

4.1.169. *Pyrola rotundifolia* L. – грушанка круглолистная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
2. Малоусинские нагорные сосняки и дубравы, Сызранский [91, 97].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
4. Муранские брусничники, Шигонский [91, 97].
5. Муранские озера, Шигонский [91, 97].
6. Узилово болото, Сызранский [91, 97].
7. Рачейские скалы, Сызранский [91, 104].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский

4.1.170. *Ranunculus gmelinii* DC. – лютик Гмелина

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
2. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
3. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

4.1.171. *Ranunculus lingua* L. – лютик языколистный

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91].

**4.1.172. *Ranunculus polyphyllus* Waldst et Kit. ex Willd. –
лютик многолистный**

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.173. *Ranunculus polyrhizos* Steph. – лютик многокорневой

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
3. Мулин дол, Большечерниговский [91].

4.1.174. *Rindera tetraspis* Pall. – риндера четырехщитинковая

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.175. *Salix lapponum* L. – ива лапландская

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Узилово болото, Сызранский [91, 97].
2. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
3. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].

4.1.176. *Salix rosmarinifolia* L. – ива розмаринолистная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
3. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Сокский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [100].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [91, 97].

4.1.177. *Salvinia natans* (L.) All. – сальвиния плавающая

ВОЛЖСКАЯ ПОЙМА

1. Васильевские острова, Безенчукский [91, 97].
2. Заливы острова Тушинский, Волжский [91, 97].
3. Озеро Яицкое, Волжский [91, 97].
4. Самарское устье, г. Самара [91, 97].
5. Царевщинское озеро, Красноярский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский [91, 97].

4.1.178. *Scabiosa isetensis* L. – скабиоза исетская

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
2. Марьин пупок, Борский [91, 97].
3. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь [91, 97].
3. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [91, 97].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
4. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
5. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
6. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
7. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
8. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97, 100].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 101].
10. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

**4.1.179. *Scirpoides holoschenus* (L.) Sojak –
лжекамыш обыкновенный**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91].

**4.1.180. *Schivereckia podolica* (Bess.) Andr. ex DC. –
шиверекия подольская**

СОКСКИЙ

1. Сокольи горы и берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [91, 97].

4.1.181. *Schenus ferrugineus* L. – схенус ржавый

СОКСКИЙ

1. Озеро Молочка, Исаклинский [91, 97].

4.1.182. *Sparganium minimum* Wallr. – ежеголовник малый

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [9].
2. Узилово болото, Сызранский [91].

4.1.183. *Stipa anatala* P. Smirn. – ковыль уклоняющийся

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.184. *Stipa korshinskyi* Roshev. – ковыль Коржинского

СОКСКИЙ

1. Алакаевско-Чубовская каменистая степь, Кинельский [91, 97].
2. Гора Высокая, Сергиевский [100].
3. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
4. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
5. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
6. Игонев дол, Кинельский [91, 97].
7. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
8. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97, 101].
9. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Урочище Тюльпан, Хворостянский [91, 97].

4.1.185. *Stipa pennata* L. – ковыль перистый

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Каменные лога № 1, 2, 3, Большечерниговский [91, 97].
3. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

КОНДУРЧИНСКИЙ

1. Надеждинская лесостепь, Кошкинский [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Геологические отложения триаса, Борский [91, 97].
2. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
3. Марьин пупок, Борский [91, 97].
4. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].
5. Малокинельские нагорные дубравы, Похвистневский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Муранский бор, Шигонский [91, 97].
2. Овраг Гурьев, Шигонский [100].
3. Левашовская лесостепь, Шигонский [100].
4. Рачейский бор, Сызранский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 102].
2. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
3. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
4. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
5. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
6. Гора Лысая, Красноярский [91, 97].
7. Древостой дуба, Исаклинский [91, 97].
8. Дубрава кленово-ясенниковая, Исаклинский [91, 97].
9. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
10. Каменный дол, Кинельский [100].
11. Ковыльная степь с дубовыми колками, Шенталинский [91, 97].
12. Кондурчинская лесостепь, Шенталинский [91, 97].
13. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [91, 97].
14. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
15. Осинový и осиново-липовый древостой, Исаклинский [91, 97].

16. Пионерский лагерь санатория-профилактория, Исаклинский [91, 97].
17. Сарбайская лесостепь, Кинель-Черкасский [91, 97].
18. Серноводская пещера, Сергиевский [91, 97].
19. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 101].
20. Соколы горы и берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами г. Самара [91, 97].
21. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [91, 97].
22. Царев курган, Красноярский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Ковыльная степь, Волжский [91, 97].
2. Преображенная степь, Волжский [91, 97].
3. Богдановская сыртовая ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
4. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [91].
5. Домашкинская лесостепь, Нефтегорский [91, 97].
6. Березовый овраг, Алексеевский [91, 97].
7. Овраг Бирючий, Алексеевский [91, 97].
8. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 97].
9. Хворостянский дендросад, Хворостянский [109].

4.1.186. *Stipa pulcherrima* С. Koch – ковыль красивейший

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

КОНДУРЧИНСКИЙ

1. Надеждинская лесостепь, Кошкинский [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].
2. Малокинельские нагорные дубравы, Похвистневский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Подвальские террасы, Шигонский [91, 97].
3. Чувашский бугор, Шигонский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
3. Гора Лысая, Елховский [91, 97].

4. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
5. Ковыльная степь с дубовыми колками, Шенталинский [91, 97].
6. Кондурчинская лесостепь, Шенталинский [91, 97].
7. Лесостепь в верховьях р. Аманак, Похвистневский [91, 97].
8. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
9. Серноводская пещера, Сергиевский [91, 97].
10. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 101].
11. Царев курган, Красноярский [97].
12. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Урочище Тюльпан, Хворостянский [91, 97].
2. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 97].

4.1.187. *Stipa tirsia* Stev. – ковыль узколистный

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКИЙ

1. Сосновый древостой, Ставропольский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [99].

СЫРТОВЫЙ

1. Родник истока р. Съезжей, Алексеевский [91, 97].
2. Хворостянский дендросад, Хворостянский [109].

4.1.188. *Stipa zalesskii* Wilensky – ковыль Залесского

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Каменное, Богатовский [91].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [101].

4.1.189. *Suaeda prostrata* Pall. – сведа лежащая

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.190. *Syrenia cana* (Pill. et Mitt.) Neilr. – сирения седая

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Урочище Мечеть, Борский [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Серноводский шихан, Сергиевский [101].

**4.1.191. *Tamarix ramosissima* Ledeb. –
гребенщик многоветвистый**

ИРГИЗСКИЙ

1. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [91, 97].

**4.1.192. *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvel. –
пижма жестколистная**

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

САМАРО-КИНЕЛЬСКИЙ

1. Гостевский шихан, Борский [91, 97].

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91, 97].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91].
3. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].
4. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
5. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 97].
6. Царев курган, Красноярский [91, 97].

**4.1.193. *Tanacetum uralense* (Krasch.) Tzvel. –
пижма уральская**

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
3. Горы на реке Казачка, Сергиевский [91, 97].
4. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [91, 97].

5. Серноводский шихан, Сергиевский [101].
6. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [91, 97].
7. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

**4.1.194. *Thymus bashkiriensis* Klok. et Schost. –
тимьян башкирский**

СОКСКИЙ

1. Гора Высокая, Сергиевский [91, 97].
2. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [91, 97].
3. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
4. Гора Красная, Красноярский [91, 97].
5. Гора Лысая, Елховский [91, 97].
6. Исаклинская нагорная лесостепь, Исаклинский [106].
7. Овраг Верховой, Кинельский [91, 97].
8. Серноводский шихан, Сергиевский [91, 101].
9. Ульяновско-Байтуганское междуречье, Исаклинский [91, 97].
10. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

**4.1.195. *Thymus dubjanskii* Klok. et Dchost. –
тимьян Дубянского**

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Гурьев овраг, Шигонский [91].
2. Левашовская лесостепь, Шигонский [91].

**4.1.196. *Thymus zheguliensis* Klok. et Schost. –
тимьян жигулевский**

СОКСКИЙ

1. Соколы горы и берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами, г. Самара [91, 97].

4.1.197. *Trientalis europaea* L. – седмичник европейский

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
2. Рачейские скалы, Сызранский [104].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.1.198. *Triglochin maritimum* L. – триостренник приморский

ЧАГРИНСКИЙ

1. Майтуганские солонцы, Безенчукский [91, 97].

4.1.199. *Trinia hispida* Hoffm. – триния щетиноволосая

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
4. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91].
5. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
6. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
7. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [91, 97].
8. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [91, 97].
2. Урочище Родники, Красносамарский [91, 97].

4.1.200. *Trollius europaeus* L. – купальница европейская

ИРГИЗСКИЙ

1. Иргизская пойма, Пестравский [91, 97].

ЧЕРЕМШАНСКИЙ

1. Гипновое болото, Кошкинский [91, 97].

**4.1.201. *Tulipa bibersteiniana* Schult. et Schult. fil. –
тюльпан Биберштейна**

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большечерниговский [91, 97].
2. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
3. Истоки реки Большой Иргиз, Большеглушицкий [91, 97].
4. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].
5. Кошкинская балка, Большеглушицкий [91, 97].
6. Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз, Пестравский [91].
7. Попов сад, Большеглушицкий [91, 97].
8. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

9. Участок типчаково-ковыльной степи, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Зеленая, Елховский [91, 97].
2. Гора Копейка, Похвистневский [91, 97].
3. Каменный дол, Кинельский [91, 97].
4. Серноводский шихан, Сергиевский [101].
5. Чубовская степь, Кинельский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Байрачный колок, Пестравский [91].
2. Балка Лозовая, Пестравский [91, 97].
3. Березовый овраг, Алексеевский [91, 97].
4. Истоки реки Б. Вязовка, Красносамарский [91, 97].
5. Истоки реки Чагры, Красносамарский [91, 97].
6. Марьевская балка, Пестравский [91, 97].
7. Овраг Бирючий, Алексеевский [91, 97].
8. Прибайкальская настоящая степь, Красносамарский [111, 91, 97].
9. Серноводский шихан, Сергиевский [101].
10. Урочище Богатырь, Алексеевский [91, 97].
11. Урочище Родники, Красносамарский [91, 97].

4.1.202. *Tulipa biflora* Pall. – тюльпан двуцветковый

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.203. *Tulipa gesneriana* L. – тюльпан Генера

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].
2. Дол Верблюдка, Большеглушицкий [91, 97].
3. Сестринские окаменелости, Большеглушицкий [91, 97].
4. Урочище Мулин дол, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Балка Лозовая, Пестравский [91, 97].
2. Овраг Бирючий, Алексеевский [91, 97].
3. Серноводский шихан, Сергиевский [97, 111].
4. Тепловская балка, Пестравский [91, 97].

5. Урочище Тюльпан, Хворостянский [91, 97].

СЫРТОВЫЙ

1. Балка Лозовая, Пестравский [91, 97].
2. Вязовская ковыльная степь, Нефтегорский [91, 97].
3. Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз, Пестравский [91, 97].
4. Марьевская балка, Иргизский [91, 97].
5. Тепловская балка, Пестравский [91, 97].
6. Урочище Богатырь, Алексеевский [91, 97].
7. Урочище Тюльпан, Хворостянский [91, 97].

**4.1.204. *Tulipa patens* Agrdh ex Schult. et Schult. fil. –
тюльпан поникающий**

ИРГИЗСКИЙ

1. Грызлы – опустыненная степь, Большеглушицкий [91, 97].

4.1.205. *Vaccinium myrtillus* L. – черника обыкновенная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
2. Муранские брусничники, Шигонский [91, 97].
3. Муранские озера, Шигонский [91].
4. Муранский бор, Шигонский [91].
5. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
6. Рачейские скалы, Сызранский [104].
7. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
8. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
9. Узилово болото, Сызранский [91, 97].

4.1.206. *Vaccinium vitis-idaea* L. – брусника обыкновенная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91, 97].
2. Моховое болото, Сызранский [91, 97].
3. Рачейская тайга, Сызранский [91, 97].
4. Семь ключей, Сызранский [91, 97].
5. Узилово болото, [91, 97].
6. Муранский бор, Шигонский [91, 97].
7. Муранские брусничники, Шигонский [91, 97].

8. Муранские озера, Шигонский [91, 97].
9. Рачейские скалы, Сызранский [104].

4.1.207. *Valeriana tuberosa* L. – валериана клубненосная

ИРГИЗСКИЙ

1. Балка Кладовая, Большеглушицкий [91, 97].
2. Каменные лога № 1, 2, 3, Большеглушицкий [91, 97].

СОКСКИЙ

1. Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы), Исаклинский [100].
2. Серноводский шихан, Сергиевский [101].
3. Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагом, г. Самара [91, 97].
4. Царев курган, Красноярский [91, 100].

СЫРТОВЫЙ

1. Урочище Богатырь, Алексеевский [100].
2. Байрачный колок, Пестравский [91, 97].
3. Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз, Пестравский [91].

4.1.208. *Veronica officinalis* L. – вероника лекарственная

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейский бор, Сызранский [91].
2. Муранский бор, Шигонский [91].

4.1.209. *Viola epipsila* Ledeb. – фиалка лысая

СВИЯГО-УСИНСКИЙ

1. Рачейская тайга, Сызранский [91].

4.3. ВЫВОДЫ

1. Система особо охраняемых природных территорий Самарской области регионального значения представлена 204 объектами, при соблюдении установленного режима способствует сохранению 74,3% раритетных видов, включенных в региональную Красную книгу.

2. Отсутствие ООПТ в Южно-Сызранском и Бугульминском флористических районах снижает репрезентативность раритетных видов, и естественно, не способствует их сохранности, равно как и

небольшое число памятников природы в Мелекесско-Ставропольском флористическом районе.

3. Слабая флористическая изученность большинства памятников природы не позволяет сформировать полную картину представленности и сохранности редких и исчезающих видов Самарской области на особо охраняемых природных территориях местного значения.

4.4. ФИТОСОЗОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЙТИНГ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

²В целях сохранения от разрушения уникальных и типичных природных территориальных комплексов в Самарской области с начала 70-х гг. XX в. начала складываться сеть особо охраняемых природных территорий. Ныне она представлена всеми формами, предусмотренными Федеральным законом 1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях».

Наиболее многочисленной категорией особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Самарской области являются памятники природы регионального значения [97]. В настоящее время их создано 214, на площади 780,05 км², что составляет 1,2% от территории региона (табл. 13).

Наибольшая концентрация памятников природы в Сызранском (15 ООПТ), Волжском (13), Кинельском (12), Шигонском (11), Алексеевском и Камышлинском (по 10 в каждом) муниципальных районах.

Распределение ООПТ по доле занимаемой площади от общей площади муниципального района выглядит иным образом. В среднем по всем муниципальным районам она составляет 1,4% и лишь в 11

² В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В., Розенберг А.Г., Сенатор С.А.** Фитосозологическая оценка памятников природы Самарской области // Вест. Самарского гос. экономич. ун-та. 2014. Спецвыпуск. С. 144-153. **Казанцев И.В., Саксонов С.В.** Фитосозологический рейтинг памятников природы регионального значения Самарской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. Т. 17. № 4. С. 45-54.

(включая городские округа Сызрань и Тольятти) превышает ее (табл. 13), достигая свои максимальные значения в Сызранском (5,7%) и Безенчукском (4,4%) муниципальных районах.

Таблица 13. ДОЛЯ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ В ЗЕМЕЛЬНОМ ФОНДЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ПРИРОДООХРАННЫЙ РЕЙТИНГ

№ п/п	Муниципальный район	Площадь, км ²		ООПТ		Средний балл рейтинга ООПТ
		Район	ООПТ	Общее число	Доля от площади района, %	
1	2	3	4	5	6	7
1	Алексеевский	1890	7,35	10	0,4	70,4
2	Безенчукский	1988,8	87,0	7	4,4	81,5
3	Богатовский	824	4,3	4	0,5	96,3
4	Большеглушицкий	2534	10,0	4	0,4	83,3
5	Большечерниговский	2980	88,2	9	2,9	122,9
6	Борский	2103	1,0	5	0,05	71,1
7	Волжский	2481	91,7	13	3,7	58,2
8	Елховский	1201	2,5	5	0,2	79,2
9	Иса克林ский	1578	7,5	8	0,4	89,5
10	Камышлинский	823,5	20,1	10	2,4	56,3
11	Кинельский	2103,7	15,5	12	0,7	36,6
12	Кинель-Черкасский	2469	12,0	7	0,5	144
13	Клявлинский	1160	3,3	5	0,3	53,4
14	Кошкинский	1750	16,3	2	0,9	110,5
15	Красноармейский	2190	4,5	5	0,2	79,2
16	Красноярский	2310	20,8	8	0,9	83,5
17	Нефтегорский	1350	7,8	8	0,6	66,5
18	Пестравский	1960	35,4	6	1,8	98,2
19	Похвистневский	2130	61,6	9	2,9	101,1
20	Приволжский	1379,3	6,2	7	0,5	54,3
21	Сергиевский	2720	9,8	9	0,3	82,4
22	Ставропольский	3662	22,6	2	0,6	74,5
23	Сызранский	1887	107,6	15	5,7	100,5
24	Хворостянский	1845	2,5	7	0,1	56,4
25	Челно-Вершинский	1162	23,6	6	2,0	70,3
26	Шенталинский	1338,2	16,6	7	1,2	63,8
27	Шигонский	2134,4	75,2	11	3,5	115
28	г.о. Самара	541,382	7,8	6	1,4	53,5
29	г.о. Сызрань	117	2,7	6	2,3	18,6
30	г.о. Тольятти	314,78	8,6	1	2,7	87

		52927,062	780,05	214	1,4	77,59
--	--	-----------	--------	-----	-----	-------

Используя методику фитосозологической оценки памятников природы Самарской области, разработанную в Институте экологии Волжского бассейна РАН [118] нами составлен рейтинг природоохранного статуса ООПТ региона (табл. 14, 15) по следующим **IX** показателям.

I – степень изученности растительного покрова: не изучен (0 баллов), очень слабо изучен (1), слабо изучен (2), средне изучен (3), хорошо изучен (4).

II – демонстрационное (эталонное) значение: не имеет (0 баллов), незначительное (2), среднее (4), большое (6), очень большое (8).

III – площадь памятника природы: больше 1 га (0 баллов), до 10 га (3), до 100 га (6), до 300 га (9), больше 300 га (12).

IV – антропоустойчивость растительного покрова: очень высокая (0 баллов), высокая (4), средняя (8), слабая (12), очень слабая (16).

V – ценоотическое разнообразие: один тип растительности (0 баллов), два типа растительности (5), три типа растительности (10), четыре типа растительности (15), более четырех типов растительности (20).

VI – общая численность видового разнообразия: до 50 видов (0 баллов), до 100 видов (6), до 150 видов (12), до 200 видов (18), более 300 видов (24).

VII – число видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации [90] и Самарской области [91]: не занесено (0 баллов), от 1 до 5 видов (7), 6-10 видов (14), 12-20 видов (21), более 21 вида (28).

VIII – степень трансформированности: полностью трансформирован (0 баллов), сильно трансформирован (8), слабо трансформирован (16), условно коренной (24), коренной (32).

IX – восстановительный потенциал: очень хороший (0 баллов), хороший (9), удовлетворительный (18), слабый (27), очень слабый (36).

Таблица 14. ЗНАЧЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ФИТОСОЗОЛОГИЧЕСКИХ ОЦЕНОК

ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

1	ООПТ	Р-н	критерии									Σ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Алексеевский район												
1.	Тополь вековой	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Родник Первокоммунарский	1	1	6	0	0	0	0	0	16	9	32
3.	Колок Дубовый	1	0	4	3	8	5	6	7	16	18	67
4.	Лесной колок Попов дол	1	1	4	3	8	5	6	7	16	18	68
5.	Грековский лес	1	1	4	6	8	5	6	7	16	18	70
6.	Герасимовская дубовая роща	1	1	4	6	8	5	6	7	16	18	71
7.	Родник истока р. Съезжая	1	2	6	6	4	10	18	14	16	18	94
8.	Урочище Богатырь	1	2	6	9	8	10	12	14	16	18	95
9.	Овраг Бирючий	1	1	6	9	8	10	18	14	24	9	99
10.	Березовый овраг	1	1	6	9	8	10	18	14	24	18	108
2. Безенчукский район												
11.	Сосновая роща	2	1	0	6	4	5	6	0	0	18	40
12.	Генковские лесополосы	2	1	6	9	4	5	12	0	0	18	56
13.	Озеро Бобровое	2	4	2	12	0	5	6	7	16	9	64
14.	Урочище Макарка	2	1	6	6	4	5	18	7	24	18	89
15.	Александровская пойма	2	1	6	12	4	10	12	7	24	18	94
16.	Васильевские острова	2	1	8	12	4	10	18	7	24	18	102
17.	Майтуганские солонцы	2	3	6	12	8	10	24	21	24	18	126
3. Богатовский район												
18.	Урочище Ильмень	3	0	6	6	8	5	12	0	24	18	79
19.	Кутулукская дубрава	3	2	6	6	8	5	18	7	24	18	94
20.	Урочище Каменное	3	2	6	6	8	5	12	14	24	18	95
21.	Кутулукские яры	3	3	6	9	8	10	18	21	24	18	117

4. Большеглушицкий район

22.	Фрунзенско-Каралыкская лесная полоса	4	1	6	12	4	5	12	0	0	9	49
23.	Колок Дубовенький	4	0	4	9	4	0	6	0	16	18	57
24.	Истоки р. Каралык	4	1	6	9	8	15	18	7	24	18	106
25.	Попов сад	4	2	6	9	8	15	18	21	24	18	121

5. Большечерниговский район

26.	Дол Верблюдка	5	2	4	6	8	5	18	7	24	18	92
27.	Участок типчаково-ковыльной целинной степи	5	0	6	12	8	10	18	7	24	18	103
28.	Сестринские окаменелости	5	2	6	9	8	10	18	21	24	18	116
29.	Кошкинская балка	5	3	8	12	8	5	24	21	24	18	123
30.	Урочище Мулин Дол	5	2	6	12	12	8	12	28	24	18	123
31.	Каменные лога № 1, 2, 3	5	4	8	6	8	10	24	28	24	18	130
32.	Истоки р. Большой Иргиз	5	2	8	9	8	15	24	28	24	18	136
33.	Балка Кладовая	5	2	8	12	8	15	24	28	24	18	139
34.	Грызлы - опустыненная степь	5	4	8	12	12	15	24	28	24	27	144

6. Борский район

35.	Неприкский борок	6	0	2	6	4	0	6	0	0	9	27
36.	Геологические отложения триаса	6	0	2	3	4	5	12	7	16	18	67
37.	Урочище Марьин пупок	6	1	4	6	4	5	12	14	16	9	71
38.	Урочище Мечеть	6	1	4	3	4	5	18	14	16	9	74
39.	Гостевский шихан	6	2	8	3	4	5	18	28	32	18	117

7. Волжский район

40.	Генковская лесная полоса кв. 25 и 26	7	0	6	12	4	0	6	0	0	9	37
41.	Генковская лесная полоса кв. 35-38	7	0	6	12	4	0	6	0	0	9	37
42.	Генковская лесная полоса кв. 42-43	7	0	6	12	4	0	6	0	0	9	37
43.	Генковская лесная полоса кв. 75-80	7	0	6	12	4	0	6	0	0	9	37

44.	Генковская лесная полоса кв. 28-32	7	0	6	12	4	0	6	7	0	9	44
45.	Генковская лесная полоса кв. 15-23	7	0	6	12	4	0	12	0	0	9	45
46.	Преображенная степь	7	2	4	12	4	5	18	7	8	9	69
47.	Заливы острова Тушинский	7	1	4	12	4	5	12	7	16	9	70
48.	Дубрава естественного происхождения	7	0	2	12	4	5	18	7	16	9	73
49.	Ковыльная степь	7	0	4	9	8	0	12	7	24	9	73
50.	Березовый древостой естественного происхождения	7	0	2	9	4	5	12	0	24	18	73
51.	Озеро Яицкое	7	1	4	9	0	5	18	7	24	9	77
52.	Устье реки Чапаевки	7	1	4	12	4	5	18	7	16	18	85

8. Елховский район

53.	Чишмалинский родник	8	0	4	3	0	0	6	0	16	9	38
54.	Родник Мордовинский	8	0	4	3	0	0	6	0	16	9	38
55.	Березовский родник	8	0	4	0	8	5	12	0	16	18	63
56.	Гора Лысая	8	3	6	6	8	10	24	28	24	18	127
57.	Гора Зеленая	8	3	6	9	8	10	24	28	24	18	130

9. Исаклинский район

58.	Ольхово-березовая пойма	9	1	2	6	8	5	6	0	16	9	53
59.	Липовый древостой	9	0	2	6	4	5	6	0	16	18	57
	Сосновый древостой естественного происхождения	9	1	4	3	8	5	12	7	16	9	65
60.	Древостой дуба	9	1	4	9	4	5	18	7	16	9	73
61.	Пионерский лагерь санатория-профилактория	9	1	4	6	4	10	18	7	24	9	83
62.	Озеро Солодовка	9	0	4	6	12	10	18	7	24	27	108
63.	Исаклинская нагорная лесостепь	9	3	6	9	8	10	24	28	24	18	130

64.	Озеро Молочка	9	3	8	6	12	15	24	28	24	27	147
-----	---------------	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

10. Камышлинский район

65.	Ново-Усмановская сероводородная вода	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66.	Камышлинская Мацеста	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67.	Родник Шарлак	10	0	2	0	0	0	0	0	16	9	27
68.	Родник Озын-тау	10	0	2	3	0	0	6	0	16	9	36
69.	Заброшенный карьер	10	0	2	0	8	0	6	0	16	9	41
70.	Медвежий колодец	10	0	4	0	0	0	6	0	16	18	44
71.	Осиновый и осиново-липовый древостой	10	1	2	12	4	5	6	7	16	9	62
72.	Дубрава кленово-ясменниковая	10	1	4	12	8	10	18	7	24	18	102
73.	Ульяновско-Байтуганское междуречье	10	3	6	12	8	15	18	21	24	18	125
74.	Гора Каратал чагыл (Куратас-Чагы)	10	2	6	6	8	10	24	28	24	18	126

11. Кинельский район

75.	Родник в окрестностях с. Чубовка	11	0	2	0	0	0	0	0	16	9	27
76.	Чубовские розы гипса	11	0	0	6	4	0	12	0	16	9	47
77.	Бобровое озеро	11	0	2	3	0	5	12	0	16	9	47
78.	Колок Кругленький	11	0	0	0	8	0	6	0	16	18	48
79.	Муравельный лес	11	1	4	9	8	5	12	7	16	9	71
80.	Самаро-Кинельская стрелка	11	2	4	9	4	10	18	7	24	18	96
81.	Игонев дол	11	3	4	6	8	5	18	14	24	18	100
82.	Алакаевско-Чубовская каменистая степь	11	3	6	3	8	10	18	14	24	18	108
83.	Овраг Верховой	11	3	6	6	4	5	18	28	24	18	112
84.	Каменный дол	11	3	6	6	8	10	18	21	24	18	114
85.	Красносамарский сосняк	11	4	6	12	8	10	24	21	16	18	119

86.	Чубовская степь	11	4	6	3	8	10	18	28	24	18	119
-----	-----------------	----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	-----

12. Кинель-Черкасский район

87.	Тимашевские лесополосы	12	0	4	3	4	0	12	0	0	9	32
88.	Родник Горенка	12	0	2	0	0	0	6	0	16	9	33
89.	Графское озеро	12	1	2	3	0	5	12	0	16	9	47
90.	Осинник в истоках реки Лозовки	12	0	2	6	4	5	6	0	16	18	57
91.	Верховья р. Козловки	12	0	4	12	4	5	18	7	16	18	84
92.	Урочище в верховьях р. Кувайки	12	0	4	12	4	10	18	0	24	18	90
93.	Сарбайская лесостепь	12	2	6	12	4	5	18	7	24	18	96

13. Клявлинский район

94.	Михайловский серный источник	13	0	0	3	0	0	6	0	16	9	34
95.	Старосеменкинский серный источник	13	0	0	3	0	0	6	0	16	9	34
96.	Родник Чигиз-Буз	13	0	4	3	0	5	12	0	16	9	49
97.	Останцы соснового леса	13	0	0	9	4	0	6	7	16	18	60
98.	Сосновый древостой	13	3	4	12	4	5	18	7	24	9	90

14. Кошкинский район

99.	Надеждинская лесостепь	14	0	4	9	8	10	18	7	24	18	98
100.	Гипновое болото	14	2	8	12	8	10	18	14	24	27	123

15. Красноармейский район

101.	Усадьба А.А. Бострома	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102.	Истоки реки Чагры	15	1	4	6	8	10	12	14	16	18	89
103.	Истоки реки Б. Вязовка	15	1	4	6	4	10	12	21	24	18	100
104.	Урочище Родники	15	0	4	9	4	10	18	14	24	18	101
105.	Прибайкальская настоящая степь	15	2	4	9	8	10	18	21	16	18	106

16. Красноярский район

106.	Дубовый древостой смешанный с липой и кленом	16	0	0	6	4	0	6	7	16	9	48
107.	Шиланские	16	0	6	12	4	0	12	7	0	9	50

	Генковские лесополосы											
108.	Озеро Белое	16	0	4	9	0	5	12	7	24	9	70
109.	Царевщинское озеро	16	0	6	3	4	5	12	7	24	18	79
110.	Дубовый древостой	16	0	4	9	4	5	12	7	24	18	83
111.	Царев курган	16	4	8	6	4	5	18	21	16	27	111
112.	Гора Красная	16	3	6	6	8	10	18	21	24	18	114
113.	Гора Лысая	16	3	6	6	8	10	18	21	24	18	114

17. Нефтегорский район

114.	Насаждения сосны обыкновенной	17	0	0	6	4	0	6	0	0	9	25
115.	Святой колодец	17	0	2	0	0	0	6	0	16	9	33
116.	Баринковский родник	17	0	2	0	0	5	6	0	16	9	39
117.	Озеро Бобровое	17	0	4	6	4	5	6	0	16	9	50
118.	Насаждения дуба и клена	17	0	2	9	4	5	12	7	16	9	64
119.	Богдановская сыртовая ковыльная степь	17	2	4	9	4	5	18	14	24	18	98
120.	Вязовская ковыльная степь	17	2	6	6	4	10	18	21	24	18	109
121.	Домашкинская лесостепь	17	1	6	12	4	10	18	21	24	18	114

18. Пестравский район

122.	Байрачный колок	18	0	2	3	4	5	12	7	16	18	67
123.	Марьевская балка	18	1	6	9	4	10	18	7	24	18	97
124.	Тепловская балка	18	0	6	12	4	10	18	7	24	18	99
125.	Балка Лозовая	18	2	6	6	4	10	18	14	24	18	102
126.	Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз	18	0	6	9	4	10	18	14	24	18	103
127.	Иргизская пойма	18	1	6	12	4	15	18	21	24	18	121

19. Похвистневский район

128.	Малокинельские пойменные дубравы	19	0	4	9	4	5	18	0	24	9	73
129.	Малокинельские нагорные дубравы	19	1	6	9	4	10	18	7	16	9	80
130.	Мочалеевские нагорные дубравы	19	0	2	12	4	5	18	7	16	18	82
131.	Подбельские	19	1	6	12	4	10	24	7	24	18	106

	пойменные дубравы											
132.	Похвистневские пригородные дубравы	19	1	6	12	4	10	24	7	24	18	106
133.	Лесостепь в верховьях р. Аманак	19	2	6	3	4	15	24	14	24	18	110
134.	Абдулзаводская дубрава	19	2	6	12	4	15	24	14	16	18	111
135.	Ятманские широколиственные леса	19	2	6	12	4	15	24	14	16	18	111
136.	Гора Копейка	19	3	6	9	4	15	24	28	24	18	131

20. Приволжский район

137.	Кашпирский сосновый древостой	20	1	0	6	4	0	6	0	0	9	26
138.	Генковская полоса Лента	20	0	6	9	4	5	12	0	0	9	45
139.	Давыдовские сосны	20	1	0	6	4	5	12	7	0	18	53
140.	Озеро Турбаза	20	0	4	3	0	5	12	0	24	9	57
141.	Место обитания авдотки	20	0	2	6	4	10	12	0	16	18	58
142.	Нижнее-Печерская дубрава	20	0	2	9	4	5	12	7	16	9	64
143.	Федоровская дубрава	20	0	4	6	4	5	18	7	24	9	77

21. Сергиевский район

144.	Серебристые тополя	21	0	2	9	4	0	12	7	0	9	43
145.	Студеный ключ	21	0	4	3	0	5	6	0	16	9	43
146.	Якушкинские источники	21	0	2	3	0	5	18	0	16	9	53
147.	Голубое озеро	21	2	2	3	0	5	18	0	16	18	64
148.	Серноводская пещера	21	0	4	6	0	5	18	7	24	9	75
149.	Нефтяной овраг	21	2	4	6	4	5	24	7	24	18	94
150.	Горы на реке Казачка	21	1	8	12	4	5	24	14	24	18	110
151.	Гора Высокая	21	2	8	9	4	5	24	28	24	18	122
152.	Серноводский шихан	21	4	8	9	8	15	24	28	24	18	138

22. Ставропольский район

153.	Мастрюковские озера	22	1	4	12	0	5	18	7	16	9	72
154.	Сосновый древостой	22	2	4	12	4	5	18	7	16	9	77

23. Сызранский район

155.	Нефтяная скважина № 10	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
156.	Нефтяная скважина № 8	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
157.	Балашейские пески	23	0	4	6	4	5	18	7	16	18	80
158.	Каменные деревья	23	0	8	12	4	10	18	7	16	18	93
159.	Истоки реки Усы	23	1	8	9	4	10	18	7	24	18	99
160.	Гремячий	23	3	8	12	4	10	24	7	24	9	101
161.	Истоки реки Крымза	23	1	8	12	4	10	18	7	24	18	102
162.	Малоусинские нагорные сосняки и дубравы	23	3	8	9	4	5	24	14	24	18	109
163.	Рачейские скалы	23	3	8	6	8	5	18	28	24	18	118
164.	Узилово болото	23	1	8	3	8	5	12	28	32	27	124
165.	Раменская лесная дача	23	3	8	12	4	10	24	28	24	18	130
166.	Семь ключей	23	3	8	12	8	10	18	21	24	27	131
167.	Рачейский бор	23	3	8	12	8	10	24	28	24	18	135
168.	Моховое болото	23	3	8	6	8	5	18	28	32	27	135
169.	Рачейская тайга	23	3	8	12	12	10	18	28	32	27	150

24. Хворостянский район

170.	Родник Девятая пятница	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
171.	Генковская лесная полоса кв. 36	24	0	4	6	4	0	12	7	0	18	61
172.	Генковская лесополоса кв. 44	24	0	4	6	4	0	12	7	0	18	61
173.	Владимировские сосны	24	1	2	6	4	5	12	7	16	9	62
174.	Морьевский лес	24	0	2	9	4	5	12	0	16	18	66
175.	Урочище Тюльпан	24	0	6	6	4	5	12	7	24	18	72
176.	Хворостянский дендросад	24	3	4	3	4	0	18	7	16	18	73

25. Челно-Вершинский район

177.	Барский родник	25	0	0	3	0	0	12	0	16	18	49
178.	Калиновский	25	0	4	6	4	5	12	7	16	9	65

	ельник											
179.	Родник Студеный ключ	25	0	4	6	0	5	12	7	16	18	68
180.	Дубрава водоохранная	25	0	4	12	4	5	12	7	16	9	69
181.	Лесной колок Яндык	25	0	2	6	4	5	12	7	24	9	69
182.	Урочище Данилин пчельник	25	1	6	12	4	5	18	14	24	18	102

26. Шенталинский район

183.	Памятная лесопосадка в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина	26	0	2	6	4	0	6	0	0	9	27
184.	Эталонные насаждения культуры сосны обыкновенной	26	0	2	9	4	0	6	0	0	9	30
185.	Ново-Кувакский родник	26	0	4	3	4	5	12	7	16	9	60
186.	Древостой березы	26	0	4	6	4	5	12	7	16	9	63
187.	Ново-Кувакская дубрава	26	0	4	9	4	5	12	14	16	9	73
188.	Ковыльная степь с дубравными колками	26	0	6	9	4	5	18	7	24	18	91
189.	Кондурчинская лесостепь	26	0	8	12	4	5	18	14	24	18	103

27. Шигонский район

190.	Усольский парк	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
191.	Караульный бугор (гора Светелка)	27	0	2	9	4	5	12	7	24	9	72
192.	Орлиная пещера	27	0	6	9	4	5	24	14	24	18	104
193.	Чувашский бугор	27	2	6	6	4	5	18	21	24	18	104
194.	Муранские брусничники	27	2	8	12	8	10	24	21	24	27	136
195.	Муранские озера	27	2	8	12	8	10	24	21	24	27	136
196.	Подвальские террасы	27	3	8	12	8	10	24	21	24	27	137
197.	Левашовская лесостепь	27	2	8	9	8	10	24	28	24	27	140
198.	Меловые леса южной части Сенгилеевской	27	2	8	12	8	10	24	28	24	27	143

	возвышенности											
199.	Муранский бор	27	2	8	12	8	10	24	28	24	27	143
200.	Гурьев овраг	27	3	8	9	12	15	24	28	24	27	150

28. Городской округ Самара

201.	Куйбышевский ботанический сад	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202.	Пещера братьев Грече	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
203.	Древостой дуба	28	1	4	6	4	5	18	7	16	9	70
204.	Древостой дуба естественного происхождения	28	1	4	6	4	5	18	7	16	9	70
205.	Самарское устье	28	1	6	9	4	5	18	7	16	9	75
206.	Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагами	28	2	8	12	4	10	24	21	24	18	117

29. Городской округ Сызрань

207.	Дендрологический парк им. 60-летия образования ВООП	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208.	Тополь бальзамический - долгожитель	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209.	Тополь черный. Дерево-долгожитель	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210.	Урочище Монастырская гора	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
211.	Кашпирские обнажения юрских и меловых пород	29	0	0	3	4	0	18	0	16	9	50
212.	Акватория водохранилища ГЭС	29	2	6	6	0	5	18	0	16	9	62

30. Городской округ Тольятти

213.	Ставропольский сосняк	30	3	4	12	4	5	18	7	16	18	87
------	-----------------------	----	---	---	----	---	---	----	---	----	----	----

Используя обобщенный критерий фитосозологического статуса как сумму 9 показателей (см. выше) получаем распределение муниципальных районов по следующему рейтингу (в баллах).

Выше среднего значения баллы набрали следующие административные районы:

Кинель-Черкасский – 144
Большечерниговский – 122,9
Шигонский – 115
Кошкинский – 110,5
Похвистневский – 101,1
Сызранский – 100,5
Пестравский – 98,2
Богатовский – 96,3
Иса克林ский – 89,5
г.о. Тольятти – 87
Красноярский – 83,5
Большеглушицкий – 83,3
Сергиевский – 82,4
Безенчукский – 81,5
Елховский – 79,2
Красноармейский – 79,2

Ниже среднего значения баллы набрали следующие административные районы:

Ставропольский – 74,5
Борский – 71,1
Алексеевский – 70,4
Челно-Вершинский – 70,3
Нефтегорский – 66,5
Шенталинский – 63,8
Волжский – 58,2
Хворостянский – 56,4
Камышлинский – 56,3
Приволжский – 54,3
г.о. Самара – 53,5
Клявлинский – 53,4
Кинельский – 36,6
г.о. Сызрань – 18,6.

Максимальное (расчетное) значение фитосозологического статуса – 176 баллов, которых не набрала ни одна из особо охраняемых природных территорий Самарской области. Среднее значение (по

факту) фитосозологического статуса – 77,59 баллов, выше этого значения имеют ООПТ 16 административных районов (54%).

Экспертная фитосозологическая оценка памятников природы регионального значения Самарской области позволяет выстроить рейтинг природоохранной ценности этих объектов, который выглядит следующим образом (табл. 15):

Таблица 15. РЕЙТИНГ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Рейтинг	Баллы	ООПТ	Район
1-2	150	Рачейская тайга	23
1-2	150	Гурьев овраг	27
3	147	Озеро Молочка	9
4	144	Грызлы - опустыненная степь	5
5-6	143	Меловые леса южной части Сенгилеевской возвышенности	27
5-6	143	Муранский бор	27
7	140	Левашовская лесостепь	27
8	139	Балка Кладовая	5
9	138	Серноводский шихан	21
10	137	Подвальские террасы	27
11-13	136	Истоки реки Большой Иргиз	5
11-13	136	Муранские брусничники	27
11-13	136	Муранские озера	27
14-15	135	Рачейский бор	23
14-15	135	Моховое болото	23
16-17	131	Гора Копейка	19
16-17	131	Семь ключей	23
18-21	130	Каменные лога № 1, 2, 3	5
18-21	130	Гора Зеленая	8
18-21	130	Исаклинская нагорная лесостепь	9
18-21	130	Раменская лесная дача	23
22	127	Гора Лысая	8
23-24	126	Майтуганские солонцы	2
23-24	126	Гора Каратал чагыл	10
25	125	Ульяновско-Байтуганское междуречье	10
26	124	Узилово болото	23
27-29	123	Кошкинская балка	5
27-29	123	Урочище Мулин Дол	5
27-29	123	Гипновое болото	14
30	122	Гора Высокая	21
31-32	121	Попов сад	4
31-32	121	Иргизская пойма	18

33-34	119	Красносамарский сосняк	11
33-34	119	Чубовская степь	11
35	118	Рачейские скалы	23
36-38	117	Кутулуцкие яры	3
36-38	117	Гостевский шихан	6
36-38	117	Соколы горы и берег между Студеным и Коптевым оврагами	28
39	116	Сестринские окаменелости	5
40-43	114	Каменный дол	11
40-43	114	Гора Красная	16
40-43	114	Гора Лысая	16
40-43	114	Домашкинская лесостепь	17
44	112	Овраг Верховой	11
45-47	111	Царев курган	16
45-47	111	Абдулзаводская дубрава	19
45-47	111	Ятманские широколиственные леса	19
48-49	110	Лесостепь в верховьях р. Аманак	19
48-49	110	Горы на реке Казачка	21
50-51	109	Вязовская ковыльная степь	17
50-51	109	Малоусинские нагорные сосняки и дубравы	23
52-54	108	Березовый овраг	1
52-54	108	Озеро Солодовка	9
52-54	108	Алакаевско-Чубовская каменистая степь	11
55-58	106	Истоки р. Каралык	4
55-58	106	Прибайкальская настоящая степь	15
55-58	106	Подбельские пойменные дубравы	19
55-58	106	Похвистневские пригородные дубравы	19
59-60	104	Орлиная пещера	27
59-60	104	Чувашский бугор	27
61-63	103	Участок типчаково-ковыльной целинной степи	5
61-63	103	Ландшафтный комплекс вдоль р. Малый Иргиз	18
61-63	103	Кондурчинская лесостепь	26
64-68	102	Васильевские острова	2
64-68	102	Дубрава кленово-ясенниковая	10
64-68	102	Балка Лозовая	18
64-68	102	Истоки реки Крымза	23
64-68	102	Урочище Данилин пчельник	25
69-70	101	Урочище Родники	15
69-70	101	Гремячий	23
71-72	100	Игонев дол	11
71-72	100	Истоки реки Б. Вязовка	15
73-75	99	Овраг Бирючий	1

73-75	99	Тепловская балка	18
73-75	99	Истоки реки Усы	23
76-77	98	Надеждинская лесостепь	14
76-77	98	Богдановская сыртовая ковыльная степь	17
78	97	Марьевская балка	18
79-80	96	Самаро-Кинельская стрелка	11
79-80	96	Сарбайская лесостепь	12
81-82	95	Урочище Богатырь	1
81-82	95	Урочище Каменное	3
83-86	94	Родник истока р. Съезжая	1
83-86	94	Александровская пойма	2
83-86	94	Кутулукская дубрава	3
83-86	94	Нефтяной овраг	21
87	93	Каменные деревья	23
88	92	Дол Верблюдка	5
89	91	Ковыльная степь с дубравными колками	26
90-91	90	Сосновый древостой	13
90-91	90	Урочище в верховьях р. Кувайки	12
92-93	89	Истоки реки Чагры	15
92-93	89	Урочище Макарка	2
94	87	Ставропольский сосняк	30
95	85	Устье реки Чапаевки	7
96	84	Верховья реки Козловки	12
97-98	83	Пионерский лагерь санатория-профилактория	9
97-98	83	Дубовый древостой	16
99	82	Мочалеевские нагорные дубравы	19
100-101	80	Малокинельские нагорные дубравы	19
100-101	80	Балашейские пески	23
102-103	79	Урочище Ильмень	3
102-103	79	Царевщинское озеро	16
104-106	77	Озеро Яицкое	7
104-106	77	Федоровская дубрава	20
104-106	77	Сосновый древостой	22
107-108	75	Серноводская пещера	21
107-108	75	Самарское устье	28
109	74	Урочище Мечеть	6
110-116	73	Дубрава естественного происхождения	7
110-116	73	Ковыльная степь	7
110-116	73	Березовый древостой естественного происхождения	7
110-116	73	Древостой дуба	9
110-116	73	Малокинельские пойменные дубравы	19
110-116	73	Хворостянский дендросад	24
110-116	73	Ново-Кувакская дубрава	26

117-119	72	Мастрюковские озера	22
117-119	72	Урочище Тюльпан	24
117-119	72	Караульный бугор (гора Светелка)	27
120-122	71	Герасимовская дубовая роща	1
120-122	71	Урочище Марьин пупок	6
120-122	71	Муравельный лес	11
123-127	70	Грековский лес	1
123-127	70	Заливы острова Тушинский	7
123-127	70	Озеро Белое	16
123-127	70	Древостой дуба	28
123-127	70	Древостой дуба естественного происхождения	28
128-130	69	Преображенная степь	7
128-130	69	Дубрава водоохранная	25
128-130	69	Лесной колок Яндык	25
131-132	68	Лесной колок Попов дол	1
131-132	68	Родник Студеный ключ	25
133-135	67	Колок Дубовый	1
133-135	67	Геологические отложения триаса	6
133-135	67	Байрачный колок	18
136	66	Морьевский лес	24
137-138	65	Сосновый древостой естественного происхождения	9
137-138	65	Калиновский ельник	25
139-142	64	Озеро Бобровое	2
139-142	64	Насаждения дуба и клена	17
139-142	64	Нижне-Печерская дубрава	20
139-142	64	Голубое озеро	21
143-144	63	Березовский родник	8
143-144	63	Древостой березы	26
145-147	62	Осиновый и осиново-липовый древостой	10
145-147	62	Владимировские сосны	24
145-147	62	Акватория водохранилища ГЭС	29
148-149	61	Генковская лесная полоса кв. 36	24
148-149	61	Генковская лесополоса кв. 44	24
150-151	60	Останцы соснового леса	13
150-151	60	Ново-Кувакский родник	26
152	58	Место обитания авдотки	20
153-156	57	Колок Дубовенький	4
153-156	57	Липовый древостой	9
153-156	57	Осинник в истоках реки Лозовки	12
153-156	57	Озеро Турбаза	20
157	56	Генковские лесополосы	2
158-160	53	Ольхово-березовая пойма	9
158-160	53	Давыдовские сосны	20

158-160	53	Якушкинские источники	21
161-163	50	Шиланские Генковские лесополосы	16
161-163	50	Озеро Бобровое	17
161-163	50	Кашпирские обнажения юрских и меловых пород	29
164-166	49	Фрунзенско-Каралыкская лесная полоса	4
164-166	49	Родник Чигиз-Буз	13
164-166	49	Барский родник	25
167-168	48	Колок Кругленький	11
167-168	48	Дубовый древостой смешанный с липой и кленом	16
169-171	47	Чубовские розы гипса	11
169-171	47	Бобровое озеро	11
169-171	47	Графское озеро	12
172-173	45	Генковская лесная полоса кв. 15-23	7
172-173	45	Генковская полоса Лента	20
174-175	44	Генковская лесная полоса кв. 28-32	7
174-175	44	Медвежий колодец	10
176-177	43	Серебристые тополя	21
176-177	43	Студеный ключ	21
178	41	Заброшенный карьер	10
179	40	Сосновая роща	2
180	39	Баринковский родник	17
181-182	38	Чишмалинский родник	8
181-182	38	Родник Мордовинский	8
183-186	37	Генковская лесная полоса кв. 25 и 26	7
183-186	37	Генковская лесная полоса кв. 35-38	7
183-186	37	Генковская лесная полоса кв. 42-43	7
183-186	37	Генковская лесная полоса кв. 75-80	7
187	36	Родник Озын-тау	10
188-189	34	Михайловский серный источник	13
188-189	34	Старосеменкинский серный источник	13
190-191	33	Родник Горенка	12
190-191	33	Святой колодец	17
192-193	32	Родник Первокоммунарский	1
192-193	32	Тимашевские лесополосы	12
194	30	Эталонные насаждения культуры сосны обыкновенной	26
195-198	27	Неприкский борок	6
195-198	27	Родник Шарлак	10
195-198	27	Родник в окрестностях с. Чубовка	11
195-198	27	Памятная лесопосадка в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина	26
199	26	Кашпирский сосновый древостой	20
200	25	Насаждения сосны обыкновенной	17

0	0	Дендрологический парк им. 60-летия образования ВООП	29
0	0	Камышлинская Мацеста	10
0	0	Куйбышевский ботанический сад	28
0	0	Нефтяная скважина № 10	23
0	0	Нефтяная скважина № 8	23
0	0	Ново-Усмановская сероводородная вода	10
0	0	Пещера братьев Грече	28
0	0	Родник Девятая пятница	24
0	0	Тополь бальзамический – долгожитель	29
0	0	Тополь вековой	1
0	0	Тополь черный. Дерево-долгожитель	29
0	0	Урочище Монастырская гора	29
0	0	Усадьба А.А. Бострома	15
0	0	Усольский парк	27

5. МОНИТОРИНГ РЕЛИКТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

¹Число работ по изучению реликтовых элементов флоры Приволжской возвышенности имеет тенденцию к увеличению, что является следствием реализации Лабораторией проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна гранта Российского фонда фундаментальных исследований «Реликтовые флоро-ценотические комплексы Самарской, Пензенской, Ульяновской областей и Республики Мордовия» (проект р_поволжье № 14-04-97072). В наших ранних работах [119] мы представили критический обзор исследований по реликтовому вопросу, выполненных на территории одного из хорошо сохранившихся в Среднем Поволжье рефугиума – Самарской Луки [120, 121]. В продолжение развития этой темы представляем новый срез сведений, касающихся изученности реликтовых растений Приволжской возвышенности, охватывающий период от работ Д.И. Литвинова [122] до настоящего времени.

5.1. РАБОТЫ КЛАССИКОВ РЕЛИКТОВОЙ ГИПОТЕЗЫ

5.1.1. Литвинов Дмитрий Иванович

Литвинов Дмитрий Иванович разрабатывая теорию реликтовой растительности европейской России замечает, что «степные горные сосновые леса представляют остатки и население прежних боров, преимущественно сохранившихся на тех же местах, где они росли в ледниковый период и, частью в конце третичного» [122, стр. 325]. К таким местам Д.И. Литвинов относит «волжские горы», т.е. Приволжскую возвышенность.

¹ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Саксонов С.В., Новикова Л.А., Сенатор С.А., Рухленко И.А.* Реликтовые растения Приволжской возвышенности: состояние проблемы // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2015. № 4. (19). С. 306-318.

В работе «О некоторых ботанико-географических соотношениях в нашей флоре» [123] развивая реликтовую гипотезу, автор обращает внимание на ряд растений (*Juniperus sabina*, *Aulacospermum tenilobum*, *Knautia tatarica*), разорванность в ареале которых логично объясняется их реликтовой природой.

Анализ работ Д.И. Литвинова по реликтовому вопросу содержится в работах Г.С. Розенберга с соавторами [124].

5.1.2. Коржинский Сергей Иванович

Коржинский Сергей Иванович, описывая растительность степей, допускает, что Приволжская возвышенность может являться территорией, где сохранилась реликтовая флора. Он пишет: «По наступлении более теплого периода ледники стали отступать, и освободившееся пространство вслед за отодвигающейся полосой тундры стало быстро заселяться травянистой растительностью, главным образом выходцами из горных стран юга Европы, а отчасти из тех местных центров, как Орловская возвышенность, Средневожские горы и Южный Урал, в которых и во время ледникового периода сохранялась кое-какая флора» [125, стр. 602].

5.1.3. Лавренко Евгений Михайлович

Лавренко Евгений Михайлович [126] рассматривает Приволжскую возвышенность как один из центров «консервирования» третичных реликтов между Карпатами и Алтаем, послужившего затем центрами последующего расселения лесной растительности в межледниковые и послеледниковые периоды.

5.1.4. Спрыгин Иван Иванович

Спрыгин Иван Иванович [127] доказывая факт отсутствия оледенения на территории Приволжской возвышенности цитирует работы геологов и геоморфологов А.Д. Архангельского, Е.В. Милановского, Г.Ф. Мирчинка, И.А. Шульгина, ботанико-географов М.Н. Богданова, С.И. Коржинского, М.А. Мензбира, Г.И. Танфильева, Д.И. Литвинова, Е.М. Лавренко и других авторов, связанных с реликтовым вопросом.²

² К работе имеется важное с точки зрения истории вопроса замечание И.И. Спрыгина о том, что «настоящая статья является

Во второй части статьи И.И. Спрыгин [127, стр. 78] «помещает краткие очерки общего распространения и сведения о произрастании на Приволжской возвышенности некоторых из тех видов лесных растений, наличие разорванных ареалов которых, главным образом, и некоторые другие соображения дают основание считать их за виды, являющиеся реликтами древней доледниковой флоры Приволжской возвышенности». К таковым И.И. Спрыгин относит 6 видов. Ниже мы перечислим их, сохраняя номенклатуру того времени (в квадратных скобках приводится современная).

Digitalis ambigua Murr. [127, стр. 78] (*Digitalis grandiflora* Mill.). Найден нами в единственном месте в центральной части Самарской Луки в 94/47 кварталах Александровского лесничества [128].

Trifolium lupinaster L. [127, стр. 82] (*Lupinaster alba* Link.). Впервые указан для Самарской Луки по сбору Вас. Смирнова 1925 г. «д. Бахилова в Жигулевских горах на Самарской Луке... на участке растительности степного состава, расположенного по склону одного из горных барачков». Вид исчез из состава местной флоры [68].

Anemona altaica Fisch [127, стр. 87] (*Anemonoides altaica* (С.А. Меу.) Holub). Впервые открыт А.Ф. Тереховым [129] близ Самары (Сокские горы) и практически одновременно И.И. Спрыгиным в Жигулях: близ Бахиловой Поляны (28 мая 1928 г.) и в урочище Старое Отважное, ныне пос. Зольное (30 мая 1928 г.).

Vupleurum longifolium Z. [127, стр. 91] (*Vupleurum aureum* (Hoffm.) Fisch. ex Spreng.). Впервые открыт А.К. Буличем [130] на Лысой горе близ Морквашей, ныне г. Жигулевск.

Siler trilobum Scop. [127, стр. 95] (*Laser trilobum* (L.) Borkh.). Впервые открыт П.С. Палласом в 1869 г. [67].

Pulmonaria molissima Kerner [127, стр. 103] (*P. dacica* Simonk.). Впервые открыт И.И. Спрыгиным [67].

В другой работе И.И. Спрыгин [131] продолжает исследования по реликтовому вопросу и выделяют группу степных реликтов.

развитием и некоторой переделкой моего доклада, сделанного в январе 1926 г. на Всесоюзном съезде ботаников и оставшегося до сих пор неопубликованным. Мною сделаны добавления в сообщенном фактическом материале и изменения в трактовке некоторых частных положений, связанных с общей темой «Реликтовая растительность Приволжской возвышенности» [127, стр. 67].

Helictotrichon desertorum (Less.) Nevski [131, стр. 296]. Впервые открыт В. Смирновым [67].

Globularia wilkomii [131, стр. 298] (*Globularia punctata* Lapeyr.). Впервые открыт С.И. Коржинским [67].

Schivereckia podolica (Bess.) Andrz. ex DC. [131, стр. 300]. Впервые открыт Н.П. Жилияковым (Саксонов, 2010).

Carex humilis Leyss. [131, стр. 301]. Впервые открыт Р.И. Аболиным [67].

В другой своей работе И.И. Спрыгин «Реликты во флоре Поволжья» [132, стр. 58-61] пишет:

«1. Изучение реликтов какой-либо страны неотделимо от изучения истории флоры и вообще растительности страны.

2. Во флоре Поволжья имеется немало видов, разорванность ареалов которых можно поставить в связь с некоторыми моментами в истории Поволжья и изменениями его климатических и иных условий, а изолированные отрезки ареалов их признать за остатки некогда сплошных областей распространения.

3. Реликтовые растения Поволжья принадлежат к различным группам фитоценозов. Так, например, из лесных растений можно указать на: *Anemone altaica* Fisch., *Pulmonaria molissima* Kern., *Trifolium lupinater* L., *Digitlis ambigua* Murr., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Bupleurum aureum* Fisch.; из степных и лесостепных: *Globularia wilkommii* Nym., *Draba gmelinii* Asams., *Schivereckia podolica* Andrz., *Stipa dasyphylla* Czern., *Siler trilobum* Scop., *Dictamnus caucasicus* F. et M., *Verbascum nigrum* L.; из бореальных лесных: *Lycopodium selago* L., *Oxalis acetosella* L., *Botrychium matricariae* Spr., *Athyrium crenatum* (Sommerf.) Rupr., *Dryopteris phegopteris* (L.) Christes, *D. robertiana* (Hoffm.) Christes, *Arctostaphylos uva ursi* Spr.; из водяных: *Salvinia natans* (L.) All. и *Trapa natans* L. (s.lat).

4. На ряду с таковыми явными реликтами следует поставить реликты скрытые, успевшие уже по исчезновении причин, вызвавших разрывы в их ареалах, заполнить хотя частично эти разрывы и имеющие в настоящий момент снова сплошные ареалы, конечно уже не соответствующие прежним. Их реликтовая в соответствующих районах природа может быть установлена путем детального изучения морфологических признаков, ареалов, условий местообитания и возможных путей расселения. К таким видам, можно, например,

отнести *Tilia cordata* Mill. s. lat. (в Поволжье имеется форма, очень близкая к известному реликту *T. sibirica* Fisch.), *Lilium pilosiusculum* (Freyn.) Misch., *Stipa praecapillata* Alech. и др.

5. Базируясь на обширности ареалов многих степных растений как отдельных видов, так и групп родственных видов, и большой специфичности их морфологической и экологической природы, нужно признать, что степные ценозы уже существовали в плиоцене и послужили прототипами для образования современных степных ценозов, особенно принадлежащих к подзонам северной и средней (разнотравно-ковыльной) степи. За древность степной растительности говорит также установленное для неогена наличие животных, обитающих на больших степных площадях.

6. Растительный покров среднего Поволжья уже перед началом ледникового периода имел пестрый и разнообразный характер и содержал как лесные (находки у Сызрани П.А. Никитина), так и степные ценозы.

7. Резкий подъем к северу границ оледенений рисского и вьюрмского на востоке Европейской части СССР говорит то, что на юго-востоке последней (на Приволжской возвышенности, в среднем Заволжье и южном Приуралье) во время ледниковых трансгрессий, благодаря близости материковых масс Средней Азии со свойственным им климатическим режимом, могли иметь место условия, отличимые от более западных районов, условия при которых могла существовать как лесная, так и степная растительность.

8. С этим согласуется совпадение восточной границы приволжских или вообще восточных отрезков ареалов ряда лесных реликтов, как *Anemone altaica*, *Pulmonaria molissima*, *Trifolium lupinaster* и др., также лесостепных, как *Siler trilobum*. Некоторое захождение той или другой границ легко объясняется позднейшей миграцией реликтов в эрратическую область.

9. Имеются палеоботанические указания на то, что липа, дуб и вяз имели ледниковые убежища между прочим и на юго-востоке Европейской части СССР.

10. Трудно объяснить при помощи миграций ледникового периода и позднейшего времени наличие в Приволжье и Заволжье островных местонахождений, оторванных от других громадными расстояниями,

таких растений, как *Globularia wilkommii*, *Schivereckia podolica*, *Draba gmelini*; проще признать их реликтами более древними, остатками растительности третичного времени. Данные, почерпнутые из изучения ареалов некоторых степных видов, как *Avenastrum desertorum*, *Stipa dasyphylla* и др., также приводят к выводам, что в ряду ледниковых убежищ степной растительности Поволжье занимало одно из первых мест.

11. По окончании ледникового периода Приволжская возвышенность и среднее Заволжье вместе с Южным Уралом и Приуральем послужили центрами расселения лесной и степной растительности, например, в приуральские районы Западной Сибири.

12. Подлежит ревизии вопрос о миграциях с запада и востока в пределы Европейской части СССР лесной и степной растительности, причем следует различать переселения их сюда более древние (третичного времени) и миграции во время ледникового периода и после него.

13. Изучение послетретичных отложений Поволжья, можно сказать, только что начинается, результаты его пока представляют малонадежную базу для выводов по истории растительности Поволжья. Скучны сведения по палеоботанике и палеозоологии его. Несомненно, имели место изменения в растительном покрове Поволжья во время ледниковых и межледниковых эпох и в последующие периоды, но суждения о них, как и о происходивших за эти периоды миграциях растений, по указанным выше причинам приходится основывать почти исключительно на данных современного распространения растений. Схемы, более или менее установленные в этом отношении для прибалтийских стран и северо-запада Европейской части СССР, должны применяться с большой осторожностью по отношению к юго-востоку последней в виду близости его к континентальным условиям Средней Азии.

14. Некоторый свет на послетретичные изменения в растительном покрове Поволжья может пролить изучение островных местонахождений ряда видов, как, например, выдвинувшихся далеко на юг в Приволжской возвышенности местонахождений таежных видов (*Lecopodium selago*, *Oxalis acetosella*, *Circaea alpina* и др., в том числе самой ели), также северных местонахождений как в Заволжье, так и в

эпратической области (к западу от Суры) степняков и вообще южных растений (*Eurotia caeratoides*, *Agropyrum cristatum*, *Astragalus asper*, *Aster villosus*, *A. hauptii* и мн. др.), затем спорадического распространения некоторых элементов широколиственных лесов (*Corydalis marschalliana*, *Dentaria quinquefolia*, *Acer campesyris* и нек. др.) и также спорадических местонахождений водяных растений (своеобразных форм *Trapa natans* также *Salvinia natans*).

15. То же значение может иметь изучение распространения в связи с экологическими особенностями эндемичных форм Поволжья, число которых с каждым годом по мере изучения флоры все увеличивается и в ряду которых вместе с неоэндемиками несомненно имеются расы древнего происхождения, как некоторые эндемы Жигулевских гор, меловых выходов правобережья Волги и карбонатных пород Заволжья».

И.И. Спрыгин [132] отмечает, что «материал, который должен быть положен в основу выводов и заключений относительно истории растительного покрова любой страны, можно разделить на две части. Это с одной стороны, данные, которые черпаются из изучения современного распространения растений и их группировок, с другой – все то, что представляют в наше распоряжение геология, геоморфология, почвоведение, палеоботаника и палеозоология» [132, с. 293].

Далее автор обращается к своей более ранней работе – «О некоторых лесных реликтах Приволжской возвышенности» [127], добавляя еще один вид – *Ulmus elliptica*.

В следующей части этой статьи И.И. Спрыгин описывает некоторые степные реликты, как: *Helictotrichon desertorum*, *Globularia willkommii*, *Schivereckia podolica*, *Carex humilis* (в Поволжье встречается только в Жигулевских горах, однако В.И. Кречетович (примечание редакции) считает, судя по известным ему образцам из Жигулей, что это *C. rhizina* или *C. pediformis*), *Scutellaria lupulina*³ известный автору в Поволжье всего в трех пунктах: левобережье Суры, на выходах мела у с. Атемара Мордовской АССР⁴; Лавинская степь⁵

³ По современной номенклатуре – *Scutellaria supina* L.

⁴ Это местонахождение сохранилось по настоящее время (Силаева, 2010, с. 197)

⁵ Ныне это Ульяновская обл.

Куйбышевской обл., по видимому, также на меловой почве; бассейн Демы, в каменисто-карбонатной степи, на выходах пермских мергелей близ с. Пономаревки, *Draba sibirica*, *Minuartia setacea*. В этой работе И.И. Спрыгин приводит много данных о видах с разорванными ареалами, доказывая их реликтовую природу.

Таким образом, И.И. Спрыгин своими трудами наполнил реальными фактами литвиновскую реликтовую гипотезу, развил ее, подтвердил материалами из смежных дисциплин (геологии, геоморфологии, палеоботаники). Обзор флористических работ И.И. Спрыгина представлен в нашей работе [133].

5.2. РАБОТЫ САМАРСКИХ БОТАНИКОВ

5.2.1. Сидорук Илья Семенович

Сидорук Илья Семенович после некоторого забвения «реликтовой проблемы» вновь воскрешает к ней интерес, приводит список реликтов Самарской Луки, «отступившим под влиянием ледника с севера» [134, стр. 141], а именно: *Arctosyaphylos uva-ursi* Scop.; *Majanthemum bifolium* Web.; *Athyrium crenatum* (Sommerf.) Rupr. (*Diplazium sibirica* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata); *Dryopteris robertiani* L. (*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.); *Asplenium trichomanes* L.; *Juniperus sabina* L.; *Knautia tatarica* (L.) Litv.; *Schiverekia podolica* Andrz.; *Clausia aprica* (Poir.) Korn.-Tr.; *Ephedra distachya* L.; *Eurotia ceratoides* C.A.M. (*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Guldenst.); *Polygonum alpinum* All. (*Aconogonon alpinum* (All.) Schur).

В этой работе И.С. Сидорук впервые пытается уйти от размытого термина «третичный реликт» и ввести классификацию доледникового (по современной номенклатуре плиоценовый) и менее древнего ледникового (плейстоценовый) реликта.

5.2.2. Плаксина Тамара Ивановна

Плаксина Тамара Ивановна [135] в своей работе обобщила многолетние исследования по реликтовой тематике и разработала свою классификацию «древнего ядра» самаролукской флоры выделив следующие группы:

лесные реликты доледникового времени (*Anemone altaica* Fisch, *Circea lutetiana* L., *Vupleurum aureum* Fisch., *Laser trolobum* (L.) Borkh., *Knautia tatarica* (L.) Litv., *Pulmonaria molissima* Kerner *Salvinia natans* (L.) All.);

степные реликты доледникового времени (*Allium strictum* Schrad., *Alyssum lenense* Adams., *Aster alpinus* L., *Dianthus acicularis* Fisch., *Globularia wilkomii* Nym., *Helianthemum nummularium* (L.) Mill., *Helianthemum rupifragum* Kern., *Helictotrichon desertorum* Pilger., *Clausia aprica* Korn.-Tr., *Juniperus sabina* L., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Polygala sibirica* L., *Schiverekia podolica* Andrz.);

лесные реликты ледниковой эпохи (*Asplenium trichomanes* L., *Diplazium sibirica* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Gymnocarpium robertianum* Newm., *Majanthemum bifolium* (L.) F.M. Schmidt., *Oxyccocus quadripetalus* Gilib., *Vaccinium mytillus* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Arctosyaphylos uva-ursi* Scop.) и группу

менее древних реликтов (*Scorzonera austriaca* Willd., *Ceratoides papposa* Botsch. et Ikonn., *Ephedra distachya* L., *Hedysarum razoumovianum* Fisch. ex Helm., *Polygonum alpinum* All., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Zerna benekenii* (Lange) Lindm.).

В другой работе Т.И. Плаксиной [136] приводится несколько отличная от предыдущей классификация реликтов. Выделяются всего две группы: *доледниковые (третичные, или плиоценовые) реликты* и *последниковые (голоценовые) реликты*.

Т.И. Плаксина [137] еще раз изменяет классификацию, выделяя *палеоген-неогеновые, плиоценовые и плейстоцен-голоценовые реликты*. Причем следует обратить внимание, что автор изменяет не только возраст реликтов, но и принадлежность видов к той или иной группе, а число реликтовых элементов постоянно увеличивается.

5.2.3. Конева Надежда Викторовна

Конева Надежда Викторовна [138, 139] в своих работах дала новые описания реликтовым растительным сообществам на территории Жигулевского государственного природного заповедника, уделив особое внимание толокнянковым соснякам (табл. 16).

Таблица 16. РЕЛИКТОВЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА САМАРСКОЙ ЛУКИ

Название сообществ
Низкогорный сосняк толокнянковый (<i>Pinus sylvestris-Arctostaphylos uva-ursi</i>)
Низкогорный сосняк беломошниковый (<i>Pinus sylvestris-Hylocomium proliferum</i>).
Низкогорный корявый дубняк стоповидноосоковый (<i>Quercus robur-Carex pediformis</i>)
Овсецово-красивейшековыльные сообщества (<i>Stipa pulcherrima-Helictotrychorschellianum</i>)
Разнотравно-келериевые сообщества с шиверекией подольской (<i>Herbae stepposae-Koeleria sclerophylla + Schivereckia podolica</i>).
Бедренцово-феруловая ассоциация (<i>Pimpinello-Feruletum tataricae</i> Czerepnin 1941)
Низкогорно-скальные сообщества можжевельника казацкого (<i>Juniperus sabina</i>)
Низкогорно-скальные сообщества ясколки жигулевской (<i>Cerastium zhiguliensis</i>)
Низкогорно-скальные сообщества костенца лузатийского (<i>Asplenium lusaticum</i>)
Низкогорно-скальные сообщества костенца постенного (<i>Asplenium ruta-muraria</i>)
Низкогорно-скальные сообщества голокучника Роберта (<i>Gymnocarpium robertianum</i>)

5.2.4. Сенатор Степан Александрович

5.2.5. Саксонов Сергей Владимирович

Сенатор Степан Александрович и Саксонов Сергей Владимирович [140, 141, 142] предприняли попытку выявить причины дизъюнкций ареалов растений в Самарско-Ульяновском Поволжье, к которым относят следующие:

1) проявление региональных тектонических процессов в позднем плиоцене и плейстоцене. Связанное с ним опускание Прикаспийской впадины обусловило расширение Каспийского бассейна и затопление обширных пространств между Приволжской возвышенностью и Южным Уралом. Последующие трансгрессии в четвертичное время (бакинская, хазарская и хвалынская) так же способствовали разобщению некогда общих ареалов Волго-Уральской флоры;

2) отражение исторической динамикой смены типов растительности (природных зон), обусловленное изменениями климатических условий, вызванных покровными оледенениями;

3) последствия видообразовательного процесса, когда разрыв в ареале происходит в результате «вытеснения» одного вида другим, вновь сформированным;

4) древняя миграция видов за пределы ареала.

Исследователи, на основе ботанико-географического анализа современных ареалов, дополняют список реликтов следующими видами:

Argusia sibirica (L.) Dandy: евразийский степной, находится на северо-западной границе ареала;

Buschia lateriflora (DC.) Ovcz.: юго-западноазиатско-южноевропейско-североказахстанский степной;

Cinna latifolia (Trev.) Griseb.: восточноевропейско-азиатско-североамериканский бореальный, находится на южной границе ареала;

Circaea alpina L.: голарктический бореальный, находится на южной границе ареала;

Elytrigia pruinifera (Nevski) Nevski: южноуральский эндемичный горно-степной, находится на западной границе ареала;

Gagea liotardii (Sternb.) Schult. et Schult. fil.: юго-западносибирско-североказахстанский степной, находится на северной границе ареала;

Hippochaete × *mackayi* (Newm.) Scoda [*Equisetum* × *trachyodon* (A. Br.) Koch]: европейский бореальный;

Lactuca quercina L.: европейский неморальный, находится на юго-восточной границе ареала;

Phegopteris connectilis (Michaux) Watt: голарктический бореально-неморальный, находится на южной границе ареала;

Polystichum braunii (Spenn.) Fée: голарктический неморальный, находится на южной границе ареала;

Salvia glutinosa L.: еропейско-югозападноазиатский неморальный;

Stipa korshinskyi Roshev.: восточноевропейско-казахстанско-западносибирский горно-степной.

В другой статье [143] авторы уделили особое внимание личности Евгения Владимировича Вульфа, как одного из теоретиков реликтового вопроса.

Обзор реликтовых элементов Средне-Волжского биосферного резервата представлен в работе С.В. Саксонова с соавторами [144], а встречаемость реликтов в различных локальных флорах в [145, 146]. В Среднем Поволжье этот природный комплекс, занимающий площадь в 443,93 тыс. наиболее богат по представленности реликтовыми видами. Здесь авторы отмечают произрастание 91 вида из этой группы.

5.2.6. Головлев Алексей Алексеевич

Головлев Алексей Алексеевич с соавторами [147-155] в своих работах подробно описал распространение и эколого-биологические особенности ряда реликтовых видов растений (*Alyssum lenense* Adams, *Anemonoides altaica* (С.А. Мей.) Holub, *Ferula tatarica* Fisch. ex Spreng, *Asplenium ruta-muraria* L., *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub, *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Laser trilobum* (L.) Borkh и др. в Сокольных горах (близ г. Самары, левобережье), по мнению ряда геоморфологов, являющихся генетически единым с Жигулями поднятием.

5.2.7. Горлов Сергей Евгеньевич

Горлов Сергей Евгеньевич [156] изучая степную растительность Средне-Волжского биосферного резервата приводит сведения о распространении ряда реликтовых видов семейства Poaceae: *Helictotrichon desertorum*, *Stipa korschinskyi*, *Cinna latifolia* и *Bromopsis benekenii*.

5.2.8. Чап Татьяна Федоровна

Чап Татьяна Федоровна с соавторами [157] изучили ряд растительных сообществ с участием *Globularia punctata* Lapeug, в которые входят также другие реликты (*Allium strictum* Schrad., *Artemisia sericea* Web. ex Atechm. и *Polygala sibirica* L.).

5.3. РАБОТЫ ПЕНЗЕНСКИХ БОТАНИКОВ

5.3.1. Новикова Любовь Александровна

Новикова Любовь Александровна с соавторами изучая растительный покров Пензенской области также внесли большой вклад в познание реликтового флористического комплекса. Обнаруженный новый для Пензенской области вид из семейства *Valerionaceae* *Valeriana tuberosa* L. в Сердобском (близ с. Байка) и Тамилинском (близ с. Варварино) районах [158], находящийся здесь на северной границе ареала, к тому же является реликтовым. Вышеназванными авторами изучен онтоморфогенез *Valeriana tuberosa* и сделан вывод, что этот вид является вегетативным малолетником, для которого характерно быстрое прохождение стадии пророста и ювенильной, переход к цветению в благоприятных условиях на второй год развития, быстрое прохождение полного жизненного цикла за 3-4 года, возможность вегетативного размножения имматурных, вергинильных и генеративных особей с омоложением дочерних особей до im_2 -возрастного состояния и отсутствие сенильной стадии. Эти биологические особенности, а так же маргинальное положение в ареале в условиях ксерофитных и галофитных мест обитания позволяет *Valeriana tuberosa* признать голоценовым ксеротермическим реликтом.

Л.А. Новикова с соавторами [159] изучая распространение видов семейства *Ariaceae*, пришла к выводу о необходимости включения в Красную Книгу Пензенской области двух реликтовых видов *Aulacospermum multifidum* (Smith) Meinsch. и *Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm.

В обзоре «Современное состояние кальцефитной растительности Пензенской области» [160] приводятся данные о современном состоянии растительности, особенностях ее формирования и возможностях сохранения. Однако утверждение авторов [160, стр. 162] о том, что «все кальцефитные сообщества являются вторичными, их происхождение связано с антропогенной трансформацией природных комплексов» весьма дискуссионно. Особо подробно авторами описана растительность памятников природы Пензенской области «Субботинские склоны» [161] и «Новоарাপовские меловые степи» [162], «Шукшинская степь» [163], заповедного участка «Кунчеровская степь» [164] и др.

5.3.2. Леонова Наталья Алексеевна

Леонова Наталья Алексеевна [165] описывает распространение реликтового вида *Salvia glutinosa* L., встречающегося в Пензенской области

крае редко и вновь обнаруженное в 2011 г. в Наровчатовском районе, оценивая локальную популяцию как неполночленную и регрессивную.

5.4. РАБОТЫ УЛЬЯНОВСКИХ БОТАНИКОВ

5.4.1. Благовещенский Виктор Васильевич

5.4.2. Раков Николай Сергеевич

Благовещенский Виктор Васильевич и Раков Николай Сергеевич [166, 167] развивали представления о реликтах флоры Ульяновской области, прилагали свои варианты их классификации, регистрировали места их произрастания. Н.С. Раков [168, 169] представил материалы, касающиеся уточнения распространения ряда реликтовых растений в ульяновский части Приволжской возвышенности: *Astragalus helmii* Fisch. и ряда наиболее уязвимых видов ульяновской флоры.

5.4.3. Дронин Григорий Валерьевич

Дронин Григорий Валерьевич изучая флору бассейна реки Сызранка [170] в ряде локальных флор обнаружил новые места обитания реликтовых видов: *Globularia punctata* (Соловчихинское лесничество Ульяновской области). В обзоре раритетных видов растений лесов центральной части Приволжской возвышенности Г.В. Дронин [171] упоминает ряд реликтовых видов (табл. 17)

Таблица 17. РАРИТЕТНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

№ п/п	Латинское название вида	Красные книги Приволжской возвышенности								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.			+	+	+	+	+		
2.	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	+	+		+					
3.	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	+	+	+	+	+	+	+	+	
4.	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
5.	<i>Dianthus arenarius</i> L.		+		+			+		
6.	<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub		+	+		+	+	+	+	
7.	<i>D. tristachyum</i> (Pursh) Holub				+					
8.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	+	+	+		+	+	+	+	+
9.	<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.	+		+	+			+		
10.	<i>Hyperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.	+	+	+	+			+		
11.	<i>Juniperus communis</i> L.		+		+	+	+	+		
12.	<i>Linnaea borealis</i> L.		+	+		+		+		
13.	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.		+	+		+	+	+		

14.	<i>Lycopodium annotinum</i> L.		+	+		+	+	+	+	
15.	<i>L. clavatum</i> L.		+	+		+	+	+	+	
16.	<i>Lupinaster albus</i> Link					+		+		
17.	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W. Schmidt						+		+	
18.	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray		+	+	+	+	+	+		
19.	<i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlechter	+	+	+	+	+	+	+		
20.	<i>Oxalis acetosella</i> L.					+		+		
21.	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt		+	+		+	+	+		
22.	<i>Pinus sylvestris</i> L. var. <i>cretaceae</i> Kalenicz. ex Kom.					+	+			
23.	<i>Polypodium vulgare</i> L.					+	+			
24.	<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee	+	+	+			+			
25.	<i>Pyrola media</i> Sw.				+	+				
26.	<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle					+			+	
27.	<i>Anemonoides altaica</i> (C.A. Mey.) Holub		+	+		+	+	+		
28.	<i>A. × korshinskyi</i> S. Saksonov et Rakov					+	+			
29.	<i>Asplenium trichomanes</i> L.						+			
30.	<i>Bupleurum longifolium</i> ssp. <i>aureum</i> (Fisch. ex Hoffm.) Soo		+		+	+		+		
31.	<i>Cinna latifolia</i> (Trevir.) Griseb.			+	+		+			
32.	<i>Circaea alpina</i> L.		+	+		+	+	+		
33.	<i>C. lutetiana</i> L.					+	+	+		
34.	<i>Corallorrhiza trifida</i> Chatel.	+	+	+	+			+		
35.	<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers.	+	+	+		+		+	+	
36.	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
37.	<i>C. guttatum</i> Sw.	+		+	+			+		
38.	<i>C. macranthon</i> Sw.	+	+	+						
39.	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.			+	+	+	+	+		
40.	<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex G. Kunze) Kurata	+	+	+	+	+	+	+		
41.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Besser	+	+	+		+	+	+	+	+
42.	<i>Festuca altissima</i> All.			+		+	+			
43.	<i>Geranium robertianum</i> L.					+				
44.	<i>Iris aphylla</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45.	<i>Juniperus communis</i> L.		+		+	+	+	+		
46.	<i>Knautia tatarica</i> (L.) Szabo			+			+			
47.	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.		+				+			
48.	<i>Oxalis acetosella</i> L.					+		+		
49.	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt		+	+		+	+	+		
50.	<i>Salvia glutinosa</i> L.			+			+	+	+	

Примечания: 1 – Нижегородская обл., 2 – Респ. Чувашия; 3 – Респ. Татарстан; 4 – Респ. Мордовия; 5 – Ульяновская обл.; 6 – Самарская обл.; 7 – Пензенская обл.; 8 – Саратовская обл.; 9 – Волгоградская обл.

5.4.4. Истомина Елена Юрьевна

Истомина Елена Юрьевна изучая флору бассейна реки Инза в Ульяновской области [172, 173] уточнила места обитания для ряда реликтовых растений: *Aconitum septentrionale*, *Laser trilobum*, *Lupinaster albus*, *Cephalanthera rubra*, *Botrychium lunaria*, *Digitalis grandifolia*, *Diphysastrum complanatum*, *Ledum palustre*, *Lasert trilobum*, *Andromeda polifolia*, *Diplazium sibirica*.

5.5. РАБОТЫ МОРДОВСКИХ БОТАНИКОВ

5.5.1. Силаева Татьяна Борисовна

Силаева Татьяна Борисовна с соавторами [174, 175] провели ряд исследований, уточняющих распространение *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. на северо-западе Ульяновской области (Инзенский район, близ сел Тияпино и Первомайское), а также ряда растений для Пензенской области (*Botrychium lunaria*, *Carex arnelli*, *Artemisia sericea*, *Allium obliquum* L.) и Республик Мордовия (*Linnea borealis*).

5.5.2. Письмаркина Елена Васильевна

Письмаркина Елена Васильевна [176] изучила распространение одного из замечательных приволжских эндемичных растений из семейства Cistaceae *Helianthemum canum* (L.) Hornem. на территории Ульяновской области, предложив его к охране.

5.6. РАБОТЫ САРАТОВСКИХ БОТАНИКОВ

Саратовская область лишь небольшой частью лежит на территории Приволжской возвышенности, в связи с чем, современных работ по реликтовой проблематике для этого региона немного. Для территорий правобережных районов: Вольского, Хвалынского, Саратовского и Красноармейского, В.З. Макарова с соавторами [177] предложили список особо охраняемых растений, среди которых упомянут ряд реликтовых *Cephalanthera rubra*, *Artemisia salsoloides*, *Matthiola fragrans*, *Globularia punctata*, *Paeonia tenuifolia*, *Pulsatilla patens*. Исследованиями Л.Н. Арутюновой [178, 179] охвачен юг России, но из этих работ можно почерпнуть сведения и о реликтах, встречающихся в этом регионе.

5.7. ИНЫЕ РАБОТЫ ПО ПРОБЛЕМЕ РЕЛИКТОВЫХ ВИДОВ

Ряд работ по реликтовой тематике охватывает более обширные территории, и касаются данных уточняющих их распространение [180, 181, 182], вопросы, связанные с их классификацией [68].

Наиболее ярким представителем реликтовых растений является *Globularia punctata*, для которой довольно хорошо изучен средневожский фрагмент ареала, и вопросы, касающиеся ее распространения [157, 183-185], а также особенности ее биологии развития и экологии [186, 187].

Новый цикл исследований реликтовых растений связан с оценкой эффективности сложения и функционирования системы особо охраняемых природных территорий, где этой группе растений уделяется особое внимание [188-196].

5.8. ВЫВОДЫ

При изучении библиографических источников по проблеме реликтовых видов и реликтовых растительных сообществ Приволжской возвышенности отмечаются некоторые положительные тенденции в разработке этого вопроса.

1. Рост интереса исследователей к проблеме, связанной с историей формирования флоры Приволжской возвышенности, а также географией и экологией отдельно взятых реликтовых видов.

2. Выяснение географического распределения реликтовых растений, оценки их роли в сложении растительного покрова.

3. Выявление географии и современного состояния реликтовых растительных сообществ, и применение этих знаний к практической деятельности по охране растительного покрова.

Однако анализ опубликованных исследований помогает сформулировать ряд проблемных вопросов, связанных с дальнейшим изучением этой группы растений.

1. Изучение вопросов, связанных со временем вхождения реликтовых видов в региональные флористические комплексы.

2. Реконструкция палеогеографических и палеоботанических условий, при которых формировалось реликтовое ядро местных флор.

3. Изучение реликтовых видов, выявление их биологических и экологических особенностей в целях предотвращения их вымирания.

6. ¹ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ЭНДЕМИЧНЫХ РАСТЕНИЙ БАССЕЙНА ВОЛГИ

6.1. ЭНДЕМИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ

6.1.1. Asteraceae

1. *Jurinea cretica* Pjin, 1962, Фл. СССР, 27 : 717, 555. – Эндемик Хвалыньских гор (тип: «In vicinitate Chvalynsk, arenae cretarum Pesczanaja Gora, prope Sosnovaja Myza, 25.V.1926, № 1044, K. Grosset», LE).

2. *Pilosella leptothyrsa* (Peter) Schljakov, 1989, Фл. Европ. части СССР, 8 : 347. – *Hieracium leptothyrsa* Peter, 1893, Nachr. Ges. Wiss. Gotting., 2 : 70. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Moskau»).

3. *Pilosella samarica* (Zahn) Schljakov, 1989, Фл. Европ. части СССР, 8 : 348. – *Hieracium cymosum* L. subsp. *samaricum* Zahn, 1923, in Engl. Pflanzenreich, 82 : 1322. – *H. samaricum* (Zahn) Juxip, 1960, Фл. СССР, 30 : 50. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Russland, Samara»).

4. *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev, 1961, Фл. СССР, 26 : 347. – *Pyrethrum sclerophyllum* Krasch. 1946, Бот. мат. (Ленинград), 9 : 164. – *Tanacetum kittaryanum* (С.А. Мей.) Tzvelev subsp. *sclerophyllum* Tzvelev, 1994, Фл. Европ. части СССР, 7 : 146. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Prov. Saratov, prope oppid. Chwalynsk, in decliviis cretaceis, 7.VII.1926, K. Gross», LE).

5. *Tragopogon cretaceus* S. Nikitin, 1938 (1937 publ. 1938), Бот. мат. (Ленинград), 7, 12 : 264; С. Никит. 1936, Фл. юго-вост. Европ. части СССР, 6 : 446, descr. ross. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «in declivibus cretaceis prope p. Volsk, 5.V.1929, Czegurajeva», LE).

¹ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Васюков В.М., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Эндемичные растения бассейна Волги // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. IX, № 3. С. 27–43.

6.1.2. Brassicaceae

6. *Crambe litwinowii* K. Gross, 1927, Feddes Repert. 23 : 397. – Эндемик Хвалынских гор (тип: «in decliviis australibus montium cretaceorum prope urbem Chwalinsk ad inferiorem Wolgam medium», SARAT).

7. *Rorippa wolgensis* Fursajev ex Laktionov et Mavrodiev, 2013, Бот. журн. 98, 6 : 765. – *R. sarmentosa* Klinkova 1992, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 97, 6 : 101, nom. illeg. – Эндемик Ниж. Поволжья (тип: «Саратовская обл., окр. с. Терсы у г. Вольска, свежие иловато-песчаные наносы», SARAT).

8. *Sisymbrium pinnatisectum* (Vassilcz. ex V.I. Dorof.) Saksonov et Senator, 2012, Бот. журн. 97, 3 : 377. – *S. polymorphum* (Murr.) Roth var. *pinnatisectum* Vassilcz. ex V. I. Dorof. 1997, Бот. журн. 82, 5 : 109. – Эндемик Жигулевской возв. (тип: «Симбирская губ., Сызранский у., окр. дер. Моркваши, известняковые скалы среди леса на берегу Волги, 30.V.1903, Д. Янишевский», LE).

6.1.3. Boraginaceae

9. *Onosma samarica* Клоков, 1953, Бот. мат. (Ленинград), 15 : 232. – Эндемик басс. р. Самара (тип: «Оренбургская обл., Бузулукский, р-н, Н. Сергеевка, степь, 28.V.1911, Р. Ширяева», KW).

6.1.4. Callitrichaceae

10. *Callitriche fimbriata* (Schotsman) Tzvelev, 1975, Новости сист. высш. раст. 12 : 237. – *C. truncata* Guss. subsp. *fimbriata* Schotsman, 1967, in Jovet, Fl. Fr. 1 : 39. – Эндемик Ниж. Поволжья (тип: «Saperta, in fontium fundo»).

11. *Callitriche transvolgensis* Tzvelev, 1975, Новости сист. высш. раст. 12 : 237. – Эндемик Ниж. Поволжья (тип: «Волгоградская обл., окр. пос. Палассовка, берег лимана у сел. Савинка», LE).

6.1.5. Caryophyllaceae

12. *Cerastium zhiguliense* Saksonov, 1990, Бот. журн. 75, 8 : 1168. – Эндемик Жигулевской возв. (тип: «Куйбышевская обл., Жигули, заповедник, утес Шелудяк, подножье скал, северная экспозиция, 27.V.1986, С.В. Саксонов», LE).

13. *Dianthus krylovianus* Juz. 1950, Бот. мат. (Ленинград), 13 : 71. – Эндемик Верх. и севера Ср. Поволжья (тип: «Чувашия, г. Чебоксары, по опушке соснового леса, луговой берег р. Волги, 27.VII.1882, П.Н. Крылов», LE).

14. *Dianthus volgicus* Juz. 1950, Бот. мат. (Ленинград), 13 : 73. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Симбирская губ., р-н Сызрань – Сенгилей, между дд. Сытовкой и Муранкой по открытой сухой луговине на песчаной почве у соснового бора, 28.VI.1898, С.И. Коржинский», LE).

15. *Gypsophila juzepczukii* Иконн. 1979, Новости сист. высш. раст. 15 : 146. – Эндемик Жигулевской возв. (тип: «Жигули, гос. заповедник, Бахилова Поляна, гора М. Бахилова, степный склон возле горного сосняка, 3.VII.1951, С. Юзепчук, В. Голубкова», LE).

16. *Gypsophila volgensis* Krasnova, 1972, Новости сист. высш. раст. 9 : 158. – Эндемик Ср. и Ниж. Поволжья (тип: «РСФСР, Волгоградская обл., Камышинский р-н, меловые обнажения на южн. склоне балки к западу от сел. Белогорки, 7.VII.1949, П. Жудова», KW).

17. *Gypsophila zhegulensis* Krasnova, 1971, Укр. бот. журн. 28, 1 : 96. – Эндемик Жигулевской возв. и низовьев р. Кама (тип: «Жигули, вост. склон, 2.VIII.1963, К. Флоренская», MW).

6.1.6. Ceratophyllaceae

18. *Ceratophyllum kossinskyi* Kuzen. 1937, Фл. СССР, 7 : 721. – Эндемик дельты Волги (тип: «Дельта Волги близ сел. Килинчи, в воде пруда, Коссинский», LE).

6.1.7. Chenopodiaceae

19. *Suaeda eltonica* Пјin, 1926, Изв. Гл. Бот. сада АН СССР, 25 : 201. – Эндемик Северного Прикаспия: оз. Эльтон (тип: «оз. Эльтон, мокрые солончаки в устье балки [реки] Солянки, 15.IX.1925, М. Ильин», LE).

6.1.8. Cistaceae

20. *Helianthemum baschkirorum* (Juz. ex Kupatadze) Tzvelev, 1996, Фл. Вост. Европы, 9 : 214. – *H. canum* (L.) Hornem. subsp. *baschkirorum* Juz. ex Kupatadze, 1979, Новости сист. высш. раст. 16 : 146. – Южноуральский вид: басс. р. Уфа (тип: «Окр. г. Миасса, известняковый лугово-степной склон в р-не д. Мулдакат», LE).

21. *Helianthemum zheguliense* Juz. ex Tzvelev, 1996, Фл. Вост. Европы, 9 : 214. – Эндемик Жигулевской возв. (тип: «Жегули, Стрельная гора, каменистая степь на западных склонах, 24.VII.1927, В. Смирнов», LE).

6.1.9. Crassulaceae

22. *Hylotelephium zhituliense* Tzvelev, 1993, Новости сист. высш. раст. 29 : 135. – *H. purpureum* (L.) Holub × *H. stepposum* (Boriss.) Tzvelev. – Эндемик Жигулей и юга Приволжской возв. (окр. Волгограда) (тип: «Жигулевский заповедник, вершина Малой Бахиловой горы, каменистая степь у опушки соснового леса, 25.VIII.1990, Н. Цвелев», LE).

6.1.10. Cyperaceae

23. *Schoenoplectus halophilus* Papch. et Laktionov, 2012, Бот. журн. 97, 2 : 271. – Эндемик дельты Волги (тип: «Астраханская обл., Наримановский р-н, окр. с. Курченко, ильмень Картоюльген, соленая вода, 20.VIII.2010, В. Папченков, А. Лактионов», LE).

6.1.11. Euphorbiaceae

24. *Euphorbia zhituliensis* (Prokh.) Prokh. 1949, Фл. СССР, 14 : 447. – *Galarhoeus zhituliensis* Prokh. 1941, Тр. Куйбышевск. бот. сада, 1 : 64. – *Tithymalus zhituliensis* (Prokh.) Prokh. 1949, Фл. СССР, 14 : 447, пом. altern. – Эндемик Жигулевской возв. (тип: «Самарская Лука, с. Шелехметь, по склонам, 21.V.1938, Ю. Олейникова», лектотип: «Сызранский уезд, с. Усолье, среди редких сосен в верхней части Белого камня, 24.VI.1926, А. Уранов», РКМ).

6.1.12. Fabaceae

25. *Astragalus baerii* Sytin et Laktionov, 2007, Бот. журн. 92, 6 : 908 – Эндемик Северного Прикаспия (тип: «Prov. Astrachanica, Volodarskij distr., Zelenga, tumulus Marinus, in arena, 3.VI.2006, А. Sytin, А. Laktionov», LE).

26. *Astragalus kungurensis* Boriss. 1950, Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, 13 : 129. – Эндемик Ср. Предуралья (тип: «Ural occidentalis, prope Kungur, in pinetis montanis m. Podkamennaja prope р. Tokarevo, 3.VII.1946, Ponomarev», LE).

27. *Chamaecytisus zingeri* (Nenuk. ex Litv.) Klaskova, 1958, Preslia, 30, 2 : 214. – *Cytisus ruthenicus* Fisch. ex Wolf. var. *zingeri* Nenuk. ex Litv. 1917, Fl. Sred. Ross., ed. 5 : 133. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Нижегородская губ., Балахнинский у., Чернореченская казенная лесная дача, на боровых песчаных местах», LE).

28. *Oxytropis hippolytii* Boriss. 1936, Сов. бот. 4 : 121. – Эндемик Ср. Поволжья и Южного Предуралья (Тип: «Башкирская республика, Белебеевский кантон, у д. Крын-юл по южному берегу оз. Асли-куль, 24.VI.1926, Б. Федченко, А. Носков, В. Монюшко», LE).

6.1.13. Lamiaceae

29. *Scutellaria cisvolgensis* Juz. 1949, Список раст. Герб. фл. СССР, 11 : 149. – Эндемик Ср. Предволжья (тип: Ульяновская обл., Лавинская степь, «Distr. Syzran, inter pag. Kanadej et pag. Lava, Lavinskaja stepj, 15.VI.1913, A. Schennikov», LE).

30. *Thymus binervulatus* Klokov et Des.-Shost. 1936, Журн. Инст. бот. АН УССР, 9, 17 : 195. – Эндемик Южного Урала: горы по рекам Ай, Катав, Сим, Юрюзань (тип: «Уфимская губ. и уезд, Симский завод, Жукова шишка, гора среди пруда, на скалах, 27.VI.1921, Липшиц», LE).

31. *Thymus dubjanskyi* Klokov et Des.-Shost. 1932 (1931), Изв. Бот. сада АН СССР, 3-4, 30 : 544, 545. – Эндемик Ср. Предволжья (лектотип: «Саратовская губ., Хвалынский у., окр. г. Хвалынска, южный щебнистый склон горы Каланча, 8.VII.1927, В. Смирнов», LE).

32. *Thymus spryginii* Vasjukov, 2012, Новости сист. высш. раст. 43 : 144. – *Th. pilosus* Sprygin, 1986, Матер. позн. растит. Ср. Поволжья, 11 : 280, nom. illeg. – Эндемик Высокого Заволжья (тип: Оренбургская обл., «Средне-Волжский край, Абдулинский р-н, с. Артамоновка, в 1 км от села, плато на вершине холма, в ассоциации с *Stipa sareptana*, 14.VII.1933, В. Иполитова», LE).

33. *Thymus zheguliensis* Klokov et Des.-Shost. 1932 (1931), Изв. Бот. сада АН СССР, 3-4, 30 : 545, 547. – Эндемик Жигулевской возв. (лектотип: «Сызранский у., Бахиловская дача, Жегулевский заповедник, каменистая степь с *Juniperus sabina* на склоне к В, 26.VII.1927, В. Смирнов», РКМ, № 065632).

6.1.14. Poaceae

34. *Bromopsis* × *gorodkovae* Tzvelev, 2006, Новости сист. высш. раст. 38 : 105. – *B. pumpelliana* (Scribn.) Holub s. l. × *B. inermis* (Leyss.) Nevski. – ? Эндемик Южного Урала: басс. р. Белой (тип: «Южн. Урал, Башкирский заповедник, Южн. Крака, басс. р. Белая, долина р. Узьян у устья р. Анныс, сосново-березовый лес, 23.VII.1945, Е. Селиванова-Городкова», LE).

35. *Elytrigia* × *fedtschenkoana* Tzvelev, 2006, Новости сист. высш. раст. 38 : 81. – *E. repens* (L.) Nevski × *E. reflexiaristata* (Nevski) Nevski. – ? Эндемик Южного Урала: басс. р. Белая (тип: «Башкирия, Стерлитамакский кантон, Курманаево, выходы гипса близ устья Аургазы, 8.VII.1926, Б. Федченко и др.», LE).

36. *Elytrigia fursaevii* Laktionov, Tzvelev et Mavrodiev, 2014, Новости сист. высш. раст. 45 : 19. – Эндемик дельты Волги (тип: «Дельта Волги, Обжоровский участок, Астраханский государственный заповедник, прирусловье р. Остовой, 29.VII.1936, Н. Хвалина», LE).

37. *Festuca spryginii* Tzvelev, 2010, Ботаника (Минск), 39 : 124. – *F. cretacea* Т. Popov et Proskor. var. *popovii* Tzvelev, 1972, Новости сист. высш. раст. 9 : 34, non *F. popovii* E. Alexeev, 1978. – Эндемик бассейна р. Суры (тип: «Prov. Penza, distr. Saransk, pag. Gart, declivitates cretaceae, 11.VI.1912, М. Попов», LE).

38. *Festuca wolgensis* P.A. Smirn. 1945, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 50, 1-2 : 100, s. str. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Montes Shegulenses ad fonts vallis Malinovuj prope Vesselaja Pljana, in steppis lapidosis ad declivitates meridionales, 2.VI.1935, P. Smirnow», MW); изолированное местонахождение в Курганской обл.: басс. р. Исеть (Пермская губ., Шадринский у., березняк в уроч. Ключа, 21.VI.1900, А. Гордягин, LE).

39. *Koeleria spryginii* Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42 : 75. – Эндемик средней части Европейской России (тип: «Пензенская губ., Саранский у., сел. Уда, меловой склон в Поповом овраге, 12.VI.1912, М. Попов, И. Спрыгин», LE).

40. *Koeleria valdevestita* (Domin) Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42 : 87. – *K. glauca* (Spreng.) DC. var. *valdevestita* Domin, 1907, Biblioth. Bot. (Stuttgart), 65 : 63. – Эндемик басс. рек Суры и

Свияги (лектотип: «Симбирская губ., сосновый лес на р. Карле Буинского у., 5.VII.1884, С. Коржинский», LE).

41. *Poa austrouralensis* Tzvelev, 2010, Новости сист. высш. раст. 41 : 27. – Эндемик Южного Предуралья: басс. ниж. течения р. Кама (тип: «Уфимская губ., Бирский у., дер. Татаркина, в лиственном лесу в 4 верстах к северу от деревни, 7.VI.1886, С. Коржинский», LE).

42. *Poa kulikovii* Tzvelev, 2010, Новости сист. высш. раст. 41 : 25. – Эндемик Южного Урала: басс. р. Аша (тип: «Южн. Урал, Челябинская обл., Миньярский р-н, в верховьях р. Аша на выходах коренных пород, 10.IX.1940, Л. Соколова», LE).

43. *Poa saksonovii* Tzvelev, 2010, Новости сист. высш. раст. 41 : 38. – Эндемик Жигулевской возв. (тип: «Жигули, гора Шелудяк, на утесах, 3.VII.1941, № 2156, М. Золотовский», LE).

44. *Puccinella vitalii* Yu. Alexeev, Laktionov et Tzvelev, 2008, Бот. журн. 93, 11 : 1792. – *P. pallescens* V.I. Krecz. ex Tzvelev, Злаки СССР, 1976 : 507, пом. nud. – Эндемик Ниж. Поволжья (тип: «Астраханская обл., Красноярский р-н, в вост. части дельты Волги, пологий песчаный берег лимана в 10 км к сев.-вост. от сел. Красный Яр, 2.V.2006, Ю. Алексеев, А. Лактионов», LE).

45. *Stipa praescapillata* Alechin, 1926, в Алех. и П. Смирн., Кратк. предв. отчет о работе Нижегород. геобот. экспед.: 171. – *S. sareptana* A.K. Becker subsp. *praescapillata* (Alechin) Tzvelev, 1974, Новости сист. высш. раст. 11 : 14. – Эндемик Ср. Поволжья: вост. Волж.-Дон., север Заволж. (лектотип: «Нижегородская губ., Лукояновский у., близ сел. Дикий Усад, южн. склон Косовой горы, 14.VI.1925, В. Алехин, К. Доброхотова и И. Белов», LE).

6.1.15. Ranunculaceae

46. *Aconitum flerovii* Steinb. 1937, Фл. СССР, 7 : 730, 221. – Эндемик Верх. Поволжья: вост. Верх.-Волж. и юго-зап. Волж.-Кам. (тип: «Близ сел. Ульцы Покровского у. Владимирской губ., в топком ольшанике по окраине торфяного болота Вередитино»).

47. *Aconitum korshinskyi* Tzvelev, 1996, Бот. журн. 81, 12 : 113. – Средне- и южноуральский вид: басс. рек Кама, Уфа (тип: «Gub. Kazan, distr. Tschistopol, inter pag. Keremerj Inferior et Czerebatyrevno, in silvis frondosis, 5.VI.1885, S. Korshinsky», LE).

48. *Ceratocephala glabra* (А.К. Becker) Janisch. 1926, Изв. Краев. инст., изуч. Южно-Волж. обл. 1 : 6 (Заметки по флоре Эльтона). – *Ceratocephalus orthoceras* DC. var. *glabrer* А.К. Becker, 1854, Bull. Soc. Nat. Moscou, 27 : 454. – Эндемик Северного Прикаспия (тип: «Flora sareptanum»).

49. *Delphinium pubiflorum* (DC.) Turcz. ex Huth, 1895, Bot. Jahrb. 20 : 417, s. str. – *D. cuneatum* Steven ex DC. var. *pubiflorum* DC. 1824, Prodr. 1 : 55. – Эндемик юга Ср. и севера Ниж. Поволжья (тип: «Rossia prope Saratov»).

50. *Ranunculus janischevskyi* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7 : 79. – Южнопредуральский вид (тип: Оренбургская обл., «Самарская губ., Бузулукский у., уроч. Белогорская дача, 20.VI.1914, Д. Янишевский», LE).

51. *Ranunculus ovessnovii* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7 : 81. – Эндемик басс. р. Кама (тип: «Пермская обл., Кудымкарский р-н, пос. Визяй, суходольный луг, 29.V.1992, Т. Филатова», LE).

52. *Ranunculus pronicus* А. Skvortsov, 1995, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 56, 5 : 79. – Эндемик басс. р. Ока (тип: Тульская обл., «Веневский р-н, р. Проня близ сел. Осаново», МНА).

53. *Ranunculus spryginii* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7 : 80. – Эндемик басс. р. Сура (тип: «В окр. г. Пенза, лес, 29.IV.1907, С. Евграфов», LE).

6.1.16. Rosaceae

54. *Alchemilla abramovii* Czkalov, 2011, Бот. журн. 96, 2 : 1633. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Республика Марий Эл, Медведевский р-н, окр. пос. Шойбулак, склон к пруду, 13.VI.2006, А. Чкалов», LE).

55. *Alchemilla cheirochlora* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 153. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Казань, кладбище, 14.VI.1942, С.В. Юзепчук», LE).

56. *Alchemilla consobrina* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград), 16 : 143. – Эндемик Южного Урала: гора Большой Шатак (тип: «Башкирская АССР, вершина горы Большой Шатак, восточный склон, хребет Баш-Тау, субальпийский луг, 1200 м, 22.VII.1948, Е.А. Селиванова-Городкова и Е. Голубцова», LE).

57. *Alchemilla czamsinensis* V. Tichomirov, 1996, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 101, 5 : 81. – Эндемик басс. р. Сура (тип: «Мордовская АССР, Чамзинский р-н, в 8 км ЮВ пос. Чамзинка, лужайки по склонам отрога долины речки, 9.VII.1989, В. Тихомиров, А. Нотов», MW).

58. *Alchemilla dasycrater* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 151. – Эндемик Верх. и Ср. Поволжья (тип: «Казань, кладбище, 14.VI.1942, С.В. Юзепчук», LE).

59. *Alchemilla devestiens* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 165. – Эндемик Верх. и Ср. Поволжья (тип: «Казань, кладбище, 14.VI.1942, С.В. Юзепчук », LE).

60. *Alchemilla exilis* Juz. 1931, Тр. Бот. инст. АН СССР, 43, 2 : 537. – Эндемик басс. р. Сура (тип: «Симбирская губ., Карсунский у., с. Стар. Зиновьевка», LE).

61. *Alchemilla exul* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 148. – Эндемик Южного Урала: гора Большой Шатак (тип: «Южный Урал, правобережье р. Белой, хр. Баш-Тау, гора Б. Шатак, субальпийский луг по восточному склону, 11.VIII.1946, № 1399, Е.А. Селиванова-Городкова», LE).

62. *Alchemilla fokini* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 173. – Эндемик басс. р. Вятка (тип: окр. г. Киров, «близ с. Паутиниха. На правом берегу р. Быстрицы, на склонах, 16.VII.1918, А. Фокин»).

63. *Alchemilla glyphodonta* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 16 : 143. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: Ивановская обл., «Бывш. Кинешемский у., Зименковская вол., у дер. Огариха, низинный луг, 19.VII.1921, Ищенко», LE).

64. *Alchemilla haraldi* Juz. 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 1 : 130. – Эндемик Южного Урала: басс. р. Белая (тип: Башкирия, «monts Iremel minor, in prato alpino (unacum Alopecuro alpino), in declivibus ad viam ad Insalovo», LE).

65. *Alchemilla helenae* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград), 16 : 142. – Эндемик Южного Урала: гора Большой Шатак (тип: «Башкирская АССР, вершина горы Большой Шатак, восточный склон, хребет Баш-Тау, субальпийский луг, 22.VII.1948, Е.А. Селиванова-Городкова», LE).

66. *Alchemilla homoeophylla* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 159. – Эндемик Верх. Поволжья: юго-зап. Волж.-Кам. (тип: «Татария,

между Бело-Безводной и Маевкой, травянистое место у опушки липовой рощи, 13.VI.1943, С. Юзепчук», LE).

67. *Alchemilla kemlensis* Czkalov, 2011, Бот. журн. 96, 12 : 1638. – Эндемик басс. р. Сура (тип: «Республика Мордовия, Ичалковский р-н, 5 км В с. Кемля, луг на опушке дубравы, 28.VI 2008, А. Чкалов», LE).

68. *Alchemilla macrescens* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 148. – Эндемик Верх. Поволжья (юго-зап. Волж.-Кам.) и басс. р. Сура (тип: «Татария, дер. Бело-Безводная, лужайка у лесной дороги на правом берегу р. Сопы, 1.VI.1943, С. Юзепчук», LE).

69. *Alchemilla maradykovensis* Czkalov, 2011, Бот. журн. 96, 12 : 1640. – Эндемик басс. р. Вятка (тип: «Кировская обл., Оричевский р-н, пос. Марадьковский, на лужайке у кустарника, 12.VII.2008, А. Чкалов», LE).

70. *Alchemilla mininzonii* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3 : 14. 2011. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Респ. Чувашия, Ядринский р-н, Ядринское лес-во, у поворота на с. Янымово, луг на просеке в широколиственном лесу, 12.VI.2008, А. Чкалов», LE).

71. *Alchemilla prasina* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград), 16 : 144. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Горьковская обл., г. Горький, крутой травянистый откос к р. Волге, с единичными липами и вязами, недалеко от памятника Чкалову, 11.VII.1951, С. Юзепчук», LE).

72. *Alchemilla psiloneura* Juz. 1939, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 1 : 129. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: Тверской губ., «Rossia media, prov. Tverj, distr. Vyshnij-Volotshjok, pag. Zalutshje», LE).

73. *Alchemilla pustynensis* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3 : 17. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Нижегородская область, Кстовский р-н, д. Зименки, лужайка, 28.V 2008, А. Чкалов», LE).

74. *Alchemilla schistopylla* Juz. 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 1 : 121. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: Подмосковье, «Petrovsko-Razumovskoe», LE).

75. *Alchemilla sergii* V. Tichomirov, 1972, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 77, 4 : 130. – Эндемик Верх. Волги (тип: «Prov. Vladimir, distr. Petuschki, propt urbem Petuschki, ad marginem betuleti, 24.V.1970, С. Glasunova», MW).

76. *Alchemilla stichotricha* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 176. – Эндемик Верх. Поволжья: юго-зап. Волж.-Кам. (тип: «Казань, у опушки, на окраине кладбища, 6.VII.1942, С. Юзепчук», LE).
77. *Alchemilla substrigosa* Juz. 1941, в Маевский, Фл. средн. пол. Европ. части СССР, 7 : 446. – Эндемик Верх. и Сред. Поволжья (тип: «окр. Горького, Марьино Роща», LE).
78. *Alchemilla sukaczewii* V. Tichomirov, 1980, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 85, 3 : 98. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Prov. Vladimir, distr. Sudogda, prope pag. Dubenki, ad marginem betuleti, 11.VI.1972, V. Tichomirov», MW).
79. *Alchemilla tichomirovii* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3 : 19. – Эндемик Верх. и Сред. Поволжья (тип: «г. Нижний Новгород, Сормовский р-н, пос. Копосово, *Festucetum pratensis*, 26.V.2007, А. Чкалов», LE).
80. *Alchemilla trichocrater* Juz. 1957, Список раст. Герб. Фл. СССР, 14, 83 : 55. – Эндемик басс. р. Вятка (тип: «Кировская обл., г. Киров (бывш. Вятка), Заречный парк, опушка хвойного леса за р. Вяткой у края ее поймы, 10.VII.1955, С. Юзепчук», LE).
81. *Alchemilla ventiana* V. Tichomirov, 1985, Feddes Repert. 96, 1-2 : 15. – Эндемик басс. р. Сура (тип: «RASS Mordovia, distr. Bolschie Berezniki, prope pag. Kosogory, ad marginem guerceti, 29.VI.1983, V. Tichomirov», MW).
82. *Alchemilla vorotnikovii* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3 : 22. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Нижегородская область, Большемурашкинский р-н, в 3 км к юго-востоку от д. Лубянцы, опушка лиственного леса, 4.VII.2006, А. Чкалов», LE).
83. *Alchemilla zimoenkensis* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3 : 24. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: «Нижегородская область, Кстовский р-н, д. Зименки, лужайка, 28.V.2008, А. Чкалов», LE).
84. *Potentilla argenteiformis* Kauffm. 1865, Mosk. Fl. : 159. – Эндемик басс. р. Ока (тип: «по р. Оке близ Серпухова», LE).
85. *Potentilla okensis* Petunn. 1895, Acta Horti Petropol. 14, 1 : 27. – Эндемик среднего течения басс. р. Оки (тип: «Ad ripam fluminis Okae in districto Serpuchov», LE).

86. *Potentilla volgarica* Juz. 1949, Список раст. Герб. фл. СССР, 11 : 117. – Эндемик центра Приволжской возв.: басс. р. Терешка (тип: «Саратовская обл., окр. г. Хвалы́нск, близ с. Сосновая Маза», LE).

6.1.17. Rubiaceae

87. *Asperula exasperata* V.I. Krecz. ex Klokov, 1958, Фл. СССР, 23 : 695. – Эндемик Сред. и севера Ниж. Поволжья (тип: окр. Хвалы́нска, «Viciniaе opp. Chvalynsk prov. Saratoviensis, steppa petrosa in monte Bogdanicha», LE).

6.1.18. Salicaceae

88. *Salix fursaevii* Mavrodiev, 2012, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 117, 4 : 63. – Эндемик Ниж. Поволжья: пойма Волги (тип: «Russia, prov. Volgograd, distr. Svetlojarskij, prope portum Tumak, V.E. Mavrodiev, 20.VII.2011», FLAS).

89. *Salix serotina* Pall. 1776, Russ. Reich. 3 : 759. – Эндемик Ниж. Поволжья: пойма Волги (лектотип: Астраханская обл., «Volga australis, Herb. Pallas», BM).

6.1.19. Scrophulariaceae

90. *Linaria volgensis* Rakov et Tzvelev, 1993, Новости сист. высш. раст. 29 : 119. – Эндемик центра Приволжской возв.: басс. р. Сызранка (тип: «Ульяновская обл., Николаевский р-н, окр. с. Калиновки, песчаная степь, Н.С. Раков», LE).

91. *Scrophularia sareptana* Kleop. ex Ivanina, 1972, Новости сист. высш. раст. 9 : 253. – Эндемик юга Приволжской возв. (тип: «ad Wolgam infra Sarepta, colon. Schiling, auf Kreide», Саратовская обл., окр. с. Сосновка, LE).

92. *Veronica minutissima* Papch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль) : 70. – Эндемик Верх. и Ср. Поволжья (тип: «Tataria, distr. Kujbyshev, aquatio Kujbyshev, insulae Izmeriana, 5.VII.1988, V. Papchenkov, № 33488», LE).

93. *Veronica pseudocatenata* Papch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль) : 67. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Aquatio Kujbyshev, pars superior sinus Cheremshan, 3.VIII.1974, V. Ekzertzev, № 7226», LE).

94. *Veronica pseudoheureka* Papch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль) : 66. – Эндемик Ср. и Ниж. Поволжья (тип: «Mari, distr. Zvenigov, aquatio Kujbyshev, insula Prisidelnikov, aqua tenuis, 25.VI.1989, V. Papchenkov, № 27739», LE).

95. *Veronica sardicoides* Papch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль) : 70. – Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Tataria, distr. Zelenodolsk, v. Atlashkino, fl. Sumka, maeander abscissus, syrtis arenoso-limosa, 11.VIII.1989, V. Papchenkov, № 27737», LE).

6.1.20. Trapaceae

96. *Trapa alatyrica* Sprygin ex V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10 : 206. – Эндемик басс. рек Сура и Мокша (тип: Мордовия, басс. Суры, «Оз. Песчаное в долине р. Алатырь, 1938, Д.С. Бурдаев, из коллекции И.И. Спрыгина», LE).

97. *Trapa septentrionalis* V.N. Vassil. 1949, Фл. СССР, 15 : 695, 651. – Эндемик басс. р. Ока (тип: басс. Оки, «Озеро Жидятино в долине р. Пары у сел. Тимошкино возле ст. Шилово», LE).

98. *Trapa wolgensis* V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10 : 197. – Эндемик Верх. Поволжья (тип: Марий Эл, «Казанская губ., Козмодемьянский у., озеро Ахмыловское в окр. с. Коротни, 12(25) VII.1897, Н.А. Буш», LE).

6.1.21. Violaceae

99. *Viola* × *matczkasensis* Vl. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1 : 146. – *V. collina* Besser × *V. mirabilis* L. – ? Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Мордовская АССР, Чамзинский р-н, бл. д. Сабур-Мачкасы, дубрава на вершине холма, 21.VI.1983, В.Н. Тихомиров, Вл. Никитин», LE; изотип MW).

100. *Viola* × *sukaczewii* Vl. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1 : 4. – *V. nemoralis* Kutz. × *V. mirabilis* L. – ? Эндемик Южного Предуралья (тип: «Самарская губ., Бузулукский уезд, лиственный лес в северной части Могутовского лесничества, 13.V.1903, В. Сукачев», LE). – Общ. расп.: Заволж.

101. *Viola* × *tichomirovii* Vl. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1 : 139. – *V. canina* L. × *V. montana* L. (= *V. elatior* Fries). – ? Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Мордовская АССР, Большеберзниковский р-н, 5 км юго-

восточнее с. Пермиси, на левом бер. р. Сура, пересыхающее осоковое болото в пойме Суры, 26.VI.1983, В.Н. Тихомиров и др.», LE).

6.1.22. Zannichelliaceae

102. *Zannichellia clausii* Tzvelev, 1978, Новости сист. высш. раст. 15 : 12. – Эндемик Ниж. Поволжья: Сарпинские озера (тип: «Prope urb. Sarepta, IX 1829, № 67, Wunderlich», LE).

6.2. СУБЭНДЕМИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ

6.2.1 Alliaceae

1. *Allium cretaceum* N. Friesen et Seregin, 2015, Bot. Jour. Linn. Soc. 2015, 178 : 85. – Средне- и нижнедонско-средневожско-южноуральско-североказахстанский вид (тип: «Volgograd Oblast, chalk outcrops near Stanitsa Kletskaya on the Don River, 12.VIII.1964, Yu. E. Alexeyev», MW).

6.2.2. Apiaceae

2. *Aulacospermum multifidum* (Smith) Meinsh. 1859-1860, Linnaea, 30 : 515. – *Ligusticum multifidum* Smith, 1812, in Rees, Cycl. 21 : 8. – Средневожско-средне- и южноуральский вид (тип: Средний Урал, «Native of fields in the province of Iset, in Siberia»).

6.2.3. Аросунасеае

3. *Аросунum kazakevichii* Mavrodiev, Laktionov et Alexeev, 2010, в Лактионов, Дис. ... д-ра биол. наук, пом. пров. – Североприкаспийский (тип: «Астраханская обл., южный берег оз. Баскунчак, урочище Шар-Булак, 16.IX.2009, А.П. Лактионов», LE).

6.2.4. Asclepiadaceae

4. *Vincetoxicum rossicum* (Клеор.) Barbar. 1950, Визн. росл. УРСР : 346. – *Сynanchum rossicum* Клеор. 1929, Изв. Киев. бот. сада, 9 : 67. – Средне- и нижневожско-нижнедонско-восточнопричерноморский вид (тип: «circa Charkovia»).

6.2.5. Asteraceae

5. *Anthemis trotziana* Claus ex Bunge, 1848 (1847), Index Seminum [Tartu]: 4, in obs. – *Archanthemis trotziana* (Claus ex Bunge) Lo Presti et

Oberpr. 2010, Taxon 59, 5 : 1455. – Нижневолжско-южноуральский вид (тип: «Unico loco in colle cretaceo prope Chwalynsk observata», LE).

6. *Artemisia nutans* Willd. 1803, Sp. Pl. 3, 3 : 1831. – incl. *A. cretacea* Kotov, 1962, Фл. УРСР, 11 : 571. – Средне- и нижневолжско-нижнедонско-донецко-южноуральский вид: басс. рек Сев. Донец, Дон, Хопер, Волга, Урал, Эмба (тип: «E montibus cretaceis ad fluvium Donez, Boeber», В).

7. *Artemisia salsoloides* Willd. 1803, Sp. Pl. 3, 3 : 1832. – Средне- и нижневолжско-нижнедонско-восточнопричерноморско-южноуральско-предкавказский вид (тип: р. Дон, «in montibus cretaceis Tanais», В).

8. *Centaurea carbonata* Klokov, 1948, Наук. зап. Київ. унів. 7, 6 : 82. – Средневолжско-нижнедонско-восточнопричерноморско-южноуральский вид (тип: Луганская обл., «prope opp. Vjelovodsk»).

9. *Centaurea gerberi* Steven, 1856, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, 29, 2 : 391, s. str. – Нижневолжско-нижнедонско-южнопредуральский вид (тип: с Волги, «Kamyuchin», Н).

10. *Cicerbita uralensis* (Rouy) Beauverd, 1910, Bull. Soc. Bot. Genève, 2, 2 : 123. *Mulgedium uralense* Rouy, 1901, Illustr. Pl. Europ. Rar. 16 : 128, t. 390. – *Cicerbita macrophylla* (Willd.) Wallr. subsp. *uralensis* (Rouy) P.D. Sell, 1976, Bot. Journ. Linn. Soc. 71, 4 : 249. – Предуральско-средне- и южноуральский вид (тип: «le gouvernement de Perm, a Iljiatkige», LE).

11. *Crepis astrachanica* Steven ex Czerep. 1964, Фл. СССР, 29 : 759, 671. – Североприкаспийский (тип: «Astrachan», LE).

12. *Galatella* × *subtatarica* Tzvelev, 1994, Фл. Европ. части СССР, 7 : 193. – *G. tatarica* (Less.) Novopokr. × *G. villosa* Rchb. fil. – Средневолжско-южноуральский вид (тип: «In viciniis urb. Saratov, 9.VI.1913, D. Janischevsky», LE).

13. *Hieracium ochanskiense* (Zahn) Juxip ex Schljakov, 1989, Фл. Европ. части СССР, 8 : 249. – *H. vulgatum* Fr. subsp. *ochanskiense* Zahn, 1908, Hieracioth. Europ. 3 : 13. – Среднепредуральский вид (тип: «prov Perm, in pineto pr. officinam ferrariam Otscher, distr. Ochansk», LE).

14. *Hieracium schellianum* Juxip, 1959, Бот. мат. (Ленинград), 19 : 505. – Средне- и южноуральский вид (тип: «In jugo Uralense austrli, in prov. olim Ufa, mons Baschtur», LE).

15. *Jurinea cretacea* Bunge, 1841, Flora (Regensb.), 24, 1 : 158. – Нижнепредволжско-нижнедонско-донецкий вид (тип: р. Волга, между

Камышином и Волгоградом, «ad Wolgam in cretaceis ad Belaja Glinka, inter Kamyschin v. Zarizin»).

16. *Pilosella karpinskyana* (Nägeli et Peter) Schljakov, 1989, Фл. Европ. части СССР, 8 : 328. – *Hieracium verruculatum* Link subsp. *karpinskyanum* Nägeli et Peter, 1885, Hier. Mitt.-Eur. 1 : 493. – *H. karpinskyanum* (Nägeli et Peter) Juxip, 1960, Фл. СССР, 30 : 400. – Средневожско-среднедонской вид (тип: б. Свяжский у. «Russland, Kazan», M).

17. *Pilosella spathophylloids* (Zahn) Schljakov, 1989, Фл. Европ. части СССР, 8 : 331. – *Hieracium florentinum* All. subsp. *spathophylloids* Zahn, 1911, Тр. Бот. муз. Акад. наук, 9 : 36. – ? Верхневожский (тип: «Moskau, Mytistschi, Puschkino, in incultis, A. Petunnikov», LE).

18. *Serratula gmelinii* Tausch, 1828, Flora (Regensb.), 11 : 485. – *S. isophylla* Claus, 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 8 : 118, 301. – Средневожско-южноуральско-зауральский вид (тип: р. Уй, «In campis Uiensibus, Ucly cragaiensibus, Iaicensibus ut et in superiori regione Irtis fluvii...»).

19. *Serratula tanaitica* P.A. Smirn. 1950, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 49, 1 : 92. – Нижнедонско-донецко-нижнепредвожско-южнопредуральский вид (тип: Волгоградская обл., верховья р. Голубая, «ad fonts Golubaja flum. in prov. Stalingradensi distr. Ssirotinskij...»).

20. *Tragopogon ruthenicus* Besser ex Krasch. et S. Nikitin, 1930, Отчет почв.-бот. отр. Казахст. эксп. АН СССР, 4, 2 : 292. – *Pteropogon ruthenicus* С.А. Мей. ex Claus, 1838, in Goebel, Reise Stepp. Sudl. Russl. 2, 284, nom. nud. – Нижневожско-предкавказско-южноуральский вид (лектотип: «Ad viam inter Astrachan et Kisljar, 1852, Claus», LE).

21. *Tragopogon soltisiorum* Mavrodiev, 2008, Novon, 18, 2 : 229. – ? Североприкаспийский (тип: «vic. of city of Astrachan, 15.V.2001, E. Mavrodiev», FLAS).

6.2.6. Boraginaceae

22. *Heterocaryum echinophorum* (Pall.) Brand, 1931, in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2, 97 : 95. – *Myosotis echinophora* Pall. 1776, Reise Russ. Reich. 3 : 717. – ? Североприкаспийский (тип: Нижняя

Волга, близ Чернояра, «in ripis praeruptis nitrosis Volgae, ex aduerto fortalitii Tschernoiar»).

23. *Lappula marginata* (M. Bieb.) Guerke, 1894, in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a: 107, s. str. – *Myosotis marginata* M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Caucas. 1 : 120. – Североприкаспийский (тип: «In vineis circa Astrachan», LE).

24. *Onosma setosa* Ledeb. 1820, Beitr. Naturk. Ostseeprovinz. Russlands, 1 : 70. – Эндемик Северного Прикаспия: юг Ниж. Поволжья и Дагестан (тип: Предкавказье и окр. Астрахани, «In planitiebus caucasico-caspicis et prope Astrachan»).

25. *Onosma volgensis* Dobroc. 1977 (1976), Новости сист. низш. высш. раст. (Киев) : 114; Доброчаева, 1981, Фл. Европ. части СССР, 5 : 129. – Средневожско-средне- и южноуральский (?-юго-западноазиатский) вид (тип: «Саратовская губ., окр. г. Хвалынска, меловые холмы, VIII.1914, Д. Янишевский», LE).

6.2.7. Brassicaceae

26. *Isatis sabulosa* Steven ex Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1 : 212. – Эндемик Северного Прикаспия: юг Ниж. Поволжья и северо-восток Кавказа (тип: «ad Terekum», LE).

27. *Lepidium meyeri* Claus, 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches, 8 : 286. – Нижневожско-нижнедонско-южноуральский вид (тип: «in montibus cretaceis Bialaja-Glinka, pr. Zarizyn»; лектотип: «Белая Глинка, pr. Astrachan, 1851, Claus», LE).

6.2.8. Caryophyllaceae

28. *Cerastium igoschiniae* Pobed. 1968, Новости сист. высш. раст. : 106. – Среднеуральский вид (тип: «гора Косьвинский Камень», LE).

29. *Cerastium uralense* Grubov, 1968, Новости сист. высш. раст. : 104. – Южноуральский вид (тип: «Башкирия, по берегу р. Уфа у сел. Красный Ключ, на песчаном обрыве, 1.IX.1942, М.И. Котов»).

30. *Gypsophila scorzonifolia* Ser. 1824, in DC., Prodr. 1 : 352. – Нижневожско-предкавказский вид (тип: «Kizlyar»).

31. *Gypsophila uralense* Less. 1834, Linnaea, 9 : 172. – Северодвинско-средне- и южноуральский вид (тип: «in jugi Uralensis, altit. 2350-4700 f.»).

32. *Melandrium astrachanicum* Pacz. 1892, Зап. Киев. общ. естествоисп. 12, 1 : 107. – *Silene astrachanica* (Pacz.) Takht. 1975, Красн. книга: 48. – Нижнеднепровско-нижнедонско-нижневолжский вид (тип: «In locis subhumidis prope Astrachan et Krasnyj-Jar sat copiose»).

33. *Minuartia helmii* (Fisch. ex Ser.) Schischk. 1929, Журн. Никитск. бот. сада, 10, 2 : 38. – *Arenaria helmii* Fisch. ex Ser. 1824, in DC., Prodr. 1 : 404. – Средне- и южноуральский вид (тип: «in montibus Uralensibus»).

34. *Minuartia krascheninnikovii* Schischk. 1937, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 3 : 170. – Северодвинско-средне- и южноуральский вид (тип: «Пермская губ., на вершине Егозинской горы близ Кытымского завода», LE).

35. *Otites hellmannii* (Claus) Klokov, 1952, Фл. УРСР, 4 : 566. – *Silene hellmannii* Claus, 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 8 : 289. – Нижнепредволжско-южнопредуральско-нижнедонско-восточнопричерноморский вид (тип: «In crataceis, Bielaja Glinka, Claus», LE).

6.2.9. Cistaceae

36. *Helianthemum cretaceum* (Rupr.) Juz. ex Dobrocz. 1949, Фл. СССР, 15 : 343, 680. – *H. italicum* (L.) Pers. var. *cretaceum* Rupr. 1869, Med. Acad. Sci. Petersb., ser. 7, 15, 2 : 140 (Fl. Cauc.). – Средневолжско-средне- и нижнедонско-донецкий вид (тип: «hое substrato calcareo fomatationis cretaceae gub. Kursk... et pr. Chwalinsk»; лектотип: «Chwalinsk», LE).

6.2.10. Crassulaceae

37. *Rhodiola iremelica* Boriss. 1939, Фл. СССР, 9 : 472, 31. – Южноуральский вид (тип: Южный Урал, гора Иремель, «in monte Iremel jugi Uralensis, m. Kaban, in tundra», LE).

6.2.11. Dipsacaceae

38. *Cephalaria litvinovii* Bobrov, 1932, Бот. журн. 17 : 495. – Северодонецко-хоперско-присурский вид (тип: «Inter Tambov et Novohopersk in prato depresso», LE).

39. *Knaulia tatarica* (L.) Szabo, 1914, Bot. Közlem. 13 : 65. – *Scabiosa tatarica* L. 1753, Sp. Pl. : 99. – Средне- и южноуральско-жигулевский вид (тип: «in Tataria», LINN).

6.2.12. Euphorbiaceae

40. *Euphorbia astrachanica* С.А. Mey. ex Trautv. 1883, Тр. Петерб. бот. сада, 9, 1 (Incrum. Fl. Phaenog. Ross. 3) : 156. – *E. praecox* М. Bieb. ex Fisch. 1808, nom. nud. – Нижневолжско-предкавказский вид (лектотип: «Pl. Wolga infer., locis salsis argillosis, Maio, A. Becker», G).

41. *Euphorbia korshinskyi* Geltman, 1996, Фл. Вост. Европы, 9 : 281. – Среднепредуральско-южноуральский вид (тип: «Ural, prov. Perm, Kynowski Sawod, P. Krylov, № 679», LE).

42. *Euphorbia rossica* P.A. Smirn. 1929, Feddes Repert. 26 : 233. – Средне- и нижневолжско-нижнедонско-нижнекамско-южноуральско-североказахстанский вид (тип: «Nishni Novgorod, distr. Ssergacz, Jendowitsch»; неотип: «Нижегородская губ., Сергачский у., между Ендовищами и Красным Яром», LE).

43. *Euphorbia undulata* М. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Caucas. 1 : 371. – Нижневолжско-предкавказский вид (тип: «in deserti caucaso-caspici campis apricis argillosis et in campestribus ad Wolgam inter Zarizyn et Astrachan», MW).

6.2.13. Fabaceae

44. *Astragalus amarus* Pall. 1800, Sp. Astragal. : 8, t. 6. – Прикаспийско-туранский вид (лектотип: «Arsagar in deserto Caspico, 1793, P.S. Pallas», BM).

45. *Astragalus ammodendron* Bunge, 1847, Arbeiten Naturf. Vereins Riga, 1 : 233. – Прикаспийско-туранский вид (лектотип: «Kazakhstan, Vorgebirge Airakli, 12.V.1840, A. Lehmann», P).

46. *Astragalus ankylotus* Fisch. et С.А. Mey. 1835, Ind. Sem. Horti Petrop. 2 : 27. – Североприкаспийский (лектотип: «ad lacum salsum Indersk, 1808, Tauscher», LE).

47. *Astragalus astrachanicus* Sytin et Laktionov, 2007, Бот. журн. 92, 6 : 906. – Североприкаспийский (лектотип: «Астраханская обл., Харабалинский р-н, близ ж.-д. станции Досанг, бугристые, развеваемые пески, 25.V.2006, А.К. СЫТИН, А.П. ЛАКТИОНОВ», LE).

48. *Astragalus calycinus* М. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Caucas. 2 : 199. – Нижневолжско-предкавказский вид (тип: «Habitat ad rivum Kumam circa Maschar»).

49. *Astragalus clerceanus* Pjin et Krasch. 1924, Бот. мат. (Ленинград), 5 : 113. – Средне- и южноуральский вид (тип: «*Jugum uralense*, Ufa, distr. Sterlitamak, in valle fl. Jaman-tasch, 4.VIII.1915, М.М. Пjin, 733», LE).

50. *Astragalus gorczakovskii* L. Vassil. 1987, Фл. Европ. части СССР, 6 : 57. – *A. uralensis* Litv. 1893, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 6, 4 : 501, nom. illeg. [non L.] – Среднепредуральско-северодвинский вид (тип: «*S. Ural*, in m. Kososchur in vic. urbis Slatoust, gub. Ufa, vii.1892», ВР).

51. *Astragalus helmii* Fisch. 1825, Prodr. 2 : 301. – Средневожско-южноуральский вид (тип: «*Ural*, ad Metallifodinas Woskres-Senskoï, Helm», G-DC).

52. *Astragalus henningii* (Steven) Boriss. 1946, Фл. СССР, 12 : 199. – Средне- и нижневожско-нижнедонско-южноуральский вид (тип: «*Ad Tanaim inferiorem*, 1807, Henning», Н).

53. *Astragalus karelinianus* M. Popov, 1946, Фл. СССР, 12 : 695. – *A. macrolobus* M. Bieb. var. *nigropilosus* Bunge, 1847, Arbeiten Naturf. Vereins Riga, 1 : 239. – Южнопредуральско-южноуральский вид (лектотип: «*Auf Kalkbergen bei Werchoturskoï Sawod*, 8.VII.1839, A. Lehmann», Р).

54. *Astragalus permiensis* C.A. Mey. ex Rupr. 1850, in Rupr., Fl. Bor. Ural, 2 : 32, t. II. – Среднеуральский вид (лектотип: «*ad fl. Wischera*, 4.VI.1847, Branth», LE).

55. *Astragalus physodes* L. 1753, Sp. Pl. : 760. – Нижневожско-нижнедонской вид (лектотип: «*European Russia, near Astrakhan*, J. Lerche in herb. of L.F. Goldbach», MW, № 463).

56. *Astragalus reduncus* Pall. 1802, Sp. Astragal. : 109, t. 82. – Нижневожско-нижнедонско-восточнопричерноморско-предкавказский вид (описан с Ниж. Поволжья (Zarizyn), Предкавказья и Крыма; лектотип: «*sine loco indicato*, P.S. Pallas», ВМ).

57. *Astragalus reticulatus* M. Bieb. 1819, Fl. Taur.-Caucas. 3 : 491. – Нижневожско-североказахстанский вид (тип: «*ad Wolgam circa Sareptanam*», G-DC).

58. *Astragalus sylvisteppaceus* Knjasev, 2007, Бот. журн. 92, 8 : 1223. – Средне- и южноуральский вид (тип: «*Пермская обл., Ординский район, правый берег р. Кунгур ниже с. Подзуево*, 18.VIII.2002, цв., пл., М.С. Князев», LE).

59. *Astragalus sytinii* Belous et Laktionov, 2009, Бот. журн. 94, 4 : 573. – Северо-западноприкаспийско-предкавказский вид (тип: «Ciskaukasia, prov. Stavropol, distr. Apanasenska, ad boreali-orientem ab pago Manychskoye, vallicula Kista, 30.IV.1991, V. Belous», LE).
60. *Astragalus tenuifolius* L. 1763, Sp. Pl., ed. 2 : 1065. – *A. scopaeformis* Ledeb. 1843, Fl. Ross. 1, 3 : 615. – Средневожско-южноуральский вид (тип: «Gmelin, e Sibiria, Herb. Linn 926.10», LINN).
61. *Astragalus wolgensis* Bunge, 1868, Mem. Acad. Imp. Sci. S.-Petersbourg, 11, 16 : 36, s. str. – Средневожско-южноуральский вид (лектотип: «Orenburg, 1841, A. Lehmann», LE).
62. *Astragalus zingeri* Korsh. 1890, Acta Horti Petropol. 11 : 297. – Средневожско-южнопредуральский вид (лектотип: «ad ripam Wolgae mediae: prope pag. Schiriaewo Buerak (Gub. Simbirsk, distr. Sysran), 23.VI.1885, S.I. Korshinsky», LE).
63. *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. 1825, Prodr. 2 : 270. – *Cytisus wolgaricus* L. fil. 1782 (1781 publ. 1782), Suppl. Pl. : 327. – Нижневожско-нижнедонско-предкавказский вид (тип: окр. Сарепты, «in collibus ficcis et solo aridi circa Wolgam in desertis», LINN).
64. *Hedysarum argyrophyllum* Ledeb. 1843, Fl. Ross. 1, 3 : 699. – Южноуральский вид (тип: «in Rossia australi ad inferiorem Wolgam pr. urbem Chwalynsk in montibus cretaceis, inque Sibiriae uralensis parte meridionali circa m. Guberlinsk, in deserto Kirghisorum»; неотип: «Орский уезд, станица Губерлинск, 5.V.1874, Смирнов», LE). – По-видимому, растения из окр. Хвалынска, приводимые в протологе принадлежат гибриду *H. × polychromum* Kulikov, 1998, Бот. журн. 83, 12 : 141 (= *H. argyrophyllum* Ledeb. × *H. grandiflorum* Pall.).
65. *Hedysarum cretaceum* Fisch. 1825, in DC. Prodr. 2 : 342. – Нижнепредвожско-нижнедонской вид (тип: «ad Slavlam, Wolgam et Tanaim e regione Slavlae Serotinsk in montibus cretaceus», LE).
66. *Hedysarum razoumowianum* Helm et Fisch. ex DC. 1825, Prodr. 2 : 342. – Средневожско-южноуральский вид (тип: Южное Приуралье, «in deserti scythici regione Oropolis, Orenburg», LE).
67. *Medicago cancellata* M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Caucas. 2 : 226. – Северокавказско-нижневожско-южнопредуральский вид (тип: окр. Сарепты, «in deserto Caucasico-caspio rarius, necnon in campestribus wolgicis circa coloniani Sareptanam»).

68. *Oxytropis baschkiriensis* Knjasev, 2001, Бот. журн. 86, 1 : 130. – Средневожско-южноуральский вид (тип: «Башкортостан, Стерлитамакский р-н, гора Тра-тау, 13.VII.1980, М. Князев, А. Беляев», LE).

69. *Oxytropis knjasevii* Vasjukov, 2014, Turczaninowia, 17, 1 : 5. – *O. tatarica* Knjasev 2001, Бот. журн. 86, 4 : 146, nom. illeg. – Средневожско-южнопредуральский вид (тип: «Средневожский край, Оренбургский округ, водораздел рек Малый Чуран и Ток, совхоз имени Электрозавода, склон оврага Карагуш, 26.VI.1930, Ю. Сухова», LE).

70. *Oxytropis kungurensis* Knjasev, 1999, Бот. журн. 84, 9 : 114. – incl. *O. demidovii* Knjasev, 1999, Бот. журн. 84, 9 : 118. – *O. kungurensis* Knjasev subsp. *demidovii* (Knjasev) Knjasev, 2005, Бот. журн. 90, 3 : 415. – Средне- и южноуральский вид (тип: «Пермская область, Кунгурский район, Подкаменная гора, 1.VII.1980, М. Князев», LE).

71. *Oxytropis spicata* (Pall.) O. et B. Fedtsch. 1906, in Consp. Fl. Turk. 1 : 188, s. str. – *Astragalus spicatus* Pall. 1776, Reise Russ. Reich. 2 : 742. – Средне- и южноуральско-южнозауральский вид (тип: рисунок P.S. Pallas, 1776, tabl. 4; описан с восточного склона Южного Урала близ верхнего течения р. Уй, «...ad orientales limites montium Uralensium, praesertium circa Ujum fluminum...»).

72. *Vicia uralensis* Knjasev, Kulikov et Philippov, 2002, Бот. журн. 87, 8 : 87. – Северо- и среднеуральский вид (тип: «Свердловская обл., р. Тура между городами Нижняя Тура и Верхотурье, известняковый левобережный утес Камень Двойник, около 7 км выше шоссе Свердловск – Серов, около 3 км выше скал Камень Дыроватый, 28.V.1983, М.С. Князев», LE).

6.2.14. Iridaceae

73. *Iris scariosa* Willd. ex Link, 1820, Jahrb. Bot. Gart. Berlin, 1, 3 : 71. – *I. astrachanica* Rodion. 1977, Декор. травян. раст. 1 : 251. – Североприкаспийский (тип: близ устья Волги, «so nennt Willdenow in Herbar. eine Iris biflora von Pallas», B).

6.2.15. Lamiaceae

74. *Scutellaria oxuphylla* Juz. 1949, Список раст. Герб. фл. СССР, 11, 70 : 149. – Средне- и южноуральский (тип: «Bashkiria», LE).

75. *Stachys wolgensis* Wilensky, 1926, Сб. мат. Госплана, 1 : 38. – Восточноевропейский вид (б. ч. басс. Волги) (тип: «Саратовская губ., пойма р. Бол. Иргиза», SARAT).

76. *Thymus bashkiriensis* Klokov et Des.-Schost. 1932, Изв. Бот. сада АН СССР (1931), 30, 3-4 : 533, s. str. – Южнопредуральско-южноуральский вид («Башкирская респ., Стерлитамакский кантон, окр. с. Токус-Темир, обнажения песчаников по склонам гор, 12.VII.1928, Кучеровская», LE).

77. *Thymus cimicinus* Blum ex Ledeb. 1849, Fl. Ross. 3 : 348, s. str. – incl. *Th. cretica* (Klokov et Des.-Schost.) Stankov, 1949, в Станков и Талиев, Опред. высш. раст. Европ. части СССР: 522. – Эндемик мелов юга Приволжской возв. (Предволжье Волгоградской обл.) и басс. р. Эмба (*Th. cretica*) в Западном Казахстане (тип: окр. Волгограда, «Astrachan. Eichwald, herb. Ledebour», LE).

78. *Thymus eltonicus* Klokov et Des.-Shost. 1932, Изв. Бот. сада АН СССР (1931), 30, 3-4 : 543. – Нижнезаволжско-западноказахстанский вид: юг степной и север пустынной зон между Ниж. Волгой и Эмбой (тип: «Царицынская губ., окр. оз. Эльтон, в выемках близ полотна ж. д., 21.VIII.1926, Казакевич», SARAT).

79. *Thymus lanulosus* Klokov et Des.-Shost. 1936, Журн. Инст. бот. АН УССР, 9, 17 : 195. – Нижнезаволжско-западноказахстанский вид (тип: «Уральская губ. и уезд, Чижинская вол., нижн. часть склона Сырта, 23.VI.1925, Шмидт», LE).

80. *Thymus kirgisorum* Dubyansky, 1913, in O. et V. Fedtsch. Consp. Fl. Turkest. 5 : 128, s. str. – Эндемик степной и севера пустынной зон Ниж. Волги и Западного Казахстана (лектотип: «Уральская губ., Темир. у., возвышенности между р. Эмбой и балкой Астоу-Салды, на твердом песке близ водомоины, 18.VI.1904, Дубянский», LE).

81. *Thymus punctulosus* Klokov, 1973, Расообр. в роде *Thymus* : 132. – Средне- и южноуральский вид (тип: «Челябинская обл., окр. г. Кыштым, гора Егозинская, злаково-разнотравная горная степь, пл. № 5, 10 VI.1959, Н.П. Ромахина», SVER).

82. *Thymus talijevii* Klokov et Des.-Schost. 1936, Журн. Инст. бот. АН УССР, 9, 17 : 195, s. str. – Средне- и южноуральский вид (тип: «Prov. Ufa, distr. Belebej, prope p. Slak, im declivio calcareo, 15/28.VI.1913,

Schirjaew», лектотип: «Prov. et distr. Orenburg, denudatio ad fl. Netj, 1.VII.1915, Smirnov», LE).

83. *Thymus uralensis* Klokov, 1973, Росообр. в роде *Thymus* : 144, s. str. – Средне- и южноуральский вид (тип: «Средний Урал, около 58° с.ш., западный склон, государственный заповедник Висим, по р. Чусовой, близ д. Романовки, южный остепненный склон, рассеянно, 20.VII.1941, Н. Грюнер», KW).

6.2.16. Linaceae

84. *Linum uralense* Juz. 1949, Фл. СССР, 14 : 722, 135. – *L. ucranicum* (Griseb. ex Planch.) Czern. subsp. *uralense* (Juz.) Egor. 1996, Фл. Вост. Европы, 9 : 353. – Средневожско-южноуральский вид (тип: «е Bashkiria», неотип: «Башкирская респ., Белебеевский кантон, Давлеканово, каменистый склон горы Ярыш-тау, 27.VI.1926, № 428, Б.А. Федченко, А.Н. Носков, Е.Г. Бобров, В.А. Монюшко», LE).

6.2.17. Malvaceae

85. *Althaea broussonetiifolia* Iljin, 1949, Фл. СССР, 15 : 678, 139. – Нижневожско-среднеазиатский вид (тип: окр. Волгограда, «Stalingrad, olim Zarizyn», LE).

6.2.18. Nelumbonaceae

86. *Nelumbo caspica* (Fisch. ex DC.) Fisch. 1823, in Hoffm., Fat. et Progr. Rei Herb. Impr. Ruth. : 33. – *N. speciosa* Willd. var. *caspica* Fisch. ex DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2 : 45. – Североприкаспийский вид: дельта Волги и низовья Кумы (тип: дельта Волги, «ad ostium fluminis Volgae prope Astrachan»).

6.2.19. Poaceae

87. *Agrostis korczagii* Senjan.-Korcz. 1953, Бот. мат. (Ленинград), 15 : 28. – Северо- и среднеуральский вид (тип: басс. Мезени, «Старая пойма р. Черлас в 35 км от ее верховьев, 1949, А. Корчагин и М. Сенянинова-Корчагина», LE).

88. *Avena volgensis* (Vavilov) Nevski, 1934, Тр. Среднеаз. унив. 8, 17 : 5. – *A. sativa* L. var. *volgensis* Vavilov, 1926, Тр. прикл. бот. ген. сел. 16, 2 : 92, 210. – Средневожско-предуральский вид (тип: Поволжье).

89. *Echinochloa tzvelevii* Mosyakin ex Mavrodiev et H. Scholz, 2007, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 112, 1 : 88. – Средне- и нижеволжско-нижнедонско-южноуральский вид (тип «Россия, Волгоградская обл., Фроловский р-н, пойма Дона близ ст. Кременская, прирусловые наносы, 30.VII.1993, И. Шанцер, Г. Клиноква, В. Бочкин, В. Сагалаев, Н. Ильминских», В).

90. *Elymus uralensis* (Nevski) Tzvelev, 1971, Новости сист. высш. раст. 8 : 63, s. str. – *Agropyron uralense* Nevski, 1930, Изв. Главн. бот. сада СССР, 29 : 89. – Южноуральский вид (тип: Южный Урал, «Залаирский кантон, луг в долине р. Сакмары ниже сел. Нургалино, 24.VIII.1929, № 864, И. Крашенинников, К. Афанасьев», LE).

91. *Elytrigia pruinifera* (Nevski) Nevski, 1936, Тр. бот. инст. АН СССР, 1, 2 : 81. – *Agropyron pruiniferum* Nevski, 1934, Фл. СССР, 2 : 640. – Южноуральско-жигулевский вид (тип: Южный Урал, «Башкирия, Залаирский кантон, сел. Ильясово, гора Туранка, 16.VII.1930, Н. Иванова и др.», LE).

92. *Koeleria kulikovii* Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42 : 74. – Южноуральский вид: басс. рек Белая и Урал (тип: «Челябинская обл., Верхнеуральский р-н, 6 км к юго-зап. от сел. Петропавловка, на сев.-вост. окраине Карагайского бора, участки каменистой степи близ вершины сопки, 7.VIII.2002, П. Куликов», LE).

93. *Koeleria sclerophylla* P.A. Smirn. 1932, Feddes Repert. 30 : 399. – Средневолжско-южноуральский вид (тип: «Жигули, близ сел. Бахилово, 25.VII.1927, № 999, Сацердотов и Спрыгин», MW).

94. *Koeleria transvolgensis* Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42 : 81. – Южнопредуральский (тип: «Больше-Глушицкий р-н Самарской обл., в 7 км к сев. от сел. Имилеева близ дола Таловка, солонец, 6.VII.1929, № 629, И. Тереножкин», LE).

95. *Poa korshinskyi* Tzvelev, 2010, Новости сист. высш. раст. 41 : 39. – Северо- и среднеуральский вид (тип: «Пермская губ., Красноуфимский уезд, дер. Енапаева, на южных известняковых склонах, 27.VI.1886, С. Коржинский», LE).

96. *Zingeria beibersteiniana* (Claus) P.A. Smirn. 1945, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 51, 2 : 67. – *Agrostis beibersteiniana* Claus, 1851, in Meyer, Beitr. Pfl.-K. Russ. Reiches, 8 : 264. – Североприкаспийский (тип: «Circa Sareptam, 1850, Claus», LE).

6.2.20. Polygonaceae

97. *Polygonum samarense* H. Gross, 1913, Bot. Jahrb. 49 : 340. – Нижневолжско-нижнедонской вид (тип: Волгоградская обл., окр. сел. Валуевка, «Rossia, prope Wolgam flum., in prov. Samara, distr. Novo-Usen: in plato subsalso prope Waluika», В).

98. *Rheum tataricum* L. fil. 1781, Suppl. : 229. – Прикаспийско-туранский вид (тип: юг Заволжья, «in Tataria minori», LINN).

6.2.21. Potamogetonaceae

99. *Potamogeton* × *pseudosarmaticus* Papch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль) : 63. = *P. lucens* L. × *P. sarmaticus* Mäetens. – ? Эндемик Ср. Поволжья (тип: «Tataria, distr. Aktanysh, lac. Kuligash, 1.IX.1945, V. Baranov», KAZ).

6.2.22. Ranunculaceae

100. *Anemonoides* × *korzhinskyi* Saksonov et Rakov, 1992, Бот. журн. 77, 1 : 114. – *Anemone* × *volgensis* Lufarov, 2001, Бюл. Главн. бот. сада, 182 : 53. – *Anemonoides altaica* (Fisch. ex C.A. Mey.) Holub × *A. ranunculoides* (L.) Holub. – Средневолжско-средне- и южноуральский гибридогенный вид (тип: «Самарская обл., Жигули, Жигулевский заповедник, окр. пос. Бахилова Поляна, кв. 17, дно оврага, 11.V.1984, № 51, С. Саксонов», LE).

101. *Anemonoides uralensis* (Fisch. ex DC.) Holub, 1973, Folia Geobot. Phytotax. (Praha), 81, 2 : 166. – *Anemone uralensis* Fisch. ex DC. 1824, Prodr. 1 : 19. – Средне- и южноуральский вид (тип: «in montibus uralensis»).

102. *Delphinium cuneatum* Steven ex DC. 1817, Reg. Veg. Syst. Nat. 1 : 359, s. str. – Верхне- и средневолжско-южноуральский вид (тип: Саратовская обл., ? Лесной Карамыш «Saratof», G).

103. *Delphinium dumbergii* Huth, 1893, Bull. Herb. Boissier, 1 : 330, t. 16, s. str. – Средневолжско-нижнедонской вид (лектотип: «Prov. Saratov, prope Kuznetz», В).

104. *Delphinium litwinovii* Sambuk, 1929, Журн. Русск. бот. общ. 14, 4 : 421. – Среднедонско-верхне- и средневолжско-южноуральский вид (лектотип: Орловская обл., «Новосильский уезд, ст. Залегощь, 1859, Н.К. Срединский», LE).

105. *Delphinium subcuneatum* Tzvelev, 1996, Бот. журн. 81, 12 : 118. – Средневожско-южноуральско-днепровский вид (тип: «Жигули, скалистая вершина хребта к западу от окр. пос. Бахиловой горы, 10 VII.1951, С. Юзепчук, В. Голубкова», LE).

106. *Ranunculus ganeschinii* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7 : 79. – Верхне- и средневожско-пинежско-лужский вид (тип: Ленинградская обл., «Лужский уезд, заливной лужок по берегу р. Тростенки, 24.VII.1926, С. Ганешин», LE).

107. *Ranunculus schennikovii* Ovcz. ex Tzvelev, 1994, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 99, 5 : 73; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10 : 127. – Средне- и нижневожско-камско-иртышский вид (тип: г. Ульяновск, «Симбирский у., Карамзинская психиатрическая больница, в пойме р. Волги, разнотравный луг», LE).

108. *Ranunculus vjatkensis* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7 : 80. – Вятско-двинско-лужский вид (тип: «Россия, Кировская обл., г. Киров (Вятка), парк на коренном берегу р. Вятки, 26 V.1992, Е. Тарасова», LE).

6.2.23. Rosaceae

109. *Alchemilla confertula* Juz. 1955, Бот. мат. (Ленинград), 17 : 246. – Южноуральский вид (тип: «Южный Урал, Башкирский государственный заповедник, Урал-Тау, бассейн верхнего течения р. Белой, верховье Яман-Елги, правый берег, квартал 32, Хакемьян-Юрт, вейниковый луг, 17.VIII.1945, Е. Селиванова-Городкова», LE).

110. *Alchemilla decalvans* Juz. 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 1 : 125. – Верхне- и средневожско-южноуральский вид (тип: Пензенская обл., «prov. Penza, distr. Golodiscze, pag. Bazarnaja Kelscha», LE).

111. *Alchemilla iremelica* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 174. – Южноуральский вид (тип: «Южный Урал, гора Ирмель, парковый ельник с высокотравным покровом, 17.VIII.1929, Л. Тюлина», LE).

112. *Alchemilla lessingiana* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14 : 161. – Южноуральский вид (тип: «Башкирская АССР, [б. Верхнеуральский у.], между дер. Мансуровской и Рысаевой, поляна среди лиственнично-березового леса, 20.VII.1917, В. Крашениникова», LE).

113. *Alchemilla lindbergiana* Juz. 1923, Бот. мат. (Ленинград), 4, 23-24 : 181. – Верхне- и средневожско-южноуральский вид (тип: Подмоскowie, «Prov. Moscoviensis, distr. Klin, prope stationem viae ferrariae Podsolnetschnaja, juxta alnetum, ad agrum Secal. consitum», LE).

114. *Alchemilla litwinowii* Juz. 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 1 : 123. – Верхневожско-южноуральский вид (тип: Ивановская обл., «Prov. Ivanovsk, distr. Kineshma, prope pag. Noviki ad viam», LE).

115. *Crataegus ambigua* С.А. Меу. ex А.К. Becker, 1858, Bull. Soc. Nat. Moscou, 31, 1 : 12, 34. – Средне- и нижневожско-нижнедонско-северокавказский вид (лектотип: «Sarepta, auf den Bergen in Gruften haufig, 24.V.1851, А. Becker», LE).

116. *Crataegus volgensis* Pojark. 1939, Фл. СССР, 9 : 502. – Средне- и нижнепредвожско-нижнедонской вид (тип: окр. Саратов, «distr. Saratov, prope pag. Polivanovka, in silva frondosa, 1.VI.1927, В. Fedtschenko, Е. Bobrov», LE).

117. *Potentilla kuznetzovii* (Govor.) Juz. 1941, Фл. СССР, 10 : 137, emend. R. Kam. – *P. nivea* L. var. *kuznetzovii* Govor. 1937, Фл. Урала, приложение: 532. – Северо- и среднеуральский вид (тип: Сев. Урал, басс. р. Илыч, «in rupibus fluv. Plytsch»).

6.2.24. Rubiaceae

118. *Galium hexanarium* Knjazev, 2003, Бот. журн. 88, 12 : 86. – Предкавказско-средневожско-южноуральский вид (тип: «Россия, Оренбургская обл., Саракташский р-н, провобережье р. Сакмара против ж.-д. ст. Кандуровка, известняковый массив Нос-Гора, 2.VII 2000, М.С. Князев», LE).

6.2.25. Scrophulariaceae

119. *Veronica bashkiriensis* (Klokov ex Tzvelev) Vasjukov, 2012, Новости сист. высш. раст. 43 : 144. – *V. spicata* L. subsp. *bashkiriensis* Klokov ex Tzvelev, 1981, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 86, 6 : 86. – Завоужско-средне- и южноуральско-иртышский вид (тип: «Bashkiria, prope Czishmi, 28.VII.1942, М. Kotov», KW).

120. *Veronica pseudoanagalloides* Papch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Повоужья (Ярославль) : 67. – Верхне- и средневожско-казахстанский вид (тип: «Aquatio Kujbyshev, reg. Uljanovskiana, sinus as fl. Utka, 24.VII.1983, L. Lisitsyna, № 11542», LE).

121. *Veronica uralensis* Knjazev, 2000, Бот. журн. 85, 9 : 118. – *V. maxima* Mill. var. *uralensis* Boriss. 1955, во Фл. СССР, 22 : 459, nom. nud. – Предуральско-среднеуральский вид (тип: «Средний Урал, зав. Кизел, ж.-д. ст. Половинка, 30 VIII.1939, К.Н. Игошина», LE).

6.2.26. *Trapa*ceae

122. *Trapa astrachanica* N. Wint. 1931, Фл. юго-вост. Европ. части СССР, 5 : 756. – incl. *T. caspica* V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10 : 203. – Эндемик дельты Волги и р. Урала (лектотип: «Дельта Волги, 29.VIII.1916, Н. Монтеверде», LE).

123. *Trapa okensis* V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10 : 201. – Эндемик басс. Верх. и Ср. Поволжья, Десны (тип: «Мордовская АССР, р. Мокша, озеро близ сел. Темниково, 1938, Кузнецов, из коллекции И.И. Спрыгина», LE).

6.2.27. *Typha*ceae

124. *Typha incana* Kapit. et Dyukina, 2008, Бот. журн. 93, 7 : 1132. – Верхневолжско-вятско-иртышский вид (тип: «Удмуртская Республика, восточная окраина г. Камбарка, в 1 км к востоку от ж.-д. вокзала, лужа вдоль проселочной дороги, 28.VII.2006, О.А. Капитонова, Г.В. Дюкина», LE).

125. *Typha* × *smirnovii* Mavrodiev, 2000, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 105, 4 : 66. – *T. latifolia* L. s. str. × *T. laxmannii* Lerechin. – Нижневолжско-северозападноказахстанский гибрид (тип: «Окрестности Волгограда, по окраинам Красноармейского р-на ("старая Сарепта"), 9.VII.1998, Е. Мавродиев», MW).

6.2.28. *Valeriana*ceae

126. *Valeriana spryginii* P.A. Smirn. 1927, Тр. гос. музея Центр. пром. обл. 4 : 7. – Среднедонско-средневолжско-южнопредуральский вид (тип: «specimina in prov. Penza a cl. I. I. Sprygin lecta», LE).

6.2.29. *Viola*ceae

127. *Viola* × *tzvelevii* Vl. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1 : 136. – *V. accrescens* Klokov × *V. nemoralis* Kutz. – Среднедонско-средневолжско-южноуральский гибридогенный вид (тип: «Самарская обл., Жигулевский заповедник, остров Середыш, береговое разнотравье, 4.IX. 1990, № 243, Н. Цвелев», LE).

7. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА РАСТЕНИЙ, ОПИСАННЫХ С ТЕРРИТОРИИ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА

²На территории Среднего Поволжья расположены классические местонахождения (*locus classicus*) большого числа видов сосудистых растений, впервые описанных для науки благодаря исследованиям П.С. Палласа, И.И. Лепёхина, М.Ф. Биберштейна, К.К. Клауса, А.К. Беккера, Д.И. Литвинова, С.И. Коржинского, И.И. Спрыгина, В.В. Алёхина, Д.Э. Янишевского, М.М. Ильина, А.Д. Фурсаева, С.В. Юзепчука, П.А. Смирнова, М.В. Клокова, Н.Н. Цвелёва, В.Н. Тихомирова, Н.С. Ракова, А.Н. Красновой, В.Г. Папченкова, В.В. Никитина и других известных ученых.

Ниже приведен обзор 163 видов (в т.ч. гибриды) сосудистых растений, описанных для науки с территории Среднего Поволжья и сопредельных регионов, в т.ч. 35 из Саратовской обл., 33 – Самарской обл., 20 – Нижегородской обл., 14 – Респ. Татарстан, 12 – Тамбовской обл., 7 – Пензенской обл., 9 – Респ. Мордовии, 6 – Респ. Марий Эл, 6 – Ульяновской обл., 4 – Респ. Чувашии и 9 видов из западных районов Оренбургской обл.

Номенклатура таксонов дана, в основном, в соответствии с International Plant Names Index (ipni.org). Общее распространение охарактеризовано по Флоре Европейской части СССР / Флора Восточной Европы [197-206], Конспекту флоры Восточной Европы [207] и первоисточникам описаний таксонов; распространение дополнено результатами собственных полевых исследований, изучением гербарных материалов (GMU, KAZ, LE, MW, MOSP, PKM, PVB, SARAT, VOLG и др.) и литературных данных [208-244].

Сокращения и условные обозначения: ФЕЧ – Флора Европейской части СССР (т. 1-8); ФВЕ – Флора Восточной Европы (т. 9-11); КК – Красная

² В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Васюков В.М., Саксонов С.В., Раков Н.С., Сенатор С.А.** Виды сосудистых растений, описанные с Левобережья Средней Волги // Ботанический журнал. 2015. Т. 100, № 4. С. 394-402. **Васюков В.М., Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Виды сосудистых растений, описанные с Правобережья Средней Волги // Ботанический журнал. 2015. Т. 100, № 1. С. 44-59.

книга; ○ – эндемичные виды Среднего Поволжья; * – критические таксоны, принятые нами в качестве синонимов.

7.1. РАСТЕНИЯ ОПИСАННЫЕ С ТЕРРИТОРИИ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА

7.1.1. Alismataceae

1. *Alisma* × *björkqvistii* Tzvelev, 1979 (1978), Новости сист. высш. раст. 15: 17; id. 1979, ФЕЧ, 4: 160, in obs. = *A. plantago-aduatica* L. × *A. gramineum* Lej.

Тип: Оренбургская обл., долина р. Бузулук [Prov. Orenburg, in valle fl. Vuzuluk] (LE; паратипы LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Заволж., Нижн.-Дон., Зап. Сиб.

7.1.2. Apiaceae

2. *Prangos odontaglica* (Pall.) Herrnst. et Heun, 1977, Boissiera, 26: 66; Виноградова, 2004, ФВЕ, 11: 373; Пимев, Остроумова, 2012, Зонтич. (Umbelliferae) России: 132. ≡ *Cachrys odontaglica* Pall., 1776, Reise Prov. Russ. 3: 720.

Тип: Заволжье, между Волгой и Уралом [In desertis limosis aridissimis inter Volgam et Iaicam] (BM; изотипы LIV). – Общ. расп.: Заволж. (юг), Нижн.-Дон., Нижн.-Волж., Сев. Кавказ, Казахстан.

3. **Seseli elegans* Schischk. 1950, Бот. мат. (Ленинград), 13: 161; Виноградова, 2004, ФВЕ, 11: 373, in syn.; Пимев, Остроумова, 2012, Зонтич. (Umbelliferae) России: 173, in syn.

Голотип: Пензенская обл., Лопатинский р-н, окр. с. Даниловка [Russia, Prov. Saratov, distr. Pertovsk, in locis siccis inter frutices] (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (заносн.), Волж.-Дон. (бассейн Дона), Нижн.-Дон. (север). – КК Пенз. (2013).

Прим.: Вид включен в КК Пензенской обл. [246], pro syn. *Seseli peucedanoides*. *S. elegans* in syn. *Gasparrinia peucedanoides* (M. Bieb.) Thell. [*Seseli peucedanoides* (M. Bieb.) Koso-Pol.] (общ. расп.: Кавказ, Балк., Малаз., Иран); растения с востока Украины описаны как *Seseli donetzica* Dubovik.

7.1.3. Asclepiadaceae

4. *Vincetoxicum stepposum* (Pobed.) A. Löve et D. Löve, 1961, Bot. Not. 114: 42; Победимова, 1978, ФЕЧ, 3: 56. ≡ *Antitoxicum stepposum* Pobed. 1952, Фл. СССР, 18: 752.

Тип: Самарская обл., окр. пос. Кинель [prov. Kuibyshev, Kinel, in declivibus lapidosus] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам., Днепр., Причерн., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж., Крым, Кавказ, Зап. Сиб., Ср. Евр.

Прим. *V. stepposum* иногда объединяют с кавказским *V. albovianum* (Kusnz.) Pobed. [243], но Н.Н. Цвелёв принимает его за самостоятельный вид, как это во флоре П.Ф. Маевского [255].

7.1.4. Asteraceae

5. *Anthemis trotziana* Claus ex Bunge, 1848 (1847), Index Seminum [Tartu]: 4, in obs.; Цвелёв, 1994, ФЕЧ, 7: 109. ≡ *Archanthemis trotziana* (Claus ex Bunge) Lo Presti et Oberpr. 2010, Тахон 59(5): 1455.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Хвалынска [Unico loco in colle cretaceo prope Chwalynsk observata] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Саратовская обл., окр. Хвалынска, Вольска и с. Белогорное), Нижн.-Дон. (по Волге), Заволж. (юг и восток), Сев.-Зап. Казахстан.

Прим. Вид включен в КК Российской Федерации [90], КК Самарской обл. [91] и КК Саратовской обл. [251].

6. **Artemisia propinqua* P. A. Smirn. 1927, Пред. отчет раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1926 г.: 53.

Тип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ.], Межпьянье (MW).

Прим. *A. propinqua* in syn. *A. marschalliana* Spreng.

7. *Carduus thoermeri* Weinm. 1837, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 10, 7: 69. = *C. nutans* L. subsp. *leiophyllus* (Petrovič) Stoj. ye Stef. 1948, Fl. Bulg. ed. 3: 1183; Гельтман, 1994, ФЕЧ, 7: 232.

Тип: окр. Тамбова (ign.). – Общ. расп.: Ср. и Вост. Европа, Средиз., Кавказ, Зап. Сиб., Ср. Азия, Малоаз.

8. **Centaurea microcalathina* A. O. Tarasov, 1970, Почвы и раст. Юго-Востока: 101.

Тип: Саратовская обл., Заволжье (SARAT).

Прим.: *C. microcalathina* in syn. *C. diffusa* Lam.

9. *Centaurea pseudophrygia* C. A. Mey. 1845, Beit. Pflanzenk. Russ. Reich. 4: 82; id. 1848, Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sc. St-Petersb. 6: 134; Черепанов, 1994, ФЕЧ, 7: 276.

Тип: Саратовская обл. [versus prov. Saratov] (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Днепр., Молд., Причерн., Нижн.-Дон. (север), Заволж., Ср. Евр. (юго-восток).

10. *Cirsium* × *ispolatovii* Iljin ex Tzvelev, 1991, Новости сист. высш. раст. 28: 151; Цвелёв, 1994, ФЕЧ, 7: 246. = *C. roseolum* Gorl. × *C. vulgare* (Savi) Ten.

Тип: Самарская обл., Исаклинский р-н, окр. с. Сухарь Матак [Samara, Buguruslan, in fontis prope pagum Suchari-Maschak] (LE). – Общ. расп.: Заволж. (Самарская обл., северо-восток).

11. *Cirsium* × *smirnovii* Gubanov, 1993, Каталог типовых образцов сосуд. раст. Герб. Моск. унив. (MW): 133. = *C. pannonicum* (L. f.) Link × *C. heterophyllum* (L.) Hill.: Смирнов, 1925, Бот. журн. 8: 222.

Голотип: Тамбовская обл. (MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон.

12. *Galatella* × *subtatarica* Tzvelev, 1994, ФЕЧ, 7: 193. = *G. tatarica* (Less.) Novopokr. × *G. villosa* Rchb.f.

Тип: окр. г. Саратова [In viciniis urb. Saratov] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток), Заволж.

13. *Jurinea arachnoidea* Bunge, 1841, Flora (Regensb.), 24, 1: 157; Чернева, 1994, ФЕЧ, 7: 227.

Тип: Саратовская обл., р. Волга, ниже г. Саратова [ad Wolgam infra Saratow] (LE). Верхн.-Днепр. (юго-восток), Волж.-Дон. (юг и восток), Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж. (север), Днепр. (восток), ? Причерн.

Прим. Вид включен в КК Нижегородской обл. [246] и КК Респ. Татарстан [249].

14. ○ *Jurinea cretica* Iljin, 1962, Фл. СССР, 27: 717, 555; Чернева, 1994, ФЕЧ, 7: 224.

Тип: Саратовская обл., Хвалынский р-н, с. Сосновая Маза [in vicinitate Chvalynsk, arenae cretarum Pesczanaja Gora, prope Sosnovaja Myza] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток).

Прим. Критический вид, собранный однажды; необходимы дополнительные сборы.

15. *Jurinea ledebourii* Bunge, 1841, Flora (Regensb.), 24, 1: 157; Чернева, 1994, ФЕЧ, 7: 227.

Тип: Южн. Россия [Rossia meridionalis]; лектотип: Оренбургская обл., окр. с. Спасского (P, P00218378). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юг), Волж.-Дон. (юг и восток), Днепр., Заволж., Крым.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

16. *Filaginella rossica* (Kirp.) Tzvelev, 1990, Новости сист. высш. раст. 27: 150. ≡ *Gnaphalium rossicum* Kirp. 1959, Бот. мат. (Ленинград), 19: 349; Цвелёв, 1994, ФЕЧ, 7: 101.

Тип: Пензенская обл. [Кузнецкий у.], близ разъезда Елюзань, нагорный берег р. Кадады (LE). – Общ. расп.: Вост. Евр. (центральная и южная части), Кавказ, Зап. Сиб. (юг), Вост. Сиб. (юго-запад), Ср. Азия (север).

17. ○ *Pilosella karpinskyana* (Nägeli et Peter) Schljakov, 1989, ФЕЧ, 8: 328. ≡ *Hieracium verruculatum* Link subsp. *karpinskyanum* Nägeli et Peter, 1885, Hier. Mitt.-Eur. 1: 493. ≡ *Hieracium karpinskyanum* (Nägeli et Peter) Juxip, 1960, Фл. СССР, 30: 400, sine auct. comb.

Тип: Татарстан [Казанская губ., Свияжский у.] (хранится в Мюнхене). – Общ. расп.: Волж.-Дон.

18. *Pilosella samarica* (Zahn) Schljakov, 1989, ФЕЧ, 8: 348. ≡ *Hieracium cymosum* L. subsp. *samaricum* Zahn, 1923, in Engl. Pflanzenreich, 82: 1322. *Hieracium samaricum* (Zahn) Juxip, 1960, Фл. СССР, 30: 50, in nota, sine auct. comb.

Тип: окр. г. Самары [Russland, Samara] (ign.). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж.; эндемик.

19. *Pilosella* × *schirajewskyana* Sennikov, 2010, Определ. сосуд. раст. Тамб. обл.: 302, descr. ross. = *P. karpinskyana* (Nägeli et Peter) Schljakov × *P. onegensis* Norrl. × *P. echioides* F.W. Schultz et Sch. Bip.

Тип: Тамбовская обл., Ямская степь к юго-западу от с. Стрельцы близ Тамбова (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон.

20. *Pilosella* × *sesteppicola* Sennikov, 2010, Определ. сосуд. раст. Тамб. обл.: 302, descr. ross. = *P. karpinskyana* (Nägeli et Peter) Schljakov × *P. praealta* (Gochnat) F.W. Schultz et Sch. Bip. × *P. onegensis* Norrl.

Тип: Тамбовская обл., Ямская степь близ Тамбова (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон.

21. *Pilosella* × *steppicola* Sennikov, 2010, Определ. сосуд. раст. Тамб. обл.: 303, descr. ross. = *P. karpinskyana* (Nägeli et Peter) Schljakov × *P. onegensis* Norrl.

Тип: Тамбовской обл., Ямская степь близ Тамбова (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон.

22. *Pilosella* × *tambovica* Sennikov, 2011, Ann. Bot. Fenn. 48, 1: 71; id. 2010, Определ. сосуд. раст. Тамб. обл.: 305. = *P. praealta* (Gochnat) F.W. Schultz et Sch. Bip. × *P. onegensis* Norrl.

Голотип: Тамбовская обл., окр. пос. Ржакса (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон.

23. **Serratula isophylla* Claus, 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 8: 118, 301; Мордак, 1994, ФЕЧ, 7: 253.

Тип: окр. Сергиевска и Саратова (ign.).

Прим. *S. isophylla* in syn. *S. gmelinii* Tausch [*Klasea gmelinii* (Tausch) Holub].

24. *Scorzonera pratorum* (Krasch.) Stankov, 1949, в Станков и Талиев, Определ. высш. раст. Европ. части СССР: 687; Цвелёв, 1989, ФЕЧ, 8: 41. ≡ *S. austriaca* Willd. var. *pratorum* Krasch. 1935, в Липш. Фрагм. моногр. *Scorzonera*, 1: 116.

Тип: Саратовская обл., от пос. Александров-Гай до пос. Озинки, лиман близ с. Николаевка (LE). – Общ. расп.: Нижн.-Дон. (восток), Заволж., Нижн.-Волж., Зап. Сиб. (юг).

Прим. Вид включен в КК Саратовской обл. [251].

25. *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev, 1961, Фл. СССР, 26: 347. ≡ *Pyrethrum sclerophyllum* Krasch. 1946, Бот. мат. (Ленинград), 9: 164. ≡ *Tanacetum kittaryanum* (С. А. Мей.) subsp. *sclerophyllum* Tzvelev, 1994, ФЕЧ, 7: 146.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Хвалынска, южные склоны меловых обнажений горы Каланча (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон. (северо-восток), Заволж. (запад).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91] и КК Ульяновской обл. [252].

26. ○ *Tragopogon cretaceus* S.A. Nikitin, 1938, Бот. мат (Ленинград), 7, 12: 264; НИКИТИН, 1936, Фл. Юго-Вост., 6: 446, desct. ross.; Цвелёв, 1989, ФЕЧ, 8: 55.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Вольск [in declivibus cretaceis prope р. Volsk] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Саратовская обл.: окр. Саратова, Вольска и Хвалынска; Ульяновская обл.: окр. с. Н. Бекшанка и с. Головцево на Сурской Шишке, Акуловская и Варваровская степи; Самарская обл.: Жигули; Воронежская обл.: Богучарский р-н), Заволж. (по р. Б. Иргиз ниже г. Пугачева).

Прим. *T. cretaceus* представлен розовоцветковой и желтоцветковой расами (LE, MW). Вид включен в КК Ульяновской обл. [252].

27. **Tragopogon volgensis* (S.A. Nikitin) S.A. Nikitin, 261; НИКИТИН, 1936, Фл. Юго-Вост., 6: 444; Цвелёв, 1989, ФЕЧ, 8: 52, in syn. ≡ *T. brevirostris* DC.

var. *volgensis* S.A. Nikitin, 1933, в Маевский, Фл. Ср. Росс., изд. 6: 706, desc. ross.

Тип: пойменные луга в окр. Астрахани и Сызрани [in pratis fluv. Volga, prope opp. Astrachan, p. Syzran] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж., Нижн.-Волж.

Прим. *T. volgensis* in syn. *T. podolicus* (DC.) S.A. Nikitin.

7.1.5. Boraginaceae

28. *Onosma samarica* Klokov, 1953, Бот. мат. (Ленинград), 15: 232; Доброчаева, 1981, ФЕЧ, 5: 131.

Тип: Оренбургская обл., Бузулукский р-н, с. Н. Сергеевка, степь (KW). – Общ. расп.: Заволж. (Оренбургская обл., Бузулукский р-н, с. Н. Сергеевка и Переволоцкий р-н, гора Медвежий Лоб).

29. *Onosma volgensis* Dobrocz. 1977 (1976), Новости сист. низш. высш. раст. (Киев): 114; Доброчаева, 1981, ФЕЧ, 5: 129.

Тип: Саратовская обл. [Саратовская губ.], окр. г. Хвалынска, меловые холмы (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юго-восток), Волж.-Дон. (восток), Заволж., Зап. Сиб. (юг).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91]. Данные о нахождении *O. volgensis* в Нижн.-Волж. (Урюпинский р-н, хут. Бесплемяновский) (Доброчаева, 1977 и др.) принадлежат *O. tanaitica* Klokov; последний вид отсутствует в бассейне Средней Волги. В работах Д.Н. Доброчаевой (l. c.) имеются некоторые противоречия в характеристике *O. volgensis* по ряду морфологических признаков (степени одревеснения побегов, ширине листовых пластинок), типам местообитаний и распространению, что затруднило принятие вида. Многие южноуральские и алтайские растения не тождественны с типичной *O. simplicissima* L. s. str. и отнесены нами к *O. volgensis* s. l., требуют дальнейшего изучения. *O. simplicissima* описана по сборам Гмелина из Сибири (in Sibiria), при лептипификации выбран образец Гербера (Herb. Linn. No. 187.1, LINN; linnean-online.org/2104/), происходящий, по-видимому, из Заволжья. Ниже приведен ключ для определения полукустарничковых оносм Европейской России.

1(2). Листья генеративных побегов ланцетно-линейные, 5-10 мм шир., всегда б. м. прямые, с плоскими краями, умеренно покрыты полуприжатыми волосками, зеленые. Чашечки при цветении с узколинейными долями 6-7,5 мм дл.; цветоножки при плодах 7-10 мм дл. Степные склоны, гл. обр. на каменистых и лессовых субстратах ... *O. simplisissima* L. s. str. (Волж.-Кам.:

юго-восток и Пермский край; Волж.-Дон.: северо-восток; Заволжье; Зап. Сиб.: юг).

2(1). Листья генеративных побегов линейные, 1-5 мм шир., б. м. густо покрыты волосками, серо-зеленые. Чашечки при цветении с ланцетно-линейными долями 8-9 мм дл.; цветоножки при плодах 4-6 мм дл. Обнажения мела и известняка, степные склоны.

3(4). Листья покрыты б. м. оттопыренными волосками, с плоскими или едва завернутыми вниз краями, к концу вегетации нижние листья серповидно скрученные ... *O. volgensis* Dobrosz. (Среднее Поволжье и Южный Урал; Зап. Сиб.: юг).

4(3). Листья шелковисто покрыты вполне прижатыми волосками, с завернутыми вниз краями, к концу вегетации нижние листья не скрученные ... *O. tanaitica* Кюков (бассейн Дона и Донца; Приазовье).

30. *Rindera tetraspis* Pall. 1771, Reise Prov. Russ. 1: 486; Доброчаева, 1981, ФЕЧ, 5: 175. = *Cynoglossum laevigatum* L. f. 1781, Suppl.: 130. ≡ *Rindera laevigata* (L. f.) Roem. et Schult. 1819, Syst. Veg., ed. 15, 4: 83, 765.

Тип: Заволжье и басс. Урала [in collibus ad Kinel fluvium... in deserto... trans Rhyminum... circiter ab urbe (Orenburg)... ad Salinas Plezkienses... circa Jaicum... ultra Rivulum nigrum in Jaicum defluentem] (BM, BM001014431). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юг), Днепр. (восток), Молд., Причерн., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж., Крым, Кавказ (север и запад), Зап. Сиб. (юг), Ср. Азия (север).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91] и КК Саратовской обл. [251].

7.1.6. Brassicaceae

31. *Crambe litwinowii* K. Gross, 1927, Feddes Repert. 23: 397; Котов, 1979, ФЕЧ, 4: 51; Дорофеев, 2002, Turczaninowia, 5, 3: 59. = *Crambe wolgensis* Litv. ex K. Gross, 1927, Feddes Repert. 23: 398, in syn.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Хвалынска [in decliviis australibus montium cretaceorum prope urbem Chwalinsk ad inferiorem Wolgam medium] (SARAT; синтип LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток).

Прим. *C. litwinowii* близок к *C. tataria* Sebeok и отличается более мелкими овальными сетчато-морщинистыми плодами на косо вверх отстоящих коротких цветоножках, покрытых редкими щетинками, и более низким ростом. Вид включен в КК Саратовской обл. [251].

32. *Neotorularia rossica* (O. E. Schulz) Hedge et J. Leonard, 1986, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 56, 3-4: 394; Дорофеев, 2002, Turczaninowia, 5, 3: 94. ≡

Torularia rossica O. E. Schulz, 1924, Pflanzenr. (Engler) Crucif.-Sisymb.: 217. ≡ *Dichasianthus rossicus* (O. E. Schulz) Sojak, 1982, Sborn. Nar. Muz. Praze 1982, 1-2: 107.

Тип: Юго-Восточная Европа [«Simbirsk», но образцы происходят из Астраханской обл., monte Arsagar] (К; изотипы LE, MW). – Общ. расп.: Нижн.-Волж. (Астраханская обл., гора Арзагар), Ср. Азия (Казахстан, Узбекистан); указан для Заволж.

Прим. Вид для флоры Нижнего Поволжья долгое время считался критическим и сомнительным, по мнению В.П. Бочанцева и В.И. Дорофеева [222]; также оставалось загадкой происхождение типовых экземпляров Г. Везенмейера (Simbirsk, Vesenmeyer, LE). Образцы этого пустынного вида не могли быть собраны в Симбирске и в гербарий Везенмейера попали из собрания какого-то другого коллектора. По обстоятельному доказательству В.А. Сагалаева [230], приоритет сбора типовых образцов *N. rossica* принадлежит С.И. Гремяченскому, собравшему их ранней весной 1855 г. во время своего последнего путешествия по Букеевской орде на горе Арзагар (Ad lacum salsum in deserto meridiem versus a monte Arsagar); от него гербарий попал к Клаусу (который наметил их к описанию в гербарии как *Cheiranthus Gremjatschensky* Claus) и к Везенмейеру, а от последнего к Шульцу в Германию, который и осуществил их действительное описание в качестве нового вида.

33. *Rorippa wolgensis* Fursajv ex Laktionov et Mavrodiev, 2013, Бот. журн. 98, 6: 765. = *R. sarmentosa* Klinkova 1992, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 97, 6: 101, nom. illeg.

Голотип: Саратовская обл., окр. с. Терсы у г. Вольска, свежие иловато-песчаные наносы (SARAT). – Общ. расп.: Нижнее Поволжье.

Прим. Данный вид описан под названием *R. sarmentosa* Klinkova, nom. illeg. по образцу из окр. Волгограда, пос. Средняя Ахтуба, прирусловые наносы р. Ахтубы (МНА).

34. *Sisymbrium pinnatisectum* (Vassilcz. ex V. I. Dorof.) Saksonov et Senator, 2012, Бот. журн. 97, 3: 377. ≡ *S. polymorphum* (Murr.) Roth var. *pinnatisectum* Vassilcz. ex V. I. Dorof. 2002, Turczaninowia, 5, 3: 105, p. p.; Дорофеев, 1997, Бот. журн. 82, 5: 109, nom. inval., sine typo. ≡ *S. pinnatisectum* Vassilcz. et V. I. Dorof. ex Saksonov, 2006, Самаролук. флор. феномен: 233, nom. inval.

Тип: Самарская обл., Жигули, окр. д. Моркваша [Prov Simbirsk, distr. Syzranj, montes Zhiguliensis, prope pag. Markvashi, in rupibus calcareous silvosis,

ad ripas fl. Volga] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Жигули), ? Заволж. (Южн. Урал).

7.1.7. Campanulaceae

35. *Campanula* × *spryginii* Saksonov et Tzvelev, 1994, Бот. журн. 79, 10: 99. = *C. bononiensis* L. × *C. rapunculoides* L.

Тип: Самарская обл., Жигулевский гос. заповедник, у берега Волги немного выше с. Бахилова Поляна (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Нижн.-Дон. (север), Днепр. (восток).

36. *Campanula wolgensis* P.A. Smirn. 1947, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 3: 57. ≡ *C. stevenii* M. Bieb. subsp. *wolgensis* (P.A. Smirn.) An. Fed. 1973, Bot. Journ. Linn. Soc. (London), 67, 3: 281; Федоров, 1978, ФЕЧ, 3: 230.

Голотип: Нижегородская обл., Починковский р-н, между сс. Пеля-Казенная и Кочкари [prov. Gorki, olim Nishni Novgorod, distr. Lakojanov, inter Pelja Kazennaja et Kotschkari, in declivitate septentrionali prope flum. Pelja] (MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Днепр., Причерн., Алтай, Сев. Казахстан.

Прим. Вид включен в КК Нижегородской обл. [245], КК Самарской обл. [91], КК Респ. Марий Эл [247], КК Чувашской Респ. [253].

7.1.8. Cannabaceae

37. *Cannabis ruderalis* Janisch. 1924, Учен. зап. Саратов. унив. 2, 2: 14; Гельтман, 2004, ФВЕ, 11: 44.

Тип: Саратов [per partem majorem Rossia austro-orientalis] (LE). – Общ. расп.: Евразия, Сев. Ам. (заносн.).

7.1.9. Caryophyllaceae

38. **Agrostemma linicola* Terech. 1931, Тр. прикл. бот. ген. сел. (Ленинград), 25, 4: 283; Крупкина, 2004, ФВЕ, 11: 212, in syn.

Тип: Самарская обл. [Куйбышевская (Безенчукская) краевая контрольная семенная станция] (non conserv.). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж.

Прим.: *A. linicola* in syn. *A. githago* L.; отличается лишь величиной семян.

39. **Arenaria syreistschikowii* P. A. Smirn. 1940 (1939), Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 48, 5-6: 121; Иконников, 2004, ФВЕ, 10: 179, in syn.

Голотип: Нижегородская обл. (MW).

Прим. *A. syreistschikowii* in syn. *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn.

40. ○ *Cerastium zhiduliense* Saksonov, 1990, Бот. журн. 75, 8: 1168; Соколова, 2004, ФВЕ, 11: 166.

Тип: Самарская обл. [Куйбышевская обл.], Жигули, заповедник, утес Шелудяк (LE; изотипы MW). – Общ. расп.: эндемик Жигулей; ранее показан для Волж.-Дон. и Заволж.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

41. *Dianthus krylovianus* Juz. 1950, Бот. мат. (Ленинград), 13: 71; Кузьмина, 2004, ФВЕ, 11: 296.

Тип: Чувашия, г. Чебоксары, берег р. Волги (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж., Верх.-Кам. (юг), Волж.-Дон. (северо-восток), Заволж. (северо-запад).

Прим. Вид включен в КК Респ. Марий Эл [247].

42. ○ *Dianthus volgicus* Juz. 1950, Бот. мат. (Ленинград), 13: 73.

Тип: Самарская обл. [Симбирская губ.], р-н Сызрань – Сенгилей, между дд. Сытовкой и Муранкой (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток), Заволж. (запад).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251] и КК Ульяновской обл. [152].

43. *Eremogone longifolia* (M. Bieb) Fenzl, 1833, *Verbreit. Alsin.*: 37; Иконников, 2004, ФВЕ, 11: 178. ≡ *Arenaria longifolia* M. Bieb. 1808, *Fl. Taur.-Caucas.* 1: 345.

Тип: окр. Саратова и Волгограда [ad Wolgam inferiorem, circa Saratov et coloniam Sareptum] (LE; синтип MW). – Общ. расп.: Вост. Евр. (Волж.-Дон., Днепр., Молд., Причерн., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж. и к северу заносное), Зап. Сиб. (юг), Ср. Азия, Монг. (запад).

44. ○ *Gypsophila juzepczukii* Иконн. 1979, *Новости сист. высш. раст.* 15: 146; Иконников, 2004, ФВЕ, 11: 264.

Тип: Самарская обл., Жигули, гос. заповедник, Бахилова Поляна, гора М. Бахилова, степный склон возле горного сосняка (LE). – Общ. расп.: эндемик Жигулей.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

45. *Gypsophila zhegulensis* Krasnova, 1971, *Украин. бот. журн.* 28, 1: 96; Иконников, 2004, ФВЕ, 11: 261.

Голотип: Самарская обл., Жигули, восточный склон [Zhiguli, declivium oreintale] (MW). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (окр. Елабуги, близ Нирланда, у Зуева ключа), Волж.-Дон. (Жигули).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Респ. Татарстан [249].

46. *Oberna rakovii* Saksonov et Senator, 2013, Могутова гора и окр.: 115, *nom. prov.*

Тип: Самарская обл., Жигули, Могутова гора (PVB). – Общ. расп.: эндемик Самарской Луки.

47. *Otites baschkirorum* (Janisch.) Holub, 1970, Folia Geobot. Phytotax. 5: 437; Цвелёв, 2004, ФВЕ, 11: 255. ≡ *Silene baschkirorum* Janisch. 1929, Изв. Саратов. общ. естествоисп. 3, 1: 33.

Тип: Оренбургская обл., окр. Бузулука [Саратовская губ., Бузулук, у мужского монастыря] (SARAT). – Общ. расп.: Дв.-Печ. (по Сев. Двине), Волж.-Кам. (юг и восток), Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон. (северо-восток), Заволж., Нижн.-Волж. (север), Зап. и Вост. Сиб. (юг).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Респ. Мордовия [248], КК Респ. Татарстан [249].

7.1.10. Celastraceae

48. **Euonymus medirossicus* Klokov, 1959, Бот. мат. (Ленинград), 19: 296; Цвелёв, 2004, ФВЕ, 11: 443, in syn.

Тип: близ г. Тамбова (HFR). – Общ. расп.: Среднерусская возвышенность.

Прим. По мнению Н.Н. Цвелёва, опубликованного во Флора Восточной Европы [206] *E. medirossicus* мало заслуживает выделения в качестве самостоятельного вида, т.к. признаки отличия от *E. europaeus* L. проявляются лишь в очень слабой степени.

7.1.11. Chenopodiaceae

49. **Corispermum volgicum* Klokov, 1960, Бот. мат. (Ленинград), 20: 100; Мосякин, 1996, ФВЕ, 9: 66, in syn.

Тип: Нижегородская обл. [Горьковская обл.], близ с. Черного, по прибрежным пескам р. Оки (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж., Волж.-Дон. (север и восток), Волж.-Кам. (по р. Каме), Заволж., Нижн.-Волж., Сев.-Зап. Казахстан.

Прим. *C. volgicum* in syn. *C. marschalli* Steven.

50. *Sedobassia sedoides* (Pall.) Freitag et G. Kadereit, 2011, Taxon, 60, 1: 72. ≡ *Salsola sedoides* Pall. 1771, Reise Prov. Russ. 1: 213. ≡ *Bassia sedoides* (Pall.) Asch. 1867, Beitr. Fl. Aethiop. [Schweinfurth]: 187; Мосякин, 1996, ФВЕ, 9: 60.

Тип: окр. г. Самары [in humidis salsigue ad Samarum]; лектотип: Заволжье (BM).

51. *Kali collina* (Pall.) Akhani et Roalson, 2007, Int. J. Pl. Sci. 168, 6: 946. ≡ *Salsola collina* Pall. 1803, Illustr. Pl.: 34, t. 26; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 82.

Тип: между рр. Урал и Самара [Inter Rhynum et Samaram fl. a jugo Uralensi descendendum] (LIV); лектотип: Сибирь [Habitat in Siberia] (LIV; изотипы BM).

7.11.12. Cistaceae

52. *Helianthemum cretaceum* (Rupr.) Juz. 1949, Фл. СССР, 15: 343, 680; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 213. ≡ *H. italicum* (L.) Pers. var. *cretaceum* Rupr. 1869, Med. Acad. Sci. Petersb., ser. 7, 15, 2: 140 (Fl. Cauc.).

Тип: б. Курская губ. и окр. Хвалынска [hinc substrato calcareo formationis cretaceae gub. Kursk... et pr. Chwalinsk]; лектотип: окр. Хвалынска [Chwalinsk] (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (юго-восток), Волж.-Дон., Днепр. (восток).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91] и КК Саратовской обл. [251].

53. ○ *Helianthemum zheguliense* Juz. ex Tzvelev, 1996, ФВЕ, 9: 214.

Тип: Самарская обл., Жигули [Жегули, Стрельная гора, каменистая степь на западных склонах] (LE). – Общ. расп.: эндемик Жигулей.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

7.11.13. Crassulaceae

54. *Hylotheplium zheguliense* Tzvelev, 1993, Новости сист. высш. раст. 29: 135; Бялт, 2001, ФВЕ, 10: 270. = *H. purpureum* (L.) Holub × *H. stepposum* (Boriss.) Tzvelev.

Тип: Самарская обл., Жигулевский заповедник, вершина Малой Бахиловой горы, каменистая степь у опушки соснового леса (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Жигули), Нижн.-Дон. (окр. пос. Гумрак близ Волгограда).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

7.11.14. Cyperaceae

55. **Dichostylis wolgensis* A. O. Tarasov, 1970, Почвы и раст. Юго-Востока: 93; Егорова, 1976, ФЕЧ, 2: 126, in syn.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Энгельса (SARAT). – Общ. расп.: Заволж.

Прим.: *D. wolgensis* in sin. *Cyperus michelianus* (L.) Delile [*Dichostylis micheliana* (L.) Nees].

7.1.15. Dipsacaceae

56. *Cephalaria litvinovii* Bobrov, 1932, Бот. журн. 17, 5-6: 495; id. 1978, ФЕЧ, 3: 42.

Голотип: между Тамбовом и Новохоперском [Inter Tambov et Novohopersk in prato depresso] (MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юг), Нижн.-Дон. (север). Эндемик.

Прим. *Cephalaria litvinovii* морфологически близок к кавказскому *C. gigantea* (Lebeb.) Bobrov.

7.1.16. Euphorbiaceae

57. *Euphorbia borszczowii* Prokh. 1949, Фл. СССР, 14: 742; Гельтман, 1996, ФВЕ, 9: 281. ≡ *Tithymalus borszczowii* Prokh. 1949, Фл. СССР, 14: 425, nom. altern.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Новоузенска [distr. Novousensk] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (окр. Златоуста), Нижн.-Волж., Зап. Сиб. (Ильменские горы).

58. *Euphorbia rossica* P. A. Smirn. 1929, Feddes Repert. 26: 233; Гельтман, 1996, ФВЕ, 9: 280.

Тип: Нижегородская обл. [Nishni Novgorod, distr. Ssergacz, Jendowitsch]: неотип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Сергачкий у., между Ендовищами и Красным Яром] (LE; изонеотип MW). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (Удмуртия, Алкашский р-н), Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Заволж., Казахстан.

Прим. Вид включен в КК Респ. Мордовия [248].

59. **Euphorbia volgensis* Krysh. 1929, Изв. Главн. бот. сада, 28: 378; Гельтман, 1996, ФВЕ, 9: 275, in syn. ≡ *Galarhoeus volgensis* (Krysh.) Prokh. 1941, Тр. Куйбышев. бот. сада, 1: 3.

Тип: юго-восток Европейской части; лектотип: Волгоградская обл. [Саратовская губ., Камышинский у., меловой холм, версты полторы к югу от с. Чухонастовки]. – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж., Нижн.-Дон. (восток).

Прим. Вид включен в КК Ульяновской обл. [252]. Д.В. Гельтман (l. c.) *E. volgensis* рассматривает как синоним *E. glareosa* Pall. ex M. Vieb. (Крым, Кавказ).

60. ○ *Euphorbia zhiguliensis* (Prokh.) Prokh. 1949, Фл. СССР, 14: 447; Гельтман, 1996, ФВЕ, 9: 280. ≡ *Galarhoeus zhiguliensis* Prokh. 1941, Trudy Kuibyshevsk. Bot. Sada 1: 64. ≡ *Tithymalus zhiguliensis* Prokh. 1949, Fl. URSS, 14: 447, nom. altern.

Голотип: Самарская обл. [Средне-волжский край, Молотовский р-н], Самарская Лука, с. Шелехметь (non conserv.); лектотип (Saksonov et al., in press): Самарская обл. [Средне-Волжский край, Сызранский уезд], с. Усолье,

среди редких сосен в верхней части Белого камня (РКМ). – Общ. расп.: эндемик Жигулей.

Прим. Вид включен в КК Российской Федерации [90], КК Самарской обл. [91]. По мнению Д.В. Гельтмана [218], *E. zhiguliensis* является гибридом степных видов *E. caesia* Kar. et Kir. × *E. subtilis* (Prokh.) Prokh.

7.1.17. Fabaceae

61. *Astragalus zingeri* Korsh., 1890, Acta Horti Petropol. 6: 297; Васильева, 1987, ФЕЧ, 6: 75.

Тип: Самарская обл., окр. с. Ширяево и Царев курган [in collibus calcareis apricis ad utramque ripam Wolgae mediae prope pag. Schiriaewo Buerak, gub. Simbirsk, distr. Sysran et Zarewschine] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон. (северо-восток), Заволж. (запад).

Прим. Вид включен в КК Российской Федерации [90], КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Респ. Татарстан [249] и КК Ульяновской обл. [252]. Растения с розоватым оттенком цветков – *A. zingeri* Korsh. var. *violascens* Ророва, 1932, Список раст. Герб. фл. СССР, 9: 70. Тип: Саратовская обл., окр. Хвалынска (LE; изотип MW). Иногда таксон принимается в ранге подвида *A. glaucus* M. Bieb. subsp. *zingeri* (Korsh.) Jelen. et Radyg., nom. prov.

62. *Chamaecytisus zingeri* (Nenuk. ex Litw.) Klaskova, 1958, Preslia, 30: 214; Цвелёв, 1987, ФЕЧ, 6: 220. ≡ *Cytisus ruthenicus* Fisch. ex Wolf. var. *zingeri* Nenuk. ex Litw. 1917, в Маевский, Фл. Ср. России, изд. 5: 133.

Тип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Балахнинский у., Чернореченская казенная дача] (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (восток), Волж.-Кам. (юг), Волж.-Дон. (север).

Прим. Вид включен в КК Нижегородской обл. [245]. Принятый в узком объеме вид известен пока из немногих местонахождений близ впадения Оки в Волгу.

63. *Glycyrrhiza hispida* Pall. 1776, Reise Prov. Russ. 3: 72.

Тип: Заволжье, между Волгой и Уралом [Deserto inter Volgam et Iaikum abundat]; лектотип: Herb. Linn. N 916.5 (LINN). – Общ. расп.: Заволж. (юг), Нижн.-Волж., Ср. и Юго-Зап. Азия.

64. *Hedysarum argyrophyllum* Ledeb. 1842 (1841), Fl. Ross. 1, 3: 699; Васильева, 1987, ФЕЧ, 6: 93. = *H. platyphyllum* Basiner, 1851, Mem. Acad. Imp. Sci. St-Petersb., Div. Sav. 6: 75.

Тип: Южный Урал, Нижнее Поволжье (ad inferiorem Wolgam pr. urbem Chwalynsk in montibus cretaceis, inque Sibiriae uralensis parte meridionali circa

m. Guberlinsk, in deserto Kirghisorum); неотип: Южный Урал [Оренбургская губ., Орский уезд], станица Губерлинск (LE). – Общ. расп.: Южн. Урал, Зап. Сиб. (Южн. Зауралье), Сев. Казахстан (Актюбинская обл., север).

Прим. М.С. Князев [224] предложил неотип из Губерлинских гор (Южн. Урал); несохранившийся синтип из окр. Хвалынска отнесен к полихромному гибридогенному виду *H. × polychromum* Kulikov, 1998, Бот. журн. 83, 12: 141 (*H. argyrophyllum* Ledeb. × *H. grandiflorum* Pall.). Возможно, хвалынские растения могли принадлежать редко встречающимся в некоторых популяциях экземплярам *H. grandiflorum* Pall. с бледно-розовыми цветками.

65. *Lotus zhegulensis* Klokov, 1953, Бот. мат. (Ленинград), 15: 146; Миняев и Улле, 1987, ФЕЧ, 6: 113.

Тип: Самарская обл. [Куйбышевская обл.], Жигули, гос. заповедник, близ пос. Бахиловой Поляны, берег Волги (LE). – Общ. расп.: Дв.-Печ., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж., Ср. Евр.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91]. По мнению Н.Н. Цвелёва [239], таксон происходит от гибридизации *L. corniculatus* L. × *L. ambiguus* Besser ex Spreng.

66. *Oxytropis knjazevii* Vasjukov, 2014, Turczaninowia, 1: ... ≡ *O. tatarica* Knjaz. 2001, Бот. журн., 86(4): 146, nom. illeg.

Тип: Оренбургская обл., Новосергиевский р-н, окр. пос. Ясногорский, водораздел рек Малый Чуран и Ток [Prov. Orenburgensis, distr. Srednewolzhskij, divortium fluminum Malyj Tschuran et Ток, pag. (sovchoz) Elektrozawod, declivum sinistrum pharangii Karagush] (LE; паратипы MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток), Заволж. (Бугульминско-Белебеевская возвышенность и Общий Сырт).

Прим. Вид (pro *Oxytropis spicata* (Pall.) O. et V. Fedtsch) включен в КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Ульяновской обл. [252] и Респ. Татарстан [249]; p. мах р.

7.1.18. Nyacinthaceae

67. *Ornithogalum fischerianum* Krasch. 1935, Фл. СССР, 4. 392; Агапова, 1979, ФЕЧ, 4: 246.

Тип: Саратовская обл. [in Rossia australis pr. Saratow] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юг и юго-восток), Днепр. (восток), Причерн. (восток), Нижн.-Дон., Заволж. (юг), Зап. Сиб. (юг), Сев. Казахстан.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

7.1.19. Juncaceae

68. **Juncus intermedius* A. O. Tarasov, 1970, Почвы и раст. Юго-Востока: 94, nom. illeg.; Новиков, 1976, ФЕЧ, 2: 68, in syn.

Тип: Саратовская обл., Заволжье, Ершовский р-н, окр. с. Мироновка (SARAT).

Прим.: *J. intermedius* in syn. *J. gerardii* Loisel.

7.1.20. Lamiaceae

69. ○ *Scutellaria cisvolgensis* Juz. 1949, Список раст. Герб. фл. СССР, 11: 149; Гладкова, 1978, ФЕЧ, 3: 140, in syn.

Тип: Ульяновская обл., Лавинская степь, между с. Канадей и с. Лава (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Ульяновская обл., окр. с. Н. Лава, considered extinct и Мордовия, Лямбирский р-н, близ с. Белогорское).

Прим. Вид включен в КК Респ. Мордовия [248; *S. supina*]. Нередко таксон принимают в ранге синонима *S. supina* L. s.l.; необходимо специальное изучение. На западе Волж.-Дон. произрастает близкая раса *S. chitrovoi* Juz., в Заволжье – *S. oxuphylla* Juz., в Нижн.-Дон. (запад) и Причерном. (восток) – *S. cretica* Juz.

70. *Stachys wolgensis* Wilensky, 1926, Сб. мат. Госплана, 1: 38; Дервиз-Соколова, 1978, ФЕЧ, 3: 170, in syn.

Тип: Саратовская обл. [Саратовская губ.], пойма р. Бол. Иргиза (SARAT). – Общ. расп.: Лад.-Ильм., юг Волж.-Кам., восток Волж.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж.

71. ○ *Thymus dubjanskyi* Klokov et Des.-Shost. 1932 (1931), Изв. Бот. сада АН СССР, 3-4, 30: 544, 545; Меницкий, 1978, ФЕЧ, 3: 198, in syn.

Тип: Саратовская обл. [Саратовская губ., Хвалынский у.], окр. г. Хвалынска, южный щебнистый склон горы Каланча (LE; синтипы РКМ). – Общ. расп.: восток Волж.-Дон. (среднее течение рек Волги, Свяги и Суры).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

72. *Thymus spryginii* Vasjukov, 2012, Новости сист. высш. раст. 43: 144. ≡ *Thymus pilosus* Sprygin, 1986, Матер. позн. растит. Ср. Поволжья, 11: 280, nom. illeg.

Голотип: Оренбургская обл. [Средне-Волжский край], Абдулинский р-н, с. Артамоновка, в 1 км от села, плато на вершине холма (LE). – Общ. расп.: Заволжье (Оренбургская обл., Абдулинский р-н, близ с. Артамоновка и с. Якупово); эндемик.

Прим. Редкая (LE, MW), по-видимому, исчезающая реликтовая раса.

73. ○ *Thymus zheguliensis* Klokov et Des.-Shost. 1932 (1931), Изв. Бот. сада АН СССР, 3-4, 30: 545, 547; Меницкий, 1978, ФЕЧ, 3: 198, in syn.

Тип: Самарская обл. [Средне-Волжский край], Самарская Лука, Жигули (LE; синтипы РКМ, PVB). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Жигули), Заволж. (окр. Самары, Сокольи горы).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91]. Критический пересмотр материалов по роду *Thymus* обосновывает видовую самостоятельность *Th. zheguliensis* и *Th. dubjanskyi* [214-217].

7.1.21. Liliaceae

74. **Gagea kuprijanovii* Kireev, 1993, Вопросы бот. Нижн. Поволжья, 7: 77, nom. inval.

Тип: Саратовская обл., Новобураский р-н, заказник Моховое болото, зап. окр. хут. Ивановского, в верховьях оврага Крутец, у края леса (ign.).

Прим.: *G. kuprijanovii* по описанию практически идентичен *G. mirabilis* Grossh. и принимается за его синоним (Сагалаев, 2006); необходимо изучение аутентичного материала.

75. ○ *Gagea tichomorovii* Levichev, 2006, в Маевский, Фл. средн. пол. Европ. части России, 10: 152, descr. ross. = *G. zhigulensis* Levichev, 1999. Komarovia, 1: 56, nom. nud.

Тип не указан. – Общ. расп.: Самарская обл., Жигули (LE). Вероятно, эндемик Жигулей.

7.1.22. Plumbaginaceae

76. *Limonium bungei* (Claus) Gamajun. 1944, Бот. мат. Герб. АН Казахст. ССР, 1: 10; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 168. ≡ *Statice bungei* Claus, 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches, 8: 308.

Тип: Поволжье, между Саратовым и Камышином [A Sartov Kamyschin usque hic illic obvia] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток и Хоперский заповедник), Нижн.-Дон. (басс. Хопра), Днепр. (юг и восток), Молд. (юг), Причерн., Кавказ, Ср. Азия, Ср. Евр. (юго-восток), Малоаз.

Прим. Западные популяции иногда выделяют в особый вид – *L. membranaceum* (Czern.) Klokov.

7.1.23. Poaceae

77. *Agropyron* × *pilosiglume* Tzvelev, 2006, Новости сист. высш. раст. 38: 83. = *A. desertorum* (Fisch. ex Link) Schult. × *A. imbricatum* Roem. et Schult.

Тип: Оренбургская обл. [Оренбургская губ.], окр. г. Бузулук, близ Преображенского монастыря (LE). – Общ. расп.: Заволж.

78. *Avena volgensis* Nevski, 1934, Тр. Среднеазиат. унив. 17: 5; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 193.

Тип: Поволжье (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам., восток Волж.-Дон., Заволж.

79. *Eragrostis voronensis* H. Scholz, 2010, Manual Vasc. Pl. Tambov Region: 84.

Голотип: Тамбовская обл., Мучкапский р-н, левый берег р. Вороны у пос. Коростелево [Prov. Tamboviensis, Distr. Mutschkap, ad ripam sinistram fluminis Vorona apud pagum Korosteljovo, in arena copiosissime] (MW). – Общ. расп.: Евр. Россия (центр, восток), Зап. Сиб.

80. *Festuca spryginii* Tzvelev, 2010, Ботаника (Минск), 39: 124. ≡ *F. cretacea* Т. Попов et Proskor. var. *popovii* Tzvelev, 1972, Новости сист. высш. раст. 9: 34; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 262, in adnot.

Тип: Мордовия [Prov. Penza, distr. Saransk, pag. Gart, declivitates cretaceae], с. Гарт, меловые склоны (LE). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Суры.

81. *Festuca wolgensis* P.A. Smirn. 1945, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 50, 1-2: 100; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 266, s. str.

Тип: Самарская обл., Жигули [Montes Schegulensis. Ad fontes vallis Malinovyj prope Veselaja Poljana, in steppis lapidosis ad declivitates meridionales]; неотип (MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж., Зап. Сиб. (юго-запад).

Прим. Вид включен в КК Пензенской обл. [246], Самарской обл. [91] и КК Ульяновской обл. [252].

82. **Koeleria incerta* Domin. 1907, Biblioth. Bot. (Stuttgart), 65: 250; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 204, in syn.

Тип: Татарстан [Gub. Kazan, distr. Tschistopol, inter pag. Czertuskyna et Novosesminsk] (? KAZ). – Общ. расп.: Заволжье.

83. *Koeleria sclerophylla* P.A. Smirn. 1932, Feddes Repert. 30:399; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 206, s. str. ≡ *Koeleria wolgensis* P. A. Smirn. 1931, в Спрыгин, Растит. покров Средне-Волж. края: 60, nomen.

Тип: Самарская обл. [Средне-Волжский край], Жигули, близ с. Бахилово (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юг), Волж.-Дон. (восток), Заволжье.

Прим. Вид включен в КК Российской Федерации [90], КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Респ. Татарстан [249] и КК Ульяновской обл. [252].

84. *Koeleria spryginii* Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42: 75.

Тип: Мордовия [Пензенская губ., Саранский уезд], с. Уда, меловой склон в Поповом овраге (LE). – Общ. расп.: средняя и северо-западная части Европейской России.

85. *Koeleria transvolgensis* Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42: 81.

Тип: Самарская обл., Большеглушицкий р-н, 7 км к сев. от с. Имилеево, близ дола Таловка, солонец (LE). – Общ. расп.: Заволжье (Самарская, Саратовская, Оренбургская обл.), Сев.-Зап. Казахстан.

86. ○ *Koeleria valdevestita* (Domin) Tzvelev, 2011, Новости сист. высш. раст. 42: 87. ≡ *K. glauca* (Spreng.) DC. var. *valdevestita* Domin, 1907, Biblioth. Bot. (Stuttgart), 65: 63.

Лектотип: Татарстан [Симбирская губ., Буинский у.], сосновый лес на р. Карле (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток, бассейн рек Суры и Свияги).

87. *Leymus paboanus* (Claus) Pilg. 1947, Bot. Jahrb. Syst. 74: 6, in obs.; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 164. ≡ *Elymus paboanus* Claus, 1851, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches Pt. 8: 170.

Лектотип: Заволжье, по р. Кинель [Ad fl. Kinel] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж., Нижн.-Волж. (север), Зап. Сиб. (юг) и Вост. Сиб. (юг), Ср. Азия, Дж.-Кашг., Монг.

Прим. Вид включен в КК Саратовской обл. [251] и КК Респ. Татарстан [249].

88. ○ *Poa saksonovii* Tzvelev, 2010 (2009), Новости сист. высш. раст. 41: 38.

Тип: Самарская обл., Жигули, гора Шелудьяк, на утесах [Zhiguli, mons Sheludjak, in rupibus] (LE). – Общ. расп.: эндемик Жигулей.

89. *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, 1934, Фл. СССР, 2: 714; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 166. ≡ *Elymus junceus* Fisch. 1811, Mem. Soc. Nat. Mosc. 1: 25, t. 4.

Тип: Поволжье [ad Wolgam sponte] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон. (север и восток), Заволж., Нижн.-Волж. (север), Зап. Сиб. (юг) и Вост. Сиб. (юг), Ср. Азия, Иран. (восток), Дж.-Кашг., Монг.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Респ. Татарстан [249], КК Ульяновской обл. [242].

90. *Stipa glabrata* (P.A. Smirn.) Martin. 1975, Preslia, 47, 3: 260. ≡ *S. rubens* P.A. Smirn. proles *glabrata* P.A. Smirn. 1928, Фл. Юго-Вост., 2: 115.

Тип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Сергачский у.], между Ендовищами и Красным Яром, степные склоны (LE).

Прим. Н.Н. Цвелёв (1974, 1976) *S. glabrata* признал за разновидность *S. zaleskii* var. *rubens* (P.A. Smirn.) Tzvelev, 1974, Новости сист. высш. раст. 11: 19 или *S. zaleskii* var. *glabrata* (P.A. Smirn.) Tzvelev, 1986, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 91(1): 120. В настоящее время, по мнению Н.Н. Цвелёва [240] таксон отнесен в синонимы самостоятельного вида *S. rubens* P. A. Smirn. 1925, Feddes Repert. 21: 231.

91. ○ *Stipa praecipitata* Alechin, 1926 (1925), Пред. отчет раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1927 г.: 171. ≡ *S. sareptana* A. Beck. subsp. *praecipitata* (Alechin) Tzvelev, 1974, Новости сист. высш. раст. 11: 14; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 328.

Лектотип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Лукояновский у.], близ с. Дивный Усад, южн. склон Косовой горы (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж. (север).

92. *Stipa zaleskii* Wilensky, 1921, Дневн. I Всерос. съезда РБО: 41; Цвелёв, 1974, ФЕЧ, 1: 329, s. str. = *S. rubens* P. A. Smirn. proles *rubentiformis* P. A. Smirn. 1928, Фл. Юго-Вост., 2: 115; *S. rubentiformis* (P. A. Smirn.) Klokov, 1976: 65.

Лектотип: окр. Саратова, на южном склоне в р-не дач Калюбанова (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Днепр. (юго-восток), Причерном. (восток), Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж., Зап. Сиб. (юг), Вост. Сиб. (юго-запад), Ср. Азии (север), Ср. Евр., Дж.-Кашг.

Прим. По мнению Н.Н. Цвелёва [240], *S. zaleskii* (популяции с узкими листьями, варьирующими в пределах одной дерновины от 0.3 до 0.5 мм в диам.) и *S. rubens* (популяции с листьями от 0.4 до 1 мм шир. в пределах одной дерновины) могут быть признаны за самостоятельные виды; оба таксона представлены в Среднем Поволжье.

Прим. Вид включен в КК Российской Федерации [90], КК Нижегородской обл. [245], КК Пензенской обл. [246], КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Респ. Мордовия [248], КК Респ. Татарстан [249] и КК Ульяновской обл. [242].

7.1.24. Polygalaceae

93. **Polygala pinetorum* Alechin, 1929, Пред. отчет раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1928 г., 4: 92; Майоров, 2001, ФВЕ, 10: 615, in syn.

Тип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Лысковский, Нижегородский, Балахнинский, Семеновский, Краснобаковский уу.] (MW).

Прим. *P. pinetorum* объединяется с полесским *P. wolfgangiana* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl. (*P. wolfgangiana* Besser ex Ledeb., in syn.). – Общ. расп.:

Верх.-Днепр., Волж.-Кам., Волж.-Дон. (север), Днепр., Ср. Евр. (восток), Зап. и Вост. Сиб. Необходимы дополнительные исследования видов родства *P. wolfgangiana*.

7.1.25. Polygonaceae

94. *Polygonum samarense* H. Gross, 1913, Bot. Jahrb. 49: 340; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 147, in syn.

Тип: окр. с. Валуевка, на границе Ровенского р-на Саратовская обл. и Старополтавского р-на Волгоградской обл. [Russia, prope Wolgam flum., in prov. Samara, distr. Novo-Usen: in plato subsalso prope Waluika] (В; изотипы LE). – Общ. расп.: Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж.

7.1.26. Potamogetonaceae

95. *Potamogeton* × *biformoides* Parch. 1997, Бот. журн. 82, 12: 69. = *P. biformis* Hagstr. × *P. graminifolius* (Fries) Fryer.

Тип: Татарстан [Татарская АССР], Куйбышевское вдхр., мелководье выше Сорочьих гор (LE). – Общ. расп.: ? Верхнее и Среднее Поволжье.

96. *Potamogeton* × *lacunatifolius* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 64. = *P. berchtoldii* Fieber × *P. lacunatus* Hagstr.

Тип: Марий Эл, Куйбышевское вдхр., залив р. Илеть [Mari, aquatio Kujbyshev, sinus as fi. Pet] (LE). – Общ. расп.: ? Верхнее и Среднее Поволжье.

97. *Potamogeton* × *mariensis* Parch. 1997, Бот. журн. 82, 12: 71. = *P. nodosus* Poir. × *P. biformis* Hagstr.

Тип: Марий Эл, Куйбышевское вдхр., залив р. Илеть [Mari, distr. Zvenigov, superior aquations Kujbyshev, insula Sidelnikov interior, aquarium internus] (LE). – Общ. расп.: Среднее Поволжье (Марий Эл и Ульяновская обл., г. Сенгилей).

98. *Potamogeton* × *pseudolacunatus* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 64. = *P. lacunatus* Hagstr. × *P. pusillus* L.

Тип: Марий Эл, Куйбышевское вдхр., внутренний водоем острова Сидельниковский (LE). – Общ. расп.: ? Верхнее и Среднее Поволжье.

99. *Potamogeton* × *pseudosarmaticus* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 63. = *P. lucens* L. × *P. sarmaticus* Mäetens.

Тип: Татарстан, Актанышский р-н, оз. Кулигаш [Tataria, distr. Aktanysh, lac. Kuligash] (KAZ). – Общ. расп.: Заволжье (север).

7.1.27. Ranunculaceae

100. *Aconitum korshinskyi* Tzvelev, 1996, Бот. журн. 81, 12: 113; id. 2001, ФВЕ, 10: 59.

Тип: Татарстан, между сс. Средние Кереметы и Черепатырево [Gub. Kazan, distr. Tschistopol, inter pag. Keremerj Inferior et Czerebatyrepo, in silvis frondosis] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (Урал и по Каме), Южн. Урал.

101. *Anemonoides* × *korzhinskyi* Saksonov et Rakov, 1992, Бот. журн. 77, 1: 114. ≡ *Anemone* × *volgensis* Luferov, 2001, Бюл. Главн. бот. сада, 182: 53; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10: 84. = *Anemonoides altaica* (С. А. Меу.) Holub × *A. ranunculoides* (L.) Holub.

Голотип: Самарская обл., Жигули, Жигулевский заповедник, окр. пос. Бахилова Поляна, кв. 17, дно оврага (LE); паратип: Ульяновская обл., окр. с. Ундоры, сев. экспозиция Черталинского оврага (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам., Волж.-Дон. (восток), Южн. Урал.

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Ульяновской обл. [242].

102. *Delphinium duhbergii* Huth, 1893, Bull. Herb. Boissier, 1: 330, t. 16; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10: 71.

Лектотип: Пензенская обл., окр. г. Кузнецка [Prov. Saratov, prope Kuznetzk] (B). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток и юго-восток), Заволж. (окр. Бузулука), Днепр. (редко).

Прим. Вид описан по довольно разнородному материалу: экземпляры с Тянь-Шаня принадлежат к *D. turkestanicum* Huth [205]; образец JE 00016258 из Алтая (Siberia, Altai Mts.) – syntypus for *D. duhbergii* Huth (JE), по видимому, принадлежит к *D. retropilosum* (Huth) Sambuk (*D. duhbergii* Huth var. *retropilosum* Huth).

103. *Delphinium pubiflorum* (DC.) Turcz. ex Huth, 1895, Bot. Jahrb. 20: 417, s. str.; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10: 72. ≡ *D. cuneatum* Steven ex DC. var. *pubiflorum* DC. 1824, Prodr. 1: 55.

Тип: Саратовская обл. [prope Saratov] (Цвелёв, 2001). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон. (север), Заволж. (запад).

104. *Delphinium subcuneatum* Tzvelev, 1996, Бот. журн. 81, 12: 118; id. 2001, ФВЕ, 10: 71.

Тип: Самарская обл., Жигули, скалистая вершина хребта к западу от окр. пос. Бахиловой горы (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Заволж., Днепр. (Подолье и Киевская обл.).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91]. Западные популяции (по-видимому, не отличающиеся от типичных восточных) с Украины намечались к описанию в качестве нового вида *D. kioviensis* Bess.

105. *Ranunculus janischevskyi* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7: 79; id. 2001, ФВЕ, 10: 142.

Тип: Оренбургская обл., запад [Бузулукский у., Белогорская дача] (LE). – Общ. расп.: Заволж.

106. *Ranunculus schennikovii* Ovcz. ex Tzvelev, 1994, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 99(5): 73; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10: 127.

Тип: окр. г. Ульяновска [Симбирская губ., Карамзинская психиатрическая больница, в пойме р. Волги, разнотравный луг] (LE). – Общ. расп.: Лад.-Ильм. (окр. Пестово), Волж.-Кам., Волж.-Дон. (в поймах Волги и Суры), Нижн.-Дон. (север), Нижн.-Волж. (по Волге), Зап. Сиб. (по Иртышу).

107. *Ranunculus silvisteppaceus* Dubovik, 1968, Новости сист. выс. раст.: 116; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10: 135, in syn. \equiv *R. pedatus* Waldst. et Kit. subsp. *silvisteppaceus* (Dubovik) Elenevsky et Derv.-Sok. 1989, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 94(1): 120.

Изотип: близ Тамбова, пойменные луга р. Цны (MW). – Общ. расп.: Вост. Евр. (средняя и южная части), Зап. Сиб. (юг).

Прим. Нередко объединяется со среднеевропейским видом *R. pedatus* Waldst. et Kit. и принимается в качестве эколого-географической расы.

108. \circ *Ranunculus spryginii* Tzvelev, 1995, Бот. журн. 80, 7: 80; id. 2001, ФВЕ, 10: 147.

Тип: окр. Пензы, лес (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (окр. Пензы).

7.1.28. Rosaceae

109. \circ *Alchemilla abramovii* Czkalov, 2011, Бот. журн. 96, 2: 1633.

Голотип: Марий Эл, Медведевский р-н, окр. пос. Шойбулак (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юго-запад), Волж.-Дон. (Нижегородская обл.).

110. *Alchemilla breviloba* H. Lindb. 1909, Acta Soc. Sci. Fenn. 37, 10: 36; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 507.

Тип: окр. Тамбова (LE). – Общ. расп.: Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон.

111. *Alchemilla cheirochlora* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14: 153; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 504.

Тип: Татарстан, Казань [Kazan, in coemeterio] (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (Ивановская обл.), Волж.-Кам. (Татария), Волж.-Дон. (Нижегородская обл., центр и юг).

112. ○ *Alchemilla czamsinensis* V.N. Tikhom. 1996, Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 101, 5: 81; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 505.

Тип: Мордовия, окр. пос. Чамзинка [Mordovia, distr. Czamsinka, 8 km a pag. Czamsinka SE versus, pratula ad declives in valle fluminis] (MW). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Суры (Мордовия, Присурье).

Прим. Вид включен в КК Респ. Мордовия [248].

113. *Alchemilla dasycrater* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14: 151; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 503.

Тип: Татарстан, г. Казань [Kazan, in coemeterio] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (Татария, Кировская обл. и Заволжье Нижегородской обл.), Волж.-Дон. (Мордовия).

114. *Alchemilla decalvans* Juz. 1933, Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 1: 125; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 516.

Тип: Пензенская обл., окр. с. Базарная Кеньша [prov. Penza, distr. Golodiscze, pag. Bazarnaја Kelscha] (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (Нижегородская обл.), Волж.-Дон. (Пензенская обл., северо-восток и Нижегородская обл., юго-восток), Южн. Урал.

115. *Alchemilla devestiens* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14: 165; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 515.

Тип: Татарстан, окр. Казани [Tataria, opp. Kazan, in coemeterio, loco umbroso] (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж., Волж.-Кам. (Казань), Волж.-Дон. (север).

116. ○ *Alchemilla exilis* Juz. 1931, Тр. Бот. инст. АН СССР, 43, 2: 537; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 502.

Тип: Ульяновская обл., окр. с. Новый Дол [Симбирская губ., Карсунский у., с. Стар. Зиновьевка] (LE). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Суры (Ульяновская обл., Мордовия).

117. *Alchemilla glabricaulis* H. Lindb. 1909, Acta Soc. Sci. Fenn. 37, 10: 3; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 519.

Тип: окр. Тамбова [gub. Tambov, loco humido in humo nigro prop. opp. Tambov] (LE). – Общ. расп.: Кар.-Мур., Прибалт., Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Зап. Сиб, Вост. Сиб. (юго-запад), Ср. Евр.

118. ○ *Alchemilla homoeophylla* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14: 159; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 514.

Тип: Татарстан, между дд. Бело-Безводная и Маевка [Tataria, haud procul ad pag. Raifa, inter pagg. Vjelo-Bezvodnaja et Majovka] (LE; изотип MW; изотип MW). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юго-запад).

119. **Alchemilla juzepczukii* Alechin, 1929, Пред. отчет раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1928 г., 4: 92; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 506, in syn.

Тип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Лысковский у., близ с. Красной Слободы] (лектотип MW).

Прим.: *A. juzepczukii* in syn. *A. conglobata* Н. Lindb.

120. ○ *Alchemilla kemlensis* Czkalov, 2011, Бот. журн. 96, 12: 1638.

Голотип: Мордовия, Ичалковский р-н, 5 км вост. с. Кемля (LE). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Суры (Мордовия, Приалатырье).

121. *Alchemilla macrescens* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14: 148; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 503.

Тип: Татарстан, д. Бело-Безводная [Tataria, haud procul ad pag. Raifa prope pag. Vjelo-Bezvodnaja] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юго-запад), Волж.-Дон. (Пензенская обл., Камешкир, по р. Медаевке).

122. *Alchemilla minizonii* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3: 14. 2011.

Голотип: Чувашия, Ядринский р-н, Ядринское лес-во, близ с. Янымово (LE; изотипы ALTB, LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (запад), Волж.-Дон. (Нижегородская обл.).

123. *Alchemilla nemoralis* Alechin, 1928, Пред. отчет раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1927 г.: 80; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 512.

Лектотип: Нижегородская обл. (Нижегородская губ., Лукояновский, Выксунский уу.) (лектотип MW; синтип LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон. (север), Южн. Урал, Зап. Сиб. (запад).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91].

124. **Alchemilla orbiculata* Alechin, 1928, Пред. отчет раб. Нижегород. геобот. экспед. в 1927 г.: 80; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 505, in syn.

Тип: Нижегородская обл. [Нижегородская губ., Лукояновский, Арзамаский, Сергачский уу.] (лектотип MW).

Прим.: *A. orbiculata* in syn. *A. propingua* Н. Lindb. ex Juz.

125. *Alchemilla prasina* Juz. 1954, Бот. мат. (Ленинград), 16: 144; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 505.

Тип: Нижний Новгород [opp. Gorki, in declivibus graminosi ad fl. Volga] (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (Нижегородская и Владимирская обл.).

126. ○ *Alchemilla pustynensis* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3: 17. 2011.

Голотип: Нижегородская область, Кстовский р-н, д. Зименки (LE; изотипы ALTB, LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Нижегородская обл.).

127. ○ *Alchemilla stichotricha* Juz. 1951, Бот. мат. (Ленинград), 14: 176; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 524.

Тип: Татарстан, Казань [Kazan, in subumbrosis ad marginem coemeterii] (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (окр. Казани).

128. *Alchemilla substrigosa* Juz. 1940, в Маевский, Фл. средн. пол. Европ. части СССР, 7: 446; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 508.

Тип: окр. г. Нижнего Новгорода [окр. Горького, Марьяна Роцца] (LE; синтип NNSU). – Общ. расп.: Верх.-Волж., Верх.-Кам. (Марий Эл), Волж.-Дон.

129. *Alchemilla tichomirovii* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3: 19.

Голотип: Нижний Новгород, Сормовский р-н, пос. Копосово (LE; изотипы ALTB, LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (Владимирская обл., Вязиники), Волж.-Дон. (Нижегородская обл., Чувашия).

130. *Alchemilla ventiana* V.N. Tikhom. 1985, Feddes Repert. 96, 1-2: 15; Тихомиров, 2001, ФВЕ, 10: 507.

Тип: Мордовия, окр. с. Косогоры [Mordovia, Bolschie Berezniki, prope pag. Kosogory, ad marginem guerceti] (MW). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Суры (Мордовия, Присурье и Нижегородская обл., юго-восток).

131. ○ *Alchemilla vorotnikovii* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3: 22.

Голотип: Нижегородская область, Большемурашкинский р-н, юго-вост. окр. д. Лубянцы (LE; изотипы ALTB, LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (Нижегородская обл., Марий Эл).

132. ○ *Alchemilla zimoenkensis* Czkalov, 2011, Turczaninowia, 14, 3: 24.

Голотип: Нижегородская область, Кстовский р-н, д. Зименки (LE; изотипы ALTB, LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (Нижегородская обл.), Волж.-Дон. (Нижегородская обл., Чувашия).

133. *Crataegus volgensis* Rojark. 1939, Фл. СССР, 9: 444, 502; Цвелёв, 2001, ФВЕ, 10: 569.

Тип: окр. Саратова [distr. Saratov, prope pag. Polivanovka] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Днепр. (восток), Нижн.-Дон. (север и по Дону), Заволж. (запад).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Ульяновской обл. [252].

134. *Potentilla glaucescens* Willd. ex D.F.K. Schltldl. 1816, Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin, 7: 289; Камелин, 2001, ФВЕ, 10: 437. = *P. kirghizorum* Juz. 1931, Фл. Юго-Вост. Евр. части СССР, 5: 526, nom. prov.

Тип: Заволжье [Am Samara Flusse] (В). – Общ. расп.: Волж.-Кам., Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж., Зап. Сиб., Сев. и Зап. Казахстан.

135. **Potentilla laxa* Willd. ex D.F.K. Schltldl. 1816, Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin 7: 289; Камелин, 2001, ФВЕ, 10: 436, in syn.

Тип: окр. г. Самары [сборы П.С. Палласа] (В).

Прим.: *P. laxa* in syn. *P. humifusa* Willd. ex D.F.K. Schltldl. p. p.

136. *Potentilla vulgarica* Juz. 1949, Список раст. Герб. фл. СССР, 11: 117; Камелин, 2001, ФВЕ, 10: 441.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Хвалынский, близ с. Сосновая Маза (LE; изотип MW). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Терешки (Вольский, Воскресенский и Хвалынский р-ны Саратовской обл.; ранее показан для юга Ульяновской обл. в окр. с. Вязовый Гай).

Прим. Вид включен в КК Российской Федерации [90], КК Саратовской обл. [251]. По мнению Р.В. Камелина (l. c.), *P. vulgarica* гибридогенная раса неясного происхождения. Вид близок к южноуральскому *P. evermanniana* Fisch. ex Claus.

7.1.29. Rubiaceae

137. *Asperula exasperata* V. I. Krecz. ex Klokov, 1958, Фл. СССР, 23: 695; Победимова, 1978, ФЕЧ, 3: 96.

Тип: Саратовская обл., окр. г. Хвалынска, гора Богданиха [Viciniaе opp. Chvalynsk prov. Saratoviensis, steppa petrosa in monte Bogdanicha] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (восток), Нижн.-Дон. (северо-восток).

Прим. Вид включен в КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251], КК Респ. Татарстан [249] и КК Ульяновской обл. [252].

138. **Galium volgense* Pobed. 1958, Фл. СССР, 23: 715; Победимова, 1978, ФЕЧ, 3: 108, in syn.

Тип: Саратовская обл., с. Узморье (LE). – Общ. расп.: Дв.-Печ., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Молд., Причерн., Нижн.-Дон., Зап. Сиб., Ср. Азия.

Прим.: *G. volgense* in syn. *G. physocarpum* Ledeb.

7.1.30. Scrophulariaceae

139. **Linaria menisperma* Клоков, 1949, Бот. журн. 34: 70.

Тип: Саратовская обл., Озинский р-н, окр. с. Меловое (LE). – Общ. расп.: Заволж.

Прим. *L. menisperma* (несколько более крупные полулунные семена) in syn. *L. cretacea* Fisch. ex Spreng.

140. ○ *Linaria volgensis* Rakov et Tzvelev, 1993, Новости сист. высш. раст. 29: 119.

Тип: Ульяновская обл., Николаевский р-н, окр. с. Калиновки, песчаная степь (LE). – Общ. расп.: эндемик бассейна р. Сызранка (Ульяновская обл., Акуловская и Варваровская степи).

Прим. Вид включен в КК Ульяновской обл. (2008).

141. *Melampyrum argyrocomum* Fisch. ex Steud. 1841, Nomencl. Bot. [Steudel], 2: 113. – *M. argyrocomum* (Fisch. ex Ledeb.) Kos-Pol. 1925, Тр. Воронеж. гос. унив., 2, 2: 272; Цвелёв, 1981, ФЕЧ, 5: 266.

Тип: окр. Саратова [Saratov] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (юг), Волж.-Дон., Днепр., Причерн., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж. (север), Зап. Сиб. (юго-запад).

142. *Scrophularia sareptana* Kleop. ex Ivanina, 1972, Новости сист. высш. раст. 9: 253; Иванина, 1981, ФЕЧ, 5: 224.

Тип: Саратовская обл., окр. с. Сосновка [ad Wolgam infra Sarepta, colon. Schiling, auf Kreide] (LE; паратипы LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (юго-восток), Нижн.-Дон. (северо-восток); эндем южной части Приволжской возвышенности.

Прим. Вид включен в КК Саратовской обл. [251].

143. *Veronica minutissima* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 70.

Тип: Татарстан, Спасский р-н, Куйбышевское вдхр. [Tataria, distr. Kujbyshev, aequatio Kujbyshev, insulae Izmeriana] (LE). – Общ. расп.: Верхнее и Среднее Поволжье.

144. *Veronica pseudoanagalloides* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 67.

Тип: Ульяновская обл., Старомайнский р-н, Куйбышевское вдхр., залив р. Утка [Aequatio Kujbyshev, reg. Uljanovskiana, sinus as fl. Uтка] (LE). – Общ. расп.: Верхнее и Среднее Поволжье, Казахстан.

145. *Veronica pseudocatenata* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 67.

Тип: Ульяновская обл., Куйбышевское вдхр., верховья Черемшанского залива [Aquatio Kujbyshev, pars superior sinus Cheremshan] (LE). – Общ. расп.: Среднее Поволжье (Татарстан, Буинский р-н, пойма р. Свияги у д. Чирки-Гришино и Ульяновская обл., Куйбышевское вдхр., верховья Тургеневского и Черемшанского заливов), ? Нижнее Поволжье.

146. *Veronica pseudoheureka* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 66.

Тип: Марий Эл, Звениговский р-н, Куйбышевское вдхр. [Mari, distr. Zvenigov, aquatio Kujbyshev, insula Prisidelnikov, aqua tenuis] (LE). – Общ. расп.: Среднее и Нижнее Поволжье.

147. *Veronica sardicoides* Parch. 2001, Растит. покров водоемов Ср. Поволжья (Ярославль): 70.

Тип: Татарстан, Зеленодольский р-н, старица р. Сумки [Tataria, distr. Zelenodolsk, v. Atlashkino, fl. Sumka, maeander abscissus, syrtis arenoso-limosa] (LE). – Общ. расп.: Среднее Поволжье (старица р. Сумки в Зеленодольском р-не Татарстана, р. Люля в Алатырском р-не Чувашии и залив Куйбышевского водохранилища по р. Ахтуше в Самарской обл.), ? Верхнее Поволжье.

7.1.31. Трапсее

148. ○ *Trapa alatyrica* Spryg. ex V. N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 207; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 320.

Тип: Мордовия [оз. Песчаное в долине р. Алатырь] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (басс. Суры и Мокши).

Прим. Вероятно, происходит от гибридизации *T. okensis* V. N. Vassil. или *T. conocarpa* Aresch. с *T. sibirica* Fler.

149. *Trapa okensis* V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 201; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 319.

Тип: Мордовия [Мордовская АССР], р. Мокша, озеро близ г. Темников (LE). – Общ. расп.: Верх.-Днепр. (басс. Десны), Верх.-Волж. (басс. Оки и Клязьмы), Волж.-Кам. (юг), Волж.-Дон. (басс. Оки, Суры, Десны).

Прим. По-видимому, происходит в результате древней гибридизации *T. natans* L. s. str. × *T. conocarpa* Aresch., но в настоящее время вполне стабилизировавшийся вид.

150. **Trapa spryginii* V.N. Vassil. 1949, Фл. СССР, 15: 697; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 320, 231, in syn.

Тип: Астраханская обл. (дельта Волги) и Пензенская обл., близ с. Грабово [Ostium fl. Wolga, Imen Kabany; Vallis fl. Sura, circum pag. Grabovo,

lacus Rostovo] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Нижн.-Волж., Алт., Прибалх.; полиморфный вид, экземпляры с Урала и Алтая значительно отличаются от экземпляров с р. Суры (Флора СССР, 1949).

Прим.: *T. spryginii* описан по разнородному материалу и принимается in syn. *T. sibirica* Fler. (quoad pl. surensis) et *T. astrahanica* N. Wint. (p. p.).

151. **Trapa turbinata* V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 207; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 230, in syn.

Тип: Нижегородская обл., Арзамаский р-н, оз. Паровое близ сел. Старая Пустынь (LE).

Прим. *T. turbinata* in syn. *T. natans* L.

152. *Trapa wolgensis* V.N. Vassil. 1973, Новости сист. высш. раст. 10: 197; Цвелёв, 1996, ФВЕ, 9: 319.

Тип: длина р. Волги в Марий Эл [Казанская губ., Козмодемьянский у., озеро Ахмыловское в окр. с. Коротня] (LE). – Общ. расп.: Верх.-Волж. (р. Клязьма), Волж.-Кам. (юг), Волж.-Дон. (север).

Прим. Комплекс рас *T. natans* L. s.l. включен в КК Нижегородской обл. [245], КК Пензенской обл. [246], КК Респ. Марий Эл [247], КК Респ. Мордовия [248] и КК Чувашской Респ. [253].

7.1.32. Valerianaceae

153. *Valeriana spryginii* P. A. Smirn. 1927, Тр. гос. музея Центр. пром. обл. 4: 7; Ворошилов, 1978, ФЕЧ, 3: 34, in syn.

Тип: Пензенская обл. [specimina in prov. Penza a cl. I. I. Sprygin lecta] (LE). – Общ. расп.: лесостепная зона Волж.-Дон. (центр, восток) и Заволж.

Прим. *V. spryginii* ($2n = 42$) вполне обособлена от *V. rossica* ($2n = 28$) (Смирнов, l. c.) и может быть принята за вид. Ниже приведен ключ для определения валериан Средней Волги.

1(2). Растения до 30 см выс., с клубнями. Прикорневые листья цельные ... *V. tuberosa* L. (каменистые степи).

2(1). Растения 30-130(160) см выс., без клубней. Все листья перисторассеченные.

3(6). Листья снизу опушены довольно длинными (0,4-1,2 мм дл.) оттопыренными волосками. Стебли, обычно кроме узлов, голые. Растения влажных и тенистых местообитаний.

4(5). Сегменты стеблевых листьев от ланцетно-яйцевидных до широколанцетных, часто с обеих сторон зубчатые. Растения 50—130 см выс. ... *V. exaltata* Mikan. f. [*V. palustris* Kreyer, p. p.] (болотистые леса и луга, болота).

5(4). Сегменты стеблевых листьев узколанцетных, цельнокрайные или по нижнему краю с 1-3(4) зубчиками. Растения 30-90 см выс. ... *V. officinalis* L. s. str. [*V. palustris* Kreyer, p. p.] (болотистые, реже суходольные луга и лесные поляны; возможно нахождение на северо-западе региона).

6(3). Листья снизу почти голые или с короткими (до 0,3 мм дл.) полуприжатыми волосками. Стебли, особенно в нижней части, на междоузлиях б. м. покрыты мелкими волосками.

7(8). Плоды 3-5 мм дл., ланцетные или яйцевидно-ланцетные, голые или с одной стороны опушенные. Сегменты стеблевых листьев обычно в числе 9-11, продолговатые или продолговато-яйцевидные, б. м. зубчатые, снизу только по жилкам с щетинками, иногда почти голые. Стебли внизу с рассеянными мельчайшими волосками. Растения б. м. влажных местообитаний ... *V. wolgensis* Kazak. (пойменные луга, лесные поляны и опушки, черноольшаники). Иногда выделяют var. *nitida* (Kreyer) Worosch. [*V. nitida* Kreyer] более крупных размеров (до 140 см выс.) и с большим числом (13-17) сегментов стеблевых листьев, но с более мелкими плодами (3-4 мм дл.).

8(7). Плоды до 3 мм дл., яйцевидные, с обеих сторон опушенные. Сегменты стеблевых листьев более многочисленные, линейные до узколанцетных, цельнокрайные. Растения сухих местообитаний.

9(10). Сегменты стеблевых листьев узколанцетные (в числе 5-8 пар), 10-30(40) мм дл. и 3-8 мм шир. Стебли внизу густо покрыты мельчайшими волосками до 0.1 мм дл. Растения 30-80 см выс. ... *V. spryginii* P.A. Smirn. (луговые и каменистые степи).

10(9). Сегменты стеблевых листьев линейные до узколанцетных (в числе 6-9 пар), 10-50 мм дл. и 2-8 мм шир. Стебли внизу б. м. покрыты волосками до 0.5 мм дл. Растения 70-160 см выс. ... *V. rossica* P.A. Smirn. s. Str. (сухие луга и лесные опушки, лесостепные комплексы; гл. обр. на Среднерусской возвышенности).

154. *Valeriana wolgensis* Kazak. 1922, Журн. опытно-агроном. Юго-Востока, 1-2: 61; Ворошилов, 1978, ФЕЧ, 3: 34.

Тип: юго-восток Европейской России [Самарская, Саратовская, Царицынская и Астраханская губ.] (? SARAT). – Общ. расп.: Аркт.-Евр., Дв.-Печ., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Днепр., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж., Зап. Сиб. (запад).

7.1.33. Violaceae

155. *Viola* × *matczkasensis* V.I.V. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1: 146. = *V. collina* Besser × *V. mirabilis* L.

Тип: Мордовия [Мордовская АССР], Чамзинский р-н, близ д. Сабур-Мачкасы (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Мордовия и Самарская обл., Жигули).

Прим. Данный нотовид представлен 2 подвидами *V.* × *matczkasensis* nothosubsp. *matczkasensis* (тип) и nothosubsp. *saburensis* V.I.V. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86(1): 146. (Мордовия, близ, д. Сабур-Мачкасы).

156. *Viola* × *neglectiformis* V.I.V. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1: 141. = *V. nemoralis* Kutz. × *V. tanaitica* Grosset.

Тип: Чувашия, Ядрин [Казанская губ., Ядрин, в лиственном лесу] (LE); паратип: Татария [Казанская губ., Чистопольский у., между Чистополем и Изгарами] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Днеп., Молд.

157. *Viola* × *reschetnikovae* V.I.V. Nikit. 2003, Новости сист. высш. раст. 35: 140. = *V. rupestris* F.W. Schmidt × *V. selkirkii* Pursh ex Goldie.

Тип: Нижегородская обл., Борский р-н, окр. пос. Рустай, охранная зона Керженского заповедника (LE; изотипы LE, MW). – Общ. расп.: Волж.-Кам. (Нижегородская обл.).

158. *Viola* × *rupestriformis* V.I.V. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1: 143. = *V. montana* L. × *V. rupestris* F.W. Schmidt subsp. *rupestris*.

Тип: Чувашия, окр. с. Набережные Моркваши [Казанская губ., Свияжский у., около д. Прибрежный Моркваш, на южном склоне у ручья Кликовки] (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Ср. Евр. (Ковенская губ.).

159. *Viola* × *sukaczewii* V.I.V. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1: 4 = *V. nemoralis* Kutz. × *V. mirabilis* L.

Тип: запад Оренбургской обл., Могутовское лесн-во [Самарская губ., Бузулукский у., лиственный лес в северной части Могутовского лесн-ва] (LE). – Общ. расп.: Заволж.

160. *Viola tanaitica* Grosset, 1929, Feddes Repert. 26: 80; id. 1929, Журн. Русск. бот. общ. 14, 1: 41; НИКИТИН, 1996, ФВЕ, 9: 190.

Тип: средние и южные р-ны Европейской России [in quercetis Rossiae europaeae media et australis... Prov. Woronesch..., Kursk..., Charkow..., Orel..., Tambow..., Penza..., Saratov..., Tanaitica...] (синтипы MW). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Днепр., Молд., Причерн., Нижн.-Дон., Крым. (юго-запад), Ср. Евр. (Румыния).

Прим. Вид включен в КК Пензенской обл. [246], КК Самарской обл. [91], КК Саратовской обл. [251] и КК Ульяновской обл. [252].

161. *Viola* × *tichomirovii* V.I. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1: 139. = *V. canina* L. × *V. montana* L. (*V. elatior* Fries).

Тип: Мордовия [Мордовская АССР], Большеберезниковский р-н, 5 км юго-вост. с. Пермиси, на левом бер. р. Сура (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон. (Мордовия, Присурье).

162. *Viola* × *tzvelevii* V.I. Nikitin, 2001, Бот. журн. 86, 1: 136. = *V. accrescens* Klokov × *V. nemoralis* Kutz.

Тип: Самарская обл., Жигулевский заповедник, остров Середыш, береговое разнотравье (LE). – Общ. расп.: Волж.-Дон., Заволж.

163. *Viola vadimi* V.I. Nikitin, 2002, Новости сист. высш. раст. 34: 125.

Тип: Мордовия, Дубенский р-н, 3 км сев. с. Ломаты, на левом бер. р. Штырма, (LE; изотип MW). – Общ. расп.: Волж.-Кам., Волж.-Дон., Днепр., Зап. Сиб. (Кемеровская обл.).

К. Линней описал ряд новых видов по гербарным материалам Т. Гербера, вероятно, происходящим из Заволжья: *Cucubalus sibirica* L. (*Silene sibirica* (L.) Pers.), *C. tataricus* L. (*Silene tatarica* (L.) Pers.), *Acer tataricum* L. и др. Трауготт Гербер и Иоганн Гейнцельманн, по-видимому, первые профессиональные ботаники, посетившие в 30-гг. 18 века Поволжье с флористическими целями (*Flora Tartarica Orebουργensis*; *Flora Samarcensis Tartarica*; *Flora Wolgensis et herbarii vivi ibi collecti index*; manuscript).

8. МОНИТОРИНГ ИНВАЗИОННЫХ РАСТЕНИЙ

¹Значительные темпы деградации природных фитоценозов, постоянные инвазии чужеродных видов в природные сообщества привлекают внимание исследователей к проблеме антропогенной трансформации флоры [257, 291, 265, 295, 296, 283, 267, 276, 286, 288, 298 и др.].

Последствия появления в фитоценозах инвазионных видов растений многочисленны и носят не только экологический, но также экономический и социальный характер [253, 260, 264, 293, 294, 290, 291, 299, 300].

Воздействие на окружающую среду заключается в изменении структуры и функционирования экосистем, утрате биологического разнообразия или уникальных местообитаний. Экономические последствия, напрямую вызванные хозяйственной деятельностью человека, как правило, приводят к денежным потерям. Социальные последствия преимущественно затрагивают здоровье и безопасность человека, а также качество жизни в целом, культурное наследие и другие аспекты общественного устройства.

Идентификация и ранжирование инвазионных видов и путей их интродукции и распространения, а в отношении приоритетных инвазионных видов осуществление мер регулирования или искоренения обозначены в Стратегии и Плана действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации [231] как одна из национальных целевых задач.

Особенно актуальны исследования чужеродных, в том числе инвазионных, или потенциально инвазионных видов, в индустриально развитых и урбанизированных районах [260, 261, 254, 272, 284, 285, 269, 280 и др.].

¹ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Раков Н.С.* Инвазионные и потенциально инвазионные растения Среднего Поволжья // Российский журнал биологических инвазий. 2017. № 1. С. 57-69.

Среднее Поволжье (в границах Самарской и Ульяновской областей) – регион в среднем течении р. Волга, расположенный на границе Европейской широколиственнолесной и Евразийской степной областей. Территория Среднего Поволжья густо заселена и испытывает большую антропогенную нагрузку [273]. Площадь региона составляет 90,8 тыс. км², население – 4496 тыс. чел. Положение Среднего Поволжья на пересечении крупных транспортных магистралей, лежащих в широтном и долготном направлениях, его особенности, как одного из ведущих регионов России по уровню развития промышленности и хозяйственно-экономической инфраструктуры, значительная плотность населения, определяют высокий уровень видового богатства чужеродной флоры и высокие темпы ее динамики. Флора региона насчитывает порядка 1990 видов сосудистых растений, из которых 490 видов являются чужеродными [277].

Ранее нами были опубликованы предварительные списки инвазионных видов растений Среднего Поволжья [259, 277, 297], однако недавно обнародованный список инвазионных видов флоры России [260, 262] побудил пересмотреть, дополнить и скорректировать имеющиеся сведения.

Материалом для исследования явились многолетние наблюдения авторов за растительным покровом Среднего Поволжья, опубликованные конспекты флор Самарской [275] и Ульяновской [271] областей, а также сборы, хранящиеся в гербариях Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА), Ульяновского государственного педагогического университета (UPSU), Института экологии Волжского бассейна РАН (PVB), Института биологии внутренних вод РАН (IBIW), им. И.И. Спрыгина Пензенского государственного университета (PKM), Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина (далее СОИКМ) и Самарского государственного социально-гуманитарного университета (далее СГСГА).

Представленный ниже список инвазионных растений Среднего Поволжья включает следующие сведения: латинское название вида (согласно International Plant Names Index – <http://www.ipni.org/>);

семейство; информация о включении вида в сводку наиболее распространенных чужеродных видов Европы [289] и в «Black»–лист инвазионных растений России [260]; область первичного ареала; сведения о первом указании вида для Среднего Поволжья; характерные местообитания.

Выявленные инвазионные виды сосудистых растений объединены в четыре группы, критериями для категоризации явились характер местообитаний (естественные, полуестественные, антропогенные), активность видов и их взаимодействие с местными видами растений, что, в общих чертах, совпадает с применением отечественными исследователями шкалы, ориентированной на оценку уровня агрессивности инвазионных растений и особенностей их распространения [260, 261, 266].

Формирование списка инвазионных видов сопряжено с определенными сложностями, и, прежде всего, с различным пониманием объема чужеродной флоры и использованием различных ее классификаций, спецификой этого флорогенетического компонента, отсутствием согласованного понятийного аппарата, используемого при его описании, о чем неоднократно указывалось в литературе [например: 267]. Сюда же следует отнести и относительно небольшой период флористических исследований в ряде регионов, а также большую площадь некоторых из них. Вместе с тем в настоящее время активно создаются списки инвазионных видов, причем не только по административным субъектам (Брянская обл., Волгоградская обл., Воронежская обл., Калужская обл., Нижегородская обл., Псковская обл., Рязанская обл., Тверская обл., Удмуртия, Хабаровский край, Ярославская обл. и др.), но и по крупным естественноисторическим регионам (Верхневолжский регион, Северо-Западная Россия, Сибирь, Средняя Россия). Ниже приводим список инвазионных и потенциально инвазионных растений, зарегистрированных во флоре Среднего Поволжья (рис. 6).

8.1. ВИДЫ-«ТРАНСФОРМЕРЫ»

В смысловом содержании категорий, применяемых при составлении списка инвазионных видов (чужеродные виды, которые наносят или могут нанести урон окружающей среде, экономике или

здоровью человека), обнаруживаются разногласия. В отношении видов-«трансформеров» на это обратил внимание Н.Н. Панасенко [268], предложив использовать ряд критериев при их выделении. В традиционном понимании к «трансформерам» относятся виды, внедрившиеся в естественные местообитания, влияющие на ценоотические связи в сообществе, меняющие их облик, вытесняющие местные виды, зачастую, образующие одновидовые заросли. Такая трактовка схожа с понятиями «вид-эдификатор» [282] и «ключевой вид» [292]. Однако использование термина «трансформеры» оправдано, поскольку указывает на чужеродную природу вида и вносит иерархичность в систему, где среди чужеродных видов выделяются инвазионные, подмножеством которых являются «трансформеры».



Рис. 6. Основные пункты исследований инвазионных видов растений на территории Среднего Поволжья. Пунктиром обозначены границы административных субъектов Российской Федерации, сплошной линией – государственная граница.

На территории Среднего Поволжья «видами-трансформерами» являются:

Acer negundo L. (Aceraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. В интродукции в Поволжье

с конца XIX в. [263]. Натурализация отмечена М.Е. Беловым уже в 1933 г. (РКМ), когда клен был найден «среди кустарников в плакорных условиях». Встречается, зачастую в массе, в лесных (по опушкам и полянам), пойменных и антропогенных местообитаниях.

Bidens frondosa L. (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Первые гербарные сборы в Среднем Поволжье сделаны с территории Самарской обл. – 1978 г. (МНА), 1983 г. (IBIW) [262]. В Ульяновской обл. обнаружена в 1991 г. (МНА) [262]. Прибрежно-водные, часто в массе, сбитые сырые, иногда антропогенные местообитания.

Echinocystis lobata (Michx.) Torr. et A. Gray (Cucurbitaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые отмечен в 1974 г. (IBIW) для Ульяновской обл. [262]. Образует обширные заросли вдоль берегов водоемов в полосе прибрежных кустарников, иногда встречается по сорным местообитаниям.

Elaeagnus angustifolia L. (Elaeagnaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Средне- и югозападноазиатский вид. Одни из первых сборов сделаны в 1993 г. (MW) с территории Ульяновской обл. [262], однако вид появился в регионе гораздо раньше – с 1960-х гг. Пойменные местообитания, где образует заросли, подобные среднеазиатским тугаям, а также нарушенные участки (балки, склоны оврагов), обочины дорог, пустыри, залежи. В южной части Самарской обл. и на юго-востоке Ульяновской обл. активно внедряется в степные сообщества близкий нижневолжско-среднеазиатский вид *Elaeagnus oxycarpa* Schldl., отличающийся более колючими ветвями, менее крупными цветками и плодами, часто более узкими листьями и, возможно, являющийся дикорастущим предком *E. angustifolia*.

Elodea canadensis Michx. (Hydrocharitaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые для Поволжья указывается Д.Э. Янишевским в 1885 г., а гербарные сборы сделаны гораздо позже – А.П. Шенниковым в 1915 г. (LE) с территории

Ульяновской обл. и М.В. Золотовским в 1940 г. (СОИКМ) с территории Самарской обл. Слабопроточные и непроточные водоемы.

Heracleum sosnowskyi Manden. (Apiaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Кавказский вид. Наиболее ранние сборы вида с территории Ульяновской обл. сделаны Н.С. Раковым в 2003 г. (MW). В Самарской обл. до недавнего времени был известен из 2 пунктов (Узюковский лесной массив и с. Бол. Каменка). В 2015 г. С.А. Сенатором был обнаружен в массе в окр. с. Ендурайкино (Сергиевский район) на пойменном лугу, а также в с. Стар. Якушкино (Исаклинский район). Реже встречается по опушкам близ лесополос, вдоль дорог и на заброшенных огородах.

Impatiens glandulifera Royle (Balsaminaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Занесен в Черную книгу флоры Средней России. Южноазиатский (Гималаи) вид. Натурализация впервые отмечена в 1991 г. в Ульяновской обл. [270] и в 2004 г. в Самарской обл. [279]. Занимает нарушенные затененные участки вдоль небольших ручьев в пределах населенных пунктов.

Parthenocissus inserta (A. Kern.) Fritsch (Vitaceae). Наиболее распространенный чужеродный вид в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. В 1974 г. был отмечен В.И. Игнатенко и С.В. Саксоновым в Молебном овраге на территории Жигулевского заповедника, позднее – на волжском острове Середыш. Осветленные леса и лесопосадки, поймы рек, волжские острова, обочины дорог, пустыри, вдоль заборов. Гораздо реже в Среднем Поволжье встречается близкий североамериканский вид *P. quinquefolia* (L.) Planch., отличающийся более разветвленными усиками и наличием дисковидных расширений на концах разветвлений усиков, однако данные о его дичании нуждаются в подтверждении.

Phragmites altissimus (Benth.) Mabilie (Poaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Вид неизвестного происхождения. Впервые обнаружен С.В. Саксоновым в 1980 г. в урочище Гудронный на территории Жигулевского заповедника. Водоемы и их берега, каналы, реже – зарастающие карьеры и обочины дорог. Отмечается тенденция к расселению вида.

Ulmus pumila L. (Ulmaceae). Центрально- и восточноазиатский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья не известно. Активно

расселяется по обочинам дорог, зарастающим карьерам и другим антропогенным местообитаниям, иногда образует рощицы.

Xanthium albinum (Widder) H. Scholz et Sukopp (Asteraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Американский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья не известно, однако есть сведения, что впервые в Европейской России вид собран из окрестностей Пензы в 1922 г. [262]. Широко распространен по песчаным берегам рек, пустырям и обочинам дорог.

8.2. ВИДЫ, АКТИВНО НАТУРАЛИЗУЮЩИЕСЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И ПОЛУЕСТЕСТВЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЯХ

В понимании объема этой категории также обнаруживаются противоречия – некоторые исследователи относят сюда виды, активно расселяющиеся и натурализующиеся как в естественных и полуестественных (местообитания, возникшие вследствие антропогенного нарушения, в отличие от антропогенных, не имеющих природных аналогов), так и в антропогенных местообитаниях, другие – только в естественных и полуестественных местообитаниях. На наш взгляд, наиболее точна именно вторая трактовка, которую необходимо дополнить – растения этой категории не вытесняют аборигенные виды и, в основном, не склонны к образованию одновидовых зарослей. Во флоре Среднего Поволжья ко второй категории инвазионных видов относятся:

Atriplex tatarica L. (Chenopodiaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Югозападно- и среднеазиатский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья не известно. Наиболее ранние сборы сделаны Д.М. Софинским в 1903 г. (LE) с территории Самарской обл. Встречается в массе по антропогенным местообитаниям, вдоль дорог проникает в лесопарки.

Caragana arborescens Lam. (Fabaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Средне- и центральноазиатский вид. В интродукции в Ульяновской обл. известен с 1866 г. [270], а в Самарской обл. – с 1898 г. [69]. Вне мест культивирования встречается по вырубкам и опушкам.

Conyza canadensis (L.) Cronquist [*Erigeron canadensis* L.] (Asteraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые указывается в 1845-1846 гг. К.Ф. Ледебуром для Симбирска и К.К. Клаусом в 1851 г. для Сергиевска. Наиболее ранние сборы сделаны В. Мельниковым в 1896 г. (MW) с территории Ульяновской обл. и в 1909 г. (LE) с территории Самарской обл. Антропогенные местообитания, в том числе обочины дорог, пустыри, залежи, выгоны, вырубки.

Epilobium adenocaulon Hausskn. [*E. ciliatum* Rafin. p.p.] (Onagraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые отмечен Д.И. Литвиновым в 1927 г. (LE) для Самарской обл., а в 1947 г. (UPSU) и 1957 г. (IBIW) – для Ульяновской обл. [262]. Берега водоемов и болот, в том числе пересыхающих, сырые лесные опушки, придорожные канавы.

Epilobium pseudorubescens A.K. Skvortsov (Onagraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые отмечен в 1988 г. (LE) для Самарской обл. [262]. Те же местообитания, что и у предыдущего вида.

Fraxinus lanceolata Borkh. (Oleaceae). Североамериканский вид. Время появления в Поволжье не известно. Встречается в основном близ мест культивирования, однако в настоящее время начал проникать в поймы рек [270].

Fraxinus pennsylvanica Marshall (Oleaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые для Среднего Поволжья указывается Г.Н. Высоцким в 1908 г. Населенные пункты, лесополосы, обочины дорог, пустыри, поймы рек.

Geranium sibiricum L. (Geraniaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Югозападно- и среднеазиатский вид. Наиболее ранние сборы сделаны А.П. Шенниковым в 1915 г. (LE) с территории Ульяновской обл. и И.И. Спрыгиным в 1926 г. (LE) с территории Самарской обл. Встречается в населенных пунктах на пустырях и вдоль дорог, на газонах, по опушкам и лесным полянам, а также по сбитым лугам.

Hippophae rhamnoides L. (Elaeagnaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Центральноазиатский вид. Наиболее ранние сборы сделаны в 1993 г. (IBIW) с территории Ульяновской обл.

[262]. Регулярно встречается на нарушенных участках по берегам рек, а также близ населенных пунктов.

Impatiens parviflora DC. (Balsaminaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Вероятно, среднеазиатский вид. Впервые в Среднем Поволжье обнаружен А.Ф. Тереховым в 1969 г. в окрестностях Самары. Встречается по тенистым лесам, оврагам и берегам водоемов в населенных пунктах.

Lepidium densiflorum Schrad. (Brassicaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Один из первых гербарных сборов с территории Среднего Поволжья сделан Е.А. Городковой-Селивановой в 1930 г. (PKM). Антропогенные местообитания, иногда встречается на аллювиальных отложениях и галечниках по берегам рек.

Lonicera tatarica L. (Caprifoliaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Восточноевропейско-азиатский вид. Наиболее ранние сборы в Среднем Поволжье сделаны Р. Пабо в 1846 г. (LE) с территории Самарской обл. из окрестностей Сергиевска. Вне мест культуры отмечается на пустырях, обочинах дорог.

Malus domestica Borkh. (Rosaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Культивируемый вид. Широко культивируется и часто обнаруживается вне мест культуры по лесным опушкам, обочинам дорог. На Самарской Луке совместно с *M. praecox* Borkh. образует яблоневые редколесья.

Oenothera biennis L. (Onagraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Вероятно, вид гибридного происхождения. Впервые для Ульяновской обл. отмечен в 1968 г. (МНА) [262], собран Н.С. Раковым в 1976 г. (UPSU), а в 1980 г. собран с территории Самарской обл. (МНА) [262]. Населенные пункты, вдоль дорог, песчаные степи, разреженные сосновые леса.

Oenothera rubricaulis Klebahn (Onagraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Европейский вид. Во флоре Среднего

Поволжья появился, вероятно, в 1980-е гг. Встречается, преимущественно, по обочинам дорог, на залежах, реже на пустырях.

Phalacrolooma septentrionale (Fernald et Wiegand) Tzvelev (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»-лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Появился во флоре Среднего Поволжья, вероятно, в 1980-1990-е гг. В настоящее время начал проникать в разновозрастные сосновые насаждения в черте населенных пунктов. В Среднем Поволжье редко встречается еще близкий североамериканский вид – *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort. [*Erigeron annuus* (L.) Pers.], отличающийся густоволосистыми стеблями, крупнозубчатыми листьями и светло-фиолетовыми или розовыми краевыми лепестками.

Populus balsamifera L. (Salicaceae). Занесен в «Black»-лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. В интродукции в Поволжье с конца XIX в. [263]. Вне мест культивирования встречается, преимущественно, по обочинам дорог, в населенных пунктах и по берегам водохранилищ. Мы соглашаемся с коллегами в том, что наличие в нашей флоре *P. balsamifera* требует доказательств и что он полностью «растворился» в гибридах [255]. Несмотря на трудности диагностики этого таксона, связанной с многообразием гибридных форм, мы, все же, в силу традиционного подхода, включаем его в представленный перечень. Из этой группы тополей в Среднем Поволжье культивируется и нередко дичает восточноазиатский вид *Populus suaveolens* Fisch.

Sambucus racemosa L. (Sambucaceae). Занесен в «Black»-лист инвазионных растений России. Европейский вид. Наиболее ранние сборы сделаны Н. Десяткиным в 1926 г. (LE) с территории Самарской обл. Встречается в разреженных, преимущественно сосновых и сосново-широколиственных лесах, в сосновых посадках. В лесах, на лесных опушках и склонах нередко встречается близкий вид – *Sambucus sibirica* Nakai со схожим инвазионным потенциалом.

Xanthoxalis stricta (L.) Small (Oxalidaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»-лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Одна из первых находок сделана в 2000 г. [270]. В населенных пунктах на

газонах, в садах и огородах. В настоящее время отмечено проникновение в разреженные сосновые леса.

8.3. ВИДЫ, НАТУРАЛИЗУЮЩИЕСЯ И АКТИВНО РАССЕЛЯЮЩИЕСЯ ПО АНТРОПОГЕННЫМ МЕСТООБИТАНИЯМ

В эту группу относятся виды, натурализующиеся и активно (! ключевое слово) расселяющиеся по антропогенным местообитаниям. Во флоре Среднего Поволжья это:

Acroptilon repens (L.) DC. (Asteraceae). Вероятно, юговосточноевропейско-центральноазиатский вид. Впервые указывается Г.Ф. Высоцким в 1908 г. для Самарской обл. Наиболее ранние сборы сделаны в 1960 г. (СГСГА) с территории Самарской обл. Встречается в населенных пунктах, вдоль дорог, на ж.д. насыпях и пустырях.

Amaranthus albus L. (Amaranthaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Наиболее ранние сборы сделаны А.Ф. Тереховым в 1931 г. (РКМ) с территории Самарской обл. Встречается в населенных пунктах, вдоль дорог, на ж.д. насыпях и пустырях.

Amaranthus blitoides S. Watson (Amaranthaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. С.В. Голицын уже в 1945 г. отмечал «заросли», которые образовывал этот вид в черте Ульяновска. Встречается в населенных пунктах, вдоль дорог, на ж.д. насыпях и пустырях.

Amaranthus retroflexus L. (Amaranthaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. В.Я. Цингером в 1885 г. указывается для Симбирской губернии, наиболее ранние сборы сделаны В. Мельниковым в 1895 г. (MW) с территории Ульяновской обл., И.И. Спрыгиным в 1927 г. (LE) и 1928 г. (РКМ) с территории Самарской обл. Встречается в населенных пунктах, вдоль дорог, на ж.д. насыпях и пустырях, на полях.

Ambrosia trifida L. (Asteraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые обнаружена в Самарской обл. М.Г. Кривошеевой в 1957 г. [258]. Населенные пункты, вдоль дорог, на пустырях, свалках.

Anisantha tectorum (L.) Nevski (Poaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Европейско-западносибирско-среднеазиатский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья точно не известно. Встречается в населенных пунктах, вдоль дорог, на ж.д. насыпях и пустырях.

Artemisia sieversiana Ehrh. ex Willd. (Asteraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Сибирский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья не известно, однако Р.Е. Левина и С.В. Голицын в 1953 г. отмечали его исключительную приуроченность к железным дорогам. Населенные пункты, вдоль дорог, на ж.д. насыпях, пустырях, свалках, реже – на вырубках и гарях, сбитых лугах.

Bassia sieversiana (Pall.) W.A. Weber [*Kochia scoparia* auct. non (L.) Schrad.] (Chenopodiaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Восточноевропейско-азиатский вид. С.В. Голицыным в 1945 г. указывается как «редкое» во флоре Ульяновска. Встречается вдоль дорог и на пустырях.

Cardaria draba (L.) Desv. (Brassicaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Южноевропейско- и югозападноазиатский вид. Впервые указывается Л. Калашниковым в 1935 г. (LE) для Самарской обл. и С.В. Голицыным в 1947 г. для Ульяновской обл. Встречается в населенных пунктах, по обочинам дорог, пустырям.

Cuscuta campestris Yunck. (Cuscutaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья не известно, наиболее ранние указания относятся к 1991 г. Встречается по обочинам дорог, пустырям, окраинам полей.

Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. (Asteraceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые собран И.Ф. Владимировым в 1932-1946 гг. с территории Самарской обл. Встречается по антропогенным местообитаниям.

Galinsoga ciliata (Rafin.) Blake [*G. quadriradiata* auct. non Ruiz et Pav.] (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Северо- и южноамериканский вид. Впервые собран Ю. Гусевым в 1964 г. (LE) с территории Ульяновской обл. Иногда в массе произрастает в цветниках и на газонах, реже встречается в парках и на сорных местах.

Galinsoga parviflora Cav. (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Южноамериканский вид. Впервые указывается С.В. Голицыным в 1945 г. Изредка встречается в населенных пунктах в цветниках, на газонах и вдоль заборов. Вытесняется предыдущим видом.

Hordeum jubatum L. (Poaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Восточносибирско-североамериканский вид. Впервые указан Ю.Х. Новоженным в 1971 г. для Самарской обл. и в 1973 г. (IBIW) для Ульяновской обл. [262]. Населенные пункты, обочины дорог, пустыри.

Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt. [*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.] (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Впервые собран Е. Исполатовым в 1909 г. (LE) с территории Самарской обл. Широко распространенный вид, встречающийся по антропогенным местообитаниям, на вырубках, залежах.

Potentilla supina L. (Rosaceae). Европейско-западноазиатский вид. Для Среднего Поволжья указывался еще С.И. Коржинским в 1898 г. Встречается вдоль дорог и по газонам в населенных пунктах.

Solidago canadensis L. (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Натурализация впервые отмечена в 1994-1995 гг. [270]. Населенные

пункты, полосы отвода автомобильных дорог, залежи. В составе этой сложной и мало изученной на территории Восточной Европы группы выделяют таксоны, отличающиеся характером опушения и некоторыми морфометрическими признаками.

Typha laxmannii Lerech. (Typhaceae). Вид неизвестного, вероятно, восточно-азиатского происхождения. Впервые отмечен А.П. Белавской и Т.Г. Леоновой в 1964 г. (LE) для Самарской обл. Мелководья и заливы волжских водохранилищ, водоемы, в том числе пересыхающие, в карьерах.

8.4. ПОТЕНЦИАЛЬНО ИНВАЗИОННЫЕ ВИДЫ

Объединяет виды, потенциально инвазионные, способные к возобновлению в местах заноса и проявившие себя в смежных регионах в качестве инвазионных видов. Поскольку для непосредственно граничащих с Самарской и Ульяновской областями административных субъектов списки инвазионных видов не опубликованы, нами приняты во внимание работы «соседей второго порядка» по Волгоградской обл. [274] и Удмуртской республике [256], а также Черная книга флоры Средней России [262] как источник по более крупному региону.

Ambrosia artemisiifolia L. (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Наиболее ранние сборы сделаны в 1991 г. с территории Ульяновска [270]. В настоящее время находки единичны. Встречается исключительно в населенных пунктах вдоль дорог и на пустырях. Является «видом-трансформером» в Волгоградской обл. [274]. Занесен в Черную книгу флоры Средней России [262].

Amelanchier spicata (Lam.) K. Koch (Rosaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Культигенный европейский вид. Используется изредка в озеленении населенных пунктов. Отмечен пока единственный случай натурализации вида в разновозрастные сосновые насаждения на территории Тольятти [278]. Натурализуется по нарушенным местообитаниям в Волгоградской обл. [274] и является «видом-трансформером» в Удмуртской республике [256].

Amorpha fruticosa L. (Fabaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Время

появления во флоре Среднего Поволжья не известно. Встречается в населенных пунктах, лесополосах, натурализуется близ мест культивирования. Является «видом-трансформером» в Волгоградской обл. [274].

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Nylander (Lamiaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Восточноазиатский вид. Дичание впервые отмечено С.В. Саксоновым в 1983 г. на Самарской Луке. Встречается в населенных пунктах у дорог. Занесен в Черную книгу флоры Средней России [262].

Galega orientalis Lam. (Fabaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Кавказский вид. Дичание впервые отмечено в 2001 г. [270]. В настоящее время встречается редко по окраинам полей и в населенных пунктах. Является потенциально инвазионным видом в Волгоградской обл. [274], активно натурализуется по нарушенным полуестественным и естественным местообитаниям в Удмуртской республике [256].

Juncus tenuis Willd. (Juncaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. Время появления во флоре Среднего Поволжья не известно. Находки вида в регионе единичны. Встречается по берегам водоемов, лесным опушкам. Активно натурализуется по нарушенным полуестественным и естественным местообитаниям в Волгоградской обл. [274] и в Удмуртской республике [256]. Занесен в Черную книгу флоры Средней России [262].

Leymus racemosus (Lam.) Tzvelev (Poaceae). Восточноевропейско-азиатский вид. Наиболее ранние сборы сделаны в 1926 г. И.И. Спрыгиным (LE) с территории Самарской обл. Встречается редко по обочинам дорог небольшими популяциями.

Robinia pseudoacacia L. (Fabaceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Североамериканский вид. В интродукции в Поволжье с конца XIX в. [263]. Тенденция к натурализации проявляется слабо. Встречается отдельными молодыми деревцами близ мест культивирования.

Salix euxina I.V. Belyaeva [*S. fragilis* auct., non L.] (Salicaceae). Малоазиатский вид. Наиболее ранние сборы сделаны в 1885 г. (LE) с территории Ульяновской обл. и в 1904 г. Д.М. Софинским (LE) с территории Самарской обл. Произрастает по берегам рек, в поселках, вдоль дорог.

Symphotrichum salignum (Willd.) G.L. Nesom s.l. [*Aster* × *salignus* Willd.] (Asteraceae). Один из наиболее распространенных чужеродных видов в Европе. Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Европейский вид. Во флоре Среднего Поволжья появился, вероятно, во второй половине XX в. Встречается изредка по залежам, пустырям и обочинам дорог. Является потенциально инвазионным видом в Волгоградской обл. [274], активно натурализуется по нарушенным полуестественным и естественным местообитаниям в Удмуртской республике [256]. Занесен в Черную книгу флоры Средней России [262].

Thladiantha dubia Bunge (Cucurbitaceae). Занесен в «Black»–лист инвазионных растений России. Восточноазиатский вид. Впервые зарегистрирован в 1967-1968 гг. (UPSU) в Ульяновской обл. Населенные пункты, реже по берегам водоемов, иногда – лесополосы в окрестностях населенных пунктов. Размножается преимущественно вегетативно, однако в 1999 г. отмечено созревание плодов [270]. Активно натурализуется по нарушенным полуестественным и естественным местообитаниям в Удмуртской республике [256].

Вероятно, в эту группу должны быть включены такие виды, как *Acorus calamus* L., *Aronia mitschurinii* A.K. Skvortsov et Maitul., *Arrhenatherum elatius* P. Beauv., *Cotoneaster lucidus* Schldl., *Lolium perenne* L., *Lupinus polyphyllus* Lindl., *Physocarpus opulifolius* Raf., *Rosa rugosa* Thunb., *Senecio viscosus* L., *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn., *Solidago gigantea* Aiton и *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun, однако в настоящее время в условиях Среднего Поволжья они не обнаруживают тенденции к расселению и обладают низким инвазионным потенциалом.

8.5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Число чужеродных видов растений и участие их в региональных флорах продолжает увеличиваться, однако количество инвазионных

видов относительно невысоко в численном выражении, в особенности, «видов-трансформеров», и составляет 4-10 (редкое исключение – 19! в Рязанской области). При этом обозначилась триада наиболее опасных инвазионных видов – *Acer negundo* L., *Bidens frondosa* L. и *Elodea canadensis* Michx., которые почти во всех регионах относятся к первой категории. Наиболее многочисленна группа потенциально инвазионных растений, состав которой существенно отличается по регионам.

Из 490 видов чужеродных растений, отмеченных для Среднего Поволжья, к инвазионным и потенциально инвазионным относятся 59 видов. Рекомендации [287] по составлению списка 100 наиболее опасных заносных видов, на наш взгляд, не совсем корректны, во всяком случае в настоящее время для российских регионов. Во-первых, не все чужеродные виды, включаемые в этот список, являются «наиболее опасными», во-вторых, не во всех регионах обнаруживается необходимое число инвазионных растений (например, в Воронежской области к таковым отнесены 65 видов, в Тверской – 50, в Ярославской – 41, в Псковской – 32), а там, где все же список включает 100 видов, создается впечатление его некоторой искусственности и «раздутости» (в такие списки включены археофиты, хотя и в обилии встречающиеся в полуестественных местообитаниях, но имеющие слабый инвазионный потенциал – например, *Mulgedium tataricum* (L.) DC., *Sisymbrium loeselii* L., эфемерофиты – например, *Euphorbia peplus* L., или вовсе колонофиты). Мы считаем, что в идеале список наиболее опасных видов растений должен включать 50 видов.

Отметим, что создание списка инвазионных видов – необходимый первый шаг в изучении процесса инвазий. К настоящему времени сформулирована методика составления такого списка [261, 266]. Однако изучение биоинвазионных процессов поставило перед исследователями ряд вопросов, касающихся не только формирования понятийного и терминологического аппарата для четкого описания сути нового явления в эволюции растительного и животного мира, но, что наиболее важно, и оценки последствий инвазий с точки зрения устойчивости природных территориальных комплексов.

Важность изучения чужеродных видов и путей их распространения, а также осуществления мер по регулированию их численности, закреплена в качестве одной из национальных задач [281]

и обуславливает повышенное внимание к чужеродным видам и актуализирует разработку и принятие национальной стратегии по чужеродным видам, федеральных законодательных актов, регулирующих политику в области инвазивных видов на основе мирового опыта.

9. ОСНОВЫ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

¹Разработанная нами многоуровневая система флористического мониторинга охватывает флористические комплексы различной размерности [59], и как показывает опыт, эффективна при изучении небольших природно-антропогенных объектов, таких как, например, малые искусственные водоемы.

9.1. МАЛЫЕ ИСКУССТВЕННЫЕ ВОДОЕМЫ

В настоящее время в Самарской области создано 140 гидротехнических сооружений объемом более 0,5 млн м³. Бассейны малых рек с искусственными водоемами занимают площадь 2762 тыс. га. Из этих рек и их притоков внушительное количество воды, более 124 млн м³, используется на хозяйственные, бытовые и промышленные нужды [301]. Общая емкость малых водохранилищ региона составляет 214 млн. м³ [302].

В связи с хозяйственной значимостью и существенным влиянием антропогенных водоемов на ландшафты, микроклимат, уровень грунтовых вод, растительный и животный мир, водохранилища являются объектами экологического мониторинга. Большинство прудов и водохранилищ изучаемого региона существуют более 40 лет. Пройдя период становления всех компонентов экосистемы [303-305], они находятся на стадии динамического равновесия с вполне сформированным флористическим комплексом [306-308].

Известно, что флора малых искусственных водоемов Среднего Поволжья представляет собой обедненный вариант флоры естественных водоемов и водотоков. Изучение более 150 прудов и 12 средних и малых водохранилищ Самарской области показало, что они

¹В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Соловьева В.В., Саксонов С.В.* Флористический мониторинг малых искусственных водоемов Самарской области (2001-2005 гг.) // Поволжский экологический журнал. 2006. № 2/3. С. 188-195.

содержат виды, редкие для флоры озер и рек [305, 309, 310-313]. В результате изучения флоры антропогенных водных экосистем Самарской области в 2001-2005 гг. было выявлено 19 редких видов растений (включая гибридные таксоны), из которых 5 являются новыми для флоры региона и многие впервые указаны для малых искусственных водоемов Среднего Поволжья.

Большую роль в формировании флоры водоемов и водотоков в бассейне Средней Волги играют гибриды и гибридные виды [310-315].

В ряде природных районов отмечается высокая встречаемость гибридных таксонов (от 6 до 29 видов), при этом Кинельско-Самарский район, имеет низкую гибридогенную активность, а Сокский и Бузулукско-Самарский, по отношению к водным растениям являются «безгибридными» [315].

Мониторинг флоры малых искусственных водоемов Самарской области (2001-2005 гг.) показал, что в их флоре также участвуют гибридные таксоны. При изучении флоры Поляковского вдхр. (бассейн р. Большой Иргиз, Большечерниговский р-н) впервые для Самарской области (5.07.2002 г.) найден гибридный вид *Batrachium* x *felixii* Sob (*Batrachium circinatum* x *B. trichophyllum*) и новый вид для флоры прудов Среднего Поволжья – *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch. [312, 316, 317].

Растения в верховье водоема, на глубине до 200 см формируют пятнистые и сплошные фитоценозы с проективным покрытием до 60%. В верховье Поляковского вдхр., на правом берегу, монодоминантные сообщества *Batrachium* x *felixii* занимают около 30% акватории одного из заливов.

Изучение флоры прудов Безымянской ТЭЦ г. Самары позволило впервые для территории области выявить еще один вид гибридного происхождения (25.08.2005 г.) – *Bolboschoenus laticarpus* Marchold et al. По комплексу признаков, включая кариологические данные и результаты карпологических исследований И.В. Татанова [318, 319], родительскими видами нового таксона являются *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) Y.C. Yang et M. Zhan и *B. planiculmis* (Fr. Schmidt) Egor. Растение отмечено на сыром побережье в составе формации рогоза узколистного и среди видов гигрофильного разнотравья (*Bidens frondosa* L., *Lycopus europeus* L., *Lythrum salicaria* L. и др.).

В отличие от озер Среднего Поволжья, на побережье прудов и 9 малых водохранилищ широкое распространение получил *Bolbochoenus kozhevnikovii* (Litv.) A.E. Kochevnikov. В зоне временного затопления водоемов нередко он выполняет ценозообразующую роль. В недавней публикации сведения о местах обитания только для *Bolbochoenus maritimus* (L.) Palla.

На территории Самарской области встречается 13 видов рдестов [320, 321], из них 12 – указаны для малых искусственных водоемов [313], в том числе *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch и *P. gramineus* L., рекомендованные для занесения в Красную книгу Самарской области [322]. По мнению В.Г. Папченкова [315] рдесты являются наиболее разнообразной и сложной группой водных растений, с которыми связано особенно большое число известных на водоемах и водотоках гибридов, незаслуженно сводимых в синонимы видов. Самым ярким примером в этом отношении может быть *Potamogeton gramineus* L. s.l.

На Кутулукском вдхр. (26.06.2005 г.) были найдены новые для региональной флоры растения рода *Potamogeton*: *P. biformis* Hagstr., гибридный вид *P. x biformoides* Papch. и гибрид *P. crispus* L. x *P. gramineus* L.

Potamogeton biformis Hagstr. распространен в водоемах степной, лесостепной и лесной зоны [323]. Находка *P. biformis* в Самарской области хорошо вписывается в указанный ареал вида и, судя по гербарным материалам Института биологии внутренних вод РАН (пос. Борок), плавно соединяет «разорванный» ареал крайней точки на севере в бассейне Средней Волги (Татарстан, Куйбышевское вдхр.) и южной точки на Нижней Волге (Астраханская область). Новое местообитание *P. biformis* Hagstr. в Среднем Поволжье отмечено на Кутулукском вдхр. В озеровидном районе акватории он формирует сообщества протяженностью 30-40 м вдоль берега, на глубине до 200 см, на глинистом и песчано-глинистом грунте. По данным В.Г. Папченкова [315] рдест двуликий по Куйбышевскому водохранилищу проник до границ Чувашии и Марий Эл и здесь гибридизирует с *P. gramineus*, образуя, сочетающую в себе признаки родительских видов форму, описанную в качестве нового гибридного вида *P. x biformoides* Papch.

Potamogeton x *biformoides* Papch. (*P. biformis* Hagstr. x *P. garminifolius* (Fries) Frier.) от *P. biformis* Hagstr. отличается более крупными погруженными листьями (до 8-13 см длины, а не до 4 см длины) и менее интенсивным повторным ветвлением боковых побегов [314]. Распространение вида изучено слабо, известны его находки с низовьев р. Оки (Нижегородская обл.) и из Куйбышевского вдхр. (Марий Эл, Татарстан). Для Самарской области этот вид указывается впервые. Он найден на Кутулукском вдхр. слева от плотины, а также на левом берегу, в 1,5 км от плотины на глубине до 70 см. Монодоминантные заросли этого рдеста на илистом грунте имеют вид пятен размером 5-7 м и проективное покрытие 80%.

В приплотинном районе Кутулукского вдхр. (26.06.05) и в верховье р. Липовка (с. Шпановка, Кошкинский р-н, 10.08.05.), на мелководьях, созданного здесь пруда отмечен гибрид *P. crispus* L. x *P. gramineus* L. В обоих случаях растение формировало редкие куртинки в илистом грунте, на глубине до 50 см.

Полученные новые данные дополняют сведения о распространении редкого вида *Potamogeton gramineus*, который в 1991 г. наблюдался в Кутулукском вдхр. в зоне временного затопления (широкое распространение имели наземная и водная формы). В настоящее время в зоне длительного затопления этого же водохранилища сформированы фитоценозы *P. gramineus* пятнистого характера. Для естественных водоемов и водотоков бассейна Средней Волги сообщества, образованные *P. gramineus* ранее не указывались. На водохранилище с непостоянным гидрологическим режимом сезонного регулирования (Ветлянское, Черновское, Таловское, Поляковское) они получили широкое распространение, вероятно, что переменный уровень воды, способствует развитию растений [142].

На побережье Черновского вдхр. (30.06.2005 г.) отмечен *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile, образующий на сыром побережье, под пологом ивняка и в воде на глубине до 70 см обширные монодоминантные сообщества. Следует отметить, что при изучении флоры этого водоема в 1974 и 1989 гг. этот вид здесь не отмечался [324]. Установлено, что *P. altissimus* начал активную экспансию в среднюю полосу европейской части России в начале 90-х годов XX в. [325]. На изучаемой территории он впервые был отмечен в 1997 г. на

Самарской Луке [68]. 25.08.2005 г. *P. altissimus* также встречен на прудах Безымянской ТЭЦ (г. Самара), где он формирует сплошные заросли площадью более 200 м², среди которых выделялись особи высотой до 5 м, с двумя-тремя боковыми цветоносными побегами. Здесь же произрастает *Salvinia natans* (L.) All. и *Potamogeton nodosus*, занесенные в Красную книгу Самарской области, которые ранее для флоры прудов Среднего Поволжья не указывались.

Впервые для побережий водоемов Самарской области, на одном из прудов г. Самары (ул. Мирная) в 2004 г. был встречен адвентивный вид *Impatiens glandulifera* Royle. Растение проникло на водоем с прилегающих садовых участков частного сектора. В последнее время этот вид активно распространяется в прибрежной зоне многих искусственных водоемов Европы [326-329].

На иловых прудах городских очистных канализационных сооружений г. Самары найдена (27.05.2005 г.) *Lemna gibba* L. Особи вида занимали более 30% поверхности водного зеркала нескольких водоемов. Известно, что оно является индикатором антропогенного загрязнения водоемов [330]. Иловые пруды характеризуются полисапробными гиперэвтрофными условиями, в связи с чем, *L. gibba* получила распространение и высокое обилие, ее сырая фитомасса здесь равна 0,260 кг/м². Этот же вид был отмечен 8.08.2005 г. на сильно эвтрофированном водоеме, используемом для водопоя сельскохозяйственных животных (пруд с. Пискалы, Ставропольский р-н). *L. gibba* находилась вдоль берега с высоким обилием среди таких макрофитов как *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid и *Lemna minor* L. Новые места обитания *L. gibba* подтверждают сведения современных гидробиологов об активном распространении вида в бассейне Средней Волги в результате антропогенной эвтрофикации водоемов [331].

Мониторинг флоры искусственных водоемов на юге Самарской области (Пестравский, Большеглушицкий р-ны) в 2001-2005 гг. позволил выявить новые места обитания других редких водных растений. Так, каскады прудов, созданных в среднем течении реки Большой Иргиз и на его правом притоке – р. Каралык являются местами обитания для *Nympheae lutea* (L.) Schmit, *Nymphaea alba* L. и *Salvinia natans* (L.) All [332].

Интересной находкой является эндемик – *Ceratophyllum tanaiticum* Sarjegg. (ранее был внесен в Красную книгу РСФСР (1988) и признанный охраняемым в Самарской области), отмечавшийся в пойменных озерах р. Самары и в озере Подстепном близ с. Малая Глушица [333]. *C. tanaiticum* найден 16.07.2005 г. на мелководьях водоема, созданного в конце XIX в. на базе оврага Суходольного, в 7,5 км юго-восточнее с. Высокого (Пестравский р-н). Вид характерен для эвтрофных замкнутых водоемов с колебаниями уровня воды в течение вегетации и илистыми донными отложениями причем снижение уровня воды стимулирует развитие этого растения. Найденные растения произрастали на сильно илистом грунте толщиной более 30 см, в фазе плодоношения, в виде небольших пятнистых зарослей в районе плотины. В качестве сопутствующих на глубине более 40 см, выступали *Alisma gramineum* Lej., *Potamogeton berchtoldii* Fieb., *Lemna trisulca* и харовая водоросль *Tolypella prolifera* (A. Br.) Leonh. Следует отметить, что последний макрофит ранее указывался только для озер-старич Среднего Поволжья.

В одном из старых сильно заросших водоемов (пруд Кочкарный, окр. с Высокого, Пестравский р-н) был отмечен (17.07.2005 г.) *Elatine alsinastrum* L. – редкий вид для флоры озер и рек Среднего Поволжья (Папченков, 2001). Ранее (1977-1987 гг.) растение отмечалось для водоемов Жигулевского государственного заповедника [334]. 23.08.2005 г. вдоль берега каскадных водоемов овражного происхождения (пруды п. Самарского, Волжский р-н), в виде сплошного пояса шириной до 3 м, на глубине около 150 см, в фазе плодоношения был отмечен *Ceratophyllum submersum* L. Растения *Elatine alsinastrum* и *Ceratophyllum submersum* являются индикаторами водных экосистем, не подвергающихся в настоящее время антропогенному эвтрофированию [330] и включены в Красную книгу Самарской области [91].

В районе плотины Михайло-Овсянского вдхр. (Пестравский р-н), на глубине около 200 см, среди зарослей харовых водорослей (*Chara vulgaris* L. emend Wallr. и *Tolypella prolifera*) встречено (17.07.2005 г.) редкое растение Среднего Поволжья *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. На побережье этого водоема также отмечен гибридный вид *Salix* х *rubens* Schrank (*S. alba* L. х *S. viminalis* L.).

В водоеме карьерного происхождения (п. Сергиевск, Сергиевский р-н) вдоль берега на глубине 120-150 см, найдена (11.08.2005 г.) *Chara aculeolata* Kütz. Для альгофлоры Самарской области и Среднего Поволжья этот вид ранее не указывался. Сопутствующими видами харовых зарослей были *Najas major* All. и *Potamogeton friesii* Rupr.

Таким образом, можно сделать вывод, что антропогенные водные экосистемы Самарской области, моделирующие условия природных водоемов и водотоков, способствуют обогащению генофонда региональной флоры новыми и адвентивными видами, служат дополнительными экотопами для ценопопуляций реликтовых и эндемичных видов растений, увеличивая обилие и встречаемость редких, в том числе гибридных видов растений.

Собранная коллекция макрофитов искусственных водоемов хранится в фундаментальной гербарии кафедры ботаники Самарского государственного педагогического университета. Дубликаты указанных в статье таксонов переданы в Гербарий Института биологии внутренних вод (ИБВВ) им. И.Д. Папанина РАН и в Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (LE).

9.2. ПРУДЫ ГОРОДА САМАРА

²В XIX веке в окрестностях Самары, на территории монастырей, усадеб, дач, садоводческих и рыбных хозяйств было создано более 20 прудов овражного и копаного происхождения. В настоящее время они находятся в пределах г. Самары. Ряд самарских прудов, которые сохранили биоразнообразие и живописный вид, являются памятниками природы [335]. По инициативе активистов городского экологического общества и при поддержке администрации города, с целью сохранения прудов на ул. Воронежской организован экологический парк «Воронежские озера». Опыт создания подобных эколого-рекреационных зон на базе сохранившихся в урбанизированных условиях водных объектов имеется в г. Ульяновске [336].

Водоемы имеют эстетическое значение и улучшают санитарно-гигиенические условия, способствуя уменьшению задымленности и загрязненности воздуха, на 8-10% увеличивая его прозрачность. Над водной поверхностью идет быстрое рассеивание вредных выбросов, на 30% и более возрастает приход ультрафиолетовой радиации, улучшается микроклимат [337]. Одним из элементов благоустройства и озеленения водоемов, а также важным фактором поддержания их стабильности служат водные и прибрежно-водные растения.

В настоящее время флора городских прудов содержит 97 видов высших растений из 37 семейств и 68 родов. Отделы Bryophyta, Equisetophyta и Pteridophyta – по 1 виду, Magnoliophyta – 94 вида, из них к классу Magnoliopsida относятся 59, к Liliopsida – 36 видов. Ведущими семействами флоры являются *Asteraceae* (9 видов), *Potamogetonaceae*, *Salicaceae*, *Poaceae* (по 7 видов), *Cyperaceae* (6) и *Lamiaceae* (5), 31 семейство содержат от 1 до 3 видов растений.

Флора прудов включает 5 экологических групп, из которых гидрофиты, гелофиты и гигрогелофиты образуют водную флору, а гигрофиты и заходящие в воду мезофиты входят в комплекс береговых растений. Содержание названных понятий и терминов, а также примеры растений

²В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Соловьева В.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Семенов А.А., Лапов И.В., Медведев Д.В., Шакуров А.И.* Гидрботанические исследования Среднего Поволжья (XXI век). Тольятти: Кассандра, 2015. 237 с.

каждой группы опубликованы в периодических изданиях, Материалах Школы и Конференций по гидрботанике, учебных пособиях [338, 339]. Экологический спектр флоры прудов г. Самары представлен на рис. 7, 8.

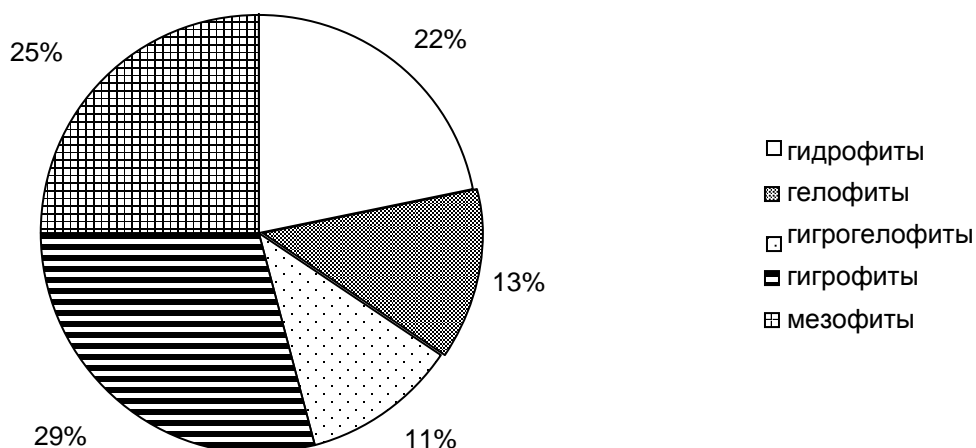


Рис. 7. Экологический спектр флоры прудов г. Самары (2005 г.)

Водное ядро флоры, или гидрофиты, содержат 21 вид, относящийся к 11 семействам и 14 родам. В целом, флора прудов города Самары содержит 46,6% флоры искусственных водоемов Самарской области [313], при этом водные растения составляют 32,8% от видового состава гидрофитов всех водоемов изучаемого региона (Матвеев, Соловьева, Семенов, 2003). Среди последних отмечены такие охраняемые и редкие для искусственных водоемов виды растений как *Nymphaea candida* L., *Nuphar lutea* (L.) Smith, *Potamogeton nodosus* Poir., *Riccia fluitans* L., *Salvinia natans* L. (All.), *Utricularia vulgaris* L., *Zannicellia palustris* L., поэтому не случайно, что флора прудов давно привлекает внимание исследователей.

Впервые в гидрботаническом отношении городские пруды изучались сотрудниками Куйбышевского пединститута в 1936 году [340]. В предвоенные годы водная флора интересовала ученых в связи с использованием местных водоемов в качестве объектов ботанических экскурсий для студентов и школьников. З.А. Мельниченко изучает непроточные водоемы в окрестностях города, часть из обследованных ею

водоемов тогда находилась на территории пригородного совхоза «Волгарь». Кроме того, она изучила флору пруда ботанического сада и некоторых водоемов в пойме р. Волги и левобережной пойме р. Самары. Всего было обследовано 12 водоемов. Собранные материалы опубликованы в статье «К вопросу о составе микро- и макрофлоры непроточных водоемов окрестностей г. Куйбышева» [340]. Автор указывает, что на всех обследованных водоемах было зарегистрировано 40 видов водорослей и 19 видов высших растений. Объясняются причины приуроченности отдельных растений к различным водоемам.

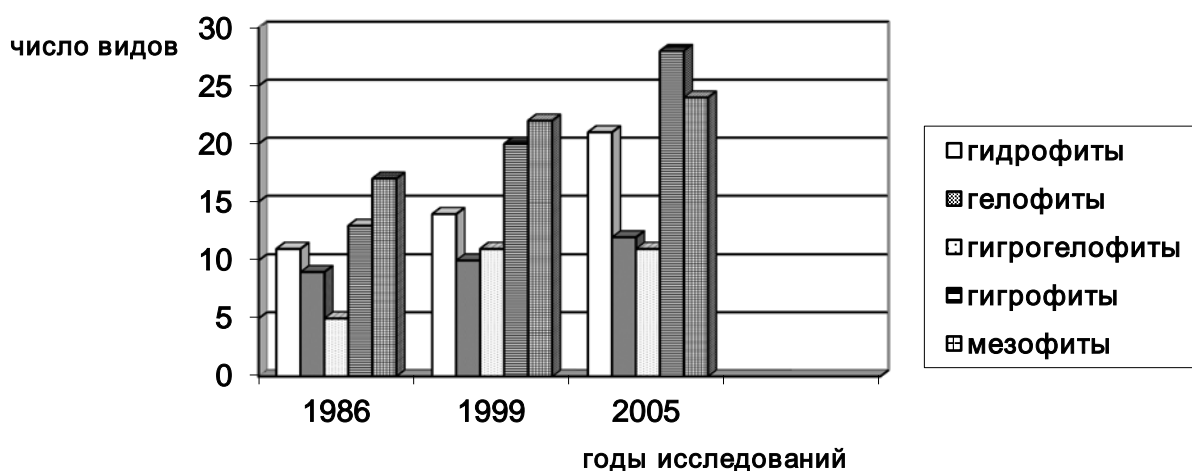


Рис. 8. Динамика флоры прудов г. Самары

В 1977 г. флору 15 прудов изучала Л.Я. Королева, в результате было выявлено 68 видов высших растений, из них 30 водных и прибрежно-водных. В 1986 г. гидрботаническим исследованием было охвачено 20 прудов [348]. В 1994-95 годы в 20 прудах было зарегистрировано 46 видов водных и прибрежно-водных растений [342]. В последние годы пруды г. Самары стали привлекать внимание различных исследователей – гидрохимиков, гидробиологов, зоологов, экологов [343-349]. В гидробиологических и экологических работах авторы оценивают состояние биоразнообразия некоторых групп животных и делают выводы об экологическом состоянии урбанизированных экосистем, связывая их, как правило, только с абиотическими факторами среды, не учитывая фиторазнообразия и консортивных связей гидробионтов с высшими водными растениями. Поскольку водные и прибрежно-водные растения выполняют важную трофическую и экологическую роль, участвуя в самоочищении водоемов [350-353], для экологического мониторинга городских прудов важно отслеживать динамику их флоры.

Отсутствие флористического списка в работе З.А. Мельниченко [340] по конкретным водоемам не позволило сделать детальный анализ флоры того времени. Исходя из содержания статьи, можно лишь отметить, что тогда в водоемах произрастали *Nymphaea alba* L., *Lemna gibba* L. и *Sagittaria natans* Pall., широко распространенными видами были *Oenanthe aquatica* (L.) Poir, *Butomus umbellatus* L., *Typha laxmannii* Lepech., *Sagittaria sagittifolia* L. и *Scirpus lacustris* L. Позднее первые три вида исследователями не указывались, а другие стали редкими и по итогам инвентаризации 1977 года были отмечены только в некоторых водоемах.

Целенаправленное изучение динамики флоры 20 городских прудов проводится с 1986 года по настоящее время. За этот период по числу видов практически неизменным остался только состав гелофитов, число гидрофитов увеличилось с 11 до 21, гелофитов с 9 до 12, гигрогелофитов с 5 до 11 (рис 8). Обогащение типично водных растений происходит, главным образом, благодаря заносу диаспор водоплавающими птицами – на 8 городских прудах в последние годы стабильно отмечается гнездование утки-кряквы. Мониторинг разнообразия береговых растений (гигрофитов и мезофитов) показал, что за последние десятилетия произошло увеличение прибрежного комплекса с 30 до 52 видов за счет внедрения сорно-рудеральных и адвентивных растений.

Сравнение современных списков флоры с результатами исследований Л.Я. Королевой позволило выявить виды растений, не произраставшие в прудах в прежние годы: *Nymphaea candida*, *Riccia fluitans*, *Salvinia natans*, *Najas major* All, *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Alisma gramineum* Lej., *Scirpus tabernaemontanii* Gmel., *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile., *Potamogeton crispus* L., *P. nodosus* L., *P. pusillus* L., *P. perfoliatus* Mert et Koch., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray, *Bidens frondosa* L. и *Impatiens glandulifera* Royle. Первые три вида растений были интродуцированы в прудах Ботанического сада, последние три активно распространяются на побережьях многих искусственных водоемов Европы [354, 355 и др.]. Многолетние наблюдения показали, что в настоящее время в прудах не произрастают отмечавшиеся ранее *Alisma lanceolatum* With., *Potamogeton compressus* L. и *Hippuris vulgaris* L.

Во флоре изученных водоемов 18 видов являются наиболее антропоустойчивыми, они указывались всеми исследователями в различные годы, среди них – *Ceratophyllum demersum* L., *Lemna minor* L., *L. trisulca* L., *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., *Lythrum salicaria* L. *Sparganium*

erectum L., *Bidens tripartita* L., *Lycopus europeus* L., *Butomus umbellatus* L., *Alisma plantago-aquatica*, *Phragmites australis* (Cav.) Frin. ex Steud., *Typha angustifolia* L., *T. latifolia* L. и другие. Перечисленные виды имеют самую высокую частоту встречаемости. В 18 водоемах отмечены *Lemna minor* и *Typha angustifolia*, в 14 – *Ceratophyllum demersum*, *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. и *Alisma plantago-aquatica*. В 10 водоемах произрастают *Typha latifolia* и *Sparganium erectum*. Только в одном-двух прудах были встречены *Nymphaea candida*, *Riccia fluitans*, *Salvinia natans*, *Najas major*, *Potamogeton crispus*, *P. nodosus*, *P. perfoliatus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Zannicellia palustris*, *Alisma gramineum* и *Rorippa amphibia* (L.) Bess.

Анализ динамики флоры 20 прудов за период 1986-2005 г. показал, что в пяти водоемах флористический состав остался неизменным, в двух произошло незначительное уменьшение числа видов растений, а в остальных – увеличение. В 1986 году каждый водоем содержал от 1 до 16 видов, в 1995 – от 2 до 19, а по последним данным – от 2 до 39. В 12 прудах отмечено менее 10 видов растений. Наибольшие изменения произошли в Верхнем южном пруду, расположенном на ул. Воронежской. В 1995 году в нем было отмечено 19 видов, а в 2005 г. – 39. Увеличение водной флоры произошло с 8 до 20 видов, прибрежной с 11 до 19 видов. Появление таких гидрофитов, как *Potamogeton natans* L., *P. crispus*, *P. nodosus*, *P. pectinatus* связано с заносом плодов и семян водоплавающими птицами, которые стали гнездиться здесь в последние годы. Увеличение видового разнообразия прибрежных видов объясняется возникновением более благоприятных условий для их обитания. Раньше почва вдоль всего берега, вплоть до уреза воды была сильно уплотнена. В результате организации экопарка были созданы пешеходные тропинки, расположенные в 10-15 м от водоема, благоустроены уголки отдыха для горожан, в прибрежной зоне распространились *Bidens cernua* L., *B. frondosa*, *Butomus umbellatus*, *Equisetum fluviatile*, *Eleocharis palustris*, *Lythrum salicaria*, *Scirpus tabernaemontanii* и другие растения.

Бедность флоры большинства городских прудов связана с их изолированностью от гидрологической сети, особенностями урбанизированных условий и генезисом (13 из 25 водоемов являются копаными, 12 – овражными). Интересно отметить, что на территории Жигулевского государственного заповедника расположено 9 прудов приблизительно такого же возраста и копаного происхождения. Это позволяет провести сравнение искусственных водоемов на заповедной

территории и в условиях города и дать объективную оценку влияния природных и антропогенных факторов на формирование их флоры. Копаные пруды заповедника характеризуются невысоким уровнем фиторазнообразия, каждый из них содержит от 5 до 19 видов. В целом, в них зарегистрирован 41 вид высших растений из 19 семейств и 25 родов, большинство из которых представлено во флоре городских прудов. Специфичными видами для копаных прудов, существующих в условиях заповедного режима, являются *Fontinalis antipiretica* Hedv., *Potamogeton lucens* L., *P. trichoides* Cham. et Schlecht., *Juncus effusus* L., *J. bufonius* L. и *Callitriche cophocarpa* Sedtner. Самыми распространенными видами на сравниваемых водоемах среди гидрофитов являются *Lemna minor*, *L. trisulca* и *Spirodela polyrhiza*, среди прибрежных видов – *Alisma plantago-aquatica*, *Bidens tripartita*, *Lythrum salicaria* и *Typha angustifolia*. Заповедный режим водоемов исключил из состава флоры сорные и рудеральные виды, в то время как на сырых побережьях городских прудов, находящихся в условиях интенсивной рекреационной нагрузки отмечены такие мезофиты как *Ambrosia trifida* L., *Cyclachaena xantiifolia* (Nutt.) Fressen, *Chenopodium album* L., *C. glaucum*, *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz., *Urtica dioica* L., *Xanthium strumarium* L. и другие адвентивные и синантропные виды.

В 2005 году впервые была изучена флора прудов Безымянской ТЭЦ г. Самары, где отмечено 36 видов, в том числе *Utricularia vulgaris* L., этот вид отмечался в Самарских водоемах только в 1936 году [340]. Здесь же встречены такие редкие для антропогенных водоемов виды растений, как *Potamogeton nodosus*, *Salvinia natans*, *Typha laxmannii* и *Phragmites altissimus*. Интересно отметить, что последние два вида указываются для флоры прудов карьерного происхождения в г. Ульяновске, вид *Utricularia vulgaris* отмечен в пойменной старице р. Свияги, на территории городского экопарка «Черное озеро».

Относительным флористическим разнообразием отличается пруд около школы №154 Промышленного района. Следует заметить, что до 90-х годов этот водоем находился в зеленой зоне Самары, а теперь расположен среди многоэтажных зданий в условиях сильного антропогенного пресса, что в дальнейшем может сказаться на изменении видового состава макрофитов. В настоящее время здесь отмечено 18 видов, в том числе *Salvinia natans*. Ее появление в городских прудах отмечено впервые в 2000 году и, вероятнее всего, связано с гнездованием здесь утки-кряквы, хотя, не исключено и сознательное занесение этого растения жителями микрорайона. Например, в

Верхнем Южном пруду на ул. Воронежской летом 2005 г. были отмечены крупные отрезки корневищ нимфейных, помещенные в водоем работниками экологического парка с целью размножения.

Наиболее разнообразна флора прудов на ул. Воронежской (19-39 видов), в Ботаническом саду (23-28 видов) и на ул. И. Булкина (35 видов). Указанные водоемы имеют живописный вид, служат местом отдыха горожан, объектами экскурсий. В 1991 году они получили статус памятников природы городского значения, однако водоохранный режим соблюдается не всегда (Головин, Соловьева, 1995).

В последние годы на прудах наиболее активно распространяются орнитохорные (*Potamogeton*, *Lemna*), анемохорные (*Epilobium*, *Salix*, *Typha*) и синантропные (*Ambrosia*, *Bidens* и др.) виды растений. Главными факторами формирования флоры служат орнитофауна, а также прямое и косвенное антропогенное влияние (рис. 9). Прямое воздействие проявляется в виде преднамеренного заноса растений (*Nymphaea candida*, *Nuphar lutea*, *Riccia fluitans*, *Iris pseudacorus* L., *Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf и др.) и случайного распространения ксенофитов (*Ambrosia trifida*, *Bidens frondosa*, *Echinocystis lobata*, *Impatiens glandulifera* и *Phragmites altissimus*).

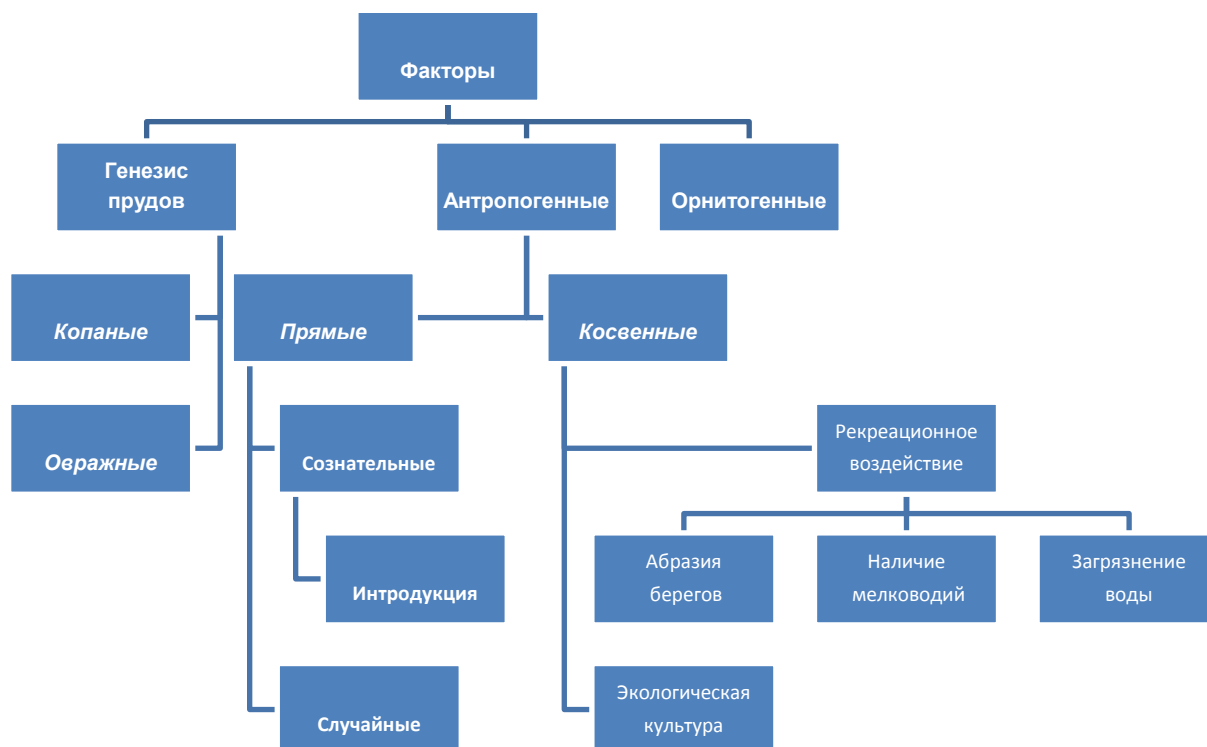


Рис. 9. Факторы формирования флоры городских прудов

Косвенными причинами, благоприятствующими активному расселению заносных видов в антропогенные водоемы, являются рекреационное использование и, как следствие этого, абразионный характер берегов, наличие мелководий с нарушенной прибрежно-водной растительностью, высокий минеральный и трофический уровень воды. В городских условиях важное значение в сохранении флористического разнообразия водоемов имеет экологическая культура населения.

9.3. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ

³Гидрорежим территории Самарской Луки характеризуется значительным дефицитом воды, что связано с высокой водопроницаемостью подстилающих пород и интенсивным развитием карстов. Здесь практически отсутствуют водотоки, лишь кое-где на плато и в западинах, выстланных линзами юрских глин, сохраняются родники и образовались небольшие водоемы. По последним данным здесь зарегистрировано 80 водоемов, из них 35 прудов, 22 карстовых озера, 6 озер-стариц. Расположенные в разных ландшафтных районах Самарской Луки, внутренние водоемы специфичны по генезису. Это своеобразие проявляется также в их гидрологии и морфометрии, разнообразии гидрохимического режима и трофического статуса.

Первые гидробиологические исследования на внутренних водоемах Самарской Луки проведены в конце XIX в. А. Буlichem и П. Кротовым. Работа В.И. Матвеева и Т.И. Плаксиной [356] положила начало этапу гидрботанических исследований. В 1998-1999 гг. в рамках проекта «Инвентаризация водоемов национального парка Самарская Лука» проводилось их комплексное исследование [347]. В результате многолетнего гидрботанического мониторинга водоемов накоплено достаточно материала, что позволило провести систематический и экологический анализ их флоры.

Водоемы Самарской Луки содержат 104 вида водных и прибрежно-водных растений, из 5 отделов, 41 семейства и 57 родов. Отдел Magnoliophyta

³В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Соловьева В.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Конева Н.В.* Анализ флоры внутренних водоемов природного комплекса Самарской Луки (Среднее Поволжье) // Научный диалог. 2012. № 2. С. 79-98.

содержит 95 видов, Bryophyta – 3 вида, Polypodiophyta, Equisetophyta, Charophyta – по 2 вида.

Таблица 18. ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ

Показатели	Водное ядро флоры	Прибрежная флора	Флора в целом
Число отделов	4	3	5
Число семейств	15	26	41
Число родов	18	39	57
Число видов	34	70	104
Среднее число видов в семействе	2	3	3
Среднее число видов в роде	2	3	2
Число семейств, представленных одним видом	7	11	18
Число родов, представленных одним видом	12	19	31

Таблица 19. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СОСТАВ «ВОДНОГО ЯДРА» ФЛОРЫ ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ

Отделы, классы	Семейства	Карьерные водоемы		Озера		Водоемы в целом	
		число родов	число видов	число родов	число видов	число родов	число видов
Charophyta	Characeae	1	1	1	1	1	2
Bryophyta	Ricciaceae	1	1	1	1	1	1
	Fontinaliaceae	1	1	-	-	1	1
	Sphagnaceae	1	1	1	1	1	1
Polypodiophyta	Salviniaceae	-	-	1	1	1	1
Magnoliophyta кл. Magnoliopsida	Nymphaeaceae	-	-	2	2	2	2
	Ceratophyllaceae	1	1	1	2	1	2
	Polygonaceae	-	-	1	1	1	1
	Haloragaceae	-	-	1	2	1	2
	Lentibulariaceae	1	1	1	1	1	1
	Callitrichaceae	1	1	1	3	1	3
кл. Liliopsida	Hydrocharitaceae	-	-	2	2	2	2
	Potamogetonaceae	1	6	1	9	1	11
	Najadaceae	-	-	1	1	1	1
	Lemnaceae	2	3	2	3	2	3
Всего:		10	16	17	30	18	34

Для четкого представления состава водной и береговой флоры изучаемых экосистем показатели фиторазнообразия приведены отдельно для водного ядра и комплекса прибрежных видов. Для сравниваемых групп водоемов и флоры в целом наиболее высокие показатели разнообразия имеет

прибрежный комплекс. Число семейств и родов, представленных одним видом в каждом из флористических комплексов заметно отличается, а среднее число видов в семействе и роде одинаково (табл. 18).

Водное ядро флоры представляют 15 семейств, 18 родов и 34 вида. Цветковые растения относятся к 10 семействам, 13 родам и 28 видам, из них 17 видов принадлежат к классу Liliopsida и 11 к Magnoliopsida. Наибольшее число таксонов содержит семейство Potamogetonaceae – 11, семейства Lemnaceae, Hydrocharitaceae и Callitrichaceae – включают по 3 вида, Characeae, Ceratophyllaceae и Nymphaeaceae по два, семь семейств представлены одним видом (табл. 19).

Таблица 20. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРИБРЕЖНОЙ ФЛОРЫ ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ

Семейства	Карьерные водоемы		Озера		Все водоемы	
	число родов	число видов	число родов	число видов	число родов	число видов
Equisetaceae	1	2	1	2	1	2
Thelypteridaceae	1	1	1	1	1	1
Ranunculaceae	1	2	1	2	1	2
Urticaceae	-	-	1	1	1	1
Betulaceae	1	1	1	1	2	2
Caryophyllaceae	-	-	1	1	1	1
Brassicaceae	1	1	1	1	1	1
Primulaceae	1	2	2	3	2	3
Salicaceae	2	7	2	9	2	10
Rosaceae	1	1	1	2	1	2
Lythraceae	1	1	1	1	1	1
Onagraceae	1	2	-	-	1	2
Hippuridaceae	-	-	1	1	1	1
Rubiaceae	1	1	1	1	1	1
Scrophulariaceae	-	-	1	1	1	1
Lamiaceae	3	3	3	4	3	5
Plantaginaceae	1	1	1	1	1	1
Asteraceae	1	2	1	1	1	2
Butomaceae	1	1	1	1	1	1
Alismataceae	1	1	1	2	2	3
Iridaceae	-	-	1	1	1	1
Juncaceae	1	3	1	3	1	4
Cyperaceae	4	4	4	11	4	12
Poaceae	3	3	2	4	3	5
Sparganiaceae	1	1	1	2	1	2
Typhaceae	1	3	1	2	1	3
Всего:	29	43	33	59	39	70

Прибрежную флору слагают 70 видов из 3 отделов, 26 семейств и 39 родов. Отдел Magnoliophyta содержит 67 таксонов, из них к классу Magnoliopsida относится 36 видов растений, к Liliopsida – 31. По числу таксонов видового ранга преобладают семейства Cyperaceae – 12 и Salicaceae – 10, 11 семейств представлены одним видом. Состав прибрежных растений наиболее разнообразен во флоре озер (табл. 20).

Сравнение прибрежно-водной флоры изучаемых экосистем с таковой естественных и искусственных водоемов Самарской области показало, что она более близка к флоре последних, однако здесь не представлены семейства Scheuchzeriaceae, Juncaginaceae, Elatinaceae и Araceae. Семейство Cyperaceae содержит только 12 видов растений. Доля типично водных растений составляет 34% гидрофитов Самарской области [358]. Флора изученных водоемов содержит 36% видового состава растений искусственных водоемов региона [359].

Сравнение флоры конкретных водоемов показало, что они сильно отличаются по видовому разнообразию макрофитов и содержат от 3 до 35 видов. При этом флора каждого из карьерных водоемов содержит от 14 до 24 видов, а озера – от 3 до 34 видов. Наиболее разнообразна флора Большого Шелехметского и Каменного озера – 31 и 34 вида соответственно. В них произрастают растения Красной книги Самарской области – *Iris pseudacorus* L., *Nymphaea alba* L. и *Nuphar lutea* (L.) Smith. Интересными находками для водоемов Самарской Луки (озера Лизинка и Опкан) является эндемичный вид, растение Красной книги РСФСР и Красной книги Самарской области *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjeg. и *Potamogeton filiformis* Pers. Последний вид зарегистрирован учеными ИЭВБ РАН в озере № 8 [360]. Во флоре Восточной Европы [323], флоре водоемов Волжского бассейна [331] и Конспекте флоры Волго-Уральского региона [259] этот вид для территории Самарской области не показан. Впервые для Волго-Донского флористического района он указан в работе Е.И. Малиновской и Т.И. Плаксиной [361].

Наименьшее число видов содержат слабоминерализованные озера Бездонное и Золотенка – по 3 вида. В озере Бездонном это связано с резким снижением уровня воды за последние годы от 3,5 м до полного пересыхания водоема. В озере Золотенка это, можно объяснить отсутствием кислорода и содержанием сероводорода в придонном слое, а также высокой концентрацией железа и силикатов, что является сдерживающими факторами развития макрофитов.

Впервые в гидрботаническом отношении карьерные водоемы заповедника изучались в 1995 г. [362]. Тогда в составе флоры был отмечен 41 вид высших растений из 19 семейств и 25 родов. Экологический спектр флоры был представлен гидрофитами – 10, гелофитами – 6, гигрогелофитами – 4, гигрофитами – 15 и гигромезофитами – 6 видов. В 2006 г. проведены повторные гидрботанические исследования водоемов. Состав их флоры изменился, впервые были отмечены *Potamogeton crispus* L., *Riccia fluitans* L., *Betula pubescens* L., *Sphagnum* sp., *Ceratophyllum demersum* L., *Scirpus lacustris* L., *Epilobium palustre* L., *Butomus umbellatus* L., *Bidens frondosa* L., *Plantago intermedia* D.C, *Galium palustre* L., *Salix rosmarinifolia* L., *Scirpus lacustris* L. и *Scirpus radicans* Schkur.

В настоящее время флора 8 карьерных водоемов содержит 59 видов, в том числе, 16 гидрофитов, 9 гелофитов, 5 гигрогелофитов, 22 гигрофита и 7 гигромезофитов. Динамика состава флоры водоемов за период с 1995 по 2006 гг. отражена на диаграмме. Изменение числа видов произошло во всех группах, наиболее стабилен состав гигрогелофитов и гигромезофитов, на 6 видов возросло число гидрофитов, на 7 видов – гигрофитов.

Возникновение антропогенных водных экосистем на заповедной территории – явление уникальное. Вопросы становления их растительности и наблюдение за динамикой флоры имеет научный интерес. Следует отметить, что гудронные озера имеют приблизительно сходный возраст с прудами г. Самары и одинаковое происхождение. И те, и другие являются копаными водоемами, изолированными от общей гидрографической сети, характеризуются сходными условиями формирования флоры и растительности. Сравнительные наблюдения, проводимые за искусственными водоемами на заповедной территории и в урбанизированных условиях, позволяют дать объективную оценку влияния природных и антропогенных факторов на становление водных экосистем. Максимальное число видов в карьерных водоемах заповедника – 24, в то время как городские водоемы содержат до 39 видов. Основные различия выражаются в составе гидрофитов и прибрежных растений. В городских водоемах в целом отмечено 23 вида типично водных растений и 76 видов прибрежного комплекса, а в карьерных водоемах заповедника – 16 гидрофитов и 43 прибрежных вида.

Заповедный режим водоемов исключил из состава флоры сорные и рудеральные виды, в то время как на сырых побережьях городских прудов, находящихся в условиях интенсивной рекреационной нагрузки, отмечены *Ambrosia trifida* L., *Chenopodium album* L., *Ch. glaucum* L., *Tripleurospermum*

perforatum (Mérat) M. Lainz., *Xanthium strumarium* L. и другие синантропные виды. Главными факторами формирования флоры прудов служат водоплавающие птицы и рекреационное воздействие человека. Антропогенное влияние на состав флоры в заповедных условиях не выражено. Бедность флоры прудов Жигулевского заповедника обусловлена их генезисом, особенностями состава грунтов, гидрохимическими условиями и изолированностью от гидросети Волжского бассейна.

Экологический спектр флоры водоемов Самарской Луки представлен 6 экотипами растений (табл. 21).

Состав гидрофитов карьерных водоемов и озер Самарской Луки тоже различен – 16 и 31 вид соответственно. Водные экосистемы в отдельности содержат от 2 до 15 гидрофитов, при этом в карьерных водоемах от 2 до 10 видов (табл. 22). В озере Карстовом типичные водные растения не обнаружены, что объясняется низкой прозрачностью воды (не более 0,4 м), отсутствием кислорода на глубине ниже 1,5-2 м и наличием сероводорода и сульфидов.

Таблица 21. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ФЛОРЫ ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ (ЧИСЛО ВИДОВ)

Экотипы растений	Карьерные водоемы	Озера	Водоемы в целом
гидрофиты	16	31	34
гелофиты	9	10	13
гигрогелофиты	6	14	14
гигрофиты	22	24	32
гигромезофиты и мезофиты	7	10	11
Всего видов	59	89	104

Специфичными видами для карьерных водоемов являются *Callitriche germafroditica* L. и *C. palustris* L., *Chara fragilis* Hedw., *Fontinalis antipyretica* Desv. Только в озерах встречаются *Chara vulgaris* L. emend. Wallr., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Myriophyllum spicatum* L., *M. verticillatum* L., *Najas major* All., *Nymphaea alba* L., *Nuphar lutea* (L.) Smith. При этом первые два вида произрастают только в озере Золотенка, а последние пять видов растений отмечены лишь в Большом Шелехметском озере.

Для изучаемой флоры наименее разнообразен состав заходящих в воду береговых растений – гигромезофитов и мезофитов, всего 11 видов, по 7 и 10 таксонов в сравниваемых группах водоемов. В конкретных экосистемах их

Таблица 22. ФЛОРА ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ

Экологические типы, названия видов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Гидрофиты																			
<i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtner	+			+			+			+	+	+							
<i>C. germafroditica</i> L.															+				
<i>C. palustris</i> L.															+				
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.				+					+	+	+	+	+						+
<i>C. tanaiticum</i> Sapieg.											+	+							
<i>Chara vulgaris</i> L. emend. Wallr.														+					
<i>Ch. fragilis</i> Hedw.				+		+													
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.									+	+									
<i>Fontinalis antipyretica</i> Desv.				+															
<i>Lemna minor</i> L.		+	+	+		+	+	+								+	+		
<i>L. trisulca</i> L.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.									+										
<i>M. verticillatum</i> L.									+										
<i>Najas major</i> All.									+										
<i>Nymphaea alba</i> L.									+										
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith									+										
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray									+	+	+	+							
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieb.		+			+					+									
<i>P. crispus</i> L.							+												
<i>P. compressus</i> L.										+	+	+	+						
<i>P. filiformis</i> Pers.								+					+						
<i>P. gramineus</i> L.											+	+							
<i>P. natans</i> L.	+			+	+	+	+							+		+			

<i>P. lucens</i> L.					+		+		+		+	+							
<i>P. pectinatus</i> L.	+			+			+			+			+	+					
<i>P. perfoliatus</i> L.									+				+						+
<i>P. pusillus</i> L.													+						
<i>P. trichoides</i> Cham. et Schlecht.										+	+	+	+						
<i>Riccia fluitans</i> L.					+			+									+		
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.									+	+					+				
<i>Sphagnum</i> sp.				+													+		
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.			+		+	+	+		+	+	+	+	+			+	+		
<i>Stratiotes aloides</i> L.									+										
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	+			+	+	+	+		+	+				+					
Гелофиты																			
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	+		+	+		+			+	+	+	+	+	+					+
<i>A. lanceolatum</i> With.													+						
<i>Butomus umbellatus</i> L.						+	+		+	+	+	+	+						+
<i>Equisetum fluviatile</i> L.				+		+	+		+										+
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.				+			+	+											
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.									+	+	+	+	+	+					+
<i>Scirpus radicans</i> Schkur.					+														
<i>S. lacustris</i> L.						+	+		+	+	+	+							+
<i>Sparganium erectum</i> L.										+	+	+							
<i>S. minimum</i> Wallr.										+									
<i>Typha angustifolia</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+
<i>T. laxmanii</i> Lepech.	+							+											
<i>T. latifolia</i> L.							+		+	+	+	+		+				+	+
Гигрогелофиты																			
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	+	+																	+

<i>A. gigantea</i> Roth.																				+
<i>Bolbochoenus maritimus</i> (L.) Palla																				+
<i>Carex acuta</i> L.					+					+								+		
<i>C. acutiformis</i> L.																				+
<i>C. cespitosa</i> L.											+									
<i>Comarum palustre</i> L.										+	+		+							
<i>Eleocharis palustris</i> L. Roem et Schult	+									+	+	+	+	+	+			+		+
<i>Iris pseudacorus</i> L.										+										+
<i>Hippuris vulgaris</i> L.												+	+							
<i>Lythrum salicaria</i> L.				+	+				+				+	+						
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> (L.) Reichenb.										+										
<i>Thelypteris palustris</i> Schott.					+						+									
<i>Rorippa amphibia</i> Bess.			+										+	+						
Гигрофиты																				
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.			+	+																
<i>A. geniculatus</i> L.																			+	
<i>Bidens frondosa</i> L.						+	+													
<i>B. tripartita</i> L.	+	+					+	+		+										+
<i>Carex melanostachia</i> Bieb. ex Willd										+										
<i>C. pseudocyperus</i> L.												+								
<i>C. vesicaria</i> L.																			+	
<i>C. vulpina</i> L.										+										
<i>Epilobium palustre</i> L.	+	+	+						+											
<i>E. hirsutum</i> L.			+																	
<i>Galium palustre</i> L.						+														+
<i>Juncus bufonius</i> L.				+									+	+						
<i>J. compressus</i> Jacq.																+				+
<i>J. effusus</i> L.	+					+														

<i>J. gerardii</i> Loisel				+			+												+
<i>Lycopus europeus</i> L.		+	+	+		+	+												+
<i>L. exaltatus</i> L.						+	+												
<i>Lysimachia nummularia</i> L.							+												+
<i>L. vulgaris</i> L.					+			+											
<i>Mentha arvensis</i> L.		+	+																+
<i>Myosotis caespitosa</i> Schultz.																			+
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.		+											+						
<i>Salix alba</i> L.	+		+						+	+	+	+	+					+	+
<i>S. dasyclados</i> Wimm.					+	+		+			+								+
<i>S. caprea</i> L.															+				
<i>S. cinerea</i> L.	+	+	+	+	+	+	+						+					+	+
<i>S. fragilis</i> L.	+	+		+	+		+	+		+	+	+						+	+
<i>S. pentandra</i> L.															+				
<i>S. rosmarinifolia</i> L.				+															
<i>S. wiminalis</i> L.	+		+		+	+		+				+	+						
<i>Scutellaria galericulata</i> L.				+															+
<i>Stachys palustris</i> L.																			+
Гигромезофиты и мезофиты																			
<i>Alnus glutinosa</i> L.																			+
<i>Betula pubescens</i> L.				+															
<i>Equisetum palustre</i> L.				+											+				
<i>Populus alba</i> L.																			+
<i>P. nigra</i> L.				+			+												+
<i>Plantago intermedia</i> D.C.	+																		+
<i>Potentilla anserina</i> L.				+															+
<i>Ranunculus repens</i> L.	+	+	+							+	+	+							+
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	+							+								+			

<i>Urtica dioica</i> L.																			+	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.													+							
гидрофиты	4	2	2	10	7	6	9	4	15	12	10	10	9	5	2	6	2	-	2	
гелофиты	3	1	2	4	2	5	7	3	7	8	7	7	5	4	-	2	1	-	7	
гигрогелофиты	2	2	1	2	1	-	-	1	5	4	4	5	1	1	-	-	-	-	6	
гигрофиты	7	9	10	4	8	7	7	5	4	3	4	4	6	2	-	1	-	3	14	
гигромезофиты и мезофиты	3	1	4	1	-	-	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	-	1	6	
Всего видов	19	15	19	21	18	18	24	14	31	28	26	22	22	12	3	10	3	4	35	

Примечание: озера: №1-4 – Гудронные, 5-8 – на горе Стрельной, 9 – Большое Шелехметское, 10 – Клюквенное, 11 – Лизинка, 12 – Опкан, 13 – Подгорское, 14 – Харовое, 15 – Золотенка, 16 – Серебрянка, 17 – Бездонное, 18 – Малое Карстовое, 19 – Каменное.

содержится всего 1-6 видов, для пяти водоемов они вовсе не отмечены. Содержание гигрофитов колеблется от 1 до 14, в двух озерах (Бездонном и Золотенка) они не встречаются.

Воздушно-водные растения гелофиты и гигрогелофиты представлены 13 и 14 видами соответственно. При этом во флоре карьерных водоемов их по 9 и 6 видов, а в озерах по 10 и 14 соответственно. В отдельных водоемах содержится по 1-7 гелофитов и 1-5 видов гигрогелофитов. Следует заметить, что последняя группа растений представлена не везде, они не отмечены в двух карьерных водоемах и в 4 озерах. Специфичными видами из гелофитов для первой группы водоемов является *Scirpus radicans* Schkur., для второй – *Alisma lanceolatum* With., *Sparganium erectum* L. и *S. minimum* Wallr. Из гигрогелофитов для флоры озер таковыми являются *Hippuris vulgaris* L., *Bolbochoenus maritimus* (L.) Palla. и *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb.

Анализ частоты встречаемости видов показал, что из гидрофитов самое широкое распространение имеют *Lemna trisulca* L. и *Spirodela polirhyza* (L.) Roem et Schult, они встречаются в 11 водоемах из 19 изученных. Такие гидрофиты, как *Potamogeton filiformis* L. и *P. crispus* L. встречаются только в одном водоеме. Из гелофитов чаще всего встречается *Typha angustifolia* L. (15 водоемов) и *Alisma plantago-aquatica* (11), среди гигрогелофитов – *Eleocharis palustris* L. Roem et Schult (9), из гигрофитов – *Salix fragilis* L. (11) и *Ranunculus repens* L. (7).

Внутренние водоемы Самарской Луки имеют большое значение для сохранения устойчивости и поддержания биологического разнообразия геосистемы. Являясь важным компонентом ландшафта, водоемы служат местом водопоя различных животных, дают укрытие и корм для водоплавающих и околоводных птиц, над водоемами летучие мыши питаются насекомыми [363, 364]. Водные и прибрежные растения выполняют важную средообразующую роль, заросшие берега водоемов служат местом обитания стрекоз, водяного ужа, болотной черепахи и других редких гидробионтов. В связи с организацией на Самарской Луке биосферного резервата необходим флористический мониторинг водных экосистем с целью сохранения фиторазнообразия гидроландшафтов, изучения состояния и динамики численности популяций редких видов водных и прибрежно-водных растений и их генетических разновидностей.

10. ОСНОВЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

¹В 2015 г. исполнилось 150 лет со дня рождения Георгия Николаевича Высоцкого (7(19).2.1865 г., с. Никитовка Черниговской губернии – 6.4.1940 г., Харьков), выдающегося русского почвовед, лесоведа, геоботаника и географа, академика ВАСХНИЛ (1934 г.) и АН УССР (1939 г.).

Г.Н. Высоцкий родился в бедной дворянской семье. В 1876 г. поступил в Глуховскую прогимназию, а с 1883 г. учился в 1-й Московской гимназии. Однако через два года ее пришлось сменить на реальное училище «из-за неуспеваемости по языкам». В 1886 г. он окончил реальное училище с отличием и поступил в Петровско-Разумовскую (ныне Тимирязевскую) сельскохозяйственную академию, где всецело отдался естественным наукам, особенно почвоведению. Ученик М.К. Турского и В.В. Докучаева.

После окончания Академии, летом 1890 г., Г.Н. Высоцкий проходил практику в Бердянском лесничестве под руководством лесничего П.М. Сивицкого. Здесь он ознакомился с состоянием искусственных лесонасаждений и написал свою первую работу «Рост степных насаждений», опубликованную в журнале «Русское лесное дело» за 1892-93 гг.

В мае 1892 г., Г.Н. Высоцкий подал прошение в Лесной департамент о зачислении на лесную службу. В это время Лесной департамент готовил известную экспедицию под руководством В.В. Докучаева, носившую название «Особая экспедиция по испытанию и учёту различных способов и приёмов лесного и водного хозяйства в степях России». Необходимость в экспедиции, сыгравшей выдающуюся роль в деле изучения и преобразования наших степей и в развитии отечественной географии, была вызвана жесточайшей засухой 1891 г. В

¹В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Саксонов С.В., Сенатор С.А., Савенко О.В.* Многолетняя динамика видового состава флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района (Заволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 2. С. 116-167.

составе экспедиции работали такие известнейшие ученые, как Н.М. Сибирцев, К.Д. Глинка, Г.И. Танфильев.

Основные работы экспедиции велись на трёх опытных участках – Хреновском (Каменная степь в Воронежской губернии), Деркульском (водораздел Дона и Северного Донца) и Велико-Анадольском².

С 1892 по 1904 гг. Г.Н. Высоцкий по предложению В.В. Докучаева заведовал Велико-Анадольским участком, который уже в 1899 г. был превращён в опытное лесничество (Мариупольское).

В 1904 г. Г.Н. Высоцкий был переведен в Петербург на должность ревизора лесоустройства и вошел в состав Постоянной комиссии по лесному опытному делу, возглавившей с 1906 г. лесное опытное дело в России. В это время он проводил исследования в Тульских засеках, в среднем (Самарском) Заволжье, в Бузулукском бору, на Ергенинской возвышенности, в Молдавии.

В 1917 г. Новороссийский университет (Одесса) присудил Г.Н. Высоцкому учёную степень доктора агрономии без защиты диссертации. С этим событием связана богатая преподавательская деятельность ученого: в 1919-1922 гг. он – профессор Крымского университета, с 1923 по 1926 гг. – Белорусского сельскохозяйственного института, с 1926 по 1930 гг. – Харьковского института сельского и лесного хозяйства, с 1930 по 1940 гг. – Всесоюзного (позже Украинского) научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации в г. Харькове.

Вклад Г.Н. Высоцкого в развитие науки огромен и бесценен [365, 366]. Он исследовал влияние леса на среду обитания и причины безлесья степей, впервые рассчитал баланс влаги под лесом и полем. Обосновал древесно-кустарниковый тип степных лесонасаждений. Заложил основы почвенной гидрологии засушливых районов и разработал учение о типах водного режима почв и грунтов; выдвинул теорию происхождения солёности степных почв и грунтов. Впервые

² Великоанадольский лесной массив расположен в 50 км к юго-западу от г. Донецк и в 3 км от станции Великоанадоль, на водоразделе Днепра и рек, текущих в Азовское море. Общая площадь 2550 га, из них покрыто лесом 2200 га (данные 1968 г.). Создан посадкой деревьев и кустарников в открытой степи в 1845 г. лесничим В.Е. Графом.

описал процесс оглеения и показал его биологический характер. Разработал основы ороклиматической классификации почв. Первым установил закономерности приземных воздушных течений, вызывающих пыльные бури. Предложил классификацию растений по формам вегетативного размножения.

Заметной вехой в научной биографии Г.Н. Высоцкого стала экспедиция в Заволжье. Основанием для проведения почвенно-ботанико-лесоводственных исследований на территории Самарского удельного округа³ стало обращение Главного управления уделов к Г.Н. Высоцкому с просьбой «осмотреть, при участии местных земельных хозяев, предстоящим летом (речь идет о 1906 г. – прим. авторов) означенных мест, расположенных в Самарской, Саратовской, Оренбургской и Ставропольской губерниях и затем, на основании собранных сведений, дать указания о порядке и способах облесения вышеуказанных непроизводительных площадей» [367].

³ В 1808 г., на основании Указа Павла I о департаменте уделов, была учреждена Самарская удельная контора, в ведении которой находились удельные имущества и удельные крестьяне. Подведомственная удельной конторе земля делилась на районы, которые в свою очередь делились на округа. Для управления крестьянами существовали волостные и сельские учреждения. Во главе конторы стоял управляющий, назначаемый министром. Штат конторы включал: помощника управляющего, бухгалтера, стряпчего, делопроизводителей и их помощников, лесничего, землемера и его помощника, окружных надзирателей. Делопроизводство велось по трем столам: хозяйственному, казенных податей и доходов, ссудному. С 26 декабря 1892 г. Самарская удельная контора переименована в Самарский удельный округ I-го разряда, а окружные надзиратели – в управляющих удельными именными Самарского удельного округа. Преобразования были вызваны претворением в жизнь февральской реформы 1861 г. Удельный округ являлся местным органом управления и хозяйственной эксплуатации земель, лесов и других удельных оброчных статей. Управление округа состояло из канцелярии, делопроизводств и отделов. Делопроизводства: оброчное, лесное, судебное, сахарное, контрольное, инспекторское. Отделы: удельной виноторговли и чертежный, бюро агронома и бухгалтерия. 7.07.1917 г. Управление Самарского удельного округа упразднено.

В настоящей работе более подробно мы остановимся на той части исследования Г.Н. Высоцкого [367], которая посвящена флоре территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района.

Общий маршрут исследователя в интересуемом нас районе (1906 г.) проходил следующим образом:

21-23 августа – Царевщина, седьмое имение;

23-24 августа – «Пискалинский взвоз» (а также районы, лежащие за границей района наших исследований – Царево-Семейкинская лесная дача, Приволжская лесная дача);

24-25 августа – Узюковская лесная дача;

25-27 августа – Мусорка, седьмое имение;

27-28 августа – Кирилловское, девятнадцатое имение;

28-30 августа – посад Мелекес.

Непосредственно Г.Н. Высоцким в Мелекесско-Ставропольском ландшафтном районе были посещены и описаны следующие места: окрестности Царевщины – Пискалинский взвоз (восточнее пос. Федоровка) – Матюшкино – Узюково – Узюковская лесная дача – Пискалы – Ташлы – Мусоркино – колок Мирской Мыс – хутор арендатора Бурцова – Кирилловское удельное имение – Исаев овраг – Филипповка – Моисеевка – Сабакаево – посад Мелекес⁴.

Ниже представлены списки растений, обнаруженные Г.Н. Высоцким в местах ботанических описаний. Для территории Мелекесско-ставропольского ландшафтного района автором упоминается 262 вида сосудистых растений, 8 – мхов и 5 лишайников.

Растения сгруппированы по признаку современной частоты встречаемости:

- встречающиеся часто, широко распространенные – 97;
- спорадически распространенные – 112;
- встречающиеся изредка – 10;
- встречающиеся редко – 34;
- встречающиеся очень редко – 8.

⁴ Название топонимов приведены в редакции Г.Н. Высоцкого, на современной карте они имеют другое написание, а именно: Царевщина – пос. Волжский; Ташлы – Ташла; Мусоркино – Мусорка; посад Мелекес – город Димитровград.

В заключении обзора упомянуты виды с нечеткой детерминацией, встреченные Г.Н. Высоцким в лесных массивах рассматриваемого района.

10.1. ВИДЫ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ЧАСТО, ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕННЫЕ

1. *Acetosa pratensis* Mill. [*Rumex acetosa* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358, 366); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Луговой вид, встречается на полянах, опушках, многолетних залежах.

2. *Achillea millefolium* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364, 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); между с. Мусорка и Кирилловка (с. 361); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-степной вид, встречается по лугам, на опушках и полянах лиственных, сосновых и смешанных лесов, нередко встречается на залежах.

3. *Achillea nobilis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, шестилетняя залежь (с. 355); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Степной вид, встречается реже, чем предыдущий (но также часто), в более ксерофитных условиях.

4. *Aegopodium podagraria* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Лесной вид, встречается в лиственных, смешанных лесах.

5. *Agrimonia eupatoria* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 365); черноземная равнина, водораздел между

верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Лугово-опушечный вид, встречается на полянах, опушках, залежах, пастбищах.

6. *Agrostis capillaris* L. [*A. vulgaris* With.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); окр. с. Кирилловка, по шляху (с. 361); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Луговой вид, встречается на полянах, опушках, нередко – по берегам небольших водоемов.

7. *Alisma plantago-aquatica* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Прибрежно-водный вид, встречается по берегам водоемов (в том числе и по избыточно сырým местам) на мелководьях.

8. *Amaranthus retroflexus* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379);

Сорный вид, встречается в нарушенных сообществах в населенных пунктах, на залежах, выгонах и пастбищах. Время вхождения этого адвентивного вида в местную флору можно отнести к основанию г. Ставрополя-на-Волге (1737).

9. *Amoria montana* (L.) Soják [*Trifolium montanum* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с.

362, 364); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Луговой вид, встречается на лугах, полянах, опушках лиственных, сосновых и смешанных лесов.

10. *Amoria repens* (L.) C. Presl [*Trifolium repens* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Луговой вид, встречается в нарушенных сообществах на выгонах, пастбищах, залежах, по берегам водоемов, в населенных пунктах.

11. *Amygdalus nana* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362).

Степной вид, встречается на степных склонах, опушках и полянах лиственных, сосновых и смешанных лесов.

12. *Arctium tomentosum* Mill. [*Lappa tomentosa* Lam.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Сорно-опушечный вид, встречающийся в нарушенных сообществах на лесных просеках, обочинах дорог, опушках, полянах в населенных пунктах.

13. *Artemisia absinthium* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); там же, шестилетняя залежь (с. 355); – Средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379).

Сорно-степной вид, приуроченный к нарушенным сообществам, обочинам дорог, просекам, залежам, пастбищам, населенным пунктам.

14. *Artemisia austriaca* Jacq. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон и песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с.

307); Пискалинский взвоз (с. 310); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); окр. с. Мусорка, шестилетняя залежь (с. 355); между с. Мусорка и Кирилловка (с. 361); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, осыпи по склонам (с. 379).

Сорно-степной вид, доминирующий в трансформированных степных сообществах, на пастбищах, залежах, в населенных пунктах, часто по обочинам дорог.

15. *Artemisia campestris* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); Пискалинский взвоз (с. 310); Узюковская удельная лесная дача, 37 квартал, песчаная невысоко холмистая поверхность (с. 322); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Степной вид, доминирующий в остепненных борах, песчаных степях, на залежах.

16. *Artemisia vulgaris* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 363, 365); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-опушечный вид, встречающийся в трансформированных лугово-опушечных сообществах, залежах, в населенных пунктах, часто по обочинам дорог.

17. *Berteroa incana* (L.) DC. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364); между с. Мусорка и Кирилловка (с. 361); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-лугово-степной вид, нередко доминирующий в нарушенных сообществах: по сбитым лугам, пастбищам, многолетним залежам, обочинам дорог, в населенных пунктах.

18. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 367); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 367); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Лесной вид сосновых и смешанных лесов.

19. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub [*Bromus inermis* Leyss.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 367); окр. с. Мусорка, шестилетняя залежь (с. 355); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 367).

Лугово-степной вид луговых и степных сообществ, нередок по нарушенным местам, залежам, выгонам, населенным пунктам, обочинам дорог.

20. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); Пискалинский взвоз (с. 310); по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 310); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); окр. с. Мусорка (с. 367); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 367); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лугово-степной вид луговых и степных сообществ, разреженных разнотипных лесов, а также нарушенных сообществ: залежей, выгонов, населенных пунктов, обочин дорог.

21. *Campanula persicifolia* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386).

Лугово-опушечный вид, приуроченный к разреженным листовым и смешанным лесам, опушкам, полянам.

22. *Carex praecox* Schreb. [*C. schreberi* Schrank] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 366); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-степной вид луговых степей, лугов, полей, опушек сосновых и смешанных лесов.

23. *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz. [*C. biebersteinii* auct.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Степной вид, встречающийся в песчаных степях.

24. *Centaurea sumensis* Kalen. [*C. marschalliana* auct.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Степной вид, встречается в песчаных степях и остепненных сосновых лесах.

25. *Cerasus fruticosa* Pall. [*Prunus chamecerasus* Jacq.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и

плоская котловина (с. 322); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 363); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 363); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Степной вид степных склонов, полян и опушек сосновых и смешанных лесов.

26. *Chamaecitissus ruthenica* (Fisch. et Woloszcz.) Klásková [*Cytisus biflorus* auct.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Степной и лесо-луговой вид степных склонов, полян и опушек сосновых и смешанных лесов.

27. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. [*Epilobium angustifolium* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная

полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Сорно-лугово-опушечный вид нарушенных лиственных, сосновых и смешанных лесов (особенно на местах пожарищ), полян, обочин дорог и залежей.

28. *Chenopodium album* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); окр. с. Кирилловка, пожнивные поля (с. 361); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 376); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: залежей, обочины дорог, населенных пунктов.

29. *Cichorium intybus* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, осыпи по склонам (с. 379); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: сбитых лугов, залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

30. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ залежей, обочин дорог, населенных пунктов. Сложный в таксономическом отношении комплекс видов из подрода *Breea* (Less.) Tzvel., представленный близкими видами *C. setosum* (Willd.) Bess., *C. incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. и *C. incanum* (S.G. Gmel.) Fish., также встречающимися в области исследуемой флоры по нарушенным сообществам.

31. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten [*C. lanceolatum* L.] – Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: залежей, обочины дорог, населенных пунктов.

32. *Coniza canadensis* (L.) Cronq. [*Erigeron canadensis* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); Узюковская удельная лесная дача,

сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 376); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

33. *Consolida regalis* S.F. Gray [*Delphinium consolida* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-лугово-степной вид нарушенных сообществ: залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

34. *Convallaria majalis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386).

Лесной вид лиственных, сосновых и смешанных лесов.

35. *Convolvulus arvensis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); там же, шестилетняя залежь (с. 355); окр. с. Кирилловка, пожнивные поля (с. 361); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 376); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

36. *Synoglossum officinale* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358, 366).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

37. *Dactylis glomerata* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 367); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358, 367); черноземная равнина,

водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 367).

Лугово-лесной вид разреженных лиственных, сосновых и смешанных лесов, опушек, полян, лугов, нередко встречается на залежах и в населенных пунктах.

38. *Elytrigia repens* (L.) Nevski – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

Сорно-степной вид нарушенных сообществ: сбитых степей, залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

39. *Equisetum pratense* Ehrh. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358).

Лесо-опушечный вид опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

40. *Erigeron acris* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); Средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Луговой вид опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов, полян и лугов.

41. *Euonymus verrucosa* Scop. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 363); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 363); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Лесной вид лиственных, сосновых и смешанных лесов, опушек и полян.

42. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307).

Сорно-луговой вид луговых степей, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов, залежей, населенных пунктов, обочин дорог.

43. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve [*Polygonum convolvulus* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Сорно-луговой вид луговых степей, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов, залежей, обочин дорог.

44. *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb. [*F. ovina* auct.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 367); между с. Мусорка и Кирилловка (с. 361); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, осыпи по склонам (с. 379); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Степной вид луговых степей, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов, нередко встречается на многолетних залежах.

45. *Filipendula vulgaris* Moench [*F. hexapetala* Gilib.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364).

Лугово-степной вид луговых степей, полян, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов.

46. *Fragaria viridis* Duch. [*F. collina* Ehrh.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов, нередко встречается на многолетних залежах.

47. *Galium verum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 365); окр. с.

Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов, нередко встречается на многолетних залежах.

48. *Genista tinctoria* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Опушечно-лугово-степной вид разреженных сосновых и смешанных лесов, полян и опушек, пойменных лугов, луговых степей, песчаных берегов водоемов.

49. *Geranium sanguineum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 310); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лугово-опушечный вид луговых степей, опушек и полян сосновых и смешанных лесов.

50. *Glechoma hederacea* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Сорно-луговой вид опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов, лугов, многолетних залежей, нередко встречается в населенных пунктах.

51. *Gypsophyla paniculata* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Псаммофитно-степной вид песчаных степей, опушек сосновых и смешанных лесов, нередко встречается на залежах.

52. *Hieracium umbellatum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лугово-опушечный вид сосновых и смешанных лесов, пойменных лугов, прибрежных песков.

53. *Hieracleum sibiricum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Лесо-опушечный вид лиственных, смешанных и сосновых лесов, опушек, полян.

54. *Hippochaite hyemalis* (L.) Bruhin [*Equisetum hyemale* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330).

Лесо-опушечный вид сосновых и смешанных лесов, опушек и полян.

55. *Inula britannica* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320); средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371).

Сорно-луговой вид нарушенных степей, лугов, многолетних залежей, побережий водоемов и водотоков.

56. *Lathyrus pratensis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364).

Растение луговых степей, лугов, нередко встречается на многолетних залежах и в населенных пунктах.

57. *Lavatera thuringiaca* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364).

Лугово-степной вид луговых степей, лугов, многолетних залежей, нередко встречается в населенных пунктах и по обочинам дорог.

58. *Leontodon autumnalis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); окр. с. Кирилловка, по шляху (с. 361); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382).

Растение лугов (включая пойменные), многолетних залежей, нередко встречается в населенных пунктах.

59. *Leonurus quinquelobatus* Gilib. [*L. cardiaca* auct.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: сбитых лугов, многолетних залежей, разреженных лесов, нередко встречается в населенных пунктах.

60. *Linaria vulgaris* Mill. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354, 366); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лугово-степной вид луговых степей, светлых сосновых и смешанных лесов, нередко встречается по обочинам дорог и в населенных пунктах.

61. *Lysimachia vulgaris* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Растение влажных лугов, разреженных лиственных лесов, берегов водоемов.

62. *Lytrum salicaria* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал); средняя часть Ставропольского уезда: котловинка (с. 320); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Прибрежный вид избыточно-увлажненных мест обитания, по берегам водоемов и водотоков.

63. *Medicago falcata* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-степной вид луговых степей, лугов, нередко встречается на многолетних залежах, по обочинам дорог и в населенных пунктах.

64. *Persicaria tomentosum* (Schrank) Bicknell [*Polygonum scabrum* Moench] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: сбитых лугов, возделываемых полей и молодых залежей, нередко встречается в населенных пунктах.

65. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench [*Phlomis tuberosa* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 366).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

66. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. [*P. communis* Trin.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392); юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330).

Прибрежный вид избыточно-увлажненных мест обитания, по берегам водоемов и водотоков.

67. *Picris hieracioides* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек, полян лиственных, сосновых и смешанных лесов, нередко встречается на залежах, в населенных пунктах и по обочинам дорог.

68. *Pilosella echioides* (Lumn.) F. Schultz. et Sch. Bip. [*Hieracium echioides* Lumn.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Степной вид песчаных степей, опушек сосновых и смешанных лесов.

69. *Pimpinella saxifraga* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364, 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов, нередко встречается на залежах и в населенных пунктах.

70. *Plantago major* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320); окр. с. Кирилловка, по шляху (с. 361).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: сбитых лугов, залежей, обочин дорог, населенных пунктов.

71. *Poa pratensis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353); окр. с. Мусорка (с. 367); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 367); между с. Мусорка и Кирилловка (с. 361); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 367); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-степной вид луговых степей, лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

72. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce [*P. officinale* Mill.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 310); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 366); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Лесо-опушечный вид сосновых и смешанных лесов.

73. *Polygonum aviculare* L. – средняя часть Ставропольского уезда: между с. Мусорка и Кирилловка (с. 361).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: обочин дорог, населенных пунктов, пастбищ, молодых залежей.

74. *Populus tremula* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал); по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 382).

Лесной вид, образующий чистые насаждения и встречающийся в виде примеси в лиственных, смешанных и сосновых лесах.

75. *Potentilla arenaria* Wokh. [*P. cinerea* auct.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); Пискалинский взвоз (с. 310); сухой гребень близ

кордона Пискалинский взвоз (с. 312); Узюковская удельная лесная дача, 37 квартал, песчаная невысоко холмистая поверхность (с. 322); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Степной вид песчаных степей, опушек сосновых лесов.

76. *Potentilla argentea* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364, 365); окр. с. Мусорка, шестилетняя залежь (с. 355); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Сорно-лугово-степной вид луговых степей, лугов, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов, нередко встречается в населенных пунктах, на многолетних залежах и по обочинам дорог.

77. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 311); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 367); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 363, 367); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Лесо-опушечный вид нарушенных сосновых, сосново-широколиственных лесов, опушек и полян.

78. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. [*Anemone patens* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, 37 квартал, песчаная невысоко холмистая поверхность (с. 322); на обратном пути к

кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Опушечно-степной вид сосновых лесов, опушек, полян, песчаных степей. В последнее время резко снижает численность, особенно вблизи населенных пунктов.

79. *Rumex crispus* L. – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ берегов водоемов, лугов, населенных пунктов, обочин дорог, многолетних залежей.

80. *Saponaria officinalis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307).

Сорно-луговой вид нарушенных сообществ: многолетних залежей, обочин дорог, населенных пунктов, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

81. *Securigera varia* (L.) Lassen [*Coronilla varia* L.] – Юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364).

Степной вид нарушенных сообществ луговых и песчаных степей, опушек сосновых и смешанных лесов, полян, многолетних залежей, населенных пунктов, обочин дорог.

82. *Seseli libanotis* (L.) Koch [*Libanotis montana* auct.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р.

Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Сорно-степной вид нарушенных луговых степей, разреженных сосновых и смешанных лесов, опушек, полян, многолетних залежей.

83. *Setaria viridis* (L.) Beauv. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорный вид полей, залежей, населенных пунктов, сбитых лугов, пастбищ, обочин дорог.

84. *Silene nutans* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лесо-опушечный вид лиственных, сосновых и смешанных лесов, опушек и полян.

85. *Sisymbrium loeselii* L. – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорный вид полей, залежей, населенных пунктов, сбитых лугов, пастбищ, обочин дорог.

86. *Stachys annua* (L.) L. – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорный вид полей, залежей, населенных пунктов, сбитых лугов, пастбищ, обочин дорог.

87. *Steris viscaria* (L.) Rafin. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лугово-опушечный вид разреженных смешанных и сосновых лесов, опушек, полян, лугов.

88. *Stipa capillata* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 367).

Степной вид различных вариантов степей.

89. *Stipa pennata* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 367).

Степной вид различных вариантов степей.

90. *Typha angustifolia* L. – средняя часть Ставропольского уезда: котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Прибрежный вид избыточно-увлажненных мест обитания, по берегам водоемов и водотоков.

91. *Typha latifolia* L. – средняя часть Ставропольского уезда: котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Прибрежный вид избыточно-увлажненных мест обитания, по берегам водоемов и водотоков.

92. *Urtica dioica* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366).

Сорный вид нарушенных лиственных, смешанных и сосновых лесов, опушек, полян, нередко встречается в населенных пунктах, по обочинам дорог.

93. *Verbascum lychnitis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 366); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

94. *Verbascum orientalis* (L.) All. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Степной вид различных вариантов степей, опушек и полян сосновых и смешанных лесов.

95. *Veronica chamaedrys* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 366).

Опушечно-луговой вид опушек и полян лиственных и смешанных лесов, лугов.

96. *Vicia cracca* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354).

Опушечно-луговой вид опушек и полян лиственных и смешанных лесов, лугов.

97. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331).

Лугово-степной вид опушек и полян лиственных и смешанных лесов, луговых степей.

10.2. ВИДЫ, СПОРАДИЧЕСКИ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ

1(98). *Actaea spicata* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364).

Лесной вид тенистых лиственных и смешанных лесов.

2(99). *Agrimonia pilosa* Ledeb. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365).

Лугово-опушечный вид разреженных лиственных и смешанных лесов, опушек и полян.

3(100). *Agrostis albida* Trin. – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, пересохшее русло (с. 379); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382); против Мелекеса, к

югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Растение влажных лугов, берегов водоемов.

4(101). *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Лесной вид берегов водотоков. Ранее в пойме Волги ольха образовывала своеобразные ольховые леса, в виде узкой полосы вдоль бечевника. В результате затопления поймы водами Саратовского водохранилища эти сообщества утрачены.

5(102). *Angelica sylvestris* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов, опушек и полян.

6(103). *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 363, 365).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов.

7(104). *Arctium lappa* L. [*Lappa major* Gaertn.] – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362).

Сорно-опушечный вид лиственных и смешанных лесов, опушек и полян.

8(105). *Asparagus officinalis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

Опушечный вид, встречающийся в сосновых и смешанных лесах, на опушках, полянах и в песчаной степи.

9(106). *Aster amellus* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек сосновых и смешанных лесов. В описываемой флоре типичная *A. amellus* не встречается, замещаясь здесь близким видом *A. bessarabicus* Berh. ex Reichenb. (*A. amelloides* Bess.).

10(107). *Astragalus varius* S.G. Gmel. [*A. virgatus* Pall.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313).

Степной вид луговых степей, остепненных сосновых лесов, опушек, полян.

11(108). *Achyris amaranthoides* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: кордон Пискалинский взвоз (с. 311); средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 377).

Сорный вид нарушенных мест обитания: выгонов, обочин дорог, разбитых песков, остепненных сосняков.

12(109). *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth [*C. silvatica* DC.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 367); с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358, 367); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 367); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лесной вид сосновых и смешанных лесов.

13(110). *Carex digitata* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); средняя часть Ставропольского уезда: к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лесной вид лиственных, сосновых и смешанных лесов.

14(111). *Centaurea scabiosa* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

15(112). *Ceratocarpus arenarius* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); окр. с. Кирилловка, по шляху (с. 361); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, осыпи по склонам (с. 379).

Сорно-степной вид нарушенных сообществ: пастбищ, выгонов, населенных пунктов.

16(113). *Chenopodium glaucum* L. [*Blitum glaucum* Koch] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382).

Сорный вид сырых мест, берегов водоемов.

17(114). *Chondrilla juncea* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310).

Степной вид песчаных степей, опушек сосновых лесов.

18(115). *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub [*Adonis vernalis* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364).

Степной вид луговых и песчаных степей, опушек сосновых и смешанных лесов. В Мелекесско-Ставропольском ландшафтном районе встречаются два представителя рода *Adonis* – *A. vernalis* и *A. wolgensis*. В работе Г.Н. Высоцкого упоминается лишь *A. wolgensis*, который, по нашим данным, встречается реже довольно широко распространенного *A. vernalis*. Оба вида в настоящее время нуждаются в особом контроле за состоянием природных популяций, поскольку внесены в Красную книгу Самарской области (2007).

19(116). *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Лугово-опушечный вид сырых лесов, берегов водоемов.

20(117). *Corispermum hyssopifolium* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); окр. с. Кирилловка, пожнивные поля (с. 361).

Прибрежно-псаммофитный вид приречных песков.

21(118). *Corispermum marschalii* Stev. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305).

Прибрежно-псаммофитный вид приречных песков.

22(119). *Dianthus campestris* Vieb. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364).

Лугово-степной вид луговых степей, разреженных сосновых лесов, опушек и полян.

23(120). *Dracocephalum ruyschiana* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 366); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лугово-опушечный вид луговых степей, полян и опушек смешанных и сосновых лесов.

24(121). *Echinops ruthenica* Vieb. [*E. ritro* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328).

Степной вид луговых и песчаных степей, опушек смешанных и сосновых лесов. В описываемой области нередко встречаются экземпляры *E. ruthenica* с промежуточными признаками, присущими *E. sphaerocephalus* L., который по нашему мнению заслуживает описания в качестве нового таксона мировой флоры.

25(122). *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. – средняя часть Ставропольского уезда: котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Прибрежно-водный вид избыточно увлажненных мест обитания, берегов водоемов и водотоков.

26(123). *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов.

27(124). *Euphorbia semivillosa* Prokh. [*E. procera* Vieb.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 366).

Лугово-опушечный вид опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

28(125). *Festuca rubra* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек сосновых, смешанных и лиственных лесов.

29(126). *Festuca rupicola* Neuff [*Festuca brevipila* Tracey; *F. ovina* var. *duriscula* (L.) Koch; *F. trachyphylla* (Hack.) Krajina] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, 37 квартал, песчаная невысоко холмистая поверхность (с. 322); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331).

Степной вид луговых и песчаных степей, опушек и полян сосновых и смешанных лесов.

30(127). *Fragaria vesca* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Лесо-опушечный вид разреженных сосновых, смешанных и лиственных лесов, полян и опушек.

31(128). *Frangula alnus* Mill. [*Rhamnus frangula* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 363); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Лесо-опушечный вид разреженных сосновых, смешанных и лиственных лесов, полян и опушек.

32(129). *Galeopsis ladanum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); окр. с. Кирилловка, пожнивные поля (с. 361); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 376); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорный вид нарушенных сообществ возделываемых полей, обочин дорог, населенных пунктов. Численность вида плавно сокращается в виду уменьшения площади возделываемых земель.

33(130). *Galium boreale* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362).

Лугово-опушечный вид разреженных сосновых и смешанных лесов, полян и опушек, луговых степей.

34(131). *Galium tinctorium* (L.) Scop. [*Asperula tinctoria* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

Лугово-степной вид разреженных сосновых и смешанных лесов, полян и опушек, в луговых степей.

35(132). *Geranium sylvaticum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Лугово-опушечный вид разреженных лиственных и смешанных лесов, опушек, полян, лугов.

36(133). *Herniaria glabra* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон в окрестностях с. Царевщина (с. 305).

Псаммофитно-лугово-степной вид песчаных степей, прибрежных песков, остепненных сосновых лесов.

37(134). *Hieracium virosium* Pall. [*H. foliosum* Waldst. et Kit.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Степной и опушечный вид луговых степей, остепненных сосновых лесов, опушек и полян.

38(135). *Hierochloë odorata* (L.) Beauv. [*H. borealis* (Schard.) Roem. et Schult] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307).

Псаммофитно-степной вид песчаных степей, прибрежных песков, остепненных сосновых лесов.

39(136). *Hylotelephium triphyllum* (Haw.) Holub [*Sedum purpureum* (L.) Schult.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лугово-степной вид песчаных степей, пойменных лугов, прибрежных песков, сосновых и смешанных лесов.

40(137). *Nyoscyamus niger* L. – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорный вид нарушенных сообществ: обочин дорог, населенных пунктов, пастбищ, молодых залежей.

41(138). *Hypericum perforatum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364).

Луговой вид нарушенных сообществ: обочин дорог, населенных пунктов, сбитых лугов, пастбищ, молодых залежей.

42(139). *Inula hirta* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек и полян сосновых и смешанных лесов.

43(140). *Inula salicina* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек и полян сосновых и смешанных лесов.

44(141). *Jurinea cyanoides* (L.) Reichenb. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328).

Псаммофитно-степной вид песчаных степей, опушек сосновых лесов.

45(142). *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichomirov [*Cnidium venosum* Koch] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314).

Растение сухих лугов, произрастает преимущественно в поймах рек.

46(143). *Kochia laniflora* (S.G. Gmel.) Borb. [*K. arenaria* Roth] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон и песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); Узюковская удельная лесная дача, 37 квартал, песчаная невысоко холмистая поверхность (с. 322).

Псаммофитно-сорный вид песчаных степей, опушек сосновых лесов.

47(144). *Koeleria cristata* (L.) Pers. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 367); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Степной вид песчаных и луговых степей.

48(145). *Lathyrus pisiformis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

49(146). *Lathyrus sylvestris* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

Лесо-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

50(147). *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. [*Orobis vernus* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362); водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов, опушек и полян.

51(148). *Lonicera xylosteum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов, опушек и полян.

52(149). *Lycopus europaeus* L. – средняя часть Ставропольского уезда: котловинное болотце под Мелекесом (с. 392). Спорадически распространенный вид, встречающийся по берегам водоемов.

Прибрежный вид избыточных мест обитания берегов водоемов и водотоков.

53(150). *Lycopus exaltatus* L. fil. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320).

Прибрежный вид избыточных мест обитания берегов водоемов и водотоков.

54(151). *Lythospermum officinalis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Лугово-степной вид луговых степей, опушек и полян смешанных и сосновых лесов.

55(152). *Malva pusilla* Smith [*M. borealis* Wallem.] – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379).

Сорный вид нарушенных сообществ: населенных пунктов, обочин дорог, сбитых лугов, молодых залежей.

56(153). *Melampyrum pratense* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390).

Растение сухих лугов, опушек и полян лиственных и смешанных лесов.

57(154). *Melica nutans* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 367).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов, опушек и полян.

58(155). *Melilotus albus* Medik. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-лугово-степной вид нарушенных сообществ: населенных пунктов, обочин дорог, сбитых лугов, молодых залежей.

59(156) *Mentha arvensis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320).

Растение лугов, берегов водоемов и водотоков.

60(157). *Millium effusum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 367).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов.

61(158). *Mulgedium tataricum* (L.) DC. [*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.] – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 377); юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Сорный вид нарушенных сообществ: залежей, пастбищ, обочины дорог, населенных пунктов.

62(159). *Nepeta pannonica* L. [*N. nuda* auct.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек и полян лиственных и смешанных и сосновых лесов.

63(160). *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. et F. Schultz [*Gnaphalium sylvaticum* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358, 365).

Лугово-опушечный вид разреженных лиственных и смешанных лесов, опушек, полян, лугов.

64(161). *Origanum vulgare* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на

Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366, 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 366); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366).

Растение сухих лугов, опушек и полян лиственных и смешанных лесов.

65(162). *Otites borysthenica* (Grun.) Klok. [*Silene parviflora* (Ehrh.) Grossh.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305); сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Степной вид луговых и песчаных степей, опушек и полян сосновых лесов.

66(163). *Padus avium* Mill. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов, опушек и полян.

67(164). *Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray [*Polygonum amphibium* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320).

Прибрежно-водный вид берегов водоемов и водотоков.

68(165). *Phleum phleoides* (L.) Karst. [*P. boehmeri* Wib.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 367); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек и полян лиственных и смешанных лесов.

69(166). *Poa bulbosa* L. – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, осыпи по склонам (с. 379).

Степной вид луговых степей, опушек и полян лиственных и смешанных лесов.

70(167). *Poa nemoralis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 367); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов, опушек и полян.

71(168). *Polygonum arenarium* Waldst. et Kit. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: песчаный склон в окрестностях с. Царевщина (с. 305).

Псаммофитно-сорный вид песчаных степей.

72(169). *Potentilla anserina* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354).

Луговой вид сырых мест, берегов водоемов и водотоков, лугов, нередко встречается по обочинам дорог и в населенных пунктах.

73(170). *Prunella vulgaris* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366).

Растение лугов, опушек и полян лиственных и смешанных лесов.

74(171). *Prunus spinosa* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353).

Степной и опушечный вид луговых степей, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

75(172). *Pseudolysimachion longifolium* (L.) Opiz [*Veronica latifolia* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Опушечный вид опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

76(173). *Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz [*Veronica spicata* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Степной вид луговых степей, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

77(174). *Pseudolysimachion spurium* (L.) Rauschert [*Veronica spuria* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366);

Опушечный вид опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

78(175). *Pulmonaria angustifolia* L. (*P. azurea* Bess.) – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 366); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 366); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Растение сухих лугов, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

79(176). *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

80(177). *Ranunculus repens* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Прибрежный вид сырых лугов, лесов, берегов водоемов и водотоков.

81(178). *Rhamnus cathartica* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 363); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Опушечно-лесной вид опушек и полян смешанных, лиственных и сосновых лесов.

82(179). *Rosa majalis* Herzm. [*R. cinnamomea* L.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); – Средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Опушечно-лесной вид опушек и полян смешанных, лиственных и сосновых лесов.

83(180). *Rubus idaeus* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Опушечно-лесной вид опушек и полян смешанных, лиственных и сосновых лесов.

84(181). *Rubus saxatilis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364); черноземная равнина,

водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364); – Против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Опушечно-лесной вид опушек и полян смешанных, лиственных и сосновых лесов.

85(182). *Rumex maritima* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382).

Прибрежный вид на прибрежных песках, по берегам водоемов и водотоков.

86(183). *Salix caprea* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 363); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Опушечно-лесной вид опушек и полян смешанных, лиственных и сосновых лесов.

87(184). *Salix cinerea* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 382); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Опушечно-лесной вид опушек и полян смешанных, лиственных и сосновых лесов, берегов водоемов и водотоков, болот.

88(185). *Salsola collina* Pall. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка, пожнивные поля (с. 354); Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг (с. 376); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379).

Прибрежно-псаммофитный вид приречных песков.

89(186). *Sanguisorba officinalis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364, 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Эвритопный вид пойменных лугов, берегов водоемов и водотоков, луговых степей, сосновых и смешанных лесов.

90(187). *Scrophularia nodosa* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 366).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов, опушек и полян.

91(188). *Senecio jacobaea* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313). Средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365).

Лугово-степной вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов, нередко встречается в нарушенных сообществах населенных пунктов, по обочинам дорог, многолетних залежей.

92(189). *Seseli annuum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315). Средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Лугово-степной вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полян лиственных, смешанных и сосновых лесов.

93(190). *Solidago virgaurea* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ

кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лесной и опушечный вид сосновых, смешанных и лиственных лесов.

94(191). *Sorbus aucuparia* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314). Средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 386); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 387).

Лесной и опушечный вид сосновых, смешанных и лиственных лесов.

95(192) *Spiraea crenata* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364).

Степной вид луговых степей, опушек и полян сосновых, смешанных и лиственных лесов.

96(193). *Stachys officinalis* (L.) Trevis (*Betonica officinalis* L.) – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 366); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, луговых степей, разреженных лиственных, сосновых и смешанных лесов, опушек и полян.

97(194). *Stachys recta* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366). Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371).

Степной вид луговых степей.

98(195). *Tanacetum vulgare* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Растение пойменных и сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

99(196). *Thalictrum minus* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

100(197). *Thalictrum simplex* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364).

Растение сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

101(198). *Thymus marschallianus* Willd. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Степной вид луговых степей.

102(199). *Trifolium alpestre* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 364); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

103(200). *Trifolium medium* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 329); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 364).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

104(201). *Trifolium pratense* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

105(202). *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 323); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

106(203). *Viburnum opulus* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал); по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 382).

Лесной вид лиственных, сосновых и смешанных лесов, опушек и полян.

107(204). *Vicia sepium* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

108(205). *Vicia tenuifolia* Roth – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 364); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364); Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

109(206). *Viola canina* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388, 390).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

110(207). *Viola collina* Bess. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 358, 364).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

111(208). *Viola hirta* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

112(209). *Viola rupestris* F.W. Schmidt. [*V. arenaria* DC.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, 52 квартал, широкая и плоская котловина (с. 322); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лугово-опушечный вид сухих лугов, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

113(210). *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur [*Peucedanum alsaticum* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Лугово-степной вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полян лиственных, сосновых и смешанных лесов.

10.3. ВИДЫ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ИЗРЕДКА

1(211). *Adenophora liliefolia* (L.) A. DC. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366); окр. с. Мусорка в 3 верстах к юго-западу, овраг Артакал (с. 365); черноземная равнина,

водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 365).

Опушечный вид пойменных дубрав, опушек смешанных лесов. В связи с исчезновением пойменных дубрав, численность вида резко сократилась.

2(212). *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 310); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); на обратном пути к кордону «Петровский дворец», сухие песчаные безлесные бугры (с. 328); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Лесной вид сосновых лесов. По трудно объяснимым причинам, в настоящее время отмечается тенденция снижения численности.

3(213). *Artemisia armeniaca* Lam. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 353, 365).

Лугово-степной вид луговых степей.

4(214). *Bassia sedoides* (Pall.) Aschers. [*Echinopsilon sedoides* Pall.] – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, осыпи по склонам (с. 379).

Галофитно-луговой вид засоленных местообитаний, расширяющий свой ареал в нарушенных сообществах: по обочинам дорог, в населенных пунктах.

5(215). *Carduus thoermeri* Weinm. [*C. nutans* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Сорно-степной вид нарушенных сообществ луговых степей, обочин дорог, населенных пунктов, залежей. Г.Н. Высоцкий диагностирует этот таксон как *C. nutans*. Эти два близких вида различаются степенью опушенности нижней поверхности листа: у *C. nutans* они по жилкам опушены членистыми грубыми волосками, а у *C. thoermeri* – голые. Именно последние встречаются в области описываемой флоры.

6(216). *Carex ericetorum* Poll. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, сухая

песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 367); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лесо-опушечный вид разреженных сосновых лесов, опушечных песчаных степей.

7(217). *Carex supina* Wahlenb. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); Узюковская удельная лесная дача, 37 квартал, песчаная невысоко холмистая поверхность (с. 322); средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354, 366); черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 363, 366).

Степной вид, приуроченный к луговым степям.

8(218). *Centaurea phrygia* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 354).

Растение сухих лугов, полян, встречается в лиственных и смешанных лесах.

9(219). *Dianthus borbasii* Vandes [*D. polymorphus* auct.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Степной вид луговых степей, сухих лугов, опушек сосновых лесов. Указанный Г.Н. Высоцким таксон *D. polymorphus* следует отнести к широко распространенному в области изучаемой флоры *D. Borbasii*. В региональной литературе довольно часто смешиваются эти близкие виды, принадлежащие подсекции *Carthusianoides* F. Williams.

10(220). *Dianthus volgicus* Juz. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Псаммофитно-степной вид аллювиальных песков. Г.Н. Высоцкий абсолютно прав, сомневаясь в видовой принадлежности этого таксона из секции *Fimbriati* (Boiss.) F. Williams, приняв его за близкий *D. squarrosus* Vieb. На самом деле речь идет об особой песчаной гвоздике *D. volgicus* –

эндемичном средневожском виде, произрастающем на аллювиальных песках волжских левобережных и правобережных террас от устья р. Сок (на севере) до устья р. Майна.

11(221). *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: выгон и край песчаного склона в окрестностях с. Царевщина (с. 305).

Псаммофитно-сорный вид, встречающийся на аллювиальных песках в долине р. Волга и ее притоков.

10.4. ВИДЫ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ РЕДКО

1(222). *Betula pubescens* Ehrh. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, окр. кордона «Петровский дворец» (28 квартал), котловинка (с. 320).

Лесной вид сырых лесов и болот.

2(223). *Vupleurum falcatum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 315).

Степной вид песчаных степей, остепненных сосновых лесов.

3(224) *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth [*C. lanceolata* Roth] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Болотный вид заболоченных лесов, лугов и болот.

4(225). *Caltha palustris* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382).

Болотный вид сырых лугов, берегов водоемов и водотоков.

5(226). *Campanula bononiensis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Лесной вид сосновых и смешанных лесов, опушек, полян.

6(227). *Campanula sibirica* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Степной вид луговых степей.

7(228). *Centaurea cyanus* L. – средняя часть Ставропольского уезда: за с. Филипповка, черноземные поля (с. 380).

Сорно-полевой вид возделываемых полей. По-видимому, ранее был распространен гораздо шире, но в связи с разрушением сельского хозяйства и резким сокращением возделываемых полей, численность этого вида также сократилась.

8(229). *Centaures ruthenica* Lam. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317).

Степной вид луговых степей, опушек смешанных и сосновых лесов.

9(230). *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лесной вид сосновых лесов.

10(231). *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314).

Степной и опушечный вид луговых степей, разреженных сосновых лесов.

11(232). *Crepis sibirica* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 363, 366).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов, опушек и полян.

12(233). *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов.

13(234). *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов.

14(235). *Equisetum sylvaticum* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с.

Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389); котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов.

15(236). *Euphorbia seguireana* Neck. – сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313).

Степной вид луговых степей. Более характерен для обнажений карбонатных пород в Предволжье и Высоком Заволжье.

16(237). *Galatella rossica* Novopokr. (у Г.Н. Высоцкого – *G. punctata* (Waldst. et Kit.) Nees var. *discoidea* Lallemand.) – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Растение лугов, опушек, полян лиственных и смешанных лесов. Сложный таксономический комплекс секции *Galatella*, объединяющий группу близких видов. Нами, в отличие от авторов «Флоры средней полосы европейской части России (Маевский, 2006), принята точка зрения Н.Н. Цвелева (1994 : 191), который считает, что *G. punctata* (у которого стебли по крайней мере в своей верхней части близ основания листьев с тонким паутинистым войлочком (кроме сосочковидных волосиков), а наружные листочки обертки обычно ланцетно-яйцевидные) – растение юго-запада Восточной Европы. В северной, средней и восточной частях Восточной Европы встречается исключительно *G. rossica*. Н.Н. Цвелев (цит. соч.) обращает внимание, что растения этого цикла, имеющие низкие стебли и узкие листья, обитающие в ксерофитных условиях Заволжья и Южного Урала описаны в качестве особого вида – *G. ledebouriana* Novopokr.

17(238). *Gentiana cruciata* L. – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 366).

Лугово-степной вид луговых степей, сухих лугов, полян и опушек.

18(239). *Hylotelephium maximum* (L.) Holub. [*Sedum maximum* Suter] – средняя часть Ставропольского уезда: окр. с. Мусорка (с. 365).

Степной вид песчаных и луговых степей, остепненных сосновых лесов.

19(240). *Molinia coerulea* (L.) Moench. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 328); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с.

Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Болотный вид берегов водоемов и водотоков, сырых лесов.

20(241). *Ortilia secunda* (L.) House [*Ramischa secunda* (L.) Garcke] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 316); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лесной вид сосновых и смешанных лесов.

21(242). *Paris quadrifolia* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, замкнутая болотистая котловина (с. 329).

Лесной вид лиственных и смешанных лесов.

22(243). *Pastinaca sativa* L. [*P. opaca* Bernh.] – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370); за с. Филипповка, черноземные поля (с. 379).

Сорный вид нарушенных сообществ: населенных пунктов, обочин дорог, сбитых лугов, молодых залежей.

23(244). *Pilosella officinarum* F. Schultz. et Sch. Bip. [*Hieracium pilosella* L.] – Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331).

Растение сухих лугов, опушек и полян лиственных и смешанных лесов.

24(245). *Potentilla patula* Waldst. et Kit. – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 370).

Степной вид луговых степей, остепненных сосновых лесов.

25(246). *Potentilla recta* (L.) Raeusch. [*P. tormentilla* Neck.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), широкая болотистая полоса (с. 382, 390).

Лугово-степной вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полян смешанных лесов.

26(247). *Pulicaria vulgaris* Gaertn. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Сорно-прибрежный вид прибрежных песков, нарушенных сообществ в населенных пунктах.

27(248). *Pyrola rotundifolia* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Лесной вид смешанных и сосновых лесов. Отмечаются тенденции к снижению численности.

28(249). *Salix acutifolia* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: посадки на песчаном склоне в окрестностях с. Царевщина (с. 305); Студеный овраг к северо-западу от с. Царевщина (с. 307).

Лесной вид, встречающийся в поймах рек.

29(250). *Selinum carvifolia* (L.) L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 331).

Растение сухих лугов.

30(251). *Serratula coronata* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 363, 365); против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (18 квартал), по краю песчаного откоса вдоль широкой болотистой полосы (с. 383).

Опушечный вид луговых полей, редколесий, опушек и полей смешанных лесов.

31(252). *Silaus silaus* (L.) Schinz. et Thell. [*S. besseri* DC.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Лугово-степной вид сухих лугов, луговых степей, опушек и полей.

32(253). *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Pazz. [*T. salinum* Bess.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (с. 382).

Галофитно-луговой вид засоленных мест обитаний.

33(254). *Valeriana officinalis* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и

системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 365).

Растение влажных лугов, опушек и полян, берегов водоемов и водотоков.

34(255). *Viola mirabilis* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге от Пискалинского взвоза на Матюшкино, дубово-березово-сосновое насаждение (с. 317); средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364).

Лесной вид лиственных, смешанных и сосновых лесов.

10.5. ВИДЫ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОЧЕНЬ РЕДКО

1(256). *Caragana frutex* (L.) C. Koch. [*C. frutescens* DC.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310).

Степной вид луговых степей, остепненных сосновых лесов.

2(257). *Daphne mezereum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 362, 364).

Лесной вид тенистых смешанных лесов.

3(258). *Lycopodium clavatum* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Лесной вид сосновых лесов. Отмечается резкое сокращение численности вида.

4(259). *Majanthemum bifolium* (L.) P.W. Schmidt – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390).

Лесной вид сосновых и смешанных лесов. Наблюдается тенденция к сокращению численности.

5(260). *Nardus stricta* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390).

Опушечно-луговой вид сырых лугов, полян и опушек сосновых лесов. Наблюдается тенденция к сокращению численности.

6(261). *Trientalis europaea* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388, 390); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Лесной вид сосновых лесов. Наблюдается тенденция к сокращению численности.

7(262). *Vaccinium vitis-idaea* L. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388, 390); торфяник под Мелекесом (с. 392).

Лесной вид сосновых лесов. Наблюдается тенденция к сокращению численности.

8(263). *Verbascum* × *rubiginosum* Waldst. et Kit. [*V. phoeniceum* L. × *V. chaixii* Vill.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

Растение сухих лугов, опушек и полян. Весьма редкое растение, в связи с чем приведем его описание (Иванина, 1981, с. 219): «Цветки светло-красные, иногда с желтым оттенком, в кистях по 1-3, довольно крупные; цветоножки в 3-4 раза длиннее чашечки, покрытые мягкими волосками, как и чашечка; кисти редкие, собранные в метелку; рыльце головчатое. Стебель сверху ребристый, с редкими листьями; листья сверху почти голые, снизу с тонким серым войлоком, нижние – продолговато-яйцевидные, острые, черешковые, средние – с короткими черешками, верхние – яйцевидные, с сердцевидным основанием, полустеблеобъемлющи». Отмечался для Тульской, Орловской, Тамбовской, Курской, Воронежской и Саратовской областей.

10.6. ЛИШАЙНИКИ⁵

1. *Cladonia* (типа *pixidata*) – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная

⁵ Номенклатура лишайников и мохообразных приведена по: Г.Н. Высоцкий (1908).

коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

2. *Cladonia alpestre* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 390).

3. *Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F.H. Wigg. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 311); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

4. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. [*Cladonia sylvatica* (L.) Hoffm.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

5. *Peltigera canina* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330).

10.7. МОХООБРАЗНЫЕ

1. *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr, Nat. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330).

2. *Ptilium crista castrensis* (L.) De Not. [*Crista castrensis* L.] – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389, 390).

3. *Dicranum undulatum* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с.

Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389); торфяник под Мелекесом (с. 392).

4. *Hypnum schreberi* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: по дороге на Пискалинский взвоз, чистый сосняк (с. 311); слабонаклонная поверхность (за гребнем) близ кордона Пискалинский взвоз (с. 314); Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, к югу, близ с. Сабакаево (15 квартал), густой сосняк (с. 386); к югу, близ с. Сабакаево (рядом с 16 кварталом), легкое понижение между песчаными буграми в сосняке (с. 387); против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

5. *Hypnum triquetum* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330).

6. *Polytrichum* [*P. juniperinum* ?] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

7. *Polytrichum* [*P. piliferum* ?] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Узюковская удельная лесная дача, сухая песчаная коса (с. 332).

8. *Polytrichum commune* – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: 4 квартал, песчаные откосы замкнутой болотистой котловины (с. 330); средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 389).

10.8. ВИДЫ С НЕЧЕТКОЙ ДЕТЕРМИНАЦИЕЙ

Кроме перечисленных выше представителей, Г.Н. Высоцкий упоминает еще ряд таксонов, видовую принадлежность которых установить затруднительно.

1. *Alyssum tortuosum* [*A. alpestre* auct.] – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313).

Вероятно, ошибочное указание. Данный вид предпочитает каменистые, преимущественно карбонатные почвы на южных, хорошо

инсолируемых склонах. Он обычен на Приволжской возвышенности, на заволжских террасах никогда нами не отмечался.

2. *Bidens* sp. – средняя часть Ставропольского уезда: Кирилловская лесная полоса, Исаев овраг, пересохшее русло (с. 379).

В области описываемой флоры встречаются следующие виды рода *Bidens*: *B. cernua* L., *B. radiata* Thuill., *B. tripartita* L. и появившаяся в последнее время *B. frondosa* L., поэтому установить, какой именно вид упоминает Г.Н. Высоцкий, затруднительно.

3. *Calamagrostis* sp. – средняя часть Ставропольского уезда: торфяник под Мелекесом (с. 392).

Возможно, указание относится к *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Schreb., встреченному нами в Лебяжинском лесничестве близ Димитровграда (Саксонов и др., 2007).

4. *Carex* sp. – средняя часть Ставропольского уезда: котловинное болотце под Мелекесом (с. 392) и *Carex* sp. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313).

Один из крупнейших родов Заволжской флоры, в связи с чем мы затрудняемся предположить, о каком именно виде идет речь.

5. *Lychnis* sp. – Кирилловская лесная полоса, посадки 1893-94 гг. (с. 371).

На момент исследований Г.Н. Высоцкого род *Lychnis* рассматривался в широком смысле и в него входили роды *Viscaria*, *Coronaria*, *Melandrium*.

6. *Pulmonaria molis* Wulfen ex Hornem. – средняя часть Ставропольского уезда: против Мелекеса, окр. с. Сабакаево, бугры, склоны и западины (с. 388).

Г.Н. Высоцкий сомневается в точности определения этого вида, считая, что это «возможно *P. molissima*». В отсутствии гербарного материала это сейчас выяснить невозможно.

7. *Rumex* sp. – средняя часть Ставропольского уезда: котловинное болотце под Мелекесом (с. 392).

Крупный род Заволжской флоры.

8. *Scabiosa ucrainica* L. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: Пискалинский взвоз (с. 310).

Сомнительное указание. Этот псаммофитно-степной вид встречается к югу и западу от области изучаемой флоры. Ближайшие места

нахождения указывались для Саратовской области, где в последнее время не встречен (Еленевский и др., 2008, с. 182).

9. *Syrenia* sp. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313).

В области изучаемой флоры род представлен двумя видами: *S. sana* (Pill. et Mitt.) Neilr. и *S. montana* (Pall.) Klok.

10. *Thalictrum elatum* Murr. – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364).

Один из «мелких видов» *T. minus* L.

11. *Tragopogon* sp. – юго-западный боровой «угол» Ставропольского уезда: сухой гребень близ кордона Пискалинский взвоз (с. 313).

В области изучаемой флоры род представлен пятью видами: *T. dubius* Scop.; *T. orientalis* L.; *T. podolicus* (DC.) S.A. Nikitin; *T. pratensis* L.; *T. volgensis* (S. Nikit) S. Nikit.

12. *Vicia* sp. (мелкая) – средняя часть Ставропольского уезда: черноземная равнина, водораздел между верховьями р. Кирилловка и системой оврагов, впадающих в р. Ташелку, колок «Мирской мыс» (с. 364).

Крупный род Заволжской флоры.

10.9. ВЕКОВАЯ ДИНАМИКА ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТАВА

Нами проведена попытка увязать флористические исследования Г.Н. Высоцкого с современными данными по видовому разнообразию флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района в целях определения динамических тенденций изменения флористических комплексов.

Виды, подверженные изменениям численности и встречаемости во времени и пространстве, мы называем динамичными.

За показатель «динамичности» мы приняли частоту встречаемости (число конкретных мест произрастания вида) из работы Г.Н. Высоцкого [367].

Под динамикой флористических комплексов мы понимаем изменения выражающиеся в:

- (I) появлении новых, ранее не произраставших в данных флористических комплексах видов растений. Это виды, которые расширяют свой ареал в результате антропогенного воздействия. Их

принято называть биоинвазионными или адвентивными. В эту группу не попадают таксоны, изменившие свой статус в результате номенклатурных преобразований или систематических ревизий.

- (II) исчезновении видов, ранее достоверно известных в данных флористических комплексах. Различные авторы по-разному оценивают время последней встречи (обнаружения) вида, при регистрации факта «его исчезновения» (от 100 до 25 лет). Действительно, это весьма условная временная граница, но все же целесообразно ее датировать 50-летним отрезком времени. Однако при коренном разрушении мест произрастания ряда стенотопных видов эта граница может быть пересмотрена как в большую, так и в меньшую сторону.

- (III) изменении численности видов (как снижение, так и увеличение), связанном с изменениями условий обитания. Зачастую эти изменения вызваны антропогенными воздействиями, а именно, строительством водохранилищ, интенсивным развитием коммуникаций (автомобильных и шоссейных дорог, трубопроводов, линий электропередач), распашкой, вырубками лесных массивов и т.д.

Проанализируем последствие различных типов воздействия на динамику флористических комплексов Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района.

I

Одним из наиболее динамичных флороэлементов являются заносные растения, служа индикаторами антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов. Анализ адвентивных растений по времени и способу заноса, степени натурализации в естественные сообщества с учетом жизненных стратегий и места их первичного произрастания позволяет выявить направленность динамики региональных флор [39, 334]. При определении объема адвентивной фракции флоры мы решили включать те культивируемые виды, которые способны удерживаться в местах высадки не менее двух лет.

Всего в составе адвентивной фракции флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района насчитывается 156 видов, относящихся к 34 семействам. Наиболее представленными семействами являются Asteraceae (24 вида), Brassicaceae (20 видов), Poaceae (17 видов), Chenopodiaceae (12 видов) и Fabaceae (8 видов), Lamiaceae (8 видов). На

долю указанных семейств приходится 57,1% видового разнообразия синантропной флоры. Остальные семейства содержат менее 8 видов каждое. Используя традиционные классификации, выделена следующая структура адвентивного компонента флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района (табл. 23).

Анализ адвентивной флоры ландшафтного района по времени заноса показал преобладание кенофитов. Это свидетельствует о меньшей изученности древних пришельцев. Необходимо также учесть, что большое количество археофитов (эфемерофиты) не закрепилось во флоре. Среди кенофитов также мало растений, периодически заносимых в естественные местообитания, но не удерживающиеся там, в течение длительного времени (эфемерофиты): *Brassica juncea*, *Lepidium perfoliatum*, *Atriplex hortensis*, *Chenopodium opulifolium*, *Vicia villosa*, *Fumaria vaillantii*, *Malva neglecta*. Большая же часть из кенофитов натурализовалась во вторичных местообитаниях и продолжает расселяться по территории ландшафтного района (эпекофиты): *Agropyron cristatum*, *Digitaria sanguinalis*, *Artemisia santonica*, *Camelina sativa*, *Sisymbrium altissimum*, *Chenopodium urbicum*, *Reseda lutea*, *Potentilla supina* и др. Другая часть успешно внедрилась в естественные сообщества (агриофиты): *Bromus squarrosus*, *Setaria pumila*, *Artemisia austriaca*, *Lactuca serriola*, *Berteroa incana*, *Chorispora tenella* и др.

Эукенофиты – самая молодая и пока малочисленная группа растений во флоре Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района, появившаяся после XX в. Большая их часть представляет собой декоративные растения, широко используемые для озеленения населенных пунктов, создания лесополос и т.д. Сюда относятся *Amorpha fruticosa*, *Acer negundo*, *Borago officinalis*, *Galega officinalis*, *Lupinus polyphyllos*, *Phacelia tanacetifolia*, *Populus balsaminifera*, *P. suaveolens*, *Sambucus nigra* и др.

Данные табл. 23 также позволяют судить о резком преобладании во флоре Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района видов, непреднамеренно занесенных на его территорию – ксенофитов. Проникновение в естественные экосистемы происходит главным образом в береговых и прибрежных зонах. Это объясняется, прежде всего, наличием постоянно существующих открытых пространств, разнообразием субстратов и динамикой данных экосистем [370, 371].

**Таблица 23. СТРУКТУРА АДВЕНТИВНОЙ ФРАКЦИИ ФЛОРЫ
МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКОГО
ЛАНДШАФТНОГО РАЙОНА**

Характеристика	Подрайоны										В целом	
	I		II		III		IV		V			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
По способу иммиграции												
Ксенофиты	115	94,3	48	88,9	52	96,3	80	94,1	91	93,8	144	92,3
Эргазиофитофиты	4	3,3	3	5,6	2	3,7	3	3,5	3	3,1	9	5,8
Эргазиолипофиты	3	2,5	3	5,6	0	0	2	2,4	3	3,1	3	1,9
Итого:	122	100	54	100	54	100	85	100	97	100	156	100
По времени заноса												
Археофиты	44	36,1	24	44,4	21	38,9	39	45,9	38	39,2	56	35,9
Кенофиты	76	62,3	28	51,9	30	55,6	45	52,9	45	46,4	77	49,4
Эукенофиты	2	1,6	2	3,7	3	5,6	1	1,2	14	14,4	23	14,7
Итого:	122	100	54	100	54	100	85	100	97	100	156	100
Степень натурализации												
Эфемерофиты	13	10,7	16	29,6	2	3,7	2	2,4	16	16,5	16	10,3
Колонофиты	3	2,5	3	5,6	0	0,0	5	5,9	1	1,0	11	7,1
Эпекофиты	92	75,4	25	46,3	43	79,6	64	75,3	77	79,4	110	70,5
Агриофиты	14	11,5	10	18,5	9	16,7	14	16,5	3	3,1	19	12,2
Итого:	122	100	54	100	54	100	85	100	97	100	156	100

Таблица 24. АДВЕНТИВНЫЕ ВИДЫ МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКОГО ЛАНДШАФТНОГО РАЙОНА, ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

№ п/п	Вид	Действие	Встречаемость и распространение по подрайонам
1.	<i>Acer negundo</i>	аллерген	Часто, во всех подрайонах.
2.	<i>Conium maculatum</i>	ядовит	Часто, во всех подрайонах.
3.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ядовит, аллерген	Довольно часто, I и IV подрайоны.
4.	<i>A. trifida</i>	ядовит, аллерген	Довольно часто, V подрайон.
5.	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i>	ядовит, аллерген	Часто, во всех подрайонах.
6.	<i>Cannabis ruderalis</i>	ядовит, аллерген	Часто, во всех подрайонах.
7.	<i>C. sativa</i>	ядовит, аллерген	Часто, во всех подрайонах.
8.	<i>Lonicera tatarica</i>	ядовит	Часто, во всех подрайонах.
9.	<i>Populus balsamifera</i>	аллерген	Часто, во всех подрайонах.
10.	<i>Datura stramonium</i>	ядовит	Довольно часто, II и III подрайоны.
11.	<i>Cuscuta campestris</i>	ядовит	Часто, во всех подрайонах.

В лесные сообщества внедрились лишь отдельные, преимущественно древесные виды. Этим подтверждается вывод Бейкера [372] – у внедряющихся видов та же жизненная форма, что и у видов-доминантов сообщества, в которое он внедряется. Единичные виды внедрились в малонарушенные степные сообщества.

Доля участия адвентивных видов во флоре какой-либо территории, определяет степень ее синантропизации [373, 374]. Индекс синантропизации флоры (I_{sa}) определяется соотношением числа синантропных видов к общему числу видов флоры, за исключением всех синантропных: $I_{sa} = 156/1111 - 156 = 0,163$.

Нами было найдено значение индекса синантропизации для каждого из флористических подрайонов Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района (рис. 10).

Наибольшей своей величины индекс синантропизации достигает в V флористическом подрайоне (рис. 10), что обусловлено высокой степенью сельскохозяйственной освоенности (до 90%), а также по сравнению с

другими подрайонами максимальной протяженностью железных дорог (около 46 км).

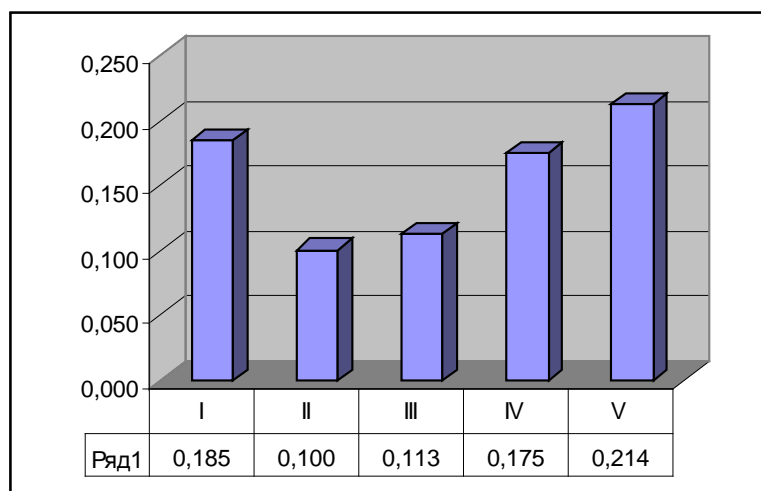


Рис. 10. Значения индекса синантропизации для элементарных подрайонов Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района

Особо следует отметить, что среди адвентивных видов исследованной территории нами выделено 11 видов представляющих наибольшую потенциальную опасность для человека (табл. 24). Контроль за состоянием популяций этих видов в городе и в его окрестностях должен быть усилен со стороны специалистов по карантину растений.

Большая часть этих видов являются ядовитыми, и в первую очередь представляют опасность для жизни и здоровья детей, так как местами их заноса очень часто служат железнодорожные насыпи, скверы и парки. Многие растения представляют непосредственную угрозу для сельскохозяйственных угодий, являются объектами карантинного наблюдения.

II

Динамические процессы во флоре проявляются в процессе исчезновения аборигенных видов. Особенно это отчетливо иллюстрирует группа видов, находящихся на границах своих ареалов или являющихся стенотопами.

Г.Н. Высоцким приводится ряд видов, находки которых не подтверждаются современными исследованиями, что позволяет причислить их к категории, по-видимому, исчезнувших: *Caragana frutex* (L.) С. Koch., *Daphne mezereum* L., *Lycopodium clavatum* L., *Nardus stricta* L., *Trientalis europaea* L.

III

Как отмечает В.В. Благовещенский [368], деятельность человека в формировании растительного покрова имеет не меньшее значение, чем климат и почвы. К сожалению, в виду всего многообразия и комплексности влияния человеческого фактора на природно-территориальные комплексы, не представляется возможным в рамках данной работы охватить всех его проявлений, поэтому ограничимся лишь основными. Для территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района можно выделить несколько типов антропогенных факторов воздействия на флору (табл. 25). В ходе работы для каждого из флористических подрайонов была изучена величина ряда факторов антропогенной нагрузки (табл. 26).

Таблица 25. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФЛОРЫ МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКОГО ЛАНДШАФТНОГО РАЙОНА

Факторы антропогенных изменений	Объекты
Сельскохозяйственные	
Земледелие (распашка)	Поля
Животноводство	Пастбища, сенокосы, места содержания скота, места водопоя
Техногенные	
Строительство и эксплуатация линейных сооружений	Дороги, ЛЭП, трубопроводы
Пожары	Поля, пастбища, сенокосы и др.
Функционирование селитебно-промышленных комплексов	Населенные пункты различного статуса, временные хозяйственные объекты и др.
Военные полигоны и другие объекты	Населенные пункты различного статуса, специальные объекты, военные полигоны
Рекреационные	
Рекреационные	Территории, служащие для отдыха населения

С целью формирования формализованной комплексной картины величины антропогенных факторов для каждого из подрайонов, а также для более корректного сравнения этих факторов, ввиду равновеликости площадей сравниваемых подрайонов, необходимо приведение каждого из факторов к общему числовому знаменателю. Именно поэтому мы сравнивали не

абсолютные, а относительные значения факторов по отношению к общей величине фактора для ландшафтного района. После чего мы посчитали нужным пробаллировать полученные результаты по 10-бальной шкале и найти средний балл по совокупности всех факторов в каждом из подрайонов (табл. 27), а также изобразить величину совокупного действия всех факторов в каждом из подрайонов Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района. Но необходимо учитывать, что баллы, полученные при шкалировании, не являются абсолютным показателем антропогенной нарушенности ландшафтного района, так как применялись только в рамках вышеобозначенных факторов. Несомненно, что при более скрупулезном учете факторов антропогенной нарушенности территории ландшафтного района, балльные показатели несколько изменятся. Из таблицы 27 видно, что наибольший балл по величине антропогенной нагрузки присвоен II подрайону. Наименьшее значение характерно для IV элементарного подрайона, на территории которого находится заказник «Сусканский залив», а также болотные комплексы, неудобные для сельскохозяйственного освоения.

В настоящее время около 50% всей площади Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района составляют пахотные земли, остальные участки представляют собой сельскохозяйственные неудобья – склоны речной и овражно-балочной сети, лесные массивы и т.д. Широкомасштабная распашка земель привела к полному уничтожению многих равнинных типов степей. Наиболее сельскохозяйственно освоенным является I подрайон Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района, характеризующийся практически повсеместной распаханностью (до 90%), на территории которого, по подтопленным узким берегам Волги, располагаются сенокосы. Нарушенность II, IV и V подрайонов в этом отношении меньшая – до 75% территории находится по пашнями, на переувлажненных пойменных участках долин крупных рек – сенокосы. В последнее время увеличивается площадь заброшенных пахотных земель.

По отдельным отрицательным элементам рельефа на территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района располагаются пастбища. По различным подрайонам изучаемого ландшафтного района территория пастбищ составляет от 5 до 25%. Выпас сельскохозяйственных животных на степную растительность оказывает *прямое* и *косвенное* влияние [369].

Таблица 26. ВЕЛИЧИНА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКОГО ЛАНДШАФТНОГО РАЙОНА

Фактор	Ландшафтный подрайон					Ландшафтный район в целом
	I	II	III	IV	V	
Общая площадь, км ²	2872,5	2233,75	885	376,25	427,5	6795
Сельскохозяйственная освоенность, %	90	80	10	60	90	66
Численность населения, чел.	34670	27475	6320	4165	3890	76520
Плотность населения, чел/км ²	12,07	12,3	7,14	11,07	9,1	10,336
Протяженность дорог грунтовые, км	1161,5	1110,8	448,13	40,8	168,67	2929,9
с жестким покрытием, км	715,5	651,8	258,93	23,6	97,27	1747,1
Протяженность железных дорог, км	446	459	189,2	17,2	71,4	1182,8
Протяженность ЛЭП, км	28,8	8	10	0	46	92,8
Комплексные участки трубопроводов, км	108	94	12	0	4	218
газопроводы, км	0	33	1	0	5	39
Нефтепродукты и продуктопроводы, км	23	35	15	0	3	76
Нефтепродукты и продуктопроводы, км	10	33	10	0	2	55

**Таблица 27. ВЕЛИЧИНА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ
АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ МЕЛЕКЕССКО-СТАВРОПОЛЬСКОГО
ЛАНДШАФТНОГО РАЙОНА В БАЛЛАХ**

Фактор	Ландшафтный подрайон									
	I		II		III		IV		V	
	%	балл	%	балл	%	балл	%	балл	%	балл
Численность населения, чел.	45	5	36	4	8	1	5	5	5	1
Протяженность дорог грунтовые, км	40	4	38	4	15	2	1	1	6	1
с жестким покрытием, км	41	4	37	4	15	2	1	1	6	1
Протяженность железных дорог, км	38	4	39	4	16	2	1	1	6	1
Протяженность ЛЭП, км	31	3	9	1	11	1	0	0	50	5
Комплексные участки трубопроводов, км	50	5	43	4	6	1	0	0	2	1
газопроводы, км	0	0	85	9	3	1	0	0	13	1
Нефтепродукты и продуктопроводы, км	30	3	46	5	20	2	0	0	4	1
Среднее значение балла	18	2	60	6	18	2	0	0	4	1
	3		5		2		1		1	

Влияние, оказываемое через изменение условий среды (уплотнение и изменение химического состава почвы и т.п.), следует рассматривать как косвенное влияние выпаса. Прямое влияние выпаса проявляется в непосредственном воздействии животных на растения. Естественно, что даже чрезмерный выпас оказывает менее разрушительное влияние на растительность, чем распашка. К тому же, в настоящее время наметилась тенденция уменьшения влияния этого фактора, в связи с сокращением поголовья скота.

Техногенное воздействие оказывает значительное влияние на флору Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района. Наиболее масштабным является воздействие транспортного фактора. Дороги и нарушения от проезда транспорта оказывают комплексное воздействие на растительный покров. Нерегламентированный проезд колесного и гусеничного транспорта вызывает различные по интенсивности нарушения почвенно-растительного покрова механическим путем (от уплотнения до полного уничтожения), а также через загрязнение почвы (разливы ГСМ, оседание солей тяжелых металлов).

Основной урон наносит механическое воздействие. При нерегламентированном проезде площадь нарушенных территорий увеличивается за счет возникновения дорог-«спутников», сопровождающих постепенно разрушающуюся первую колею. Соответственно, при этом возрастает тенденция отчуждения земель и трансформации природных экосистем.

Трассы автомобильных и железных дорог служат путями распространения сорных, синантропных растений, особенно видов, мигрирующих с юга на север. На территории изучаемого ландшафтного района протяженность железнодорожного полотна составляет 92,8 км. В основном это электрифицированные однопутные железные дороги, с 7 железнодорожными станциями: Тольятти, Химзаводская, Жигулевское море, Задельная, Аэропорт «Курумоч», Курумоч, Царевщина.

В ходе строительства и эксплуатации радиорелейных линий и линий электропередач (ЛЭП) происходит нарушение почвенно-растительного покрова на отдельных участках. Перестраивается микрорельеф (насыпи у подножия опор). На насыпях изменяется температурный и водный режим, что приводит к локальной

ксерофитизации растительности. Данный вид воздействия распространяется на небольшие площади и обычно приурочен к дорожной сети. Общая протяженность ЛЭП на территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района составляет 218 км.

Подобные явления наблюдаются также при строительстве и эксплуатации нефте- и газопроводов. На этапе строительства происходит механическое нарушение почвенно-растительного покрова вплоть до полного его уничтожения в полосе отвода. В процессе эксплуатации изменяется гидротермический режим около опор, где развивается процесс ксерофитизации растительности, либо вдоль всей трассы (в случае подземной прокладки), а также ветровой режим, что влияет на характер снегонакопления. При аварийных ситуациях происходит масштабное загрязнение нефтепродуктами.

Трубопроводный транспорт на территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района представлен газопроводами с шириной значения 67-99 м, газопроводами 20-33 м; нефтепроводами и продуктопроводами 34-66 м (аммиак и нефтепродукты); комплексными участками, включающими несколько ниток разнопрофильных трубопроводов, а также 1 нефтебазой в окр. г. Тольятти и 1 газокompрессорной станцией в окрестностях п. Поволжский.

На территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района сосредоточены крупнейшие объекты промышленности. В структуре промышленного производства исключительное положение занимает химическая промышленность, а также металлургия, машиностроение. С этими отраслями связаны крупные производственно-территориальные комплексы, кумулятивный эффект эксплуатации которых приводит к деградации растительного покрова на больших площадях.

Особенно негативное влияние на состояние флоры оказывают выбросы промышленных предприятий, вызывающие общее загрязнение окружающей природной среды. Только с дымогазовыми отходами предприятий химической промышленности (ОАО «Тольяттиазот», Синтезкаучук и др.) в атмосферный воздух попадает огромное количество кислых газов (SO_2 , Cl, F, CO, CO_2 , NO_2 и др.), паров кислот, окислов тяжелых металлов, различных органических газов и канцерогенных веществ (CCl_4 , сероуглерод и др.).

Повышение концентрации токсичных соединений изменяют физико-химические свойства почв, уничтожают почвенную микрофлору и фауну, нарушают процессы аммонификации и нитрификации. Это вызывает угнетение жизненного состояния растений, замедление скорости их роста, утрату способности семенного размножения, некроз и хлороз вегетативных органов и т.п., и в конечном итоге приводит к потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры сообществ, снижению их ресурсного потенциала и утрате функциональной роли в биосфере.

Влияние загрязнения окружающей природной среды на растительность многогранно и до настоящего времени не изучено.

Строительство и функционирование селитебно-промышленных комплексов также оказывает влияние на флору. На территории находится 24 крупных населенных пунктов, имеющих статус поселка городского типа и выше. Количество более мелких населенных пунктов составляет около 70. Средняя плотность населения на территории Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района составляет 10,336 чел./км².

Существенный фактор антропогенного воздействия – рекреация. Ее роль и влияние усиливается год от года. Рекреационное влияние на территории ландшафтного района не имеет достаточно широкие масштабы. Это обусловлено сельскохозяйственной ориентацией Ульяновской и Самарской областей, отсутствием сильно развитой индустрии туризма с присущей ей инфраструктурой, а также невысокой плотностью населения.

В целом, места отдыха привязаны к окрестностям городов, наиболее благоприятным местам вокруг водоемов, местам, где имеются охотничьи угодья и др. Так, на территории Ягодинского лесничества располагается целый рекреационный комплекс.

Помимо уплотнения почвы в лесах и на опушках, хозяйственная деятельность проявилась в интенсивном сборе населением декоративных и лекарственных растений.

В таких условиях сократили численность популяций и распространеe ряд видов. По причинам резкого сокращения пойменных участков в результате разлива вод Куйбышевского водохранилища и образования Черемшанского залива стали редки такие виды, как *Betula*

pubescens, *Caltha palustris*, *Molinia coerulea*, *Pulicaria vulgaris*, *Salix acutifolia*, *Valeriana officinalis* и др.

Сокращение площади сосновых и лиственных лесов и иссушение климата неблагоприятно отразилось на популяциях *Crepis sibirica*, *Chimaphila umbellata*, *Dryopteris carthusiana*, *Paris quadrifolia*, *Potentilla recta*, *Pyrola rotundifolia*, *Viola mirabilis*, *Lycopodium clavatum*, *Maianthemum bifolium*, *Vaccinum vitis-idaea* и др.

11. ОПЫТ КОЛЛЕГИАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА

11.1 КООРДИНАЦИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

¹Анализ многолетнего опыта организации и проведения работ по изучению флоры обширных территорий (как, например, Волжский бассейн – далее ВБ) позволяет сделать вывод о том, что подобные исследования по силе лишь коллективу флористов, придерживающихся единого взгляда на объем вида. Монополизация флористических исследований в «одни руки», ревностные отношения между коллегами-флористами проводящими параллельные исследования в одних и тех же регионах, совершенно не способствуют глубокому и разностороннему познанию флоры.

Лаборатория проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН (ЛПФ ИЭВБ), созданная в 2003 г., с первых дней своего существования поставила цель координировать флористические исследования в Среднем Поволжье. Это достигается через глубокое уважение и знание работ коллег, изучающих флору в субъектах Российской Федерации и в разработке и реализации комплексных исследований. Такowymi, под эгидой ЛПФ ИЭВБ являются три инициативных проекта

- «Флора Волжского бассейна»,
- «Красная книга Волжского бассейна»,
- «Гербарий флоры Волжского бассейна».

Постановка этих проблем предусматривает сотрудничество большого числа ботаников. Координация исследований происходит через конференции, регулярно проводимые на базе ИЭВБ РАН, а также благодаря журналу «Фиторазнообразии Восточной Европы», издаваемого

¹В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В.* Экспедиции-конференции в Среднем Поволжье: опыт коллегиального изучения флоры // Изучение и охрана флоры Средней России. Материалы VII научного совещания по флоре Средней России (Курск, 29-30 января 2011 г.). М., 2011. С. 143-146.

Институтом экологии Волжского бассейна РАН и Тольяттинским отделением Русского ботанического общества.

Важным инструментом реализации перечисленных проектов являются экспедиции-конференции.

В проведенных 15 экспедициях-конференциях приняли участие флористы Санкт-Петербурга (А.К. Сытин), Москвы (Ю.Д. Нухимовская), Республики Мордовия (Т.Б. Силаева), Чувашской республики (М.М. Гафурова), Екатеринбурга (П.В. Куликов), Самарской области (В.В. Соловьева, В.Н. Ильина, С.А. Розно, Л.М. Кавеленова, А.В. Помагайбин и др.), Тольятти (В.М. Васюков, Н.С. Раков, С.А. Сенатор, С.В. Саксонов, А.В. Иванова, О.В. Савенко и др.).

Помимо чисто исследовательских работ, результаты которых оперативно публикуются, важнейшей частью является «конференционная», поскольку цементом экспедиций-конференций являются важные события в ботанической жизни, или даты, связанные с конкретной персоной и его трудами. Изучая первоисточники классиков флороведения и геоботаники, и связывая материалы исследований с современными данными, коллегиально обсуждая сопоставление, получается качественно новое представление о ходе флорогенеза, а сам объект изучения – флора, – изучается не только в координате пространства, но и времени.

К важнейшим результатам экспедиций-конференций следует отнести следующее:

- а) поддержание и развитие флористических традиций;
- б) изучение флоры как динамической системы;
- в) обмен опытом флористических исследований и неформальное общение коллег;
- г) составление подробных флористических списков локальных флористических комплексов;
- д) сбор гербарного материала (за время проведения экспедиций-конференций гербарный фонд ЛПФ ИЭВБ пополнился более 25 тыс. листами).

² 11.1.1. О проекте «Флора Волжского бассейна»

Неотъемлемой частью любого биогеоценоза, основной ячейкой строения биосферы является флористический компонент. Отсюда вытекает актуальная задача его изучения и сохранения, что обеспечивает устойчивость отдельно взятого биогеоценоза и биосферы в целом.

Изучение биологического разнообразия актуально, фундаментально и имеет важное практическое значение. Это признается на всех уровнях – от международного (см. Международную конвенцию по биоразнообразию, 1992 г., Рио-де-Жанейро) до национального (см. Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России, принятая на национальном форуме, Москва, июнь 2001 и Экологическая доктрина Российской Федерации, одобренная на заседании Правительства РФ 17 августа 2002 г.).

Несмотря на вековые традиции изучения флоры России, до сегодняшнего дня мы не располагаем точными данными о разнообразии даже такой доступной для изучения таксономической группы, как соудистые растения. Изучение мировой флоры также сталкивается с проблемой неполноты знаний о флоре отдельных регионов.

Реальные шаги по изучению биоразнообразия России, включая изучение флоры, были сделаны в федеральной целевой научно-технической программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения» в которой выделялось финансирование для подпрограммы «Биологическое разнообразие» (1994-1998 гг.). Однако в 1999 г. по указанию Минобрнауки РФ эта программа была значительно сокращена и вскоре прекратила свое существование.

Новый виток интересов государства к проблеме биоразнообразия связан с утверждением Президентом РФ В.В. Путиным 30 марта 2002 г.

² В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** «Флора Волжского бассейна» новый проект Института экологии Волжского бассейна // ELPIT 2009. Сборник трудов II Международного экологического конгресса (IV Международной научно-технической конференции) «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов» (г. Тольятти, 24-27 сентября 2009 г.). Тольятти: ТГУ, 2009. Т. 2. С. 43-47.

«Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации», в которых обозначены проблемы экологии, рационального природопользования и технологии живых систем; в том числе, сохранение и восстановление биоразнообразия (см. «Перечень критических технологий Российской Федерации»).

Российская академия наук разработала и активно реализует Программы фундаментальных научных исследований Президиума РАН «Научные основы сохранения биоразнообразия России» (2003-2005 гг.) и «Биоразнообразии и динамика генофондов» (2006-2010 гг.).

При кажущейся активной деятельности по сохранению и изучению биоразнообразия России, должны быть получены исчерпывающие материалы по обозначенной проблеме, однако, увы, движение вперед идет слишком медленно. Это связано с рядом причин. Во-первых, крайне низким финансированием (а зачастую его отсутствием) подобного рода исследований; во-вторых, с огромными просторами земли российской и недостаточным числом специалистов, участвующих в этих исследованиях; в-третьих, с нехваткой и слабым притоком молодых кадров и старением высококвалифицированных специалистов.

В качестве примеров приведем несколько цифр, касающихся изучения флоры. Объем среднего гранта по программе «Биоразнообразии и динамика генофондов» составляет около 400 тыс. руб., из них на долю чисто флористических приходится не многим более 5-7%. Не в каждой из областей России имеются центры по изучению флоры. В областях, где проводятся планомерные исследования флоры, работает в среднем 1 исследователь. Студенты и молодые специалисты неохотно специализируются на изучении флоры.

О сложности и продолжительности флористических работ свидетельствуют следующие факты. Для того чтобы издать фундаментальную «Флору СССР» потребовалось 30 лет (1934-1964). Издание «Флоры европейской части СССР – Флоры Восточной Европы» в 11 томах растянулось также на 30 лет (1974-2004). Для переиздания знаменитой флоры П.Ф. Маевского потребовалось 42 года (9-е издание вышло в 1964 г., 10-е – в 2006 г.). Это же можно проиллюстрировать на примере Ульяновской области. Анализируя изученность флоры средней полосы европейской части России, чл.-корр. РАН В.Н. Тихомиров отмечал, что в Ульяновске существует одна из наиболее сильных групп флористов,

которым вполне по силам выйти в процессе исследований за пределы областных административных границ. Изучение флоры Ульяновской области началось В.В. Благовещенским еще в 1946 г., а к началу 1980-х гг. сложилась хорошая школа флористов, что позволило написать «Определитель растений Среднего Поволжья» (1984). Как было отмечено в этом издании, преобладающее большинство указанных в нем видов общее для данного района. Этот определитель является весьма актуальным и в настоящее время даже за пределами Средней Волги. Подводя некоторый итог сказанному, мы видим, что для создания базы данных этого определителя потребовалось почти 40 лет. Еще 10 лет ушло для накопления новых данных и написания «Конспекта флоры Ульяновской области» (1994). Столь большие временные интервалы объясняются нехваткой исследователей и объемом работ.

Все перечисленные трудности остаются актуальными, и более того, в год экономического спада обострились с новой силой. Вот в таких нелегких условиях Институт экологии Волжского бассейна как координирующий центр исследований, в целях активизации и развития региональных флористических работ, разработал проект многотомного издания «Флора Волжского бассейна».

Актуальность данного проекта очевидна, поскольку он направлен на изучение флоры довольно крупной и естественной экосистемы. К сожалению, в литературе находим немного работ, посвященных флорам естественных крупных единиц расчленения земной поверхности. К таковым можно отнести опубликованные «Флору Северо-Западного Кавказа» (2006), «Флору Сибири» (1988-2003), «Флору Нижнего Поволжья» (2006). Большинство флористических монографий создаются по административному принципу. Оба подхода важны и должны быть востребованными, однако бассейновой подход, развиваемый в последние годы, является более предпочтительным, и на то есть ряд важных причин.

При бассейновом подходе в полную силу реализуется важный принцип иерархичности флористических комплексов, а соответственно легче генерализировать материал, в том числе осуществить районирование данной территории. Классический анализ флористической информации становится не некой среднестатистической «выборкой», а отражает ход естественных флорогенетических процессов. Разработку

мероприятий по охране флоры так же облегчает бассейновый подход. Таким образом, полная совокупность растений на изучаемой территории становится реальной, отражающей генезис территории и ее биоты.

Реализация проекта распадается на три этапа. Первый – издание флор 22 субъектов Российской Федерации, территориально расположенных в Волжском бассейне, второй – обобщение информации на уровне крупных подразделений Волжского бассейна – бассейнов волжских притоков (Камы, Суры, Иргиза и т.д.), и наконец, третий – общая сводка по флоре Волжского бассейна.

Важным организующим началом проекта является единая точка зрения на объем таксонов, понимаемый в узком смысле (ленинградская флористическая школа, или школа чл.-корр. РАН Н.Н. Цвелева). Например, согласно фундаментальной сводке ботанической номенклатуры С.К. Черепанова (1995) и последующих флористических изданий – «Флора Восточной Европы» (1996-2004), других Определителей и Флор («Флора Северо-Запада европейской части России» (Цвелев, 2000), «Флора водоемов Волжского бассейна» (2009), таксоны на уровне семейств исключают широкий смысл. К примеру, такое крупное и сложное в систематическом отношении семейство *Liliaceae* s.l., принимается в более естественных (мелких) границах, с признанием в качестве самостоятельных семейств *Hyacinthaceae* Batsch, *Alliaceae* Agardh, *Asparagaceae* Juss. и т.д. Это же можно сказать по отношению к семейству *Poligonaceae* и его родов: принимается не сборный *Polygonum* s.l., а роды *Aconocogon* (Meissn.) Reichb., *Bistorta* Scop., *Persicaria* Mill. и т.д. Этот же принцип реализуется и для видов. Обычно во флорах виды *Taraxacum officinale* Wigg., *Pilosella officinorum* F. Schultz et Sch. Bip., *Rosa majalis* Herrm. и т.д., понимаются в широком смысле, на самом деле под этими именами скрываются несколько хорошо отличимых, но близких друг к другу таксонов. Данная точка зрения позволит охватить большую часть всего многообразия видов и форм в природе с одной стороны, а с другой – собрать воедино конспекты региональных флор Волжского бассейна.

Роль гибридогенных процессов происходящих во флоре так же недостаточно освещена. Описано довольно много гибридогенных таксонов, многим из них присвоены биномиальные названия. Их выявление и учет так же важная задача настоящего проекта.

Благодаря активным процессам синантропизации растительности, флоры обогащаются адвентивными видами, поиск и регистрация их так же задача, решаемая проектом.

Помимо природной флоры, большое значение имеет учет культивируемой флоры, обычно выпадающей из поля зрения исследователей. Проект обращает внимание на растения, культивируемые в открытом грунте, выращиваемые в цветниках, садово-дачных участках и используемых для озеленения населенных пунктов.

Особое внимание уделяется видам, по-видимому, исчезнувшим с исследуемой территории, а так же включенным в Красные книги Российской Федерации и региональные Красные книги.

В настоящее время реализуется первый этап – инвентаризация флоры отдельно взятых субъектов Волжского бассейна. Опубликованы следующие выпуски флоры: «Сосудистые растения Ульяновской области» [271], «Сосудистые растения Республики Чувашия» [375], «Сосудистые растения Самарской области» [69], в стадии проработки находятся следующие книги: «Сосудистые растения Астраханской области», «Сосудистые растения Пензенской области», и «Сосудистые растения Оренбургской области (в пределах Волжского бассейна)».

11.1.2. Концепция развития гербария Института экологии Волжского бассейна РАН (РВБ)

³ Гербарий Института экологии Волжского бассейна РАН (РВБ) основан в 2002 г. В настоящее время в нем хранится свыше 30 тысяч листов сосудистых растений представляющих флору Верхнего, Среднего и Нижнего Поволжья, Южного Урала, и в меньшей степени Крыма, Кавказа, Алтая, Дальнего Востока и других регионов, а также не менее 7 тыс. необработанных листов [376].

В обработке гербарных коллекций РВБ принимали участие сотрудники Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (Л.В. Аверьянов, Б.К. Ганнибал, Д.В. Гельтман, В.И. Дорофеев, Р.В. Камелин, Г.Ю. Конечная, Л.И. Крупкина, Д.Г. Мельников, И.Н. Сафронова, А.Н. Сенников, А.К. Сытин, Н.Н. Цвелев), Института биологии внутренних вод РАН (В.Г. Папченков), Института степи УрО РАН (О.Г. Калмыкова, Н.О. Кин), Института экологии Волжского бассейна РАН (В.М. Васюков, А.В. Иванова, Т.М. Лысенко, Н.С. Раков, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор), Ботанического сада УрО РАН (М.С. Князев, П.В. Куликов), Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН (М.Н. Ломоносова), Алтайского (А.И. Шмаков), Белорусского (Вал.Н. Тихомиров), Воронежского (В.А. Агафонов, А.Я. Григорьевская), Казанского (А.П. Ситников, В.Е. Прохоров), Мордовского (Т.Б. Силаева), Московского (А.П. Сухоруков, А.В. Щербаков), Орловского (Л.Л. Киселева), Пензенского (Л.А. Новикова), Нижегородского (А.В. Чкалов), Рязанского (М.В. Казакова), Самарского (Т.И. Плаксина), Саратовского (Ю.И. Буланый), Томского (А.Л. Эбель), Удмуртского (О.Г. Баранова) государственных университетов; Поволжской социально-гуманитарной академии (В.Н. Ильина, В.В. Соловьева), Московского педагогического государственного университета (Н.С. Барабанщикова) и др.

В коллекции РВБ хранятся типовые образцы *Thymus zhegulensis* Klokov et Des.-Shost. (syntypus, Жигули), *Anemonoides* × *korzhinskyi* Saksonov et Rakov (syntypus, Жигули), *Campanula* × *sprygini* Saksonov et Tzvelev (syntypus, Жигули), *Cerastium zhiguliense* Saksonov (syntypus, Жигули), *Sisymbrium pinnatisectum*

³ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Концепция развития гербария Института экологии Волжского бассейна РАН (РВБ) // Ботанические коллекции – национальное достояние России: сборник статей всероссийской (с международным участием) научной конференции, посвященной 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Русского ботанического общества (Пенза, 17-19 февраля 2015 г.). Пенза: изд-во ПГУ, 2015. С. 89-92.

(Vassilcz. ex V. I. Dorof.) Saksonov et Senator (syntypus Жигули), *Typha incana* Karitonova et Dyukina (isotypus, Удмуртия) а также топотипы: *Asperula exasperata* V. I. Krecz. ex Klokov (Хвалынский), *Astragalus zingeri* Korsh. (Жигули), *Crambe litwinowii* H. Gross (Хвалынский), *Dianthus volgicus* Juz. (Предволжье Самар. обл.), *Euphorbia zheguliensis* (Prokh.) Prokh. (Жигули), *Festuca wolgensis* P.A. Smirn. (Жигули), *Gypsophila juzepczukii* Ikonn. (Жигули), *Hedysarum cretaceum* Fisch. (Иловлинский р-н Волгоградской обл.), *Helianthemum cretaceum* (Rupr.) Juz. ex Dobrocz. (Хвалынский), *Helianthemum zheguliense* Juz. ex Tzvelev (Жигули), *Hylotelephium zheguliense* Tzvelev (Жигули), *Koeleria sclerophylla* P.A. Smirn. (Жигули), *Lepidium meyeri* Claus (Камышин), *Linaria wolgensis* Rakov et Tzvelev (Калиновка Ульяновской обл.), *Lotus zhegulensis* Klokov (Жигули), *Onosma wolgensis* Dobrocz. (Хвалынский), *Potentilla vulgarica* Juz. (Хвалынский), *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev (Хвалынский), *Thymus dubjanskii* Klokov et Des. -Shost. (Хвалынский), *Thymus spryginii* Vasjukov (Артамоновка Оренбургской обл.).

В 2009 г. гербарий был зарегистрирован в системе Index Herbariorum, ему присвоен акроним PVB (Plants of the Volga River Basine).

Большая часть сборов поступает в фонд благодаря исследованиям, проводимым сотрудниками лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН. Во время экспедиций были сделаны сборы с Самарской, Ульяновской, Пензенской, Саратовской, Оренбургской областей и республик Башкортостан, Чувашия, Татарстан, Марий Эл. Кроме перечисленных, в небольшом количестве гербарный материал имеется из Астраханской, Волгоградской, Владимирской, Московской, Нижегородской, Кировской, Челябинской, Ростовской и Мурманской областей, республик Абхазия, Крым а также Алтайского края, Дагестана и др.

Основными коллекторами Гербария являются: Н.С. Раков, Е.Ю. Истомина (Ульяновская область), В.М. Васюков (Пензенская, Самарская, Волгоградская, Ульяновская, Саратовская, Владимирская области и Чувашия), С.В. Саксонов, С.А. Сенатор (Дагестан, Астраханская, Самарская и Ульяновская области), В.В. Соловьева, В.Н. Ильина (Самарская и Оренбургская области), Е.А. Ужамецкая (Самарская и Волгоградская области), Т.М. Лысенко (Самарская, Оренбургская и Волгоградская области), М.М. Гафурова (Чувашия), Т.Б. Силаева (Мордовия, Нижегородская, Ульяновская области), А.В. Иванова (Татарстан, Башкирия, Самарская, Астраханская области) и др.

Наиболее ценная часть коллекции – это сборы, сделанные в конце XIX – начале XX вв. Сохранились гербарные листы А.Н. Гончаровой, И.И. Спрыгина, В.И. Смирнова, А.А. Уранова с Жигулей, В.Н. Сукачева с Бузулукского бора.

Коллекция пополняется за счет активного обмена с Гербариями Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова, Московского государственного университета, Главного Ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, Института степи УРО РАН, Поволжской социально-гуманитарной академии, Мордовского, Пензенского государственных университетов.

В Гербарии также имеются дополнительные коллекции: мохообразных Самарской области (260 образцов); древесных спилов и сухих плодов древесных растений (около 300 образцов).

По материалам гербария опубликованы «флоры» Самарской, Ульяновской областей, Самарский Луки, города Тольятти, а также большое количество статей по локальным флорам Среднего Поволжья [376-381].

В настоящее время гербарий РВВ является активно развивающейся региональной коллекцией, в связи с чем возникла необходимость разработки концепции его дальнейшего развития.

1. Миссия гербария РВВ: всестороннее содействие организации и проведению фундаментальных и прикладных исследований в области общей биологии, экологии, охраны природы и смежных областей знаний.

2. Цель гербария РВВ: документальное подтверждение фактов произрастания на территории Волжского бассейна сосудистых растений.

3. Задачи гербария РВВ:

– обеспечение надежного хранения, инсерации и учета коллекционного фонда;

– обеспечение свободного доступа к гербарной коллекции специалистов, практиков, студенческой и учащейся молодежи;

– проведение обмена с гербариями России и зарубежных стран (пополнение фондов гербария РВВ, отправка дублетов в другие травохранилища);

– организация и проведение экспедиций по изучению флористических комплексов разного масштаба, в том числе с целью пополнения гербарных фондов;

– содействие в подготовке и публикации результатов ботанических исследований.

4. Функции гербария РВВ:

- научно-исследовательские (изучение процессов эволюции растительного покрова, филоценогенеза, флорогенеза, состояния и динамики флористических комплексов с учетом их антропогенной трансформации);
- научно-прикладные (ресурсный центр коллективного пользования);
- практические (мониторинг биоразнообразия и разработка стратегии сохранения флористического разнообразия, ведение региональных Красных книг);
- образовательные (содействие в организации учебного процесса в средней и высшей школе и в подготовке специалистов разной квалификации, от студента до доктора наук);
- эколого-просветительские (популяризация ботанических знаний).

5. Задачи дальнейшего развития:

- активное привлечение к сотрудничеству ведущих специалистов в области изучения флоры;
- применение прогрессивных технологий криообработки и криоконсервации гербарных образцов;
- создание карточного и электронного каталога хранящихся сборов;
- создание иконотеки и цифрового гербария;
- расширение коллекционных фондов за счет оригинальных исследований и обмена до 100 тыс. листов к 2050 г.
- выпуск серии эксикат «Растения Волжского бассейна».

11.1.3. Научный журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы»

⁴ Долгие годы в России имелось небольшое количество научных журналов, в которых исследователи фиторазнообразия (флористы и ботанико-географы, фитоценологи и геоботаники, бриологи, микологи, альгологи, лишенологи, палеоботаники) могли публиковать материалы своих изысканий. Прежде всего, это авторитетнейшие «Ботанический журнал» и «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический», журнал «Микология и фитопатология», а также ежегодники «Новости систематики низших растений» и «Новости систематики высших растений». О предпосылках возникновения

⁴ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Сенатор С.А., Саксонов С.В., Розенберг Г.С.* Десятилетний юбилей журнала «Фиторазнообразие Восточной Европы» // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 4. С. 5-10.

отечественной ботанической периодики мы уже писали ранее [382]. Этого было явно недостаточно для огромной страны и поэтому ценные материалы по разнообразию растений и растительных сообществ публиковались (и публикуются) в многочисленных непрофильных журналах – это «вестники», издаваемые высшими учебными заведениями, «известия» научных центров Российской академии наук, «труды», а также материалы разнообразных совещаний и конференций.

Все это абсолютно необходимо и правильно, но на практике создает для исследователя определенные трудности, поскольку поиск статей и тезисов докладов по выбранной тематике превратился в трудоемкую, затратную по времени задачу. Более того, в отдельных случаях редакционная подготовка этих публикаций вызывает много нареканий. Вместе с тем в последнее время в России появились специализированные периодические издания, которые, наряду с широким спектром ботанических исследований, освещают проблемы изучения и сохранения флористического разнообразия. Ниже мы приведем основные издания, близкие по профилю к журналу «Фиторазнообразия Восточной Европы», расположив их по мере появления, начиная с 1992 г.

- 1992. *Arctoa* – журнал, публикующий данные по мохообразным: мхам, печеночникам и антоцеротовым. Периодичность: 1 номер в год (в 2015 – 2). Главный редактор – д.б.н., проф. М.С. Игнатов. Сайт: <http://www.arctoa.ru/ru/>.

- 1998. *Herba*. Московский электронный ботанический журнал – первый в России электронный ботанический журнал. Редакционная коллегия: к.б.н., доц. С.А. Баландин, к.б.н. С.Р. Майоров, к.б.н. А.Б. Шипунов. Сайт: <http://herba.msu.ru/journalsplus/Herba/>.

- 1998. *Turczaninowia*, публикующий оригинальные научные статьи и обзоры на русском или английском языках, посвященные систематике и филогении растений, изучению фиторазнообразия, флорогенетике, анатомии и морфологии растений. В журнале представлены следующие разделы: Систематические обзоры и новые таксоны; Флористические находки; Филогенетика и хромосомные числа; История флоры; Критика и библиография; Методика исследований; Геоботаника и растительность; Биотехнология; Анатомия и морфология; Персоналии; Сообщения. Периодичность: 4 номера в год. До 2016 г. главным редактором издания являлся д.б.н., проф., чл.-корр. РАН Р.В. Камелин. Сайт: <http://ssbg.asu.ru/turczaninowia.php>.

- 1999. *Krylovia*. Сибирский ботанический журнал. Опубликованы материалы научных исследований в области ботаники, растительной биологии, флоры, экологии. Основные разделы издания: Теоретические проблемы современной

ботаники; Растительный покров Сибири и сопредельных территорий; Заметки по флоре и систематике растений; Изучение экологии и биологии видов сибирской флоры; Хроника; Юбилеи; Приложение. Издание осуществлялось при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и ряда других источников. Вышло 4 номера журнала в 1999-2001 гг., после чего возникли проблемы с финансированием. Главный редактор – д.б.н., проф. А.С. Ревушкин. С содержанием номеров и полными версиями статей можно ознакомиться в Научной электронной библиотеке: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8329.

• 1999. *Komagovia* – первый в России англоязычный ботанический журнал, публиковавший оригинальные и переводные научные статьи и обзоры по всем областям морфологии, таксономии, номенклатуры и географии неископаемых сосудистых растений (мхи, водоросли и грибы не рассматривались). Известно 7 выпусков журнала (с 1999 по 2011), с некоторыми из них можно ознакомиться в Научной электронной библиотеке: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8330. В настоящее время не выпускается.

• 2001. Растительность России. Журнал «Растительность России» – специализированное отечественное геоботаническое периодическое издание, публикующее оригинальные статьи, обзоры, статьи теоретического характера и короткие заметки по проблемам растительности на пространствах России и сопредельных стран. Журнал печатает материалы по характеристике растительности, как конкретных территорий, так и синтаксонов разных уровней, статьи по общим вопросам геоботаники, биогеографии и фитоценологии (всего комплекса наук о растительности), по теории и методике исследований, по вопросам классификации, типологии и географии растительности и ее истории, обзоры новой литературы, информацию о программах и совещаниях, о деятельности учреждений, общественных организаций и отдельных специалистов в России и за ее пределами. Периодичность: 2 выпуска в год. Ответственные редакторы к.б.н., доц. Б.К. Ганнибал и д.б.н. Н.В. Матвеева. Информация о журнале и содержание выпусков доступны на сайте Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН: <http://www.binran.ru/science/periodicheskiye-izdaniya/rastitelnost-rossii/>.

• 2008. Растительный мир азиатской России (Вестник Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН), публикующий материалы по различным проблемам общей и экспериментальной ботаники, интродукции и акклиматизации растений. Печатаются аналитические, оригинальные, обзорные статьи, результаты исследований, имеющих практическое значение, информация о

конференциях, совещаниях, предложениях к сотрудничеству, рецензии и отзывы. Периодичность: 4 выпуска в год. Главный редактор – д.б.н., проф., чл.-корр. РАН В.П. Седельников. Информация о журнале и содержание выпусков доступны на сайте Академического издательства «ГЕО»: <http://izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=9>.

•2010. Ботанические заметки (*Animadversiones botanicae*), издаваемые Казанским (Приволжским) федеральным университетом и Татарстанским отделением РБО, освещающие различные аспекты разнообразия растительного покрова. Выходят раз в год. Редакционная коллегия: к.б.н. О.В. Бакин, к.б.н. В.Е. Прохоров и к.б.н., доцент А.П. Ситников.

•2013. *Skvortsovia* – англоязычный журнал, публикующий оригинальные научные, в том числе обзорные статьи и монографии в области науки о растениях, с особым вниманием к статьям, посвященным различным аспектам изучения представителей семейства *Salicaceae*. Периодичность 1 – 3 – 2 – 1. Главный редактор – д.б.н., проф. С.А. Шавнин. Сайт: <http://skvortsovia.uran.ru/>.

Логика организаторов новых периодических изданий для ботаников была понятна. Каждый из центров, где сложились ботанические традиции и сконцентрированы ботанические силы, издавал журнал, охватывающий какую-либо крупную часть России – Дальний Восток, Сибирь, Европейскую часть России. С другой стороны, объект исследований является основанием для сплочения взглядов (например, на растительность или мохообразные).

Так был задуман и журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы», первый номер которого был подписан в печать 1 ноября 2006 г. Первое время (2006-2012), пока происходило становление журнала среди авторов и читателей, он издавался с различной периодичностью (в 2012 г. не выходил) под редакцией д.б.н., проф. С.В. Саксонова. В разные годы в состав редакционной коллегии входили доктор наук В.И. Матвеев, Т.И. Плаксина, В.В. Соловьева (Самара), Т.Б. Силаева (Саранск), М.В. Шустов (Москва), И.М. Распопов (Санкт-Петербург) и кандидаты наук В.М. Васюков, А.В. Иванова, Н.В. Конева (Тольятти), С.А. Розно (Самара), Н.С. Раков (Ульяновск).

В 2013 г. главным редактором журнала «Фиторазнообразие Восточной Европы» назначен к.б.н. С.А. Сенатор. Обновилась редакционная коллегия, в состав которой вошли ведущие российские и зарубежные исследователи – научный руководитель издательского проекта С.В. Саксонов (Тольятти), академик НАН Беларуси, д.б.н., проф. В.И. Парфёнов (Минск), чл.-корр. РАН, д.б.н., проф. Г.С. Розенберг (Тольятти), д.б.н., проф. Л.М. Абрамова (Уфа), д.б.н., проф. Р.И. Бурда (Киев, Украина), д.н., проф. Дж.Э. Ван Клей (Накогдочес,

США), д.б.н., проф. В.Б. Голуб (Тольятти), д.б.н. В.Ю. Нешатаева (Санкт-Петербург), к.б.н. А.Н. Ташев (София, Болгария), к.б.н. Д.И. Третьяков (Минск), д.б.н. А.В. Щербаков (Москва).

Журнал выходит под эгидой ЮНЕСКО в рамках работы кафедры «Изучение и сохранение биологического разнообразия Волжского бассейна» на базе Института экологии Волжского бассейна РАН и Самарского научного центра РАН при активном содействии Тольяттинского отделения Русского ботанического общества.

Благодаря поддержке Самарских губернских грантов в области науки и техники журнал издается четыре раза в год, имеет свой сайт (<http://www.phytodiveuro.org>). Международный стандартный серийный номер (ISSN) присвоен печатной и электронной версиям издания. «Фиторазнообразие Восточной Европы» реферируется в Реферативном журнале и Базе данных ВИТИТИ РАН, зарегистрирован в отечественных и зарубежных системах научного цитирования (Российский индекс национального цитирования, Ulrich's Periodicals Directory и Open Academic Journals Index), а также в научной электронной библиотеке «КиберЛенинка» и электронно-библиотечной системе «Лань».

В настоящее время журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы» является высоко цитируемым периодическим научным изданием, авторитетным среди специалистов, работающих в области изучения и сохранения разнообразия растений, практически на всех уровнях его организации. В этом большая заслуга редакционной коллегии и рецензентов научных статей, на чьих плечах лежит ответственная и кропотливая работа, за что им искренняя благодарность.

Большинство работ в журнале представлено российскими авторами (хотя их география весьма широкая – от Санкт-Петербурга и Москвы до Камчатки, от Мурманской области до Махачкалы; и здесь мы снова обратим внимание, что, публикуя материалы по территориям, не относящимся напрямую к Восточной Европе, мы не нарушаем традиций журнала – такие статьи, безусловно, интересны и полезны в сравнительном аспекте, представляют ценность для флористов, геоботаников и ботанико-географов). Регулярно появляются статьи из Украины, есть материалы, представленные авторами из Абхазии, Белоруссии, Болгарии, Норвегии, США. Среди задач, стоящих перед редколлегией – привлечение новых авторов, в том числе зарубежных, чтобы журнал смог в полной мере реализовать свое название.

Понимая формальность такого показателя как импакт-фактор («за» и «против» рассмотрены в отдельной работе, см. [384]) мы, все же, приведем данные

из Российского индекса научного цитирования в сравнении с другими изданиями ботанического профиля [данные на 2015 год]:

- двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 1,466 (без самоцитирования – 1,328), показатели Ботанического журнала – 0,664 и 0,469, Бюллетень МОИП. Отдел биологический – 0,320 и 0,260, Растительность России – 0,600 и 0,429, *Turczaninowia* – 0,340 и 0,274;

- пятилетний импакт-фактор РИНЦ 1,317 (без самоцитирования – 1,220), Ботанический журнал – 0,526 и 0,404, Бюллетень МОИП. Отдел биологический – 0,308 и 0,252, Растительность России – 0,783 и 0,507, *Turczaninowia* – 0,487 и 0,391.

Вероятно, для журнала с десятилетней историей, это весьма хорошие показатели.

За десять лет опубликовано 24 выпуска, содержащие 250 статей, представленных 239 авторами. В приложении к этому тексту мы приводим библиографический указатель по выпускам журнала за 10 лет издания, размещенный в конце номера, который дает представление о широте охвата различных вопросов, профессиональном подходе авторов к их решению и обширной географии исследователей.

Большая часть публикаций содержит флористические списки по отдельным географическим пунктам, или информацию о флористических находках, что и отличает наш журнал от других изданий ботанической направленности. К сожалению, гораздо меньше статей по фитоценологии, альгологии, лишенологии, бриологии, отсутствуют статьи по микологии. Встречаются оригинальные статьи. К примеру, о новых границах между степями и пустынями Евразии Ю.М. Мирошниченко [385], реконструкции флор в позднем неогене и плейстоцене на территории Окско-Донской равнины А.П. Сухорукова [386], вопросах флорогенеза Кавказа и Средней России в трудах А.Г. Еленевского [387].

На страницах журнала опубликованы уникальные рукописи: отзыв научного руководителя о диссертационном исследовании Л.М. Черепнина «Растительность каменистой степи Жигулевских гор», подготовленный И.И. Спрыгиным [388], фрагмент этой работы, содержащий список сосудистых растений, встреченных в каменистой степи Жигулей [389]. Заметим, что статьи по истории науки всегда занимают на страницах журнала особое место [390-392], также как и библиографии по определенной тематике [394-395]. Отдельно можно выделить работы, посвященные гербарным коллекциям и их истории [396-401].

Дискуссия, как особый жанр научного творчества, сейчас редко встречается на страницах журналов, а в 2008-2009 гг. в «Фиторазнообразии...» была

опубликована дискуссия по поводу издания Красной книги Самарской области [402-403]. И в дальнейшем, редколлегия будет только приветствовать обнаружение дискуссионных и критических материалов.

Ряд опубликованных в журнале материалов представлен циклами статей, что только приветствуется редакционной коллегией – о зависимости состава и обилия видов растений от климатических факторов в различных сообществах в северной части Европейской России [404, 405], о видовом разнообразии и аутоэкологии водорослей континентальных водоемов Украины [406-408], о флоре городов Башкирского Предуралья [400-411], о локальных флорах стоянок зональной практики студентов Московского университета МГУ [412-413], о растительных формациях национального парка «Хвалынский» [414, 415], о формациях макрофитов, произрастающих на территории Саратовской области [416-418]. Полный перечень опубликованных работ смотри в нашей статье [422].

На страницах издания описан ряд синтаксонов [419-421].

Интересной и полезной попыткой оказалось создание тематических номеров. Впервые в этом году вышел номер журнала, посвященный палеофлоре. Этот номер готовился более двух лет и вышел дополнительным тиражом, к работе над ним были привлечены ведущие специалисты-палеоботаники из Москвы и Санкт-Петербурга, в результате представлены уникальные материалы по палеофлоре Среднего Поволжья и сопредельных территорий.

За истекшие десять лет журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы» стал хорошо узнаваемым, читаемым и цитируемым изданием. Жизнь журнала продолжается, что позволяет нам посвятить читателей в его планы и пригласить к сотрудничеству:

- планируется подготовка тематических выпусков, посвящённых важнейшим датам и событиям в развитии ботанических знаний. К примеру, выпуски, посвященные судьбе ботанических коллекций во время Второй мировой войны; к 150-летию со дня рождения выдающегося исследователя флоры В.Л. Комарова (1869-1945); к 50-летию с начала выхода «Флоры европейской части СССР / Флоры Восточной Европы» (1974-2004);

- планируется публикация обзоров, в том числе по флористическим находкам в пределах крупных ботанико-географических или флористических выделов; по исчезнувшим и вновь описанным таксонам различных ботанических групп;

- планируется привлечение к сотрудничеству в журнале специалистов, занимающихся изучением и сохранением фиторазнообразия на особо охраняемых природных территориях.

Общеизвестно, что завершающей стадией научного исследования является обнародование в той или иной форме его результатов (статья в журнале, выступление на конференции, регистрация патента и т. д.; [383]). Также выглядит естественным и тот факт, что значимость научного исследования (не всегда, правда, напрямую) зависит от качества научного журнала и статуса научного форума. С этой точки зрения у журнала «Фиторазнообразия Восточной Европы» счастливая предыстория и хорошие перспективы роста.

11.1.4. Отражение в журнале «Фиторазнообразия Восточной Европы» вопросов, связанных с флористическим разнообразием

В начале XXI в. в Среднем Поволжье стали активно накапливаться материалы, характеризующие состав, численность и распространение сосудистых растений. Это связано, прежде всего, с созданием в Институте экологии Волжского бассейна в 2003 г. Лаборатории проблем фиторазнообразия, Гербария флоры Волжского бассейна (PVB) и проведением экспедиций-конференций по изучению растительного мира Среднего Поволжья [376, 424]. Немаловажную роль в этом сыграли научные журналы «Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии» и «Фиторазнообразия Восточной Европы».

В целях обобщения многочисленных флористических работ по флоре Среднего Поволжья предпринято библиографическое исследование по ряду изданий [423], в которых опубликованы эти сведения. В таблице 28 представлены сведения по изученным флористическим комплексам, которые распределены согласно недавно разработанной С.А. Сенатором [425] схемы флористического районирования Среднего Поволжья (рис. 11).

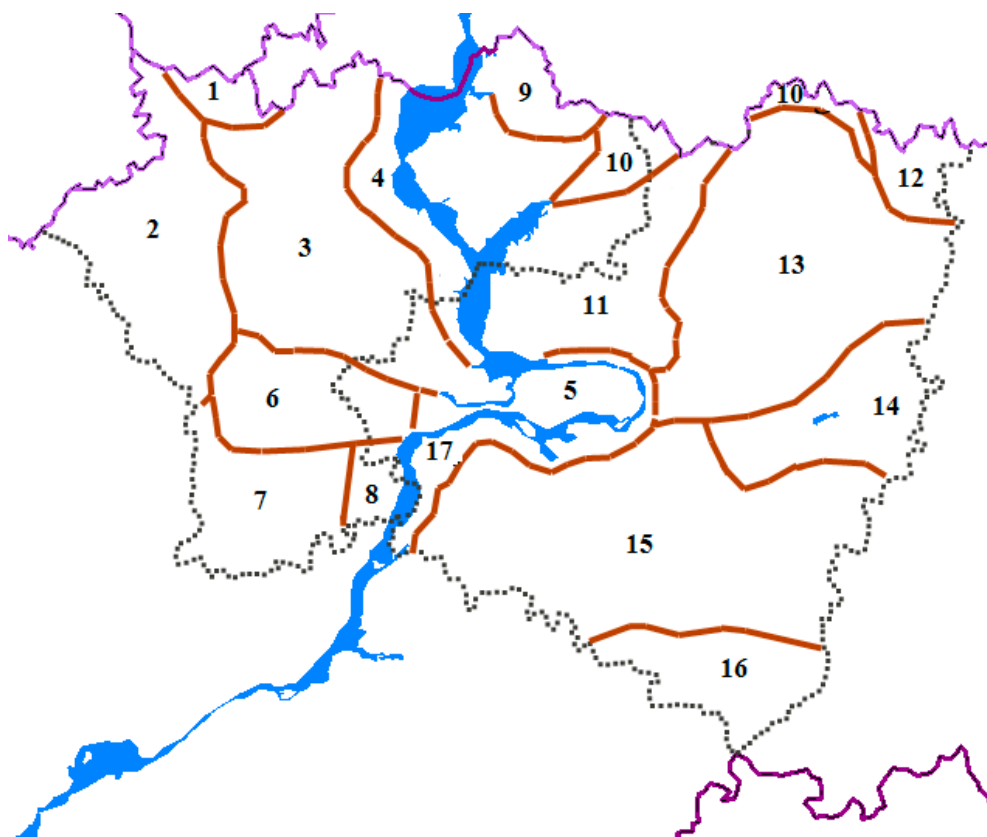


Рис. 11. Флористические районы Среднего Поволжья
(по: Сенатор, 2016)

Районы Лесостепного Предволжья:

1 – Засурский, 2 – Барышско-Инзенский, 3 – Свяго-Усинский,
4 – Северо-Приволжский, 5 – Жигулевский, 6 – Сызранский,
7 – Засызранский, 8 – Южно-Приволжский;

районы Лесостепного Низкого Заволжья:

9 – Ахтай-Майнский, 10 – Черемшанский, 11 – Мелекесский;

районы Лесостепного Высокого Заволжья:

12 – Бугульминско-Белебеевский, 13 – Сокский;

районы Степного Заволжья:

14 – Самаро-Кинельский, 15 – Сыртовой, 16 – Иргизский;

район Побережье волжских водохранилищ:

17 – Волжский

Таблица 28. ИЗУЧЕННЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ФЛОРЫ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ
И ИХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ФЛОРИСТИЧЕСКИМ РАЙОНАМ

Локальная флора и ее характеристика	Число видов	Литературный источник
1	2	3
1. Барышско-Инзенский		
1.1. Ульяновская обл., луга рек Сура, Барыш, Сызранка, Алатырь	-	Раков, Саксонов [426]
1.2. Ульяновская обл., Сурский р-н, окрестности с. Чернево, берег р.	14	Сенатор и др. [427]

Суры		
1.3. Ульяновская обл., Барышский р-н, г. Барыш, железная дорога	144	Сенатор и др. [427]
1.4. Ульяновская обл., Инзенский р-н, Глотовский лесной массив	308	Истомина [428]
2. Жигулевский		
2.1.5. Самарская обл., Ставропольский р-н, Самарская Лука, каменистые степи	470	Черепнин [389]
2.2.6. Самарская обл., Самарская Лука, гора Лысая	426	Конева и др. [429]
2.3.7. Самарская обл., Самарская Лука, гора Могутова	582	Саксонов и др. [430]
2.4.8. Самарская обл., Ставропольский р-н, Самарская Лука, окрестности с Валы, глинкарьер	151	Сенатор и др. [427]
2.5.9 Самарская обл., Сызранский р-н, окрестности с. Первомайское, железная дорога	123	Сенатор и др. [427]
3. Засурский		
3.1.10. Ульяновская обл., Сурский р-н, памятник природы «Кувайская тайга»	115	Сенатор и др., 2014 [427]
3.2.11. Ульяновская обл., Сурский р-н, окрестности с. Большой Кувай, пруд	191	Сенатор и др. [427]
4. Засызранский		
4.1.12. Ульяновская обл., Павловский р-н, окрестности с. Чирково, сосновый лес	253	Дронин, Раков [431]
4.2.13. Ульяновская обл., Павловский р-н	860	Раков, Уланов [432]
5. Мелекесский		
5.1.14. Ульяновская обл., Чердаклинский р-н, с. Архангельское и окрестности	582	Раков [433]
5.2.15. Самарская обл., Ставропольский р-н, пруд Дворянский, прибрежно-водные и водные растения	149	Соловьева и др. [434]
5.3.16. Самарская обл., Красноярский р-н, верховья р. Бинарадка	359	Саксонов и др. [435]
5.4.17. Самарская обл., Ставропольский р-н, Сусканский заказник	527	Саксонов и др. [436]
5.5.18. Самарская обл., г. Тольятти (дополнение к флоре)	118	Васюков и др. [437]

5.6.19. Самарская обл., Ставропольский р-н, с. Ташелка и окрестности	364	Саксонов и др. [438]
5.7.20. Самарская обл., Мелекесско-Ставропольский ландшафтный район	213	Сенатор, Савенко [439]
5.8.21. Самарская обл., Тольятти, дендропарк ИЭВБ РАН и его окрестностей	537	Саксонов и др. [440]
5.9.22. Самарская обл., Мелекесско-Ставропольский ландшафтный район	1389	Савенко, Саксонов [441]
5.10.23. Ульяновская обл., Чердаклинский р-н	1223	Раков и др. [442]
5.11.24. Ульяновская обл., Мелекесский р-н, с. Чувашский Сускан и его окрестности	419	Саксонов и др. [443]
5.12.25. Ульяновская обл., Чердаклинский р-н, Белоярский лес	382	Раков и др. [444]
5.13.26. Самарская обл., г. Тольятти	989	Сенатор и др. [445]

6. Свяго-Усинский

6.1.27. Ульяновская обл., г. Ульяновск, Карамзинский сад	103	Раков [446]
6.2.28. Ульяновская обл., г. Ульяновск, Винновская роща	281	Раков [447]
6.3.29. Ульяновская обл., Николаевский р-н, Акуловская степь	411	Раков и др. [448]
6.4.30. Ульяновская обл., г. Новоульяновск и его окрестности	623	Раков, Саксонов [449]
6.5.31. Ульяновская обл., г. Ульяновск, экопарк «Черное озеро»	447	Раков [450]
6.6.32. Ульяновская обл., Сенгилеевский р-н, Сенгилеевские горы	677	Раков и др. [451]
6.7.33. Ульяновская обл., Сенгилеевский р-н, Шиловская стрелка	510	Раков и др. [452]
6.8.34. Ульяновская обл., Новоспасский р-н, окрестности сс. Новая Лава, Садовое	-	Дронин и др. [453]
6.9.35. Ульяновская обл., Николаевский р-н, окрестности сс. Белокаменка	-	Дронин и др. [454]
6.10.36. Ульяновская обл., Новоспасский р-н, окрестности с. Троицкий Сунгур	107	Сенатор и др. [427]
6.11.37. Ульяновская обл., Новоспасский р-н, между сс. Троицкий Сунгур и Шемурша	217	Сенатор и др. [427]

6.12.38. Ульяновская обл., Кузоватовский р-н, окрестности с. Шемурша	214	Сенатор и др. [427]
6.13.39. Ульяновская обл., Кузоватовский р-н, с. Кузоватов, железная дорога	144	Сенатор и др. [427]
6.14.40. Ульяновская обл., Кузоватовский р-н, памятник природы «Озеро Чекалинское»	324	Сенатор и др. [427]
6.15.41. Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, окрестности с. Стемасс	186	Сенатор и др. [427]
6.16.42. Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, с. Чуфарово, железная дорога	129	Сенатор и др. [427]
6.17.43. Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, окрестности с. Белый Ключ, памятник природы «Вешкаймские реликтовые сосняки и каменистые степи»	204	Сенатор и др. [427]
6.18.44. Ульяновская обл., Карсунский р-н, окрестности с. Борок	112	Сенатор и др. [427]
6.19.45. Ульяновская обл., Сурский р-н, историко-православный памятник «Никольская гора», степные склоны	88	Сенатор и др. [427]
6.20.46. Ульяновская обл., Сурский р-н, историко-православный памятник «Никольская гора», лиственный лес	119	Сенатор и др. [427]
6.21.47. Ульяновская обл., Сурский р-н, окрестности с. Сурское	132	Сенатор и др. [427]
6.22.48. Ульяновская обл., Карсунский р-н, между сс. Малая и Большая Кандарать	188	Сенатор и др. [427]
6.23.49. Ульяновская обл., Карсунский р-н, окрестности с. Усть-Урень	130	Сенатор и др. [427]
6.24.50. Ульяновская обл., Карсунский р-н, окрестности с. Краснополка	147	Сенатор и др. [427]
6.25.51. Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, окрестности с. Бекетовка	221	Сенатор и др. [427]
6.26.52. Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, окрестности с. Зименки	283	Сенатор и др. [427]

6.27.53. Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, окрестности с. Вырыпаевка	234	Письмаркина, Силаева [454]
7. Сокский		
7.1.54. Самарская обл., Исаклинский р-н, памятник природы «Озеро Молочка» и его окрестности	324	Саксонов и др. [455]
7.2.55. Самарская обл., Сергиевский р-н, крестовое поле, списки видов по ассоциациям	-	Митрошенкова, Лысенко [456]
7.3.56. Самарская обл., Сокский ландшафтный район	440	Иванова, Елкина [457]
7.4.57. Самарская обл., Сергиевский р-н, Красногородское лесничество	265	Иванова, Васюков [458]
7.5.58. Самарская обл., Камышлинский р-н, урочище Байтуган	387	Иванова и др. [459]
7.6.59. Самарская обл., Сергиевский р-н, Серноводский шихан	494	Саксонов и др. [460]
8. Сыртовой		
8.1.60. Самарская обл., Безенчукский р-н, памятник природы «Хворостянский дендросад»	205	Васюков, Сенатор [461]
8.2.61. Самарская обл., Кинельский и Нефтегорский р-ны, Домашкинские вершины	250	Ильина [462]
8.3.62. Самарская обл., р. Чапаевка, водные и прибрежно-водные растения	126	Соловьева и др. [463]
8.4.63. Самарская обл., Богатовский и Борский р-ны, Кутулукское вдхр., список флоры по формациям	-	Соловьева [464]
8.5.64. Самарская обл., Низменное Заволжье	350	Сенатор [465]
8.6.65. Самарская обл., Волго-Иргизский ландшафтный район	1122	Сенатор [466]
Без принадлежности к одному из районов		
66. Ульяновская область, культивируемые растения	551	Раков, Саксонов [467]
67. Самарская обл., Заволжье, растения засоренных местообитаний	216	Сухоруков и др. [468]
68. Ульяновская обл., Куйбышевское вдхр.	339	Раков и др. [469]

Всего на страницах журнала «Фиторазнообразии Восточной Европы» за 2006-2015 гг. опубликовано 69 статей, посвященных изучению флористических

комплексов разного уровня. Из этого числа 3 работы не имеют привязку к флористическим районам, они охватывают Среднее Поволжье в целом [467] или характеризуют сразу несколько районов [478, 451].

Наиболее хорошо освещена в литературе флора Свияго-Усинского района [427, 446-454]. Ряд работ посвящен флоре Ульяновской агломерации [433, 442, 444, 446, 447], г. Новоульяновска [449] и железным дорогам [427]. Особенно интересны работы, описывающие флору региональных особо охраняемых природных территорий [447, 448, 451 и др.]

Обстоятельные исследования проведены в Сокском флористическом районе, которые охватили как региональные особо охраняемые природные территории [445, 456-460], так и обобщения в целом для флористического района [457] или его крупных частей [456].

Флора Мелекесского флористического района изучалась преимущественно через флоры урбанизированных территорий, как например г. Тольятти [437, 440, 445], сс. Архангельское [433], Ташелка [438], Чувашский Сускан [443]. Ряд работ посвящен флоре водоемов и водотоков [434, 359], отдельным лесным массивам [382], заказникам [436]. Интересны статьи, описывающие крупные части Мелекесского флористического района [439, 442].

Флора Сыртового района представлена в следующих работах: С.А. Сенатора [465], В.В. Соловьевой с соавторами [463], В.М. Васюкова и С.А. Сенатора [461], В.Н. Ильиной [462].

Небольшой цикл статей посвящен флоре Барышско-Инзенского, Жигулевского, Засурского и Засызранского флористических районов.

В целом подводя анализ работы журнала «Фиторазнообразие Восточной Европы» за десятилетний период, следует отметить высокую в нем долю материалов, касающихся флоры Среднего Поволжья. Востребованность таких статей очевидна, поскольку в регионе активно продолжается работа по выявлению флористического разнообразия.

11.1.5. Научный журнал «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии»

⁵14 мая 2016 г. естественнонаучному бюллетеню «Самарская Лука» исполнилось 25 лет. К началу 90-ых гг. прошлого века на Самарской Луке, природно-территориальном и историко-культурным комплексе было накоплено большое количество материалов научных исследований, которые требовали своего обнародования (публикации). Но, к сожалению, в то, непростое время, изданий, которые смогли бы опубликовать такие сведения, было очень мало. Издаваемые в то время межвузовские сборники Куйбышевским (Самарским) государственным университетом «Вопросы лесной биогеоценологии, экологии и охраны природы в степной зоне» и «Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений» полностью не соответствовали по тематике.

Жигулевский заповедник пытался возобновить издание своих трудов, национальный парк «Самарская Лука» так же готовился выпускать сборники статей. Но эти попытки оказались бесплодными.

Инициаторами издания естественнонаучного бюллетеня «Самарская Лука» в начале 1991 г. выступила группа естествоиспытателей в составе заместителя директора по научной работе Жигулевского заповедника Константина Андреевича Кудинова, научного сотрудника Жигулевского заповедника Сергея Владимировича Саксонова и заместителя директора по научной работе национального парка «Самарская Лука» Юрия Константиновича Рощевского.

Вся работа по подготовке нового журнала (сбору статей, набору, редактировании материалов) была сконцентрирована по личной инициативе в одних руках С.В. Саксонова. Ему предстояло решать и проблемы связанные с поиском бумаги на журнал и финансовых средств.

Первые 10 томов (1991-1999 гг.) журнала издавались под эгидой Жигулевского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина и финансировались за счет средств областного экологического фонда. Интересы журна-

⁵В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: **Саксонов С.В., Сенатор С.А.** История создания журнала и библиографические указатели // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 4. С. 3-210; **Саксонов С.В., Бакиев А.Г.** Указатель публикаций и авторов в журнале (1991-2016) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017. Т. 26, № 1. С. 188-265; **Бакиев А.Г., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Первый юбилей журнала // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 4. С. 3-5.

ла отстаивал Василий Алексеевич Павловский, в то время возглавлявший госкомэкологию по Самарской области.

Издание томов 11 и 12 финансировалось из средств экологического фонда мэрии г. Тольятти, за что персональная благодарность Николаю Дмитриевичу Уткину, в то время мэру г. Тольятти и Леониду Александровичу Перешивайлову (главному экологу г. Тольятти).

Начиная с 13 тома (2003 г.), журнал выходит под эгидой Президиума Самарского научного центра РАН и Института экологии Волжского бассейна РАН и финансируется за счет грантов губернатора Самарской области.

За время существования журнал дважды изменял свое название. Первоначально он именовался «Бюллетень Самарская Лука» (ISSN 0135-5457) и под ним выходил с 1991 по 2007 г. С 2008 г. по настоящее время выходит под новым названием «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» (ISSN 2073-1035).

Первая концепция издания – публикация материалов по различным проблемам природного и культурного комплекса Самарской Луки. Она довольно строго выдерживалась в 1-3 томах журнала.

К 1993 г. стало ясно, что при подборе статей, ограничиваться лишь границами Самарской Луки не совсем удачно. В качестве эксперимента, перехода на новую концепцию, в 4 томе журнала (1993 г.) были опубликованы материалы конференции «И.И. Спрыгин и проблемы изучения и сохранения растительного покрова Среднего Поволжья». Журнал привлек большое внимание коллег, работающих в различных областях естествознания, интересы которых не соприкасались территориально с Самарской Лукой. Поэтому, начиная с 1994 г. журнал формирует вторую концепцию, а название «Самарская Лука», становится образным. Бюллетень преобразуется в солидный журнал, публикующий материалы по различным знаниям в области биологических и географических наук.

За истекшее время, в зависимости от направленности издания редакционный совет и редакционная коллегия значительно меняла свой состав, который приведен ниже. Звездочкой в списках помечены ныне действующие члены.

Журнал вырос от сугубо регионального издания, посвященного различным вопросам экологии только одной территории (собственно особо охраняемого природного комплекса Самарской Луки), до журнала, публикующего различные материалы по проблемам региональной и глобальной экологии. В поле зрения журнала и на его страницах отражаются новые данные в различных областях естественного цикла наук: ландшафтоведения, почвоведения, ботаники, зоологии, биогеографии, экологии организмов и сообществ – широчайший диа-

пазон. Именно благодаря этому журнал «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» нашел признание в научном сообществе.

Журнал – один из немногих в стране, который уделяет особое внимание публикации не только теоретических статей и результатов исследований, но и обзорных, а также, что, несомненно, важно критических (раздел «Критика и библиография»), сообщающих о важнейших научных событиях (раздел «Хроника») и персоналий о выдающихся естествоиспытателях (разделы «История науки», «Юбилеи и даты», «Потери науки»).

За время существования журнала в его редакционную коллегию и редакционный совет входили и входят поныне ученые, приведенные ниже в алфавитном порядке. Они представляют широкий спектр научных дисциплин, из которых для каждого ученого указано в качестве примера лишь по одной:

Абакумов Евгений Васильевич, доктор биологических наук – почвоведение (член редколлегии с 2016 г.);

Бакиев Андрей Геннадьевич, кандидат биологических наук, доцент – герпетология (заместитель главного редактора, член редколлегии с 2013 г.);

Богатов Виктор Всеволодович, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор – гидробиология (член редколлегии с 2016 г.);

Большаков Владимир Николаевич, академик РАН, доктор биологических наук, профессор – зоология (член редколлегии с 2003 г.);

Бухарин Олег Валерьевич, академик РАН, доктор биологических наук, профессор – микробиология (член редколлегии с 2003 г.);

Вехник Владимир Петрович – териология (член редакционного совета 1991-2002 гг.);

Виноградов Анатолий Валентинович, кандидат биологических наук, доцент – бризоzoология (член редакционного совета 1991-1996 гг.);

Гагарина Эльвира Ивановна, доктор биологических наук, профессор – почвоведение (член редакционного совета 2003-2016 гг.);

Голуб Валентин Борисович, доктор биологических наук, профессор – геоботаника (член редакционного совета 1991-2015 гг.);

Горелов Михаил Степанович, кандидат биологических наук, доцент – зоология (член редакционного совета 1991-1993 гг.);

Дюжаева Ирина Викторовна, кандидат биологических наук, доцент – энтомология (член редакционного совета 1991-1999 гг.);

Емельянов Владимир Константинович, кандидат геолого-минералогических наук – геология (член редакционного совета 1991-1992 гг.);

Зинченко Татьяна Дмитриевна, доктор биологических наук, профессор – гидробиология (член редколлегии с 2016 г.);

Ильин Владимир Юрьевич, доктор биологических наук, профессор – зоология (член редакционного совета 2003-2016 гг.);

Ильина Нина Сергеевна, кандидат биологических наук, доцент – ботаника (член редакционного совета 1991-2002 гг.);

Конримавичус Витаутас Леонович, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор – паразитология (член редколлегии с 2016 г.);

Корнеева Татьяна Михайловна, кандидат биологических наук – заповедное дело (член редакционного совета 2011-2015 гг.);

Кочеулов Владимир Павлович – охрана окружающей среды (член редакционного совета 1991-1999 гг.);

Краснощеков Георгий Петрович, доктор биологических наук, профессор – паразитология (член редакционного совета 2003-2005 гг.);

Лазарев Александр Лаврентьевич – охрана природы (член редакционного совета 1991-1992 гг.);

Лазарев Юрий Николаевич, доктор физико-математических наук – охрана природы (член редакционного совета 2003-2005 гг.);

Матвеев Владимир Иванович, доктор биологических наук, профессор – ботаника (член редакционного совета 1995-2005 гг.);

Матвеев Николай Михайлович, доктор биологических наук, профессор – общая экология (член редакционного совета 1991-2015 гг.);

Мельченко Вера Евгеньевна, кандидат географических наук – ландшафтоведение (член редакционного совета 1991-1993 гг.);

Назаров Владимир Иванович – заповедное дело (член редакционного совета 1991-1993 гг.);

Нухимовская Юлия Дмитриевна, кандидат биологических наук – заповедное дело (член редакционного совета 2001-2015 гг.);

Остроумов Сергей Андреевич, доктор биологических наук, профессор – гидробиология (член редакционного совета 2013-2016 гг.);

Павлов Сергей Иванович, кандидат биологических наук, доцент – зоология (член редакционного совета 1991-2002 гг.);

Павловский Василий Алексеевич, доктор технических наук – охрана природы (член редакционного совета 1994-1999 гг.);

Перешивайлов Леонид Александрович, кандидат технических наук – охрана природы (член редакционного совета 2003-2006 гг.);

Пестрикова Валентина Ивановна – культурное наследие (член редакционного совета 1991-2002 гг.);

Попченко Виктор Иванович, доктор биологических наук, профессор – гидробиология (член редакционного совета 2001-2015 гг.);

Розенберг Геннадий Самуилович, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор – общая экология (член редколлегии с 2001 г.);

Розенцвет Ольга Анатольевна, доктор биологических наук – биохимия (член редакционного совета 2001-2015 г.);

Розно Светлана Алексеевна, кандидат биологических наук – интродукция растений (член редакционного совета 2001-2015 гг.);

Рощевский Юрий Константинович, кандидат биологических наук – общая экология (член редакционного совета 2001-2015 гг.);

Саксонов Сергей Владимирович, доктор биологических наук, профессор – экология (главный редактор, член редколлегии с 1991 г.);

Сачков Сергей Анатольевич, доктор биологических наук, профессор – энтомология (член редколлегии с 1991 г.);

Сенатор Степан Александрович, кандидат биологических наук – ботаника (заместитель главного редактора, член редколлегии с 2010 г.);

Тихомиров Вадим Николаевич, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор – ботаника (член редакционного совета 1994-1996 гг.);

Тишков Аркадий Александрович, доктор географических наук, профессор – охрана природы (член редакционного совета 2007-2016 гг.);

Устинова Алина Алексеевна, кандидат биологических наук – ботаника (член редакционного совета 1994-2015 гг.);

Уткин Николай Дмитриевич – охрана природы (член редакционного совета 2001-2002 гг.);

Цвелев Николай Николаевич – член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор – ботаника (член редакционного совета 1991-2015 гг.);

Чап Татьяна Фёдоровна – ботаника (член редакционного совета 1994-1999 гг.);

Чибилёв Александр Александрович, академик РАН, доктор географических наук, профессор – физическая география (член редколлегии с 2016 г.);

Шорин Владимир Павлович, академик РАН, доктор технических наук, профессор – машиностроение (член редколлегии с 2003 г.);

Шустов Михаил Викторович, доктор биологических наук, профессор – лишенология (член редакционного совета 2003-2015 гг.).

Выражаем нашу глубокую признательность всем, кто все эти годы работал над созданием номеров журнала. Особые слова благодарности – руководству Самарской области, которое оказывают финансовую поддержку журналу.

11.1.6. Отражение в журнале «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» вопросов, связанных с флористическим разнообразием

Готовясь к 25-летию юбилею журнала Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии», редколлегия обратилась с просьбой к сотруднику лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, кандидату биологических наук Н.В. Коневой с просьбой осветить итоги публикации на страницах журнала статей, содержащих флористическую информацию. Что и было сделано [470]. Увлечшись этой тематикой Н.В. Конева подвела публикационную активность исследователей Среднего Поволжья и по другим научным изданиям [471-475] (табл. 29).

Таблица 29. ИЗУЧЕННЫЕ ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ САМАРО-УЛЬЯНОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ (ПО ЛИТЕРАТУРНЫМ ИСТОЧНИКАМ)

	Название обзора	Число источников
1.	Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 1: По материалам журнала «Фиторазнообразие Восточной Европы» (2006 – 2015 гг.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 3. С. 169-177.	45
2.	Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 2: По материалам журнала «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» (1991 – 2016) // Известия Самарского научного центра РАН. 2016, Т. 18, № 5(1). С. 138-150.	76
3.	Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 3: По материалам сборника «Природа Симбирского Поволжья» (2000 – 2015) // Известия Самарского научного центра РАН (в печати)	84
4.	Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 4: По материалам биологических изданий Самарского университета (1977-2005 гг.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017. Т. 26, № 2. С. 226-243.	90
5.	Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 5: По материалам научных конференций, проведенных в ИЭВБ РАН (2007-2014 гг.) // Самарская	158

Н.В. Конева любезно согласилась использовать данные своих работ, выполненных под моим руководством, для написания этого раздела, за что я ей выражаю искреннюю благодарность.

В таблице 30 приведены литературные источники содержащие данные по флоре Самаро-Ульяновского Поволжья, опубликованные на страницах журнала «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» за весь период его издания. Материалы расположены согласно схеме флористического районирования Среднего Поволжья (рис. 11), разработанной С.А. Сенатором [435].

Таблица 30. ИЗУЧЕННЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ФЛОРЫ САМАРО-УЛЬЯНОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ И ИХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ФЛОРИСТИЧЕСКИМ РАЙОНАМ

Локальная флора и ее характеристика	Число видов	Литературный источник	Год публикации
Без принадлежности к одному из районов			
1. Среднее Поволжье	167	Папченков, Соловьева [484]	1993
2. Среднее Поволжье	47	Папченков [486]	1993
3. Среднее Поволжье	30	Папченков [487]	1993
4. Самарская область, солончаки	25	Голуб, Лысенко, Саксонов [490]	1996
5. Самарская область, галофитная флора	31	Лысенко [499]	2004
6. Самарская обл., галофитная флора	31	Лысенко [500]	2006
7. Самарская обл. Род Euphorbia	19	Саксонов, Конева [504]	2007
8. Самарская обл., особо охраняемые природные территории	140	Саксонов [505]	2007
9. Самарская обл. Сем. Suringaceae и Caryophyllaceae	177	Саксонов, Конева, Сенатор [506]	2008
10. Самарская обл. Сем. Suringaceae	98	Саксонов, Конева, Сенатор [509]	2008
11. Самарская обл., виды, включенные в Красную книгу	162	Саксонов, Сенатор, Васюков, Раков, Силаева, Конева, Иванова, Бобкина [511]	2008
12. Ульяновская обл. Сем.	26	Саксонов, Сенатор, Ра-	2010

	Violaceae		ков [521]	
13.	Ульяновская обл., растения, рекомендованные для включения в региональную Красную книгу	19	Сенатор, Васюков, Саксонов, Раков [524]	2010
14.	Самарская обл., особо охраняемые природные территории регионального значения	209	Сенатор, Саксонов [534]	2012

1. Барышско-Инзенский

15.	Ульяновская обл., Николаевский р-н, пос. Белое озеро, сплавина Лимбай на юго-восточной окраине памятника природы «Белое озеро»	125	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
-----	--	-----	--	------

2. Свяго-Усинский

16.	Ульяновская обл., Николаевский р-н, урочище Акуловская степь	1	Раков [485]	1993
17.	Самарская область, Сызранский р-н, р. Тишерек	75	Голуб, Лысенко [191]	1999
18.	Самарская обл., Сызранский р-н, близ с. Майоровка. Раменский лесной массив	83	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
19.	Самарская обл., Сызранский р-н, близ с. Черемуховка. Рачейский лесной массив	113	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
20.	Самарская обл., Сызранский р-н, памятник природы «Семь ключей», Рачейский лесной массив	73	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
21.	Самарская обл., Сызранский р-н, степные склоны близ с. Старая Рачейка	91	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
22.	Самарская обл., Сызранский р-н, между сс. Заборовка и Майоровка, Раменский лесной массив	125	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
23.	Ульяновская обл., бассейн р. Сызранки, Лавинская степь	37	Дронин [538]	2014
24.	Ульяновская обл., бассейн р. Сызранки, Суруловская	45	Дронин [538]	2014

	степь			
25.	Ульяновская обл., бассейн р. Сызранки, Акуловская степь	33	Дронин [538]	2014
26.	Самарская обл., Сызранский р-н, Сердовинский бор	5	Плаксина, Калашникова, Корчикова, Корчиков, Попова [539]	2014
27.	Самарская обл, Сызранский р-н, 5 км севернее с. Трубетчино, памятник природы «Истоки р. Крымза»	239	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
28.	Самарская обл, Сызранский р-н, юго-восточные окр. пос. Майоровский, памятник природы «Раменский лесной массив»,	354	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
29.	Ульяновская обл., Радищевский р-н, 1 км севернее с. Гремячий	196	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
30.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, балка между с. Новая Лава и Канадей	98	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
31.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, окр. с. Садовое, степные склоны	125	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
32.	Ульяновская обл., Старокулаткинский р-н, южн. окр. с. Старая Кулатка, степные склоны близ плотины на р. С. Кулатка	182	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
33.	Ульяновская обл., Радищевский р-н, юго-восточные окр. с. Белогорожка	232	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
34.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, окр. с. Старое Томышово, долина р. Томышевка	237	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
35.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, юго-восточные окр. с. Самайкино, старица р. Томышевка	123	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016

36.	Самарская обл., Сызранский р-н, близ с. Рамено. Раменский лесной массив	206	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
-----	---	-----	--	------

3. Северо-Приволжский

37.	Ульяновская обл., г. Ульяновск и его окрестности	604	Раков [496]	2003
38.	Ульяновская обл., г. Новоульяновск	25	Саксонов, Раков [507]	2008
39.	Ульяновская обл. Майнский р-н, урочище Сиуч	467	Раков, Сенатор [523]	2010
40.	Ульяновская обл., г. Сенгилей	647	Раков, Саксонов Сенатор [535]	2013
41.	Ульяновская обл., Большое Нагаткино	387	Раков [543]	2015
42.	Ульяновская обл., Ульяновский р-н, поселок городского типа Ишеевка	429	Раков [548]	2015

4. Жигулевский

43.	Жигулевский заповедник	20	Гончарова, Золотовский [475]	1991
44.	Жигулевский заповедник	5	Саксонов [476]	1991
45.	Жигулевский заповедник	17	Саксонов, Терентьева [477]	1991
46.	Самарская обл., близ с. Троекуровка	40	Раков [478]	1991
47.	Жигулевский заповедник	10	Саксонов, Цвелев [479]	1991
48.	Самарская обл., близ с. Троекуровка	60	Раков [481]	1991
49.	Жигулевский заповедник	111	Гончарова, Золотовский [483]	1992
50.	Жигулевский заповедник	120	Голуб, Ужамецкая, Саксонов [488]	1995
51.	Жигулевский заповедник	35	Конева [489]	1995
52.	Самарская обл., Самарская Лука, близ с. Подгоры	25	Матвеев, Соловьева [492]	2001
53.	Жигулевский заповедник	120	Гончарова, Золотовский [493]	2001
54.	Самарская обл., Самарская Лука	64	Сенатор, Саксонов [513]	2009
55.	Самарская обл., Самарская Лука	7	Конева, Сенатор, Саксонов [514]	2009
56.	Самарская обл., Самарская Лука	27	Малиновская [515]	2009
57.	Самарская обл., Самарская Лука	17	Саксонов, Конева, Сенатор [517]	2009

58.	Самарская область, Самарская Лука, Могутова гора	297	Ильина [518]	2010
59.	Самарская область, Самарская Лука, Могутова гора	132	Саксонов, Сенатор [520]	2010
60.	Самарская обл., Самарская Лука, Могутова гора	92	Саксонов, Сенатор, Раков, Куликов [525]	2010
61.	Самарская обл., Самарская Лука	13	Конева, Сенатор, Саксонов [527]	2011
62.	Самарская обл., Самарская Лука, лесной колок	172	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
63.	Самарская обл., Самарская Лука, железная дорога близ с. Красное Мироново	118	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
64.	Самарская обл., Самарская Лука, близ с. Первомайск	170	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
65.	Жигулевский заповедник	5	Саксонов [545]	1993
66.	Самарская Лука, Волжский р-н, восточные окр. с. Ширяево	133	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
67.	Самарская Лука, Волжский р-н, Ширяевский овраг, овраг Безымянный	182	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
68.	Самарская Лука, Волжский р-н, Ширяевский овраг, близ Медвежьего грота	61	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
69.	Самарская Лука, Волжский р-н, Ширяевский овраг, близ кордона Чарокайка	65	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
70.	Самарская Лука, Волжский р-н, северные окр. с. Шелехметь, сплавина озера Клюквенное у подножья Шелехметских гор	161	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016

5. Сызранский

71.	Самарская обл., Сызранский р-н, Сердовинский лесной массив	26	Калашникова, Попова, Плаксина [512]	2009
72.	Ульяновская обл., Засыз-	527	Раков, Саксонов, Сена-	2011

	ранские степи		тор [531]	
73.	Самарская обл., Сызранский р-н, песчаная степь, лесной колос	100	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
74.	Самарская обл., Сызранский р-н, близ с. Новая Рачейка, луговая степь	166	Саксонов, Сенатор, Раков, Васюков, Иванова [537]	2013
75.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, южные окр. с. Репьевка, правый берег р. Сызранки	156	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [537]	2016
76.	Самарская обл., Сызранский р-н, южные окр. с. Ст. Рачейка, берег реки и степные склоны близ плотины на р. Рачейка	212	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
77.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, 1 км северо-восточнее с. Васильевка, степные склоны и берег р. Кубра	193	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
78.	Ульяновская обл., Новоспасский р-н, 1 км южнее с. Новое Томышево, овраг Адоевский, степные склоны	193	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016
79.	Ульяновская обл., Радищевский р-н, 3 км западнее с. Нижняя Маза	118	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [550]	2016

6. Мелекесский

80.	Самарская обл., г. Тольятти и его окрестности	150	Тимофеев, Халеев [194]	2002
81.	Самарская обл., г. Тольятти, дендропарк	28	Ужамецкая [501]	2006
82.	Самарская обл., г. Тольятти, дендропарк	75	Иванова, Саксонов, Рыжова [503]	2007
83.	Ульяновская обл., Чердаклинский р-н, урочище Воровские овраги	320	Раков [510]	2008
84.	Ульяновская обл., Заволжье (Мелекесский и Новомалыклинский р-ны)	41	Лысенко [522]	2010
85.	Ульяновская обл., рабочий поселок Чердаклы	547	Голушева, Раков, Сенатор [526]	2011
86.	Ульяновская обл., г. Улья-	363	Раков [528]	2011

	новск, Карасевское болото			
87.	Самарская обл., Ставропольский р-н	262	Саксонов, Сенатор, Савенко [529]	2011
88.	Самарская обл., Красноярский р-н, р. Бинарадка	120	Ильина В., Саксонов, Ильина Н., Соловьева, Митрошенкова, Савенко, Сенатор, Раков, Иванова, Бирюкова, Матвеев [532]	2012
89.	Ульяновская обл., г. Дмитровград	447	Корнилов, Лашманова, Раков, Сенатор, Саксонов [533]	2012

7. Бугульминско-Белебеевский

90.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ пос. Русское Добрино, междуречье рек Лесная Шешма и Хуторской	91	Шаронова, Курочкин [545]	2015
91.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ пос. Иваново-Подбельское, правый берег р. Шешмы	104	Шаронова, Курочкин [545]	2015
92.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ пос. Клявлино, левый берег р. Средней и правый берег р. Большой Черемшан	51	Шаронова, Курочкин [545]	2015
93.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ пос. Старая Маклуш, правый берег р. Шешмы	103	Шаронова, Курочкин [545]	2015
94.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ пос. Софьино	75	Шаронова, Курочкин [545]	2015

8. Сокский

95.	г. Самара	10	Малиновская [480]	1991
96.	г. Самара	220	Игошин, Мозговая [8]	1992
97.	Самарская обл., Серноводский шихан	440	Митрошенкова, Лысенко [497]	2003
98.	Самарская обл., Усть-Сокский карьер	33	Прохорова, Головлев [498]	2003
99.	Самарская обл., г. Самара, ботанический сад	53	Соловьева, Саксонов [502]	2007
100.	Самарская обл., г. Самара, железная дорога	30	Иванова [507]	2008
101.	Самарская обл., Краснояр-	205	Иванова, Бобкина, Иль-	2011

	ский р-н, гора Красная		ина [530]	
102.	Самарская обл., Кошкинский р-н, к югу от с. Супо-нево	100	Саксонов, Сенатор [536]	2013
103.	Самарская обл., Сергиевский р-н, близ деревни Старая Дмитровка	288	Саксонов, Сенатор [536]	2013
104.	Самарская обл., Сергиевский р-н, Серноводский шихан	192	Саксонов, Сенатор [62]	2013
105.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ деревни Воскресенка	190	Саксонов, Сенатор [536]	2013
106.	Самарская обл., Елховский р-н, памятник природы Гора Лысая	78	Шаронова, Курочкин [542]	2015
107.	Самарская обл., Елховский р-н, близ с. Зеленогорский, степной холм	78	Шаронова, Курочкин [68]	2015
108.	Самарская обл., Елховский р-н, памятник природы Зеленая гора	-	Шаронова, Курочкин [542]	2015
109.	Самарская обл., Елховский р-н, восточнее п. Елховка, степные холмы по берегу р. Кондурча	97	Шаронова, Курочкин [542]	2015
110.	Ульяновская обл., близ с. Чердаклы, озеро Яик	272	Раков [544]	2015
111.	Самарская обл., Иса克林ский р-н, близ с. Ильинский, правый берег р. Сок	81	Шаронова, Курочкин [545]	2015
112.	Самарская обл., Иса克林ский р-н, близ с. Ильинский, правый берег р. Сок, степной склон в окружении леса	99	Шаронова, Курочкин [545]	2015
113.	Самарская обл., Иса克林ский р-н, близ с. Новое Ганькино, правый берег р. Сургут	72	Шаронова, Курочкин [545]	2015
114.	Самарская обл., Иса克林ский р-н, близ с. Сухарь Матак, правый берег р. Шунгут	86	Шаронова, Курочкин [545]	2015
115.	Самарская обл., Иса克林ский р-н, близ с. Сухарь Матак, правый берег р.	94	Шаронова, Курочкин [545]	2015

	Сухарики				
116.	Самарская обл., Иса克林ский р-н, близ с. Мордово-Ишуткино, урочище Красный Ключ	64	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
117.	Самарская обл., Камышлинский р-н, близ с. Бузбаш, памятник природы Гора Каратал чагыл	112	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
118.	Самарская обл., Камышлинский р-н, близ с. Бузбаш, степные склоны	69	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
119.	Самарская обл., Камышлинский р-н, близ с. Старое Ермаково, степные склоны	93	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
120.	Самарская обл., Камышлинский р-н, близ с. Бузбаш, правый берег р. Сок, урочище Золотая гора	82	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
121.	Самарская обл., Камышлинский р-н, близ с. Старое Ермаково, правый берег р. Сок, степные склоны	89	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
122.	Самарская обл., Камышлинский р-н, к северо-востоку от с. Старое Ермаково, степные склоны	63	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
123.	Самарская обл., Камышлинский р-н, юго-западнее с. Камышла, Овраг Карaulьный	149	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
124.	Самарская обл., Камышлинский р-н, северо-северо-восточнее с. Чулпан, правый берег р. Телегас	75	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
125.	Самарская обл., Кинельский р-н, близ пос. Чубовка	88	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
126.	Самарская обл., Кинельский р-н, близ пос. Чубовка, памятник природы, Овраг Верховой	68	Шаронова, [545]	Курочкин	2015
127.	Самарская обл., Кинельский р-н, близ пос. Чубовка, овраг Каменный	87	Шаронова, [545]	Курочкин	2015

128.	Самарская обл., Кинельский р-н, юго-юго-западнее пос. Чубовка	66	Шаронова, Курочкин [545]	2015
129.	Самарская обл., Клявлинский р-н, близ пос. Балахоновка, овраг Каменный, левый берег р. Ингизка	91	Шаронова, Курочкин [545]	2015
130.	Самарская обл., Красноярский р-н, близ пос. Большая Раковка, памятник природы гора Лысая	87	Шаронова, Курочкин [545]	2015
131.	Самарская обл., Красноярский р-н, близ пос. Средняя Солонцовка, памятник природы гора Красная	41	Шаронова, Курочкин [545]	2015

9. Самаро-Кинельский

132.	Самарская обл., Красносамарский лесной массив	55	Корчиков, Прохорова, Матвеев, Плаксина, Макарова, Козлов [515]	2009
133.	Самарская обл., Красносамарский лесной массив	604	Корчиков, Прохорова, Плаксина, Матвеев, Макарова, Козлов [518]	2010
134.	Самарская обл., Кинельский р-н, урочище Моховое, Красносамарский лесной массив	11	Плаксина, Калашникова, Корчикова, Корчиков, Попова [539]	2014
135.	Самарская обл., Похвистневский р-н, памятник природы «Гора Копейка»	55	Кудашкина, Плаксина [547]	2009

10. Сыртовой

136.	Самарская обл., Похвистневский р-н, с. Староганькино	137	Саксонов, Сенатор [536]	2013
137.	Самарская обл., Похвистневский р-н, с. Малый Толкай	195	Саксонов, Сенатор [536]	2013
138.	Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н, между селами Кротовка – Федоровка	116	Саксонов, Сенатор [536]	2013
139.	Самарская обл., Кинельский р-н, памятник природы Преображенная степь	11	Плаксина, Калашникова, Корчикова, Корчиков, Попова [539]	2014
140.	Самарская обл., Алексеевский р-н, памятник природы Березовый овраг	48	Шаронова, Курочкин [542]	2015

141.	Самарская обл., Борский р-н, памятник природы Урочище Мечеть	72	Шаронова, Курочкин [542]	2015
142.	Самарская обл., Борский р-н, памятник природы Гостевский шихан	43	Шаронова, Курочкин [542]	2015
143.	Самарская обл., Елховский р-н, Кандабулакская лесостепь по правому берегу р. Малый Кандабулак	93	Шаронова, Курочкин [542]	2015
144.	Самарская обл., Елховский р-н, близ с. Никитинка, по левому берегу р. Кандабулак, степные холмы	65	Шаронова, Курочкин [542]	2015
145.	Самарская обл., Безенчукский р-н, вост. окр. ст. Звезда, ж.-д. насыпи	194	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
146.	Самарская обл., Безенчукский р-н, окр. с. Новокиевка, озеро Большая Ильмень	90	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016

11. Иргизский

147.	Самарская обл., долины рр. Большой Иргиз и Большая Глушица	140	Ужамецкая [195]	2002
148.	Самарская обл., Большешеглушицкий р-н, правый берег р. Каралык	48	Шаронова, Курочкин [542]	2015
149.	Самарская обл., Большешеглушицкий р-н, Мураташинская степь	37	Шаронова, Курочкин [542]	2015
150.	Самарская обл., Большешеглушицкий р-н, Каралыкская степь	47	Шаронова, Курочкин [542]	2015
151.	Самарская обл., Большешеглушицкий р-н, балка Разбойница	62	Шаронова, Курочкин [542]	2015
152.	Самарская обл., Большешеглушицкий р-н, памятник природы Истоки реки Каралык	43	Шаронова, Курочкин [542]	2015
153.	Самарская обл., Большечерниговский р-н, Костинские лога	58	Шаронова, Курочкин [542]	2015
154.	Самарская обл., Больше-	90	Шаронова, Курочкин	2015

	черниговский р-н, истоки р. Большой Иргиз		[542]	
155.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, левый берег р. Большой Иргиз, разнотравно-типчаково ковыльная степь	51	Шаронова, Курочкин [542]	2015
156.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, степные склоны по правому берегу р. Большой Иргиз	43	Шаронова, Курочкин [542]	2015
157.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, близ пос. Краснооктябрьский, степные склоны	91	Шаронова, Курочкин [542]	2015
158.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, близ пос. Краснооктябрьский, разнотравно-типчаково ковыльная степь	52	Шаронова, Курочкин [542]	2015
159.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, близ пос. Краснооктябрьский, памятник природы Каменные лога № 1, 2, 3	108	Шаронова, Курочкин [542]	2015
160.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, близ пос. Краснооктябрьский, холмы северо-западнее поселка	44	Шаронова, Курочкин [542]	2015
161.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, памятник природы урочище Мулин дол	100	Шаронова, Курочкин [542]	2015
162.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, степные склоны правого берега р. Сестры	62	Шаронова, Курочкин [542]	2015
163.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, степные склоны левого берега р. Сестры	74	Шаронова, Курочкин [542]	2015
164.	Самарская обл., Больше-черниговский р-н, степные склоны левого берега р. Сестры к северо-востоку от пос. Сестры	49	Шаронова, Курочкин [542]	2015

165.	Самарская обл., Большечерниговский р-н, памятник природы Дол Верблюдка	42	Шаронова, Курочкин [542]	2015
166.	Самарская обл., Большечерниговский р-н, степные холмы близ пос. Верхние Росташи	54	Шаронова, Курочкин [542]	2015
167.	Самарская обл., Большечерниговский р-н близ с. Гусиха, памятник природы Участок типчаково-ковыльной целинной степи	46	Шаронова, Курочкин [542]	2015
168.	Самарская обл., Большечерниговский р-н, памятник природы Грызлы – опустыненная степь	55	Шаронова, Курочкин [542]	2015
169.	Самарская обл., Большечерниговский р-н, близ пос. Полянский, степь у пруда	65	Шаронова, Курочкин [542]	2015

12. Волжский

170.	Самарская обл, Приволжский р-н, с. Обшаровка, ж.-д. насыпи	127	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
171.	Самарская обл, Безенчукский р-н, северо-восточные окр. с. Александровка, памятник природы «Александровская пойма»	214	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
172.	Самарская обл, Безенчукский р-н, близ с. Линьково, памятник природы «Озеро Линьково»	181	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
173.	Самарская обл, Приволжский р-н, между сс. Новоспасское и Кашпир	126	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
174.	Самарская обл, Приволжский р-н, восточные окр. с. Кашпир	197	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
175.	Самарская обл, Приволжский р-н, близ с. Кашпир,	90	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин,	2016

	берег протоков р. Волги		Иванова, Новикова [549]	
176.	Самарская обл, Приволжский р-н, близ с. Кашпир, памятник природы «Кашпирский сосновый древостой»	228	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
177.	Самарская обл, Приволжский р-н, близ с. Кашпир, близ подножья 2-й волжской террасы	166	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
178.	Самарская обл, Приволжский р-н, с. Бестужевка, мелководье и побережье р. Волги у паромной переправы	153	Сенатор, Саксонов, Васюков, Раков, Дронин, Иванова, Новикова [549]	2016
179.	Самарская обл., долина Волги, Екатериновский залив	176	Ильина [540]	2014
180.	Самарская обл., долина Волги, Рубежные озера	70	Ясюк, Митрошенкова [541]	2014

11.2. РОЛЬ ЭКСПЕДИЦИЙ-КОНФЕРЕНЦИЙ ИЭВБ РАН В ПРОПАГАНДЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

В 2011 г. проведена десятая экспедиция-конференция по изучению растительного мира Среднего Поволжья. Этот своеобразный и перспективный метод изучения природы получил еще одно название – коллегиальное изучение флоры (Саксонов и др., 2011; Ужамецкая и др., 2011).

Действительно экспедиции-конференции, ежегодно проводимые лабораторией проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН (ИЭВБ РАН), выполняют разноплановую роль. Их главная цель – изучение флористического и фитоценотического разнообразия Среднего Поволжья, проведение инвентаризации флоры, поиск новых видов растений, подтверждение факта произрастания видов ранее известных, оценка состояния ценопопуляций, выявление лимитирующих факторов, особенностей экологии и распространения, изучение растительных сообществ. Эти и другие вопросы удастся не только обсудить, но и решить во время экспедиций-конференций.

Кроме того, экспедиции-конференции являются школой, где постоянно идет обмен знаниями между коллегами, вопросы, связанные с растительным покровом обсуждаются непосредственно на «арене действия» – в природе. Между участниками постоянно идут дискуссии по различным проблемам ботанической географии, систематики, таксономии, затрагиваются различные проблемы экологии и рационального природопользования и краеведения. И все это в самой неформальной и непринужденной обстановке, во время экскурсий, на привале, у костра, в палатке. Сколько идей приходит в голову, сколько открывается нового. Например, в одной из таких экспедиций-конференций (2006) был задуман проект по изданию специального журнала, и уже с 2006 г. выходит «Фиторазнообразие Восточной Европы», снискавшее уважение (выпущено 8 номеров). Во время экспедиции-конференции 2007 г. бурно обсуждался вопрос о создании в Тольятти регионального отделения Русского Ботанического общества, а уже 4 июля 2008 г. было проведено учредительное собрание и создано Тольяттинское отделение. В одной из экспедиций была задумана серия статей по флоре малых городов. К настоящему времени изучена флора Новоульяновска, Дмитровграда (Раков, Саксонов, 2008б; Корнилов и др., 2011).

Каждая экспедиция-конференция имеет мемориальное значение, поскольку посвящается важным датам в развитии ботанических знаний (об этом см. ниже).

Вовлечение в работу экспедиций-конференций не только сотрудников лаборатории проблем фиторазнообразия ИЭВБ РАН, но и коллег из других научных и образовательных центров, повышает продуктивность, широту охвата тематики ее работы и является важнейшей особенностью.

Участие в экспедициях-конференциях учителей общеобразовательных школ, школьников-старшеклассников, студентов, аспирантов, молодых ученых придает уверенность что ботанические науки будут прирастать новыми исследователями.

За время проведения экспедиций-конференций в них приняли участие сотрудники:

Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова – А.К. Сытин

Института проблем экологии и эволюции РАН им. Н.А. Северцева – Ю.Д. Нухимовская

Института экологии Волжского бассейна РАН – Н.С. Раков, А.В. Иванова, Н.А. Юрицына, С.А. Сенатор, С.В. Саксонов, В.М. Васюков, Е.М. Бобкина

Ботанического сада Уральского научного центра РАН – П.В. Куликов

Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева – Т.Б. Силаева

Самарского государственного университета – Л.М. Кавеленова

Ботанического сада Самарского государственного университета – С.А. Розно, А.В. Помагайбин, И.В. Рузавина, Е.Н. Мамонтова, Е.И. Васильева

Поволжской государственной социально-гуманитарной академии – В.В. Соловьева, В.Н. Ильина

Поволжского государственного университета сервиса – О.В. Савенко

Управления Россельхознадзора по Чувашской республике – М.М. Гафурова

Общеобразовательных школ г. Тольятти – А.М. Таранова, Т.В. Паюсова и их ученики.

Ниже приведена хроника экспедиций-конференций.

11.2.1. Первая экспедиция-конференция, 6-7 августа 1999 г.

Первая экспедиция-конференция, 6-7 августа 1999 г., посвященная 275-летнему юбилею РАН прошла по маршрутам Оренбургской академической экспедиции 1768-1774 гг. Маршрут: Самарская область, Самарская Лука, от с. Рождествено до с. Сосновый Солонец.

В 1769 г. Самарскую Луку посетило три отряда академических экспедиций под руководством П.С. Паласа, И.И. Лепехина и Фалька. Благодаря их трудам мы имеем наиболее раннее научное описание этой территории. Участники экс-

педиции отметили огромные изменения в природных комплексах Самарской Луки. Работа экспедиции-конференции освещена в прессе [556, 557]. Позже опубликована книга С.В. Саксонова [568], подведшая итоги флористических исследований этой территории.

11.2.2. Вторая экспедиция-конференция, 14-23 июля 2003 г.

Вторая экспедиция-конференция, 14-23 июля 2003 г., посвящена 130-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора Ивана Ивановича Спрыгина (05.07.1873 – 02.10.1942). Маршрут: восточные отроги Приволжской возвышенности (Самарская и Ульяновская области), Низкое Заволжье (Самарская и Саратовская области) [386], библиографические сведения о И.И. Спрыгине содержат следующие работы [558, 559].

Имя И.И. Спрыгина хорошо известно всем, кто хоть немного знаком с историей Самарской области. Крупнейший ботаник, выдающийся природоохранитель посвятил свои работы познанию средневожской природы. Идеи И.И. Спрыгина актуальны и поныне, многие из них реализуются во время экспедиций-конференций, например, изучение особо охраняемых природных территорий, реликтовых видов, освещение флористических находок.

11.2.3. Третья экспедиция-конференция, 1-3 июня 2004 г.

Третья экспедиция-конференция, 1-3 июня 2004 г., посвящена 100-летию со дня публикации работы казанского естествоиспытателя, профессора Иркутского государственного университета Валентина Ивановича Смирнова (? – 1942) «К флоре Симбирской губернии» [92]. Маршрут: Самарская область, Муранский бор и Новодевичьи горы.

Работа В.И. Смирнова является одним из первых подробных списков растений, составленных для Самарской Луки и Муранского бора. В настоящее время нами готовится очередная ревизия флоры Муранского бора. Некоторые материалы, характеризующие флору этой территории, можно найти в книге С.А. Сенатора и С.В. Саксонова [70].

11.2.4. Четвертая экспедиция-конференция, 10-13 июля, 8-15 августа 2005 г.

Четвертая экспедиция-конференция, 10-13 июля (1 этап), 8-15 августа (2 этап) 2005 г., посвященная выходу в свет XI тома «Флоры Восточной Европы», и (1 этап) 115-летию со дня рождения средневожского флориста Александра Федоровича Терехова (02.09.1890 – 31.12.1974) и (2 этап) 265-летию со дня рождения академика Ивана Ивановича Лепехина (10.09.1740 – 6.04.1802). Маршрут: 1 этап – Высокое Заволжье (север Самарской, запад Оренбургской областей и юг Республики Татарстан). 2 этап – Высокое Заволжье (Самарская

область, Сергиевский и Иса克林ский районы). Итоги работы экспедиции опубликованы [560]. Библиографические сведения о А.Ф. Терехове, содержат следующие работы [561], о И.И. Лепехине [562].

Выдающийся подвиг совершили авторы-составители «Флоры европейской части СССР – Восточной Европы». На сегодняшний день это единственная критическая обработка по сосудистым растениям столь крупного региона. Но время не стоит на месте, требуется обобщение новых данных. В настоящее время ведется работа по подготовке грандиозного проекта «Флора Волжского бассейна» [563].

11.2.5. Пятая экспедиция-конференция, 23 июня – 8 июля 2006 г.

Пятая экспедиция-конференция, 23 июня – 8 июля 2006 г., посвящена 145-летию со дня рождения С.И. Коржинского (26.08.1861 – 1 8.11.1900). Маршрут: Мелекесско-Ставропольский ландшафт (Самарская и Ульяновская области); Сенгилеевская возвышенность (Самарская и Ульяновская области); Сурская шишка (Ульяновская и Пензенская области). Библиографические сведения о С.И. Коржинском содержат следующие работы [564, 565].

Вклад С.И. Коржинского в изучение растительности Среднего Поволжья невозможно переоценить [565]. Благодаря его исследованиям мы имеем возможность проследить изменения, происходящие во флоре европейской России более чем за столетний период.

11.2.6. Шестая экспедиция-конференция, 25 июня – 7 июля 2007 г.

Шестая экспедиция-конференция, 25 июня – 7 июля 2007 г., посвящена 90-летию со дня рождения выдающегося флориста и геоботаника Виктора Васильевича Благовещенского (28.01.1917 – 12.01.2002). Маршрут: Приволжская возвышенность (Ульяновская область, Новоспасский, Николаевский, Радищевский, Старокулаткинский районы), Хвалынские горы (Саратовская область); Муранский бор и Новодевичьи горы (Самарская область, Сызранский и Шигонский районы) [556, 567]. Библиографические сведения о В.В. Благовещенском содержат следующие работы [367, 668, 901].

В.В. Благовещенский – основоположник современных ботанических исследований в Ульяновской области. По широте охвата проблематики, результатам исследований и сделанным обобщениям, он сопоставим с И.И. Спрыгиным.

11.2.7. Седьмая экспедиция-конференция, 21 июля – 7 августа 2008 г.

Седьмая экспедиция-конференция, 21 июля – 7 августа 2008 г., посвящена 120-летию со дня рождения крупнейшего русского геоботаника – А.П. Шенникова (29.08.1888 – 23.05.1962). Маршрут: Самарская область (Ставропольский,

Сызранский, Камышлинский, Сергиевский, Похвистневский, Кинель-Черкасский, Красноярский районы), Ульяновская область (Радищевский и Сенгилеевский районы) [569]. Библиографические сведения о А.П. Шенникове содержат следующие работы [570, 571].

Благодаря исследованиям А.П. Шенникова мы имеем полную картину удивительнейших по красоте и видовой насыщенности пойменных сообществ, уничтоженных в настоящее время водами Куйбышевского водохранилища.

11.2.8. Восьмая экспедиция-конференция, 28 июля – 4 августа, 6 – 12 августа 2009 г.

Восьмая экспедиция-конференция, 28 июля – 4 августа (первый отряд), 6 – 12 августа 2009 г. (второй отряд), посвящена 155-летию со дня рождения и 80-летию со дня смерти классика русской ботанической науки Дмитрия Ивановича Литвинова (17.12.1854 – 05.07.1929). Маршрут: Самарская область (Сызранский, Безенчукский, Хворостянский, Большеглушицкий, Кинельский р-ны), Ульяновская область (Новоспасский р-н), Саратовская область (Хвалынский национальный парк) [573]. Итоги экспедиции опубликованы в работе С.А. Сенатора с соавторами [572]. Библиографические сведения о Д.И. Литвинове содержат следующие работы [574, 575].

Д.И. Литвинов внес большой вклад в познание растительного мира Среднего Поволжья. Его представления о реликтовости, таксономии, описание флоры Засызранских степей, выполненные на материалах собранных в Самарско-Ульяновском Поволжье, чрезвычайно актуальны и поныне.

11.2.9. Девятая экспедиция-конференция, 25-31 мая, 14-22 июля 2010 г.

Девятая экспедиция-конференция, 25-31 мая (первый отряд), 14-22 июля 2010 г. (второй отряд), посвящена 100-летию выхода в свет работы талантливейших почвоведов С.С. Неуструева, Л.И. Прасолова и А.И. Бессонова «Естественные районы Самарской губернии» (1910). Маршрут: Ульяновское Заволжье (окр. сс. Чувашский Сускан, Приморское, Новочеремшанск, Русский Мелекес, Лесное Никольское, Большая Кандаля, Красная Река, Русский Юрткуль, побережье Старомайнского и Уткинского заливов, Старомайнский лесной массив) [576].

Исследование почвоведов является важной основой для современного физико-географического расчленения Среднего Поволжья.

11.2.10. Десятая экспедиция-конференция, 4-10 июня, 28 июня – 1 июля, 8-16 июня 2011 г.

Десятая экспедиция-конференция, 4-10 июня (первый отряд), 28 июня – 1 июля (второй отряд), 8-16 июня 2011 г. (третий отряд), посвящена 215-летию со дня рождения основателя школы сравнительного флороведения, профессора Казанского университета Карла Карловича Клауса (22.01.1796 – 24.03.1864). Маршрут: Сенгилеевские горы, Рачейский лес, окрестности Сергиевска [109, 550, 715]. Библиографические сведения о К.К. Клаусе содержат следующие работы [54, 109, 285, 550, 753].

Фундаментальность работы К.К. Клауса заключается в заложении основы сравнительного изучения флор и детальной проработке локальной флоры окрестностей Сергиевска – первой столь подробной флористической сводки для Самарской области.

Во время экспедиции-конференции собраны обширные материалы, которые находятся в стадии обработки, или частично опубликованы (Сенатор и др., 2011).

11.2.11. Одиннадцатая экспедиция-конференция, 10-13 мая, 6-10 июня, 19-24 августа 2012 г.

Одиннадцатая экспедиция-конференция, 10-13 мая (первый отряд), 6-10 июня (второй отряд), 19-24 августа 2012 г. (третий отряд), посвященная 100-летию со дня рождения профессора В.Е. Тимофеева. Маршрут: 10-13 мая. Сызранский и Шенталинский р-ны Самарской обл., Сенгилевский р-н Ульяновской обл. Описания сделаны в окр. населенных пунктов Первомайский, Рамено, Майоровский, Скрипино, Смолькино. Детально были обследованы урочища Скрипинские Кучуры и Рачейские скалы, а также Раменский лесной массив. Состав отряда: В.М. Васюков, А.В. Дягилев, Н.С. Раков, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор. 6-10 июня. Кошкинский и Сергиевский р-ны Самарской обл. Описания сделаны в окр. населенных пунктов Токмакла, Моховой, Кошки. Описано Урочище Моховое болото, где была обнаружена *Betula humilis* L. – вид, считавшийся исчезнувшим на территории Самарской области. Состав отряда: В.М. Васюков, А.В. Иванова, А.В. Дягилев, Н.С. Раков, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор. 19-24 августа. Сергиевский, Шенталинский и Ставропольский р-ны Самарской обл. Описания сделаны в окрестностях населенных пунктов Сергиевск, Шентала, Четырла. Описаны парциальные флоры наименее изученного во флористическом отношении Бугульминско-Белебеевского ландшафтного района.

11.2.12. Двенадцатая экспедиция-конференция, 8-11 июля 2013 г.

Двенадцатая экспедиция-конференция, 8-11 июля 2013 г., посвящена 75-летию со дня рождения ульяновского флориста и педагога Юрия Александровича Пчелкина (1938-1982). Маршрут: Новоспасский и Николаевский районы Ульяновской области, Самарская Лука. Библиографические сведения о Ю.А. Пчелкине [577-579].

11.2.13. Тринадцатая экспедиция-конференция, 10-18 июля 2014 г.

Тринадцатая экспедиция-конференция, 10-18 июля 2014 г., посвященная 100-летию А.А. Солянова. Маршрут: Самарская область (Ставропольский, Сызранский р-ны) и Ульяновская область (Новоспасский, Кузоватовский, Вешкаймский, Карсунский, Сурский, Барышский, Николаевский р-ны).

Библиографические сведения о А.А. Солянове содержатся в следующей работе [580, 581].

11.2.14. Четырнадцатая экспедиция-конференция, 4-17 июля 2015 г.

Четырнадцатая экспедиция-конференция 4-17 июля 2015 г. (I совместная экспедиция-конференция Самарского отделения Русского географического общества и XIV экспедиция-конференция Тольяттинского отделения Русского ботанического общества «Растительный мир Среднего Поволжья»), посвященная 170-летию РГО и 100-летию РБО. Итоги экспедиции обрабатываются. Сведения о вновь созданном Самарском отделении Русского географического общества можно найти в публикации [582].

11.2.15. Пятнадцатая экспедиция-конференция 1-6 мая 2016 г.

⁶ С 1 по 6 мая 2016 г. на территории Самарской, Саратовской и Оренбургской областей работала научная экспедиция Тольяттинского отделения Русского ботанического общества (ТО РБО) и Самарского отделения Русского географического общества (СО РГО), посвящённая 275-летию со дня рождения выдающегося российского естествоиспытателя П.С. Палласа. Это вторая совместная научная экспедиция ТО РБО и СО РГО и одновременно 15-я ежегодная экспедиция, совершенная ТО РБО. Возглавил научную экспедицию к.б.н., с.н.с. лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бас-

⁶ В основу этой главы положены следующие опубликованные ранее и переработанные материалы: *Головлёв А.А., Саксонов С.В.* Совместная научная экспедиция русского Ботанического общества и русского Географического общества в Самарской, Саратовской и Оренбургской областях // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 4. С. 218-225.

сейна РАН (ИЭВБ РАН) С.А. Сенатор. В работе экспедиции также участвовали к.б.н., н.с. лаборатории проблем фиторазнообразия ИЭВБ РАН А.В. Иванова, декан естественно-географического факультета Самарского государственного социально-педагогического университета к.б.н., доцент И.В. Казанцев, водитель микроавтобуса Х.М. Ахматвалиев и автор данной статьи.

В программе второй совместной научной экспедиции ТО РБО и СО РГО стояли следующие задачи: ботаническое описание малоизученных местностей, выявление раритетных видов растений и оценка современного экологического состояния природных комплексов.

Начальный пункт маршрута экспедиции – г. Тольятти. Через областной центр экспедиция проследовала в юго-западную часть Самарской области по территории Волжского и Безенчукского муниципальных районов. Конечным пунктом первого майского дня экспедиции стало с. Абашево в Хворостянском муниципальном районе. По пути в Хворостянку, на отрезке между г. Чапаевск и с. Новокуровка, автомобильная дорога пересекла Генковскую лесополосу (среди прочих растений в этой лесополосе был найден раритетный вид – тюльпан скифский *Tulipa scythica* Klokov et Zoz).

Абашево, расположенное на берегу р. Чагра, привлекло внимание участников экспедиции не случайно. Дело в том, что учитель биологии и химии Абашевской ООШ А.В. Грецов вместе со своими учениками обнаружил на территории сельского поселения прострел луговой *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. – степное реликтовое (голоценовое) растение, включённое в Красную книгу Самарской области [91] и Красную книгу России [249]. Об этой интересной ботанической находке А.В. Грецов [552] сделал доклад на конференции в Самаре. Научное сообщество об абашевских популяциях прострела лугового ничего не знало. Более того, на всей территории Самарской области прежде отмечалась лишь единственная изолированная популяция этого раритетного вида (в правобережном Сызранском районе).

А.В. Грецов показал популяцию прострела лугового в окрестностях Абашево. На противоположной стороне от селитебной территории, за автомобильной дорогой, располагается старая лесополоса. По опушкам и на полянах внутри этой лесополосы одиночно и мелкими группами произрастали особи прострела лугового на почвах лёгкого гранулометрического состава. На обочине просёлочной дороги, недалеко от животноводческой фермы, А.В. Грецов показал ещё один раритетный (средневожский эндемичный) вид – боярышник волжский (*Crataegus volgensis* Rojark.). В Красной книге Самарской области [91] боярышник волжский отмечен в двух правобережных пунктах Самарской

области, хотя теперь известно, что этот вид не редкость в левобережных Соко-
льих горах [553].

Осмотрев боярышник волжский, проехали к местам произрастания прострела лугового, расположенным за лесополосой слева от автомобильной доро-
ги, следующей из Абашево в с. Толстовка. За лесополосой представлены более
значительные популяции прострела лугового. Судя по габитусу особей, условия
произрастания вида в природе можно оценить как благоприятные. Здесь же
спорадически произрастали особи валерианы клубненосной (*Valeriana tuberosa*
L.), включённой в Красную книгу [91].

Пасмурный и дождливый день близился к концу. При содействии А.В.
Грецова и с разрешения директора Абашевской ООШ В.А. Щербинина распо-
ложились на ночлег в спортзале школы. Абашевская школа произвела приятное
впечатление – повсюду чистота и порядок; чувствуется, что директор и учителя
заботятся о благосостоянии учебного заведения.

Маршрут второго дня работы экспедиции (2 мая) пролегал через Хворос-
тянку на юг к посёлку Прогресс Хворостянского муниципального района. На
западных отрогах Каменного Сырта между Прогрессом и с. Бартеневка Иванте-
евского муниципального района Саратовской области была обнаружена больш-
шая популяция лютика многокорневого *Ranunculus polyrhizos* Steph., включён-
ного в Красную книгу Самарской области [91]. Валериана клубненосная произ-
растала как совместно с лютиком многокорневым, так и самостоятельными
разреженными группировками. Кое-где встречались касатик низкий *Iris pumila*
L. и рябчик русский *Fritillaria ruthenica* Wikstr., внесённые в Красные книги
Саратовской области [63], Самарской области [91] и Российской Федерации
[249].

На сыртовой возвышенности вблизи Бартеневки были сделаны и первые
находки тюльпана Геснера *Tulipa gesneriana* L. (широко известного также под
именем тюльпана Шренка). Этот весьма редкий понтический пустынно-степной
вид включён в Красные книги Саратовской области [63], Самарской области
[91] и в Красную книгу Российской Федерации [249]. Прежде в пределах Са-
марской области тюльпаны Геснера наблюдались нами 8 мая 2004 г. в урочище
Фитали на Синем Сырте – во время цветения этого тюльпана в лощинах ещё не
растаяли пятна залежалого снега.

При геоботанических исследованиях в окрестностях Бартеневки были так-
же найдены цветущие растения: древнесредиземноморский степной полуку-
старничек астрагал яйцеплодный *Astragalus testiculatus* Pall., обитатели степей

лапчатка распротёртая *Potentilla humifusa* Willd. ex Schlecht. и молочай русский *Euphorbia rossica* P. Smirnov, гусиный лук *Gagea* sp.

Следующий отрезок маршрута пролегал по территории Перелюбского муниципального района Саратовской области. Проехали с. Перелюб и по сыртовой равнине через хутора Бригадировка и Богдановка прибыли в с. Натальин Яр. Примерно на половине пути между Бригадировкой и Богдановкой был сделан рекогносцировочный маршрут на пастбищное угодье, расположенное слева (по ходу движения) от автомобильной дороги. В разнотравно-злаковой степи наблюдалось массовое цветение раритетных видов растений – тюльпана Геснера, касатика низкого, валерианы клубненоносной, рябчика русского и др.

Натальин Яр располагается почти на самой границе с Казахстаном. Поэтому в сопровождении представителя погранслужбы проехали из Саратовской области в самарскую часть урочища Грызлы. По пути к месту ночлега простиралась сыртовая степь с массово цветущими тюльпанами Геснера. На разреженных участках солонцеватой степи обильно цвела валериана клубненоносная, местами встречались касатик низкий и кермек (*Limonium* sp.). Единично произрастал занесённый в Красные книги Саратовской и Самарской областей рябчик шахматовидный, или рябчик малый (*Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult. fil.) [91, 249].

Весь день 3 мая экспедиция проработала на территории Большечерниговского муниципального района Самарской области. Первоначально был обследован обширный участок урочища Грызлы, прилегающий к месту ночлега. Грызлы – региональный памятник природы [554, 555], на территории которого в изобилии произрастают тюльпаны Геснера и валериана клубненоносная, в некоторых местах встречается горичвет весенний (*Adonis vernalis* L.), включённый в Красную книгу Самарской области [91]. В нижней части сыртовых склонов – заросли цветущей спиреи городчатой (*Spiraea crenata* L.).

Участники экспедиции удостоверились в том, что все обследованные участки урочища Грызлы являются экологически благополучными. Для гербарной коллекции лаборатории проблем фиторазнообразия ИЭВБ РАН в достопримечательном степном урочище был взят экземпляр рябчика шахматовидного).

Затем по просёлочным дорогам из урочища Грызлы приехали в Кошкинскую балку, которая является региональным памятником природы [555]. Территория памятника природы используется под выгон скота. В цветущем состоянии, но в небольшом количестве, здесь наблюдались касатик низкий, валериана клубненоносная, горичвет волжский. В Кошкинской балке был обнаружен хвой-

ник двухколосковый *Ephedra distachya* L., внесённый в Красную книгу Самарской области [91]. Раньше это плиоценовое реликтовое растение на территории Кошкинской балки не отмечалось [554].

Следующий пункт маршрута – районный центр с. Большая Черниговка. Отсюда проехали в долину р. Большой Иргиз до пос. Костино. Между посёлками Костино и Фитали расположен комплексный памятник природы регионального значения «Мулин дол». Однако обследовать «Мулин дол» не удалось – помешала раскисшая после дождей грунтовая дорога.

Место для ночлега было выбрано на левом склоне широкой степной балки, расположенной в правобережной части долины Большого Иргиза напротив пос. Краснооктябрьского. Вплоть до наступления темноты здесь производилось ботаническое обследование.

В первой половине следующего дня (4 мая) продолжилось обследование флоры Большечерниговского района. На противоположной стороне балки от места ночной стоянки, вдоль границы леса, были обнаружены раритетные виды: касатик низкий, горицвет весенний, валериана клубненосная. Тюльпан скифский и, частично, рябчик русский произрастали по лесным окраинам на молодой гари. В некоторых местах на опушках рябчик русский образовывал обширные заросли.

Выше правого склона широкой степной балки простирается плоская, как стол, равнина, занятая старой залежью. На самом краю этой равнины, обращённом к долине Большого Иргиза, заметны антропогенные формы рельефа в виде нагромождения земляных холмов. Что это – остатки древнего поселения или «следы», оставленные человеком вследствие добычи полезных ископаемых, не известно. В балке, прилегающей к месту скопления холмов с востока, были найдены крупные популяции рябчика русского и касатика низкого и множество особей горицвета весеннего. Поблизости произрастали хвойник двухколосковый и мытник Кауфмана (*Pedicularis kaufmannii* Pinzger).

Через Большую Черниговку проследовали на территорию Большеглушицкого муниципального района. В окрестностях с. Александровка Большеглушицкого района были обследованы балки и пологие склоны, прилегающие к зарастающему водоёму.

В период распутицы грунтовые дороги между пос. Среднедольск Большеглушицкого района и с. Самовольно-Ивановка Алексеевского муниципального района размокли и покрылись во многих местах глубокими лужами. Преодолеть труднопроходимые участки полевых дорог удалось благодаря водительскому мастерству Х.М. Ахматвалиева. Проехав населённые пункты Само-

вольно-Ивановка, Ореховка и Летниково Алексеевского района, разбили лагерь на берегу пруда в окрестностях пос. Ильичёвский того же района. В оставшееся до сумерек время было проведено ботаническое обследование окружающей местности.

На следующий день (5 мая) была совершена поездка в Оренбургскую область. Миновав районный центр с. Алексеевка и пос. Субботинский, въехали на территорию Курманаевского муниципального района Оренбургской области. На юго-востоке этого района некогда располагалось урочище «Степь Козьявка» с целинной ковыльно-типчаковой степью, на уникальность которого в начале 30-х гг. XX в. обратил внимание И.И. Спрыгин (сохранились описания этого участка, сделанные И.И. Спрыгиным и А.А. Урановым). Именно по рекомендации И.И. Спрыгина участок был включён в состав Средне-Волжского заповедника. Маршрут экспедиции по поиску Козьявки проходил через населённые пункты Курманаевского района: Бобровка, Родионовка, Кретовка, Андреевка, Фёдоровка, Ефимовка и Васильевка. В водоёме около с. Фёдоровка внимание участников экспедиции привлекла крупная популяция калужницы болотной *Caltha palustris* L.

По имевшейся информации, урочище Козьявка находилось в левобережье р. Бузулук, в нескольких километрах к югу от селений Ефимовка и Васильевка. Однако попытки проехать к Козьявке по расплывшимся грунтовыми дорогам (как со стороны Васильевки, так и со стороны с. Нововасильевка Тоцкого муниципального района) закончились безрезультатно. Поэтому пришлось подняться на возвышенность, расположенную вблизи Нововасильевки, и визуально осмотреть пространство сыртовой равнины: повсюду виднелись распаханые поля и зелёные посевы. Вероятно, Козьявку занимают ныне сельскохозяйственные угодья.

Прежней дорогой вернулись в Самарскую область и проехали на ночлег в окрестности с. Несмеяновка Алексеевского района. В окрестностях лагеря было сделано ботаническое описание участка долины р. Ветлянки. В подпруженной части этой реки участниками экспедиции наблюдались птицы: лебедь-шипун *Cygnus olor* (Gmelin, 1789) и поганка большая, или чомга *Podiceps cristatus* (L., 1758). Над долиной реки летала хищная птица – лунь болотный *Circus aeruginosus* (L., 1758) (определение Г.П. Лебедевой).

В последний день работы (6 мая) экспедиция по территории Нефтегорского, Богатовского и Борского муниципальных районов прибыла в деревню Ласкарёвка. Склоны возвышенности, прилегающие с севера к этой деревне, были обследованы в ботаническом отношении. Над степными склонами с обнажени-

ями красноцветных глин беспорядочно летало несколько десятков шмелей – пчёл-плотников обыкновенных (*Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872), внесённых в Красную книгу Самарской области (2009). Поблизости были замечены две особи махаона (*Papilio machaon* L., 1758).

Последняя остановка экспедиции была сделана на северной окраине посёлка городского типа Усть-Кинельский. В зарослях тростника обыкновенного *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., на дне топкого ручья, протекающего выше коттеджного посёлка «Студенцы», повстречалась пара желтолобых трясогузок *Motacilla lutea* (Gmelin, 1774). Из посёлка Усть-Кинельского через Самару участники экспедиции возвратилась в Тольятти. Собранный экспедицией большой фактический и коллекционный материал о ранневесенней флоре обследованных территорий в настоящее время обрабатывается.

Таким образом, в результате работы экспедиции, был собран обширный гербарный материал, пополнивший фонды Гербария (РВВ) Института экологии Волжского бассейна РАН, получены данные, уточняющие распространение редких видов растений Иргизского флористического района и особо охраняемых природных территорий юга Самарской области.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: ОБ АВТОРЕ КНИГИ И ТОЛЬЯТТИНСКОЙ ФЛОРИСТИЧЕСКОЙ ШКОЛЕ¹

С.В. Саксонов – крупный специалист в области экологии наземных экосистем, ботанической географии, флороведения, охраны биоразнообразия и заповедного дела, автор более 900 научных работ, в том числе 63 монографий, 14 учебников и учебных пособий [736-740].

С.В. Саксоновым выполнены фундаментальные исследования в области количественного и качественного изучения региональных флор, выявления их структуры, генезиса, иерархии, динамики, устойчивости к природным и антропогенным факторам. Им разработаны принципы генетической классификации региональных флор, заложены основы флористического мониторинга в целях охраны биоразнообразия природных экосистем, предложена концепция ландшафтной организации флористической информации, позволяющая сравнивать флористические комплексы разного ранга, выявлять реликтовые и эндемичные флористические элементы и проследить основные черты флорогенеза, разрабатывать мероприятия по охране растительного покрова.

Концепция С.В. Саксонова в области экологии природных систем, изучения и сохранения биоразнообразия реализована в монографиях, учебниках и учебных пособиях:

1991. (1) Исследователи Самарской Луки: Справочник (совместно с Ю.П. Краснобаевым) [583].

1993. (2) Самарская историко-культурная энциклопедия (ряд статей) [584].

1994. (3) Самарская историко-культурная энциклопедия (ряд статей) [585].

1996. (4) Яковлев Г.П., Сытин А.К., Ростков Ю.Р. Бобовые Северной Евразии: Конспект (глава в монографии) [586].

2000. (5) Методические и организационные аспекты ведения региональных Красных книг (совместно с Г.С. Розенбергом) [60].

¹ Глава написана С.А. Сенатором и Н.В. Конево

2003. (6) Саксонов С.В. Календарь эколога. Тольятти: ИЭВБ РАН (совместно с Г.С. Розенбергом, Г.П. Краснощековым) [587].

2003. (7) Современное состояние биоразнообразия на заповедных территориях России. Вып. 2. Ч. 1. (раздел в монографии) [588].

2003. (8) Современное состояние биоразнообразия на заповедных территориях России. Вып. 2. Ч. 2. (раздел в монографии) [589].

2004. (9) Экология водных растений (совместно с В.И. Матвеевым и В.В. Соловьевой) [590].

2005. (10) Красная книга Ульяновской области (растения). Т. 2. (видовые очерки) [591].

2005 (11). Костина Н.В. Region: экспертная система состояния и управления биоресурсами (раздел в монографии) [592].

2005. (12). Жемчужина России Самарская Лука (совместно с В.В. Чистовой) [593].

2005 (13). Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В. Экология водных растений. Изд. 2-е, исправл. и доп. (совместно с В.И. Матвеевым и В.В. Соловьевой) [322].

2005. (14). Ресурсы флоры Самарской Луки [67].

2006. (15). Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества (совместно с Т.М. Лысенко, В.Н. Ильиной, Н.В. Коневой, А.В. Лобановой, В.И. Матвеевым, А.Е. Митрошенковой, Н.И. Симоновой, В.В. Соловьевой, Е.А. Ужамецкой, Н.А. Юрицыной) [103].

2006. (16). Ботанические изыскания академика И.И. Лепехина в Поволжье (совместно с Н.С. Раковым) [562].

2006. (17). Самаролукский флористический феномен [68].

2007. (18). Карл Линней: Параллели (совместно с Н.В. Коневой) [594].

2007. (19). Голубая книга Самарской области: редкие и охраняемые гидробиоценозы (в соавторстве с Г.С. Розенбергом, И.А. Евлановым, Т.Д. Зинченко, В.И. Матвеевым, С.В. Быковой, Ю.Л. Герасимовым, Л.В. Головатюк, М.Ю. Горбуновым, О.Г. Гороховой, А.В. Ивановой, Н.В. Коневой, Е.С. Красновой, Т.М. Лысенко, В.И. Номоконовой, Е.П. Романовой, В.В. Соловьевой, М.В. Уманской, Н.Г. Шерышевой, Н.В. Юрицыной) [595].

2007. (20). Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений [91].

2007. (21). Экология: задачи и упражнения. Учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей (в соавторстве с В.М. Васюковым, А.В. Ивановой, О.В. Савенко) [596].

2008. (22). Куйбышевское водохранилище [научно-информационный справочник] (в соавторстве с Л.В. Бойко, Т.Н. Бурковой, Л.А. Выхристюк, М.М. Выхристюк, Л.В. Головатюк, О.Г. Гороховой, И.А. Евлановым, А.В. Иватиним, В.В. Жариковым, Е.П. Загорской, Н.А. Зеленева, Т.Д. Зинченко, Н.И. Карпасовой, Н.В. Конева, Н.В. Крыловой, С.П. Кузнецовой, Р.С. Кузнецовой, А.Е. Лещенко, В.И. Номоконовой, О.Л. Носковой, В.Н. Паутовой, Л.М. Петрушиной, А.И. Поповым, В.И. Попченко, Г.С. Розенбергом, Ю.М. Ротарем, Н.Б. Слободчиковым, Н.Г. Тарасовой, В.А. Тереховой, А.П. Тимохиной, А.С. Халеевым) [597].

2008. (23). Ресурсы экосистем Волжского бассейна (ряд статей) [598].

2008. (24). Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана (ряд разделов) [599].

2009. (25). Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных [600].

2009. (26). Вся Красная книга Самарской области: растения, лишайники, грибы. Тольятти: Кассандра (совместно с Н.В. Конева и С.А. Сенатором) [110].

2009. (27). Розенберг Г.С. Волжский бассейн. На пути к устойчивому развитию (глава в монографии) [601].

2010. (28). Энциклопедия Самарской области Т. 1. А-В (ряд статей) [603].

2010. (29). Энциклопедия Самарской области. Т. 2. Г-И (ряд статей) [604].

2010. (30). Энциклопедия Самарской области. Приложения. Т. 1. [602].

2010. (31). Заповедные тропы флориста. Тольятти: Кассандра, 2010 [605].

2010. (32). Средне-Волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс (совместно с С.А. Сенатором) [70].

2010. (33). Очерки о растениях Красной книги Самарской области (совместно с А.М. Тарановой) [606].

2011. (34). Энциклопедия Самарской области. Т. 3. К-М. (ряд статей) [607].

2011. (35). Энциклопедия Самарской области. Т. 4. Н-Р (ряд статей) [608].

2011. (35). Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. (глава в монографии) [609].

2011. (36). Особенности пресноводных экосистем малых рек Волжского бассейна / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга, д.б.н. Т.Д. Зинченко (глава в монографии) [610].

2011. (37). Волжский бассейн. Устойчивое развитие: опыт, проблемы, перспективы (совместно с Г.С. Розенбергом, Н.В. Костиной, В.К. Шитиковым, И.А. Евлановым, Д.Б. Гелашвили, А.Г. Зибаревым, С.С. Зибаревым, М.Н. Ивановой, Ю.Д. Карпенко, Г.Э. Кудиновой, Р.С. Кузнецовой, Д.В. Лифиренко, О.Л. Носковой, М.В. Пыршевой, А.Г. Розенберг, С.А. Сенатором, И.П. Шиманчик, В.С. Юриной) [611].

2012. (38). Концепции современного естествознания: учебное пособие (совместно с А.И. Бочкаревым и Т.С. Бочкаревой) [612].

2012. (39). Энциклопедия Самарской области. Т. 5. С (ряд статей) [613].

2012. (40). Энциклопедия Самарской области. Т. 6. Т-Я (ряд статей) [614].

2012. (41). Forests of Volga river basin under global warming [landscape-ecological analysis and prognosis] (совместно с Э.Г. Коломыц, Г.С. Розенбергом и Л.С. Шарой) [615].

2012. (42). Растительный мир Чердаклинского района (Ульяновское Заволжье) (совместно с С.П. Корниловым, Н.С. Раковым, С.А. Сенатором и И.Н. Лашмановой, А.Н. Голюшевой) [616].

2012. (43). Флора города Димитровграда (совместно с С.П. Корниловым, И.Н. Лашмановой, Н.С. Раковым, С.А. Сенатором) [617].

2012. (44). Институт экологии Волжского бассейна РАН и город Тольятти. Экологические инновации для устойчивого развития города. Аналитический доклад (совместно с А.Г. Зибаревым, Г.С. Розенбергом, Е.В. Абакумовым, А.Г. Бакиевым, Е.В. Быковым, А.В. Васильевым,

В.М. Васюковым, Д.Б. Гелашивили, И.А. Евлановым, Г.В. Еплановой, С.С. Зибаревым, Т.Д. Зинченко, М.Н. Ивановым, А.В. Ивановой, В.Б. Иглиным, Н.В. Костиной, Г.Э. Кудиновой, Р.С. Кузнецовой, А.Е. Кузовенко, Д.В. Лифиренко, Е.Ю. Максимовой, А.К. Минеевым, М.В. Пыршевой, Н.С. Раковым, А.Г. Розенберг, Ю.К. Рощевским, В.А. Селезневым, С.А. Сенатором, А.И. Файзулиным, В.К. Шитиковым, В.С. Юриной) [618].

2012. (45). Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011) (совместно с С.А. Сенатором) [69].

2012. (46). Могутова гора: взаимоотношения человека и природы (совместно с Е.В. Абакумовым, А.Г. Бакиевым, В.М. Васюковым, Э.И. Гагариной, И.А. Евлановым, Г.П. Лебедевой, В.П. Моровым, И.В. Пантелеевым, А.А. Поклонцевой, Н.С. Раковым, А.Ю. Розановым, Г.С. Розенбергом, Ю.К. Рощевским, С.А. Сенатором, А.М. Тарановой, А.И. Файзулиным, И.В. Чихляевым) [619].

2013. (47). Устойчивое развитие Волжского бассейна: мифы – утопии – реальность... (совместно с Г.С. Розенбергом, Д.Б. Гелашвили, И.А. Евлановым, А.Г. Зибаревым, С.С. Зибаревым, Т.Д. Зинченко, М.Н. Ивановым, Н.В. Костиной, Г.Э. Кудиновой, Р.С. Кузнецовой, И.О. Родимовым, А.Г. Розенберг, С.А. Сенатором, И.Н. Фирулиной, Г.Р. Хасаевым, И.П. Шиманчик, В.К. Шитиковым и В.С. Юриной) [620].

2013. (48). Могутова гора и ее окрестности. Подорожник (совместно с Е.В. Абакумовым, А.Г. Бакиевым, В.М. Васюковым, Э.И. Гагариной, И.А. Евлановым, Г.П. Лебедевой, В.П. Моровым, И.В. Пантелеевым, А.А. Поклонцевой, Н.С. Раковым, А.Ю. Розановым, Г.С. Розенбергом, Ю.К. Рощевским, С.А. Сенатором, А.М. Тарановой, А.И. Файзулиным, И.В. Чихляевым) [621].

2013. (49). Красная книга Пензенской области [245].

2013. (50). Ну ты, это... заходи, если что... [Академическая наука в Ставрополе и Тольятти] (совместно с Г.С. Розенбергом и В.И. Попченко) [622].

2013. (51). Ботаническая библиография Ульяновской области (совместно с С.А. Сенатором и Н.С. Раковым) [623].

2013. (52). Экологическое образование и образованность – два «кита» устойчивого развития (совместно с Г.С. Розенбергом, Д.Б. Ге-

лашвили, Г.Р. Хасаевым, Г.В. Шляхтиным, Г.Э. Кудиновой, О.Л. Носковой, Ю.К. Рощевским, А.А. Сидоровым, Ю.В. Симоновым) [624].

2013. (53). Российской академии наук – 290 лет. Экологическая наука на Волге: история, состояние, перспективы (разделы в сборнике) [625].

2014. (54). Сосудистые растения Ульяновской области (совместно с Н.С. Раковым, С.А. Сенатором, В.М. Васюковым) [271].

2014. (55). Красная книга Ульяновской области [526].

2014. (56). Экологическое образование и образованность – два «кита» устойчивого развития. Изд. 1-е (Г.С. Розенбергом, Д.Б. Гелашвили, Г.Р. Хасаевым, Г.В. Шляхтиным, Г.Э. Кудиновой, О.Л. Носковой, Ю.К. Рощевским, А.А. Сидоровым, Ю.В. Симоновым) [629].

2015. (57). Озера Самары: история, биоразнообразие, проблемы охраны (совместно с В.В. Соловьевой, В.И. Матвеевым) [627].

2015. (58). Гидрботанические исследования Среднего Поволжья [XXI век] (совместно с В.В. Соловьевой, С.А. Сенатором, А.А. Семеновым, И.В. Лаповым, Д.В. Медведевым, А.И. Шакуровым) [628].

2016. (59). Экологическое образование и образованность - два «кита» устойчивого развития. 2-е издание. (в соавторстве с Г.С. Розенбергом, Д.Б., Гелашвили Г.Р. Хасаевым., Г.В. Шляхтиным, О.Л. Носковой, Ю.К. Рощевским, А.А. Сидоровым, Ю.В. Симоновым, Г.Э. Кудиновой) [629].

2016. (60). Русское ботаническое общество. Истоки [1915 – 1921] (в соавторстве с С.А. Сенатором) [630].

2016. (61). Общая и прикладная экология: учебное пособие (в соавторстве с Г.С. Розенбергом, Ф.Н. Рянским, Н.Ф. Лазаревой, Ю.В. Симоновым, Г.Р. Хасаевым) [631].

2016. (62). История развития ботанических знаний в Самарской области (в соавторстве с С.А. Сенатором) [561].

2017. (63). Заповедное дело России в XIX - XXI вв. (хроника важнейших событий) (в соавторстве с С.А. Сенатором и Л.А. Новиковой) [632].

С.В. Саксонов успешно осуществляет научно-организационную деятельность, являясь руководителем исследований Института экологии Волжского бассейна РАН в области экологии наземных экосистем, проектов Федеральных целевых программ, Президиума РАН, Отделе-

ния биологических наук РАН, Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, а также, региональных программ и грантов. При его участии укрепились традиционные и сформировались новые направления экологических исследований, улучшилась материально-техническая база института. Под его руководством проведено более 30 международных и национальных конференций. Он является организатором и главным редактором общебиологических журналов «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» и «Фиторазнообразии Восточной Европы» (руководитель издательского проекта), а также редактором свыше 40 монографий и сборников.

С.В. Саксонов уделяет большое внимание подготовке кадров, является заместителем председателя диссертационного совета по защите докторских диссертаций по специальности «экология» при Институте экологии Волжского бассейна РАН, профессором Поволжского государственного университета сервиса и Тольяттинского государственного университета, руководителем школы молодых исследователей и Поволжских флористических экспедиций-конференций, членом научного совета областного конкурса на представление грантов для студентов, аспирантов и молодых ученых. Под его руководством защищено 11 диссертаций на соискание ученого звания кандидата биологических наук и подготовлены три доктора биологических наук.

Благодаря авторитету и научным заслугам, С.В. Саксонов был дважды удостоен Самарской губернской премии в области науки и техники (1999, 2007 гг.), за заслуги в области сохранения биоразнообразия – премии им. И.И. Спрыгина (2007 г.), за природоохранную деятельность – знаком «За заслуги в заповедном деле» Минприроды России и Почетной грамотой Минприроды Самарской области (2006 г.), а за организаторскую деятельность – Почетной грамотой Самарской Губернской Думы (2003 г.). В 2017 г. он стал лауреатом премии Губернатора Самарской области «За выдающиеся результаты в решении технических, естественно-математических, медико-биологических, социально-экономических, гуманитарных и авиационно-космических проблем» по медико-биологическому направлению.

С.В. Саксонов – активный член научных обществ: Русского ботанического (с 1983 г.), Териологического (с 1986), Московского обще-

ства испытателей природы (1989), заместитель председателя Самарского регионального отделения Русского географического общества. В 2003 г. он избран академиком Международной академии экологии и безопасности жизнедеятельности, а в 2007 г. награжден медалью имени В.А. Легасова за большой вклад в развитие региональной экологии.

Важнейшие результаты научной и научно-организаторской деятельности С.В. Саксонова.

Организация гербариев

С.В. Саксонов воссоздал гербарий Жигулевского государственного биосферного заповедника им. И.И. Спрыгина [633, 634] и создал новую гербарную коллекцию в Институте экологии Волжского бассейна РАН – Гербарий флоры Волжского бассейна (РВВ) [376], представленную в настоящее время более чем 30 000 листами и являющуюся одной из крупнейших в Среднем Поволжье. В Гербарии РВВ представлен ряд типовых экземпляров [376] сосудистых растений, описанных с территории Волжского бассейна.

Подробнее об этом написано в разделе 11.1.2.

Создание новых научных журналов

С.В. Саксонов в 1991 г. создал научный журнал «Самарская Лука» (с 2007 г. – «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии») и возглавил его работу. Журнал выходит по настоящее время и в 2016 г. отметил свое двадцатипятилетие [635, 636].

В работе редколлегии журнала принимают участие крупнейшие и авторитетнейшие ученые: Абакумов Евгений Васильевич, доктор биологических наук (Санкт-Петербург), Богатов Виктор Всеволодович, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН (Владивосток), Большаков Владимир Николаевич, доктор биологических наук, профессор, академик РАН (Екатеринбург), Бухарин Олег Валерьевич, доктор биологических наук, профессор, академик РАН (Оренбург), Зинченко Татьяна Дмитриевна, доктор биологических наук, профессор (Тольятти), Контримавичус Витаутас Леонович, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН (Вильнюс, Литва), Розенберг Геннадий Самуилович, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН (Тольятти), Сачков Сергей Анатольевич, доктор биологических наук, профессор (Самара), Чибилёв Александр

Александрович, доктор географических наук, профессор, академик РАН (Оренбург).

Журнал активно развивается и является высоко цитируемым.

В рейтинге научных журналов SCIENCE INDEX на сайте Российской электронной библиотеки по данным на 2015 г. журнал занимает 36 место среди изданий по тематике «Охрана окружающей среды. Экология человека», а его пятилетний импакт-фактор составляет 0,527.

Более подробно об этом написано в разделе 11.1.4.

С.В. Саксоновым в 2006 г. основан журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы», так же ставший авторитетнейшим изданием [637]. Начиная с 2013 г. журнал выходит под редакцией С.А. Сенатора.

Подробнее об этом написано в разделе 11.1.3.

Организация и проведение экспедиций-конференций

Получили широкую популярность экспедиции-конференции, проводимые С.В. Саксоновым и выросшие в научную школу региональной флористики [576, 638, 639].

Большая часть результатов работы экспедиций-конференций отражена в ряде публикаций. Изданы итоговые работы по флоре Самарской Луки [67, 68], Самарской [69] и Ульяновской областей [271]. Опубликованы сведения о видовом составе локальных флор разного масштаба, например, административных районов и городов Ульяновской области: Чердаклинского района [616], городов Димитровграда [617], Сенгилей [535], Новоульяновска [449].

Участники экспедиций-конференций особое внимание уделяют изучению флоры и экологическому состоянию памятников природы. Подробные данные получены для ряда особо охраняемых природных территорий Самарской области: например, гора Зеленая в Елховском районе [640], Малоусинские нагорные сосняки и дубравы в Сызранском районе [641], Серноводский шихан в Сергиевском районе [101], Узюковский лесной массив, Ставропольский район [642], акватория Сызранского водохранилища, Сызранский район [643].

Сведения, полученные во время экспедиций-конференций, учтены при подготовке и издании ряда региональных Красных книг (Ульяновская, Самарская, Оренбургская области, Республика Башкортостан), а

также организации мониторинга видов, подлежащих особой охране [643-645 и др.].

Велико значение экспедиций-конференций для пополнения фондов Гербария флоры Волжского бассейна, хранящегося в Институте экологии Волжского бассейна РАН.

За время проведения конференций-экспедиций (1999-2014 гг.) в них приняли участие представители академических учреждений: Ботанического института им. В.Л. Комарова, Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина, Ботанического сада УРО РАН, высших учебных заведений Москвы, Самары, Саранска, Ульяновска, Пензы, Чебоксар.

Подробнее об этом написано в разделе 11.2.

Критическое изучение флоры

С.В. Саксоновым описано пять новых для науки видов сосудистых растений: *Cerastium zhiguliensis* (Caryophyllaceae) [646], *Anemonoides × korzhinsky* (Ranunculaceae) [647], *Campanula spryginii* (Campanulaceae) [648], *Sisymbrium pinnatisectum* (Brassicaceae) [649] и *Galatella × tzvelevii* (Asteraceae) [650]. Доказана видовая самостоятельность ряда таксонов из рода *Thymus* [651, 652]. Проведена типификация критических видов сосудистых растений [651]. В цикле статей «Критическая флора Волжского бассейна» [653, 654, 655] проведен ботанико-географический и экологический анализ ряда спорных таксонов.

Подробнее об этом написано в разделе 11.1.1.

Флора Волжского бассейна

Под руководством С.В. Саксонова издана серия монографий под общим названием «Флора Волжского бассейна» [563]. К настоящему времени из этой серии опубликованы флоры Самарской, Ульяновской областей и Республики Чувашия [69, 271, 637]. Это современные и наиболее полные источники по флоре субъектов Российской Федерации. В настоящее время готовятся к печати тома, посвященные флоре Пензенской, Саратовской и Волгоградской областей. Многотомное издание «Флора Волжского бассейна» – сложная и кропотливая работа, которую планируется завершить к 2025 г.

Подробнее об этом написано в разделе 11.1.1.

Организация и осуществление флористического мониторинга

Необходимость познания флоры обширной территории Волжского бассейна сформулирована в идею организации и ведения флористического мониторинга, чему посвящена докторская диссертация С.В. Саксонова, защищенная в 2001 г. [656]. Им опубликован цикл работ по основам организации флористического мониторинга: общего [567-665], ретроспективного [666, 667], флористических раритетов [668 и др.] прибрежно-водных и водных растительных сообществ [669-701], а также общеландшафтного космического [672] и почвенного [673-675] мониторинга.

Подробнее об этом написано в главах 1-7.

Создание Красных книг

Хорошо известен цикл работ С.В. Саксонова посвященный созданию и ведению региональных Красных книг. На примере Красной книги Самарской области реализованы представления С.В. Саксонова о разработке идеологии подобных изданий [60, 675, 677, 579], написании [679], ведении [680-688 и др.] и популяризации [110, 606]. Опыт создания Красной книги Самарской области был успешно перенесен на Красные книги Пензенской [247] и Ульяновской областей [251].

Подробнее об этом написано в главе 4.

Концепция сохранения биологического разнообразия

После издания Красной книги Самарской области [91] С.В. Саксонов приступил к разработке концепции сохранения флористического разнообразия Волжского бассейна в аспекте видовой охраны [689-691]. В настоящее время готовится к публикации монография, посвященная созданию Красной книги Волжского бассейна.

Охрана редких и исчезающих растительных сообществ

Заслуживает особого внимания деятельность С.В. Саксонова по охране редких и исчезающих растительных сообществ. В 2006 г. им инициирована первая в Поволжье монография, посвященная этой проблеме [142]. В настоящее время разрабатывается проект регионального закона «Об охране растительного мира Самарской области».

Подробнее об этом написано в главах 3 и 4.

Охрана редких и исчезающих гидробиоценозов

Уникальным изданием является «Голубая книга Самарской области: редкие и нуждающиеся в охране гидробиоценозы» [695], в которой впервые в российской природоохранной практике поставлен вопрос о необходимости сохранения водных экосистем.

Охрана почвенного покрова

Природоохранная деятельность С.В. Саксонова коснулась необходимости изучения и сохранения почвенного разнообразия Самарской области [692-690] и реализации проекта «Редкие и исчезающие типы почв Среднего Поволжья» [700].

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального уровня

Являясь членом природоохранительной комиссии Русского географического общества, особое внимание С.В. Саксонов уделяет охраняемым природным территориям. Большой цикл публикаций С.В. Саксонова посвящен изучению природы Жигулевского заповедника, национального парка «Самарская Лука» [39, 67, 68, 70, 701 и др.]. В трудах С.В. Саксонова обоснована необходимость создания Средне-Волжского биосферного резервата [703, 704], оценен его вклад в развитие ботанических исследований.

Важный цикл работ С.В. Саксонова посвящен сети памятников природы Самарской области [704-706] и оценки его эффективности для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия [100, 707-709].

Подробнее об этом написано в главе 4.

Фитосозологическая оценка территорий

С.В. Саксоновым разработана и активно используется методика фитосозологической оценки памятников природы регионального значения Самарской области, позволяющая оценить экосистемные услуги, оказываемые этими территориями [710-712]. Им впервые опубликован фитосозологический рейтинг памятников природы Самарской области [713]

Биологические инвазии, адвентивные и синантропные растения

Большой цикл работ опубликован С.В. Саксоновым по вопросам биологических инвазий, адвентивным и синантропным видам растений, по проблеме синантропизации растительного покрова [714-717 и др.].

Подробнее об этом написано в главе 8.

Проблема реликтов

В целях познания этапов флорогенеза и его направленности С.В. Саксоновым выполнен большой цикл работ, посвященных проблеме реликтов во флоре, их происхождения, разнообразия, классификации, состоянию изученности и сохранности [718-721 и др.].

Подробнее об этом написано в главе 5.

История заповедного дела и ботанической науки

Особое место в научном творчестве С.В. Саксонова занимает история и, в частности, заповедного дела [722-724], научных исследований [725-727 и др.], история ботаники [727-733 и др.].

Тольяттинское отделение Русского ботанического общества

С.В. Саксонов – основатель Тольяттинского отделения Русского ботанического общества (2008 г.), научно-популярной газеты общества «Flora foliumii» (издается регулярно с 2008 г., опубликовано 180 выпусков) [734], ботанического кабинета при обществе [735]. Является членом президиума Русского ботанического общества. В 2013 г. по инициативе С.В. Саксонова в Тольятти состоялся XIII съезд РБО, а в 2015 г. – конференция «История ботаники в России», посвященной 100-летию Общества.

Преподавательская деятельность

С.В. Саксонов уделяет большое внимание подготовке кадров. Он читает курсы общей экологии, современного естествознания в Поволжском университете сервиса, Тольяттинском государственном университете; является руководителем школы молодых исследователей и Поволжских флористических экспедиций-конференций; возглавляет Государственную аттестационную комиссию на биологическом факультете Самарского государственного университета, Тольяттинского государ-

ственного университета, Волжского университета им. В.Н. Татищева, Самарской государственной экономической академии.

Подготовка научных кадров

С.В. Саконовым подготовлено 11 кандидатов биологических наук и три доктора биологических наук. Под руководством С.В. Саксонова защищены следующие работы:

1. Гафурова Маргарита Мстиславовна «Оптимизация сети особо охраняемых природных территорий Чувашской Республики на основе выявления разнообразия сосудистых растений». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2003. 18 с. Ученая степень присуждена в 2004 г.

2. Лукьянова Ирина Юрьевна «Эколого-фаунистическая структура орнитокомплексов городского ландшафта (на примере г. Пензы)». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2003. 18 с. Ученая степень присуждена в 2004 г.

3. Иванова Анастасия Викторовна «Эколого-флористический анализ биоразнообразия особо охраняемых природных территорий (на примере Самарской Луки)». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2004. 18 с. Ученая степень присуждена в 2005 г.

4. Фаррахов Рафаил Юсупович «Комплексное использование водоохранно-защитных лесных насаждений (на примере видов рода *Salix* L.)». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2004. 18 с. Ученая степень присуждена в 2005 г.

5. Роцевский Юрий Константинович «Экологические закономерности и принципы управления охраняемыми экосистемами». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2005. 19 с. Ученая степень присуждена в 2006 г.

6. Сенатор Степан Александрович «Антропогенная трансформация флористических комплексов Волго-Иргизского ландшафта». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2008. 18 с. Ученая степень присуждена в 2008 г.

7. Савенко Ольга Викторовна «Антропогенная трансформация флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2008. 18 с. Ученая степень присуждена в 2008 г.

8. Рыжова Елена Владимировна «Антропогенная трансформация растительного покрова урбоэкосистемы г. Тольятти». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2008. 18 с. Ученая степень присуждена в 2008 г.

9. Астафьев Михаил Вячеславович «Эколого-ботаническая характеристика родиолы розовой в условиях интродукции в Самарской области и ее фармакологические свойства». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2008. 18 с. Ученая степень присуждена в 2008 г.

10. Вехник Виктория Александровна «Репродуктивная стратегия сони-полчка (*Glis glis* L., 1766) на периферии ареала». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2010. 18 с. Ученая степень присуждена в 2010 г.

11. Раков Николай Сергеевич «Состав, структура и динамика адвентивной флоры Ульяновской области». Автореф. дис. ... канд. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2012. 18 с. Ученая степень присуждена в 2011 г.

12. Абакумов Евгений Васильевич «Первичные почвы в природных и антропогенных экосистемах». Автореф. дис. ... докт. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2012. 40 с. Ученая степень присуждена в 2012 г.

13. Юрицына Наталья Алексеевна «Особенности растительности засоленных экотопов Юго-Востока Европы и сопредельных территорий». Автореф. дис. ... докт. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2016. 40 с. Ученая степень присуждена в 2017 г.

14. Третьякова Алена Сергеевна «Закономерности формирования и экологическая структура флоры урбанизированных территорий Среднего Урала (Свердловская область)». Автореф. дис. ... докт. биол. наук / ИЭВБ РАН. Тольятти, 2016. 40 с. Ученая степень присуждена в 2017 г.

В настоящее время в аспирантуре обучается 4 молодых специалиста, в докторантуре – 2.

Общественная деятельность

С.В. Саксоновым организованы масштабные выставки экологического содержания, проведенные в 1991-2014 гг. в городах Самаре, Жигулевске, Тольятти. С.В. Саксонов является членом комиссии при Губернаторе Самарской области по присуждению грантов талантливой

молодежи, научным руководителем экологического музея и дендрария Института экологии Волжского бассейна, председателем экспертных советов многочисленных образовательных конференций в городах Самаре, Тольятти и Жигулевске. Ряд лет С.В. Саксонов возглавлял Ученый совет Жигулевского государственного природного заповедника. В настоящее время является заместителем председателя Ученого совета Института экологии Волжского бассейна РАН и заместителем председателя диссертационного совета по защите докторских диссертаций при том же институте. В 2009-2014 гг. С.В. Саксонов возглавлял общественный экологический совет при министерстве лесного хозяйства, природопользования и охраны окружающей среды Самарской области. Является членом Природоохранительной комиссии при Русском географическом обществе.

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю слова искренней благодарности огромному коллективу моих коллег – тем кто находится в поске новых знаний, тем кто беззаветно служит науке, заботясь о сохранении растительного мира. Это прекрасные люди: Е.В. Абакумов, Э.И. Гагарина, Д.В. Гельтман, А.К. Сытин (Санкт-Петербург), М.В. Шустов (Москва), М.С. Князев, А.С. Третьякова (Екатеринбург), В.А. Сагалаев (Волгоград), В.А. Агафонов, А.Я. Григорьевская (Воронеж), А.А. Курганов (Иваново), О.Г. Баранова (Ижевск), Л.А. Новикова, А.А. Чистякова (Пенза), О.Г. Калмыкова, Н.О. Кин, А.А. Чибилев (Оренбург), М.В. Казакова (Рязань), А.А. Головлев, Л.В. Гусева, В.Н. Ильина, И.В. Казанцев, Л.М., О.В. Козловская, Л.М. Кавеленова, Т.И. Плаксина, Н.В. Прохорова, В.В. Соловьева, А.А. Устинова (Самара), Т.Б. Силаева (Саранск), В.А. Болдырев, Г.В. Шляхтин (Саратов), В.Б. Голуб, Г.С. Розенберг (Тольятти), Л.М. Абрамова, Я.М. Голованов, Б.М. Миркин (Уфа).

Особые слова благодарности выражаю сотрудникам лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, моим коллегам и верным друзьям, разделившим на равных со мною тяготы экспедиций и рутину будней – С.А. Сенатору, В.М. Васюкову, Н.С. Ракову, а также Н.В. Коневой, Л.В. Сидякиной, Т.В. Паюсовой, И.В. Пантелееву и А.В. Ивановой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Герасимов И.П.** Научные основы современного мониторинга окружающей среды // Известия АН СССР. Сер. геогр. 1975. № 3. С. 13-25.
- 2. Израэль Ю.А.** Глобальная система наблюдений. Прогноз и оценка изменений состояния окружающей природной среды. Основы мониторинга // Метеорология и гидрология. 1974. № 7. С. 3-8.
- 3.** Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1995 г.». М.: Центр междунар. проектов, 1996. 458 с.
- 4. Израэль Ю.А.** Экология и контроль состояния природной среды. М.: Гидрометеиздат, 1984. 560 с.
- 5. Розенберг Г.С., Хазиев Ф.Х.** О параметрах почвенно-ботанического мониторинга // Ботанические исследования на Урале (информационные материалы). Свердловск: УрО АН СССР, 1986. С. 98.
- 6. Розенберг Г.С., Мозговой Д.П., Гелашвили Д.Б.** Экология. Элементы теоретических конструкций современной экологии. Самара: СамНЦ РАН, 1999. 396 с.
- 7. Федоров В.Д.** Устойчивость экологических систем и ее измерение // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1974. № 3. С. 402-415.
- 8. Израэль Ю.А.** Концепция мониторинга состояния биосферы // Мониторинг состояния окружающей природной среды. Тр. 1 советско-английского симпозиума. Л.: Гидрометеиздат, 1977. С. 10-25.
- 9. Николаевский В.С.** Биомониторинг, его значение и роль в системе экологического мониторинга и охране окружающей среды // Методологические и философские проблемы биологии. Новосибирск: Наука, 1981. С. 341-354.
- 10. Реймерс Н.Ф.** Природопользование: Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637 с.
- 11. Соколов В.Е., Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д., Шадрина Г.Д.** Экология заповедных территорий России. М.: Янус-К. 1997. 575 с.
- 12. Соколов В.Е., Чернов Ю.И., Решетников Ю.С.** Национальная программа России по сохранению биологического разнообразия // Биоразнообразие. Степень таксономической изученности. М.: Наука, 1994. С. 4-12.
- 13. Соколов В.Е., Шатуновский М.И.** Можно ли сохранить биоразнообразие // Вестник РАН. 1996. Т. 66. № 5. С. 422-424.
- 14. Красилов В.А.** Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. М.: Институт охраны природы и заповедного дела, 1992. 174 с.
- 15. Гиляров А.М.** Мнимые и действительные проблемы биоразнообразия // Успехи современной биологии. 1996. Т. 116. Вып. 4. С. 493-505.
- 16.** Всемирная стратегия охраны природы // XIV Генеральная Ассамблея МСОП. Ашхабад, 1978. Всемирная стратегия охраны природы // XIV Генеральная Ассамблея МСОП. Ашхабад, 1978. 72 с.
- 17.** Охрана природы: Международные организации, конвенции и программы (Информационно-справочное издание). М., 1995. 192 с.
- 18. Юрцев Б.А.** Мониторинг биоразнообразия на уровне локальных флор // Ботанический журнал. 1997. Т. 82. № 6. С. 60-69.
- 19. Павлов Д.С., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Алексеев С.С.** Редкие и

- исчезающие животные. Рыбы / под ред. Акад. В.Е. Соколова. М.: Высшая школа, 1994. 334 с.
- 20. Толмачев А.И.** К методике сравнительно-флористических исследований. Понятие о флоре в сравнительной флористике // Журнал русского ботанического общества. 1931. Т. 16. № 1. С. 111-124.
- 21. Толмачев А.И.** О количественной характеристике флор и флористических областей. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 40 с.
- 22. Толмачёв А.И.** Автохтонное ядро арктической флоры и её связи с высокогорными флорами Северной и Центральной Азии // Проблемы ботаники. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. Вып. 6. С. 55-65.
- 23. Толмачёв А.И.** Богатство флор как объект сравнительного изучения // Вестн. ЛГУ. 1970. № 9. С. 71-83.
- 24. Толмачёв А.И.** Введение в географию растений: (лекции, чит. студентам Ленингр. ун-та в 1958-1971 гг.). Л. Изд-во ЛГУ, 1974. 244 с.
- 25. Толмачёв А.И.** Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск: Наука, 1986. 197 с.
- 26. Юрцев Б.А.** Дискуссия на тему «метод конкретных флор в сравнительной флористике» // Ботанический журнал, 1974. Т. 59, № 9. С. 1399-1407.
- 27. Юрцев Б.А.** Некоторые тенденции развития метода конкретных флор // Ботанический журнал, 1975. Т. 60, № 1. С. 69-83.
- 28. Юрцев Б.А.** Флора как природная система // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1982. Т. 87, № 4. С. 3-22.
- 29. Юрцев Б.А.** Флора как базовое понятие флористики: содержание понятия, подходы к изучению // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики / под ред. Б.А. Юрцева. Л.: Наука, 1987. С. 13-28.
- 30. Юрцев Б.А.** Элементарные естественные флоры и опорные единицы сравнительной флористики // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики / под ред. Б.А. Юрцева. Л.: Наука, 1987. С. 47-66.
- 31. Юрцев Б.А.** Изучение биологического разнообразия и сравнительная флористика // Ботанический журнал, 1991. Т. 76, № 3. С. 306-313.
- 32. Юрцев Б.А., Камелин Р.В.** Основные понятия и термины флористики. Пермь: Перм. гос. ун-т, 1991. 81 с.
- 33. Мельченко В.Е., Саксонов С.В.** Ландшафтный подход к региональным флористическим исследованиям // Самарская Лука: Бюл. 1993. № 4. С. 56-71.
- 34. Саксонов С.В.** Основы крупномасштабного флористического районирования Самарской Луки (восток центральной части Приволжской возвышенности) // Самарская Лука: Бюл. 1996. № 7. С. 70-98.
- 35. Саксонов С.В.** Закономерности формирования флоры Самарской Луки под воздействием природных и антропогенных факторов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Самара, 1998. 18 с.
- 36. Саксонов С.В.** Концепция, задачи и основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия Приволжской возвышенности: Автореф. дисс.... докт. биол. наук. Тольятти, 2001. 36 с.
- 37. Мамай И.И.** Динамика ландшафтов (методы изучения). М.: Изд-во МГУ, 1992. 167 с.
- 38. Саксонов С.В.** Исчезнувшие виды растений Жигулевской возвышенности (Среднее Поволжье) // Экологические проблемы Среднего Поволжья: Материалы межрегиональной научно-практической конференции (Ульяновск, 15-17 ноября 1999 г). Ульяновск, 1999. С. 201-205.
- 39. Саксонов С.В.** Динамика флоры Самарской Луки // Заповедное дело:

- научно-методические записки Комиссии по заповедному делу РАН. 2000. Вып. 6. С. 70-83.
- 40. Горчаковский П.Л.** Тенденции антропогенных изменений растительного покрова Земли // Ботанический журнал, 1979. Т. 64, № 12. С. 1687-1713.
- 41. Горчаковский П.Л., Шурова Е.А.** Редкие и исчезающие растения Урала и Приуралья. М.: Наука, 1982. 208 с.
- 42. Саксонов С.В.** Антропогенная трансформация флоры Самарской Луки // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: Материалы 3-го рабочего совещания по сравнительной флористике (Кунгур, 1988 г.). СПб., 1994. С. 297-303.
- 43. Кудинов К.А., Розенберг Г.С., Саксонов С.В.** (рец.) Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций) // Ботанический журнал. 2001. Т. 86, № 1. С. 174-176.
- 44. Солнцев Н.А.** О морфологии природного географического ландшафта // Вопросы географии. 1949. Вып. 16. С. 34-55.
- 45. Сочава В.Б.** Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. 319 с.
- 46.** Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: материалы II рабочего совещания по сравнительной флористике (Неринга, 1983) / отв. ред Б.А. Юрцев. М.: Наука 1987. 283 с.
- 47.** Обращение Всесоюзного ботанического общества к Верховному совету СССР и совету министров СССР // Ботанический журнал. 1990. Т. 75. № 3. С. 289-292.
- 48. Пузаченко Ю.Г.** Стратегия и тактика организации мониторинга биологического разнообразия // Мониторинг биоразнообразия. М., 1997. С. 83-89.
- 49. Соколов В.Е., Решетников Ю.С.** Мониторинг биоразнообразия в России // Мониторинг биоразнообразия. М., 1997. С. 8-15.
- 50. Елизаров А.В.** О создании экологического каркаса Самарской области // 10 лет государственному комитету по охране окружающей среды самарской области: итоги науч. Исследований, природоохранные технологии / экологическая безопасность и устойчивое развитие самарской области. Самара, 1998. Вып. 6. С. 76-91.
- 51.** Волго-Уральская экологическая сеть – 98. Тольятти: центр содействия «волго-уральской экологической сети», 1999. 288 с.
- 52. Матюшкин Е.Н.** О приоритетах научных исследований в заповедниках России // Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках. М., 1999. С. 5-18.
- 53. Саксонов С.В., Конева Н.В.** О кадастре видов, требующих охраны на Приволжской возвышенности: 1. Общие положения // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий: Материалы всероссийской научной конференции, посвященной 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (20-21 мая 2003 г.). Пенза, 2003. С. 42-45.
- 54. Саксонов С.В., Конева Н.В.** О кадастре видов, требующих охраны на Приволжской возвышенности: 2. Критерии отбора сосудистых растений // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий: Материалы всероссийской научной конференции, посвященной 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (20-21 мая 2003 г.). Пенза, 2003. С. 45-47.
- 55. Саксонов С.В., Конева Н.В.** О кадастре видов, требующих охраны на Приволжской возвышенности: 3. Сосудистые растения Красных книг // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий: Материалы всероссийской

- научной конференции, посвященной 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (20-21 мая 2003 г.). Пенза, 2003. С. 47-50.
- 56. Матвеев В.И., Горелов М.С., Саксонов С.В.** О Красной книге Самарской области // Экологические проблемы бассейнов крупных рек: Тезисы Международной конференции (Тольятти, Россия, 6-10 сентября 1993 г.). Тольятти: ИЭВБ РАН, 1993. С. 174-175.
- 57.** Красная книга Московской области / Отв. ред. В.А. Зубакин, В.Н. Тихомиров. М.: Аргус, Русский университет, 1998. 560 с.
- 58. Саксонов С.В.** Уровни организации флористических комплексов // Теоретические проблемы экологии и эволюции (Третьи Любищевские чтения). Тольятти: ИЭВБ РАН, 2000. С. 190-193.
- 59. Саксонов С.В.** Организация и функционирование системы флористического мониторинга // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Спец. вып. 2 «Актуальные проблемы экологии». С. 207-219.
- 60. Саксонов С.В., Розенберг Г.С.** Организационные и методические аспекты ведения региональных Красных книг. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2000. 164 с.
- 61.** Красная книга Пензенской области. Том 1. Растения и грибы / Науч. ред. А.И. Иванов. Пенза: Пензенская правда, 2002. 160 с.
- 62.** Красная книга Республики Башкортостан. Т. I. Редкие и исчезающие виды высших сосудистых растений. Уфа: Китап, 2001.
- 63.** Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратовской области, 2006. 528 с.
- 64. Стойко С.М.** Экологические основы охраны редких, уникальных и типичных фитоценозов // Ботанический журнал. 1983. Т. 68, № 1. С. 1574-1583.
- 65. Сидорук И.С.** К вопросу о геоботаническом районировании Среднего Поволжья // Ботанический сборник работ Куйбышевского отделения Всесоюзн. ботан. об-ва. Л.: Изд-во АН СССР, 1956. С. 4-14.
- 66. Сидорук И.С.** Очерк истории исследования растительности Среднего Поволжья // Учен. зап. Куйбышев. пед. ин-та. (Биол. и химия). 1956. Вып. 16. С. 3-19.
- 67. Саксонов С.В.** Ресурсы флоры Самарской Луки. Самара: Изд-во Самар. НЦ РАН, 2005. 416 с.
- 68. Саксонов С.В.** Самаролукский флористический феномен / Отв. ред. Г.С. Розенберг. М.: Наука, 2006. 263 с.
- 69. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011) / Флора Волжского бассейна. Т. 1. Тольятти: Кассандра, 2012. 627 с.
- 70. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Средне-Волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга; посл. к.б.н. Ю.К. Рощевский. Тольятти: Кассандра, 2010. 251 с.
- 71. Флеров А.Ф.** Ботанико-географические очерки. Очерк растительности Жигулевских гор // Землеведение. М., 1905. Т. 12. Кн. 1-2. С. 141-166.
- 72. Аболин Р.И.** Некоторые данные о лесных и других растительных формациях Жигулевских гор Симбирской губернии // Лесн. журн. 1910. Т. 30. Вып. 3. С. 321-351.
- 73. Семенова-Тян-Шанская А.М.** Материалы к распределению сосновых лесов Приволжья // Труды Бота. Ин-та АН СССР. 1957. Сер. 3: Геоботаника. Вып. 11. – С. 309-338.
- 74. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Вклад Жигулевского заповедника в изучение и

- сохранение редких растений Восточной Европы // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 125-летию И.И. Спрыгина (Пенза, 18-20 мая 1998 г.). Пенза, 1998. С. 112-114.
- 75. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** О некоторых новых и малоизвестных маревых Жигулевского заповедника // Проблемы изучения синантропной флоры СССР: Материалы совещания (1-3 февраля 1989 г.). М., 1989. С. 74-76.
- 76. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Особенности природоохранного режима Стрельной горы в Жигулевском заповеднике // Проблемы регионального природоведения. Самара, 1993. С. 37-39.
- 77. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Охраняемые виды растений Куйбышевской области на территории Жигулевского заповедника // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений. - Куйбышев, 1988. - С. 111-126.
- 78. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Первое дополнение к списку сосудистых растений Самарской Луки // Молодые ученые и специалисты - производству. Куйбышев, 1990. С. 67.
- 79. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Степень синантропизации растительных сообществ Жигулевского заповедника // Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны: Тез. докл. Всесоюзного совещания (23-25 сентября 1996 г., Березинский заповедник). М., 1986. Ч. 1. С. 186-188.
- 80. Голуб В.Б., Саксонов С.В., Ужамецкая Е.А.** Характеристика каменистых степей Жигулевских гор (по материалам исследований Л.М. Черепнина) // Самарская Лука: Бюл. 1995. № 6. С. 73-96.
- 81. Сидорук И.С.** Степная растительность Среднего Поволжья // Учен. зап. Куйбышевского пед. ин-та. Куйбышев, 1959. Вып. 22. С. 39-65.
- 82. Черепнин Л.М.** Растительность каменистой степи Жигулёвских гор: Дисс.... канд. биол. наук. М., 1941. 352 с.
- 83. Конева Н.В., Саксонов С.В.** Растительность некоторых водоемов возвышенной части Самарской Луки // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 62-66.
- 84. Конева Н.В.** Прибрежно-водная и водная растительность некоторых водоемов Жигулевского заповедника // Самарская Лука: Бюл. 1995. № 6. С. 167-171.
- 85. Конева Н.В., Саксонов С.В.** Растительность некоторых водоемов возвышенной части Самарской Луки // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 62-66.
- 86. Матвеев В.И.** Динамика растительности водоемов бассейна Средней Волги. Куйбышев: Кн. изд-во, 1990. 192 с.
- 87. Матвеев В.И., Саксонов С.В.** Закономерности формирования флоры и растительности заповедного озера Кольчужного // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: Материалы к докладу: «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». Тольятти, 1999. С. 109-112.
- 88. Матвеев В.И., Саксонов С.В.** Некоторые закономерности формирования флоры и растительности озера Кольчужное в Жигулевском заповеднике // Гидробиологические исследования в заповедниках: Труды Комиссии по заповедному делу РАН. Вып. 8. / Отв. ред. В.Е. Соколов. М., 1996. С. 134-140.
- 89. Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Флора и растительность

- материковых водоемов Жигулевского заповедника // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия. Тольятти, 1999. С. 105-109.
- 90.** Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.
- 91.** Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. Тольятти, 2007. 372 с.
- 92.** Смирнов В.И. К флоре Симбирской губернии // Проток. засед. об-ва естествоисп. при Императ. Казанск. ун-те. Прилож. к проток. № 231. Казань, 1904. 24 с.
- 93.** Спрыгин И.И. Растительный покров Средне-Волжского края. Самара: Средневолж. крив. изд-во «За сплошную коллективизацию», 1930. 66 с.
- 94.** Спрыгин И.И. О некоторых редких растениях Среднего Поволжья // Материалы по изучению природы Среднего Поволжья. Вып. 1. М.; Куйбышев, 1935. С. 61-76.
- 95.** Обедиентова Г.В. Происхождение Жигулевской возвышенности и развитие ее рельефа. Материалы по геоморфологии и палеогеографии СССР. Тр. Ин-та географии. 1953. Т. 53, вып. 8. 247 с.
- 96.** Симонова Н.И. Группа сообществ сосновых лесов зеленомошников // Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Самара, 2006. С. 65-68.
- 97.** Власова Н.В., Дюжаева И.В., Коржаев Д.А., Кузовенко О.А., Курочкин А.С., Паженков А.С., Смелянский И.Э., Трофимова Т.А., Шаронова И.В. Реестр особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области / Сост. А.С. Паженков. Самара: Экотон, 2010. 259 с.
- 98.** Саксонов С.В., Сенатор С.А. Проект второго издания Красной книги Самарской области. I. Редкие и исчезающие виды сосудистых растений, нуждающихся в охране // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников II Российской научной конференции (г. Тольятти, 11-13 сентября 2012 г.) / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 198-214.
- 99.** Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С. Обзор предложений по совершенствованию списка охраняемых таксонов Самарской области. II. Изменения категорий статуса редкости // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14. № 1(7). С. 1854-1859.
- 100.** Саксонов С.В. Роль памятников природы Самарской области в сохранении редких и исчезающих видов растений // Самарская Лука: Бюл. 2007. Т. 16, № 3(21). С. 503-517.
- 101.** Саксонов С.В., Васюков В.М., Иванова А.В., Раков Н.С., Сенатор С.А. Особо охраняемые растения Серноводского шихана (Высокое Заволжье, Самарская область) // Степи северной Евразии: Материалы шестого международного симпозиума и восьмой международной школы-семинара молодых ученых «Геоэкологические проблемы степных регионов». Оренбург, 2012. С. 647-651.
- 102.** Иванова А.В. Памятники природы Сокского бассейна и их вклад в сохранение разнообразия сосудистых растений // Раритеты флоры Волжского бассейна. Тольятти, 2012. С. 80-91.
- 103.** Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н., Конева Н.В., Лобанова А.В., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Ужамецкая Е.А., Юрицына Н.А. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и докт. биол.

- наук С.В. Саксонова. Самара: СамНЦ РАН, 2006. 201 с.
- 104. Калашникова О.В., Попова Д.С.** Уникальная флора памятника природы «Рачейские скалы» в Самарской области // Экологический сборник 2. Труды молодых ученых. Тольятти, 2009. С. 233-236.
- 105. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Вклад памятников природы регионального значения в сохранение раритетного комплекса видов Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 4. С. 34-110.
- 106. Моисеева Ю.С., Ильина В.Н.** Флоры памятника природы «Иса克林ская нагорная лесостепь» Красноармейского района Самарской области // Экологический сборник 3. Труды молодых ученых. Тольятти, 2011. С. 109-113.
- 107. Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Савенко О.В., Сенатор С.А., Бобкина Е.М., Лысенко Т.М.** Новые местонахождения видов растений Красной книги Самарской области // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2008. № 5. С. 138-144.
- 108. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Охраняемые и рекомендуемые к охране ботанические памятники природы Волго-Иргизского ландшафта (в пределах Самарской области) // Известия Самарского научного центра РАН. 2007. Т. 9, № 4(22). С. 930-935.
- 109. Устинова А.А., Ильина Н.С., Саксонов С.В., Симонова Н.И.** Ботанические памятники природы Самарской области и их роль в сохранении биологического разнообразия // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг / Под ред. к.б.н. С.В. Саксонова. М.-Самара: ГЭФ, 2000. С. 112-121.
- 110. Конева Н.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Вся Красная книга Самарской области: растения лишайники, грибы. Тольятти: Кассандра, 2009. 272 с.
- 111. Васюков В.М., Сенатор С.А.** Список растений памятника природы «Хворостянский дендросад» (Самарская область) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2008. № 5. С. 124-130.
- 112. Зеленая книга Поволжья: Охраняемые природные территории Самарской области / Сост. Захаров А.С., Горелов М.С.** Самара: Кн. изд-во, 1995. 352 с.
- 113. Ильина В.Н., Исайкин И.И.** Экологическая характеристика флоры памятника природы «Прибайкальская настоящая степь» и прилегающих территорий (Иса克林ский района Самарской области) // Экологический сборник 2. Труды молодых ученых. Тольятти, 2009. С. 79-82.
- 114. Памятники природы Куйбышевской области / Сост. В.И. Матвеев и М.С. Горелов.** Куйб. кн. изд-во, 1986. 158 с.
- 115. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Раков Н.С., Силаева Т.Б., Конева Н.В., Иванова А.В., Бобкина Е.М.** Новые места нахождения видов, включенных в Красную книгу Самарской области (по результатам мониторинга 2007-2008 гг.) // Самарская Лука: Бюл. 2008. Т. 17, № 4. С. 846-871.
- 116. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В.** Обзор предложений по совершенствованию списка охраняемых таксонов Самарской области. I. Виды, рекомендуемые для внесения в Красную книгу // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14. № 1(7). С. 1844-1849.
- 117. Сокровища волжской природы. Заповедные и памятные места Куйбышевской области.** Куйбышев: кн. изд-во, 1972. 131 с.
- 118. Саксонов С.В., Розенберг А.Г., Сенатор С.А.** Фитосозологическая оценка памятников природы Самарской области // Вест. Самарского. гос. эконо-

- мич. ун-та. 2014. Спецвыпуск. С. 144-153.
- 119. Конева Н.В., Саксонов С.В.** Реликтовые элементы во флоре Самарской Луки: обзор работ // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. к.б.н. С.А. Сенатора, д.б.н. С.В. Саксонова и чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 124-131.
- 120. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Самарская Лука как рефугиум реликтовых, эндемичных и редких растений // Самарская Лука – природное и духовное наследие, эколого-культурное просвещение, устойчивое развитие региона: Третья тольяттинская городская экологическая конф. Тольятти, 1995. С. 39-40.
- 121. Саксонов С.В.** Каменистые степи Жигулей как флористический рефугиум // Проблемы сохранения и восстановления степных экосистем: Материалы науч. чтений, посвящ. 10-летию организ. госзаповедника «Оренбургский». Оренбург, 1999. С. 126.
- 122. Литвинов Д.И.** Геоботанические заметки о флоре Европейской России. // Бюл. МОИП. 1890. № 3. С. 322-434.
- 123. Литвинов Д.И.** О некоторых ботанико-географических соотношениях в нашей флоре. Л.: Изд-е автора. 1927. 15 с.
- 124. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Д.И. Литвинов на Самарской Луке (к 160-летию со дня рождения) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 6-14.
- 125. Коржинский С.И.** Степи // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Т. 31А (62): Статика – Судостроительство. 1901. 4, II, 473-954, II, 2 с, 10 л. ил.
- 126. Лавренко Е.М.** Лесные реликтовые (третичные) центры между Карпатами и Алтаем // Журн. Русск. бот. об-ва. 1930. Т. 15, № 4. С. 351-363.
- 127. Спрыгин И.И.** О некоторых лесных реликтах Приволжской возвышенности // Учен. зап. Казанского гос. ун-та. 1936. Т. 96, кн. 6. С. 67-117.
- 128. Саксонов С.В., Чап Т.Ф., Терентьева М.Е.** Новые виды флоры Жигулевского заповедника // Редкие виды растений в заповедниках. М., 1987. С. 109-115.
- 129. Терехов А.Ф.** О некоторых растениях самарской флоры // Известия Главного ботанического сада СССР. 1928. Т. 27, вып. 5-6. С.635-637.
- 130. Булич А.К.** Ботанические наблюдения во время экскурсии по Волге в 1891 г. // Труды общества естествоиспыт. при Имп. Казан. ун-те. 1892. Т. 21, вып. 3. 27 с.
- 131. Спрыгин И.И.** Реликты во флоре Поволжья // Проблемы реликтов во флоре СССР: Тезисы совещания. М.; Л., 1938. Вып. 1. С. 58-61.
- 132. Спрыгин И.И.** Реликтовые растения Поволжья // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. Вып 1. С. 293-313.
- 133. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Флористическое наследие Ивана Ивановича Спрыгина (к 140-летию со дня рождения) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. Т. 22, № 3. С. 7-31.
- 134. Сидорук И.С.** Реликты и эндемики Самарской Луки // Охрана природы. Сборник 12. М., 1950. С. 141-143.
- 135. Плаксина Т.И.** Реликты Жигулей // Интродукция, акклиматизация растений, их охрана и использование. Куйбышев, 1977. С. 54-61.
- 136. Плаксина Т.И.** Реликтовые растения // Природа Куйбышевской области. Куйбышев: Кн. изд-во, 1990. С. 236-249.

- 137. Плаксина Т.И.** Самарская Лука – феномен природы Среднего Поволжья // Вест. СамГУ. 1999, № 2(12) – естественнонауч. вып. С. 158-171.
- 138. Конева Н.В.** М.В. Золотовский о растительности каменистой степи в Жигулях // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 525-535.
- 139. Конева Н.В.** Флористические особенности Стрельной горы (Жигулевский биосферный природный заповедник) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 217-225.
- 140. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Толокнянковые сосняки Жигулевского заповедника // Изучение и охрана биологического разнообразия природных ландшафтов Русской равнины: Сборник материалов Международной научной конференции, посвященной 80-летию Пензенского заповедника (Пенза, 18-19 мая 1999 г.). Пенза, 1999. С. 208-2013.
- 141. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Средне-Волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга, посл. к.б.н. Ю.К. Рощевско-го. Тольятти: Кассандра, 2010. 251 с.
- 142. Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н., Конева Н.В., Лобанова А.В., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Ужамецкая Е.А., Юрицына Н.А.** Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Самара: СамНЦ РАН, 2006. 201 с.
- 143. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Понятие о реликте в ботанической географии (к 130-летию со дня рождения Е.В. Вульфа) // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16, № 5(1). С. 643-650.
- 144. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Савчук С.С., Рощевский Ю.К.** Реликтовые элементы флоры Средне-Волжского биосферного резервата (Приволжская возвышенность) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова и Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 342-349.
- 145. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В.** Одиннадцать локальных флор Приволжской возвышенности (западная часть Самарский области) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23. № 2. С. 209-225.
- 146. Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Самарская Лука как рефугиум реликтовых, эндемичных и редких растений // Самарская Лука – природное и духовное наследие, эколого-культурное просвещение, устойчивое развитие региона: Третья тольяттинская городская экологическая конф. Тольятти, 1995. С. 39-40.
- 147. Головлев А.А.** *Alyssum lenense* Adams в Сокольных и Сорочинских горах // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 99-102.
- 148. Головлёв А.А.** *Anemonoides altaica* (С.А. Меу.) Holub в Сокольных и Сорочинских горах // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 103-107.
- 149. Головлёв А.А.** Природное своеобразие Сокольных и Сорочинских гор и развитие экологического туризма //

- Вояджер: мир и человек. Теоретический и научно-методический журнал. 2013, № 4. С. 153-159.
- 150. Головлёв А.А.** Рекреационная деятельность в Сокольих горах и сохранение биоразнообразия // Экология России: на пути к инновациям. Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 9. Астрахань: Изд-во Нижневолжск. экоцентра. 2014. С. 25-28.
- 151. Головлёв А.А., Макарова Ю.В., Прохорова Н.В.** Добавления к Красной книге Самарской области, касающиеся Сокольих и Сорочинских гор // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 119-122.
- 152. Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** Сорочинские горы как крупное местообитание костенца стенного в Самарской области // Экология России: на пути к инновациям. Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 9. Астрахань: Изд-во Нижневолжск. экоцентра. 2014. С. 29-33.
- 153. Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** Раритетные сосудистые растения западной части Сокольих гор // Раритеты флоры Волжского бассейна: Доклады участников II Российской научной конференции / под ред. С.В. Саксонова, С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 153-161.
- 154. Макарова Ю.В., Куликова М.В., Прохорова Н.В., Головлёв А.А.** К изучению флоры Усть-Сокского карьера // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. 2013а, № 3 (104). С. 161-167.
- 155. Макарова Ю.В., Прохорова Н.В., Головлёв А.А.** Материалы к флоре западной части Сокольих гор (Самарская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013 Т. VII, № 1. С. 28-46.
- 156. Горлов С.Е.** Обзор злаков (Poaceae) Самарской Луки // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 123-130.
- 157. Чап Т.Ф., Киселева Д.С.** *Globularia punctata* Lapeur на Самарской Луке // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 410-415.
- 158. Новикова Л.А., Горбушина Т.В., Васюков В.М., Саксонов С.В.** Редкие виды семейства зонтичные (*Apiaceae*) в Красной книге Пензенской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23. № 3. С. 131-140.
- 159. Новикова Л.А., Горбушина Т.В., Васюков В.М., Саксонов С.В.** Редкие виды семейства зонтичные (*Apiaceae*) в Красной книге Пензенской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23. № 3. С. 131-140.
- 160. Новикова Л.А., Леонова Н.А.** Современное состояние кальцефитной растительности Пензенской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2014. Т. 16, № 5. С. 158-163.
- 161. Новикова Л.А., Леонова Н.А., Панькина Д.В., Кулакова Д.А.** Кальцефитная растительность Пензенской области как резервата редких и реликтовых растений (памятник природы «Субботинские склоны») // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16, № 1. С. 108-114.
- 162. Новикова Л.А., Горбушина Т.В., Истомина Е.Ю.** «Новоаравовские меловые степи» - ценный ботанический объект Пензенской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14, № 1(7). С. 1805-1807.
- 163. Новикова Л.А., Панькина Д.В.** «Шукшинская степь» в Пензенской

- области // Актуальные вопросы ботаники и физиологии растений: мат-лы междунар. конф., посвящ. 100-летию проф. В.Н. Ржавитина. Саранск: изд-во Мордовск. гос. ун-та, 2004. С. 171-173.
- 164. Новикова Л.А., Панькина Д.В.** Характеристика луговой растительности «Кунчеровской лесостепи» // Изв. высш. учебн. заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2013. вып. 1. С. 91-101.
- 165. Леонова Н.А.** Редкие виды рода *Salvia* (*S. nutans* и *S. glutinosa*) в Пензенской области // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников II Российской научной конференции (Тольятти, 10-13 сентября 2012 г.) / под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 151-152.
- 166. Благовещенский В.В., Раков Н.С.** Реликтовые и эндемичные растения во флоре Ульяновской области // Материалы конф., посвящ. 120-летию со дня рожд. И.И. Спрыгина (24-26 мая 1993 г., Пенза). Пенза, 1998. С. 62-67.
- 167. Благовещенский В.В., Раков Н.С.** Реликтовые и эндемичные растения во флоре Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья. Вып. 1. Ульяновск, 2000. С. 62-67.
- 168. Раков Н.С.** О распространении редких видов рода *Astragalus* (Fabaceae) в Ульяновской области // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 327-331.
- 169. Раков Н.С., Васюков В.М., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Силаева Т.Б.** Наиболее уязвимые виды флоры Ульяновской области // Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений. Материалы Всерос. (с международным участием) науч. конф. (Саранск, 20-22 ноября 2014 г.) Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 169-172.
- 170. Дронин Г.В.** О флоре и растительности Соловчихинского лесничества (Правобережье Ульяновской области) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 153-162.
- 171. Дронин Г.В.** Раритетные виды растений в лесах центральной части Приволжской возвышенности // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников II Российской научной конференции (Тольятти, 10-13 сентября 2012 г.) / под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 64-68.
- 172. Истомина Е.Ю.** Редкие и исчезающие виды растений бассейна реки Инза. Материалы к Красной книге Ульяновской области // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников Российской научной конференции (Тольятти, 12-15 октября 2009 г.) / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Кассандра, 2009. С. 62-65.
- 173. Истомина Е.Ю.** Флора сосновошироколиственных лесов запада Ульяновской области на примере урочища Вельдяпка // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 186-188.
- 174. Силаева Т.Б., Кирюхин И.В., Письмаркина Е.В.** Новые ботанические материалы для ведения Красных книг в Среднем Поволжье // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников Российской научной конференции (Тольятти, 12-15 октября 2009 г.) / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Кассандра, 2009. С. 215-221.
- 175. Силаева Т.Б., Кирюхин И.В., Письмаркина Е.В.** Орхидные (Orchi-

- dacee Juss.) на северо-западе Ульяновской области // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова и Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 367-371.
- 176. Письмаркина Е.В.** *Helianthemum cannum* (L.) Hornem. вид, рекомендуемый для включения в Красную книгу Ульяновской области // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 315-318.
- 177. Макаров В.З., Пичугина Н.В., Данилов В.А., Затовский В.А., Хворостухин Д.А., Позднякова О.В.** Красная книга растений приволжских районов Саратовского Правобережья // Раритеты флоры Волжского бассейна: Доклады участников II Российской научной конференции / под ред. С.В. Саксонова, С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 265-272.
- 178. Арутюнова Л.Н.** Эколого-ценотический анализ флоры охраняемых растений юга России // Вестник Московского государственного областного университета. Сер. Биол. науки. 2015. Т. 1, вып. 1. С. 6-14.
- 179. Арутюнова Л.Н.** Географический анализ флоры охраняемых растений юга России // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 609-616.
- 180. Васюков В.М., Саксонов С.В.** Виды семейства Asteraceae бассейна Средней и Нижней Волги, подлежащие охране // Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений. Материалы Всерос. (с международным участием) науч. конф. (Саранск, 20-22 ноября 2014 г.). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 59-62.
- 181. Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В., Новикова Л.А., Саксонов С.В., Силаева Т.Б., Раков Н.С.** Флора и растительность центральной части Приволжской возвышенности (по материалам XIII экспедиции-конференции Института экологии Волжского бассейна РАН // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 4. С. 14-85.
- 182. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Силаева Т.Б., Новикова Л.А.** Всероссийская научная конференция «Экология и география растений и растительных сообществ Среднего Поволжья» // Бот. журн. 2014. Т. 99. № 12. С. 1409-1411.
- 183. Малиновская Е.Н.** О распространении *Globularia punctata* Lapeug, Globulariaceae в бассейне р. Сок (Самарская область) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова и Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 281-287.
- 184. Малиновская Е.И.** Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране виды во флоре национального парка «Самарская Лука» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009. Т. 18, № 3. С. 192-202.
- 185. Малиновская Е.И.** Реликты и эндеми Самарской луки. Справочная информация // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия. Тольятти, 1999. С. 82-85.
- 186. Плаксина Т.И.** Новые виды растений для Куйбышевской области // Бот. журн. 1980. Т. 65. С. 422-424.
- 187. Кузнецова М.Н.** Биолого-ценотические особенности *Globularia punctata* Lapeug. в центральной части Приволжской возвышенности: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2003. 18 с.
- 188. Саксонов С.В., Кузнецова М.Н., Лобанова А.В., Конева Н.В.** Жизненная стратегия и онтогенез шаровницы крапчатой (*Globularia punctata*, Globulariaceae) в условиях реликтового ареала // Теоретические проблемы эко-

- логии и эволюции (Четвертые Любимцевские чтения) / Отв. ред. чл.-корр. РАН, д.б.н., проф. Г.С. Розенберг. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2005. С. 191-202. с.
- 189. Малиновская Е.Н., Розенберг А.Г., Саксонов С.В.** Экологический и просветительский потенциал особо охраняемых природных территории Самарской области (на примере памятников природы Сергиевского района) // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем. Материалы междунар. конф. 19-21 мая 2014 г. Самара-Тольятти. Тольятти: Кассандра, изд-во Самарс. гос. экон. ун-та, 2014. С. 142-146.
- 190. Саксонов С.В., Розенберг А.Г., Сенатор С.А.** Фитосозологическая оценка памятников природы Самарской области // Вест. Самарск. госуд. экономич. ун-та. Спец. вып. 2014. С. 146-153.
- 191. Саксонов С.В., Розенберг Г.С., Сенатор С.А.** Факторы, лимитирующие численность охраняемых растений (в условия Самарской области) // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем. Материалы междунар. конф. 19-21 мая 2014 г. Самара-Тольятти. Тольятти: Кассандра, изд-во Самарс. гос. экон. ун-та, 2014. С. 181-184.
- 192. Малиновская Е.Н., Розенберг А.Г., Саксонов С.В.** Экологический и просветительский потенциал особо охраняемых природных территории Самарской области (на примере памятников природы Сергиевского района) // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем. Материалы междунар. конф. 19-21 мая 2014 г. Самара-Тольятти. Тольятти: Кассандра, изд-во Самарс. гос. экон. ун-та, 2014. С. 142-146.
- 193. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Силаева Т.Б., Новикова Л.А.** Всероссийская научная конференция «Экология и география растений и растительных сообществ Среднего Поволжья» // Бот. журн. 2014. Т. 99. № 12. С. 1409-1411.
- 194. Саксонов С.В.** Роль памятников природы Самарской области в сохранении редких и исчезающих видов растений // Самарская Лука: Бюл. 2007. Т. 16, № 3(21). С. 503-517.
- 195. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Вклад памятников природы регионального значения в сохранение раритетного комплекса видов Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 4. С. 34-110.
- 196. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Крючков А.Н.** Эколого-туристический потенциал памятников природы регионального значения Самарской области: флористический аспект // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования. Труды междунар. науч.-практич. конф. поволжский гос. ун-т сервиса, 25-26 апреля 2013. Тольятти, 2013. С. 288-298.
- 197. Флора Европейской части СССР.** Т. 2 / Под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1976. 236 с.
- 198. Флора Европейской части СССР.** Т. 3 / Под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1978. 258 с.
- 199. Флора Европейской части СССР.** Т. 4 / Под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1979. 355 с.
- 200. Флора Европейской части СССР.** Т. 5 / Под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1981. 379 с.
- 201. Флора Европейской части СССР.** Т. 6 / Под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1987. 254 с.
- 202. Флора Европейской части СССР.** Т. 7 / Под ред. Н. Н. Цвелёва. СПб., 1994. 319 с.

203. Флора Европейской части СССР. Т. 8 / Под ред. Н. Н. Цвелёва. СПб., 1989. 451 с.
204. Флора Европейской части СССР. Т. 1 / Под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1974. 404 Флора Восточной Европы. Т. 9 / Под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб., 1996. 456 с.
205. Флора Восточной Европы. Т. 10 / Под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб., 2001. 670 с.
206. Флора Восточной Европы. Т. 11 / Под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб., 2004. 536 с.
207. Конспект флоры Восточной Европы. Т. 1 / Под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб., 2012. 630 с.
208. **Абрамов Н.В.** Конспект флоры Республики Марий Эл. Йошкар-Ола, 1995. 192 с.
209. **Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д.** Определитель растений Горьковской области. Горький, 1985. 320 с.
210. **Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситников А.П.** Сосудистые растения Татарстана. Казань, 2000. 496 с.
221. **Благовещенский В.В., Раков Н.С.** Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области. Ульяновск, 1994. 114 с.
212. **Васюков В.М.** Растения Пензенской области (конспект флоры). Пенза, 2004. 184 с.
213. **Бочанцев В.П.** Критические заметки о крестоцветных. 4 // Новости сист. высш. раст. Т. 2. Л., 1965. С. 123-125.
214. **Васюков В.М.** Род *Thymus* L. (Lamiaceae) флоры Приволжской возвышенности // Биологическое разнообразие растительного мира Урала и сопредельных территорий: Материалы Всерос. науч. конф. Екатеринбург, 2012. С. 55—57.
215. **Васюков В.М.** К изучению рода *Thymus* L. (Lamiaceae) во флоре бассейна Средней и Нижней Волги // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда РБО. Т. 2. Тольятти, 2013. С. 15—16.
216. **Васюков В.М., Саксонов С.В.** Обзор тимьянов (*Thymus* L., Lamiaceae) Самарской области // Известия Самар. науч. центра РАН. 2012. Т. 14, № 1. С. 64—68.
217. **Васюков В.М., Саксонов С.В.** О *Thymus dubyanskii* и *T. zheguliensis* (Lamiaceae) в Среднем Поволжье // Бот. журн. 2013. Т. 98, № 4. С. 503-507.
218. **Гельтман Д.В.** Заметки о некоторых видах рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae) Восточной Европы // Новости сист. высш. раст. Т. 42. 2011. С. 185-191.
219. **Гафурова М.М.** Флора национального парка «Чаваш вармане». Сосудистые растения: аннотированный список видов // Науч. тр. нац. парка «Чаваш вармане». Т. 4. Чебоксары, 2012. С. 457.
220. **Губанов И.А.** Каталог типовых образцов сосудистых растений Гербария Московского университета (MW). 2-е изд. / Под ред. В. Н. Павлова. М., 2002. 213 с.
221. **Доброчаева Д.Н.** Новые таксоны бурачниковых Восточной Европы // Новости сист. высш. низш. раст. Т. 14. Киев, 1977 (1976). С. 114-125
222. **Дорофеев В.И.** Крестоцветные (Cruciferae Juss.) Европейской России // *Turczaninowia*. Т. 5, вып. 3. Барнаул, 2002. С. 5-155.
223. **Еленевский А.Г., Буланый Ю.И., Радыгина В.И.** Конспект флоры Саратовской области. Саратов, 2008. 232 с.
224. **Князев М.С.** Обзор восточно-европейских и некоторых сибирских копеечников (*Hedysarum*, Fabaceae) // Ботанический журнал. 2013. Т. 98, № 10. С. 1261-1273.
225. **Маевский П.Ф.** Флора средней полосы Европейской части России. М., 2006. 600 с.

226. **Рябинина З.Н., Князев М.С.** Определитель сосудистых растений Оренбургской области. М., 2009. 758 с.
227. **Раков Н.С.** Флора города Ульяновска и его окрестностей. Ульяновск, 2003. 215 с.
228. **Папченков В.Г.** Гибриды и малоизвестные виды водных растений. Ярославль, 2007. 72.
229. **Плаксина Т.И.** Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара, 2001. 387 с.
230. **Сагалаев В.А.** Флора степей и пустынь Юго-востока Европейской России, ее генезис и современное состояние. Дис. ... д-ра биол. наук. М., 2000. 927 с.
231. **Сагалаев В.А.** Сем. Liliaceae – Лилейные // Флора Нижнего Поволжья. Т. 1. М., 2006. С. 355-368.
232. **Саксонов С.В.** Самаролукский флористический феномен. М., 2006. 263 с.
233. **Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011). Тольятти, 2012. 512 с.
234. **Силаева Т.Б.** Флора бассейна реки Суры (современное состояние, антропогенная трансформация и проблемы охраны). Дис. ... д-ра биол. наук. М., 2006. 907 с.
235. **Силаева Т.Б., Кирюхин И.В., Чугунов Г.Г., Лёвин В.К., Майоров С.Р., Письмаркина Е.В., Агеева А.М., Варгот Е.В.** / Под ред. Т.Б. Силаевой. Сосудистые растения Республики Мордовия. Саранск, 2010. 352 с.
236. **Сухоруков А.П., Баландин С.А., Агафонов В.А., Алексеев Ю.Е., Бузунова И.О., Ефимов П.Г., Иваненко Ю.А., Лазьков Г.А., Линдемман Г.В., Луферов А.Н., Мавродиев Е.В., Нилова М.В., Сенников А.Н., Татанов И.В., Хлызова Н.Ю., Шольц Х., Щербаков А.В., Юрцева О.В.** / Под ред. А.П. Сухорукова. Определитель сосудистых растений Тамбовской области. Тула, 2010. 349 с.
237. **Цвелёв Н.Н.** Злаки СССР. Л., 1976. 788 с.
238. **Цвелёв Н.Н.** О Ковылях (*Stipa* L., Gramineae) Украины // Бюл. МОИП, Отд. биол. 91, вып. 1. 1986. С. 116-124.
239. **Цвелёв Н.Н.** Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.
240. **Цвелёв Н.Н.** Заметки о трибе ковылевых (*Stipeae* Dumort., Poaceae) // Новости сист. высш. раст. Т. 43. 2012. С. 20—29.
241. **Чкалов А.В.** Видовой состав и эколого-ценотическая характеристика манжеток (*Alchemilla* L.) в локальных флорах Нижегородского Поволжья. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Нижний Новгород, 2009. 20 с.
242. **Чкалов А.В.** Идентификация представителей рода *Alchemilla* L. Нижегородского Поволжья. Нижний Новгород, 2012. 46 с.
243. **Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.
244. Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Н. Новгород, 2005. 328 с.
245. Красная книга Пензенской области. Т. 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения. 2-изд. Пенза, 2013. 300 с.
246. Красная книга Марий Эл. Растения. Грибы. 2-изд. Йошкар-Ола, 2013. 324 с.
247. Красная книга Республики Мордовия. Т.1. Редкие виды растений, лишайников и грибов. Саранск, 2003. 288 с.
248. Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). 2-изд. Казань, 2006. 832 с.
249. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.

250. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. 2-изд. Саратов, 2006. 528 с.
251. Красная книга Ульяновской области. Ульяновск, 2008. 508 с.
252. Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Редкие и исчезающие растения и грибы. Чебоксары, 2001. 275 с.
253. **Абрамова Л.М.** Экспансия чужеродных видов растений на Южном Урале (Республика Башкортостан): анализ причин и экологических угроз // *Экология*. 2012. № 5. С. 324-330.
254. **Агеева А.М., Силаева Т.Б.** Материалы для Черной книги флоры Республики Мордовия // *Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Материалы IV-ой международ. конф.* М.; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2012. С. 185-187.
255. **Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В.** Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. 412 с.
256. **Баранова О.Г., Бралгина Е.Н.** Инвазионные растения во флоре Удмуртской Республики // *Вестн. Удмуртск. ун-та*. 2015. Сер. 6: Биология. Науки о Земле. Т. 25, вып. 2. С. 31-36.
257. **Березуцкий М.А.** Антропогенная трансформация флоры // *Ботанический журнал* 1999. Т. 84, № 6. С. 8-19.
258. **Бобкина Е.М., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** К вопросу об истории расселения видов рода амброзия (*Ambrosia L.*) в Среднем Поволжье // *Аграрная Россия*. 2009. № 6. С. 40-42.
259. **Васюков В.М.** Инвазионные виды растений в экосистемах Среднего Поволжья // *Синергетика природных, технических и социально-экономических систем: Материалы XI междунар. науч. конф. и II междунар. молодеж. науч. школы (Тольятти, 26-27 сентября 2013 г.)*. Тольятти, 2013. С. 147-151.
260. **Виноградова Ю.К., Акатова Т.В., Аненхонов О.А., Анкипович Е.С., Антипова Е.М., Антонова Л.А., Афанасьев В.Е., Багрикова Н.А., Баранова О.Г., Борисова Е.А., Борисова М.А., Бочкин В.Д., Буланый Ю.И., Верховина А.В., Григорьевская А.Я., Ефремов А.Н., Зыкова Е.Ю., Кравченко А.В., Крылов А.В., Куприянов А.Н., Лавриненко Ю.В., Лактионов А.П., Лысенко Д.С., Майоров С.Р., Меньшакова М.Ю., Мещерякова Н.О., Мининзон И.Л., Михайлова С.И., Морозова О.В., Нотов А.А., Панасенко Н.Н., Пликина Н.В., Пузырев А.Н., Раков Н.С., Решетникова Н.М., Рябовол С.В., Сагалаев В.А., Силаева Т.Б., Силантьева М.М., Стародубцева Е.А., Степанов Н.В., Стрельникова Т.О., Терехина Т.А., Тремасова Н.А., Третьякова А.С., Хорун Л.В., Чернова О.Д., Шауло Д.Н., Эбель А.Л.** «Black»-лист инвазионных растений России // *Проблемы промышленной ботаники индустриально развитых регионов: Материалы IV Международ. конф. (1-2 октября 2015 г., Кемерово)*. Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2015. С. 68-72.
261. **Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А.** Черная книга флоры Тверской области: чужеродные виды растений в экосистемах тверского региона. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2011. 292 с.
262. **Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В.** Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.
263. Каталог питомников А. Д. Воейкова на осень 1911 и весну 1912 года. Сызрань, 1911. С. 13-41.
264. **Магомедов У.Ш., Мазурин Е.С., Миронова М.К.** Экономический ущерб от карантинных вредных организмов в России // *Карантин растений*.

- Наука и практика. 2013. № 2(4). С. 8-12.
- 265. Морозова О.В.** Участие адвентивных видов в формировании разнообразия и структуры флор Восточной Европы // Изв. РАН. Сер. географическая. 2003. № 3. С. 63-71.
- 266. Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р.** О проблеме разработки и ведения региональных Черных книг // Российский журн. биол. инвазий. 2010. № 4. С. 54-68.
- 267. Нотов А.А., Нотов В.А.** Основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флор // Вестн. Тверского гос. ун-та. Сер. «Биология и экология». Вып. 14, 2009. С. 127-141.
- 268. Панасенко Н.Н.** Растения-«трансформеры»: признаки и особенности выделения // Вестн. Удмуртск. Ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2013. Вып. 2. С. 17-22.
- 269. Панасенко Н.Н.** Черный список флоры Брянской области // Российский журн. биол. инвазий. 2014. № 2. С. 127-132.
- 270. Раков Н.С.** Флора города Ульяновска и его окрестностей. Ульяновск, 2003. 216 с.
- 271. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М.** Сосудистые растения Ульяновской области. Флора Волжского бассейна. Т. II. Тольятти: Кассандра, 2014. 295 с.
- 272. Ржевуская Н.А.** Материалы к «Чёрной книге» флоры Липецкой области // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Материалы IV международной научной конференции. М.; Ижевск, 2012. С. 172-173.
- 273. Розенберг Г.С.** Волжский бассейн на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009. 478 с.
- 274. Сагалаев В.А.** К инвентаризации инвазивных видов Волгоградской области // Вестн. ТвГУ. Сер. «Биология и экология». 2013. Вып. 32, № 31. С. 102-105.
- 275. Саксонов С.В.** Гемерофиты Жигулевской возвышенности как показатель антропогенной динамики флоры // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг / Под ред. к.б.н. С.В. Саксонова. М.-Самара: ГЭФ, 2000. С. 176-179.
- 276. Сенатор С.А.** Богатство и анализ систематической структуры флоры Среднего Поволжья // Экология и география растений и растительных сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 349-356.
- 277. Сенатор С.А.** Инвазионные виды во флоре Среднего Поволжья // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира: материалы междунар. науч. конф. (Минск-Нарочь, 23-26 сентября 2014 г.). Минск: Экоперспектива, 2014. С. 135-137.
- 278. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С.** Некоторые особенности адвентивной флоры Тольятти и ее натурализация // Изв. Самар. НЦ РАН. 2010. Т. 12, № 1(9). С. 2334-2340.
- 279. Соловьева В.В.** Адвентивная флора естественных и искусственных водоемов Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2009. Т. 11, № 1(4). С. 611-16.
- 280. Стародубцева Е.А., Морозова О.В., Григорьевская А.Я.** Материалы к «Черной книге Воронежской области» // Российский журн. биол. инвазий. 2014. № 2. С. 133-149.
- 281.** Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации. М., 2014. 275 с.

- 282. Сукачев В.Н.** Растительные сообщества: Введение в фитосоциологию. 4-е изд. М.; Л.: Книга, 1928. 232 с.
- 283. Тохтарь В.К., Грошенко С.А.** Глобальные инвазии адвентивных видов растений: проблемы и перспективы исследований // Науч. ведомости Белгородск. гос. ун-та. Сер.: Естеств. науки. 2008. Т. 7, № 7(47). С. 50-54.
- 284. Тремасова Н.А., Борисова М.А., Борисова Е.А.** Инвазионные виды растений Ярославской области // Ярослав. пед. вестник. Т. 3 (Естественные науки), № 1. 2012. С. 103-111.
- 285. Хорун Л.В.** Black-list флоры Тульской области // Современная ботаника в России. Тр. XIII Съезда Рус. ботанич. об-ва и конф. «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна». Т. 2: Систематика и география сосудистых растений. Сравнительная флористика. Геоботаника. Тольятти: Кассандра, 2013. С. 145–146.
- 286. Chytrý M., Pyšek P., Wild J., Pino J., Maskell L.C., Vilà M.** European map of alien plant invasions based on the quantitative assessment across habitats // Diversity and Distributions. 2009. Vol. 15, Issue 1. Pp. 98-107.
- 287. Genovesi P., Scalera R.** Towards a black list of invasive alien species entering Europe through trade, and proposed responses. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. 2007. Standing Committee 27th Meeting, Strasbourg, 26-29 November 2007.
- 288. Holmes T.P., Aukema J.E., Von Holle B., Liebhold A., Sills E.** Economic Impacts of Invasive Species in Forests. Past, Present, and Future // The Year in Ecology and Conservation Biology, 2009: Ann. N.Y. Acad. Sci. 2009. Vol. 1162. Pp. 18-38.
- 289. Lambdon P.W., Pyšek P., Basnou C., Hejda M., Arianoutsou M., Essl F., Jarošík V., Pergl J., Winter M., Anastasiu P., Andriopoulos P., Bazos I., Brundu G., Celesti-Grapow L., Chassot P., Delipetrou P., Josefsson M., Kark S., Klotz S., Kokkoris Y., Kuhn I., Marchante H., Perglova I., Pino J., Vila M., Zikos A., Roy D., Hulme P.E.** Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs // Preslia. 2008. Vol. 80. P. 101-149.
- 290. Lockwood J.L., Hoopes M.F., Marchetti M.P.** Invasion Ecology. Wiley-Blackwell, 2006. 312 P.
- 291. Olson L.J.** The Economics of Terrestrial Invasive Species: A Review of the Literature // Agricultural and Resource Economics Review. 2006. Vol. 35, no. 1. Pp. 178-194.
- 292. Paine R.T.** A note on trophic complexity and community stability // The American Naturalist. 1969. Vol. 103, No. 929. Pp. 91-93.
- 293. Perrings C.** The socioeconomic link between invasive alien species and poverty. Report to the Global Invasive Species Program. 2005. 36 P.
- 294. Pimentel D., Zuniga R., Morrison D.** Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States // Ecological Economics. 2005. V. 52. P. 273-288.
- 295. Pyšek P., Jarošík V., Hulme P.E., Pergl J., Hejda M., Schaffner U., Vilà M.** A global assessment of invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: the interaction of impact measures, invading species' traits and environment // Global Change Biology. 2012. Vol. 18, Issue 5. Pp. 1725-1737.
- 296. Pyšek P., Richardson D.M.** The biogeography of naturalization in alien plants // J. Biogeogr. 2006. Vol. 33. Pp. 2040-2050.
- 297. Senator S.A., Rakov N.S., Saksonov S.V.** Invasive species in the flora of Samara-Ulyanovsk Volga region // IV International Symposium «Alien species in

- Holarctic» (Borok – 4. Russia, 22-28 September, 2013). Programme and Book of abstracts. 2013. P. 155.
- 298. Vilà M., Espinar J.L., Hejda M., Hulme P.E., Jarošík V., Maron J.L., Pergl J., Schaffner U., Sun Y., Pyšek P.** Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems // Ecology Letters. 2011. Vol. 14, Issue 7. Pp. 702–708
- 299. Williams F., Eschen R., Harris A., Djeddour D., Pratt C., Shaw R.S., Varia S., Lamontagne-Godwin J., Thomas S.E., Murphy S.T.** The Economic Cost of Invasive Non-Native Species on Great Britain. CAB/001/09. November 2010.
- 300. Wittenberg R., Cock M.J.W.** Invasive alien species. How to address one of the greatest threats to biodiversity: A toolkit of best prevention and management practices. CABInternational, Wallingford, Oxon, UK, 2001. 215 P.
- 301.** Атлас земель Самарской области. «Московское аэрогеодезическое предприятие» Федеральной службы геодезии и картографии России. Самара, 2002. 99 с.
- 302.** Сборник терминов, определений и справок. Область применения – природопользование и охрана окружающей среды. Самара. Главное управление ресурсов и охраны окружающей среды. 2004. 79 с.
- 303. Мильков Ф.Н.** Рукотворные ландшафты. Рассказ об антропогенных комплексах. М.: Мысль, 1978. 86 с.
- 304. Широков В.М.** Формирование искусственных аквальных ландшафтов на примере малых водохранилищ Белоруссии // География и природные ресурсы. 1988. №1. С. 71-78.
- 305. Дроздов К.А.** Пруды // Междуречные ландшафты Среднерусской лесостепи. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1990. С. 62-71.
- 306. Распопов И.М.** Водная и прибрежная растительность прудов верхней половины бассейна р. Бузулук // Труды лаборатории озероведения. М., Л.: АН СССР, 1960. Т.9. С. 94-128.
- 307. Камышев Н.С.** Флора и растительность прудов Каменной степи // Бюл. Об-ва естествоиспыт. Воронеж. ун-т, 1961. Т. 12. С. 11-16.
- 308. Соловьева В.В.** Закономерности формирования растительного покрова малых искусственных водоемов Самарской области под влиянием природных и антропогенных факторов: Автореф. дис... канд. биол. наук. Самара, 1995. 19 с.
- 309. Матвеев В.И., Бирюкова Е.Г., Си макова Н.С., Зотов А.М.** Некоторые закономерности в формировании флоры прудов, созданных в долинах малых рек // Вопросы морфологии и динамики растительного покрова: Научн. тр. Куйб. пед. ин-та. Куйбышев, 1977. Т. 207, вып. 6. С. 13-39.
- 310. Папченков В.Г., Соловьева В.В.** Анализ флоры прудов Среднего Поволжья // Бот. журн. 1995. Т. 80, №7. С. 59-67.
- 311. Папченков В.Г.** Растительный покров водоемов и водотоков Среднего Поволжья. Ярославль: ЦМП МУБиНТ, 2001. 200 с.
- 312. Плаксина Т.И., Гусева Л.В., Саксонов С.В., Соловьева В.В.** О двух новых видах для флоры Заволжья // Бот. журн. Т. 90, №2. 2005. С. 275-277.
- 313. Соловьева В.В.** Комплексный анализ флоры антропогенных аквальных экосистем Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Спец. выпуск «Актуальные проблемы экологии». 2005. Вып. 4. С. 276-286.
- 314. Папченков В.Г.** Заметки о *Potamogeton gramineus* L.s.l. (*Potamogetonaceae*) // Бот. журн. 1997. Т. 82, №12. С. 65-76.
- 315. Папченков В.Г.** К определению сложных групп водных растений и их гибридов // Гидрботаника: методология, методы: Материалы школы по

- гидрботанике. Рыбинск: ОАО «Рыбинский Дом печати», 2003. С. 82-91.
- 316. Соловьева В.В., Дамрин А.Г.** Закономерности формирования растительного покрова Поляковского водохранилища // Вопросы степеведения. Влияние экспозиции и литологии на структуру и динамику пастбищно-степных ландшафтов. Научные доклады и материалы школы-семинара молодых ученых-степеведов, проведенной в рамках ФЦП «Интеграция», Оренбург: Институт степи УрО РАН, 2002. С. 79-84.
- 317. Дамрин А.Г., Соловьева В.В., Плаксина Т.И., Чибилев А.А., Петрищев В.П.** Ландшафтно-геоботанические особенности формирования геосистем малых водохранилищ (на примере Поляковского водохранилища) // Поволжский экологический журнал. 2003. №2. С. 109-118.
- 318. Татанов И.В.** Критические заметки о видах *Bolboschoenus desoulavii* (Drob.) A.E. Kozhevnikov и *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) Y.C. Yang et M. Zhan (Cyperaceae) // Новости систематики высших растений. СПб., 2003. Т. 35. С. 97-100.
- 319. Татанов И.В.** Сравнительная карпология видов *Bolboschoenus* (Cyperaceae) в связи с систематикой рода // Бот. журн., 2004. Т. 89, №8. С. 1225-1248.
- 320. Саксонов С.В., Конева Н.В.** Конспект семейства Сытевых (Cyperaceae) Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Спец. выпуск «Актуальные проблемы экологии». Вып. 4. 2005. С.190-204.
- 321. Плаксина Т.И.** Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2001. 388 с.
- 322. Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Экология водных растений: Учебное пособие. Изд-е 2, доп. и переработанное. Самара: Изд-во Са-
- мар. НЦ РАН, 2005. 282 с.
- 323. Мясметс А.А.** Рдест – *Potamogeton* // Флора европейской части СССР. Л.: Наука, 1979. Т. 4. С. 176-192.
- 324. Соловьева В.В., Матвеев В.И.** Основные закономерности формирования флоры и растительности Черновского водохранилища // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах. Самара: Изд-во «Самарский гос. ун-т», 1995. С. 193-197.
- 325. Жуков К.П., Масленников А.В., Раков Н.С.** Водные и прибрежно-водные растения пойменных сообществ экопарка «Черное озеро» // Четвертая Всерос. конф. по водным растениям: Тез. докл. Борок: ИБВВ РАН, 1995. С. 37-38.
- 326. Черная Г.А.** Классификация переувлажненных экосистем Лесостепи Украины // V Всерос. конф. по водным растениям «Гидрботаника-2000»: Тезисы докладов. Борок: ИБВВ РАН, 2000. С. 233-234.
- 327. Борисова М.А.** О натурализации адвентивных видов в ценозах водоемов Ярославской области // Гидрботаника: методология, методы: Материалы школы по гидрботанике. Рыбинск: ОАО «Рыбинский дом печати». 2003. С. 153-155.
- 328. Григорьевская А.Я., Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю., Агафонов В.А.** Адвентивная флора Воронежской области: исторический, биогеографический, экологический аспекты. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 2004. 320 с.
- 329. Bilan I.** Les proliférations végétales aquatiques en France: caractères biologiques et écologiques des principales espèces et milieux propices // BFPP: Bull. Fr. Pêche et piscicult. 2002. № 365-366. С. 237-258.
- 330.** Макрофиты – индикаторы изменений природной среды. Киев: Наук. думка. 1993. 432 с.

- 331. Лисицына Л.И., Папченков В.Г., Артеменко В.И.** Флора водоемов Волжского бассейна: Определитель цветковых растений. СПб.: Гидрометеоздат. 1993. 220 с.
- 332. Соловьева В.В.** Прибрежно-водная флора памятника природы «Иргизская пойма» // Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий. Материалы международной конференции. Оренбург. ИПК «Газпром-печать», 2001. С. 171-172.
- 333. Матвеев В.И.** Флора водоемов Средней Волги и ее притоков // Уч. зап. Куйбышев. пед. ин-та. 1969. Вып. 68. С. 30-78.
- 334. Саксонов С.В.** Изменение видового состава гидрофитов водоемов Жигулевского заповедника за 60 лет // Вторая Всесоюз. конф. по высшим водным и прибрежно-водным растениям: Тез. докл. Борок: ИБВВ РАН, 1988. С. 42-43.
- 335. Головин В.Н., Соловьева В.В.** Старинные пруды в городе Самаре // «Зеленая книга» Поволжья. Охраняемые природные территории Самарской области. Самара; 1995. С. 180-182.
- 336. Салтыков А.В.** Опыт создания Свяжской эколого-рекреационной зоны в г. Ульяновске // Охраняемые природные территории. Проблемы выявления, исследования, организации систем: Тез. докл. международной научной конференции. Пермь; 1994. С. 141-142.
- 337. Кирвель И.И., Лопух П.С., Широков В.М.** Благоустройство малых водосборов искусственными водоемами. Минск: Бюлл. НИИНТИ. 1989. 63 с.
- 338. Лапиров А.Г.** Основные термины и понятия гидробиологии // Ботанич. журн. 2002. Т. 87. №2. С. 113-119.
- 339. Лапиров А.Г.** Экологические группы растений водоемов // Гидробиология: методология и методы. Материалы школы по гидробиологии (Борок, 8-12 апреля 2003 г.). Рыбинск, 2003. С.5-22.
- 340. Мельниченко З.А.** К вопросу о составе микро- и макрофлоры непроточных водоемов окрестностей г. Куйбышева // Ученые записки Куйбышевского пединститута. Вып.1, 1938. С. 57-61.
- 341. Соловьева В.В.** Флора и растительность прудов г. Куйбышева // Вторая Всерос. конф. по высш. водн. и прибр.-водн. раст.: Тез. докл. Борок, 1988. С. 45-46.
- 342. Соловьева В.В., Дашутин А.П.** Динамика флоры прудов г. Самары за последние 20 лет // Взаимодействие природы и человека на границе Европы и Азии.: Тез. докл. Самара; 1996. С. 101-103.
- 343. Антонов М.А. Герасимов Ю.Л.** Видовой состав водных насекомых прудов ботанического сада г. Самара в 1998-1999 гг. // Самарская Лука: Бюлл. 2002. № 12. С. 289-291.
- 344. Бажанова Л.М., Медякова О.А.** Химические показатели экологического состояния некоторых прудов г. Самары // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межкафедр. сб. Самара; 2003. Вып. 2. С. 4-13.
- 345. Семенов А.А., Бунеев С.С.** Флора гидрофитов города Самары // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межкаф. сб. Самара; 2003. Вып. 2. С. 243-248.
- 346. Синицкий А.В.** Характеристика сапробности прудов на территории г. Самары // Самарская Лука: Бюлл. 2004. № 4, С. 215-221.
- 346. Ясюк В.П.** Воронежские пруды: история, биота, экология // Краеведческие записки. Самара; 2004. Вып. XIII. С.88-97.
- 348. Герасимов Ю.Л.** Энтомофауна озер урбанизированных территорий // Биоресурсы и биоразнообразие

- экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее: Матер. междунар. совещ., посвящ. 10-летию Саратовского фил. ин-та проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцева РАН. Саратов; 2005. С. 113.
- 349. Тишина О.В., Семенов А.А., Силаева М.В., Ясюк В.П.** Воронежские пруды как экосистемы // Исследования в области естественных наук и образования: Межвуз. сб. научно-исслед. работ преподавателей и студентов. Самара: 2005. С. 239-249.
- 350. Гаевская И.С.** Роль высших водных растений в питании животных пресных водоемов. М.; 1966. 327 с.
- 351. Негрбов В.В., Хмелев К.Ф.** Консорционный анализ семейства кувшинковых Nymphaeaceae Salisb. Бассейна Среднего Дона. Воронеж; 1999. 184 с.
- 352. Кособокова С.Р.** Консорционный анализ поверхностно-плавающих гидрофитов водоемов г. Астрахани: Автореф. дис. ... канд. биол. наук, Астрахань. 2003. 19 с.
- 353. Садчиков А.П., Кудряшов М.А.** Экология прибрежно-водной растительности. М.; 2004. 220 с.
- 354. Черная Г.А.** Классификация переувлажненных экосистем Лесостепи Украины // V Всероссийская конф. по водным растениям «Гидрботаника 2000»: Тезисы докладов. Борок; 2000. С. 233-234.
- 355. Koch U.V.** Okologische Aspekte der Ausbreitung von *Bidens frondosa* L. in Mitteleuropa Verdrängt er *Bidens tripartita* L. // Flora. 1988. Bd. 180, S. 3-4.
- 356. Матвеев В.И., Плаксина Т.И.** Водные растения Жигулевского заповедника // Интродукция, акклиматизация растений, их охрана и использование. Куйбышев, 1977. С. 45-51.
- 357. Розенберг Г.С., Паутова В.Н., Поспелов А.П.** и др. Комплексная характеристика некоторых водоемов юго-восточной части национального парка «Самарская Лука» // Самарская Лука: Бюл. 2006. № 18. С. 38-96.
- 358. Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Флора и растительность материковых водоемов Жигулевского заповедника // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия. Тольятти, 1999. С. 105-109.
- 359. Соловьева В. В.** Структура и динамика растительного покрова экотонных природно-технических водоемов Среднего Поволжья. Автореферат диссертации ... доктора биологических наук / В. В. Соловьева. Тольятти, 2008. 38 с.
- 360. Номоконова В.И., Горохова О. Г., Саксонов С.В.** Озера на плато в районе г. Стрельной // Голубая книга Самарской области: Редкие и охраняемые гидробиоценозы. Самара: СамНЦ РАН, 2007. С.163-165.
- 361. Малиновская Е.И., Плаксина Т.И.** Материалы к инвентаризации флоры национального парка «Самарская Лука» // Флористические исследования в европейской России: Материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.Д. Фурсаева (12-24 августа 2000 г., Саратов). Саратов, 2000. С. 27-30.
- 362. Дюжаева И.В., Кузнецова Т.В.** О биотопическом распределении стрекоз Самарской Луки // Самарская Лука: Бюлл. 1992. № 3. С. 166-170.
- 363. Бакиев А.Г.** Болотная черепаха *Emis orbicularis* в Самарской области (региональная сводка) // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. научн. тр. Вып. 5. Тольятти. 2001. С. 3-18.
- 364. Вехник В.П.** Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: Бюлл. 2002. №12. С. 89-94.

- 365. Исаченко А.Г.** Георгий Николаевич Высоцкий // Отечественные физико-географы и путешественники. М.: Госучпедиздат МП РСФСР, 1959. С. 531-536.
- 366. Мигунова В.С.** Г.Н. Высоцкий и ландшафтоведение (к 125-летию со дня рождения) // Вестн. Моск ун-та. Сер. 5. География. 1991. № 1. С. 92-88.
- 367. Высоцкий Г.Н.** О лесорастительных условиях района Самарского удельного округа. Почвенно-ботанико-лесоводственный очерк. СПб., 1908. Ч. 2. С. 237-462.
- 368. Благовещенский В.В.** Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с.
- 369. Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижиков О.Н., Антипин Н.А.** Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М: Сельхозгиз. 1956. 472 с.
- 370. Березуцкий М.А.** Антропогенная трансформация флоры // Бот. журн., 1999. Т. 84, № 6. С. 8-19.
- 371. Березуцкий М.А.** Антропогенная трансформация флоры южной части Приволжской возвышенности: Автореф. дисс... д-ра биол. наук. Воронеж, 2000. 36 с.
- 372. Миркин Б.М., Наумова Л.Г.** Адвентизация растительности: инвазивные виды и инвазибельность сообществ // Успехи современной биологии, 2001. Т. 121, № 6. С. 550-562.
- 373. Чичев А.В.** Синантропная флора города Пущино // Экология малого города. Программа «Экополис». Пущино, 1981. С. 18-42.
- 374. Шадрин В.А.** Антропогенная трансформация флоры и критерии ее оценки // Четвертая Росс. университетско-академическая науч.-практ. конф. Ижевск, 1999. С. 19-20.
- 375. Гафурова М.М.** Сосудистые растения Чувашской Республики. Флора Волжского бассейна. Т. III. Тольятти: Кассандра, 2014. 330 с.
- 376. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Концепция развития гербария Института экологии Волжского бассейна РАН (PVB) // Ботанические коллекции – национальное достояние России: сборник статей всероссийской (с международным участием) научной конференции, посвященной 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Русского ботанического общества (Пенза, 17-19 февраля 2015 г.). Пенза: изд-во ПГУ, 2015. С. 89-92.
- 377. Иванова А.В.** О состоянии гербария PVB лаборатории проблем фиторазнообразия ИЭВБ РАН // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 4. С. 151–156.
- 378. Иванова А.В.** Представленность видов Красной книги Самарской области гербарными сборами (PVB) // Раритеты флоры Волжского бассейна : доклады участников II Рос. конф. (г. Тольятти, 11–13 сентября 2012 г.) / под ред. С.В. Саксонова, С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 91–109.
- 379. Иванова А.В.** Семейство Orchidaceae Juss. в гербарии ИЭВБ РАН // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников Рос. конф. (г. Тольятти, 12–15 октября 2009 г.) / под ред. С.В. Саксонова, С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2009. С. 52–58.
- 380. Иванова А.В., Раков Н.С., Сенатор С.А.** Гербарию лаборатории мониторинга фиторазнообразия (PVB) – 10 лет // Актуальные проблемы экологии и охраны окружающей среды : материалы IX Междунар. науч. -практ. конф. «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики». – Тольятти: Волжский университет им. В. Н. Татищева, 2012. С. 64–73.
- 381. Иванова А.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Коллекция Potamogetonaceae в гербарии ИЭВБ

- РАН (PVB) // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края : сб. науч. тр. Чебоксары, 2010. Вып. 1. С. 119–123.
- 382. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Русскому ботаническому обществу – 100 лет! Становление (1915-1945 гг.) // Фиторазнообразии Восточной Европы, 2015, т. IX, № 1, с. 4-31.
- 383. Котляров И.Д.** Критерии качества научного журнала. // Изв. Пензен. гос. пед. ун-та им. В.Г. Белинского. 2010, № 16 (20). С. 7-15.
- 384. Розенберг Г.С.** Об импакт-факторах отечественных журналов эколого-биологического профиля. Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 3. С. 5-23.
- 385. Мирошниченко Ю.М.** Степи Евразии и новые границы между степями и пустынями // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006. № 1. С. 215-321.
- 386. Сухоруков А.П.** Реконструкция флор в позднем неогене и плейстоцене на территории Окско-Донской равнины // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2010. № 8. № 1. С. 215-321.
- 387. Зернов** Вопросы флорогенеза Кавказа и Средней России в трудах Андрея Георгиевича Еленевского // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 4. С. 4-11.
- 388. Спрыгин,** Отзыв о работе «А.М. Черепнин. Растительность каменистой степи Жигулевских гор». (Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук). Рукопись 1941 года. С. 4-27. // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 2. С. 4-27.
- 389. Черепнин Л.М.** Растительность каменистой степи Жигулевских гор. Систематический перечень видов флоры // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. № 2. С. 181-227.
- 390. Савинова Т.Н.** Ботанические исследования Оренбургской почвенной экспедиции (1915-1919 гг.). // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 3.. С. 192-198.
- 391. Калиниченко И.М.** К биографии ботаника Дмитрия Михайловича Софинского (19(31).10.1879 – после 1920?) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 1. С. 177-185.
- 392. Путенихин В.П. Ю.К.** Шелль – выдающийся исследователь флоры Южного Урала (к 170-летию со дня рождения и 135-летию со дня смерти) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 4. С. 98-109.
- 393. Прилепский Н.Г., Демидова А.Н., Бобров А.А.** Изучение луговой, болотной, водной растительности и охраняемых территорий Костромской области в конце XX - начале XXI века // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 3. С. 149-162.
- 394. Прилепский Н.Г., Демидова А.Н., Макеева Г.Ю., Преображенская Е.С., Шутов В.В.** Изучение лесной растительности Костромской области в конце XX - начале XXI века // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 3. С. 135-148.
- 395. Моров В.П., Сенатор С.А.** Библиография по палеофлоре Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 1. С. 186-192.
- 396. Сенатор С.А.** К флоре самарского Низменного Заволжья (по материалам гербария областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 2. С. 48-76.
- 397. Иванова А.В., Елкина Е.М.** Представленность флоры Сокского ландшафтного района в гербарии областного историко-краеведческого музей им. П.В. Алабина // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 6. С. 3-45.

- 398. Сенатор С.А., Савенко О.В.** Материалы к флоре Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 171-188.
- 399. Гафурова М.М.** Флора Чувашской Республики в гербарии Института экологии Волжского бассейна РАН (PVB) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 1. С. 127-141.
- 400. Гамуля Ю.Г., Серая О.Е.** Гербарий флоры Западной Сибири из Гербария Томского университета // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 4. С. 118-128.
- 401. Щербаков А.В., Григорьевская А.Я., Агафонов В.А., Субботин А.С.** *Turpha elatior* Voenn. (Turphaceae) – новый вид для флоры Воронежской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 2. С. 194-196.
- 402. Елизаров А.В.** Красная книга Самарской области: взгляд со стороны // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 195-205.
- 403. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Ответ господину Елизарову по поводу Красной книги Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2009. № 7. С. 212-215.
- 404. Кучеров И.Б.** Линейная зависимость состава и обилия растений от климатических факторов в ельниках северной и средней тайги Европейской России // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 3. С. 6-26.
- 405. Кучеров И.Б.** Линейная зависимость состава и обилия видов растений от климатических факторов на суходольных лугах севера и северо-запада Европейской России // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 4. С. 4-32.
- 406. Горбулин О.С.** Видовое разнообразие и аутоэкология Euglenophyta континентальных водоемов Украины // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 3. С. 4-44.
- 407. Горбулин О.С.** Видовое разнообразие и аутоэкология Desmidiaceae континентальных водоемов Украины // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 8, № 3. С. 45-76.
- 408. Горбулин О.С.** Видовой состав и аутоэкология Bacillariophyta континентальных водоемов Украины // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 2. С. 33-95.
- 409. Голованов Я.М., Абрамова Л.М.** Флора города Мелеуз (Республика Башкортостан) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 1. С. 79-120.
- 410. Голованов Я.М., Абрамова Л.М.** Флора города Ишимбай (Республика Башкортостан) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 2. С. 14-56.
- 411. Голованов Я.М., Хусаинова С.А., Мулдашев А.А.** Урбанофлора Кумертау (Республика Башкортостан) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 3. С. 77-119.
- 412. Серегин А.П.** Локальные флоры стоянок зональной практики МГУ: 1. Засеки (Тульская область); 2. Полибино (Липецкая область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2011. № 9. С. 151-179.
- 413. Серегин А.П.** Локальные флоры стоянок зональной практики МГУ: 3. Хреновской бор (Воронежская область); 4 и 5. Дополнения к флорам Засек (Тульская область) и Полибино (Липецкая область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 2. С. 45-73.
- 414. Малышева Г.С., Малаховский П.Д.** Таксономический анализ перистоковывальной формации национального парка «Хвалынский» // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 3. С. 165-184.

- 415. Малышева Г.С.** Синтаксономический анализ тырсовой формации национального парка «Хвалынский» // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 4. С. 52-70.
- 416. Давиденко О.Н., Невский С.А.** К изучению настоящей водной растительности верхнего участка Волгоградского водохранилища // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 3. С. 75-81.
- 417. Давиденко О.Н., Невский С.А.** Редкие сообщества водной макрофитной растительности Саратовского Заволжья и вопросы их охраны // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2012. Т. 7, № 2. С. 86-93.
- 418. Невский С.А., Давиденко О.Н.** Растительность временных водоемов памятника природы «Дьяковский лес» (Саратовская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 2. С. 106-110.
- 419. Сорокин А.Н., Голуб В.Б.** Растительные сообщества союза *Matricarion maritimi* all. nov. на берегах северных морей европейской России // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 2. С. 3-16.
- 420. Голуб В.Б., Лифиренко Е.В.** Ассоциация *Salvinio-Nelumbetum nuciferae* ass. nova и союз *Salvinio-Nelumbion* all. nova // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 2. С. 123-129.
- 421. Голуб В.Б., Ужамецкая Е.А.** Валидизация и краткая характеристика семи синтаксонов классов *Molinio-Arrhenatheretea* и *Festuco-Brometea* // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 2. С. 197-205.
- 422. Сенатор С.А., С.В. Саксонов, Розенберг Г.С.** Десятилетний юбилей журнала «Фиторазнообразии Восточной Европы» // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. 10, № 4. С. 5-10.
- 423. Конева Н.В.** Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 1: По материалам журнала «Фиторазнообразии Восточной Европы» (2006 – 2015 гг.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 3. С. 169-177.
- 424. Конева Н.В.** Тольяттинская флористическая школа: экспедиции-конференции Лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН (1999-2014) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 2. С. 215-229.
- 425. Сенатор С.А.** Флористическое богатство физико-географических районов и схема флористического районирования Среднего Поволжья // Поволжский экологический журнал. 2016. № 1. С. 94-105.
- 426. Раков Н.С., Саксонов С.В.** Флора лугов рек на территории бывшей Симбирской губернии (к 120-летию со дня рождения Л.П. Шенникова) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008а. № 5. С. 146-170.
- 427. Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В. и др.** Флора и растительность центральной части Приволжской возвышенности (по материалам 13 экспедиции-конференции Института экологии Волжского бассейна РАН) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 4. С. 14-85.
- 428. Истомина Е.Ю.** Материалы к флоре Готовского лесного массива (Инзенский район Ульяновской области) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 2. С. 89-99.
- 429. Конева Н.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** 117 лет изучения флоры Лысой горы на Самарской Луке // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2009. № 7. С. 146-172.
- 430. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Васюков В.М.** Сосудистые растения Могутовой горы (Жигулевская возвышенность, Самарская

- область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 1. С. 47-68.
- 431. Дронин Г.В., Раков Н.С.** Эколого-генетический аспект флоры соснового леса в окрестностях села Чирково (Ульяновское Предволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 3. С. 29-61.
- 432. Раков Н.С., Уланов Г.В.** Сосудистые растения Павловского района (Ульяновское Предволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 3. С. 87-124.
- 433. Раков Н.С.** О флоре и растительности села Архангельское // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006. № 1. С. 47-87.
- 434. Соловьева В.В., Саксонов С.В., Раков Н.С., Савенко О.В., Юрицына Н.А.** История и гидрботаническая характеристика пруда Дворянского (Ставропольский район) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006б. № 2. С. 30-41.
- 435. Саксонов С.В., Иванова А.В., Ильина В.Н. и др.** Флора верховьев реки Бинарадка в Самарской области (Низменное Заволжье, Мелекесско-Ставропольский флористический район) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007б. № 2. С. 99-124.
- 436. Саксонов С.В., Савенко О.В., Иванова А.В., Конева Н.В.** Флора Сусканского заказника в Самарской области (Низменное Заволжье, Мелекесско-Ставропольский флористический район) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 2. С. 125-156.
- 437. Васюков В.М., Саксонов С.В., Рыжова Е.В., Савенко О.В.** Флористические находки 2007 года в городе Тольятти // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 3. С. 182-191.
- 438. Саксонов С.В., Васюков В.М., Савенко О.В., Иванова А.В., Раков Н.С.** Уникальный долинный флористический комплекс реки Ташелка в окрестностях села Ташелка Ставропольского района Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 4. С. 203-215.
- 439. Сенатор С.А., Савенко О.В.** Материалы к флоре Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 171-188.
- 440. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В., Васюков В.М.** Флора дендропарка Института экологии Волжского бассейна РАН и его окрестностей // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 6. С. 186-221.
- 441. Савенко О.В., Саксонов С.В.** Флора Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района (Самарско-Ульяновское низменное Заволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2009. № 7. С. 5-88.
- 442. Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В. и др.** Растительный мир Чердаклинского района (Ульяновское Заволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2010. № 8. С. 108-186.
- 443. Саксонов С.В., Раков Н.С., Сенатор С.А., Иванова А.В., Савенко О.В.** Флора окрестностей села Чувашский Сускан в Ульяновской области (Низменное Заволжье, Мелекесско-Ставропольский флористический район) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2010. № 8. С. 187-204.
- 444. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Сосудистые растения Белоярского леса (Ульяновское Заволжье): экологический аспект // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. VII, № 2. С. 50-76.
- 445. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С. и др.** Сосудистые растения Тольятти и окрестностей (Самарская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015. Т. 9, № 1. С. 32-101.
- 446. Раков Н.С.** Карамзинский садик – памятник природы города Ульяновска

- // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006а. № 1. С. 88-99.
- 447. Раков Н. С.** Флора Винновской рощи в г. Ульяновске // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 3. С. 148-181.
- 448. Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В. и др.** Акуловская степь – ценный ботанический объект Ульяновской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 78-107.
- 449. Раков Н.С., Саксонов С.В.** Флора малых городов Ульяновской области. 1. Новоульяновск // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008б. № 6. С. 46-95.
- 450. Раков Н.С.** Экопарк «Черное озеро» в городе Ульяновске // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2009. № 7. С. 99-145.
- 451. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А. и др.** Десятая экспедиция Института экологии Волжского бассейна РАН: Флора Сенгилеевских гор (Ульяновское Предволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013б. Т. 7, № 1. С. 79-103.
- 452. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Иванова А.В.** Флора урочища «Шиловская стрелка» (Ульяновская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013в. Т. 7, № 3. С. 63-76.
- 453. Дронин Г.В., Васюков В.М., Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Двенадцатая экспедиция-конференция, посвященная 75-летию со дня рождения Ю.А. Пчелкина // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 4. С. 109-113.
- 454. Письмаркина Е.В., Силаева Т.Б.** Участок каменистой степи у села Вырыпаевка (Ульяновская область, Карсунский район) – местообитание редких кальцефитных растений *Helianthemum canum* (L.) Hornem. и *Aster alpinus* L. // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 4. С. 90-97.
- 455. Саксонов С.В., Иванова А.В., Ильина В.Н. и др.** Флора озера Молочка и его ближайших окрестностей в Самарской области (Высокое Заволжье, Сокский флористический район) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007в. № 2. С. 77-98.
- 456. Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** Синтаксономическая характеристика растительных сообществ конусообразных карстовых форм рельефа в Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 4. С. 26-52.
- 457. Иванова А.В., Елкина Е.М.** Представленность флоры Сокского ландшафтного района в гербарии областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 6. С. 3-45.
- 458. Иванова А.В., Васюков В.М.** Материалы к флоре Красногородского лесничества Сергиевского района Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2009. № 7. С. 185-205.
- 459. Иванова А.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С.** Материалы к флоре урочища Байтуган Камышлинского района Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2011. № 9. С. 187-217.
- 460. Саксонов С.В., Васюков В.М., Сенатор С.А. и др.** Материалы к флоре Серноводского шихана и его окрестностей (Высокое Заволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. VII, № 2. С. 28-40.
- 461. Васюков В.М., Сенатор С.А.** Список растений памятника природы «Хворостянский дендросад» (Самарская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 124-130.
- 462. Ильина В.И.** Флора Домашкиных вершин (Кинельский и Нефтегорский районы Самарской области) // Фито-

- разнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 2. С. 41-49.
- 463. Соловьева В.В., Денисов Д.Е., Сенатор С.А.** Фиторазнообразии реки Чапаевки // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006а. № 1. С. 123-134.
- 464. Соловьева В.В.** Растительность Кутулукского водохранилища // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006. № 2. С. 17-29.
- 465. Сенатор С.А.** К флоре Самарского низменного Заволжья (по материалам гербария областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006. № 2. С. 48-76.
- 466. Сенатор С.А.** Флора Волго-Иргизского ландшафтного района (Самарско-Саратовское низменное Заволжье) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 6. С. 96-185.
- 467. Раков Н.С., Саксонов С.В.** Культивируемые растения Ульяновской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 4. С. 64-108.
- 468. Сухоруков А.П., Васюков В.М., Раков Н.С., Лысенко Т.М.** Дополнение к флоре Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2013. Т. 7, № 3. С. 77-91.
- 469. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Флора Банных островов (Ульяновская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. 8, № 1. С. 53-65.
- 470. Конева Н.В.** Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 2: По материалам журнала «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» (1991 – 2016) // Известия Самарского научного центра РАН. 2016, Т. 18, № 5(1). С. 138-150.
- 471. Конева Н.В.** Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 1: По материалам журнала «Фиторазнообразии Восточной Европы» (2006 – 2015 гг.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 3. С. 169-177.
- 472. Конева Н.В.** Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 3: По материалам сборника «Природа Симбирского Поволжья» (2000 – 2015) // Известия Самарского научного центра РАН (в печати)
- 473. Конева Н.В.** Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 4: По материалам биологических изданий Самарского университета (1977-2005 гг.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017. Т. 26, № 2. С. 226-243.
- 474. Конева Н.В.** Изученные флористические комплексы Самаро-Ульяновского Поволжья. Сообщение 5: По материалам научных конференций, проведенных в ИЭВБ РАН (2007-2014 гг.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017. Т. 26, № 1. С. 244-153.
- 475. Гончарова А.Н., Золотовский М.В.** Список растений Жигулевского участка Куйбышевского заповедника. I. Polypodiaceae – Ephemeroptera // Самарская Лука: бюл. 1991, № 1 С. 133-138.
- 476. Саксонов С.В.** Флористические находки на Самарской Луке. Сообщение 1 // Самарская Лука: Бюл. 1991. № 1. С. 79-85.
- 477. Саксонов С.В., Терентьева М.Е.** Новые данные о редких растениях Жигулевского заповедника (Материалы к Красной книге России) // Самарская Лука: Бюл. 1991. № 2. С. 77-100.
- 478. Раков Н.С.** Степи с ковылем Коржинского на западе Самарской Луки // Самарская Лука: бюл. 1991, № 2. С. 101-108.
- 479. Саксонов С.В., Цвелев Н.Н.** Флористические находки на Самарской Луке. Сообщение 2 // Самарская Лука: Бюл. 1991. № 2. С. 215-220.

- 480. Малиновская Е.И.** Новое адвентивное растение в г. Самаре // Самарская Лука: Бюл. 1991. № 2. С. 220-221.
- 481. Раков Н.С.** О находке астрагала узколистного на западе Самарской Луки // Самарская Лука: бюл. 1991, № 2. С. 222-227.
- 482. Игошин Г.П., Мозговая О.А.** Флора и растительность Самарского Заречья // Самарская Лука: бюл. 1992, № 3. С. 71-82.
- 483. Гончарова А.Н., Золотовский М.В.** Список растений Жигулевского участка Куйбышевского заповедника II. Turphaceae – Orchidaceae (Liliopsida) // Самарская Лука: бюл. 1992, № 3, 200-222.
- 484. Папченков В.Г., Соловьева В.В.** Флора прудов Среднего Поволжья // Самарская Лука: бюл. 1992, № 4. С. 200-222.
- 485. Раков Н.С.** Льянка волжская (*Liparia volgensis* Rakov et Tzvel., Scrophulariaceae) оригинальная находка и новый эндемик флоры Среднего Поволжья // Самарская Лука: бюл. 1992, № 4. С. 214-217.
- 486. Папченков В.Г.** Одуванчики Среднего Поволжья (*Taraxacum* Wigg., Asteraceae) // Самарская Лука: бюл. 1992, № 4. С. 218-225.
- 487. Папченков В.Г.** Рдесты Среднего Поволжья (*Potamogeton* L., Potamogetonaceae) // Самарская Лука: бюл. 1992, № 4. С. 225-238.
- 488. Голуб В.Б., Ужамецкая Е.А., Саксонов С.В.** Характеристика каменистых степей Жигулевских гор (по материалам исследований Л.М. Черепнина) // Самарская Лука: бюл. 1995. № 6. С. 73-96.
- 489. Конева Н.В.** Прибрежно-водная и водная растительность некоторых водоемов Жигулевского заповедника // Самарская Лука: бюл. 1995. № 6. С. 167-171.
- 490. Голуб В.Б., Лысенко Т.М., Саксонов С.В.** Галофитная флора гидроморфных солончаков Самарской области // Самарская Лука: бюл. 1996, № 8. С. 299-302.
- 491. Голуб В.Б., Лысенко Т.М.** Травянистая растительность нижней части поймы р. Тишерек (Самарская область) // Самарская Лука: бюл. 1996, № 9-10. С. 119-142.
- 492. Матвеев В.И., Соловьева В.В.** Флора и растительность каменного озера на Самарской Луке // Самарская Лука: бюл. 2001, № 11. С. 308-311.
- 493. Гончарова А.Н., Золотовский М.В.** Список растений жигулевского участка Куйбышевского заповедника III. Salicaceae – Rosaceae (Magnoliopsida) // Самарская Лука: бюл. 2001, № 11. С. 319-342.
- 494. Тимофеев А.В., Халеев А.С.** К местообитанию некоторых ассоциаций соснового леса в лесопарках и пригородных лесах Тольятти // Самарская Лука: бюл. 2002, № 12. С. 193-218.
- 495. Ужамецкая Е.А.** Характеристика луговой и степной растительности долин рек Большой Иргиз и Большая Глушица (Самарская область) // Самарская Лука: бюл. 2002, № 12. С. 219-231.
- 496. Раков Н.С.** Синантропная и адвентивная флора города Ульяновска и его окрестностей // Самарская Лука: бюл. 2003, № 13. С. 141-193.
- 497. Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** Растительный покров Серноводского шихана // Самарская Лука: бюл. 2003, № 13, 294-310.
- 498. Прохорова Н.В., Головлев А.А.** Растительность Усть-Сокского карьера (Самарская область) // Самарская Лука: бюл. 2003, № 13, 339-343.
- 499. Лысенко Т.М.** Материалы к галофитной флоре Среднего Поволжья // Самарская Лука: бюл. 2004, № 14. С. 206-208.
- 500. Лысенко Т.М.** Сравнительная характеристика галофитных сообществ лесостепи и степи (в пределах Самар-

- ской области) // Самарская Лука: бюл. 2006, № 17. С. 155-159.
- 501. Ужамецкая Е.А.** Дендрологическому парку Института экологии Волжского бассейна РАН – 40 лет // Самарская Лука: бюл. 2006, № 17. С. 164-167.
- 502. Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Фитомониторинг прудов ботанического сада г. Самары // Самарская Лука: бюл. 2007. Т. 16, № 1-2 С. 208-234.
- 503. Иванова А.В., Саксонов С.В., Рыжова Е.В.** Коллекция древесно-кустарниковых растений Института экологии Волжского бассейна РАН // Самарская Лука: бюл. 2007. Т. 16, № 1-2. С. 289-296.
- 504. Саксонов С.В., Конева Н.В. Я.И. Проханов** – первый исследователь рода молочай в Среднем Поволжье // Самарская Лука: бюл. 2007. Т. 16, № 1-2. С. 307-331.
- 505. Саксонов С.В.** Роль памятников природы Самарской области в сохранении редких и исчезающих видов растений // Самарская Лука: бюл. 2007. Т. 16, № 3. С. 503-517.
- 506. Саксонов С.В., Конева Н.В., Сенатор С.А.** Ретроспективный флористический мониторинг в Самарской области: персонификация находок *Сурегасеае* и *Саруорфилласеае s.l.* // Самарская Лука: бюл. 2008. Т. 17, № 1 С. 109-125.
- 507. Саксонов С.В., Раков Н.С.** Анализ флоры города Новоульяновск (Ульяновская область) // Самарская Лука: бюл. 2008. Т. 17, № 3. С. 589-599.
- 508. Иванова Н.В.** К вопросу изучения флоры Куйбышевской железной дороги (в пределах г. Самара) // Самарская Лука: бюл. 2008. Т. 17, № 3. С. 600-606.
- 509. Конева Н.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Материалы к конспекту флоры Самарской области: персонификация находок *Сурегасеае* // Самарская Лука: Бюл. 2008. Т. 17, № 3. С. 606-617.
- 510. Раков Н.С.** Материалы к флоре Чердаклинского района. Урочище Овраги воровские (Ульяновское Заповольжье) // Самарская Лука. 2008. Т.17, № 4. С. 735-758.
- 511. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Раков Н.С., Силаева Т.Б., Конева Н.В., Иванова А.В., Бобкина Е.М.** Новые места нахождения видов, включенных в Красную книгу Самарской области (по результатам мониторинга 2007-2008 гг.) // Самарская Лука: бюл. 2008. Т. 17, № 4. С. 846-871.
- 512. Калашникова О.В., Попова Д.С., Плаксина Т.И.** Раритетные виды флоры Сердовинского бора Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009, Т. 18, № 2. С. 96-100.
- 513. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Обзор гвоздичных (*Caryophyllaceae*) флоры Самарской Луки // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 2. С. 109-125.
- 514. Конева Н.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Обзор грушанковых (*Rubiacaceae*) флоры Самарской Луки // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 2. С. 126-128.
- 515. Корчиков Е.С., Прохорова Н.В., Матвеев Н.М., Плаксина Т.И., Макарова Ю.В., Козлов А.Н.** Флористическое разнообразие Красносамарского лесного массива // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 3. С. 187-193.
- 516. Малиновская Е.И.** Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране виды во флоре национального парка «Самарская Лука» // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 3. С. 194-204.
- 517. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Конева Н.В.** Об охране папоротниковид-

- ных Самарской Луки // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 3. С. 203-209.
- 518. Корчиков Е.С., Прохорова Н.В., Плаксина Т.И., Матвеев Н.М., Макарова Ю.В., Козлов А.Н.** Флористическое разнообразие особо ценного Красносамарского лесного массива Самарской области: I. Сосудистые растения // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010, Т. 19, № 1. С. 111-136.
- 519. Ильина В.Н.** Современное состояние растительного покрова уникального природного объекта «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010, Т. 19, № 1. С. 137-155.
- 520. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Дополнения к локальной флоре «Могутовая гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 2. С. 161-169.
- 521. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Обзор семейства Violaceae Batsch Ульяновской области // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 3. С. 127-132.
- 522. Лысенко Т.М.** Дополнения к флоре Ульяновской области // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 3. С. 140-145.
- 523. Раков Н.С., Сенатор С.А.** Лесостепной флористический комплекс урочища Сиуч (Ульяновское Предволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 4. С. 72-97.
- 524. Сенатор С.А., Васюков В.М., Саксонов С.В., Раков Н.С.** Виды растений, подлежащие включению в Красную книгу Ульяновской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 4. С. 111-122.
- 525. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Куликов П.В.** Второе дополнение к локальной флоре «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 4. С. 142-150.
- 526. Голюшева А.Н., Раков Н.С., Сенатор С.А.** Флора пгт Чердаклы (Ульяновское Заволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 1. С. 49-103.
- 527. Конева Н.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Колокольчиковые (Campanulaceae Juss.) флоры Средне-Волжского биосферного резервата (Самарская область) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 1. С. 121-127.
- 528. Раков Н.С.** Карасевское болото как ценный ботанический объект в городе Ульяновске (Ульяновское Заволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011, Т. 20, № 1. С. 143-164.
- 529. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Савенко О.В.** Многолетняя динамика видового состава флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района (Заволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 2. С. 116-167.
- 530. Иванова А.В., Бобкина Е.М., Ильина В.Н.** К флоре памятника природы «Гора Красная» Красноярского района Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20. № 3. С.88-105.
- 531. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Лесостепные и степные урочища засызранских степей (Ульяновское Предволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 3. С. 138-165.

- 532. Ильина В.Н., Саксонов С.В., Ильина Н.С., Соловьева В.В., Митрошенкова А.Е., Савенко О.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В., Бирюкова Е.Г., Матвеев В.И.** О судьбе реки Бинарадки, старобинарадских прудов и памятника природы «Старобинарадские заросли белокрыльника болотного» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 1. С. 159-175.
- 533. Корнилов С.П., Лашманова Н.Н., Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Урбановфлора Димитровграда (Ульяновское Заволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 3. С. 36-88.
- 534. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Вклад памятников природы регионального значения в сохранение раритетного комплекса видов Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 4. С. 34-110.
- 535. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Флора малых городов Ульяновской области. Город Сенгилей // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. Т. 22. № 1. С. 39-79.
- 536. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Ботанические экскурсии летом 2008 по Самарскому Заволжью (Сокский и Самаро-Кинельский флористические районы) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. Т.22, №2. С.98-114.
- 537. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В.** Одиннадцать локальных флор Приволжской возвышенности (западная часть Самарской области) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 2. С. 209-225.
- 538. Дронин Г.В.** Чужеродные (адвентивные) виды растений во флоре особо охраняемых природных территорий в бассейне р. Сызранки (район Засызранье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 3. С. 103-111.
- 539. Плаксина Т.И., Калашникова О.В., Корчинова Т.А., Корчиков Е.С., Попова И.А.** Флора и состояние популяций растений новых памятников природы Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 3. С. 151-157.
- 540. Ильина В.Н.** Экологическая пластичность флоры Екатериновского залива Саратовского водохранилища в низовьях реки Безенчук // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 3. С. 182-189.
- 541. Ясюк В.П., Митрошенкова А.Е.** Биотопическая характеристика Рубёжинских озёр левобережной поймы реки Самары // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 3. С. 190-199.
- 542. Шаронова И.В., Курочкин А.С.** Ботанико-зоологические исследования на территории Самарской области, в том числе материалы о распространении видов растений и животных, внесенных в региональную Красную книгу. Сообщение 1. Алексеевский, Большеглушицкий, Большечерниговский, Борский и Елховский районы Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 1. С. 38-97.
- 543. Раков Н.С.** Флора села Большое Нагаткино (Ульяновское Поволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 2. С. 38-97.
- 544. Раков Н.С.** Флора озера Яик в окрестностях поселка Чердаклы (Ульяновское Заволжье) // Самарская Лука:

- проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 3. С. 171-180.
- 545. Шаронова И.В., Курочкин А.С.** Материалы о распространении на территории Самарской области видов растений и животных, внесенных в региональную Красную книгу. Сообщение 2 (для Исаклинского, Камышлинского, Кинельского, Клявлинского и Красноярского районов Самарской области) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 4. С. 95-125.
- 546. Саксонов С.В.** Флористические находки на Самарской Луке. Сообщение 3 // Самарская Лука: Бюл. 1992. № 3. С. 186-189.
- 547. Кудашкина Т.А., Плаксина Т.И.** Раритетные виды растений памятника природы «Гора Копейка» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009. Т. 18, № 4. С. 148-151.
- 548. Раков Н.С.** Флора поселка городского типа Ишеевка (Ульяновское Предволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 4. С. 188-210.
- 549. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Раков Н.С., Дронин Г.В., Иванова А.В., Новикова Л.А.** XIV экспедиция-конференция Института экологии волжского бассейна РАН, посвященная 100-летию русского ботанического общества. Часть 1. Самарская область // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 3. С. 53-93.
- 550. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Раков Н.С., Дронин Г.В., Иванова А.В., Новикова Л.А.** XIV экспедиция-конференция Института экологии волжского бассейна РАН, посвященная 100-летию русского ботанического общества. Часть 1. Ульяновская область // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 3. С. 94-122.
- 551. Головлёв А.А., Саксонов С.В.** Совместная научная экспедиция русского Ботанического общества и русского Географического общества в Самарской, Саратовской и Оренбургской областях // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 4. С. 218-225.
- 552. Грецов А.В.** О биологических и экологических особенностях *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. (Ranunculaceae) на территории Абашевского поселения // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 80-летию со дня рождения д.б.н., проф. В.И. Матвеева. Самара, 2015. С. 176-180.
- 553. Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** Боярышник волжский в Сокольных горах // Экология России: на пути к инновациям: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 11. Астрахань: Изд-во Нижневолжск. экоцентра, 2015. С. 55-57.
- 554. Плаксина Т.И.** Кошкинская балка // «Зелёная книга» Поволжья: охраняемые природные территории Самарской области. Самара: Кн. изд-во, 1995. С. 88.
- 555. Плаксина Т.И., Головин В.И., Симак С.В.** Урочище Грызлы // «Зелёная книга» Поволжья: охраняемые природные территории Самарской области. Самара: Кн. изд-во, 1995. С. 89-90.
- 556. Локтева Н.** По следам академика // Самара и губерния. 1999. № 9.
- 557. Саксонов С.В., Сытин А.К.** Дорогами Паласа // Вестник РАН. 1999. №
- 558. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Непрерывно приближался к вечной истине (к 150-летию со дня рождения Сергея Ивановича Коржинского) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. к.б.н. С.А. Сенатора, д.б.н. С.В. Саксонова и чл.-корр. РАН Г.С.

- Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 2-8.
- 559. Саксонов С.В., Краснобаев Ю.П.** Жизнь, отданная служению науки (к 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина) // Экологические проблемы заповедных территорий России / Под ред. д.б.н. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 5-14.
- 560. Силаева Т.Б., Раков Н.С., Саксонов С.В., Иванова А.В.** Хроники экспедиций-конференций, проводимых Институтом экологии Волжского бассейна РАН (1999, 2003, 2004 и 2005 гг.) // Самарская Лука: Бюл. 2006. № 17. С. 307-310.
- 561. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** История развития ботанических знаний в Самарской области. Тольятти: Кассандра, 2016. 291 с.
- 562. Саксонов С.В., Раков Н.С.** Ботанические изыскания академика И.И. Лепехина в Поволжье. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2006. 127 с.
- 563. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** «Флора Волжского бассейна» новый проект Института экологии Волжского бассейна // Сборник трудов II Международного экологического конгресса и IV международной научно-технической конференции «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов» (г. Тольятти, 24-27 сентября 2009 г.). Т. 2. Тольятти, 2009а. С. 43-47.
- 564. Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Вклад С.И. Коржинского в изучение семейства гвоздичных (Caryophyllaceae Juss.) Самарско-Ульяновского Поволжья // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края: сборник научных трудов. Вып. 1. Чебоксары, 2010. 112-119.
- 565. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Непрерывно приближаться к вечной истине (к 150-летию со дня рождения Сергея Ивановича Коржинского) // Экология и география расте-
- ний и сообществ Среднего Поволжья / под ред. к.б.н. С.А. Сенатора, д.б.н. С.В. Саксонова и чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 2-8.
- 566. Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Савенко О.В., Сенатор С.А.** Экспедиция-конференция, посвященная памяти профессора В.В. Благовещенского 25 июня – 7 июля 2007 г. // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2007. № 3. С. 206-214.
- 567. Дронин Г.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Флора Сызранского бассейна в трудах В.В. Благовещенского // Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов. Ульяновск, 2013. Вып. 14. С. 156–177.
- 568. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Геоботанические изыскания профессора В.В. Благовещенского в центральной части Приволжской возвышенности // Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 20-24.09.2011). Т. 1. Разнообразие типов растительных сообществ и вопросы их охраны. География и картография растительности. История и перспективы геоботанических исследований. Санкт-Петербург, 2011. С. 450-453.
- 569. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В.** Экспедиция-конференция, посвященная 120-летию со дня рождения А.П. Шенникова // Самарская Лука: Бюл. 2008. Т. 17, № 4. С. 915-931.
- 570. Раков Н.С., Саксонов С.В.** Флора лугов рек на территории бывшей Симбирской губернии (к 120-летию со дня рождения А.П. Шенникова) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2008. № 5. С. 146-170.

- 571. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В.** Экспедиция-конференция, посвященная 120-летию со дня рождения А.П. Шенникова // Самарская Лука. Бюл. 2008. № 17, № 4(26).
- 572. Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Экспедиция-конференция Института экологии Волжского бассейна РАН, посвященная Дмитрию Ивановичу Литвинову // Изв. СамНЦ РАН, 2010. Т. 12, № 1. С. 255-256.
- 573. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С., Соловьева В.В.** Итоги восьмой экспедиции-конференции (2009 г.), посвященной 155-летию со дня рождения Д.И. Литвинова // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 203-223.
- 574. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Вклад Дмитрия Ивановича Литвинова в познание флоры Самарско-Ульяновского Поволжья (к 155-летию со дня рождения) // Известия Самарского научного центра РАН. 2009. Т. 11. № 1(4). С. 812-815.
- 575. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С., Соловьева В.В.** Итоги восьмой экспедиции-конференции (2009 г.), посвященной 155-летию со дня рождения Д.И. Литвинова // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 203-223.
- 576. Саксонов С.В., Раков Н.С., Иванова А.В., Савенко О.В., Сенатор С.А.** Результаты экспедиции-конференции Института экологии Волжского бассейна РАН «Исследование растительного покрова Среднего Поволжья» по Ульяновскому Заволжью (июль 2010 г.) // Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов. Ульяновск, 2010. Вып. 11. С. 62-71.
- 577. Саксонов С.В.** XII экспедиция-конференция, посвященная 75-летию со дня рождения исследователя флоры Ульяновской области Юрия Александровича Пчелкина. Белое озеро – реликтовый водоем. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2013. 20 с.
- 578. Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Юрий Александрович Пчелкин – исследователь флоры Ульяновской области (к 75-летию со дня рождения) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 4. С. 182-192.
- 579. Дронин Г.В., Васюков В.М., Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Двенадцатая экспедиция-конференция, посвященная 75-летию со дня рождения исследователя флоры Ульяновской области Ю.А. Пчелкина // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2013. Т. VII, № 4. С. 109–113.
- 580. Саксонов С.В., Новикова Л.А., Розенберг Г.С., Васюков В.М., Раков Н.С., Сенатор С.А.** Патриарх пензенских ботаников Александр Андрианович Солянов (1914 – 2011) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 2. С. 221-223.
- 581. Новикова Л.А., Розенберг Г.С., Васюков В.М., Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Патриарх пензенских ботаников Солянов Александр Андрианович (1914-2011) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2011. Т. 6. № 9. С. 5–7.
- 582. Хасаев Г.Р., Саксонов С.В.** Инновационные и традиционные подходы в деятельности Самарского отделения русского географического общества // Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социально-эколого-экономических систем. Материалы II международной конференции (20-21 мая 2015 г.). Самара-Тольятти, 2015. С. 125-130.
- 593. Саксонов С.В., Краснобаев Ю.П.** Исследователи Самарской Луки: Справочник. Самара, 1991. 45 с.

584. Самарская историко-культурная энциклопедия. Самара, 1993.
585. Самарская историко-культурная энциклопедия. Самара, 1994.
586. Яковлев Г.П., Сытин А.К., Ростов Ю.Р. Бобовые Северной Евразии: Конспект. Kew: Published by Royal Botanic Gardens, 1996.
587. Розенберг Г.С., Краснощеков Г.П., Саксонов С.В. Календарь эколога. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. 174 с.
588. Современное состояние биоразнообразия на заповедных территориях России. М.: МСОП, 2003. Вып. 2. Ч. 1. С. 1-403
589. Современное состояние биоразнообразия на заповедных территориях России. М.: МСОП, 2003. Вып. 2. Ч. 2. С. 404-783.
590. Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В. Экология водных растений. Самара: Изд-во Самар. НЦ РАН, 2004. 231 с.
591. Красная книга Ульяновской области (растения). Ульяновск: УлГУ, 2005. Т. 2.
592. Костина Н.В. Region: экспертная система состояния и управления биоресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга. Тольятти: Самар. НЦ РАН, 2005.
593. Чистова В.В., Саксонов С.В. Жемчужина России Самарская Лука. Тольятти: ФГУ национальный парк «Самарская Лука», 2004. 192 с.
594. Саксонов С.В., Конева Н.В. Карл Линней: Параллели. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. 140 с.
595. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Евланов И.А., Зинченко Т.Д., Матвеев В.И., Быкова С.В., Герасимов Ю.Л., Головатюк Л.В., Горбунов М.Ю., Горохова О.Г., Иванова А.В., Конева Н.В., Краснова Е.С., Лысенко Т.М., Номоконова В.И., Романова Е.П., Соловьева В.В., Уманская М.В., Шерышева Н.Г., Юрицына Н.В. Голубая книга Самарской области: редкие и охраняемые гидробиоценозы / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и д.б.н. С.В. Саксонова. Самара: СамарНЦ РАН, 2007. 200 с.
596. Саксонов С.В., Васюков В.М., Иванова А.В., Савенко О.В. Экология: задачи и упражнения. Учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей. Тольятти: Изд-во ТГУС, 2007. 99 с.
597. Бойко Л.В., Буркова Т.Н., Выхристюк Л.А., Выхристюк М.М., Головатюк Л.В., Горохова О.Г., Евланов И.А., Иватин А.В., Жариков В.В., Загорская Е.П., Зеленева Н.А., Зинченко Т.Д., Карпасова Н.И., Конева Н.В., Крылова Н.В., Кузнецова С.П., Кузнецова Р.С., Лещенко А.Е., Номоконова В.И., Носкова О.Л., Паутова В.Н., Петрушина Л.М., Попов А.И., Попченко В.И., Розенберг Г.С., Ротарь Ю.М., Саксонов С.В., Слободчиков Н.Б., Тарасова Н.Г., Терехова В.А., Тимохина А.П., Халеев А.С. Куйбышевское водохранилище (научно-информационный справочник) / Отв. ред. Г.С. Розенберг, Л.А. Выхристюк. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2008. 123 с.
598. Ресурсы экосистем Волжского бассейна / Под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Т. 2. Наземные экосистемы. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2008. 330 с.
599. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2008.
600. Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2009.
601. Розенберг Г.С. Волжский бассейн. На пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009. 478 с.
602. Энциклопедия Самарской области. Приложения. Т. 1. Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2010. 272 с.

603. Энциклопедия Самарской области. Т. 1. А-В. Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2010. 360 с.
604. Энциклопедия Самарской области. Т. 2. Г-И. Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2010. 380 с.
605. **Саксонов С.В.** Заповедные тропы флориста. Тольятти: Кассандра, 2010. 87 с.
606. **Таранова А.М., Саксонов С.В.** Очерки о растениях Красной книги Самарской области / Под ред. канд. биол. наук С.А. Сенатора и Н.В. Коневой. Тольятти: Кассандра, 2010. 155 с.
607. Энциклопедия Самарской области. Т. 3. К-М. ООО «СамЛюксПринт». Самара, 2011. 320 с.
608. Энциклопедия Самарской области. Т. 4. Н-Р. ООО «СамЛюксПринт». Самара, 2011. 316 с.
609. Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. М.: Институт географии РАН, 2011-2013. 308 с.
610. Особенности пресноводных экосистем малых рек Волжского бассейна / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга, д.б.н. Т.Д. Зинченко. Тольятти: Кассандра, 2011. 322 с.
611. **Розенберг Г.С., Костина Н.В., Шитиков В.К., Евланов И.А., Гелашвили Д.Б., Зибарев А.Г., Зибарев С.С., Иванов М.Н., Карпенко Ю.Д., Кудинова Г.Э., Кузнецова Р.С., Лифиренко Д.В., Носкова О.Л., Пыршева М.В., Розенберг А.Г., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Шиманчик И.П., Юрина В.С.** Волжский бассейн. Устойчивое развитие: опыт, проблемы, перспективы / Под ред. Г.С. Розенберга. М.: Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации / Центр экологической политики России. М., 2011. 104 с.
612. **Бочкарев А.И., Бочкарева Т.С., Саксонов С.В.** Концепции современного естествознания: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2011. 312 с.
613. Энциклопедия Самарской области. Т. 5. С. ООО «СамЛюксПринт». Самара, 2012. 352 с.
614. Энциклопедия Самарской области. Т. 6. Т-Я. ООО «СамЛюксПринт». Самара, 2012. 360 с.
615. **Kolomyts E.G., Rozenberg G.S., Saksonov S.V., Sharya L.S.** Forests of Volga river basin under global warming (landscape-ecological analysis and prognosis). New York: Nova publishers, 2012. 412 p.
616. **Корнилов С.П., Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Лашманова И.Н., Голушева А.Н.** Растительный мир Чердаклинского района (Ульяновское Заволжье). Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. 139 с.
617. **Корнилов С.П., Лашманова И.Н., Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Флора города Димитровграда. Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. 174 с.
618. **Зибарев А.Г., Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Абакумов Е.В., Бакиев А.Г., Быков Е.В., Васильева А.В., Васюков В.М., Гелашвили Д.Б., Евланов И.А., Епланова Г.В., Зибарев С.С., Зинченко Т.Д., Иванов М.Н., Иванова А.В., Иглин В.Б., Костина Н.В., Кудинова Г.Э., Кузнецова Р.С., Кузовенко А.Е., Лифиренко Д.В., Максимова Е.Ю., Минеев А.К., Пыршева М.В., Раков Н.С., Розенберг А.Г., Рощевский Ю.К., Селезнев В.А., Сенатор С.А., Файзулин А.И., Шитиков В.К., Юрина В.С.** Институт экологии Волжского бассейна РАН и город Тольятти. Экологические инновации для устойчивого развития города. Аналитический доклад / Под ред. чл.-корр. РАН А.Г. Зибарева, чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга, проф. С.В. Саксонова. Тольятти, 2012. 88 с.
619. **Абакумов А.В., Бакиев А.Г., Васюков В.М., Гагарина Э.И., Евланов**

- И.А., Лебедева Г.П., Моров В.П., Пантелеев И.В., Поклонцева А.А., Раков Н.С., Розанов А.Ю., Розенберг Г.С., Рощевский Ю.К., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Таранова А.М., Файзулин А.И., Чихляев И.В. Могутова гора: взаимоотношения человека и природы / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. 108 с.
- 620.** Розенберг Г.С., Гелашвили Д.Б., Евланов И.А., Зибарев А.Г., Зибарев С.С., Зинченко Т.Д., Иванов М.Н., Костина Н.В., Кудинова Г.Э., Кузнецова Р.С., Родимов И.О., Розенберг А.Г., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Фирулина И.Н., Хасаев Г.Р., Шиманчик И.П., Шитиков В.К., Юрина В.С. Устойчивое развитие Волжского бассейна: мифы – утопии – реальность... / Под ред. чл.-корр. РАН В.М. Захарова, чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга, проф. Г.Р. Хасаева. Тольятти: Кассандра, 2012. 226 с.
- 621.** Абакумов А.В., Бакиев А.Г., Васюков В.М., Гагарина Э.И., Евланов И.А., Лебедева Г.П., Моров В.П., Пантелеев И.В., Поклонцева А.А., Раков Н.С., Розанов А.Ю., Розенберг Г.С., Рощевский Ю.К., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Сидякина Л.В., Таранова А.М., Файзулин А.И., Чихляев И.В. Могутова гора и ее окрестности. Подорожник / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2013. 134 с.
- 622.** Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Попченков В.И. Ну ты, это... заходи, если что... (Академическая наука в Ставрополе и Тольятти). Тольятти: Кассандра, 2013. 95 с.
- 623.** Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С. Ботаническая библиография Ульяновской области. Тольятти: Кассандра, 2013. 186 с.
- 624.** Розенберг Г.С., Гелашвили Д.Б., Хасаев Г.Р., Шляхтин Г.В., Кудинова Г.Э., Носкова О.Л., Рощевский Ю.К., Саксонов С.В., Сидоров А.А., Симонов Ю.В. Экологическое образование и образованность – два «кита» устойчивого развития. Самара, Тольятти, Н. Новгород, Саратов, 2014. 292 с.
- 625.** Российской академии наук – 290 лет. Экологическая наука на Волге: история, состояние, перспективы / под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберг и проф. С.В. Саксонова. Тольятти, Кассандра. 2013. 52 с.
- 626.** Красная книга Ульяновской области / под научной ред. Е.А. Артемьевой, А.В. Масленникова, М.В. Корепова. Правительство Ульяновской области. М.: Изд-во Буки Веди, 2015. 550 с.
- 627.** Соловьева В.В., Саксонов С.В., Матвеев В.И. Озера Самары: история, биоразнообразие, проблемы охраны. Тольятти: Кассандра, 2014. 129 с.
- 628.** Соловьева В.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Семенов А.А., Лапов И.В., Медведев Д.В., Шакуров А.И. Гидрботанические исследования Среднего Поволжья (XXI век). Тольятти: Кассандра, 2015. 237 с.
- 629.** Розенберг Г.С., Гелашвили Д.Б., Хасаев Г.Р., Шляхтин Г.В., Кудинова Г.Э., Носкова О.Л., Рощевский Ю.К., Саксонов С.В., Сидоров А.А., Симонов Ю.В. Экологическое образование и образованность – два «кита» устойчивого развития. 2-е издание. Самара, Тольятти, Н. Новгород, Саратов, 2014. 292 с.
- 630.** Саксонов С.В., Сенатор С.А. Русское ботаническое общество. Истоки (1915 - 1921) Тольятти, 2016. 100 с.
- 631.** Розенберг Г.С., Рянский Ф.Н., Лазарева Н.Ф., Саксонов С.В., Симонов Ю.В., Хасаев Г.Р. Общая и прикладная экология: учебное пособие. Самара-Тольятти; Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2016. 452 с.
- 632.** Саксонов С.В., Сенатор С.А., Новикова Л.А. Заповедное дело России в XIX - XXI вв. (хроника важнейших со-

- битий). Тольятти: Кассандра, 2017. 42 с.
- 633. Саксонов С.В.** Гербарий Жигулевского заповедника // Ботанический журнал. 1989. Т. 74, № 11. С. 1630-1633.
- 634. Астахов Ю.С., Саксонов С.В., Краснобаев Ю.П., Вехник В.П., Пантелеев И.В.** Фондовые коллекции Жигулевского заповедника и проблемы их сохранения // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». Вып. 4. Тольятти: ВУиТ, 2004. С. 7-12.
- 635. Саксонов С.В.** На пороге пятнадцатилетнего юбилея // Самарская Лука: Бюл. 2005. № 16. С. 3.
- 636. Саксонов С.В., Сачков С.А., Краснобаев Ю.П.** Вклад бюллетеня «Самарская Лука» в развитие естествознания // Самарский край в истории России: Материалы юбилейной научной конференции (6-7 февраля, 2001 г.). Самара, 2001. С. 324-328.
- 637. Саксонов С.В.** Вопросы популяционной экологии на страницах журнала «Фиторазнообразии Восточной Европы» // Теоретические проблемы экологии и эволюции. VI Люблинские чтения, 11-й Всероссийский популяционный семинар и Всероссийский семинар «Гомеостатические механизмы биологических систем» с общей темой «Проблемы популяционной экологии» (6-10 апреля 2015 г., Тольятти, Россия). Тольятти: Кассандра, 2015. С. 263-265.
- 638. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В.** Экспедиции-конференции в Среднем Поволжье: опыт коллегиального изучения флоры // Изучение и охрана флоры Средней России. Материалы VII научного совещания по флоре Средней России (Курск, 29-30 января 2011 г.). М., 2011. С. 143-146.
- 639. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Роль экспедиций-конференций ИЭВБ РАН в пропаганде биологических знаний // Самарский край в истории России. Вып. 4. Материалы межрегиональной научной конференции. Самара, 2012. С. 57-59.
- 640. Саксонов С.В., Лобанова А.В., Иванова А.В., Ильина В.Н., Раков Н.С.** Флора памятника природы «Гора Зеленая» Елховского района Самарской области // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». Вып. 5. Тольятти: ВУиТ, 2005. С. 3-22.
- 641. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В., Раков Н.С.** Материалы к флоре памятника природы «Малоусинские нагорные сосняки и дубравы» // Эколого-географические проблемы регионов России. Материалы IV всероссийской научно-практической конференции, посвященной 130-летию со дня рождения первого заведующего кафедрой географии ПГСГА профессора К.В. Полякова. 15 января 2013. Самара, РГСГА, 2013. С. 294-301.
- 642. Савенко О.В., Саксонов С.В., Иванова А.В.** Лесотипологическая классификация Узюковского лесничества Ново-Буянского лесхоза Самарской области // Актуальные проблемы геоботаники. III Всероссийская школа-конференция. II часть. Петрозаводск: Кар. НЦ РАН, 2007. С. 162-166.
- 643. Соловьева В.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Флора и растительность Сызранского водохранилища // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. VIII, № 1. С. 66-74.
- 644. Васюков В.М., Саксонов С.В.** Виды семейства Asteraceae бассейна Средней и Нижней Волги, подлежащие охране // Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений. Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции (Саранск, 20-22 ноября

- 2014 г.). Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2014. С. 59-62.
- 645. Раков Н.С., Васюков В.М., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Силаева Т.Б.** Наиболее уязвимые виды флоры Ульяновской области // Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений. Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции (Саранск, 20-22 ноября 2014 г.). Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2014. С. 169-172.
- 646. Саксонов С.В.** Новый вид рода *Cerastium* (Caryophyllaceae) с Жигулей // Ботанический журнал. 1990. Т. 75, № 8. С. 1168-1169.
- 647. Саксонов С.В., Раков Н.С.** *Anemoneoides* × *korzhinskyi* (Ranunculaceae) новый гибридогенный вид из Среднего Поволжья // Ботанический журнал. 1992. Т. 77, № 1. С. 113-115.
- 648. Цвелев Н.Н., Саксонов С.В.** О двух колокольчиках (*Campanula*, Campanulaceae) из родства *Campanuloides* s.l. // Ботанический журнал. 1994. Т. 79, № 10. С. 98-100.
- 649. Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Новый вид рода *Sisymbrium* (Brassicaceae) из Жигулей // Ботанический журнал. 2012. Т. 97, № 3. С. 377-378.
- 650. Васюков В.М., Саксонов С.В.** *Galatella* × *tzvelevii* (Asteraceae) // Ботанический журнал. 2015. Т. 100, № 11. С. 1106-1109.
- 651. Васюков В.М., Саксонов С.В.** *Thymus dubjanskii* и *T. zheguliensis* (Lamiaceae) в Среднем Поволжье // Ботанический журнал. 2013. Т. 98. № 4. С. 503-507.
- 652. Васюков В.М., Саксонов С.В.** Обзор тимьянов (*Thymus* L., Lamiaceae) Самарской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14, № 1. С. 64-68.
- 653. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Критическая флора Волжско-го бассейна: Заметки о некоторых видах флоры Самарской и Ульяновской областей // Вопросы степеведения. Вып. 7. 2010. С. 113-119.
- 654. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Критическая флора Волжского бассейна: 3. Заметки о некоторых видах флоры Самарской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2010. Т. 12, № 1. С. 50-53.
- 655. Сенатор С.А., Конева Н.В., Саксонов С.В.** Критическая флора Волжского бассейна: 2. Заметки о некоторых видах флоры Самарской области // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края: сборник научных трудов. Вып. 1. Чебоксары, 2010. 82-83.
- 656. Саксонов С.В.** Концепция, задачи и основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия Приволжской возвышенности: Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Тольятти, 2001. 36 с.
- 657. Паюсова Т.В., Конева Н.В., Саксонов С.В.** Флористический мониторинг Тольяттинских городских лесов // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 149-151.
- 658. Розенберг Г.С., Саксонов С.В.** Экологический мониторинг как элемент управления биологическими ресурсами (вместо предисловия) // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 3-8.
- 659. Саксонов С.В., Конева Н.В., Юрицына Н.А.** Оперативный мониторинг некоторых памятников природы самарского Низменного Заволжья // Ре-

- гиональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 97-114.
- 660. Розенберг Г.С., Саксонов С.В.** Экологический мониторинг как элемент управления биологическими ресурсами (вместо предисловия) // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 3-8.
- 661. Романов Н.В., Саксонов С.В., Конева Н.В., Юрицына Н.А.** Резерватный биоресурсный потенциал памятников природы Самарского Низменного Заволжья // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 115-122.
- 662. Саксонов С.В.** Растения Красной книги Самарской области: квалификация статуса редкости // Институту экологии Волжского бассейна РАН 20 лет: Основные итоги и перспективы научных исследований / Отв. ред. Г.С. Розенберг, С.В. Саксонов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 81-83.
- 663. Саксонов С.В.** Спрыгинский сборник: вместо предисловия // Экологические проблемы заповедных территорий России / Под ред. д.б.н. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 4.
- 664. Саксонов С.В., Конева Н.В., Юрицына Н.А.** Оперативный мониторинг некоторых памятников природы самарского Низменного Заволжья // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 97-114.
- 665. Саксонов С.В., Плаксина Т.И., Матвеев В.И., Ильина Н.С., Конева Н.В., Шустов М.В.** Растения, рекомендованные для включения в Красную книгу Самарской области, как объекты мониторинга // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга и докт. биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 124-148.
- 666. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Обзор гвоздичных (Caryophyllaceae) флоры Самарской Луки // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 2. С. 109-125.
- 667. Савенко О.В., Иванова А.В., Саксонов С.В.** Ретроспективный флористический мониторинг в Мелекесско-Ставропольском Ландшафте (Заволжье) // Наука. Творчество: Материалы Второй межвузовской научной конференции (18 апреля 2006 г.). Самара: ООО «ИПК Содружество», 2006. С. 125-127.
- 668. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Раков Н.С., Силаева Т.Б., Конева Н.В., Иванова А.В., Бобкина Е.М.** Новые места нахождения видов, включенных в Красную книгу Самарской области (по результатам мониторинга 2007-2008 гг.) // Самарская Лука: Бюл. 2008. Т. 17, № 4. С. 846-871.
- 669. Соловьева В.В., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Глава XIV Фитомониторинг экотонных экосистем малых водохранилищ Среднего Поволжья // Экологический мониторинг. Часть 7. Современные проблемы мониторинга пресноводных экосистем / Под ред. проф. Д.Б. Гелашвили и проф. Г.В. Шургановой. Учебное пособие. Нижний Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 2014. С. 296-309.

- 670. Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Флористический мониторинг малых искусственных водоемов Самарской области (2001-2005 гг.) // Поволжский экологический журнал. 2006. № 2/3. С. 188-195.
- 671. Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Фитомониторинг прудов Самарского ботанического сада // Самарская Лука: Бюл. 2007. Т. 16, № 1-2 (19-20). С. 208-234.
- 672. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Кузнецова Р.С., Сенатор С.А.** Космический мониторинг в ландшафтно-экологических исследованиях // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. Т. 14, № 1. С. 9-14.
- 773. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И., Саксонов С.В.** Опыт применения классификации и диагностики почв (2004 г.) при почвенных исследованиях в Самарской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2010. Т. 12, № 1. С. 27-30.
- 674. Абакумов Е.В., Саксонов С.В., Савельев К.Н.** Почвенно-ботанические экскурсии по северо-востоку и востоку Самарской области: перспективы создания региональной Красной книги почв // Известия Самарского научного центра РАН. 2009. Т. 11. № 1(4). С. 552-555.
- 675. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И., Вехник В.П., Руденко Н.А., Саксонов С.В., Щуцкая П.В.** Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана // Известия Самарского научного центра РАН. 2008. Т. 10. № 2. С. 267-287.
- 676. Конева Н.В., Саксонов С.В.** К проблеме охраны водных и прибрежно-водных растений в Среднем Поволжье // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». Вып. 7. Тольятти: ВУиТ, 2007. С. 135-140.
- 677. Саксонов С.В.** Конференции и совещания по подготовке Красной книги Самарской области (1998-1999 гг.) // Самарская Лука: Бюл. 2001. № 11. С. 375-388.
- 678. Саксонов С.В.** Растения Красной книги Самарской области: квалификация статуса редкости // Институту экологии Волжского бассейна РАН 20 лет: Основные итоги и перспективы научных исследований / Отв. ред. Г.С. Розенберг, С.В. Саксонов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 81-83.
- 679. Саксонов С.В.** От редактора: от Самарской Луки к проблемам региональной и глобальной экологии // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2009. Т. 18, № 1. С. 3-4.
- 680. Саксонов С.В., Матвеев В.И., Бирюкова Е.Г., Ильина В.Н., Ильина Н.С., Куркин В.А., Плаксина Т.И., Соловьева В.В.** Представители семейств Polygalaceae, Reganiaceae, Lamiaceae и Rutaceae в Красной книге Самарской области // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». Вып. 6. Тольятти: ВУиТ, 2006. С. 9-20.
- 681. Васюков В.М., Новикова Л.А., Саксонов С.В., Леонова Н.А., Поликанин Д.В., Щербаков М.Г., Шibaев С.В., Полумордвинов О.А.** Материалы по редким растениям Пензенской области // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. Естественные науки. 2012. № 29. С. 42-46.
- 682. Васюков В.М., Корчиков Е.С., Саксонов С.В.** Виды лишайников, рекомендуемые для включения во второе издание Красной книги Пензенской области // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2011, № 25. Ч. 1. С. 47-53.
- 683. Саксонов С.В., Бирюкова Е.Г., Матвеев В.И., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Устинова А.А., Конева Н.В., Плаксина Т.И.** Папоротникообразные (Polypodiopsida) в Красной

- книге Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2001. № 11. С. 201-216.
- 684. Плаксина Т.И., Саксонов С.В., Матвеев В.И., Бирюкова Е.Г., Симонова Н.И.** Плауновидные (Lycopodiophyta) и хвощевидные (Equisetophyta) в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2002. № 12. С. 96-101.
- 685. Саксонов С.В., Задульская О.А., Плаксина Т.И., Устинова А.А., Симонова Н.И., Конева Н.В., Шишова Т.К.** Ятрышниковые (Orchidales, Orchidaceae) в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2004. № 15. С. 225-252.
- 686. Саксонов С.В., Ильина Н.С., Плаксина Т.И., Устинова А.А., Родионова Г.Н., Конева Н.В., Ильина В.Н.** Мотыльковоцветные (Fabales, Fabaceae) в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2004. № 14. С. 102-130.
- 687. Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.И., Плаксина Т.И.** Фиалкоцветные (Violales, Violaceae) в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2004. № 15. С. 252-259.
- 688. Саксонов С.В., Плаксина Т.И., Ильина Н.С., Конева Н.В., Раков Н.С., Устинова А.А.** Мятликовые (Poales, Poaceae) в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: Бюл. 2004. № 14. С. 77-101.
- 689. Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Красная книга Волжского бассейна в реализации принципов устойчивого развития // Поволжский экологический журнал. 2014. № 1. С. 38-49.
- 690. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Красная книга Самарской области: взгляд в будущее // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников российской научной конференции (г. Тольятти, 12-15 октября 2009 г.). Тольятти: «Кассандра», 2009. С. 195-201.
- 691. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Розенберг Г.С.** Красная книга Волжского бассейна: тактика сохранения флористического разнообразия крупного экорегиона // Раритеты флоры Волжского бассейна. Доклады участников II Российской научной конференции (г. Тольятти, 11-13 сентября 2012 г.) / под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти; Кассандра, 2012. С. 218-230.
- 692. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И.** Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2008.
- 693. Саксонов С.В., Конева Н.В.** Почвенно-растительные комплексы Жигулевского заповедника // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». Вып. 6. Тольятти: ВУиТ, 2006. С. 21-30.
- 694. Гагарина Э.И., Абакумов Е.В., Вехник В.П., Саксонов С.В.** Почвенно-экологические условия Жигулевского заповедника // Известия Самарского научного центра РАН. 2007. Т. 9, № 1(19). С. 47-55.
- 695. Саксонов С.В., Конева Н.В.** Липовые леса Жигулей на бурых почвах // Самарская Лука: Бюл. 2006. № 18. С. 170-172.
- 696. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И., Саксонов С.В.** Аккумуляция органического вещества и депонирование атмосферной углекислоты лесными почвами Самарской Луки // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 2. С. 75-90.
- 697. Абакумов Е.В., Сулейманов Р.Р., Шамсимухамедов М.М., Саксонов С.В.** Темно-серые и темно-серые краснопрофильные почвы Самарской области и Башкортостана // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20, № 3. С. 115-120.
- 698. Абакумов Е.В., Саксонов С.В., Розенберг Г.С., Сенатор С.А.** Почвы

- промышленно-транспортных территорий // ELPIT 2011. Сборник трудов III Международного экологического конгресса (V Международной научно-технической конференции) «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов», научный симпозиум «Экологический мониторинг промышленно-транспортных комплексов» (Тольятти – Самара, 21-25 сентября 2011 г.). Тольятти: ТГУ, 2011. Т. 4. С. 3-5.
- 699. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И., Розенберг Г.С., Саксонов С.В.** Красная книга почв Самарской области // VI Съезд общества почвоведов им. В.В. Докучаева: материалы докладов. М., 2012. С. 307-308.
- 700. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И., Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Красные книги почв Среднего Поволжья: текущее содержание и перспективы наполнения // Всероссийская научная конференция «Красная книга почв и ее значение для охраны почвенного покрова». Ялта, 2015. С. 85-88.
- 701. Иванова А.В., Розенберг Г.С., Саксонов С.В.** Опыт количественного анализа флористического разнообразия и флористической структуры Самарской Луки // Экология. 2006. № 5. С. 332-339.
- 702. Вехник В.П., Кивотов П.Е., Краснобаев Ю.П., Кудинов К.А., Пантелеев И.В., Саксонов С.В.** К вопросу об организации Рачейского филиала Жигулевского заповедника // Проблемы регионального природоведения: Тезисы докладов научно-практической конференции (18-22 октября 1993 г., Самара). Самара, 1993. С. 39-41.
- 703. Вехник В.П., Кудинов К.А., Саксонов С.В.** К вопросу об организации Средне-Волжского биосферного заповедника // Проблемы регионального природоведения: Тезисы докладов научно-практической конференции (18-22 октября 1993 г., Самара). Самара, 1993. С. 32-33.
- 704. Кудинов К.А., Саксонов С.В., Павловский В.А.** О расширении участка Российских ООПТ во Всемирной сети биосферных резерватов // Охраняемые природные территории: Материалы к созданию концепции системы охраняемых природных территорий России. М.: Изд. РПО ВВФ, 1999. С. 182-183.
- 705. Кудинов К.А., Саксонов С.В., Павловский В.А., Кудинова Г.Э., Розенберг Г.С.** Российские ООПТ и всемирная сеть биосферных резерватов области // Изучение и охрана биологического разнообразия природных ландшафтов Русской равнины: Сборник материалов Международной научной конференции, посвященной 80-летию Пензенского заповедника (Пенза, 18-19 мая 1999 г.). Пенза, 1999. С.42-45.
- 706. Матвеев В.И., Саксонов С.В., Устинова А.А.** Организация, управление и развитие сети особо охраняемых природных территорий Самарской области // Охраняемые природные территории. Проблемы выявления, исследования, организации систем: Тезисы докладов Международной научной конференции (ноябрь, 1994 г.). Пермь, 1994. Ч. 1. С. 22-24.
- 707. Юрицына Н.А., Саксонов С.В.** Эффективность территориальной охраны природных комплексов (на примере ООПТ Кинельского района Самарской области) // Региональная экология. 2010. № 1-2 (28). С. 69-72.
- 708. Ильина В.Н., Саксонов С.В., Ильина Н.С., Соловьева В.В., Митрошенкова А.Е., Савенко О.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В., Бирюкова Е.Г., Матвеев В.И.** О судьбе реки Бинарадки, старобинарадских прудов и памятника природы «Старобинарадские заросли белокрыльника болотного» // Самарская

- Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2012. Т. 21, № 1. С. 159-175.
- 709. Ерин В.А., Павлинова Н.И., Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Проект системы особо охраняемых природных территорий городского округа Тольятти // Проблемы экологии городского округа Тольятти и пути их решения: Сборник трудов научно-практической конференции (3 декабря 2010 г.). Самара, 2010. С. 87-93.
- 710. Саксонов С.В., Розенберг А.Г., Сенатор С.А.** Фитосозологическая оценка памятников природы Самарской области // Вестник Самарского государственного экономического университета. Спец. вып. 2014. С. 146-153.
- 711. Казанцев И.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Фитосозологическая оценка водно-болотных памятников природы Самарской области // Гидробиотаника 2015: материалы VIII Всероссийской конференции с международным участием по водным макрофитам (п. Борок, 16-20 октября 2015 г.) / Федер. агентство научной орг. России, РАН, ФГБУН Ин-т биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. Ярославль: Филигрань, 2015. С. 125-127.
- 712. Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Крючков А.Н.** Эколого-туристический потенциал памятников природы регионального значения Самарской области: флористический аспект // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования. Труды Международной научно-практической конференции. Поволжский гос. ун-т сервиса, 25-26 апреля 2013 г. Тольятти, 2013. С. 288-298.
- 713. Казанцев И.В., Саксонов С.В.** Фитосозологический рейтинг памятников природы регионального значения Самарской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. Т. 17. № 4. С. 45-54.
- 714. Раков Н.С., Васюков В.М., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Адвентивные виды рода *Veronica* L. s.l. во флоре Среднего Поволжья // Ботанические заметки. Казань, 2015. № 5. С. 17-19.
- 715. Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С.** Некоторые особенности адвентивной флоры Тольятти и ее натурализация // Известия Самарского научного центра РАН. 2010. Т. 12, № 1(9). С. 2334-2340.
- 716. Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Антропохория адвентивных растений Среднего Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13. № 5(2). С. 203-298.
- 717. Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В., Васюков В.М., Иванова А.В.** Новые и редкие чужеродные растения в Среднем Поволжье // Российский журнал биологических инвазий. 2013. № 3. С. 98-104.
- 718. Саксонов С.В., Новикова Л.А., Сенатор С.А., Рухлено И.А.** Реликтовые растения Приволжской возвышенности: состояние проблемы // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2015. № 4. (19). С. 306-318.
- 719. Дронин Г.В., Новикова Л.А., Саксонов С.В.** Реликтовый элемент флоры бассейна реки Сызранки // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2015. № 4 (12). С. 19-28.
- 720. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Колева Н.В.** Классификация реликтовых растений центральной части Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13. № 5. С. 64-67.
- 721. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Савчук С.С., Рощевский Ю.К.** Реликтовые элементы флоры Средне-Волжского биосферного резервата (Приволжская возвышенность) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С.

- Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 342-348.
- 722. Гагарина Э.И., Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Почвенные исследования в Жигулевском заповеднике // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Жигулевского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина (Жигулевск – Бахилова Поляна, 4-8 сентября 2002 г.) / Науч. ред. С.В. Саксонов. Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 15-18.
- 723. Саксонов С.В.** Истоки заповедного дела в Самарской области // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Жигулевского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина (Жигулевск – Бахилова Поляна, 4-8 сентября 2002 г.) / Науч. ред. С.В. Саксонов. Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 55-62.
- 724. Саксонов С.В.** Яркие страницы истории Жигулевского заповедника // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Жигулевского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина (Жигулевск – Бахилова Поляна, 4-8 сентября 2002 г.) / Науч. ред. С.В. Саксонов. Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 47-55.
- 725. Саксонов С.В.** Ботаническая изученность Самарской Луки (от Палласа до Спрыгина) // Самарская Лука: Бюл. 1994. № 5. С. 33-80.
- 726. Голуб В.Б., Ужамецкая Е.А., Саксонов С.В.** Характеристика каменистых степей Жигулевских гор (по материалам исследований Л.М. Черепнина) // Самарская Лука: Бюл. 1995. № 6. С. 73-96.
- 727. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Геоботаническая изученность Средне-Волжского биосферного резервата: история и современность // Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 20-24.09.2011). Т. 1. Разнообразие типов растительных сообществ и вопросы их охраны. География и картография растительности. История и перспективы геоботанических исследований. Санкт-Петербург, 2011. С. 222-225.
- 728. Саксонов С.В.** Первые члены Русского ботанического общества. А-Г. (К 100-летию Русского ботанического общества) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 2. С. 194-229.
- 729. Саксонов С.В.** Первые члены Русского ботанического общества. Д-З. (К 100-летию Русского ботанического общества) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 3. С. 197-212.
- 730. Васюков В.М., Саксонов С.В.** Президенты Русского ботанического общества // История ботаники в России. К 100-летию юбилею РБО: Сборник статей Международной научной конференции. Тольятти, 14-17 сентября 2015 г. Т. 1. Русское ботаническое общество. Тольятти: Кассандра, 2015. С. 60-71.
- 731. Дронин Г.В., Саксонов С.В.** Анатолий Дмитриевич Михеев (1933-2013) и его вклад в познание истории флоры и растительности Среднего Поволжья // История ботаники в России. К 100-летию юбилею РБО: Сборник статей Международной научной конференции. Тольятти, 14-17 сентября 2015 г. Т. 2. Ботанические научные школы и лидеры. Тольятти: Кассандра, 2015. С. 151-156.

- 732. Камелин Р.В., Нешатаева В.Ю., Саксонов С.В.** Тринадцать съездов Русского ботанического общества // История ботаники в России. К 100-летнему юбилею РБО: Сборник статей Международной научной конференции. Тольятти, 14-17 сентября 2015 г. Т. 1. Русское ботаническое общество. Тольятти: Кассандра, 2015. С. 72-98.
- 733. Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Хроника ботанических событий Ульяновской области (1778-1977 гг.) // История ботаники в России. К 100-летнему юбилею РБО. Сборник статей Международной научной конференции. Тольятти, 14-17 сентября 2015 г. Т. I. Русское ботаническое общество. Тольятти: Кассандра, 2015. С. 200-206.
- 734. Васильев А.В., Саксонов С.В.** Дни экологического просвещения в Среднем Поволжье // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16, № 5. С. 1837-1839.
- 735. Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Роль экспедиций-конференций ИЭВБ РАН в пропаганде биологических знаний // Самарский край в истории России. Вып. 4. Материалы межрегиональной научной конференции. Самара, 2012. С. 57-59.
- 736. Розенберг Г.С., Конева Н.В., Сенатор С.А.** К Дню рождения Сергея Владимировича Саксонова // Аграрная Россия. 2010. № 1. С. 2-4.
- 737. Розенберг Г.С., Конева Н.В., Сенатор С.А.** Юбилей главного редактора бюллетеня «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» Сергея Владимировича Саксонова // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19, № 1. 2010. С. 4-33.
- 738. Розенберг Г.С., Сенатор С.А., Конева Н.В.** Библиография научных трудов Сергея Владимировича Саксонова, доктора биологических наук, профессора (к 50-летию со дня рождения) / отв. ред. Г.С. Розенберг. Тольятти: Кассандра, 2010. 100 с.
- 739. Сенатор С.А.** «Принц Жигулевский» (к юбилею Сергея Владимировича) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 38-50.
- 740. Сенатор С.А., Раков Н.С., Соловьева В.В.** С.В. Саксонов – ботаник, эколог, организатор (к 25-летию научной деятельности) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19, № 1. 2010. С. 51-60.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
.....	
1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	8
1.1. Введение	8
1.2. Концепция	9
1.2. Принцип	10
1.3. Стратегия	12
1.4. Способы	15
1.5. Мероприятия и устройства	22
1.6. Заключение	26
2. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ РАСТЕНИЙ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	27
2.1. Общие положения	27
2.2. Критерии отбора сосудистых растений	32
2.3. Сосудистые растения Красных книг Приволжской возвышенности	39
2.4. Заключение	45
2.5. Выводы	46
3. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ	48
3.1. Фиторазнообразие ландшафтов Самарской Луки как основ для организации мониторинга	51
3.2. Ценоотические элементы видового разнообразия сосудистых растений Самарской Луки	54
3.2.1. Степные растения	54
3.2.2. Лесные растения	56
3.2.3. Луговые растения	55
3.2.4. Водные и прибрежно-водные растения	57
3.2.5. Болотные растения	58
3.2.6. Опушечные растения	59
3.2.7. Петрофитные растения	59
3.2.8. Галофитные растения	59
3.2.9. Сегетальные растения	59

3.3. Особо ценные флоро-ценотические комплексы Самарской Луки	60
3.3.1. Молебный овраг	60
3.3.2. Стрельная гора и ее окрестности	62
3.3.3. Малиновая гора и ее окрестности	68
3.3.4. Бахилковы горы и их окрестности	70
3.3.5. Бахилловская долина	74
3.3.6. Утес Шелудяк	81
3.3.7. Безымянный овраг	83
3.3.8. Лысая гора у Морквашей	84
3.3.9. Могутова гора	87
3.3.10. Молодецкий курган и его окрестности	87
3.3.11. Рождественско-Шелехметская пойма	88
3.3.12. Муранский лесной массив	90
3.3.14. Гора Гусиха и Гурьев овраг	93
3.3.15. Новодевичьи горы	94
3.3.16. Рачейский лесной массив	96
3.4. Дополнительные данные, необходимые для организации флористического мониторинга в условиях федеральных особо охраняемых природных территорий	103

4. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА РАРИТЕТНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

.....	107
4.1. Раритетные виды на территории памятников природы	118
4.1.1. <i>Ajuga chia</i>	118
4.1.2. <i>Allium delicatum</i>	118
4.1.3. <i>Allium obliquum</i>	119
4.1.4. <i>Alyssum lenense</i>	119
4.1.5. <i>Anthemis trotzkiana</i>	119
4.1.6. <i>Arabidopsis toxophylla</i>	119
4.1.7. <i>Artemisia salsoloides</i> Willd.	120
4.1.8. <i>Asperula exasperata</i>	120
4.1.9. <i>Asperula petraea</i>	120
4.1.10. <i>Asplenium ruta-muraria</i>	120
4.1.11. <i>Asplenium septentrionalie</i>	120
4.1.12. <i>Aster alpinis</i>	120
4.1.13. <i>Astragalus wolgensis</i>	121
4.1.14. <i>Astragalus cornutus</i>	122
4.1.15. <i>Astragalus helmii</i>	123
4.1.16. <i>Astragalus henningii</i>	123
4.1.17. <i>Astragalus macropus</i>	123

4.1.18. <i>Astragalus sulcatus</i>	124
4.1.19. <i>Astragalus zingerii</i> Korsch	124
4.1.20. <i>Athyrium filix-femina</i>	124
4.1.21. <i>Atraphaxis frutescens</i>	125
4.1.22. <i>Bistorta major</i>	125
4.1.23. <i>Botrichium lunaria</i>	125
4.1.24. <i>Bupleurum falcatum</i>	125
4.1.25. <i>Cacalia hastata</i>	125
4.1.26. <i>Campanula latifolia</i>	126
4.1.27. <i>Campanula wolgensis</i>	126
4.1.28. <i>Camphorosma monspeliaca</i>	126
4.1.29. <i>Camphorosma songorica</i>	126
4.1.30. <i>Carex bohemica</i>	126
4.1.31. <i>Carex ericetorum</i>	126
4.1.32. <i>Carex lasiocarpa</i>	127
4.1.33. <i>Carex limosa</i>	127
4.1.34. <i>Catabrosella humilis</i>	127
4.1.35. <i>Centaurea taliewii</i>	127
4.1.36. <i>Cephalanthera rubra</i>	127
4.1.37. <i>Cephalaria uralensis</i>	128
4.1.38. <i>Ceratocecarpus submersum</i>	128
4.1.39. <i>Chartolepis intermedia</i>	128
4.1.40. <i>Chimaphila umbellata</i>	129
4.1.41. <i>Chrysocyanthus vernalis</i>	129
4.1.42. <i>Chrysocyanthus wolgensis</i>	131
4.1.43. <i>Cicuta virosa</i>	131
4.1.44. <i>Cladium mariscus</i>	131
4.1.45. <i>Clausia aprica</i>	132
4.1.46. <i>Cnondrilla graminea</i>	132
4.1.47. <i>Comarum palustre</i>	132
4.1.48. <i>Cotoneaster alaunicus</i>	132
4.1.49. <i>Cotoneaster melanocarpus</i>	133
4.1.50. <i>Crambe tatarica</i>	133
4.1.51. <i>Crataegus volgensis</i>	133
4.1.52. <i>Cypripedium calceolus</i>	133
4.1.53. <i>Dactylorhiza fuchii</i>	134
4.1.54. <i>Dactylorhiza incarnata</i>	134
4.1.55. <i>Dactylorhiza longifolia</i>	134
4.1.56. <i>Dactylorhiza maculata</i>	134
4.1.57. <i>Daphne mezereum</i>	134

4.1.58. <i>Dianthus leptopetalus</i>	135
4.1.59. <i>Dianthus volgicus</i>	135
4.1.60. <i>Dictamnus gymnostylis</i>	135
4.1.61. <i>Diphasiastrum complanatum</i>	135
4.1.62. <i>Diplataxis cretacea</i>	135
4.1.63. <i>Drosera rotundifolia</i>	136
4.1.64. <i>Dryopteris cristata</i>	136
4.1.65. <i>Elytrigia prunifera</i>	136
4.1.66. <i>Ephedra distachya</i>	136
4.1.67. <i>Epipactis atrorubens</i>	137
4.1.68. <i>Epipactis helleborine</i>	137
4.1.69. <i>Epipactis palustris</i>	138
4.1.70. <i>Eremogone koriana</i>	138
4.1.71. <i>Eriophorum gracile</i>	139
4.1.72. <i>Eriophorum latifolium</i>	139
4.1.73. <i>Eriophorum polystachion</i>	139
4.1.74. <i>Eriosynaphe longifolia</i>	139
4.1.75. <i>Euphorbia pseudagraria</i>	140
4.1.76. <i>Euphorbia undulata</i>	140
4.1.77. <i>Euphorbia uralensis</i>	140
4.1.78. <i>Ferula caspica</i>	140
4.1.79. <i>Ferula tatarica</i>	140
4.1.80. <i>Fritillaria meleagroides</i>	141
4.1.81. <i>Fritillaria ruthenica</i>	141
4.1.82. <i>Gagea bulbifera</i>	142
4.1.83. <i>Galatella angustissima</i>	142
4.1.84. <i>Gentiana cruciata</i>	143
4.1.85. <i>Gentiana pneumonanthe</i>	143
4.1.86. <i>Glaux maritima</i>	143
4.1.87. <i>Globularia punctata</i>	143
4.1.88. <i>Glycyrrhiza echinata</i>	144
4.1.89. <i>Glycyrrhiza glabra</i>	144
4.1.90. <i>Goniolimon elatum</i>	144
4.1.91. <i>Gymnadenia conopsea</i>	144
4.1.92. <i>Gymnocarpium robertianum</i>	145
4.1.93. <i>Hammarbia paludosa</i>	145
4.1.94. <i>Hedysarum gmelinii</i>	145
4.1.95. <i>Hedysarum grandiflorum</i>	145
4.1.96. <i>Hedysarum razoumovianum</i>	146
4.1.97. <i>Helianthemum cretaceum</i>	146

4.1.98. <i>Helichrysum arenarium</i>	147
4.1.99. <i>Helictotrichon pubescens</i>	147
4.1.100. <i>Helictotrichon schellianum</i>	147
4.1.101. <i>Herminium monorchis</i>	147
4.1.102. <i>Hypericum elegans</i>	147
4.1.103. <i>Hypopitys monotropa</i>	148
4.1.104. <i>Iris aphilla</i>	148
4.1.105. <i>Iris pumila</i>	148
4.1.106. <i>Iris sibirica</i>	149
4.1.107. <i>Juniperus communis</i>	149
4.1.108. <i>Jurinea ewersmannii</i>	150
4.1.109. <i>Jurinea ledebourii</i>	150
4.1.110. <i>Jurinea multiflora</i>	150
4.1.111. <i>Koeleria sclerophylla</i>	151
4.1.112. <i>Laser trilobum</i>	152
4.1.113. <i>Lathyrus litvinovii</i>	152
4.1.114. <i>Lathyrus niger</i>	153
4.1.115. <i>Leersia orizoides</i>	153
4.1.116. <i>Lepidium cornopifolium</i>	153
4.1.117. <i>Lilium martogon</i>	153
4.1.118. <i>Limonium caspicum</i>	153
4.1.119. <i>Linum flavum</i>	154
4.1.120. <i>Linum perenne</i>	154
4.1.121. <i>Linum uralense</i>	155
4.1.122. <i>Liparis loeselii</i>	155
4.1.123. <i>Lychnis chalcedonica</i>	155
4.1.124. <i>Lycopodium annotinum</i>	155
4.1.125. <i>Lycopodium clavatum</i>	155
4.1.126. <i>Maianthemum bifolium</i>	155
4.1.127. <i>Matteuccia struthiopteris</i>	156
4.1.128. <i>Matthiola fragrans</i>	156
4.1.129. <i>Medicago cancellata</i>	156
4.1.130. <i>Menyanthes trifoliata</i>	156
4.1.131. <i>Moneses uniflora</i>	156
4.1.132. <i>Najada marina</i>	157
4.1.133. <i>Neottia nidus-avis</i>	157
4.1.134. <i>Neottianthe cucullata</i>	157
4.1.135. <i>Nepeta ucranica</i>	157
4.1.136. <i>Nuphar lutea</i>	158
4.1.137. <i>Nuphar pumila</i>	158

4.1.138. <i>Nymphaea alba</i>	158
4.1.139. <i>Nymphaea candida</i>	159
4.1.140. <i>Nymphaea tetragona</i>	159
4.1.141. <i>Onosma polychrome</i>	159
4.1.142. <i>Orchis nilitaris</i>	160
4.1.143. <i>Ornithogalum fischeranum</i>	160
4.1.144. <i>Otites baschkirorum</i>	160
4.1.145. <i>Oxycoccus palustris</i>	161
4.1.146. <i>Oxytropis floribunda</i>	161
4.1.147. <i>Oxytropis spicata</i>	161
4.1.148. <i>Palimbia salsa</i>	162
4.1.149. <i>Parnassia palustris</i>	162
4.1.150. <i>Petrosimonia triandra</i>	163
4.1.151. <i>Phegopteris connectilis</i>	163
4.1.152. <i>Pholiorus pannonicus</i>	163
4.1.153. <i>Plantago cornutii</i>	163
4.1.154. <i>Plantago maxima</i>	163
4.1.155. <i>Plantago salsa</i>	163
4.1.156. <i>Platanthera bifolia</i>	163
4.1.157. <i>Pleurospermum uralense</i>	164
4.1.158. <i>Polemonium caeruleum</i>	164
4.1.159. <i>Polygala sibirica</i>	164
4.1.160. <i>Polypodium vulgare</i>	165
4.1.161. <i>Populus alba</i>	165
4.1.162. <i>Potamogeton gramineus</i>	165
4.1.163. <i>Potentilla erecta</i>	165
4.1.164. <i>Psathyrostachys juncea</i>	166
4.1.165. <i>Pulsatilla patens</i>	166
4.1.166. <i>Pyrola chlorantha</i>	167
4.1.167. <i>Pyrola media</i>	168
4.1.168. <i>Pyrola minor</i>	168
4.1.169. <i>Pyrola rotundifolia</i>	168
4.1.170. <i>Ranunculus gmelinii</i>	168
4.1.171. <i>Ranunculus lingua</i>	168
4.1.172. <i>Ranunculus polyphyllus</i>	169
4.1.173. <i>Ranunculus polyrhizos</i>	169
4.1.174. <i>Rindera tetraspis</i>	169
4.1.175. <i>Salix lapponum</i>	169
4.1.176. <i>Salix rosmarinifolia</i>	169
4.1.177. <i>Salvinia natans</i>	170

4.1.178. <i>Scabiosa isetensis</i>	170
4.1.179. <i>Scirpoides holoschenus</i>	171
4.1.180. <i>Schivereckia podolica</i>	171
4.1.181. <i>Schenus ferrugineus</i>	171
4.1.182. <i>Sparganium minimum</i>	171
4.1.183. <i>Stipa anamala</i>	171
4.1.184. <i>Stipa korshinskyi</i>	171
4.1.185. <i>Stipa pennata</i>	172
4.1.186. <i>Stipa pulcherrima</i>	173
4.1.187. <i>Stipa tirsia</i>	174
4.1.188. <i>Stipa zaleskii</i>	174
4.1.189. <i>Suaeda prostarta</i>	174
4.1.190. <i>Syrenia cana</i>	175
4.1.191. <i>Tamarix ramosissima</i>	175
4.1.192. <i>Tanacetum sclerophyllum</i>	175
4.1.193. <i>Tanacetum uralense</i>	175
4.1.194. <i>Thymus bashkiriensis</i>	176
4.1.195. <i>Thymus dubjanskii</i>	176
4.1.196. <i>Thymus zheguliensis</i>	176
4.1.197. <i>Trientalis europaea</i>	176
4.1.198. <i>Triglochin maritimum</i>	177
4.1.199. <i>Trinia hispida</i>	177
4.1.200. <i>Trollius europaeus</i>	177
4.1.201. <i>Tulipa bibersteiniana</i>	177
4.1.202. <i>Tulipa biflora</i>	178
4.1.203. <i>Tulipa gesneriana</i>	178
4.1.204. <i>Tulipa patens</i>	179
4.1.205. <i>Vaccinium myrtillus</i>	179
4.1.206. <i>Vaccinium vitis-idaea</i>	179
4.1.207. <i>Valeriana tuberosa</i>	180
4.1.200. <i>Veronica officinalis</i>	180
4.1.209. <i>Viola epipsila</i>	180
4.3. Выводы	177
4.5. Фитосозологический рейтинг памятников природы регионального значения Самарской области	181

5. МОНИТОРИНГ РЕЛИКТОВЫХ И ЭНДЕМИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФЛОРЫ	201
5.1. Работы классиков реликтовой гипотезы	201
5.1.1. Литвинов Дмитрий Иванович	201
5.1.2. Коржинский Сергей Иванович	202

5.1.3. Лавренко Евгений Михайлович	202
5.1.4. Спрыгин Иван Иванович	202
5.2. Работы самарских ботаников	209
5.2.1. Сидорук Илья Семенович	209
5.2.2. Плаксина Тамара Ивановна	209
5.2.3. Конева Надежда Викторовна	210
5.2.4. Сенатор Степан Александрович	211
5.2.5. Саксонов Сергей Владимирович	211
5.2.6. Головлев Алексей Алексеевич	212
5.2.7. Горлов Сергей Евгеньевич	212
5.2.8. Чап Татьяна Федоровна	212
5.3. Работы пензенских ботаников	213
5.3.1. Новикова Любовь Александровна	213
5.3.2. Леонова Наталья Алексеевна	213
5.4. Работы ульяновских ботаников	214
5.4.1. Благовещенский Виктор Васильевич	214
5.4.2. Раков Николай Сергеевич	214
5.4.3. Дронин Григорий Валерьевич	214
5.4.4. Истомина Елена Юрьевна	215
5.5. Работы мордовских ботаников	216
5.5.1. Силаева Татьяна Борисовна	216
5.5.2. Письмаркина Елена Васильевна	216
5.6. Работы саратовских ботаников	216
5.7. Иные работы по проблеме реликтовых видов	217
5.8. Выводы	217

6. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ЭНДЕМИЧНЫХ РАСТЕНИЙ БАССЕЙНА ВОЛГИ

.....	218
6.1. Эндемичные растения	218
6.1.1. Asteraceae	218
6.1.2. Brassicaceae	219
6.1.3. Boraginaceae	219
6.1.4. Callitrichaceae	219
6.1.5. Caryophyllaceae	219
6.1.6. Ceratophyllaceae	220
6.1.7. Chenopodiaceae	220
6.1.8. Cistaceae	220
6.1.9. Crassulaceae	111
6.1.10. Cyperaceae	221
6.1.11. Euphorbiaceae	221
6.1.12. Fabaceae	221
6.1.13. Lamiaceae	222
6.1.14. Poaceae	223

6.1.15. Ranunculaceae	224
6.1.16. Rosaceae	225
6.1.17. Rubiaceae	229
6.1.18. Salicaceae	229
6.1.19. Scrophulariaceae	229
6.1.20. Trapaceae	230
6.1.21. Violaceae	230
6.1.22. Zannichelliaceae	231
6.2. Субэндемичные растения	231
6.2.1 Alliaceae	231
6.2.2. Apiaceae	231
6.2.3. Аросynaceae	231
6.2.4. Asclepiadaceae	231
6.2.5. Asteraceae	231
6.2.6. Boraginaceae	233
6.2.7. Brassicaceae	234
6.2.8. Caryophyllaceae	234
6.2.9. Cistaceae	235
6.2.10. Crassulaceae	235
6.2.11. Dipsacaceae	235
6.2.12. Euphorbiaceae	236
6.2.13. Fabaceae	236
6.2.14. Iridaceae	239
6.2.15. Lamiaceae	239
6.2.16. Linaceae	241
6.2.17. Malvaceae	241
6.2.18. Nelumbonaceae	241
6.2.19. Poaceae	241
6.2.20. Polygonaceae	243
6.2.21. Potamogetonaceae	243
6.2.22. Ranunculaceae	243
6.2.23. Rosaceae	244
6.2.24. Rubiaceae	245
6.2.25. Scrophulariaceae	245
6.2.26. Trapaceae	246
6.2.27. Typhaceae	246
6.2.28. Valerianaceae	246
6.2.29. Violaceae	246

7. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА РАСТЕНИЙ, ОПИСАННЫХ С ТЕРРИТОРИИ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА	247
7.1. Растения, описанные с территории Волжского бассейна	248

7.1.1. Alismataceae	248
7.1.2. Apiaceae	248
7.1.3. Asclepiadaceae	249
7.1.4. Asteraceae	249
7.1.5. Boraginaceae	253
7.1.6. Brassicaceae	254
7.1.7. Campanulaceae	256
7.1.8. Cannabaceae	256
7.1.9. Caryophyllaceae	256
7.1.10. Celastraceae	258
7.1.11. Chenopodiaceae	258
7.1.12. Cistaceae	259
7.1.13. Crassulaceae	259
7.1.14. Cyperaceae	259
7.1.15. Dipsacaceae	259
7.1.16. Euphorbiaceae	260
7.1.17. Fabaceae	261
7.1.18. Hyacinthaceae	262
7.1.19. Juncaceae	263
7.1.20. Lamiaceae	263
7.1.21. Liliaceae	264
7.1.22. Plumbaginaceae	264
7.1.23. Poaceae	264
7.1.24. Polygalaceae	267
7.1.25. Polygonaceae	268
7.1.26. Potamogetonaceae	268
7.1.27. Ranunculaceae	269
7.1.28. Rosaceae	270
7.1.29. Rubiaceae	274
7.1.30. Scrophulariaceae	275
7.1.31. Trapaceae	276
7.1.32. Valerianaceae	277
7.1.33. Violaceae	279

8. ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА	
ИНВАЗИОННЫХ РАСТЕНИЙ	281
8.1. Виды-«трансформеры»	283
8.2. Виды, активно натурализирующиеся в естественных и полуестественных местообитаниях	287
8.3. Виды, натурализирующиеся и активно расселяющиеся по антропогенным местообитаниям	291
8.4. Потенциально инвазионные виды	294
8.5. Заключение	296

9. ОСНОВЫ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВОДОЕМОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ	299
9.1. Малые искусственные водоемы	299
9.2. Пруды города Самара	306
9.3. Основы мониторинга внутренних водоемов Самарской Луки	313
10. ОСНОВЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ФЛОРИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	325
10.1. Виды, встречающиеся часто, широко распространенные	330
10.2. Виды, спорадически распространенные	351
10.3. Виды, встречающиеся изредка	372
10.4. Виды, встречающиеся редко	375
10.5. Виды, встречающиеся очень редко	380
10.6. Лишайники	381
10.7. Мохообразные	382
10.8. Виды с нечеткой детерминацией	383
10.9. Вековая динамика флористического состава	385
11. ОПЫТ КОЛЛЕГИАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА	399
11.1 Координация флористических исследований	399
11.1.1. О проекте «Флора Волжского бассейна»	401
11.1.2. Концепция развития гербария Института экологии Волжского бассейна РАН (РВБ)	406
11.1.3. Научный журнал «Фиторазнообразии Восточной Европы»	409
11.1.4. Отражение в журнал «Фиторазнообразии Восточной Европы» вопросов, связанных с флористическим разнообразием	416
11.1.5. Научный журнал «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии»	423
11.1.6. Отражение в журнал «Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии» вопросов, связанных с флористическим разнообразием	428
11.2. Роль экспедиций-конференций ИЭВБ РАН в пропаганде биологических знаний	443
11.2.1. Первая экспедиция-конференция, 6-7 августа 1999 г.	444
11.2.2. Вторая экспедиция-конференция, 4-23 июля 2003 г.	445
11.2.3. Третья экспедиция-конференция, 1-3 июня 2004 г.	445
11.2.4. Четвертая экспедиция-конференция, 10-13 июля, 8-15 августа 2005 г.	445

11.2.5. Пятая экспедиция-конференция, 23 июня – 8 июля 2006 г.	446
11.2.6. Шестая экспедиция-конференция, 25 июня – 7 июля 2007 г.	446
11.2.7. Седьмая экспедиция-конференция, 21 июля – 7 августа 2008 г.	446
1.2.8. Восьмая экспедиция-конференция, 28 июля – 4 августа, 6 – 12 августа 2009 г.	447
11.2.9. Девятая экспедиция-конференция, 25-31 мая, 14-22 июля 2010 г.	447
11.2.10. Десятая экспедиция-конференция, 4-10 июня, 28 июня – 1 июля, 8-16 июня 2011 г.	448
11.2.11. Одиннадцатая экспедиция-конференция, 10-13 мая, 6-10 июня, 19-24 августа 2012 г.	448
1.2.12. Двенадцатая экспедиция-конференция, 8-11 июля 2013 г.	449
11.2.13. Тринадцатая экспедиция-конференция, 10-18 июля 2014 г.	449
11.2.14. Четырнадцатая экспедиция-конференция 4-17 июля 2015 г.	449
11.2.15. Пятнадцатая экспедиция-конференция, 1-6 мая 2016 г.	449

**ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: ОБ АВТОРЕ КНИГИ И ТОЛЬТТИНСКОЙ
ФЛОРИСТИЧЕСКОЙ ШКОЛЕ (С.А. Сенатор, Н.В. Конева) 456**

БЛАГОДАРНОСТИ..... 472

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 473

Саксонов Сергей Владимирович

**Теоретические основы
регионального флористического мониторинга**

Издательство «Кассандра»

Отпечатано в типографии «Кассандра»

445061, Тольятти, ул. Индустриальная, д. 7
Тел./факс (8482) 57-00-04, e-mail: kassandra1989@yandex.ru
(Адрес для корреспонденции: 445035, г.Тольятти, до востребования)

Подписано в печать с оригинал-макета 07.11.2016 г.
Формат 60*90/16. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Усл.печ.л. 33,25. Тираж 500 экз. Заказ № 138/4