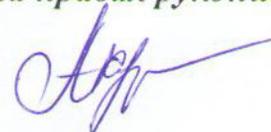


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*На правах рукописи*



**КУРГАНОВ АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ  
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ**

Специальность 03.02.08 – экология (биология) (биологические науки)

Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

Научный руководитель:  
доктор биологических наук, доцент  
Борисова Елена Анатольевна

Иваново – 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	4
<b>Глава 1.</b> Особенности структурно-функциональной организации ООПТ и изучение флоры охраняемых территорий.....	9
1.1. Понятие об особо охраняемых природных территориях (ООПТ)....	9
1.2. Особо охраняемые природные территории России.....	10
1.3. Особо охраняемые природные территории за рубежом.....	22
1.4. Особо охраняемые природные территории Ивановской области.....	24
1.5. Краткая характеристика стационарных пунктов исследования и история изучения их флоры.....	26
1.6. Краткая характеристика природно-климатических условий Ивановской области.....	32
<b>Глава 2.</b> Материал и методика работы.....	35
<b>Глава 3.</b> Анализ флоры особо охраняемых природных территорий Ивановской области.....	41
3.1. Систематический анализ флоры ООПТ.....	41
3.2. Биоморфологическая структура флоры ООПТ.....	45
3.3. Географический анализ флоры ООПТ Ивановской области.....	46
<b>Глава 4.</b> Репрезентативность ООПТ Ивановской области.....	53
<b>Глава 5.</b> Характеристика перспективных территорий, предлагаемых к включению в сеть особо охраняемых природных территорий Ивановской области.....	64
<b>Глава 6.</b> Структура экологической сети Ивановской области на основе выявления фиторазнообразия.....	95
6.1. Крупные ядра (ядра 1-го порядка) экологической сети Ивановской области.....	97
6.2. Мелкие ядра (ядра 2-го порядка) экологической сети Ивановской области.....	107
6.3. Буферные территории.....	112
6.4 Экологические коридоры (биологические коридоры).....	113

<b>Выводы</b> .....	114
<b>Список литературы</b> .....	116
<b>Приложение 1.</b> Картограмма экологической сети Ивановской области.....	159
<b>Приложение 2.</b> Перечень перспективных ООПТ Ивановской области.....	160
<b>Приложение 3.</b> Аннотированный конспект флоры ООПТ Ивановской области.....	162

## Введение

**Актуальность.** Формирование и оптимизация сети особо охраняемых природных территорий, образующих экологический каркас региона – одна из важнейших задач современности в области охраны природы (Соболев, 2012; Balmford A. et al., 2002; Naughton-Treves L. et al., 2005). Планирование экологической сети регионов с учётом её интеграции в международную, или Панъевропейскую экологическую сеть (ПЕЭС) в настоящее время является неотложной задачей (Соболев, 2011, 2012). Реализация проекта создания экологической сети осуществляется в несколько этапов и, в том числе, заключается в выявлении территорий особого природоохранного значения, или ТОПЗ (Изумрудная книга..., 2011-2013) на региональном, государственном и международном уровнях.

Именно растения формируют основу экосистем, создают условия для существования других живых организмов, поэтому проблемы формирования системы ООПТ с учетом флористических критериев и изучение фиторазнообразия выходят на первый план, сосудистые растения являются индикатором состояния экосистем. Исследования, направленные на изучение современного состояния флоры, остаются одним из фундаментальных направлений биологии и экологии XXI века. Они позволяют оценить динамические тенденции флоры и дать прогноз её развития в будущем, что имеет большое теоретическое и практическое значение. Не проводя детальные флористические исследования, разработать научно обоснованную концепцию охраны природного богатства флоры невозможно.

Изучение флоры особо охраняемых природных территорий (ООПТ) проводится повсеместно как в России (Варгот, Силаева, 2010; Казанцев, Крючков, 2015; Новикова, Панькина, 2012; Нотов, 2010; Саксонов, Сенатор, 2012 и др.), так и за рубежом (Cox et al., 2011; McNeely, 2001; Patwardhan et al., 2001; Phillips, Gay, 2001; Spanos et al., 2008 и др.), это особенно актуально в урбанизированных областях, к числу которых относится и Ивановская область.

Сеть ООПТ Ивановской области начала формироваться в 1960-х гг. и в настоящее время включает 327 охраняемых территорий, среди них 1 – заказник федерального значения, 128 – памятники природы регионального, 198 – местного значения. Однако, региональная сеть ООПТ слабо развита и в полной мере не обеспечивает необходимую сохранность биоразнообразия и ландшафтов (Баринов, Баринаева, 2007; Баринов, 2008; Борисова, Шилов, 2011; Новичков, 2004; Редкие растения..., 2011). На долю ООПТ приходится всего 2,4% от площади всей территории области, отсутствуют паспорта большинства ООПТ, многие ценные природные территории не имеют охранного статуса. Несовершенство сети ООПТ Ивановской области также обусловлено незначительной площадью охраняемых естественных лесных массивов и большим числом антропогенных и искусственных ООПТ, так как многие памятники природы были созданы на месте городских и поселковых парков, скверов, старых аллей, прудов. Поэтому оптимизация системы ООПТ Ивановской области – актуальная задача.

**Цель и задачи работы.** Цель – на основе изучения фиторазнообразия существующих ООПТ и оценки их репрезентативности разработать экологическую сеть Ивановской области.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) провести флористические исследования существующих ООПТ в различных административных районах, составить аннотированный конспект флоры ООПТ Ивановской области;
- 2) выявить особенности систематической, биоморфологической и географической структуры флоры ООПТ;
- 3) оценить репрезентативность ООПТ;
- 4) охарактеризовать перспективные территории, которым целесообразно придать статус ООПТ и включить в региональную сеть ООПТ;
- 5) разработать проект экологической сети Ивановской области.

**Научная новизна.** Разработана схема экологической сети Ивановской области. Охарактеризовано 18 природных объектов, отличающихся богатым флористическим разнообразием и участием редких видов, которые предложены к включению в сеть ООПТ области. Впервые проведена оценка репрезентативности ООПТ по флористическим критериям на основе специально разработанной интегральной шкалы. На основании собственных исследований и обобщения имеющихся литературных сведений и гербарных материалов впервые получены обобщенные данные по флоре особо охраняемых природных территорий Ивановской области, составлен аннотированный конспект флоры. Для флоры Ивановской области впервые обнаружено 11 видов сосудистых растений, среди них 1 приводится впервые для флоры Верхневолжского региона. Для 34 видов сосудистых растений, включённых в Красную книгу Ивановской области, обнаружено 48 новых местонахождений.

**Теоретическая значимость.** Разработан проект экологической сети Ивановской области в соответствии с рекомендациями по формированию экологических сетей в Европе. Для оценки репрезентативности ООПТ на основании флористических критериев предложена шкала, которая может быть использована для оптимизации экологической сети других регионов. Полученные данные дополняют сведения о распространении видов сосудистых растений Ивановской области.

**Практическая значимость.** Результаты работы по изучению популяций редких видов являются основой для проведения мониторинговых исследований флоры ООПТ и ведения Красной книги Ивановской области. Данные по флоре и растительности изученных ООПТ переданы в Департамент экологии и природных ресурсов Ивановской области и использованы для создания паспортов ООПТ.

Материалы исследований включены в образовательный процесс Ивановского государственного университета в преподавание дисциплин «География растений», «Биологические инвазии», «Ботаническое

ресурсоведение» «Основы систематики высших растений», «Экология растений», а также в учебные и производственные практики.

**Положения, выносимые на защиту:**

- 1) Аннотированный конспект флоры существующих ООПТ Ивановской области.
- 2) Оценка репрезентативности ООПТ и шкалы для оценки репрезентативности.
- 3) Современные сведения об особенностях распространения редких видов сосудистых растений.
- 4) Проект экологической сети Ивановской области на основе флористических исследований.

**Апробация работы.** Основные результаты работы были представлены на 27 конференциях регионального, всероссийского и международного уровня: «Роль ботанических садов и охраняемых природных территорий в изучении и сохранении разнообразия растений и грибов» (Ярославль, 2011); «Актуальные проблемы изучения и сохранения биоразнообразия Верхневолжья» (Иваново, 2012); «Экологические проблемы уникальных природных и антропогенных ландшафтов» (Ярославль, 2012); «Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов» (Владимир, 2011, 2012 и 2014); «Актуальные проблемы экологии и физиологии живых организмов» (Саранск, 2013); XIII съезде Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 2013); «Систематические и флористические исследования Северной Евразии» (Москва, 2013); «V, VII и VII Борисовские чтения» (Шуя, 2013-2015); фестивале студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодая наука в классическом университете» (Иваново, 2012); «Областная краеведческая конференция» (Иваново, 2011-2015); «Экология водно-болотных угодий и торфоразработок» (Киев, 2014); «Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений» (Саранск,

2014); «Пожарские Неопалимовские чтения» (Южа, 2014-2015); «XIII и XIV Плесские чтения» (Плес, 2012 и 2015); «Ботанические коллекции – национальное достояние России» (Пенза, 2015); «Особо охраняемые природные территории: прошлое, настоящее, будущее» (Саратов-Хвалынский, 2015).

**Декларация личного участия автора.** Автором лично проведены полевые исследования флоры 49 ООПТ в 17 районах Ивановской области в 2010-2015 гг., анализ материалов с последующей интерпретацией результатов и написание текста диссертационной работы. В совместных публикациях доля личного участия пропорциональна числу авторов.

**Публикации:** всего опубликовано 40 работ, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, 1 коллективная монография.

**Структура и объем диссертации:** диссертация изложена на 268 страницах машинописного текста, включает 11 таблиц, 8 рисунков и 3 приложения на 109 страницах. Работа состоит из введения, 6 глав, выводов, списка литературы, включающего 294 источника, в том числе 43 на иностранных языках.

**Благодарности.** Сердечную благодарность за совместные полевые исследования, переданный опыт, неоценимую помощь и поддержку на всех этапах работы автор выражает своему научному руководителю, д.б.н. Е.А. Борисовой. Консультации в определении сложных в систематическом отношении видов оказывали С.Р. Майоров, А.П. Серёгин, Ю.Е. Алексеев, А.Г. Девятов, Т.И. Варлыгина, Н.Н. Цвелёв, Г.Ю. Конечная, В.И. Дорофеев, Ю.А. Иваненко, П.Г. Ефимов, В.С. Новиков, Н.И. Шорина, А.В. Чкалов, за что автор им также глубоко признателен. За совместные исследования особую благодарность выражаю М.А. Голубевой, А.И. Сорокину, М.П. Шилову, А.В. Щербакову, Т.Б. Силаевой, Д.А. Мишагиной. За помощь, консультации и ценные замечания признателен И.В. Сенюшкиной, В.М. Васюкову, С.В. Саксонову, Д.Е. Чудненко, В.Н. Мельникову и другим. За помощь в работе с базой данных ГИС глубоко признателен Д.С. Маркову.

# Глава 1. Особенности структурно-функциональной организации ООПТ и изучение флоры охраняемых территорий

## 1.1. Понятие об особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

Согласно федеральному закону РФ «Об особо охраняемых природных территориях» (1995), особо охраняемые природные территории – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Этот закон предусматривает следующие категории особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ):

- *государственные природные заповедники (в том числе биосферные)*, на территории которых полностью изымаются из хозяйственного использования особо охраняемые природные комплексы и объекты (земля, вода, недра, растительный и животный мир), имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительское значение как образцы естественной природной среды, типичные или редкие ландшафты, места сохранения генофонда растительного и животного мира;

- *национальные парки* – природоохранные, эколого-просветительские и научно-исследовательские учреждения, территории которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма;

- *природные парки* – природоохранные рекреационные учреждения, находящиеся в ведении субъектов Российской Федерации, территории которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначенные для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях;
- *государственные природные заказники* – территории, имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса;
- *памятники природы* – уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения;
- *дендрологические парки и ботанические сады* – природоохранные учреждения, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности;
- *лечебно-оздоровительные местности и курорты* – территории, пригодные для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения, и обладающие природными лечебными ресурсами (минеральные воды, лечебные грязи, рапа лиманов и озер, лечебный климат, пляжи, части акваторий и внутренних морей, другие природные объекты и условия), могут быть отнесены к лечебно-оздоровительным местностям.

## **1.2. Особо охраняемые природные территории России**

Уникальное отличительное свойство природных сообществ – способность к самовосстановлению – позволяет длительное время вести хозяйственную деятельность, так или иначе связанную с воздействием на

природу и ее компоненты. Таким образом, природные сообщества способствуют уравниванию нестабильности прилегающих территорий, «играя роль стабилизаторов экологического баланса» (Соболев, 1999), и поэтому являются ресурсами экологической стабильности.

Обычно ООПТ выполняют не одну какую-либо определенную функцию, а несколько функций естественно-ресурсного плана (Реймерс, Штильмарк, 1978), среди которых Н.А. Соболев (1999) приводит следующие:

- средообразующая – основная функция, заключающаяся в поддержании экологического баланса (равновесия), способствующая сохранению или восстановлению природных комплексов и биологического разнообразия;
- информационно-эталонная – предполагает использование информационных ресурсов для мониторинга, сохранение уникальных и эталонных природных участков и генофонда объектов растительного и животного мира;
- эколого-просветительская – за счет использования информационных ресурсов способствует экологическому образованию, просвещению и воспитанию, направлена на вовлечение общественности в содействие охране природы;
- рекреационная – обеспечивает сохранение и использование разнообразных рекреационных ресурсов, использование которых требует постоянного восстановления из-за расходования;
- ресурсоохранная – тесно связана с предыдущей функцией, направлена на сохранение и восстановление таких видов ресурсов, которые связаны с изъятием их из природы;
- объектозащитная – связана с сохранением отдельных конкретных объектов – памятников истории и культуры.

Говоря об истории охраняемых природных территорий в России, следует отметить, что она охватывает уже почти вековой период. Первым официальным государственным природным заповедником стал Баргузинский заповедник, основанный в 1916 г. на оз. Байкал (Алексеева и др., 1983; Protected Areas..., 2003). Более того, его становление было закреплено на

правительственном уровне, поэтому он является единственным государственным заповедником царской России (Адам и др., 2001). Однако неофициальные заповедники, которые считались охотничьими и способствовали восстановлению и охране ценных пушных зверей, появились еще раньше. Это, например, Кроноцкий, Китойский и Саянский заповедники (Адам и др., 2001). История заповедника Аскания-Нова, ныне находящегося на территории Украины, берет начало в XIX в., а официально его статус закрепляется в СССР в 1919 г. (Адам и др., 2001; Алексеева и др., 1983).

Постепенно сеть заповедников СССР расширялась: появляются новые заповедники – Астраханский, Средне-Волжский, Центрально-Лесной, Алтайский и др. (находились в подчинении Народного Комиссариата по просвещению), Воронежский, Лапландский, Кандалакшский и др. (входили в систему Наркомзема РСФСР) и резерваты – Клязьминский (1935), Окский и др. (Адам и др., 2001).

Особо следует обратить внимание на концепцию заповедания, развивавшуюся в СССР. Основные идеи и теоретические основы в рамках этого направления разрабатывали видные отечественные ученые: В. В. Докучаев, Г. А. Кожевников, В. И. Талиев, В. Н. Сукачев и др. Они установили место заповедников в системе природопользования, их задачи, функции, режимы использования и охраны. Подчеркивалась важность бессрочного создания заповедников и изъятия их из хозяйственного использования (включая рекреацию). Этот подход как бы предугадывал идею о создании биосферных заповедников (Заповедники СССР, 1983).

Совершенно другая точка зрения на роль и значение охраняемых природных территорий выдвигалась в США, Канаде и странах Западной Европы: там на первый план выходила охрана природы ради удовлетворения потребности людей в отдыхе, эстетического и развлекательного значения, включая коммерческую выгоду, поэтому многие из таких территорий подвергались серьезной антропогенной нагрузке, деградации. Вот почему нельзя совмещать охрану природы и рекреацию (Заповедники СССР, 1983).

Великая Отечественная война 1941-45 гг. оказала существенное влияние на развитие и деятельность заповедников: территории многих заповедников европейской части СССР были оккупированы и трансформированы в результате военных действий, их сотрудники работали в экстремальных условиях, многие из них уходили на фронт, некоторые заповедники были расформированы. Трудно представить, но даже в это тяжелое время проводилась организация новых заповедников. В этот период образованы Дарвинский заповедник, Денежкин камень, Кунгурская ледяная пещера и некоторые другие.

В послевоенные годы, а также после сессии ВАСХНИЛ и ведомственных преобразований, в 1950-54 гг. происходит так называемая «реорганизация» системы заповедников, в результате чего из 47 заповедников (общая площадь которых составляла 11,7 млн. га) осталось только 20, площадью 0,8 млн. га (Адам и др., 2001).

В конце 1950-х – начале 1960-х гг. перед заповедниками стали ставить конкретные практические задачи, некоторые из них упраздняются, Госплан СССР даже получил право накладывать «вето» на создание новых заповедных территорий. Однако начинает развиваться сеть республиканских охотничьих и комплексных заказников. В 1970-80 гг. уделяется внимание теоретическим основам заповедного дела, в связи с развитием экологического кризиса учеными предлагаются под охрану новые территории, вновь создается Комиссия по заповедному делу АН СССР. В этот же период возникают первые национальные парки в РСФСР: Сочинский, «Лосиный остров» и др. (Адам и др., 2001).

В последние десятилетия намечается тенденция увеличения числа ООПТ, их упорядочивания, структурирования. По состоянию на начало 2003 г. в России насчитывалось 232 ООПТ федерального значения, общей площадью 54, 1 млн. га, и более 15300 ООПТ регионального и местного значения, общей площадью 171 млн. га (Protected Areas..., 2003).

Один из обоснованных и теоретически разработанных подходов в области охраны природы – создание сети особо охраняемых природных территорий, образующих экологический каркас региона, причем, как отмечает Н. А. Соболев (1998), «росту нагрузок на природу должно соответствовать адекватное развитие системы ООПТ», называя это положение правилом Реймерса-Штильмарка. Поддержание естественного экологического равновесия может быть достигнуто двумя путями – функциональным и территориальным. Функциональный путь предполагает рационализацию природопользования. Территориальный – частичную консервацию некоторых наиболее значимых для охраны территориальных комплексов. Только разумное сочетание этих двух составляющих может создать предпосылки для рационального природопользования (Реймерс, Штильмарк, 1978).

Для территориальной охраны природы методологически важно применение и различение таких близких понятий, как «природный каркас» и «экологический каркас». Н.А. Соболев (2011) дает следующие определения этих терминов:

«природный каркас – экологически целостный участок экосистемного покрова, достаточно крупный и хорошо сохранившийся для того, чтобы обладать способностью к саморегуляции и поддерживать экологическое равновесие на прилегающих к нему территориях»;

«экологический каркас – природный каркас, адекватно защищенный юридическими и/или иными мерами».

В последние годы в Европе и России делается акцент на создание Общеввропейской экологической сети (Панъевропейской экологической сети) и Изумрудной сети (Руководящие принципы..., 2000; Соболев, 1999, 2011). На III Межправительственной конференции «Биоразнообразие в Европе» было дано определение экологической сети: «Экологическая сеть – это система репрезентативных ключевых территорий, коридоров, связующих «островков» и буферных зон, спланированных и организованных таким

образом, чтобы обеспечить сохранение биоразнообразия, поддержание или укрепление экосистемных услуг и практически приемлемое и устойчивое использование природных ресурсов через взаимосвязанность ее физических элементов с ландшафтом и существующими социальными и институциональными структурами» (Соболев, 2012, с.27).

Общеввропейская экологическая сеть способствует обеспечению благоприятного природоохранного статуса экосистем, местообитаний, видов и ландшафтов европейского значения в пределах традиционной области их распространения (Руководящие принципы..., 2000). В структуру общеввропейской экологической сети входят ключевые территории, транзитные территории и буферные территории (см. рис. 1).

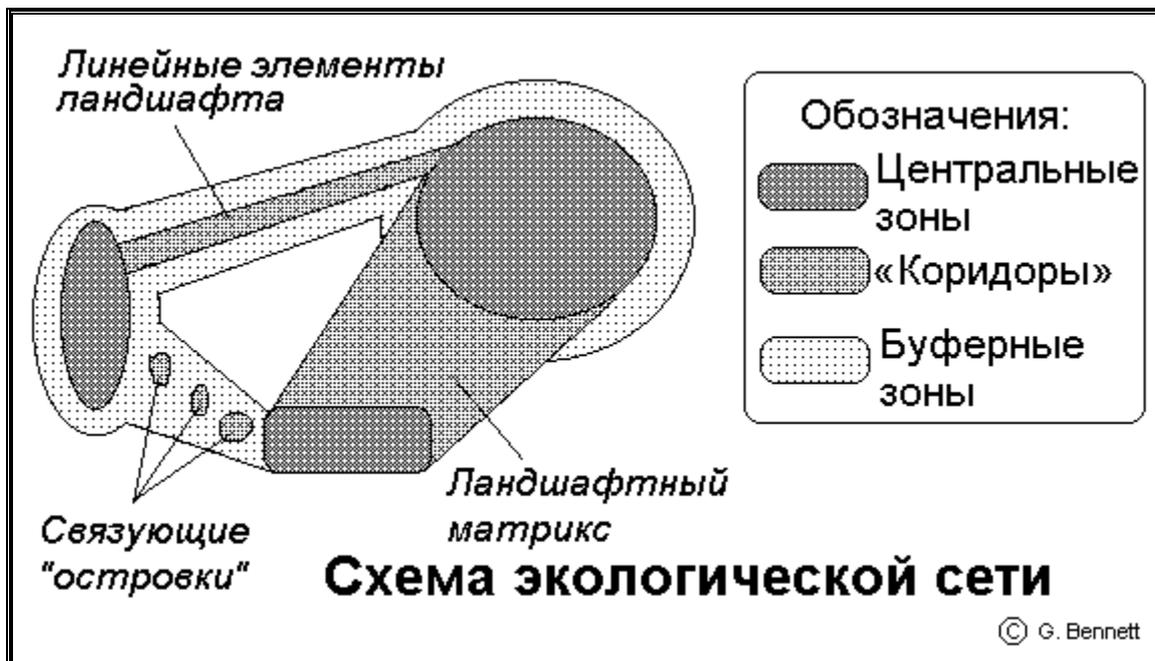


Рис. 1. Схема экологической сети (по Руководящие принципы..., 2000)

Характеристику структурных компонентов Общеввропейской экологической сети приведем в соответствии с Руководящими принципами... (2000).

*Ключевые территории* – это территории, где сохраняются местообитания, популяции видов или ландшафты европейского значения. К ключевым территориям относятся:

- участки типичных европейских природных и полуприродных местообитаний (наземного и водного типа) в пределах их обычного ареала и на различных стадиях экологической сукцессии;
- жизнеспособные популяции видов европейского значения;
- природные процессы, от которых зависят упомянутые местообитания и популяции;
- ландшафты европейского значения.

Сохранение ключевых территорий может быть осуществлено двумя путями. Первый способ основан на существующих международных природоохранных соглашениях, к которым относятся Бернская конвенция, Директивы ЕС о местообитаниях и о птицах, Рамсарская конвенция, Боннская конвенция, Конвенция о всемирном наследии. Второй способ – политика и специальные программы, разработанные органами власти федерального и регионального уровня. Это могут быть такие формы сохранения биоразнообразия, как юридическая охрана, добровольные соглашения с владельцами земли, финансовая поддержка организаций, управляющих охраняемыми территориями.

*Транзитные территории* позволяют избежать одну из главнейших причин сокращения биоразнообразия в Европе: фрагментацию и изоляцию мест обитания популяций видов. Целесообразность создания транзитных территорий определяют такие критерии, как требования целевых видов к размерам мест обитания, условиям распространения и миграций; размер ключевых территорий; расстояние между ключевыми территориями; наличие барьеров между ключевыми территориями. После этого необходимо определить местоположение транзитных территорий, их конфигурацию и требования к управлению. О потенциальной роли транзитных территорий можно сделать следующие выводы:

- большая ширина и целостность территории позволяет большему количеству видов ею воспользоваться;
- транзитные территории с конкретными определенными местообитаниями

могут быть использованы видами со схожими требованиями, несмотря на видоспецифичность;

- хорошая связь отдельных участков дает подходящие местообитания некоторым видам животных, для которых сами по себе отдельные разрозненные участки слишком малы;

- транзитные территории важны для мигрирующих животных, перемещающихся между отдельными участками;

- кроме связующей функции транзитные территории могут сами по себе представлять большую природоохранную ценность.

*Буферные территории* должны создаваться вокруг ключевых и транзитных территорий, защищая их от потенциального опасного внешнего воздействия (антропогенное воздействие – загрязнение воды, воздуха, пожары и т.д.). Они играют роль защитного каркаса. Степень буферности (стабилизации) зависит от многих факторов: взаимоотношения между местными популяциями и средой обитания; чувствительности природных сообществ к разрушительному воздействию; специфики воздействия; интенсивности воздействия; расстояния до источника воздействия; способности ландшафта к передаче внешнего воздействия. На практике роль буферных территорий состоит прежде всего в предотвращении или уменьшении нарушений на приграничных участках, что отчасти может компенсировать слабую изученность чувствительности некоторых видов к разного рода воздействиям.

Если раньше долгое время планирование сети ООПТ представлялось простым делом, то в настоящее время этот вопрос считается весьма трудным и требующим правильного, обдуманного и обоснованного подхода. Одна из сложностей – отрыв теории и практики заповедного дела от фундаментальных отраслей науки: географии, социологии, экономики и др. (Алексеева и др., 1983). На трудности при формировании экологического каркаса обращает внимание и Н. А. Соболев (2001), приводя следующие положения:

- управление сетью ООПТ как функциональной единой системой природных территорий не предусмотрено законодательством;
- при планировании хозяйственного устройства территории (землеустройство, лесоустройство и др.) выявление ценных с точки зрения охраны и поддержания биоразнообразия природных территорий не является обязательным;
- процедуры составления и согласования схем развития и размещения ООПТ длительны и дорогостоящи, поэтому порядок резервирования участков земли под ООПТ не получается своевременно ввести под природоохранное регулирование;
- в случае изъятия территорий, предлагаемых к созданию ООПТ, у их пользователей не установлены четкие нормы компенсации;
- пользователь земли в случае его несогласия на создание ООПТ не несет ответственности за сохранность подлежащих охране природных объектов;
- формированию целостной системы ООПТ препятствуют трудности при создании региональных сетей ООПТ, т.к. во многих субъектах РФ не определены применяемые ими категории региональных ООПТ и порядок их создания;
- режим водоохраных зон, лесов различных категорий защищенности и охотничьих заказников не учитывает их роль в поддержании целостности природного каркаса и сохранении биоразнообразия;
- на практике далеко не всегда обязательно исполняются некоторые природоохранные нормы.

Немало важной проблемой является также определение площади, которую должны занимать ООПТ, чтобы обеспечить оптимальную сохранность местообитаний и биоразнообразия в целом (Алексеева и др., 1983; Штильмарк, 2014 и др.). Из-за особенностей организации и охраны, а также подчинению различным ведомствам, назвать точное количество заповедных территорий в мире и, соответственно, площадей, которые они занимают, было трудно (Заповедники СССР, 1983). Малые заповедные

участки часто не в состоянии удовлетворить необходимые потребности охраняемых животных, их границы часто антропогенно нарушены, поэтому необходимо либо контролировать численность этих животных, либо увеличивать площади ООПТ (Гусев, Покаржевский, 1983). Современный подход к планированию сети ООПТ, в частности, создание буферных территорий, может частично решить эту проблему.

ООПТ часто являются местообитаниями редких и исчезающих живых организмов. Более того, обитание в пределах территории нескольких видов, различных по своей экологии, является показателем хорошей сохранности территории и ее природоохранной ценности и служит одним из критериев создания ООПТ в пределах такой территории (Баранова, 2007). Положительный эффект достигается при создании ООПТ в местах совместного обитания редких видов со стабильной численностью, а также в местах постоянного или ежегодного (в случае кочующих животных) обитания хотя бы одного редкого вида, который пока не находится под угрозой исчезновения, но заметно сокращает численность (Волкова, Соболев, 2001).

Охрана мест обитания редких видов позволяет сохранить и сами редкие виды. Перспективные с точки зрения охраны ландшафты и ценозы представляют большой интерес, и в настоящее время активно изучаются. В качестве примера можно привести Самарскую область, где издана Зелёная книга Самарской области (Саксонов и др., 2006), в которой содержатся подробные описания растительных сообществ, требующих охраны, и сведения о редких и включенных в Красную книгу видах растений.

Наметилась положительная тенденция выделять ценные с различных аспектов природные участки и предлагать их к охране путём создания ООПТ. Такая исследовательская работа ведётся в ряде регионов: Республиках Чувашия (Гафурова, 2003, 2008) и Мордовия (Редкие растения..., 2013 б), Самарской (Сенатор, Саксонов, 2007), Орловской (Киселева и др., 2008), Тверской (Сорокин и др., 2011), Пензенской (Новикова и др., 2012; Новикова,

Панькина, 2012; Чистякова, 2010), Саратовской (Шилова и др., 2013) областях, Ямало-Ненецком автономном округе (Гудовских, 2015), Алтайском (Золотов, 2009; Черных, Золотов, 2006), Краснодарском (Резчикова, 2011) и Пермском (Воронов и др., 2008) краях, в ближнем зарубежье – в Белоруссии (Груммо и др., 2011), на Украине (Перспективная сеть..., 1987; Коломійчук и др., 2012), в Казахстане (Димеева, 2013) и других регионах.

В 1960-70-х годах во многих регионах СССР (в том числе, в Ивановской области) охраняемые природные территории создавались стихийно, причем иногда как бы по инерции, следуя примеру других областей (Колбовский, 1993). Это предопределило как неравномерность распределения ООПТ по регионам России, так и существенные отличия в их категориях.

Сегодня существующие ООПТ всесторонне изучаются исследователями по всей России (Абрамова, 2008; Бызова, Смиреникова, 2008; Бузмаков, 2012; Грибков, 2009; Давыдова и др., 2007; Левченко, 2015; Литвинова, 2008; Литвинская, 2011; Мещеряков, 2001; Нотов, 2012; Окаемов, 2009; Сабирова, 2010; Савиных и др., 2011; Саксонов и др., 2003; Скрипник и др., 2014; Соколов и др., 1997; Хуснуллин и др., 2015; Шагжиев и др., 2015; Яблоков и др., 2008 и др.).

Среди прочих, на ООПТ повышенное внимание уделяется изучению и мониторингу таких важнейших компонентов биологического разнообразия, как флора и растительность, которые определяют условия существования остальных видов живых организмов. Обследуются лесные массивы (Власенко и др., 2013; Дементьева и др., 2013; Немчинова, 2008; Пересторонина, Савиных, 2013; Пересторонина и др., 2015; Пустовалова и др., 2013; Шхагапсоев, Курашева, 2013 и др.), болота (Варгот, Силаева, 2010; Дементьева и др., 2013; Дёгтева, Гончарова, 2012; Савиных, Пересторонина, 2010 и др.), проводится изучение и мониторинг состояния популяций редких видов растений (Громов и др., 2011; Мочалова, Хорева, 2012; Паланов, 2008; Пересторонина, Савиных, 2008; Плаксина и др., 2013; Рыбина и др., 2009;

Хомутовский, 2012 и др.), а также разнообразные флористические изыскания (Аджиева, 2010; Буко и др., 2009; Гафурова, 2003, 2008; Горчаковский и др., 2005; Егорова, 2015; Истомина, 2010; Кузьмин, 2010; Мехтиева, 2015; Новикова, Леонова, 2014; Нотов, 2010; Панасенко и др., 2015; Прокопьев и др., 2009; Рыбина, 2009; Саксонов и др., 2001; Шаронова и др., 2013; Шилов и др., 2012; Шишлова и др., 2013 и др.).

Антропогенная нагрузка на ОПТ с каждым годом возрастает, в связи с этим специально изучается антропогенная трансформация особо охраняемых природных территорий (Андреев, 2013; Куксова, 2014; Салазова, 2008; Тимофеева, 2008). Проводится инвентаризация адвентивных и инвазионных видов флоры, представляющих угрозу местному биоразнообразию (Борисова, Курганов, 2011; Бурда, 2014; Бурда и др., 2015; Васюков, Горбушина, 2015; Григорьевская и др., 2014; Дронин, 2014; Комжа, 2015; Нотов и др., 2015; Хапугин и др., 2013, 2015 и др.).

После стихийной волны создания новых ОПТ пришло осознание необходимости упорядочить, структурировать сложившуюся «сеть» ООПТ, чтобы была единая система. С 1990-х гг. и по настоящее время широкое признание и развитие получили идеи о создании экологических сетей и экологических каркасов, проводятся работы по оптимизации существующих ООПТ (Алмашев, 2009; Батуев, Лопаткин, 2008; Беднова, Лихачев, 2013; Блэкберн, Синельщиков, 2006; Валитов, 2001, 2006; Варгот и др., 2015; Волков, 2012; Воропаева, 2011а,б; Гусев, 2003; Дедков, 2010; Елизаров, 1998, 1999; Иванищева, 2010, 2013; Казанцев, Крючков, 2015; Конева и др., 2004; Курхинен и др., 2011; Мазина, Сохина, 2011; Минакова, Яковлева, 2011; Михно, Кучин, 2005; Модина, 2011; Научное обоснование..., 2009; Паженков, 2005; Письмаркина и др., 2009; Пособие по проектированию..., 2014; Постолаке, Лозан, 2011; Санников, 2014; В. Скляр, Ю. Скляр, 2013; Соболев, 1997, 2001, 2009; Сорокин, 2005; Сорокин и др., 2011; Стратегия сохранения..., 2012; Титова, Кобяков, 2011; Трегубов и др., 2014; Чернова, 2011; Чибилёв, 2011; Шварц, 1998, 2003; Экологическая сеть..., 2012 и др.).

Существуют разнообразные подходы к оптимизации и созданию экологических сетей. Один из широко развиваемых и научно обоснованных – ландшафтный подход (Воронов и др., 2008; Иванищева, 2013; Мелик-Багдасаров, 2003; Михно, 2005; Новичков, 2004; Хорошев и др., 2007; Ямашкин и др., 2015 и др.). Имеет место также бассейновый принцип выделения экологических сетей, т.к. бассейны рек обеспечивают связь структурных элементов, обладают значительным ландшафтным, биотопическим и биологическим разнообразием (Валитов, 2004; Силаева, 2011; Соболев, Казакова, 2010; Фролов, 2014), а также биогеографический подход (Пригоряну, 2004; Сергеев, 2009).

### **1.3. Особо охраняемые природные территории за рубежом**

В 1900 г. в Лондоне была подписана Конвенция об охране дикой природы Африки. Принято считать, что с этого момента и начинается история международного природоохранного права (Адам и др., 2001). К настоящему времени мировым сообществом приняты и многие другие конвенции глобального и регионального уровня, касающиеся вопросов охраны живой природы. Это Конвенция об охране водно-болотных угодий, Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия, Конвенция о биологическом разнообразии, Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры (в этих четырех конвенциях участвует РФ), Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера», Севильская стратегия, Панъевропейская стратегия и др. (Araujo et al., 2001; Barber et al., 2004).

В разных странах для обозначения ООПТ используются разные названия, что затрудняет учет охраняемых природных территорий (ОПТ) на мировом уровне. Существует более 100 различных наименований ОПТ, из которых только 5 могут быть отнесены к особо охраняемым природным территориям (ООПТ): 1) научные резерваты и резерваты строгой охраны; 2)

национальные парки; 3) памятники природы; 4) территории для сохранения и поддержания биологического разнообразия (фаунистические резерваты и т.д.); 5) охраняемые ландшафты и природные парки (Адам и др., 2001).

Заповедные территории, или заповедники, которые, согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП), имеют самую высокую, I категорию, наиболее распространены и преобладают в России, в отличие от других стран. Там основными категориями ООПТ являются национальные парки и заказники (Адам и др., 2001).

США имеют наиболее крупную по площади и развитую сеть ООПТ, где первые охраняемые природные территории появляются в 1880-е гг., например, широко известный Йеллоустонский национальный парк (Прилепский, Яницкая, 1995). Там существуют следующие категории ОПТ: земли многоцелевого использования (национальные леса, земли национальных ресурсов), земли умеренно-ограниченного использования (система национальных природных резерватов) и земли ограниченного использования (система национальных парков, система охраны национальной дикой природы). К 1993 г. площадь ОПТ Соединенных Штатов составляла около 104, 2 млн. га (Адам и др., 2001). Многообразна и разнопланова сеть ОПТ Калифорнии, где первый национальный парк создан в 1890 г., причем обращает на себя внимание присутствие в этом штате большого числа ОПТ в пределах урбанизированных территорий (Trzyna, 2001).

Сеть ООПТ Великобритании стала развиваться одной из последних среди высокоразвитых стран, начиная с 1945 г. К концу XX в. там насчитывалось 10 национальных парков и около 200 природных резерватов местного и национального значения. Великобритания занимает лидирующее место в мире по числу охраняемых заповедных территорий, приходящихся на одного жителя (Адам и др., 2001; Oldfield et al., 2004).

Изучение биоразнообразия ООПТ, методологические и теоретические работы по развитию экологических сетей проводятся практически

повсеместно. Эти проблемы решаются в Колумбии (Armenteras et al., 2003), Новой Зеландии (Awimbo et al., 1996), бассейне Средиземного моря (Cox et al., 2011; Verdu et al., 2000), Парагвае (Huang et al., 2007), Турции (Kaya, Raynal, 2001), Финляндии (Lindholm, Saano, 2008), регионах Восточной и Центральной Африки (Mtui, 2012), Испании (Parga et al., 1996), Мексике (Riemann, Ezcurra, 2005), Южноафриканской Республике (Rouget et al., 2003), Алжире (Senni et al., 2013), Греции (Spanos et al., 2008), Эфиопии (Teketau, 1995).

Западные исследователи также уделяют внимание вопросам финансирования ООПТ, выгоды для государств от их экономической составляющей, помимо важнейшей функции сохранения биоразнообразия (Balmford et al., 2002; Dlamini, Masuku, 2013; Green, Paine, 1997; Nolte et al., 2010).

Большое внимание уделяется изучению ОПТ в городах и на урбанизированных территориях. Подобные исследования проводятся в Бразилии, Индии, Великобритании, Южной Африке и др. (Da Cunha e Menzes, Teixeira Mendes, 2001; McNeely, 2001б; Patwardhan et al., 2001; Phillips, Gay, 2001). Некоторые зарубежные города, например, Канберра, Бразилиа и Шеньчжень спланированы таким образом, что включают существенные территории с большим разнообразием живых организмов, многие из которых удовлетворяют критериям ООПТ (McNeely, 2001а). Интересно, что в пределах территории крупнейшего австралийского города Сидней даже имеется национальный парк – Лейн Коув (Brown, 2001).

#### **1.4. Особо охраняемые природные территории Ивановской области**

Согласно данным комитета по природопользованию Ивановской области, по состоянию на 1 января 2013 г. в регионе числится 327 особо охраняемых природных территорий. Среди них только одна ООПТ

федерального уровня – федеральный заказник «Клязьминский». Кроме него имеется еще один охотничий заказник регионального значения Затеихинский, располагающийся на территории Лухского и Пучежского муниципальных районов Ивановской области. Остальные ООПТ являются памятниками природы регионального (128 объектов) и местного (198 объектов) значения. Других категорий ООПТ в Ивановской области не имеется. Общая площадь особо охраняемых территорий составляет всего 2,4% от площади территории Ивановской области – 56 734,7 га, что явно недостаточно и не охватывает всего разнообразия уникальных экотопов и природных сообществ, нуждающихся в сохранении.

Для сравнения, в Костромской области 2 ООПТ федерального значения: заповедник «Кологривский лес» и государственный природный заказник «Сумароковский», а также 79 других ООПТ, среди которых 53 (!) заказника (Смирнов, Смирнова, 2012). Во Владимирской области 3 ООПТ имеют федеральное значение: национальный парк «Мещёра», заказники «Клязьминский» и «Муромский», кроме того, имеется несколько региональных ботанических заказников: «Окский береговой», «Клязьминский береговой», «Давыдовская пойма», «Вязниковская пойма» и др. (Клочко и др., 2012).

Существующая сеть ООПТ в нашем регионе развита недостаточно, не установлены точные границы большинства ООПТ, многие ценные с природоохранной точки зрения территории не имеют охранного статуса (Баринов, Баринова, 2007; Борисова, Шилов, 2011, 2013; Исаев и др., 2001; Исаев, Шилов, 2002; Редкие растения..., 2011; Шилов, Исаев, 2003). По неясным причинам были упразднены заказники Заволжский и Сезуховский.

Многолетние флористические исследования области позволили выделить основные, ключевые ботанические территории, которые можно отнести к ботаническим ядрам регионального значения (Борисова, Шилов, 2011): 1) долина левого берега р. Клязьма в Южском и Савинском районах; 2) долина р. Лух в Пестяковском районе; 3) комплекс озер и болот в

окрестностях оз. Святое в Южском районе; 4) озерно-болотный комплекс в Тейковском районе в окрестностях оз. Рубское; 5) леса водоохраной зоны р. Волга в окрестностях г. Плес; 6) крупные массивы хвойных лесов в Заволжском районе на границе с Костромской областью. Кроме этих крупных ядер можно выделить более мелкие по площади, которые отнесены к ядрам 2 уровня. Среди них – Уткинское болото, богатое раритетами флоры, многие из которых нигде в регионе больше не встречаются (Голубева и др., 2001), озеро и болото Ценское, лесной комплекс у деревни Тимерево в Тейковском районе и др. Авторы подчеркивают, что планирование сети ООПТ должно быть продолжено, т.к. необходимо продумать систему транзитных территорий и буферных зон. Не исключено, что новые флористические исследования в регионе будут способствовать расширению сети ООПТ, предложению к включению в нее новых ботанических ядер.

### **1.5. Краткая характеристика стационарных пунктов исследования и история изучения их флоры**

Многочисленные мониторинговые исследования проводились на территории федерального заказника «Клязьминский» и озера Рубское с прилегающими территориями, поэтому эти важные стационарные пункты ниже охарактеризованы подробно.

Федеральный заказник «Клязьминский» расположен в левобережной части Нерльско-Клязьминской низины, на территории Савинского и Южского районов Ивановской области и Ковровского района Владимирской области (см. рис. 2). Его площадь составляет 21000 га. Отличительная особенность территории – обилие крупных и мелких пойменных озер и стариц. С 1935 г. на этой территории функционировал Клязьминский государственный выхухолевый заповедник, который в 1951 г был упразднен. После этого до 1978 г. здесь были 2 боброво-выхухолевых заказника: Южский в Ивановской и Ковровский во Владимирской области, а в сентябре 1978 года эти два заказника были объединены (Заповедники СССР, 1996).

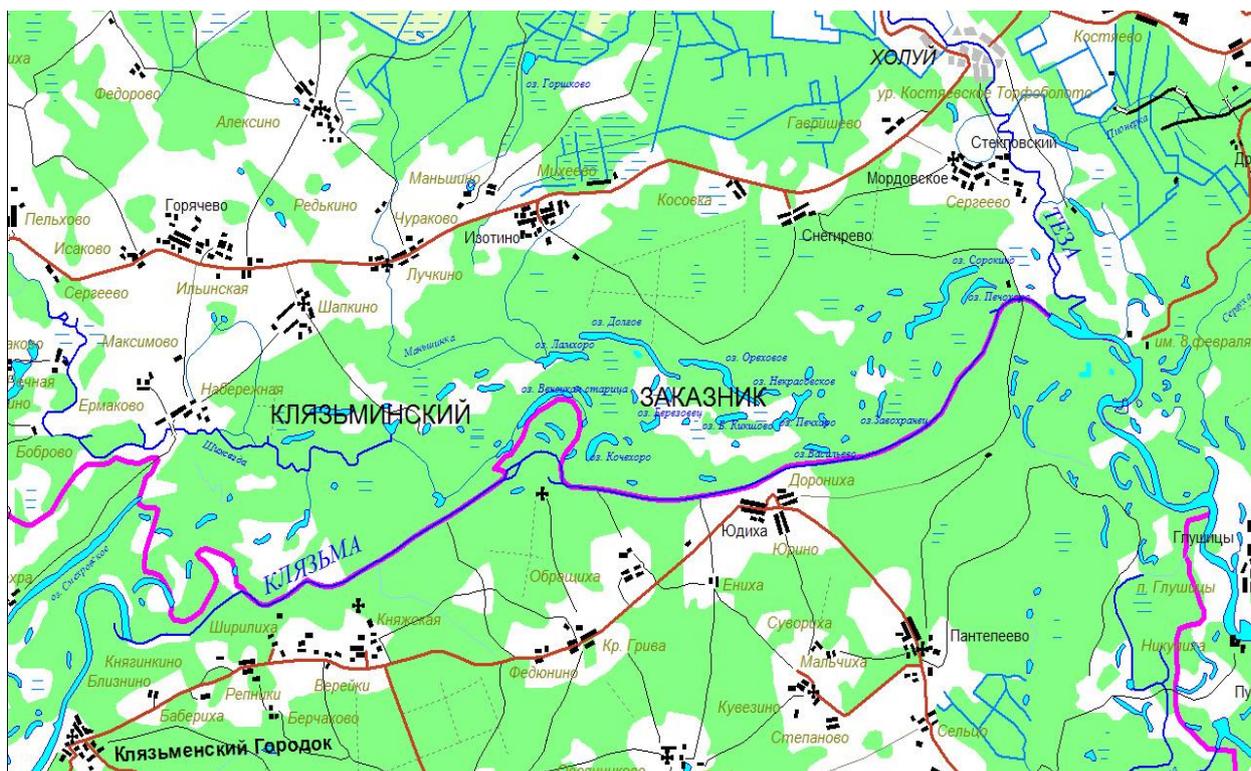


Рис. 2. Картограмма Федерального заказника «Клязьминский»

Начальным этапом исследований флоры и растительности данной территории можно считать конец XIX – начало XX вв. В это время появляется работа В. Я. Цингера (1885), содержащая лишь отрывочные сведения о флоре. Позднее флору Владимирской губернии изучал А. Ф. Флеров (1902). Однако в этой работе содержатся только краткие сведения о флоре заказника, потому что маршруты его исследований проходили в основном по территории, располагающейся восточнее современных границ заказника и называемой им «Заклязьменским бором».

Значительно более подробные и детальные сведения содержатся в работе С. А. Стулова (1939). Стулов специально изучал флору и растительность заказника (тогда еще заповедника) в течение двух полноценных (весна-лето-осень) полевых сезонов 1937-38 гг. Его сводка очень интересна и ценна, в ней приводится 381 вид сосудистых растений, описания растительных сообществ и ассоциаций, природно-климатических условий. Эта работа является «костяком» для наших и будущих исследований флоры территории заказника.

Впоследствии флористических исследований практически не проводилось, частично сведения о флоре приводятся в работах О. Н. Шалыгановой, сотрудницы Ивановского сельскохозяйственного института, проводившей со студентами геоботанические исследования в Южском районе (Шалыганова, 1976).

С 1980-х гг. к изучению флоры приступили сотрудники и студенты Ивановского государственного университета. К этому периоду относится монографическая сводка, посвященная изучению и распространению водяного ореха в пойменных озерах Клязьмы (Матвеев, Шилов, 1996). В 2000 г. Н. Кондаковым была защищена дипломная работа «Флора Клязьминского боброво-выхухолевого заказника». Немного позднее были обобщены данные о редких и адвентивных видах растений (Борисова, Кондаков, 2004).

Климат данной территории типичен для областей Средней полосы России: умеренно-континентальный, с хорошо выраженными временами года. Среднегодовое количество осадков – 600-650 мм. Средняя температура января:  $-11,5^{\circ}\text{C}$ , июля:  $+18,5^{\circ}\text{C}$  (Худяков, 2007).

Ивановская область располагается в зоне дерново-подзолистых почв, эти типы почв можно обнаружить и на территории заказника. В своей работе С. А. Стулов (1939) отмечает, что М. П. Григорьев классифицировал грунты долины Клязьмы на такие типы, как аллювий, аэральные отложения и делювий, причем первый тип преобладает. В целом, можно отметить, что основными типами почв заказника являются дерново-среднеподзолистые и аллювиальные, а по механическому составу – песчаные и супесчаные, местами суглинистые (Баранов, Ветчина, 1976; Худяков, 2007).

С. А. Стулов обращает внимание и на увлажнение территории. Он выделяет такие типы увлажнения, как полые воды, грунтовые воды (местами залегающие достаточно близко), ключевые воды у коренных берегов и атмосферные осадки.

Растительность заказника представлена следующими группировками: леса, болота, луга и прибрежно-водная растительность (Стулов, 1939).

Собственно, во время проведения полевых исследований мы наблюдали те же сообщества.

Флора заказника богата и разнообразна. Стуловым отмечен 381 вид сосудистых растений, он обращает внимание на пестроту флоры поймы Клязьмы и отмечает, что Клязьминская флора весьма отдаленно напоминает Окскую флору, допуская, что при дальнейшем изучении это сходство окажется еще более значительным.

Полевые исследования 2011 г. показали, что в современной флоре Клязьминского заказника насчитывается 566 видов сосудистых растений.

Рубское озеро в настоящее время является самым крупным на территории Ивановской области. Оно признано памятником природы регионального значения (РОИ от 22.02.1965 г. №164).

Озеро расположено в 42 км к юго-западу от г. Иваново и в 15 км к юго-востоку от г. Тейкова в Тейковском районе (см. рис. 3). Длина озера составляет 2980 м, максимальная ширина – 1550 м, площадь – 297 га, длина береговой линии – 7252 м, максимальная глубина – 16,5 м (Борисова, 2013; Редкие растения..., 2011).

По происхождению котловины озеро относится к ледниковому типу. Вода слабо минерализована и содержит мало органики, т.е. озеро является олиготрофным.

Озеро окружено смешанными лесами, основной лесообразующей породой является ель европейская. Юго-восточный и юго-западный берега заболочены, имеют место верховые болота и сплавины. По окраине верхового болота тянется участок соснового леса с березой пушистой, вересковыми кустарниками и кустарничками в подлеске, на болоте много небольших старых сосен в угнетенном состоянии.

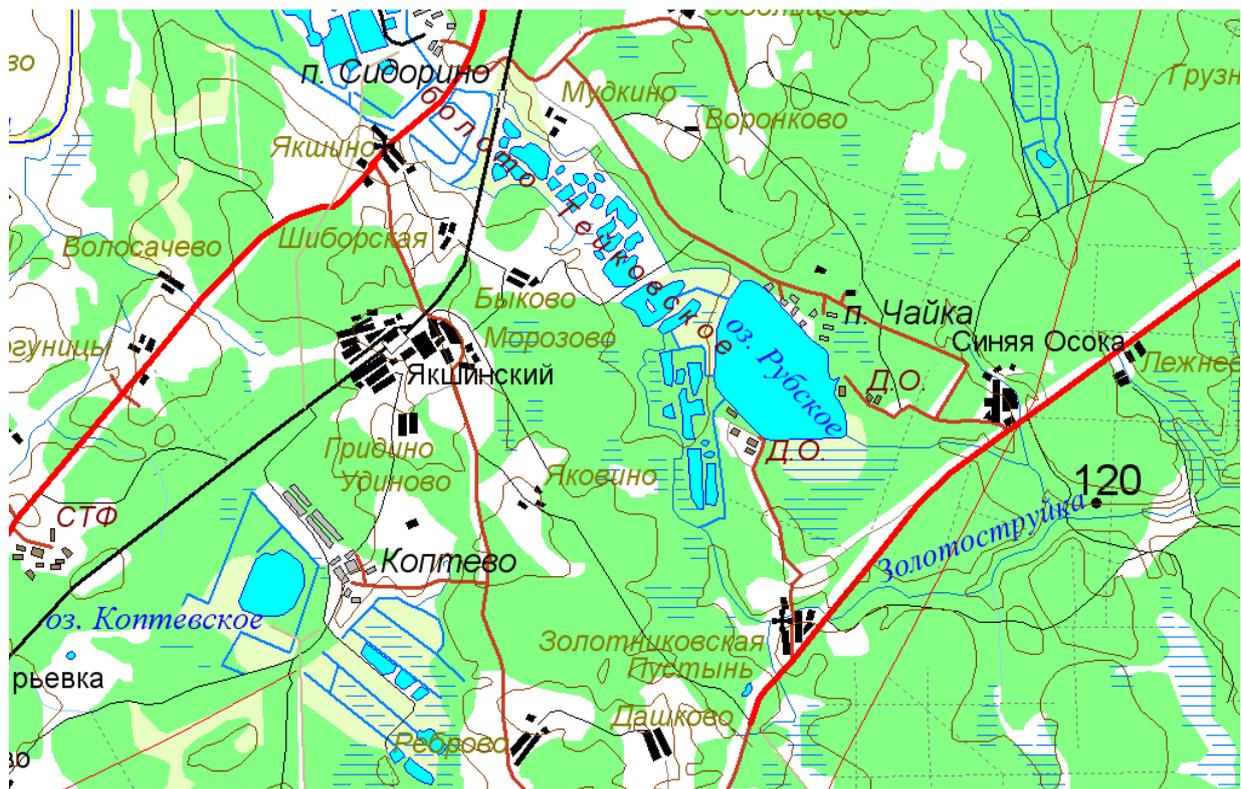


Рис. 3. Картограмма окрестностей озера Рубское

Почвы дерново-подзолистые, характерные для лесной зоны, подзоны смешанных лесов (Баранов, Ветчина, 1976). В пойме р. Золотоструйки почвы богаче, поэтому мезотрофные и эутрофные виды растений, разрастаясь, образуют высокотравье. В окрестностях с. Золотниковская Пустынь близко залегают пески, местами выходя на поверхность, поэтому велась добыча песка, образовались песчаные карьеры. Из-за добычи торфа фрезерным способом в 1 км юго-западнее озера образовались торфяные карьеры, заполненные водой. Карьеры связаны с озером узкой протокой.

Флористические исследования окрестностей Рубского озера проводятся с 1920-х гг. (ранее в работе А. Ф. Флерова (1902) приводились лишь краткие, отрывочные сведения). Этот период связан с изучением флоры Иваново-Вознесенской губернии под руководством проф. А. А. Хорошкова. В его публикациях имеются указания на произрастание многих видов в окрестностях Рубского озера (Хорошков, 1922, 1923). Изучением флоры этих мест также занимались Н. Я. Кац и особенно Н. В. Козулин. В ивановском

областном историко-краеведческом музее им. Д. Г. Бурылина (ИОКМ) хранится много гербарных сборов, сделанных Н. Козулиным, в частности, в окрестностях с. Золотниковская Пустынь и озера Рубское (в том числе такие интересные виды, как *Corallorhiza trifida*, *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *Eleocharis ovata*, *Carex acutiformis* и др.).

С 1970-х гг. флору изучают сотрудники и студенты ИвГУ. К сожалению, некоторые редкие виды, отмечавшиеся более 20 лет назад (Шилов, 1989), в настоящее время не удается найти: *Ophioglossum vulgatum*, *Nardosmia frigida* и др.

В последнее десятилетие на базе СОЛ ИвГУ «Рубское озеро» ежегодно проводятся стационарные исследования флоры. К 2011 г. на изучаемой территории было отмечено 20 видов сосудистых растений, включенных в Красную книгу Ивановской области (Борисова, 2012). Современная флора насчитывает 625 видов сосудистых растений, среди них 28 видов, включенных в региональную Красную книгу.

Озеру Рубскому с прилегающими к нему окрестностями присвоен статус перспективной («Candidate» - RU3700256) территории Изумрудной сети Решением Исполкома Европейской конвенции о сохранении дикой природы и естественной среды обитания (List..., 2012).

Тем не менее, далеко не все региональные ООПТ подробно изучались биологами и ботаниками в частности. Среди наиболее изученных можно отметить озеро Святое Южского района (Шилов и др., 2000), озеро Западное (или Крапивновское) Савинского района (Шилов, Марков, 2012), и, конечно, озеро Валдайское, на уникальность которого биологи обращали пристальное внимание ещё в 1920-х гг. Были изучены химические показатели воды, альгофлора, водная и прибрежно-водная растительность – в то время озеро являлось одним из самых подробно изученных в Средней России (Ласточкин и др., 1924; Козулин, Чернышева, 1925; Борисова и др., 2014).

Изучение остальных ООПТ региона проводилось фрагментарно.

## **1.6. Краткая характеристика природно-климатических условий Ивановской области**

Характеристика природно-климатических условий приводится согласно Докладу о состоянии и об охране окружающей среды Ивановской области в 2014 году (Доклад..., 2015).

Ивановская область располагается в междуречье Волги и Клязьмы, расположена в центре нечерноземной зоны Европейской территории России между 56°21' и 57°45' с.ш. и 39°23' и 43°53' в.д., занимает площадь 21,85 тыс. кв. км. Территория области на карте вытянута в широтном направлении. Протяженность территории с севера на юг – 158 км, с запада на восток – 230 км.

На западе и северо-западе область граничит с Ярославской, на севере и северо-востоке с Костромской, на востоке и юго-востоке с Нижегородской, на юге и юго-западе с Владимирской областями.

В административном плане область включает в себя 21 муниципальный район и 6 городских округов. Областной центр – город Иваново с населением 409,35 тысяч человек, численность жителей в районных центрах варьирует в очень широких пределах: от 86 тысяч человек в городе Кинешме до 1,9 тысяч человек в пос. Верхний Ландех. Численность сельского населения составляет 196,8 тысяч человек, или 18,9% от общей численности. Общая численность населения области составляет около 1,04 миллиона человек.

По северной и восточной окраинам Ивановской области протекает река Волга. Большая часть области расположена в междуречье Волги и Клязьмы.

Поверхность области представляет полого-волнистую равнину, слегка приподнятую и всхолмленную в северной части, расчлененную долинами рек, оврагами и ложбинами. Современную форму рельеф получил в

результате ледниково-аккумулятивной деятельности и эрозионных процессов в послеледниковый период.

На северо-западе области, от озера Неро Ярославской области и до г. Плёс, проходит возвышенная моренная гряда, образованная отступавшим ледником. Продолжением моренной гряды является Галичско-Чухломская возвышенность.

Большая часть территории, расположенная к югу и юго-востоку от Волжско-Клязьминского водораздела, представляет полого-волнистую равнину, пересеченную неглубокими долинами рек Нерли, Уводи, Тезы, Луха и их притоков. Здесь абсолютные отметки высот постепенно снижаются от 150 м на севере до 70 – 80 м на побережье р. Клязьма (ниже устья р. Уводь).

Крайний юго-восток области занимает часть Балахнинской низменности, представляющей собой плоскую песчаную равнину, лишь слегка всхолмленную дюнами, с большим количеством мелких озер, торфяных болот и в значительной части покрытую лесом. Высота местности над уровнем моря здесь не превышает 75 – 85 м.

В южных районах области на водоразделах рек Уводи, Тезы и Луха встречаются карстовые образования.

Относительно более возвышенной является крайняя юго-западная часть Ивановской области, захватывающая северо-восточную часть Владимирского ополья. Поверхность ополья волнистая, с абсолютными отметками от 125 до 200 м. Местность изрезана небольшими притоками р. Нерль и со стороны долин рек довольно густой овражно-балочной сетью.

Северная часть левобережья Волги – полого-волнистая равнина, прорезанная нижними течениями рек, впадающих в Волгу. Абсолютные отметки водоразделов порядка 120 м; к урзу Волги они снижаются до 70 – 80 м. Поверхность в значительной степени заболочена и покрыта лесами.

Климат Ивановской области умеренно континентальный с холодной многоснежной зимой и умеренно жарким коротким летом. Климатические

условия области сравнительно однообразны, т. к. территория ее невелика и характер поверхности равнинный (Худяков, 2007).

Среднегодовые температуры воздуха в регионе колеблются от 2,6 до 3,3°C. Более теплыми являются южные и центральные районы. Среднюю годовую температуру ниже трех градусов имеют северо-западные, северные и северо-восточные районы области.

Средняя многолетняя сумма активных температур в Ивановской области колеблется около 2000°C.

Атмосферных осадков в Ивановской области выпадает в среднем за год от 550 до 600 мм.

Область находится в условиях несколько избыточного увлажнения. Засух в Ивановской области почти не наблюдается, но засушливые явления имеют место. Слабые суховейные явления повторяются почти каждый год. Интенсивные суховеи наблюдаются крайне редко.

Ивановская область расположена в трёх зональных полосах: подзоне южной тайги (левобережье Волги, территория Заволжского и части Кинешемского районов), северной полосе подзоны смешанных лесов и южной полосе подзоны смешанных лесов (Борисова, 2007). Зональная растительность представлена хвойными и хвойно-широколиственными лесами, мелколиственные и липовые леса – вторичного происхождения.

Луга занимают незначительные площади, представлены суходольными, пойменными и низинными типами (Борисова, 2007).

Болотные массивы распространены неравномерно, преимущественно, в районе Галич-Плесской моренной гряды и Балахнинской низменности, представлены верховыми, переходными и низинными типами, общая площадь болот – около 44 тыс. га (Шилов, 1989).

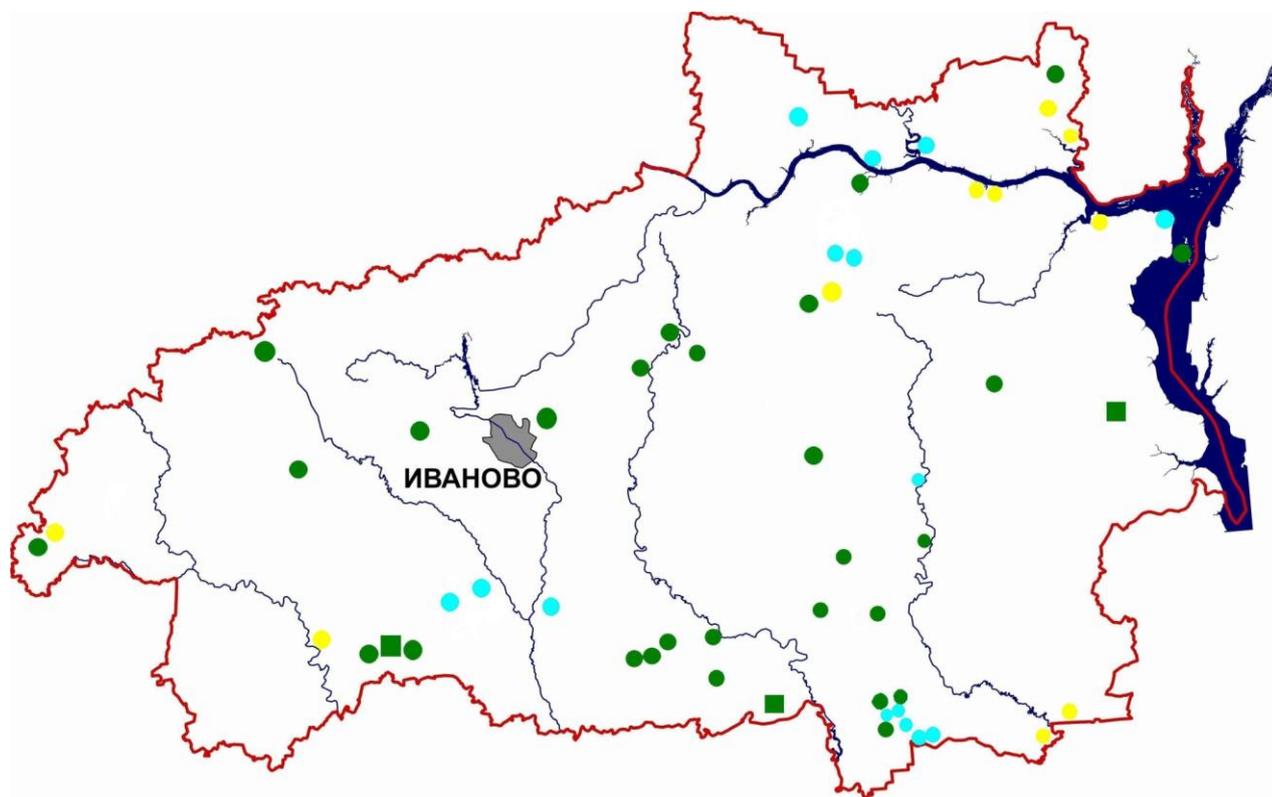
## Глава 2. Материал и методика работы

Изучение флоры особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Ивановской области и их окрестностей проводилось в течение полевых сезонов 2010–2015 гг. в рамках программы по ведению региональной Красной книги и государственных долгосрочных целевых программ «Развитие водохозяйственного комплекса Ивановской области в 2013 – 2020 годах», «Охрана окружающей среды Ивановской области». Совместно с участниками рабочей группы и в ходе собственных исследований были обследованы 49 ООПТ (среди них 1 – заказник федерального значения, 1 – региональный охотничий заказник, 39 – памятники природы регионального значения, 8 – памятники природы местного значения). Исследованиями были охвачены 17 районов области. Картосхема мест проведения исследований представлена на рис. 4.

В ходе исследований в Ильинском, Приволжском, Юрьевоцком и Пестяковском, Кинешемском, Вичугском, Гаврилово-Посадском районах выявлены и предложены к охране 18 перспективных охраняемых территорий, обладающих богатым биоразнообразием и участием редких видов.

В Южском районе в июне-июле 2011 г. проводилось изучение флоры на территории федерального заказника «Клязьминский», а также в мае 2010-2012 гг. и в июле 2011 г. озер Тоньки, Глубокое, Западное, Заборье, Лебединое, Нельша, Бельское и Большие Рассохи. В 2013 г. были обследованы озеро и болото Ламненское, в 2014 – озеро и болото Рябо, озеро Заборье, в 2015 – Западное и Поныхарь (повторно).

В Тейковском районе в июне-июле 2010-2014 гг. изучалась флора Рубского озера и его окрестностей на базе биостанции СОЛ ИвГУ «Рубское озеро», в 2014 г. обследовались озеро Коптевское и болото Мокрое. В июле 2012 г. проводилось изучение флоры склонов по берегам р. Нерль, пойменных лугов, лесов в окрестностях пос. Петровский и сел Петрово Городище, Стебачево и Кибергино (территория не входит в систему ООПТ).



- - ООПТ, для которых составлены полные флористические списки
- - ООПТ, на которых изучены популяции редких видов растений
- - перспективные ООПТ

Рис. 4. Картограмма пунктов исследований (пункты стационарных исследований обозначены квадратом)

Исследования в Заволжском районе проводились в начале августа 2011 г. Были обследованы окрестности п. Долматовский, сосновый бор, овраги и склоны по берегу р. Мера, старинный усадебный парк в с. Корнилово и усадьба Хомутовых на окраине г. Заволжск – «Местечко Соколово».

В Лежневском районе в мае 2012 г. исследованы озеро Красный остров и усадебный парк в п. Чернцы; в июле 2012 г. – озеро Селецкое.

В июле 2012 г. в Юрьевском районе изучалась флора памятника природы «Юрьевская Нагорная дача» на окраине г. Юрьевец и олуговелых склонов, лесов и оврагов по берегу р. Елпать в окрестностях д. Васильевка и Аксениха.

В Ильинском районе в начале августа 2012 г. проводились исследования склонов и лесов по левому берегу р. Нерль в окрестностях с. Колягино, озера и болота Ценское, лесов в окрестностях д. Хлебницы и Чистово, болота возле д. Мартьяново.

В конце августа 2012 г. и в середине июля 2013 г. в Комсомольском районе было исследовано болото Светиковское и его окрестности.

В конце мая 2013 г. обследовано озеро Серковское, в начале июня и в августе проведено изучение флоры озера Валдайское (Ивановский район).

В середине июля 2013 г. планомерно обследовались ООПТ Вичугского района: парк им. Ногина в г. Вичуга, парк фабрики им. Красина и старинный пруд с островом в усадьбе Татищева в п. Старая Вичуга, а также старовозрастный сосняк на правом берегу р. Пезуха в окрестностях д. Марфино.

В конце июля 2013 г. исследованы болота Грязное и Чертежи, озера Филатовское и Полёво, карстовые формы рельефа в окрестностях д. Курмыш (Савинский район).

В конце июля 2014 г. изучались ООПТ Родниковского района – болото Антоновское, участок леса в районе д. Юдинка, лесной массив на р. Теза в местечке Ворсино, участок леса вблизи селений Ситьково и Яманово.

В начале августа 2014 г. в Лухском районе исследовано болото Русиновское и пойма р. Добрица в окрестностях с. Воскресенское Новое и д. Райки; в Палехском – озера Левинское, Коровино и Немцево.

В середине августа 2014 г. обследованы сосняки и болота в окрестностях д. Сезух и пойменные сосняки по р. Лух в окрестностях д. Мугреевский Бор (Пестяковский район).

В июне-июле 2015 г. проводились исследования юго-восточной части государственного охотничьего заказника «Затеихинский» (Пучежский р-н), в июле-августе – в Кинешемском районе: овраги, склоны и леса правого берега Волги в окрестностях с. Решма, памятники природы болото Козинское, парк им. 35-летия Победы и сосновый бор в г. Кинешма.

Исследования проводились традиционным маршрутно-рекогносцировочным методом (Алехин, 1938; Щербаков, Майоров, 2006) в сочетании со стационарными исследованиями. Пункты стационарных исследований – озеро Ореховое (Клязьминский заказник, Южский район), биостанция СОЛ ИвГУ «Рубское озеро» (Тейковский район), государственный охотничий заказник «Затеихинский» (Пучежский р-н) – показаны на рис. 4. Перед проведением флористических исследований были изучены картографические материалы. Таким образом обследованы лесные и луговые сообщества, овраги, болота, ручьи, поймы рек, прибрежно-водные сообщества озер. Овраги, берега рек и озер изучались особо тщательно, в различных направлениях, так как флора разных берегов и склонов заметно отличается в зависимости от их экспозиции (Алехин, 1938).

В ходе маршрутных исследований составлялись флористические списки. По итогам изучения флоры составлен общий аннотированный конспект (Приложение 3).

Во время экскурсий многие редкие виды растений фотографировались с помощью цифровой фотокамеры. Создана фототека, насчитывающая более 500 фотографий.

В маршрутах особое внимание уделялось также сбору растений в гербарий согласно общепринятым методикам (Павлов, Барсукова, 1976; Скворцов, 1977; Бялт и др., 2015). Правильно собранный, высушенный и этикетированный гербарий служит основным документом флоры, позволяет проверить правильность определения видов растений, представляет большой интерес для научных исследований. Особое внимание уделяли трудным в определении видам, редким видам и видам, включенным в Красную книгу Ивановской области (2010). Всего собрано более 1200 гербарных листов. Гербарные сборы хранятся в фондах биолого-химического факультета (IVGU), дублиеты наиболее интересных сборов переданы в гербарий им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), гербарий Плесского историко-архитектурного и

художественного музея-заповедника (PLES), гербарий института Института Экологии Волжского бассейна РАН (PVB) и гербарий Ботанического Института РАН им. В. Л. Комарова (LE).

Обилие собранного и отмеченного в ходе маршрутов растительного материала потребовало использование большого количества определителей. Среди них отметим следующие: «Флора» П.Ф. Маевского (1954, 2006), определители растений Ивановской (Алявдина, Виноградова, 1972), Ярославской (1986), Московской (Ворошилов и др., 1966) областей, а также определитель сосудистых растений центра Европейской России (1995). Для определения наиболее сложных в систематическом отношении групп была привлечена специальная литература (Лисицына и др., 2009; Майоров, 1999; Новиков, 1980; Скворцов, 1968; Цвелев, 1976).

Большую помощь в определении оказали специалисты: А.В. Щербаков, М.А. Голубева, Н.Н. Цвелёв, А.В. Чкалов, Ю.Е. Алексеев, Г.Ю. Конечная, Т.Б. Силаева, А.П. Серёгин, А.Г. Девятов, Т.И. Варлыгина, С.Р. Майоров, Ю.А. Иваненко, П.Г. Ефимов, В.И. Дорофеев, Н.И. Шорина, за что мы выражаем им сердечную благодарность.

Кроме собственных исследований были проанализированы литературные данные, содержащие сведения о произрастании некоторых видов сосудистых растений на обследуемых территориях, в том числе дипломные работы Н. Кондакова (2000), С. Бестемьянниковой (1991), Д. Вьюгина (2011). Просмотрен гербарный материал, хранящийся в Гербариях Ивановского государственного университета (IVGU), Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW), Ботанического Института РАН (LE), Плесского историко-архитектурного и художественного музея-заповедника (PLES), а также в гербарном фонде Ивановского областного краеведческого музея им. Д. Г. Бурлыгина (ИОКМ).

Анализ флоры проводился согласно общепринятому плану (Шмидт, 1984; Щербаков, Майоров, 2006; Киселева и др., 1987).

Биоморфологический анализ флоры проводился в соответствии с классификацией И.Г. Серебрякова (1962; 1964) с некоторыми изменениями (Борисова, 2007).

Адвентивные виды выделены в соответствии с работой Е.А. Борисовой (2007).

На основе проведённых флористических исследований составлена картосхема экологической сети Ивановской области (Приложение 1), и также учитывались методические подходы к формированию экологических сетей (Воропаева, 2011; Гусев, 2003; Елизаров, 1998, 1999; Соболев, Казакова, 2010; Руководящие принципы..., 2000 и др.). Были выделены ключевые территории (ядра), биологические коридоры и буферные зоны. Площадь ядер рассчитывалась по картам с помощью ГИС-технологий.

Оценка репрезентативности существующих ООПТ проводилась по флористическим критериям, которые могут служить основными критериями при формировании экологической сети (Гафурова, 2003; Лашинский, 2009; Юрцев, 1997; Юрцев, Кучеров, 1999). Для оценки репрезентативности нами была разработана специальная интегральная шкала (см. Главу 4).

## Глава 3. Анализ флоры особо охраняемых природных территорий Ивановской области

### 3.1. Систематический анализ флоры ООПТ

Выявление особенностей систематической структуры флоры, оценка уровня её богатства – важные показатели, поэтому систематический анализ традиционно проводится при изучении всех флор.

В ходе полевых исследований, анализа имеющихся литературных данных и гербарных материалов составлен аннотированный конспект сосудистых растений, отмеченных на изученных особо охраняемых природных территориях и в их ближайших окрестностях. В современной флоре ООПТ насчитывается 800 видов сосудистых растений, относящихся к 5 отделам, 8 классам, 99 семействам и 390 родам. Основные пропорции флоры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные пропорции флоры ООПТ

Название отдела	Число видов	% от общего числа видов	Число родов	% от общего числа родов
Polypodiophyta	14	1,8	10	2,6
Lycopodiophyta	8	1	3	0,8
Equisetophyta	6	0,8	1	0,3
Gymnospermae	4	0,5	4	1
Angiospermae	754	95,9	367	95
Класс Monocotyledoneae	197	25	88	22,8
Класс Dicotyledoneae	557	70,9	279	72,2
<b>Всего</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>390</b>	<b>100</b>

Из таблицы 1 видно, что во флоре по числу видов значительно преобладают цветковые растения – 754 (95,9%), причем большинство из них относится к классу Двудольные – 557 (70,9%), что характерно для бореальной флоры. Среди споровых растений наиболее разнообразны Папоротниковидные – 14 видов (1,8%) и 10 родов (2,6%). Отдел Хвощевидные представлен 1 родом (0,3%) и 6 видами (0,8%). Наименьшее число видов относится к Голосеменным растениям – 4 вида (0,5%) в 4 родах (1%).

Также проанализированы ведущие семейства флоры, поскольку они характеризуют особенности флоры конкретного региона (Киселева и др., 1987); их спектр представлен в таблице 2.

Таблица 2

## Ведущие семейства флоры ООПТ

№	Название семейства	Число видов	% от общего числа	Число родов	% от общего числа
1	Compositae	80	10,2	41	10,6
2	Gramineae	75	9,5	45	11,7
3	Cyperaceae	55	7,0	8	2,0
4	Rosaceae	49	6,2	20	5,2
5	Leguminosae	37	4,7	14	3,6
6	Caryophyllaceae	35	4,4	17	4,4
7	Cruciferae	27	3,4	19	4,9
8	Scrophulariaceae	27	3,4	10	2,6
9	Labiatae	26	3,3	16	4,1
10	Ranunculaceae	26	3,3	12	3,1
	<b>Всего</b>	437	55,6	202	52,3

Крупнейшим семейством во флоре ООПТ нашего региона является семейство Сложноцветных, виды которого составляют чуть более 10% от

всех зарегистрированных. К крупным семействам также относятся Umbelliferae (23 вида, 2,9%), Salicaceae (22 вида, 2,8%), Polygonaceae (20 видов, 2,5%).

На долю первых 10 семейств приходится 437 видов, что составляет более половины всей флоры (55,6%), первых 5 – 296 (37,7%), первых 3 – 210 (26,7%). Высокий процент видов в сравнительно небольшом числе семейств характерен для территорий с экстремальными условиями растительного покрова (Толмачев, 1974). Тройка ведущих семейств и их порядок весьма характерны для большинства среднерусских областей европейской части России (Казакова, 2004; Силаева и др., 2010 и др.).

Одним из важных показателей, который позволяет судить о конкретных местных особенностях флоры, является родовой спектр (Определитель растений..., 1987). В таблице 3 представлены крупные рода флоры.

Таблица 3

## Число видов в наиболее крупных родах флоры

№	Название рода	Число видов	% от общего числа видов (800)
1	<i>Carex</i>	40	5,0
2	<i>Salix</i>	17	2,2
3	<i>Potamogeton</i>	12	1,5
4	<i>Viola</i>	12	1,5
5	<i>Veronica</i>	12	1,5
6	<i>Ranunculus</i>	10	1,3
7	<i>Galium</i>	10	1,3
8	<i>Rumex</i>	10	1,3
9	<i>Alchemilla</i>	9	1,1

Как видно из таблицы 3, крупнейшими родами являются *Carex* и *Salix*, что типично для среднерусской флоры. Кроме приведенных в таблице, отметим рода *Juncus*, *Polygonum*, *Vicia* (по 8 видов – 1,0%), *Poa*, *Festuca*, *Campanula* (по 7 видов – 0,9%).

В результате проведенных флористических исследований впервые для Ивановской области приводится 11 видов сосудистых растений: *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub – дифазиаструм трёхколосковый – обнаружен в Южском районе в сухом сосняке в окрестностях озера Лебединое; *Diphasiastrum* х *zeilleri* (Rouy) Holub – дифазиаструм Цейлера – несколько новых местонахождений обнаружено в Южском и Пестяковском районах, в том числе, по результатам переопределения гербарных образцов; *Thuja occidentalis* L. – туя западная – сеянец обнаружен на ж.-д. полотне между шпалами на станции Вичуга, г. Вичуга; *Aconogonon weyrichii* (Fr. Schmidt) Nara – таран Вейриха – группа цветущих растений отмечена в с. Алексино Савинского района, где вид «сбегает» из культуры; *Stellaria hebecalyx* Fenzl – звездчатка пушисточашечковая – несколько экземпляров собрано на песчаной обочине дороги по краю разреженного сосняка в Кинешемском районе, урочище Красный Яр; *Eremogone longifolia* (Bieb.) Fenzl – эремогона длиннолистная – группа цветущих растений отмечена на сухом олуговелом склоне ж.-д. полотна в черте г. Иваново, р-н Отрадное; *Phytolacca acinosa* Roxb. – лаконос костянковый – плодоносящее растение отмечено под деревом липы на конечной остановке троллейбуса, р-н Отрадное; *Saxifraga cespitosa* L. – камнеломка дернистая – одичалые цветущие растения найдены на сырой луговине по берегу оз. Красный Остров; *Padus pensylvanica* L. – черемуха пенсильванская – дичает в сосняках Пестяковского района, *Malva moschata* L. – мальва мускусная – цветущий экземпляр обнаружен на компостной куче близ Соковского моста; *Thymus marschallianus* Willd. – тимьян Маршалла – плотная группа цветущих растений наблюдается с 2002 г. в окрестностях оз. Рубское на сухом лугу

близ старого Владимирского тракта, ранее ошибочно определялся как *T. serpyllum* (Борисова, Курганов, 2015).

Для 34 видов сосудистых растений, включённых в Красную книгу Ивановской области (2010), обнаружено 48 новых местонахождений. Это, например, такие виды, как *Hyperzia selago*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carex chordorrhiza*, *C. rhynchophysa*, *Malaxis monophyllos*, *Neottia nidus-avis*, *Neottianthe cucullata*, *Salix lapponum*, *Dianthus arenarius* s. l., *Rubus chamaemorus*, *Pyrola chlorantha* и другие. Сразу ряд новых местонахождений выявлен для *Salix myrtilloides*, *Chimaphila umbellata*, *Utricularia minor* и др.

### **3.2. Биоморфологическая структура флоры ООПТ**

Для выявления экологических особенностей флоры и роли видов в сложении растительного покрова важно проведение биоморфологического анализа. По классификации И. Г. Серебрякова (1962, 1964) с некоторыми небольшими изменениями был проведён биоморфологический анализ флоры. Для уточнения принадлежности многих видов к той или иной жизненной форме были также в значительной степени использованы сведения, содержащиеся во флористических сводках для Рязанской области (Казакова, 2004) и Республики Мордовия (Сосудистые растения..., 2010). Результаты представлены в таблице 4.

Биоморфологическая структура флоры ООПТ

<b>Название жизненной формы</b>	<b>Число видов</b>	<b>% от общего числа</b>
<b>Древесные растения</b>	<b>92</b>	<b>11,7</b>
Деревья	30	3,8
Кустарники	49	6,2
Полукустарники	2	0,3
Кустарнички	8	1,0
Полукустарнички	3	0,4
<b>Травянистые растения</b>	<b>694</b>	<b>88,3</b>
Многолетние травянистые	522	66,4
Однолетние	108	13,7
Двулетние	35	4,5
Одно- двулетние	29	3,7

Во флоре преобладают травянистые растения (694 вида, 88,3%), а среди них – многолетние травянистые растения (522 вида, 66,4%), что характерно для бореальных флор. Древесные растения составляют 11,7% от общего числа видов (92 вида), в основном представлены кустарниками (49 видов – 6,2%) и деревьями (30 видов – 3,8%).

Таким образом, систематическая и биоморфологическая структура флоры изученных ООПТ сходна с флорами умеренных широт Голарктики.

### **3.3. Географический анализ флоры ООПТ Ивановской области**

В связи с ростом антропогенной нагрузки на экосистемы во флору проникают чужеродные виды сосудистых растений, которые отмечаются даже на относительно удалённых и слаборазрушенных территориях, чему способствует перенос диаспор ветром, животными, водой и т.д. Среди заносных особо выделяется группа инвазионных видов, агрессивных и представляющих угрозу для биоразнообразия (Виноградова и др., 2010).

Поэтому изучению адвентивного компонента флоры уделяется пристальное внимание, в том числе и на охраняемых природных территориях (Борисова, Курганов, 2011; Васюков, Горбушина, 2015; Дронин, 2014; Хапугин и др., 2013).

В результате проведения географического анализа выявлено, что в составе флоры существенно преобладают местные виды – 634 (79,2 %). Число видов адвентивного компонента флоры – 166 (20,8 %).

На рисунке 5 представлено соотношение аборигенного и адвентивного компонентов флоры 31 отдельных ООПТ, для которых составлены флористические списки (шкала ординат – число видов, шкала абсцисс – ООПТ).

ООПТ Ивановской области в целом отличаются слабой нарушенностью, на некоторых территориях (озеро и болото Ценское, болото Светиковское, озеро и болото Рябо, болото Русиновское, болото Мокрое и др.) отмечено не более 10 адвентивных видов, что говорит о их слабой нарушенности. В силу разных причин экосистемы этих ООПТ пока оказываются устойчивыми к внедрению чужеродных видов. В то же время на озере Рубское, в заказнике «Клязьминский», озере Валдайское, парке Ногина и др. число адвентивных видов составляет от 35 до 51. Эти ООПТ подвергаются сильной антропогенной нагрузке.

В настоящее время происходит процесс интенсивного расселения инвазионных видов, включённых в Черную книгу флоры (2010). Всего отмечено 29 инвазионных видов, а такие виды, как *Juncus tenuis*, *Bidens frondosa*, *Erigeron canadensis*, *Lupinus polyphyllus* обнаружены в подходящих для них местообитаниях на территории большинства обследованных ООПТ.

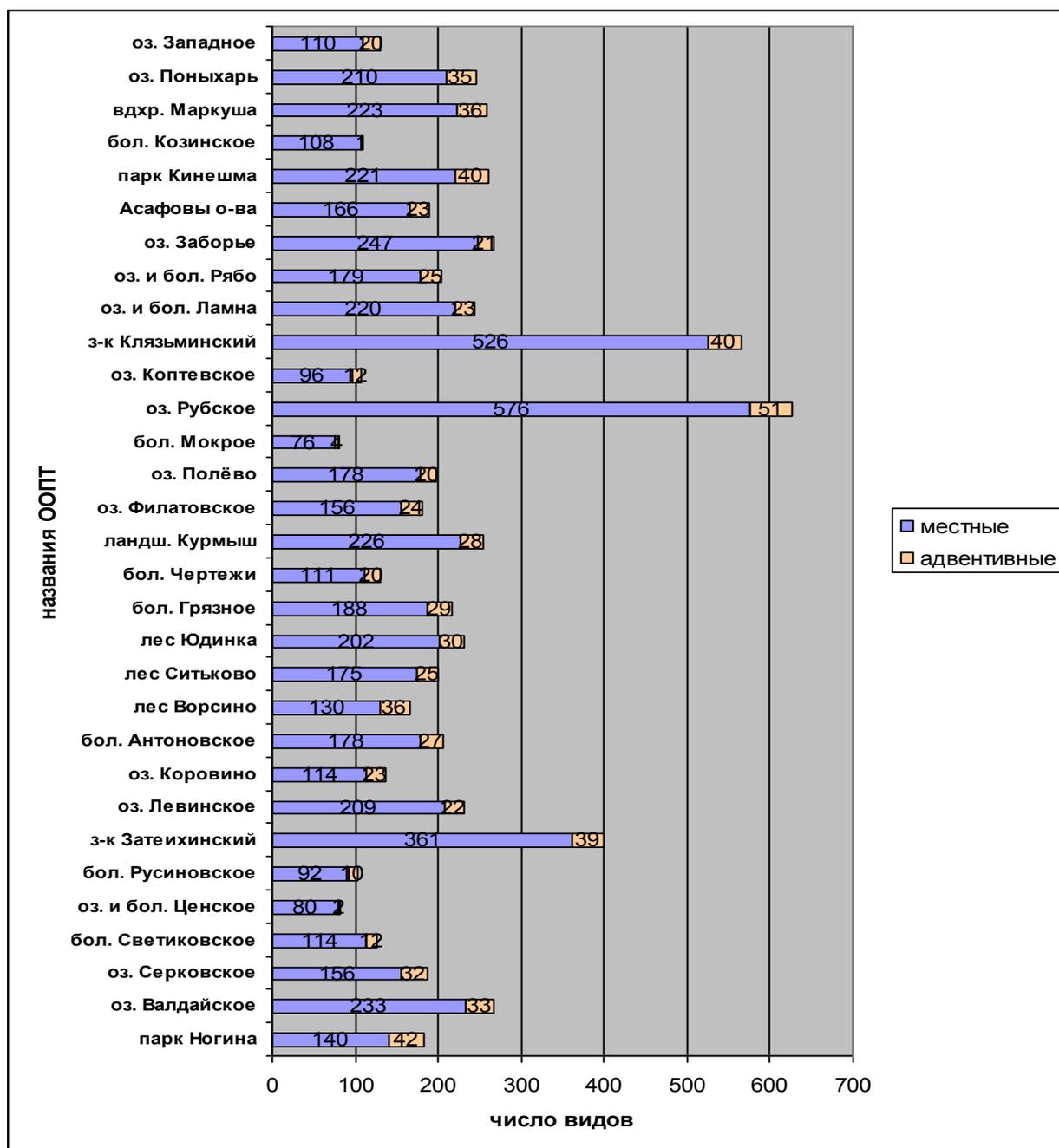


Рис. 5. Соотношение аборигенного и адвентивного компонента флоры ООПТ Ивановской области.

Важным этапом географического анализа флоры является изучение закономерностей распространения видов в пределах исследуемой территории. Эти закономерности выявляются путем сравнения ареалов отдельных видов флоры (Киселева и др., 1987). К характеристикам ареалов относится широтное и долготное распространение вида. В таблице 5 представлено соотношение географических групп местного компонента флоры особо охраняемых природных территорий Ивановской области.

Географическая структура местного компонента флоры ООПТ  
Ивановской области

Долготная группа ареалов / %	Широтная группа ареалов / %						
	Бореально- неморальная	Бореальная	Неморальная	Лесостепная	Степная	Плюризональная	Всего
Голарктическая	12*/1,9#	55/8,7	-	3/0,5	-	79/12,5	149/23,5
Евразийская	31/4,9	8/1,3	3/0,5	15/2,4	4/0,6	79/12,5	140/22
Европейская	18/2,8	11/1,7	19/3	5/0,8	1/0,1	8/1,3	62/10
Западноевропейская	-	-	-	1/0,1	-	-	1/0,1
Восточноевропейская	1/0,1	-	-	4/0,6	-	1/0,1	6/0,9
Евросибирская	24/3,8	12/1,9	4/0,6	7/1,1	-	33/5,2	80/12,6
Европейско- западносибирская	20/3,2	10/1,6	8/1,3	6/0,9	1/0,1	13/2,0	58/9,1
Европейско- североамериканская	1/0,1	4/0,6	-	-	-	5/0,8	10/1,6
Европейско- югозападноазиатская	-	-	-	-	-	1/0,1	1/0,1
Евросибирско- североамериканская	1/0,1	15/2,3	-	-	-	5/0,8	21/3,3
Европейско- западносибирско- североамериканская	1/0,1	3/0,5	-	-	-	1/0,1	5/0,8
Европейско- западносибирско- древнесредиземноморская	4/0,6	1/0,1	2/0,3	5/0,8	-	10/1,6	22/3,5
Европейско- древнесредиземноморская	5/0,8	-	4/0,6	2/0,3	-	5/0,8	16/2,5
Евросибирско- древнесредиземноморская	5/0,8	-	1/0,1	-	-	5/0,8	11/1,7
Восточноевропейско- сибирская	1/0,1	2/0,3	-	1/0,1	-	-	4/0,6
Восточноевропейско- западносибирская	3/0,5	-	-	6/0,9	1/0,1	2/0,3	12/1,9
Восточноевропейско- азиатская	1/0,1	1/0,1	-	-	-	-	2/0,3
Восточноевропейско- азиатско- североамериканская	-	1/0,1	-	-	-	-	1/0,1
Плюрирегиональная	-	-	-	-	-	26/4,1	26/4,1
<b>Всего</b>	<b>128/20,1</b>	<b>123/19,4</b>	<b>41/6,5</b>	<b>55/8,7</b>	<b>7/1,1</b>	<b>273/43,0</b>	<b>634/100</b>

Примечание к таблице 5: \* – число видов; # – % от общего числа видов местной флоры.

Как видно из таблицы 5, местный компонент флоры отличается разнообразием географических элементов, в его составе выделено 6 широтных и 19 долготных групп ареалов. Виды с широким ареалом занимают ведущие позиции: голарктические (*Alopecurus aequalis*, *Poa nemoralis*, *Carex flava*, *Rumex acetosa*, *Barbarea stricta* и др.) – 149 видов (23,5%), евразийские (*Sagittaria sagittifolia*, *Agrostis gigantea*, *Poa compressa*, *Carex acutiformis*, *Rumex aquaticus*, *Ranunculus circinatus* и др.) – 140 видов (22%), евросибирские (*Ranunculus lingua*, *Vicia sylvatica*, *Geranium sylvaticum* и др.) – 80 видов (12,6%). Космополиты и гемикосмополиты сведены в группу плюрирегиональных видов, их число составляет 26 (4,1%). Это, например, такие виды, как *Polygonum lapathifolium*, *Botrychium lunaria*, *Spirodela polyrrhiza*, *Dryopteris filix-mas*, *Cystopteris fragilis* и другие.

Широтный географический элемент в большинстве своём представлен плюризональными видами (*Equisetum pratense*, *Pinus sylvestris*, *Typha latifolia*, *Potamogeton berchtoldii*, *Bromopsis inermis*, *Carex echinata*, *Eleocharis acicularis* и др.) – 273 (43%), бореально-неморальных видов (*Brachypodium pinnatum*, *Elymus caninus*, *Carex digitata*, *Luzula multiflora*, *Convallaria majalis*, *Platanthera bifolia*, *Salix starkeana*, *Dianthus deltoides* и др.) – 128 (20,1%); наименее распространены степные виды (*Festuca beckeri*, *F. valesiaca*, *Thymus marschallianus* и др.) – 7 (1,1%). Полученные данные географической структуры местного компонента флоры в целом согласуются с таковыми в других среднерусских областях (Казакова, 2004) и подчеркивают положение области на стыке таёжной и лесной зон.

Особый интерес представляют популяции третичного реликта *Trapa natans*, который сохранился в Ивановской области только в 2 озёрах Южского района в федеральном заказнике «Клязьминский». Из видов республиканского уровня охраны на ООПТ отмечены *Isoetes lacustris*, *I.*

*echinospora* – реликты ледникового периода, на перспективных ООПТ – *Cypripedium calceolus*, *Neottianthe cucullata*.

Анализ адвентивного компонента флоры в силу его специфики проводился отдельно. Для изучения закономерностей распространения заносных видов важно установить их первичный ареал. Флорогенетическая структура флоры ООПТ Ивановской области представлена в таблице 6.

Таблица 6

Флорогенетическая структура адвентивного компонента флоры ООПТ  
Ивановской области

Флорогенетический элемент	Число видов	% от числа адвентивных видов
Средиземноморский	53	31,9
Ирано-туранский	31	18,7
Западноевропейский	22	13,2
Североамериканский	21	12,6
Восточноазиатский	6	3,6
Кавказский	6	3,6
Евросибирский, более южный	5	3,0
Сибирский	3	1,8
Южноевропейский	3	1,8
Европейско-западноазиатский	2	1,2
Южноазиатский	1	0,6
Южноамериканский	1	0,6
Восточноевропейский	1	0,6
Среднеазиатский	1	0,6
Гибриды	6	3,6
Неустановленный тип ареала	2	1,2
<b>Всего</b>	<b>166</b>	<b>100</b>

Среди адвентивных видов преобладают средиземноморские (53 вида, 31,9%) и ирано-туранские (31 вид, 18,7%) виды. Из этих районов, являющихся древними районами земледелия, широко распространились как культурные (*Secale cereale*, *Pyrus communis*), так и сорные и сорно-рудеральные виды (*Chenopodium album*, *Capsella bursa-pastoris* и др.). Западноевропейские виды (*Arrhenatherum elatius*, *Cynosurus cristatus*, *Trisetum flavescens*, *Schoenoplectus tabernaemontani*) ввиду близости их основного ареала также занимают одну из ведущих позиций (22 вида, 13,2%). Североамериканские виды незначительно уступают им по числу, однако эти виды из-за сходства климатических условий натурализуются гораздо более широко (Борисова, 2007). Такие виды, как *Juncus tenuis*, *Elodea canadensis*, *Bidens frondosa*, *Acer negundo*, *Epilobium adenocaulon* становятся всё более обычными. Виды из других флористических районов распространены менее широко.

#### Глава 4. Репрезентативность ООПТ Ивановской области

Исследования по оценке репрезентативности ООПТ проводятся повсеместно с целью их оптимизации и обоснованию значимости для поддержания стабильности экосистем и сохранения биоразнообразия. Логическим итогом этих исследований является разработка рекомендаций по совершенствованию сети ООПТ (Гафурова, 2008, и др.).

Оценка репрезентативности проводится по ландшафтному разнообразию, биоразнообразию в целом и другим критериям (Атаев, 2011; Максимова, 2008; Петросян, и др., 2008 и др.). Одним из наиболее важных критериев многие авторы считают представленность на ООПТ редких и уязвимых видов сосудистых растений, как наиболее чувствительных к изменению условий обитания (Баранова, 2007; Кравченко, Кузнецов, 2011; Разживин, 2013). Оценка репрезентативности ООПТ – один из основных этапов оптимизации сетей существующих охраняемых территорий, этому аспекту уделяется большое внимание во многих регионах, например, в Кировской области (Тарасова, 2008), Ставропольском крае (Пелипенко, 2011), Чукотском автономном округе (Разживин, 2013), России в целом (Стишов, 2012).

Согласно М. С. Стишову (2012) под репрезентативностью понимают показатель, характеризующий отдельные составляющие и компоненты природоохранных функций. Он в большинстве случаев отражает наличие и полноту представленности определяющих их природных комплексов и объектов (с учетом важности ООПТ для их сохранения), а также относительную природоохранную ценность этих комплексов и объектов.

Для выявления наиболее ценных участков территорий особого природоохранного значения (ТОПЗ) с целью унификации подходов к их выбору и получению сравнимых результатов были разработаны следующие критерии: А – наличие на территории видов, находящихся под угрозой; В – общее высокое видовое богатство; С – наличие на территории угрожаемых

(уникальных, ценных в европейском масштабе) местообитания (Руководящие принципы..., 2000).

Из всех показателей, которые позволяют судить о репрезентативности (общее флористическое разнообразие; участие редких видов разных категорий: виды из Приложения I Бернской конвенции, из Красной книги РФ (2008), из Красной книги Ивановской области (2010), из дополнительного списка региональной Красной книги; площади популяций редких видов; экотопологическое разнообразие, а также показатели, позволяющие судить о степени антропогенной трансформации и устойчивости экосистем и др.), для разработки шкалы было выбрано три на наш взгляд наиболее значимых:

- 1) общее флористическое разнообразие;
- 2) наличие популяций видов из Красных книг РФ и Ивановской области;
- 3) присутствие и общее число заносных, в том числе, инвазионных видов.

Каждый из трёх показателей оценивается по 5-бальной шкале. Общая репрезентативность оценивается как интегральный показатель этих трёх составляющих.

Б. А. Юрцев и И. Б. Кучеров (1999) называют флористические критерии наиболее общими и первичными при анализе территории и планировании охраняемых природных территорий, такой опыт в России уже имеется (Гафурова, 2003; Лащинский, 2009). Если рассматривать природоохранные аспекты применения шкал для ранжирования ООПТ по их значимости, то апробирована шкала фитосозологической оценки памятников природы Самарской области по IX критериям (Казанцев, Саксонов, 2015).

Ниже приводим описание и краткую характеристику выделенных нами критериев для оценки репрезентативности особо охраняемых природных территорий Ивановской области.

**1 критерий – общее флористическое разнообразие.** Данный критерий позволяет судить о видовом богатстве флоры ООПТ, которое связано с разнообразием экотопов и особенностями ландшафта. Применяя этот критерий для оценки репрезентативности ООПТ, можно также оценить

ландшафтную и экотопологическую репрезентативность. Характеристика оценки репрезентативности по данному критерию представлена в таблице 7.

Таблица 7

Шкала для оценки общего флористического разнообразия (1 критерий)

<b>Общее число видов во флоре ООПТ</b>	<b>Оценка в баллах</b>
500 – 700 видов	5
300 – 500 видов	4
200 – 300 видов	3
100 – 200 видов	2
50 – 100 видов	1

**2 критерий – наличие популяций редких видов различных категорий охраны (Красные книги РФ и Ивановской области), а также видов из Приложения I Бернской Конвенции.** Присутствие на территории ООПТ редких и уязвимых видов (виды на границе ареала, узкоспециализированные виды) уже говорит о репрезентативности ООПТ, её значимости в сохранении местообитаний таких видов. Чем больше редких видов отмечается в границах ООПТ и в их охранных зонах, тем они более репрезентативны, тем большую роль они играют в сохранении биоразнообразия. Большинство редких видов попадает в основные списки региональных Красных книг, поэтому данный критерий также целесообразно использовать для оценки репрезентативности. Характеристика оценки репрезентативности по данному критерию представлена в таблице 8.

Шкала оценки 2 критерия - число редких видов из Красных книг РФ и региона

Число редких видов	Оценка в баллах
30 – 40	5
20 – 29	4
10 – 19	3
5 – 9	2
0 – 4	1

**3 критерий – присутствие во флоре ООПТ заносных, в том числе, инвазионных видов.** В настоящее время ускоренно протекают процессы адвентизации и синантропизации флоры. Чужеродные виды растений случайно или преднамеренно попадают и на особо охраняемые территории. Поэтому некоторое исключение для природоохранной ценности представляют такие составляющие эталонной функции, как чуждые и синантропные виды, чуждые сообщества, а также нарушенные и преобразованные экосистемы, в отношении которых репрезентативность проявляется в «чистоте» ООПТ от них (Стишов, 2012). В связи с этим третьей важной составляющей в оценке общей репрезентативности ООПТ является участие заносных видов. Наличие большого числа заносных видов говорит о нарушенности экосистем, поэтому чем меньше адвентивных видов отмечено на охраняемых территориях и в их ближайших окрестностях, тем они более репрезентативны. Характеристика шкалы оценивания репрезентативности по данному критерию представлена в таблице 9.

Таблица 9

Шкала оценки 3 критерия – присутствие во флоре заносных видов

<b>Число заносных видов</b>	<b>Оценка в баллах</b>
Менее 10	5
Более 10	4
Более 20	3
Более 30	2
Более 40	1

Для оценивания репрезентативности изученных ООПТ был применён интегрированный показатель суммы трёх составляющих критериев. В таблице 10 приведена характеристика общей шкалы для оценки репрезентативности.

Таблица 10

Общая шкала оценки репрезентативности по сумме трёх критериев

<b>Категория репрезентативности ООПТ</b>	<b>Общая сумма баллов</b>
Высоко репрезентативные	10 – 15
Средне репрезентативные	5 – 9
Слабо репрезентативные	2 – 4
Нерепрезентативные	менее 2

По разработанной шкале была оценена репрезентативность 31 исследованной ООПТ Ивановской области, для которых составлены полные флористические списки. Наиболее репрезентативные ООПТ и их характеристики представлены в таблице 10.

## Наиболее репрезентативные ООПТ Ивановской области

<b>Название ООПТ</b>	<b>1 критерий</b> (общее число видов)	<b>2 критерий</b> (число редких видов)	<b>3 критерий</b> (число адвентивных видов)	<b>Баллы</b>
Федеральный заказник «Клязьминский»	<b>5*</b> (566)**	<b>5</b> (36)	<b>1</b> (40)	<b>11</b>
Озеро Рубское	<b>5</b> (625)	<b>4</b> (29)	<b>1</b> (51)	<b>10</b>
Озеро Поныхарь	<b>3</b> (219)	<b>3</b> (10)	<b>4</b> (16)	<b>10</b>
Озеро Заборье	<b>3</b> (280)	<b>3</b> (13)	<b>4</b> (18)	<b>10</b>
Озеро Западное	<b>2</b> (145)	<b>2</b> (6)	<b>5</b> (8)	<b>9</b>
Озеро Валдайское	<b>3</b> (230)	<b>2</b> (6)	<b>3</b> (23)	<b>8</b>
Озеро Полёво	<b>3</b> (250)	<b>1</b> (4)	<b>4</b> (15)	<b>8</b>
Заказник «Затеихинский»	<b>4</b> (386)	<b>1</b> (2)	<b>3</b> (28)	<b>8</b>
Озеро и болото Ламна	<b>3</b> (240)	<b>2</b> (7)	<b>3</b> (21)	<b>8</b>
Озеро и болото Рябо	<b>3</b> (220)	<b>2</b> (5)	<b>3</b> (20)	<b>8</b>

Примечание: \* – оценка репрезентативности в балах, \*\* – общее число видов.

В результате установлено, что все обследованные ООПТ являются репрезентативными.

К числу высоко репрезентативных относится 4 ООПТ (Федеральный заказник «Клязьминский», а также 3 памятника природы регионального значения – озеро Рубское, озеро Заборье, озеро Поныхарь. Эти территории отличаются высоким уровнем флористического разнообразия, во многом обусловленного разнообразием экотопов, и участием большого числа редких и уязвимых видов (особенно заказник «Клязьминский» и озеро Рубское). По общему числу видов (в том числе редких) озёра Поныхарь и Заборье уступают, однако их территория подвергается меньшей антропогенной нагрузке и характеризуется пониженным числом заносных видов, что в

сумме позволяет им быть одними из наиболее репрезентативных ООПТ Ивановской области.

Федеральный заказник «Клязьминский» – одна из крупных ООПТ региона, его территория входит в состав ядра 1-го порядка «Долина левого берега р. Клязьма». Флора заказника богата и разнообразна, в ней насчитывается 566 видов сосудистых растений (5 баллов по 1 критерию), в том числе 36 видов, включённых в Красную книгу (5 баллов по 2 критерию), только на территории заказника встречаются *Trapa natans*, *Scleranthus perennis*, *Ajuga genevensis*, *Elatine alsinastrum*. Уникальность ООПТ обусловлена наличием на территории заказника разнообразных экотопов. Это пойменные заливные луга, заросли кустарников, пойменные и старичные озёра, река Клязьма, заболоченные понижения, различные типы лесов – сложные сосняки, смешанные леса, сосняки сухие лишайниково-зеленомошные, дубравы. Однако, пойменные сообщества очень уязвимы для проникновения чужеродных видов. Много заносных видов отмечено на лесных и грунтовых дорогах, а также в населённых пунктах, расположенных на территории заказника, всего выявлено 40 заносных видов (Борисова, Курганов, 2011), поэтому по 3 критерию ООПТ имеет самый низкий балл – 1. По сумме баллов федеральный заказник «Клязьминский» является самой репрезентативной ООПТ.

Озеро Рубское и его окрестности входят в состав ядра 1-го порядка «Озёрно-болотный комплекс в окрестностях озера Рубское». Озеро ледникового происхождения, олиготрофное, самое крупное в Ивановской области. В современной флоре ООПТ насчитывается 625 видов сосудистых растений (5 баллов по 1 критерию), среди них 29 – виды из Красных книг РФ (*Isoëtes echinospora*, *I. lacustris*, *Calypso bulbosa*, *Cypripedium calceolus*) и Ивановской области (*Carex disperma*, *Corallorhiza trifida*, *Viola selkirkii*, *Sanicula europaea* и др.) – 4 балла по 2 критерию. Озеро окружено хвойными (преимущественно, еловыми) и хвойно-мелколиственными лесами и верховыми болотами, в окрестностях озера имеется разработанный комплекс

торфяных карьеров, песчаные карьеры, сухие и высокотравные пойменные луга. Наличие техногенных экотопов и большая рекреационная нагрузка способствуют появлению и расселению заносных видов (всего – 51 вид), поэтому по 3 критерию число баллов минимально – 1. Благодаря высокому флористическому разнообразию и богатству редких видов данная ООПТ относится к числу высоко репрезентативных (Борисова, 2012; Борисова, Шилов, 2011; Борисова и др., 2012).

Памятники природы регионального значения озеро Поныхарь и озеро Заборье входят в состав ядра 1-го порядка «Озёрно-болотный комплекс в окрестностях пос. Мугреевский и с. Моста». Это крупные озёра смешанного происхождения, располагаются в Ивановской части Балахнинской низины среди сосновых лесов – сосняков сухих лишайниково-зеленомошных на песках, сосняков-разнотравных, смешанных сосново-берёзовых лесов, что обуславливает специфичность их флоры. Флора данной территории богата (более 200 видов сосудистых растений – по 3 балла по 1 критерию соответственно), отличается участием редких видов из Красных книг (10 и 13 видов – по 3 балла за 2 критерий).

В озере Поныхарь, его охранной зоне и окрестностях отмечены *Isoëtes echinospora*, *Pulsatilla patens*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Rubus nessensis*, *Lembotropis nigricans*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Dianthus borbasii*, *Dracosephalon ruyschiana* и другие редкие виды флоры области.

На территории памятника природы озеро Заборье отмечены *Neottianthe cucullata*, *Pulsatilla patens*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Lembotropis nigricans*, *Dianthus borbasii*, *Chimaphila umbellata*, *Thymus serpyllum*, *Jurinea cyanoides*, *Rubus nessensis*, *Silene borysthena*, *Dianthus arenarius*, *Allium angulosum*, *Botrychium multifidum*.

Территория этих ООПТ отличается слабой нарушенностью, доля адвентивных видов во флоре незначительна (по 16 и 18 видов, соответственно, – репрезентативность по 4 балла по 3 критерию). Также, как и озеро Рубское, по сумме баллов (10 баллов) ООПТ озера Поныхарь и

Заборье являются высоко репрезентативными, поэтому их территория может выполнять функцию крупного ядра региональной экологической сети (Борисова, Шилов, 2011; Борисова и др., 2015; Редкие растения..., 2011).

Остальные 27 ООПТ по результатам анализа были отнесены к категории средне репрезентативных. Это озёра Западное, Валдайское, Полёво, Серковское, Левинское, Коровино, Филатовское, Коптевское, заказник «Затеихинский», озеро и болото Рябо, озеро и болото Ламна, озеро и болото Ценское, болота Мокрое, Светиковское, Антоновское, Русиновское, Козинское, Грязное, Чертежи, Асафовы острова, карстовые формы рельефа в окрестностях д. Курмыш, участок леса в пос. Юдинка, участок леса на р. Теза в местечке Ворсино, лесной массив вблизи селений Ситьково и Яманово, парки им. Ногина (г. Вичуга) и им. 35-летия Победы (г. Кинешма) водохранилище «Маркуша». Эти объекты при малом числе редких видов характеризуются либо относительно высоким уровнем фиторазнообразия и значительным участием заносных видов, либо небольшим флористическим разнообразием и слабой нарушенностью в связи с незначительной долей адвентивных видов, что в сумме даёт от 9 до 6 баллов.

В результате анализа по предложенным нами критериям среди 31 ООПТ, для которых составлены полные флористические списки, не оказалось слабо- и нерепрезентативных, что во многом связано с высоким баллом репрезентативности по 3 критерию (присутствие во флоре заносных, в том числе, инвазионных видов), даже при отсутствии видов из Красной книги Ивановской области и малым флористическим разнообразием.

На основе проведённых исследований парки им. Ногина в г. Вичуга и им. 35-летия Победы в г. Кинешма были отнесены к категории средне репрезентативных ООПТ – по 5 баллов соответственно. Условно их можно считать слабо репрезентативными, т.к. парки не являются исключительно природными объектами, их территория проектировалась, обустраивалась и облагораживалась. Они характеризуются значительным числом заносных видов при небольшом числе редких – 34 и 40 заносных (2 балла и 1 балл по 3

критерию, соответственно) и по 1 редкому виду (по 1 баллу по 2 критерию) соответственно. Это связано с высокой антропогенной нагрузкой и отсутствием подходящих для редких видов местообитаний: парки активно посещаются местным населением, их территорию благоустраивают и преобразуют (Курганов, Чекунова, 2015; Шилов, 2003; Шилов, Шилова, 2006). При дальнейшем росте числа заносных видов репрезентативность этих ООПТ может быть снижена.

Сводная таблица оценки репрезентативности 31 обследованной особо охраняемой природной территории с полными флористическими списками представлена ниже.

Таблица 11

Оценка репрезентативности особо охраняемых природных территорий  
Ивановской области

Название ООПТ	1 критерий	2 критерий	3 критерий	Сумма
Федеральный заказник «Клязьминский»	5* (566)**	5 (36)	1 (40)	11
Озеро Рубское	5 (625)	4 (29)	1 (51)	10
Озеро Поныхарь	3 (219)	3 (10)	4 (16)	10
Озеро Заборье	3 (280)	3 (13)	4 (18)	10
Озеро Западное	2 (145)	2 (6)	5 (8)	9
Озеро Валдайское	3 (230)	2 (6)	3 (23)	8
Озеро Полёво	3 (250)	1 (4)	4 (15)	8
Заказник «Затеихинский»	4 (386)	1 (2)	3 (28)	8
Озеро и болото Ламна	3 (240)	2 (7)	3 (21)	8
Озеро и болото Рябо	3 (220)	2 (5)	3 (20)	8
Озеро и болото Ценское	1 (90)	2 (8)	5 (3)	8
Озеро Левинское	2 (180)	1 (4)	4 (15)	7
Болото Мокрое	1 (60)	1 (3)	5 (4)	7

Болото Светиковское	2 (160)	1 (3)	4 (13)	7
Водохранилище «Маркуша»	3 (280)	1 (0)	3 (26)	7
Болото Козинское	2 (109)	1 (3)	5 (1)	7
Асафовы острова	2 (192)	1 (2)	3 (28)	7
Карст. формы рельефа в окр. д. Курмыш	3 (210)	1 (1)	3 (21)	7
Болото Грязное	2 (180)	1 (2)	4 (18)	7
Болото Чертежи	2 (130)	1 (1)	4 (11)	7
Участок леса на р. Теза в м. Ворсино	2 (130)	1 (0)	3 (20)	6
Уч-к леса у д. Юдинка	2 (190)	1 (1)	3 (24)	6
Болото Антоновское	2 (164)	1 (2)	3 (20)	6
Болото Русиновское	2 (108)	1 (2)	3 (21)	6
Озеро Серковское	3 (210)	1 (2)	2 (31)	6
Озеро Коровино	2 (150)	1 (2)	3 (22)	6
Озеро Филатовское	2 (140)	1 (0)	3 (20)	6
Озеро Коптевское	2 (108)	1 (2)	3 (23)	6
Лес. массив вблизи дд. Ситьково и Яманово	3 (210)	1 (1)	2 (32)	6
Парк им. 35-лет. Победы	3 (265)	1 (1)	1 (40)	5
Парк им. Ногина	2 (186)	1 (1)	2 (34)	5

Примечание: \* – оценка репрезентативности в балах, \*\* – общее число видов.

На основе оценки репрезентативности исследованных ООПТ и проведённых флористических исследований высоко репрезентативные охраняемые природные территории выделены в крупные ядра (ключевые территории), составляющие основу экологической сети Ивановской области.

## **Глава 5. Характеристика перспективных территорий, предлагаемых к включению в сеть особо охраняемых природных территорий Ивановской области**

В результате проведённых флористических исследований в 17 районах Ивановской области, а также, принимая во внимание рекомендации по перспективным ООПТ, предлагавшимся к включению в региональную сеть особо охраняемых природных территорий ранее (Редкие растения..., 2011, 2013а, 2015), были выделены 18 территорий, отличающихся высоким флористическим и экотопологическим разнообразием, участием редких видов сосудистых растений, которым целесообразно придать охранный статус памятников природы регионального значения и ботанических заказников (см. Приложение 2). Это позволит оптимизировать существующую сеть охраняемых природных территорий, которая в Ивановской области слабо развита (см. Главу 1, раздел 4).

Особого внимания заслуживает вопрос относительно того, какую площадь должны занимать ООПТ, чтобы обеспечить оптимальную сохранность природных комплексов и биоразнообразия. Научные принципы определения минимальных площадей для заповедных территорий до сих пор до конца не разработаны (Штильмарк, 2014). Выбирая площади для создания других ООПТ, разные авторы предлагают ориентироваться на ландшафтные особенности территории, наличие редких видов (т.е. ценозы, занятые их популяциями) или особых, специфических местообитаний (Воронов, 2008; Мелик-Багдасаров, 2003; Паженков, 2005; Сергеев, 2009 и др.).

Нами определяемая площадь предлагаемых ООПТ по возможности рассчитывалась в пределах естественных (по рекам, окраинам лесных массивов т.д.) и искусственных (границы области или муниципального района, кварталные просеки, дороги) границ выбранного участка с популяциями редких видов сосудистых растений, чтобы в случае

юридического признания их ООПТ границы просматривались более-менее очевидно.

Ниже приводится краткая характеристика перспективных ООПТ согласно принятому плану очерков материалов для ведения Красной книги Ивановской области (Редкие растения..., 2011; 2013а; 2015).

**1. Долина левого берега р. Клязьмы в окрестностях д. Глушицы и д. Пустынь (Южский район).** Данный участок расположен в пойме левого берега р. Клязьмы в окрестностях д. Глушицы и Пустынь. Его площадь составляет 420 га. Ширина поймы колеблется от 1 до 2 км, на всем протяжении она отчетливо дифференцирована на прирусловую, центральную и притеррасную части. Растительность разнообразна и очень мозаична. Здесь встречаются разреженные сосновые леса, дубравы, заросли кустарников, луга, пойменные озера-старицы, заболоченные ценозы.

Уникальность флористического состава этой территории еще в конце XIX в. отмечалась одним из выдающихся русских ботаников А.Ф. Флеровым (1902). Этот участок входит в обширную боровую полосу, называемую А.Ф. Флеровым заклязьменским бором.

Здесь произрастают 2 вида европейского значения (наголоватка васильковая – *Jurinea cyanoides* (L.) Reichenb и прострел раскрытый – *Pulsatilla patens* (L.) Mill). 24 вида включены в Красную книгу Ивановской области, причем большинство из них относятся к более южным, степным и лесостепным растениям псаммофильного комплекса, многие находятся на границе ареалов.

Наиболее разнообразно представлена группа редких растений сухих сосновых лесов. Изредка небольшими группами встречаются овсяница Беккера – *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv, гвоздика песчаная – *Dianthus arenarius* L., гвоздика Борбаша – *Dianthus borbasii* Vand., смолевка днепровская – *Silene borysthena* (Gruner) Walters, прострел раскрытый – *Pulsatilla patens* (L.) Mill, дрок германский – *Genista germanica* L., острокильница чернеющая – *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb., грушанка

зеленоцветковая – *Pyrola chlorantha* Sw., толокнянка обыкновенная – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng., зимолюбка зонтичная – *Chimaphila umbellata* (L.) Barton, наголоватка васильковая – *Jurinea cyanooides* (L.) Reichenb.

Многочисленны здесь виды растений, приуроченные к пойменным листовым лесам и кустарниковым зарослям, например, спаржа лекарственная – *Asparagus officinalis* L., кирказон ломоносовидный – *Aristolochia clematitis* L., дрок красильный – *Genista tinctoria* L., жёстер слабительный – *Rhamnus cathartica* L., ластовень лекарственный – *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. На пойменных лугах изредка встречаются лук угловатый – *Allium angulosum* L., гвоздика Фишера – *Dianthus fischeri* Spreng., кровохлебка лекарственная – *Sanguisorba officinalis* L., кадения сомнительная – *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichomirov, пусторобрышник обнаженный – *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin, синеголовник плосколистный – *Eryngium planum* L., горечавка легочная – *Gentiana pneumonanthe* L., шлемник копьелистный – *Scutellaria hastifolia* L., солонечник точечный – *Galatella punctata* (Waldst. et Kit.) Nees. и др.

На этом участке отмечены и многие другие редкие для флоры Ивановской области виды, которые нуждаются в охране, например, овсяница валлийская – *Festuca vallesiaca* Gaud., келерия сизая – *Koeleria glauca* (Spreng.) DC., купена душистая – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, щавель украинский – *Rumex ucrainicus* Fisch. ex Spreng., земляника зеленая – *Fragaria viridis* Duch., очиток большой – *Sedum maximum* (L.) Hoffm., ракичник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, душица обыкновенная – *Origanum vulgare* L., букашник горный – *Jasione montana* L., полынь высокая – *Artemisia abrotanum* L., череда лучистая – *Bidens radiata* Thuill, пазник крапчатый – *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernch и др.

Необходимы дальнейшие исследования этого интересного участка.

**2. Территория бывшего Сезуховского охотничьего заказника (Пестяковский район).** Сезуховский региональный заказник был образован как охотничий в 1971 г. с целью сохранения и восстановления промысловых животных. Он занимал юго-восточную часть Пестяковского района на границе с Нижегородской областью. На его территории располагались Сезух, Мордвиново, Пурешка, Новое Грибово и другие небольшие населенные пункты. В 2009 г. заказник был расформирован (указ губернатора Ивановской области от 26.02.2009 г. № 26-уг). Площадь – 28 700 га.

Данная территория очень интересна и уникальна во флористическом отношении. В составе флоры обнаружено более 50 редких видов растений, среди которых 17 видов включены в Красную книгу Ивановской области, в том числе 3 вида – в Приложение 1 Бернской конвенции, 1 вид – в Красную книгу РФ.

В разреженных сосново-дубовых и сосновых лесах с развитым покровом из зеленых мхов по левому берегу р. Лух, в 6–7 км к югу от д. Сезух, в окрестностях д. Пурешка, были обнаружены самые крупные в Ивановской области популяции неоттианты клобучковой – *Neottianthe cucullata* (L.) Rich. – вида, включенного в Красную книгу России.

В сухих сосновых лесах встречаются толокнянка обыкновенная – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng, зимолобка зонтичная – *Chimaphila umbellata* (L.) Barton, гвоздика Борбаша – *Dianthus borbasii* Vand., наголоватка васильковая – *Jurinea cyanooides* (L.) Reichenb., острокильница чернеющая – *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb. Прострел раскрытый – *Pulsatilla patens* (L.) Mill. распространен в сосновых лесах в окрестностях д. Сезух. Небольшие популяции грушанки зеленоцветковой (*Pyrola chlorantha* Swartz.) были найдены в разреженном сосновом лесу с развитым покровом из зеленых мхов на окраине д. Сезух. Несколько экземпляров редкого псаммофильного вида смолевки днепровской – *Silene borysthenica* (Gruner) Walters были обнаружены по краю соснового леса, вдоль лесной дороги в 1 км севернее д. Сезух. Фиалка холмовая – *Viola collina* Bess. редко встречается

в сложных сосняках с дубом, липой, березой в долине левого берега р. Лух. Овсик извилистый – *Avenella flexuosa* (L.) Drejer образует сплошные заросли в светлых сосняках злаково-зеленомошных, реже встречается в сосняках лишайниково-зеленомошных близ д. Сезух.

В лесах и кустарниковых зарослях в долине р. Лух обнаружен кизил белый – *Cornus alba* L. В долине р. Лух редко встречаются горечавка легочная – *Gentiana pneumonanthe* L. и кровохлебка лекарственная – *Sanguisorba officinalis* L. Популяции кадении сомнительной – *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichomirov найдены на левом берегу р. Лух ниже впадения р. Пуретки, а также на опушках сосново-дубовых лесов и на влажных краткопоемных лугах с разреженным травостоем.

Дрок красильный – *Genista tinctoria* L. редко встречается в сосняках и по опушкам широколиственных лесов в окрестностях д. Пурешка. Несколько цветущих экземпляров гвоздики Фишера – *Dianthus fischeri* Spreng. найдены на суходольном лугу на окраине д. Сезух.

Кроме видов растений, включенных в региональную Красную книгу, на данной территории встречаются многие другие редкие и уязвимые виды флоры области, например, плаун сплюснутый – *Lycopodium complanatum* L., тонконог сизый – *Koeleria glauca* (Spreng.) DC., купена душистая – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, ландыш майский – *Convallaria majalis* L., дремлик широколистный – *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, очиток большой – *Sedum maximum* (L.) Hoffm., раkitник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, вереск обыкновенный – *Calluna vulgaris* (L.) Hill, вероника колосистая – *Veronica spicata* L., букашник горный – *Jasione montana* L., пазник крапчатый – *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernch и др.

В планируемой экологической сети Ивановской области данная территория выполняет функцию ядра.

**3. Ельник на склоне коренного берега р. Волги восточнее г. Плеса (Приволжский район).** Еловый лес расположен между г. Плесом и д. Порошино. С севера ограничен р. Волгой, с юга – верхней кромкой

коренного берега, с востока и запада населенными пунктами (г. Плес, д. Порошино). Участок шириной 0,5 км и длиной 3 км (общая площадь – 150 га).

Данная территория представляет собой крутой залесенный склон правого коренного берега р. Волги, рассеченный ручьями и оврагами, с многочисленными выходами известковых туфов и ключами. На участке расположен овраг Гремячка с известным одноименным опорным геологическим разрезом межморенных торфов Микулинского горизонта. Рельеф склона сложный, с многочисленными террасами оползневого происхождения. Разнообразие рельефа и гидрологических условий обеспечивает большую мозаичность растительных сообществ. Доминирующим типом является ельник зеленомошный, кроме того, здесь встречаются участки смешанного леса с березой и осиной (в верхней части склона), сероольшаники с черемухой и ивами (в устьевой части оврагов), висячие ключевые болотца, редко поросшие ольхой черной и ивами (в нижней трети склона).

Разнообразие рельефа и экотопов обусловило богатство флоры данной территории, насыщенность ее редкими и уязвимыми видами растений. Здесь отмечено 2 вида, включенных в Приложение 1 Бернской конвенции, 1 вид – в Красную книгу России, 12 видов – в Красную книгу Ивановской области.

Данный уникальный по своему флористическому составу ельник может рассматриваться и как типовой коренной лес лесной зоны, южно-таежной подзоны, расположенный на крутом склоне коренного берега крупной реки, с карбонатными породами.

В данном ельнике в средней части склона находится популяция башмачка настоящего – *Cypripedium calceolus* L. – вида, который занесен в Красную книгу России и в Приложение 1 Бернской конвенции. Это единственная известная в области популяция этой редкой орхидеи, сформировавшаяся в ненарушенном природном комплексе.

На этом участке произрастает 11 редких видов растений, включенных в Красную книгу Ивановской области. Среди них папоротник *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata – диплазий сибирский, известный только из данного местонахождения и занесенный в региональную Красную книгу с категорией редкости 1 (вид, находящийся под угрозой исчезновения), он включен также в Бернскую конвенцию. Популяции вида найдены в конце 1980-х гг.

Только здесь в области произрастает еще один редкий папоротник *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm. – голокучник Роберта, приуроченный к днищам и склонам ручьев с мощными выходами известковых туфов.

Среди других редких видов растений, имеющих в области ограниченное только долиной р. Волги распространение, здесь произрастают *Actaea erythrocarpa* Fisch. – воронец красноплодный, *Circaea lutetiana* L. – двулепестник парижский, *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. – манник дубравный, *Eupatorium cannabinum* L. – посконник коноплевый.

На данном участке отмечены и многие редкие для флоры области виды, например, *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. – баранец обыкновенный, *Carex atherodes* Spreng. – осока прямоколосая, *Viola collina* Bess. – фиалка холмовая, *Viola selkirkii* Pursh ex Goldie – фиалка Селькирка, *Primula veris* L. – первоцвет весенний, которые включены в Красную книгу Ивановской области.

**4. Лиственные леса в долине р. Волги восточнее д. Пеньки (Приволжский район).** Это участок лиственного леса с севера ограничен р. Волгой, с юга – верхней кромкой коренного берега, на западе – по границе дороги к насосной станции канала Волга – Уводь (Приволжский район), на востоке – по землеотводу карьера Василево (Вичугский район).

Участок шириной 0,5 км и длиной 8 км, площадью 400 га. Он представляет собой залесенный склон правого коренного берега р. Волги,

волнисто-гребневидно-рассеченный многочисленными, часто широкими оврагами, по днищу многих из которых протекают ручьи. Леса преимущественно лиственные (осинники, березняки), с значительным участием широколиственных пород (вяз голый, липа сердцевидная, клен остролистный), по оврагам встречаются ольха серая, различные виды ивы, черемуха. У подножия и в нижней части склона имеются широкие слабозалесенные топкие участки. Здесь находится самый большой в области овраг – Кисловский (Кислинский).

Всего в этих лиственных лесах отмечено 9 редких видов растений, занесенных в Красную книгу Ивановской области, причем *Festuca altissima* All. – овсяница высочайшая, известная в области только из этого места. Здесь встречаются редкие виды, приуроченные к широколиственным лесам, например, *Lunaria rediviva* L. – лунник многолетний, образующий крупные заросли. Найдены популяции *Corydalis intermedia* (L.) Merat – хохлатки промежуточной, которая растет в области только в долине р. Волги, а также другие редкие виды, например, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – гнездовка настоящая, *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. – манник дубравный, *Viola collina* Bess. – фиалка холмовая, *Circaea lutetiana* L. – двулепестник парижский, *Cornus alba* L. – дерен белый, *Eupatorium cannabinum* L. – посконник коноплевый.

**5. Лиственные и смешанные леса коренного берега р. Волги западнее д. Миловка (Приволжский район).** Леса расположены западнее д. Миловка, с севера участок ограничен р. Волгой, с юга – верхней кромкой коренного берега, с востока – д. Миловка, с запада – границей области. Ширина участка – 0,5 км, длина – 3 км, площадь – 150 га. Он представляет собой залесенный склон правого коренного берега Волги, рассеченный ручьями и оврагами, с выходами известковых туфов и многочисленными ключами. Верхняя часть склона покрыта березово-еловым с участием осины смешанным лесом, в средней и нижней частях распространены вязовники (преобладает вяз гладкий). В самой нижней части нередки осинники

лещинные и сероольшаники, приуроченные также к устьям оврагов. Местами имеются обширные ключевые низинные травяные болота с редкостойной ольхой черной, ивами, черемухой, смородиной черной. На этом участке растут старовозрастные деревья сосны сибирской (возраст около 140 лет) – знаменитая плесская кедровая роща.

Всего на этой территории обнаружено 6 редких видов растений, занесенных в Красную книгу Ивановской области. Это виды широколиственных лесов, произрастающие в области только в долине р. Волги, например, *Corydalis intermedia* (L.) Merat – хохлатка промежуточная, образующая здесь самые крупные популяции, и *Lunaria rediviva* L. – лунник многолетний. Здесь найдены *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. – манник дубравный, *Circaea lutetiana* L. – двулепестник парижский, *Eupatorium cannabinum* L. – посконник коноплевый, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – гнездовка настоящая и некоторые другие редкие виды растений флоры области.

**6. Сосняк можжевельный с сон-травой и горошком кашубским на юго-западной окраине с. Иваньковский (Гаврилово-Посадский район).** Сосняк расположен на юго-западной окраине с. Иваньковский. Его площадь около 20 га. С северо-востока на юго-запад почти посередине сосняк пересекает широкая просека, юго-западнее по массиву проходит грунтовая дорога с. Иваньковский – г. Гаврилов Посад. Почва в сосняке супесчаная.

Сосняк средневозрастный, с хорошо развитым подлеском из можжевельника обыкновенного, причем многие экземпляры данного вида древовидной формы (высотой до 2 м), с хорошо развитыми генеративными органами (шишкоягодами). В подлеске отмечены также береза бородавчатая, подрост широколиственных пород (липы сердцелистной и дуба черешчатого). В Ивановской области сосняки, в которых можжевельник находится в хорошем состоянии, достигая значительной высоты, встречаются редко. Все они требуют охраны.

Данный сосновый лес отличается также хорошо сформированным травяно-кустарничковым и зеленомоховым покровом. В нем произрастают и хорошо плодоносят ценные лесные кустарнички – брусника, черника. Развит комплекс растений спелых сосновых боров с редкими и охраняемыми видами растений.

Во флоре данного сосняка обнаружено около 60 видов сосудистых растений, 4 из которых включены в региональную Красную книгу. Это тимофеевка степная – *Phleum phleoides* (L.) Karst., прострел раскрытый, или сон-трава – *Pulsatilla patens* (L.) Mill., горошек кашубский – *Vicia cassubica* L. и зимолубка зонтичная – *Chimaphila umbellata* (L.) Barton.

Из них 1 вид – прострел раскрытый, или сон-трава – является видом европейского уровня охраны, он включен в Приложение 1 Бернской конвенции.

Большой интерес представляет находка горошка кашубского, который очень редко встречается в области и не образует крупных популяций.

Среди редких видов, нуждающихся в постоянном контроле популяций, в данном сосновом лесу, наряду с можжевельником обыкновенным – *Juniperus communis* L., отмечены и другие редкие для флоры Ивановской области виды, например, осока волосистая – *Carex pilosa* Scop., купена душистая – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, ландыш майский – *Convallaria majalis* L., ракитник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, вереск обыкновенный – *Calluna vulgaris* (L.) Hill, душица обыкновенная – *Origanum vulgare* L., колокольчик персиколистный – *Campanula persicifolia* L., тромсдорфия крапчатая – *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh и др.

Данный сосновый лес имеет большое средообразующее, научно-просветительское и рекреационное значение.

**7. Луг Подмарево (Гаврилово-Посадский район).** Луг расположен у г. Гаврилов Посад, на юго-западной окраине с. Закомелье, на отлогом склоне левого коренного берега р. Воймиги. Площадь луга небольшая, составляет

всего 2 га. Этот луг отличается уникальностью видового состава растений. Издавна луг использовался только для сенокосения, поэтому сохранил богатое разнообразие кормовых трав.

Всего в составе луга было отмечено более 100 видов сосудистых растений. Среди них 2 вида включены в Красную книгу Ивановской области: *Pedicularis kaufmannii* Pinzger – мытник Кауфмана и *Phleum phleoides* (L.) Karst. – тимopheевка степная. Тимофеевка степная встречается рассеянно и небольшими группами, мытник Кауфмана растет лишь отдельными экземплярами. Некоторые виды луга относятся к более южным, степным и лесостепным растениям псаммофильного комплекса, редки во флоре области. Это *Tragopogon orientalis* – козлородник восточный, *Seseli libanotis* – жабрица порезниковая, *Fragaria viridis* – земляника зеленая, *Trifolium montanum* – клевер горный и др.

Луг также отличается обилием бобовых и разнотравья. Здесь растут *Trifolium pratense* – клевер луговой, *T. repens* – клевер ползучий, *Vicia cracca* L. – горошек мышиный, *V. sepium* L. – горошек заборный, *Lathyrus pratensis* L. – чина луговая и другие виды.

В последние годы в связи с резким сокращением сельского населения и отсутствием домашнего скота луг практически не выкашивается. В результате чего в составе его флоры появляются сорно-рудеральные и древесные растения, исчезает ценный генофонд луговой флоры. Прекращение сенокосения и выпаса скота неизбежно приведет к накоплению толстого слоя старики, к изменению экологических условий, изреживанию травостоя, к смене и деградации луговой флоры.

Сохранение самобытной флоры луга, генофонда типичных луговых трав и редких степных растений очень важно для сохранения общего биоразнообразия области.

**8. Болото у д. Мартьяново (Ильинский район).** Болотный комплекс расположен у д. Мартьяново. Его площадь составляет около 25 га. Он представляет собой сочетание типичных верховых болот с развитым

моховым покровом из сфагновых мхов с ключевыми участками выхода грунтовых вод на поверхность. Центральные участки болота открытые, деревья на них практически отсутствуют, здесь среди сфагнума встречаются крупные заросли клюквы болотной и пушицы влагалищной, группы болотных кустарничков (подбела болотного, мирта болотного).

Ключевые участки обычны по краям и тянутся в виде полос различной ширины. На них встречаются молодые деревца березы пушистой (многие из деревьев засохли), кустарниковые заросли из ивы чернеющей, ивы пепельной, ольхи черной и крупнотравье (рогоз широколистный, таволга вязолистная, крапива двудомная и др.). Ключевые участки труднопроходимы и закочкарены.

Всего на данном болоте отмечено около 80 видов сосудистых растений, среди них 5 видов занесены в Красную книгу Ивановской области. Это осока плетевидная – *Carex chordorrhiza* Ehrh., береза приземистая – *Betula humilis* Schrank, ива лопарская – *Salix lapponum* L., ива черниковидная – *Salix myrtilloides* L. и мытник скипетровидный – *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. Причем популяции всех редких растений, кроме осоки плетевидной, стабильные и крупные.

Береза приземистая встречается только на ключевых участках болота, нередко формирует крупные высокие (до 2 м) заросли. Здесь отмечено обильное плодоношение и хорошее возобновление данного растения. Это одна из самых крупных популяций этого редкого арктобореального вида в нашей области. Небольшие группы ивы лопарской и ивы черниковидной также приурочены к ключевым участкам, хотя отдельные особи встречаются и в сфагновых сообществах. Отметим, что нередко экземпляры обоих видов растут вместе.

На открытых участках с доминированием сфагновых мхов обильно встречаются группы типичных болотных кустарничков (мирт болотный – *Chamaedaphne calyculata*, подбел обыкновенный – *Andromeda polifolia*) и пушица влагалищная – *Eriophorum vaginatum*. Здесь найдена крупная

полночленная популяция мытника скипетровидного. В 1990-х гг. здесь отмечалась группа осоки плетевидной (данные О. Беззубкиной), которую в 2012 г. обнаружить не удалось.

Среди редких видов, включенных в дополнительный список, на данном болоте найдены группы ивы розмаринолистной – *Salix rosmarinifolia* L., крупные заросли клюквы болотной – *Oxycoccus palustris* Pers.

На болоте очень часто встречаются ценные лекарственные растения, например, сабельник болотный – *Comarum palustre*, вахта трехлистная – *Menyanthes trifoliata*, паслен сладко-горький – *Solanum dulcamara*.

В последние годы уровень грунтовых вод на этом участке повышается из-за деятельности бобров, численность которых, по данным местных охотников и жителей д. Мартьяново, сильно возросла. Многие территории сильно обводнены, что существенно изменило и характер растительности. Для многих, в том числе и редких, видов растений это не благоприятно.

Данное болото уже предлагалось взять под охрану как памятник природы регионального значения (Решение областного Совета от 14.07.1993 г. № 148). Проведенные в августе 2012 г. исследования этого болотного комплекса позволяют говорить об его уникальности и необходимости строгой охраны. Вероятно, здесь произрастают и другие редкие виды растений, возможно нахождение представителей семейства орхидных.

**9. Луг с горечавкой крестовидной на правом берегу р. Ёлнать в окрестностях д. Васильевка (Юрьевецкий район).** Луг расположен на склоне правого коренного берега р. Ёлнать, в 4 км северо-восточнее д. Васильевка. Крутизна склона составляет 10–30 градусов, местами (в овраге) – до 60 градусов, северной и северо-западной экспозиции. Почвы дерново-подзолистые суглинистые, местами в разной степени смытые. Общая протяженность склона, изредка, но местами часто покрытого небольшими группировками и одиночными экземплярами *Gentiana cruciata*, составляет около 800 м, средняя ширина – около 100 м. Общая площадь составляет 8 га.

Луг злаково-бедренцево-разнотравный. Общее проективное покрытие травостоя колеблется от 45 до 70%, средняя высота – 50–60 см. Из злаков в травостое преобладают *Poa pratensis* L. – мятлик луговой, *Agrostis capillaris* L. – полевица тонкая, *Festuca rubra* L. – овсяница красная, *Phleum pratense* L. – тимофеевка луговая, *Dactylis glomerata* L. – ежа сборная; из бобовых – *Trifolium pratense* L. – клевер луговой, *T. repens* L. – клевер ползучий, *Medicago falcata* L. – люцерна серповидная, *M. lupulina* L. – люцерна хмелевидная. В составе разнотравья доминируют бедренец камнеломка – *Pimpinella saxifraga* L. и тысячелистник обыкновенный – *Achillea millefolium* L. Часто встречаются *Galium mollugo* L. – подмаренник мягкий, *G. boreale* L. – подмаренник северный, *Stellaria graminea* L. – звездчатка злаковая, *Centaurea jacea* L. – василек луговой, *Senecio jacobaea* L. – крестовник Якова, *Hypericum perforatum* L. – зверобой продырявленный, *Linaria vulgaris* Mill. – льнянка обыкновенная, реже – *Artemisia campestris* L. – полынь равнинная, *Campanula rotundifolia* L. – колокольчик круглолистный, *Cirsium arvense* (L.) Scop. – бодяк полевой, *Geranium pratense* L. – герань луговая и др.

Состав травостоя на крутом склоне оврага западной экспозиции более богат. Здесь помимо перечисленных растений встречаются *Calamagrostis epigepios* (L.) Roth – вейник наземный, *Melilotus alba* (L.) Medik. – донник белый, *Carex ericetorum* Poll. – осока верещатниковая. Среди разнотравья обычны *Anthemis tinctoria* L. – пупавка красильная, *Verbascum thapsus* L. – коровяк медвежье ухо, *Carlina biebersteinii* Dermh ex Normem. – колючник Биберштейна, *Agrimonia eupatoria* L. – репешок обыкновенный.

Луг в течение последних 10 лет не выкашивался, скот на нем не выпасается. По этим причинам на лугу появились кустарники ивы и небольшие деревья *Sorbus aucuparia* L. – рябины обыкновенной.

Всего в составе флоры луга отмечено более 60 видов сосудистых растений, среди них 1 вид – горечавка крестовидная (*Gentiana cruciata* L.) включен в Красную книгу Ивановской области. Из редких видов встречаются *Linum catharticum* (L.) Small. – ленок слабительный, *Nonea pulla* (L.) DC. –

нонея темно-бурая, *Viola hirta* L. – фиалка опушённая, *Astragalus danicus* Retz. – астрагал датский.

Горечавка крестовидная – очень редкое растение нашей области. На данном лугу обнаружено 279 небольших групп этого вида и значительное число ее одиночных экземпляров. Это одна из самых крупных популяций этого растения в области. Все экземпляры этого редкого растения были хорошо развиты, высотой от 15 до 30 см. В популяции преобладали генеративные особи, также встречались молодые вегетативные побеги и прошлогодние высохшие.

Данный луг необходимо охранять как место произрастаний горечавки крестовидной и других редких луговых и лугово-степных растений. Необходимо разработать рекомендации по его рациональному хозяйственному использованию.

**10. Широколиственный лес по склону правого берега р. Волги от границы с Приволжским районом до Никулинского карьера (Вичугский район).** Лиственные леса в долине р. Волги восточнее д. Пеньки, т.е. ниже по течению, образуют единую непрерывную полосу шириной около 0,5 км по склону правого коренного берега Волги, рассеченному оврагами и ручьями. Она тянется вдоль Волги в пределах двух административных районов области – Приволжского (восточнее д. Пеньки – до границы с Вичугским районом) и Вичугского (от границы с Приволжским районом до Никулинского или бывшего Василевского карьера). В Вичугском районе участок начинается с Кисловского ручья, текущего в глубоком овраге и являющегося границей двух районов, и тянется вдоль Волги вниз по течению реки на протяжении 4 км. Общая площадь участка лиственного леса составляет 200 га.

Лиственный лес сложен широколиственными породами. Преобладают чистые липовые и вязовые древостои. Липняки более широко распространены на западе участка и представлены зрелыми древостоями в возрасте 100 и более лет, вязовники – в восточной части. Характерны также

смешанные лиственные древостои с участием осины, клена остролистного, редко, ясеня обыкновенного. Только на западе участка в лиственных лесах появляется ель – в составе подлеска или редкого участия в древостое. Местами, по всему участку единично встречается береза повислая.

В травянистом покрове данного леса произрастает 4 редких вида растений, включенных в региональную Красную книгу (2008). Это лунник оживающий (*Lunaria rediviva*), двулепестник парижский (*Circaea lutetiana*), овсяница высочайшая (*Festuca altissima*) и хохлатка промежуточная (*Corydalis intermedia*). Из редких видов дополнительного списка здесь отмечены фегоптерис связывающий (*Phegopteris connectilis*), цистоптерис ломкий (*Cystopteris fragilis*), щитовник распростертый (*Dryopteris expansa*), мятлик расставленный (*Poa remota*), осока лесная (*Carex sylvatica*), осока волосистая (*Carex pilosa*), купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum*), ландыш майский (*Convallaria majalis*), дремлик широко-колистный (*Epipactis helleborine*), василисник водосборолистный (*Thalictrum aquilegifolium*), бутень душистый (*Chaerophyllum aromaticum*), подмаренник душистый (*Galium odoratum*), колокольчик широколистный (*Campanula latifolia*), колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium*) и некоторые другие редкие растения.

На данном участке на стволах широколиственных пород обнаружено несколько редких видов зелёных мхов (Редкие растения..., 2013а). Это виды, включённые в основной список Красной книги, – гомалия трихомановидная (*Homalia trichomanoides*) и неккера перистая (*Neckera pennata*). Один редкий вид мха, представленный на участке, предложен к включению в Красную книгу области. Это аномондон длиннолистный (*Anomodon longifolia*).

#### **11. Участок долины р. Сунжи у д. Кузнецово (Вичугский район).**

Общая протяжённость данного участка – 0,8 км по р. Сунже и около 1 км нижнего течения ручья Ценцы. Река Сунжа у д. Кузнецово, как и устье ручья Ценцы, являющегося её левым притоком, подтоплены водами Горьковского водохранилища. Вдоль левого берега современного расширенного участка

Сунжи у д. Кузнецово обнаружено несколько небольших, но достаточно плотных групп редкого вида региональной Красной книги кувшинки белой (*Nymphaea alba*), известной в Ивановской области только из р. Сунжи. Вдоль левого берега вероятно ранее и проходило естественное русло реки. Наибольшие глубины на этом участке около 5 м.

Кувшинка белая произрастает ближе к берегу, в небольшой заводи у д. Кузнецово, между ручьями Ценцы и Луховец. Другой широко распространенный в области вид кувшинки – кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*) на этом участке не отмечен.

По берегу ручья Ценцы, у д. Кузнецово обнаружена популяция другого редкого вида, внесенного в региональную Красную книгу с категорией 2, волдырника ягодоносного (*Cucubalis baccifer*). Он произрастает по левому берегу ручья, среди высокотравья, в окружении небольших групп из ольхи серой. Встречено несколько крупных хорошо развитых экземпляров волдырника в стадии цветения и начала плодоношения. Рядом с ним отмечены из доминантов высокотравья – бутень клубненосный, крапива двудомная, двукисточник тростниковый, кострец безостый, а также купырь лесной, чина луговая, бодяк огородный, колокольчик широколистный, герань луговая, малина и другие виды. Несколько экземпляров волдырника ягодоносного обнаружено у самого русла ручья, на песчаном берегу, вместе с горцем малым, недотрогой обыкновенной, пасленом сладко-горьким, кипреем жилковатым, незабудкой болотной и другими видами.

По берегам ручья Ценцы в серольховниках и по их опушкам отмечены и другие редкие в области виды растений, требующие постоянного контроля и наблюдения и внесенные в дополнительный список региональной Красной книги. Среди них – довольно обычные на этом участке колокольчик широколистный и бутень клубненосный, а также, реже встречающиеся колокольчик крапиволистный, ландыш майский. По травянистым склонам Сунжи и Ценцы отмечены: земляника зелёная, василисник малый, люцерна серповидная и астрагал датский.

**12. Старовозрастный сосняк на склоне правого берега р. Пезухи (Вичугский район).** Данный сосновый лес находится в 5 км севернее г. Вичуга, в 300 м западнее д. Марфино на пологом склоне правого берега небольшой р. Пезуха. Общая площадь данного соснового леса составляет около 50 га. Рядом с лесом расположена бывшая старинная усадьба С.П. Бакунина «Нескучное», позднее приобретенная и перестроенная фабрикантами Разорёновыми. В 1920–2002 г. в усадьбе располагался детский пульмонологический санаторий «Марфино».

Лес разреженный, сомкнутость крон не превышает 60 %, деревья сосны обыкновенной – старовозрастные, возраст многих деревьев превышает 150–170 лет. Все деревья сосны в хорошем состоянии с ровными стволами и раскидистыми, шатровидными кронами. В лесу равномерно выражен густой подлесок из липы мелколистной с участием жимолости лесной, рябины обыкновенной, калины обыкновенной. Сосны хорошо возобновляются, отмечены разновозрастные сеянцы.

В травяно-кустарничковом ярусе плотные группы и крупные заросли формирует редкий вид – овсик извилистый (*Avenella flexuosa* (L.) Drejer), включённый в Красную книгу Ивановской области (2010). Реже он встречается одиночными группами в приствольных кругах. На небольших опушках и по краю леса у крутого склона коренного берега р. Пезухи овсик извилистый, разрастаясь, образует сплошной плотный ковёр. В Ивановской области этот вид встречается очень редко и приурочен к слабонарушенным сосновым лесам.

В данном лесу встречаются и многие другие редкие виды растений. Среди видов, нуждающихся в постоянном мониторинге и контроле, здесь найдены группы ландыша майского (*Convallaria majalis*), одиночные экземпляры пальчатокоренника Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*), любки двулистной (*Platanthera bifolia*), заросли осоки волосистой (*Carex pilosa*). Здесь встречаются типичные лесные виды – лютик кашубский, сныть обыкновенная, живучка ползучая, ожика волосистая, земляника лесная,

брусника, черника, марьянник дубравный и другие. По краю леса отмечены большие заросли земляники мускусной.

Данный старовозрастный разреженный сосняк имеет большое средообразующее, водоохраное, научное, рекреационное и эстетическое значение.

**13. Сосновый лес на правом берегу р. Лух в окрестностях д. Мугреевский Бор (Пестяковский район).** Данный сосновый лес находится в 2 км юго-западнее д. Мугреевский Бор на склоне первой надпойменной террасы правого берега р. Лух. Лес расположен по берегу на территории от бывшего железнодорожного моста через р. Лух на протяжении 2 км. Ширина лесного массива около 200 м, общая площадь составляет 60 га. На богатство и своеобразие флоры сосновых лесов по р. Лух в данном районе указывал еще А.Ф. Флеров (1902).

Данный участок естественного сосняка с участием широколиственных пород является старовозрастным и малонарушенным. Лес отличается высоким флористическим разнообразием, участием старовозрастных деревьев сосны обыкновенной, ели высокой, дуба черешчатого и произрастанием редких видов растений, в том числе, 1 вид (*Pulsatilla patens*) включен в Приложение I Бернской конвенции (Convention..., 1979; Варлыгина, 2008), 1 вид (*Neottianthe cucullata*) – в Красную книгу России (2008), 6 видов – в Красную книгу Ивановской области (2010) и многих редких растений Верхневолжского региона.

В древостое преобладает сосна обыкновенная, встречаются береза повислая, дуб черешчатый, вяз гладкий. Диаметр стволов сосен на уровне груди составляет 50 см (у отдельных деревьев превышает 70 см). Сомкнутость крон колеблется от 0,3 до 0,7. Подрост редкий, представлен сосной обыкновенной, берёзой повислой, дубом черешчатым, липой мелколистной, елью высокой и осиной, местами вязом гладким и клёном остролистным.

Подлесок редкий, местами средней густоты. В составе подлеска отмечены можжевельник обыкновенный, шиповник майский, крушина ломкая, ракитник русский, рябина обыкновенная, черёмуха обыкновенная, бересклет бородавчатый, жимолость лесная, малина обыкновенная, острокильница чернеющая, реже – ива остролистная, калина обыкновенная.

Травяно-кустарничковый ярус разреженный, его общее проективное покрытие колеблется от 10 % до 40 %. В травостое доминирует орляк обыкновенный, часто встречаются брусника, вейник тростниковидный, полевица тонкая, марьянник луговой, костяника, фиалка собачья, ястребинка зонтичная, земляника лесная, брусника, щитовник шартрский, перловник поникший, душистый колосок обыкновенный, ожика волосистая, ландыш майский (местами образует плотные группы), вероники лекарственная и дубравная, золотарник обыкновенный, звездчатка злаковая, щавель малый, костяника, зверобой продырявленный, мелколепестник острый. Реже отмечены группы коротконожки перистой, осока верещатниковая, купена душистая, ортилия однобокая, колючник Биберштейна, хвоци луговой и лесной, очиток большой, смолёвка поникшая, седмичник европейский, колокольчик круглолистный, сушеница лесная и другие.

Моховой покров из зелёных мхов выражен неравномерно. Местами, при довольно мощном слое опада, сформировались небольшие мёртвопокровные участки.

В целом, в данном лесном массиве встречается более 150 видов растений. Здесь небольшими группами, реже, одиночными экземплярами, часто, практически по всей территории сосняка, чаще на участках, прилегающих к склону берега, растёт редкая орхидея – неоттианта клубучковая (*Neottianthe cucullata* (L.) Rich.). Данная популяция неоттианты крупная, полночленная, в ней представлены многочисленные ювенильные растения и генеративные особи различной высоты. Состояние растений очень хорошее.

Среди редких видов, включенных в Красную книгу области (2010) в данном лесу встречаются группы прострела раскрытого – *Pulsatilla patens* (L.) Mill., кадении сомнительной – *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichomirov, острокильницы чернеющей – *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb., дрока красильного – *Genista tinctoria* L. и одна крупная популяция редкой орхидеи гудайеры ползучей – *Goodyera repens* (L.) R. Br., численность которой повсеместно сокращается.

Среди видов, включенных в «Дополнительный список сосудистых растений, нуждающихся в постоянном контроле», здесь встречаются можжевельник обыкновенный – *Juniperus communis* L., линнея северная – *Linnaea borealis* L., купена душистая – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, ландыш майский – *Convallaria majalis* L., очиток большой – *Sedum maximum* (L.) Hoffm., раakitник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wolosz.) Klaskova, тромсдорфия крапчатая – *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh., вереск обыкновенный – *Calluna vulgaris* (L.) Hill.

Состояние леса хорошее, местами по краям у берега р. Лух устроены небольшие туристские биваки, встречаются участки, захлапленные валёжником, имеются тропы. Данный лес является типичным лесным сообществом, характерным для южной полосы подзоны смешанных лесов. Он имеет большое средообразующее, водоохранное, научное, рекреационное и эстетическое значение.

**14. Сосновый лес на северо-восточной окраине д. Сезух (Пестяковский район).** Данный лесной массив расположен на северо-восточной окраине д. Сезух вдоль грунтовой дороги д. Сезух – пос. Пестяки. Он протянулся вдоль дороги на расстоянии 500 м и занимает площадь примерно 30 га.

На этой сравнительно небольшой территории в августе 2014 г. было обнаружено 7 видов растений, включённых в Красную книгу Ивановской области (2010), среди которых 2 вида (*Pulsatilla patens*, *Jurinea cyanoides*)

включены в Приложение I Бернской конвенции (Convention..., 1979), а также многие другие редкие виды флоры Ивановской области.

Лес представляет собой сосняк средневозрастной травянистый с участием берёзы повислой орляково-брусничный. Преобладают сосны с диаметром ствола на уровне груди 40 см. Насаждения местами разреженные, сомкнутость крон – 0,5 (от 0,3 до 0,7). Подрост редкий, в основном представлен осинной, местами сосной и берёзой повислой. Подлесок выражен слабо, местами отсутствует, местами средней густоты. Довольно часто встречаются можжевельник обыкновенный, крушина ломкая, ракитник русский, изредка – рябина обыкновенная, бересклет бородавчатый, малина обыкновенная, шиповник майский, острокильница чернеющая, редко – ирга колосистая и калина обыкновенная.

Травяно-кустарничковый ярус со слабым задернением, сильно разреженный, его общее проективное покрытие колеблется от 5 до 40 %. В травостое часто встречаются вейник тростниковидный, ястребинка волосистая, кошачья лапка двудомная, прострел раскрытый. Обычно распространены брусника, черника, вереск обыкновенный, орляк обыкновенный, щитовник шартрский, белоус торчащий, перловник поникший, душистый колосок обыкновенный, осока верещатниковая, ожика волосистая, ландыш майский (местами образует большие группы), купена душистая, щавель малый, сушеница лесная, ястребинка зонтичная, земляника лесная, костяника, марьянник луговой, зверобой продырявленный, мелколепестник острый. Изредка встречается редкий злак – коротконожка перистая, которая образует плотные монодоминантные группировки.

Из видов, включённых в региональную Красную книгу (2010), в данном лесу встречаются фиалка холмовая – *Viola collina* Bess., которая растёт небольшими группами, реже формирует крупные заросли, прострел раскрытый, или сон-трава – *Pulsatilla patens* (L.) Mill., распространённый по всему лесу, гвоздика Борбаша – *Dianthus borbasii* Vand., встречающаяся редко, в основном в редицах и по краям сосняка,

острокильница чернеющая – *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb., растущая одиночно, грушанка зеленоцветковая – *Pyrola chlorantha* Swartz формирует небольшие популяции, зимолюбка зонтичная – *Chimaphila umbellata* L. образует крупные группы, наголоватка васильковая – *Jurinea cyanooides* (L.) Reichenb. растёт по краю сосняка, разрастаясь на придорожных луговинах вдоль дороги.

Среди других редких видов флоры Ивановской области в этом сосняке отмечены *Juniperus communis* L., купена душистая – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, ландыш майский – *Convallaria majalis* L., звездчатка длиннолистная – *Stellaria longifolia* Muehl. ex Willd., любка двулистная – *Platanthera bifolia* (L.) Rich., вереск обыкновенный – *Calluna vulgaris* (L.) Hill, очиток большой – *Sedum maximum* (L.) Hoffm., раkitник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wolosz.) Klaskova, букашник горный – *Jasione montana* L., коротконожка перистая – *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv.

Состояние леса, в целом, удовлетворительное. На его юго-западной границе (близ д. Сезух) устроена небольшая стихийная свалка. Местами лес захламлён валежником. Вдоль дороги д. Сезух – пос. Пестяки устроена широкая противопожарная борозда. Данный лесной массив имеет большое средообразующее, научно-просветительское, рекреационное и эстетическое значение.

**15. Березово-осиново-еловый лес с участием пихты сибирской (Кинешемский район).** Данный лесной массив расположен в заволжской части Кинешемского района, в 3,5–4 км северо-западнее с. Красногорский, в 102 и 108 кварталах Жажлевского лесничества. Он расположен среди елово-березовых, осиновых и сосновых лесов.

По составу лесообразующих пород данный участок леса относится к березово-осиновым с участием широколиственных пород (липы сердцелистной, клена остролистного), единично встречается сосна обыкновенная. Молодые ели (*Picea abies*) и пихты (*Abies sibirica*), редко липа

сердцелистная составляют второй ярус. Общая сомкнутость крон древостоя – 0,5–0,6. Подлесок выражен неравномерно, в нем отмечены *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Padus avium*, *Ribes pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus*, редко *Daphne mezereum*. Молодые деревья пихты сибирской встречаются в данном лесу одиночно. Старовозрастных и взрослых семеносящих деревьев при обследовании данного участка выявлено не было. Были найдены одиночные стройные деревья 5–8 м высотой (возраст 25–35 лет), молодые сеянцы (встречались одиночно и небольшими группами). В лесу наблюдалось несколько молодых деревьев пихты, упавших в результате сильного урагана, пошедшего в июне 2015 г. Также найдены молодые деревья с сильно поврежденными верхушками. Отмечено вегетативное размножение пихты.

Травянистый покров – разреженный. Общее проективное покрытие составляет 15–25 %. В нем встречаются многие неморальные (*Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea* и др.) и бореальные (*Oxalis acetosella*, *Majanthemum bifolium*, *Orthilia secunda*, *Pyrola rotundifolia* и др.).

В целом травянистый покров по составу очень разнообразный, на площади 20 м x 20 м отмечено 23 вида сосудистых растений.

На разреженных осветленных участках проективное покрытие травостоя – 50–80 %. На них присутствуют *Aconitum septentrionale*, *Crepis sibirica*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Calamagrostis canescens* и другие виды. Моховой покров развит в лесу неравномерно.

В целом в данном лесу отмечено 36 видов сосудистых растений и 10 видов зеленых мхов. Среди мхов встречаются *Atrichum undulatum*, *Brachythecium rutabulum*, *B. salebrosum*, *Callicladium haldanianum*, *Climacium dendroides*, *Dicranum montanum*, *D. polisetum*, *Plagiomnium cuspidatum*, *P. medium*, *Sciuro-hypnum curtum*.

Данный лес отличается высоким биологическим разнообразием, участием редких и нуждающихся в охране видов растений: 2 вида (*Abies sibirica*, *Crepis sibirica*) включены в Красную книгу Ивановской области (2010), 9 видов (*Adoxa moschatellina*, *Anemone nemorosa*, *Carex pilosa*, *Convallaria majalis*, *Daphne mezereum*, *Galium odoratum*, *Pulmonaria obscura*, *Trollius europaeus*, *Vicia sylvatica*) – в дополнительный список видов, нуждающихся в постоянном контроле и мониторинге популяций. Этот лес практически не нарушен, в нем отсутствуют сорно-рудеральные и адвентивные виды, тропы и мусор.

Данный участок леса с участием пихты сибирской и скерды сибирской относится к уникальным островным участкам южнотаежных лесов. Пихта произрастает здесь на границе своего ареала, значительно удаленной на запад от своего основного ареала, формируя уникальные сообщества. Процессы сокращения площадей лесов с участием пихты наблюдаются во всех странах Европы. Такие небольшие по площади леса относятся к редким во всех регионах Европейской России и их необходимо брать под особую охрану.

Кроме того, следует учитывать, что пихта сибирская относится к наиболее ценным хвойным породам, поддерживающая устойчивость коренных лесов и плодородие лесной почвы, также это очень декоративное вечнозеленое дерево.

Данный лес относится к уникальным лесным экосистемам, к лесам особой природной ценности. Он имеет большое средообразующее, научно-просветительское и природоохранное значение, отличается высоким биологическим разнообразием, участием редких видов растений в составе флоры.

Данный участок леса общей площадью 30 га необходимо целенаправленно охранять, целесообразно придать ему статус ООПТ – памятника природы регионального значения.

**16. Сосняк в долине р. Волги западнее с. Решма (Кинешемский район).** Данный сосновый лес расположен в 800 м северо-западнее с. Решма

на склоне правого берега р. Волги и правого берега р. Решемки близ её устья, а также частично на плакоре, на суглинистой почве. Площадь – 40 га. Со стороны р. Решемки склон покатый, со стороны Волги – крутой и обрывистый. Лесной массив представлен в основном одним типом – сосняком травянистым с елью.

Возраст сосняка 60-80 лет, разнополотный, сомкнутость крон составляет 0,4–0,7, возобновление редкое, представлено елью высокой, осинкой, дубом обыкновенным, сосной обыкновенной.

Подлесок средней густоты, сформирован кустарниками *Sorbus aucuparia*, *Euonymus verrucosa*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus idaeus*, *Viburnum opulus*, *Ribes spicatum*, *Aronia mitschurinii*.

Травяно-кустарничковый покров разреженный, общее проективное покрытие колеблется от 20 до 40 %. Всего в составе отмечено более 100 видов растений: *Gymnocarpium dryopteris*, *Dryopteris cartusiana*, *Equisetum pratense*, *Dactylis glomerata*, *Poa nemoralis*, *P. annua*, *P. pratensis*, *Melica nutans*, *Carex pilosa*, *C. contigua*, *C. digitata*, *C. rhizina*, *Epipactis helleborine*, *Actaea erythrocarpa*, *A. spicata*, *Ranunculus polyanthemus*, *R. acris*, *Trollius europaeus*, *Agrimonia eupatoria*, *Galium triflorum*, *G. mollugo*, *G. physocarpum*, *G. boreale*, *Aegopodium podagraria*, *Geranium sylvaticum*, *G. pratense*, *Orthilia secunda*, *Oxalis acetosella*, *Viola hirta*, *Fragaria vesca*, *F. moschata*, *Vicia cracca*, *Trifolium medium*, *T. pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Convallaria majalis*, *Asarum europaeum*, *Lathyrus vernus*, *Lamium maculatum*, *Lysimachia vulgaris*, *Majanthemum bifolium*, *Ajuga reptans*, *Vaccinium myrtillus*, *Vicia sepium*, *Galeobdolon luteum*, *Hypericum perforatum*, *Rubus saxatilis*, *Clinopodium vulgare*, *Solidago virgaurea*, *Cardamine impatiens*, *Turritis glabra*, *Campanula glomerata*, *C. rotundifolia*, *Hieracium murorum* s. l., *Steris viscaria*, *Heracleum sibiricum* и др. В сильно нарушенных местах встречаются сорно-рудеральные виды: *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica* и др.

Мохово-лишайниковый покров редкий, представлен отдельными куртинками зелёных мхов.

Лес имеет большое научное, познавательное, водоохранное, водорегулирующее, почвозащитное, эстетическое, ландшафтное и рекреационное значение. Здесь отмечены два вида, включенные в Красную книгу Ивановской области: *Actaea erythrocarpa* Fisch., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., а также несколько видов мониторингового списка: *Carex pilosa* Scop., *Convallaria majalis* L., *Galium triflorum* L., *Trollius eropaeus* L. и другие.

**17. Еловый лес с башмачком настоящим в окрестностях с. Решма (Кинешемский район).** Еловый лес расположен на склоне правого берега р. Волги, в 2 км выше с. Решма, на участке протяженностью 1,6 км и шириной 0,09 км.

Здесь обнаружен редкий вид, внесенный в Красные книги России и Ивановской области – башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* и 3 редких вида растений, включенных в региональную Красную книгу (гнездовка обыкновенная – *Neottia nidus-avis*, воронец красноплодный – *Actaea erythrocarpa*, двулепестник парижский – *Circaea lutetiana*). Из редких и уязвимых в области видов растений Дополнительного списка Красной книги на склоне, покрытом еловым лесом, отмечено 14 видов.

На этом участке склон коренного берега р. Волги пересечен несколькими оврагами. Практически на всем протяжении прослеживается старый заросший оползень, образующий своеобразную складку рельефа в виде гребня, параллельного берегу реки. Почвы преимущественно супесчаные, довольно богатые, суховатые. Ельник занимает территорию от кромки коренного берега до основания оползня. Ниже по рельефу узкой полосой вдоль Волги тянутся влажные и сырые сероольховники с небольшими травяными болотцами в местах выклинивания грунтовых вод.

В древостое ельника преобладает ель высокая, участвует береза повислая, редко встречаются вязы гладкий и голый, единично сосна обыкновенная, ольха серая, липа мелколистная. Подлесок разреженный, представлен рябиной обыкновенной, бересклетом бородавчатым, жимолостью обыкновенной. В травяно-кустарничковом ярусе преобладает

кислица и разнотравье, проективное покрытие составляет 40–60 %. Встречаются сныть обыкновенная, зеленчук желтый, копытень европейский, воронец колосистый и красноплодный, ландыш майский, фиалка удивительная, хвощ луговой, чина весенняя, гнездовка настоящая, земляника лесная, перловник поникший, вороний глаз четырехлистный, костяника, горошек заборный, осока пальчатая, фиалка Ривиниуса, щитовник мужской, голокучник Линнея, медуница неясная и др. Напочвенный моховый покров не выражен. Во влажных складках оползня встречаются борец северный, группы страусника обыкновенного.

Популяция башмачка настоящего малочисленная. Башмачок настоящий обнаружен только на гребне оползневого тела в нижней трети склона, в 50–60 м от реки, на участке березовой редины с поваленными буреломом березами, среди ельника с участием березы.

Вместе с башмачком настоящим, а также по складкам оползня обнаружена гнездовка настоящая (*Neottia nidus-avis*). Популяция гнездовки по склону, покрытого еловым лесом с березой, довольно значительная.

По склону на протяжении всего участка ельника, одиночными экземплярами, главным образом вдоль оползня, встречается воронец красноплодный (*Actaea erythrocarpa*). Обнаружены как плодоносящие, так и вегетативные экземпляры вида. Воронец красноплодный произрастает совместно с воронцом колосистым, с другими охраняемыми в области видами растений – башмачком настоящим, гнездовкой настоящей, двулепестником парижским. На участках с произрастанием воронца красноплодного обнаружены также фиалка опушенная (единично), дремлик широколистный, щитовник распростертый, фегоптерис связывающий и др.

Двулепестник парижский (*Circaea lutetiana*) найден только в одном месте – в широком устье оврага, среди кустарников (смородина черная, ива мирзинолистная, ива трехтычинковая, малина обыкновенная, ольха серая, поросль осины) и высокотравья (иван-чай узколистный, сныть обыкновенная, страусник обыкновенный, василистник водосборolistный, таволга

вязолистная, чистец лесной, дягиль лекарственный (около 15 плодоносящих экземпляров), хвощ лесной, мать-и-мачеха обыкновенная. Склоны оврага с двулепестником парижским поросли ельником с осиной, рябиной, единичной липой, черемухой.

Из видов, включенных в «Дополнительный список сосудистых растений, нуждающихся в постоянном контроле» региональной Красной книги, на участке ельника обнаружено 14 видов. Это страусник обыкновенный – *Matteuccia struthiopteris*, пузырник ломкий – *Cystopteris fragilis*, щитовник распростертый – *Dryopteris expansa*, фегоптерис связывающий – *Phegopteris connectilis*, осока волосистая – *Carex pilosa*, ландыш майский – *Convallaria majalis*, касатик ложноаировый – *Iris pseudacorus*, василистник водосборолистный – *Thalictrum aquilegifolium*, купальница европейская – *Trollius europaeus*, волчегодник обыкновенный – *Daphne mezereum*, дягиль лекарственный – *Angelica archangelica*, медуница неясная – *Pulmonaria obscura*, вероника колосистая – *Veronica spicata*, колокольчик широколистный – *Campanula latifolia*.

Данный ельник на склоне правого берега Волги естественного происхождения, практически не нарушенный антропогенным воздействием, с популяциями вида республиканского и регионального уровня охраны – башмачка настоящего, двух редких видов, известных в области только в долине Волги и ее притоков – двулепестника парижского и воронца красноплодного и редкой орхидеи – гнездовки настоящей является биологически ценным лесным ценозом. Он имеет высокое научное, средообразующее, просветительное и водоохранное значение.

**18. Сосняки левого берега р. Нодога в м. Красный Яр (Кинешемский район).** Сосновый лес расположен на левом берегу р. Нодоги у урочища или местечка Красный Яр. Река Нодога на этом участке делает резкий петлевидный изгиб, берег реки высокий, до самой кромки покрыт сосняком, круто обрывается к руслу. С высокого обрывистого берега открываются живописные виды на пологий луговой противоположный берег

реки с многочисленными старицами. Красный Яр находится в 3,9 - 4 км юго-западнее с. Красногорский. Массив соснового леса протянулся широко от берега Нодоги до южной окраины села Красногорский. Вдоль берега реки тянутся особо ценные чистые сосняки. Вглубь массива по дороге к селу в древостое сосновых лесов вместе с сосной участвует береза, часто выражен 2-ой ярус из молодой ели высокой, хорошо развит травяно-кустарничковый покров и сплошной моховый ярус из зеленых мхов.

Под охрану предлагается взять участок соснового леса по берегу Нодоги у урочища Красный Яр длиной и шириной 1 км. На этом участке всего выявлено около 80 видов сосудистых растений. Из них 5 редких видов, включенных в Красную книгу Ивановской области (2010). Это гудайера ползучая – *Goodyera repens* (L.) R. Br., фиалка холмовая – *Viola collina* Bess., грушанка зеленоцветковая – *Pyrola chlorantha* Swartz, зимолоубка зонтичная – *Chimaphila umbellata* (L.) Barton и толокнянка обыкновенная – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng..

Сосновый лес представляет собой необыкновенно красивый разреженный сосновый бор. Сосны прямоствольные, в зрелом возрасте. Лес очень светлый, подлесок не выражен, одиночно встречаются невысокие экземпляры рябины обыкновенной и ели высокой. Имеется редкий подрост сосны обыкновенной. Хорошо выражен моховый покров, составляющий от 10 до 70 %. Мхи представлены *Dicranum scoparium*, *Polystichum juniperinum*, *Pleurozium schreberi*. Местами, вместе со мхами плотными группами встречается лишайник кладония оленья (*Cladonia rangiferina*), на таких участках развит сосняк лишайниково-зеленомошный. Травяной покров скудный, нигде не образует сомкнутого яруса. Из трав представлены брусника, ландыш майский, ожика волосистая, кошачья лапка двудомная, ястребинка зонтичная, ястребиночки волосистая и румяноковая, очень редко встречается вереск обыкновенный, черника, колокольчик круглолистный и др. Местами выражены плотные группы плауна сплюснутого (*Lycopodium complanatum*), реже коротконожки перистой (*Brachypodium pinnatum*).

Из редких охраняемых в регионе видов в сосняке отмечены разреженные группы толокнянки обыкновенной (*Arctostaphylos uva-ursi*), площадью от 1 до 10 кв. м. Мелкими (до 4, 5 кв. м), очень рыхлыми группами, на сплошном моховом покрове из *Pleurozium schreberi* встречается грушанка зеленоцветковая (*Pyrola chlorantha*). Среди сосняка на крутом склоне к руслу Нодоги обнаружена фиалка холмовая (*Viola collina*). Популяции двух других охраняемых в области видов зимолюбки зонтичной (*Chimaphila umbellata*) и гудайеры ползучей (*Goodyera repens*) приурочены к краевой зоне соснового бора, значительно чаще эти виды встречаются в глубине лесного массива (на полпути к с. Красногорский), во влажных сосняках чернично-зеленомоховых, с участием в древостое березы, с елью во 2 ярусе и редким подлеском из рябины, можжевельника, калины.

Из уязвимых видов растений, требующих постоянного контроля и наблюдения, в сосновом лесу отмечено 5 видов. Это плаун сплюснутый (*Lycopodium complanatum*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris*), ландыш майский (*Convallaria majalis*) и тромсдорфия крапчатая (*Trommsdorffia maculata*). Из других редких видов отметим коротконожку перистую (*Brachypodium pinnatum*), значительное участие ценного плодового-ягодного растения брусники (*Vaccinium vitis-idaea*).

Сосняк у Красного Яра является излюбленным местом отдыха жителей и гостей с. Красногорья. Он имеет высокое эстетическое, научно-познавательное, рекреационное, оздоровительное и природоохранное значение.

Признание предлагаемых объектов особо охраняемыми природными территориями должно способствовать сохранению уникальных местообитаний и крупных устойчивых популяций редких видов сосудистых растений. Данные территории также отличаются экотопологическим и зоологическим разнообразием.

## **ГЛАВА 6. СТРУКТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ**

Формирование экологической сети регионов с перспективой её интеграции в международную, или Панъевропейскую экологическую сеть (ПЕЭС), в настоящее время является неотложной задачей (Соболев, 1999; Соболев, Казакова, 2010; Борисова, Шилов, 2011 и др.). Реализация проекта создания экологической сети осуществляется в несколько этапов и заключается в выявлении территорий особого природоохранного значения, или ТОПЗ (Изумрудная..., 2011-2013) на региональном, государственном и затем международном уровнях.

Для описания перспективных ТОПЗ используются общие для России и стран Европы критерии и информация, что способствует унификации подобных территорий и единству экосети. Это информация об административном регионе, площади, особых типах местообитаний, уникальных видах живых организмов, наличии территорий с официальным международным статусом, наличии существующих охраняемых территорий в границах предлагаемого участка и о видах, включённых в Красную книгу РФ (2010) и региональные Красные книги (Изумрудная..., 2011-2013). Приоритетными объектами при выявлении ТОПЗ являются местообитания строго охраняемых видов флоры и фауны и природные местообитания, находящиеся под угрозой.

Как говорилось в разделе 1.4. Главы 1, попытки оптимизировать систему ООПТ Ивановской области с целью повышения эффективности её функционирования уже предпринимались ранее (Баринов, 2008; Исаев и др., 2001; Новичков, 2004). С целью оптимизации существующей сети ООПТ нами была оценена её репрезентативность на основе изучения флористического компонента биоразнообразия, поскольку сосудистые растения составляют основу экосистем и являются индикаторами

уникальных ландшафтов и ценных территорий. Подобное направление исследований по выделению ООПТ на основе флористического разнообразия и участия значительного числа редких и уязвимых видов сосудистых растений развивается и практикуется как в России, так и за рубежом.

По итогам многолетних исследований флоры и растительности Ивановской области Е. А. Борисовой и М. П. Шиловым (2011) с учётом развивающихся тенденций по формированию Изумрудной Сети были выделены ключевые ботанические территории, которые могут выполнять функции ядер в планируемой экологической сети региона. Всего было выделено 6 крупных и 12 мелких ядер 2-го уровня (Борисова, Шилов, 2011). 9 территорий получили статус перспективных кандидатов на включение в Изумрудную сеть (Изумрудная книга..., 2011-2013; List..., 2012).

В результате проведённых собственных полевых исследований по изучению флоры Ивановской области и, в частности, имеющих ООПТ, а также принимая во внимание ранее рекомендованные ключевые территории, была разработана схема экологической сети Ивановской области, соответствующая современным критериям создания экосетей (Баранова, 2007; Блэкберн, Синельщиков, 2006; Воропаева, 2011; Гафурова, 2003, 2008; Митропольская, 2011; Руководящие принципы..., 2000; Соболев, 2011, 2012; Сорокин и др., 2011; Тюсов, 2008; Шварц, 1998, 2003 и др.), которая кроме ядер включает биологические коридоры и буферные зоны. Схема представлена в Приложении 1.

В пределах выделенных ядер уже существуют реальные ООПТ с конкретными площадями и границами. В настоящее время идёт работа по оформлению паспортов ООПТ, в том числе уже сделаны паспорта для озера Рубского, озера Святого, болота Ламненское, озера Валдайского и некоторых других объектов, которые входят в состав крупных и мелких ядер.

## 6.1. Крупные ядра (ядра 1-го порядка) экологической сети Ивановской области

Основу экологической сети составляют крупные ядра, или ядра 1-го порядка. Это территории, в которых сконцентрирована значительная часть разнообразия сосудистых растений, отличающиеся уникальными и в то же время типичными для Средней России ландшафтами и растительными сообществами, а также участием редких и уязвимых видов.

Всего нами было выделено 10 ядер 1-го порядка (рис. 6), их общая площадь составляет 193842 га.

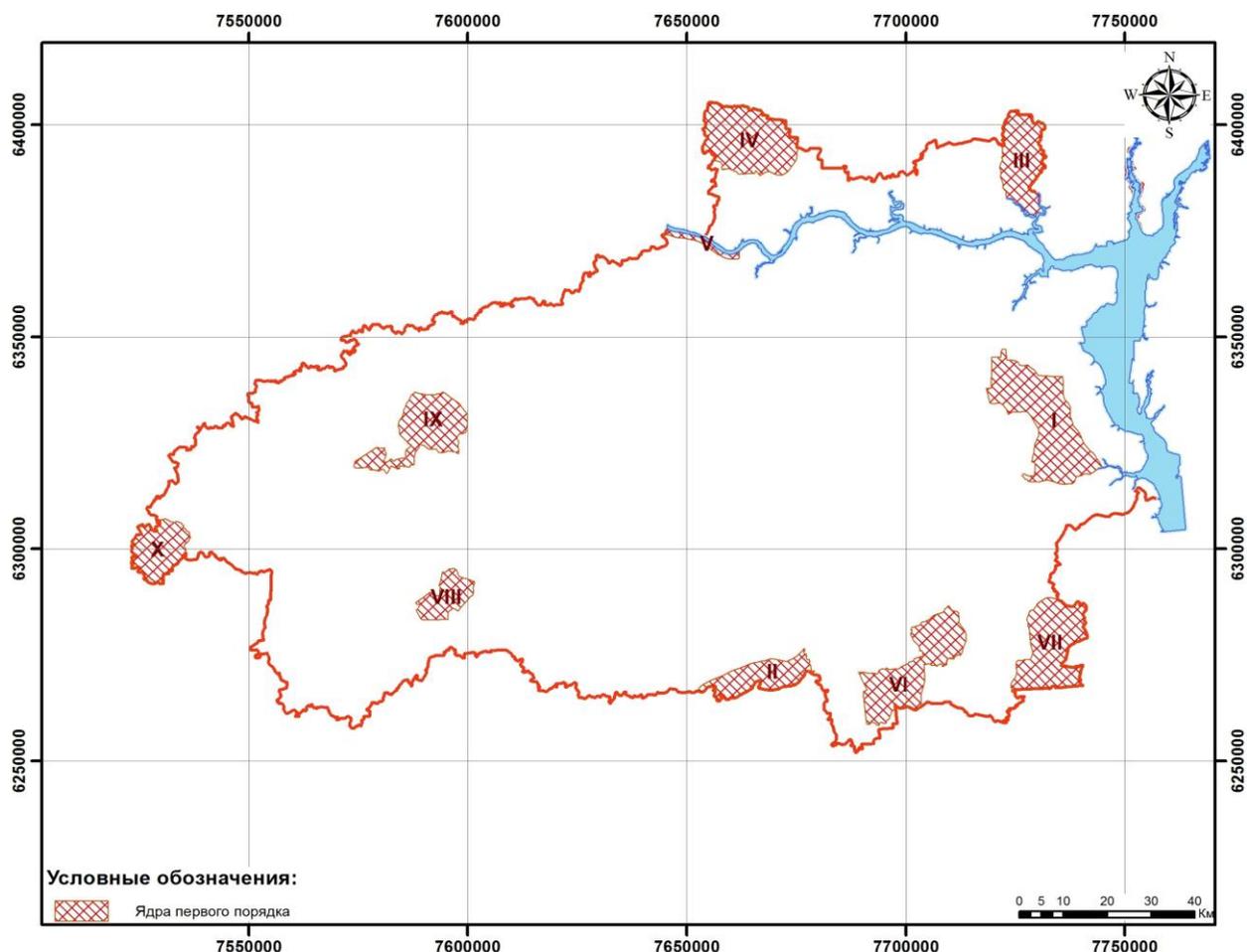


Рис. 6. Ядра 1-го порядка

Ниже приводится характеристика каждого из данных ядер.

**Ядро 1.** Массивы лесов и болота в междуречье Добрицы и Ячменки. Площадь – 36534 га. Ядро находится на территории Лухского и Пучежского муниципального районов. Северная граница проходит через населенные

пункты по линии Рокотово-Марищи-Некрасово, восточная – по линии Некрасово-Лежебоково-Плосково, южная – по линии Плосково-Хахалиха, западная – по линии Хахалиха-Бобры. Ядро совпадает с границами государственного охотничьего заказника «Затеихинский» – самой крупной ООПТ региона.

Это самое крупное из выделенных ядер, оно охватывает значительную площадь лесных массивов, а также луга и, преимущественно, низинные болота в поймах рек.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории заказника присутствуют следующие:

D2.3. – переходные болота и трясины;

D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;

E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;

F9.1. – приречные кустарники.

Во флоре ядра насчитывается 380 видов сосудистых растений, среди них 2 вида из Красной книги Ивановской области – *Viola selkirkii* и *Chimaphila umbellata*, 30 видов из дополнительного списка.

**Ядро 2.** Долина левого берега р. Клязьма (юг Южского и Савинского районов). Ядро располагается на юге Ивановской области в пределах Южского и Савинского муниципальных районов. С севера ядро ограничено шоссейной дорогой Дубакино-Лучкино-Изотино-Холуй, западная территория ядра проходит по границе Ивановской и Владимирской областей, южная – по р. Клязьма на границе с Владимирской областью, восточная – по р. Теза до её устья в Клязьму. В пределах ядра располагается Ивановская часть федерального заказника «Клязьминский». Площадь ядра составляет 13694 га.

Территория заказника отличается разнообразием экотопов, флористическим разнообразием, богата редкими видами растений. Здесь находится более 100 пойменных озёр, представлены уникальные для Ивановской области пойменные растительные сообщества, некоторые виды

местной флоры (*Ajuga genevensis*, *Trapa natans*, *Scleranthus perennis*) отмечены только в пределах этого ядра.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории заказника присутствуют следующие:

- C1.222. – водокрасовые ковры;
- C1.223. – телорезовые ковры;
- D2.3. – переходные болота и трясины;
- D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

На территории заказника произрастают 2 вида европейского значения, включённых в Приложение I Бернской конвенции (Convention..., 1979) – прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.) и репешок волосистый – (*Agrimonia pilosa* Ledeb.).

Во флоре заказника насчитывается 566 видов сосудистых растений, относящихся к 6 отделам, 7 классам, 88 семействам и 360 родам (Борисова, Кондаков, 2004; Борисова, Курганов, 2011; Курганов, 2012 и др.). Среди них 36 видов включено в Красную книгу Ивановской области (2010). Это пойменные виды и гидрофиты – *Potamogeton praelongus*, *Allium oleraceum*, *Allium angulosum*, *Asparagus officinalis*, *Iris sibirica*, *Populus nigra*, *Aristolochia clematidis*, *Sanguisorba officinalis*, *Genista tinctoria*, *Lathyrus palustris*, *Trapa natans*, *Rhamnus cathartica*, *Kadenia dubia*, *Cenolophium denudatum*, *Eryngium planum*, *Cornus alba*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Scutellaria hastifolia*, *Senecio tataricus*, *Galatella punctata*, виды сосновых лесов – *Goodyera repens*, *Scleranthus perennis*, *Pulsatilla patens*, *Lembotropis nigricans*, *Pyrola chlorantha*, *Chimaphila umbellata*, *Arctostaphylos uva-ursi*, опушечные и виды смешанных лесов – *Astragalus glycyphyllos*, *Vicia cassubica*, *Genista germanica*, *Viola collina*, *Gentiana pneumonanthe*, *Ajuga genevensis*, *Dracocephalum ruyschiana*,

виды заболоченных и переувлажнённых местообитаний – *Dactylorhiza maculata*, *Elatine alsinastrum*, более 30 видов включено в дополнительный список Красной книги.

**Ядро 3.** Междуречье р. Нодога и р. Желвата. Площадь – 18207 га. Территория ядра с севера ограничена Костромской областью, с востока – р. Желвата, с юга – устьем р. Нодога, с востока – р. Нодога.

В состав ядра входят 2 ООПТ – «Болото Козинское» и «Лиственничная аллея в с. Красногорский», ООПТ «Парковые насаждения в д. Новинки» утратила свои функции.

К особенностям данного ядра относится низкий уровень заселённости территории: к настоящему моменту самый крупный населённый пункт – с. Красногорский, большинство других сёл и деревень нежилые. Одна из причин – транспортная труднодоступность района и удалённость от городов.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

- D2.3. – переходные болота и трясины;
- D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

В современной флоре ядра насчитывается более 400 видов сосудистых растений. Среди них 15 видов включены в региональную Красную книгу: лесные виды – *Abies sibirica*, *Cinna latifolia*, *Goodyera repens*, *Rosa acicularis*, *Viola collina*, *Crepis sibirica*, виды сухих сосняков – *Pyrola chlorantha*, *Chimaphila umbellata*, *Arctostaphylos uva-ursi*, лугово-опушечные – *Ophioglossum vulgatum*, *Gymnadenia conopsea*, *Conioselinum tataricum*, болотные – *Carex disperma*, *Carex rhynchophysa*, *Rubus chamaemorus* и более 30 видов дополнительного списка.

**Ядро 4.** Массивы хвойных лесов в северо-западной части Заволжского района. Площадь – 27739 га.

Располагается на территории Заволжского муниципального района. На севере и западе ограничено Костромской областью, на востоке – р. Кистегой, на юге – р. Локшей.

На территории ядра расположено ООПТ регионального значения «Болото Лентьевское».

Здесь сохранились старовозрастные леса, схожие по структуре и составу с типами хвойных лесов подзоны южной тайги.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

- D2.3. – переходные болота и трясины;
- D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

В современной флоре ядра насчитывается более 400 видов сосудистых растений, в том числе 3 вида региональной Красной книги – *Abies sibirica*, *Eriactis palustris*, *Rubus chamaemrus* и более 25 видов дополнительного списка. Лесные массивы уникальны для Ивановской области и на правобережье Волги сменяются другими типами лесов.

**Ядро 5.** Леса водоохраной зоны р. Волга в окрестностях г. Плес. Площадь – 2078 га.

Располагается в Приволжском муниципальном районе. Границей ядра с севера является Волга, с востока – Вичугский муниципальный р-н, канал Волга-Уводь, с запада – Костромская область. Лесные массивы на юг по коренному берегу Волги уходят на 200-800 м.

Флора ядра богата и разнообразна, в ней насчитывается более 500 видов сосудистых растений. Из видов европейского значения отмечены

*Agrimonia pilosa* и *Cypripedium calceolus*. 1 вид – *Cypripedium calceolus* – включён в Красную книгу РФ, 16 – в Красную книгу Ивановской области. Это *Diplasium sibiricum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Glyceria nemoralis*, *Festuca altissima*, *Corydalis intermedia*, *Lunaria rediviva*, встречающиеся в области только в пределах этого ядра, а также *Huperzia selago*, *Carex atherodes*, *Nettia nidus-avis*, *Actaea erythrocarpa*, *Viola collina*, *V. selkirkii*, *Cornus alba*, *Circaea lutetiana*, *Primula veris*, *Omphalodes scorpioides*, *Eupatorium cannabinum*.

Три лесных массива данного ядра (ельник на склоне коренного берега р. Волги восточнее г. Плеса, лиственные леса в долине р. Волги восточнее д. Пеньки, лиственные и смешанные леса коренного берега р. Волги западнее д. Миловка) рекомендовано включить в сеть ООПТ и придать статус ботанических заказников.

**Ядро 6.** Озёрно-болотный комплекс в окрестностях пос. Мугреевский и с. Моста. Площадь – 26658 га.

Располагается на территории Южского муниципального района. Северная граница проходит по р. Ландех, восточная – по линии пос. Мугреевский-Галицы-Большое и до границы с Владимирской областью, южная – по границе с Владимирской областью, северо-западная – по дороге Шеверниха-Моста.

В пределах ядра расположены 9 ООПТ регионального значения: «Озеро Бельское», «Озеро Заборье», «Озеро Глубокое», «Озеро Западное», «Озеро Лебединое», «Озеро Нельша», «Озеро Поныхарь», «Озеро Большие Рассохи», «Озеро Святое», а также прилегающие массивы верховых болот, комплекс торфяных карьеров болото Большое, и множество озёр различного происхождения. Территория отличается значительным экотопологическим разнообразием – сухие сосняки, заболоченные сосняки, смешанные леса, долина р. Лух с пойменными лугами, заросли кустарников по берегам озёр и Луха, различные типы болот.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

- D2.3. – переходные болота и трясины;
- D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

Флора исключительно разнообразна и богата редкими видами растений. Всего насчитывается более 600 видов сосудистых растений. Среди них 3 вида включены в Приложение I Бернской конвенции – *Pulsatilla patens*, *Agrimonia pilosa*, *Jurinea cyanooides*, 3 вида (*Isoetes echinospora*, *I. lacustris*, *Neottianthe cucullata*) – в Красную книгу РФ, 38 – в Красную книгу Ивановской области: *Huperzia selago*, *Lycopodiella inundata*, *Potamogeton praelongus*, *Alisma lanceolatum*, *Festuca beckeri*, *Carex chordorrhiza*, *C. paupercula*, *Allium angulosum*, *Iris sibirica*, *Goodyera repens*, *Dactylorhiza maculata*, *Arenaria saxatilis*, *Dianthus borbasii*, *D. fischeri*, *Silene borysthena*, *Pulsatilla patens*, *Ranunculus reptans*, *Sanguisorba officinalis*, *Rubus arcticus*, *R. nessensis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Vicia cassubica*, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Lembotropis nigricans*, *Lathyrus palustris*, *Geranium palustre*, *Elatine hydrpiper*, *Kadenia dubia*, *Cenolophium denudatum*, *Eryngium planum*, *Moneses uniflora*, *Pyrola chlorantha*, *Chimaphila umbellata*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Gentiana pneumonanthe*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Thymus serpyllum*, *Gratiola officinalis*, *Eupatorium cannabinum*, *Galatella punctata*. Только здесь в Ивановской области отмечены *Carex loliacea*, *Juncus bulbosus*, *Dianthus arenarius*. Более 30 видов сосудистых растений относятся к редким и включено в дополнительный список Красной книги.

**Ядро 7.** Долина р. Лух (юго-восток Пестяковского района) с крупными лесными массивами, участками пойменных дубрав, лугов и верховых болот. Площадь – 24706 га.

Ядро располагается в пределах Пестяковского муниципального района. Северная граница проходит по линии населённых пунктов Кергино-Жабки, близ истоков р. Пурежка, восточная и южная – совпадает с границей Ивановской и Нижегородской областей, западная – по р. Пурежка. Территория отличается разнообразием экотопов – пойменные луга и заросли кустарников, массивы верховых и переходных болот, различные типы лесов – сосновые, смешанные, дубравы и др. В пределах ядра ранее функционировал охотничий заказник Сезуховский.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

- D2.3. – переходные болота и трясины;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

В современной флоре ядра насчитывается более 400 видов сосудистых растений. Из них 2 вида имеют общеевропейское значение – *Pulsatilla patens* и *Jurinea cyanooides*. 1 вид включён в Красную книгу РФ – *Neottianthe cucullata*, здесь отмечены самые крупные в области популяции. 16 видов включено в Красную книгу Ивановской области – *Avenella flexuosa*, *Goodyera repens*, *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *Arenaria saxatilis*, *Dianthus borbasii*, *D. fischeri*, *Silene borysthenica*, *Pulsatilla patens*, *Sanguisorba officinalis*, *Genista tinctoria*, *Lembotropis nigricans*, *Viola collina*, *Cornus alba*, *Kadenia dubia*, *Pyrola chlorantha*, *Chimaphila umbellata*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Gentiana pneumonanthe*, более 20 видов занесено в дополнительный список Красной книги.

**Ядро 8.** Озёрно-болотный комплекс в окрестностях озера Рубское. Площадь – 8942 га.

Расположен в Тейковском районе. Северная граница проходит по линии населённых пунктов Морозово-Синяя Осока, восточная – по р.

Смердяга, южная – по линии населённых пунктов Коптево-Дашкково, западная – по линии Пырьевка – Деревня-Иван – ур. Косово.

Из фитоценозов здесь представлены еловые и смешанные леса, сухие луга, заросли кустарников в поймах мелких рек, прибрежно-водные сообщества, комплексы верховых и переходных болот, техногенные элементы ландшафта (песчаные и торфяные карьеры). В преелах ядра расположено 2 ООПТ регионального значения – «Озеро Рубское» и «Озеро Коптевское».

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

- D2.3. – переходные болота и трясины;
- D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

В составе современной флоры отмечено более 625 видов сосудистых растений. Среди них 2 вида – *Cyripedium calceolus* и *Calypso bulbosa* – имеют общеевропейское значение, 3 вида включены в Красную книгу РФ – *Isoetes lacustris*, *Cyripedium calceolus* и *Calypso bulbosa*. 28 видов включено в Красную книгу Ивановской области – *Isoetes lacustris*, *Cyripedium calceolus*, *Calypso bulbosa*, *Phleum phleoides*, *Carex chordorrhiza*, *C. disperma*, *Eriophorum gracile*, *Goodyera repens*, *Dactylorhiza maculata*, *Neottia nidus-avis*, *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *Drosera anglica*, *Rubus chamaemorus*, *Geranium palustre*, *Chimaphila umbellata*, *Pedicularis kaufmannii*, *Utricularia minor*, *Sanicula europaea*.

**Ядро 9.** Озёрно-болотный комплекс в окрестностях г. Комсомольск. Площадь – 21644 га.

Ядро расположено в Комсомольском муниципальном районе. Северная граница проходит по линии Моргуево-Высоково, восточная – Писцово-

Седельницы-Погибельцево, южная – Румянцево-Белехово-Головец, западная – Светиково-Комсомольск-Сотницы. В пределах ядра расположено 2 ООПТ регионального значения – «Болото Андреевское» и «Болото Светиковское». Ядро играет важную роль в поддержании гидрологического режима территории области – здесь сосредоточены крупные массивы верховых и переходных болот, крупные озёра – Юрцино, Беляево, Гусевское и множество мелких озёр. Здесь берут истоки Уводь и Санеба.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

D2.3. – переходные болота и трясины;

D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;

F9.1. – приречные кустарники;

X04. – комплексы верховых болот.

В современной флоре насчитывается более 300 видов сосудистых растений, в том числе 5 видов Красной книги Ивановской области – *Eriophorum gracile*, *Dactylorhiza maculata*, *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *Rubus chamaemorus* и *Empetrum nigrum*, которая в области известна только отсюда, а также более 15 редких видов дополнительного списка.

**Ядро 10.** Озёрно-болотный комплекс в окрестностях озера Ценское. Площадь – 13640 га.

Расположено в Ильинском районе. Северная граница проходит по линии Бордовое-Горяшино-Щенниково, восточная – по р. Пошма, южная совпадает с границей Владимирской области, западная – с границей Ярославской области. В пределах ядра расположены ООПТ «Озеро Ценское» и «Болото Ценское». Территория отличается наличием разнообразных по составу лесных массивов, заливными лугами по р. Нерль, верховыми, переходными и низинными болотами, в том числе ключевыми.

Среди местообитаний европейского значения (по системе EUNIS) на территории ядра присутствуют следующие:

D2.3. – переходные болота и трясины;

- D5.2. – крупноосоковые заросли обычно без высокой воды;
- E3.4. – влажные и сырые эутрофные и мезотрофные злаковники;
- E3.5. – влажные и сырые олиготрофные злаковники;
- F9.1. – приречные кустарники;
- X04. – комплексы верховых болот.

В составе современной флоры насчитывается более 400 видов сосудистых растений, в том числе 16 видов Красной книги Ивановской области – *Scolochloa festucacea*, *Phleum phleoides*, *Carex chordorrhiza*, *Eriophorum gracile*, *Goodyera repens*, *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *Betula humilis*, *Nyphar pumila*, *Delphinium elatum*, *Geranium palustre*, *Chimaphila umbellata*, *Primula veris*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Senecio fluviatile* и *Carex pilulifera*, которая в области встречается только здесь, а также более 20 редких видов дополнительного списка.

## **6.2. Мелкие ядра (ядра 2-го порядка) экологической сети Ивановской области**

Ядра второго порядка также являются ключевыми территориями. Это менее крупные по площади, но не менее важные элементы экологической сети, которые тоже отличаются богатым флористическим разнообразием и участием редких видов. Они могут служить связующими «островками» между крупными ядрами. Большинство ядер второго порядка в пределах своей территории включают ООПТ.

Всего выделено 19 ядер второго порядка общей площадью 26607 га (рис. 7).

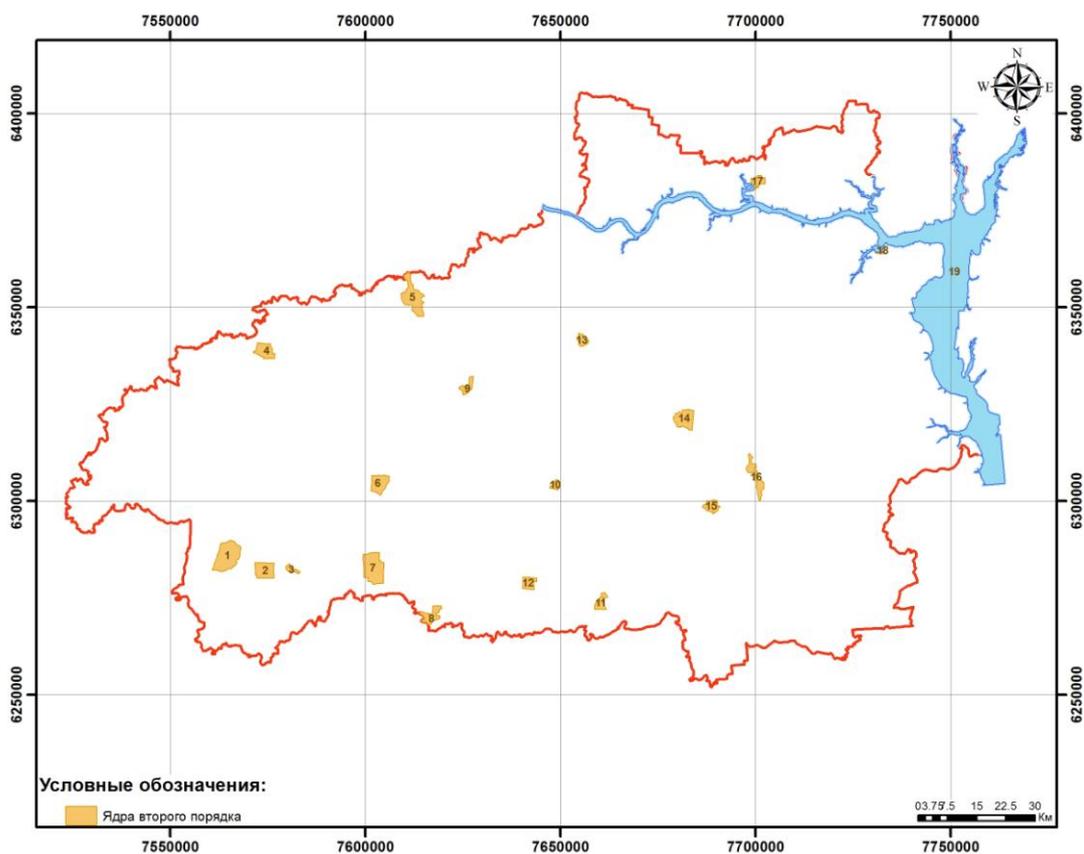


Рис. 7. Ядра 2-го порядка

Ниже приведена краткая характеристика ядер 2-го порядка.

**Ядро 1.** Озёрно-болотный комплекс Большое-Долгое. Площадь – 3861 га.

Расположено в Гаврилово-Посадском муниципальном районе. В состав ядра входят ООПТ «Озеро Большое» и «Болото Большое-Долгое». В современной флоре насчитывается более 250 видов сосудистых растений, в том числе 14 видов Красной книги Ивановской области и более 20 редких видов.

**Ядро 2.** Лесной комплекс у д. Тимерево. Площадь – 1857 га.

Расположено в Гаврилово-Посадском районе. Во флоре насчитывается более 150 видов сосудистых растений, в том числе 1 вида региональной Красной книги – *Brachypodium sylvaticum*, которая здесь образует крупные заросли.

**Ядро 3.** Долина р. Нерль у сёл Кибергино, Стебачево, Петрово Городище. Площадь – 328 га.

Расположено на границе Гаврилово-Посадского и Тейковского районов. В современной флоре насчитывается более 250 видов сосудистых растений, в том числе 8 видов Красной книги Ивановской области и более 15 редких видов.

**Ядро 4.** Водохранилище Маркуша с прилегающими лесными массивами. Площадь – 1550 га.

Расположено в Комсомольском районе. Во флоре насчитывается более 260 видов сосудистых растений, в том числе 28 редких видов дополнительного списка.

**Ядро 5.** Уткинский ключевой болотный комплекс. Площадь – 3128 га.

Расположено в Фурмановском районе. Во флоре насчитывается более 350 видов сосудистых растений, в том числе 5 видов Красной книги РФ и 22 видов Красной книги Ивановской области.

**Ядро 6.** Озёрно-болотный комплекс в окрестностях д. Красный Остров. Площадь – 1712 га.

Расположено в Лежневском муниципальном районе. Включает 2 ООПТ: «Озеро Красный Остров» и «Озеро Черное». Во флоре насчитывается более 200 видов сосудистых растений, в том числе 8 видов Красной книги Ивановской области и более 15 редких видов.

**Ядро 7.** Болото Мокрое и его окрестности. Площадь – 3593 га.

Расположено в Тейковском районе. Включает ООПТ «Болото Мокрое». Во флоре насчитывается около 150 видов сосудистых растений, в том числе 3 вида региональной Красной книги.

**Ядро 8.** Озеро Западное и его окрестности. Площадь – 1296 га.

Расположено в Савинском районе. Включает ООПТ «Озеро Западное». Во флоре насчитывается более 250 видов сосудистых растений, в том числе 5 видов Красной книги Ивановской области и более 10 редких видов.

**Ядро 9.** Озеро Валдайское и его окрестности. Площадь – 682 га.

Расположено в Ивановском районе. Включает ООПТ «Озеро Валдайское». Во флоре насчитывается более 300 видов сосудистых растений, в том числе 6 видов Красной книги Ивановской области.

**Ядро 10.** Лесо-луговой комплекс на моренных холмах в окрестностях г. Шуя. Площадь – 373 га.

Расположено в Шуйском муниципальном районе. Во флоре насчитывается около 150 видов сосудистых растений, в том числе 2 вида региональной Красной книги.

**Ядро 11.** Озёрно-болотный комплекс в окрестностях с. Алексино. Площадь – 763 га.

Расположено в Савинском районе. Включает ООПТ «Озеро Полёво», болото Тарбаевское и несколько более мелких озёр. Во флоре отмечено 200 видов сосудистых растений, в том числе 4 вида Красной книги Ивановской области.

**Ядро 12.** Карстовые формы рельефа в окрестностях д. Курмыш. Площадь – 909 га.

Расположено в Савинском районе. Включает ООПТ «карстовые формы рельефа в окрестностях д. Курмыш». В современной флоре насчитывается 230 видов сосудистых растений, в том числе 1 вид Красной книги Ивановской области и более 20 редких видов.

**Ядро 13.** Лесной массив в окрестностях д. Юдинка. Площадь – 603 га.

Расположено в Родниковском районе. Включает ООПТ «Лесной массив в местечке Юдинка». В составе флоры насчитывается 220 видов сосудистых растений, 2 вида региональной Красной книги и более 15 редких видов дополнительного списка.

**Ядро 14.** Болотный комплекс в окрестностях дд. Шолохово и Дегтярново. Площадь – 1984 га.

Расположено в Родниковском районе. Включает ООПТ «Болото Антоновское». В современной флоре насчитывается 260 видов сосудистых

растений, в том числе 2 вида Красной книги Ивановской области и 24 вида дополнительного списка.

**Ядро 15.** Озеро Левинское и его окрестности. Площадь – 954 га.

Расположено в Палехском районе. Включает ООПТ «Озеро Левинское». Во флоре отмечено 230 видов сосудистых растений, в том числе 1 вид Красной книги РФ, 5 видов региональной Красной книги, 16 видов дополнительного списка.

**Ядро 16.** Пойма правого берега р. Лух в окрестностях д. Соймицы и д. Спас-Шелутино. Площадь – 1570 га.

Расположено в Палехском районе. Включает ООПТ «Озеро Немцево». Во флоре отмечено 180 видов сосудистых растений, в том числе 2 вида региональной Красной книги и 8 видов дополнительного списка.

**Ядро 17.** Леса в пойме левого берега р. Мера в окрестностях пос. Доматовский. Площадь – 793 га.

Расположено в Заволжском районе. Включает ООПТ «Сосновый бор в окрестностях пос. Долматовский». Во флоре отмечено более 250 видов, в том числе 3 вида Красной книги Ивановской области и 16 видов дополнительного списка.

**Ядро 18.** Пойма правого берега р. Ёлнать в окрестностях д. Васильевка и д. Аксениха. Площадь – 185 га.

Расположено в Юрьевецком районе. В составе ядра находится территория, предлагаемая к включению в сеть ООПТ региона – луг с горечавкой крестовидной в пойме правого берега р. Ёлнать в окрестностях д. Васильевка. В составе флоры отмечено 180 видов сосудистых растений, в том числе 1 вид Красной книги Ивановской области и более 20 видов дополнительного списка.

**Ядро 19.** Асафовы острова на р. Волга. Площадь – 466 га.

Расположено в Юрьевецком районе. Включает ООПТ «Острова на р. Волга «Асафовы Горы». В современной флоре насчитывается 194 вида

сосудистых растений, в том числе 2 вида Красной книги Ивановской области и 18 редких видов.

### 6.3. Буферные территории

*Буферные территории* должны создаваться вокруг ключевых и транзитных территорий, защищая их от потенциального опасного внешнего воздействия (антропогенное воздействие – загрязнение воды, воздуха, пожары и т.д.). Они играют роль защитного каркаса. На практике роль буферных территорий состоит прежде всего в предотвращении или уменьшении нарушений на приграничных участках, что отчасти может компенсировать слабую изученность чувствительности некоторых видов к разного рода воздействиям.

Буферные зоны выделялись вокруг крупных населённых пунктов, многие из которых имеют ООПТ (большой части парки и различные насаждения), для стабилизации экосистем. Всего выделено 29 буферных территорий общей площадью 147306 га. Картограмма представлена на рис. 8.

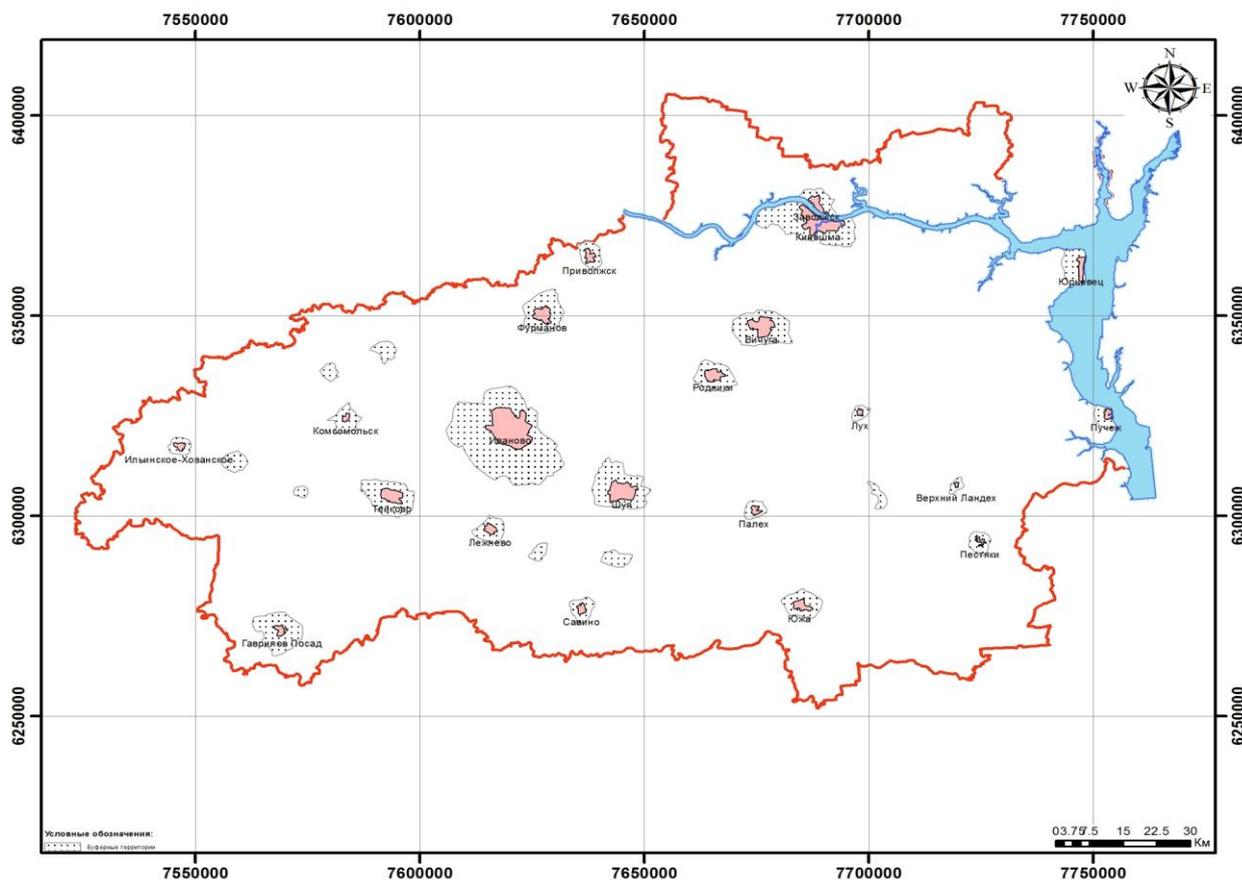


Рис 8. Буферные территории в экологической сети Ивановской области

Создание буферных территорий, ранее отсутствовавших на территории области, должно способствовать сохранению ключевых территорий (ядер) от негативного воздействия.

#### **6.4. Экологические коридоры (биологические коридоры)**

*Транзитные территории, или экологические коридоры,* позволяют избежать одну из главнейших причин сокращения биоразнообразия в Европе: фрагментацию и изоляцию мест обитания популяций видов. Целесообразность создания транзитных территорий определяют такие критерии, как требования целевых видов к размерам мест обитания, условиям распространения и миграций; размер ключевых территорий; расстояние между ключевыми территориями; наличие барьеров между ключевыми территориями.

Густая речная сеть Ивановской области включает как крупные (Волга, Нерль, Лух), так и средние (Вязьма, Ухтома) и более мелкие (Смердяга, Сухода) реки, которые вместе с пойменными лугами, лесами и болотами могут выполнять функцию коридоров.

Таким образом, планируемая экологическая сеть Ивановской области, включающая ключевые территории, буферные и транзитные территории, охватывает площадь 367 755 га, или 15,3% от всей территории региона. Она включает как уникальные, так и типичные природные сообщества: охватывает разнообразные ландшафты и ценозы с участием популяций редких и уязвимых видов сосудистых растений, что должно способствовать поддержанию и сохранению фиторазнообразия и биологического разнообразия в целом.

## Выводы

1. В современной флоре ООПТ насчитывается 800 видов сосудистых растений, относящихся к 5 отделам, 8 классам, 99 семействам и 390 родам. Среди них 11 видов впервые приводятся для флоры Ивановской области. 5 видов имеют общеевропейское значение, 5 видов включены в Красную книгу РФ, 91 вид – в Красную книгу Ивановской области. Основу биоморфологической структуры флоры составляют многолетние травянистые растения (66,5%). На долю малолетних видов приходится 19,9%, на долю древесных растений – 11,6%. Такие показатели систематической и биоморфологической структуры характерны для бореальных флор голарктики.

2. Проведение географического анализа флоры позволило установить явное преобладание аборигенных видов (79%), адвентивные виды составляют 21% от общего числа. Среди видов местной флоры преобладают виды с широким типом ареала. Среди адвентивных 29 видов относится к числу инвазионных, представляющих угрозу биоразнообразию. Основу флорогенетической структуры флоры составляют виды средиземноморского и ирано-туранского происхождения, что характерно для Верхневолжского региона в целом.

3. Оценка репрезентативности показала, что все изученные ООПТ по флористическим критериям относятся к репрезентативным. Среди них 4 ООПТ отличаются высокой репрезентативностью, 27 ООПТ относятся к средне репрезентативным. Все репрезентативные ООПТ в планируемой экологической сети Ивановской области выполняют функцию крупных ядер и ядер 2-го порядка.

4. С целью оптимизации существующей сети ООПТ выделено 18 перспективных территорий, отличающихся высоким флористическим разнообразием и участием редких и уязвимых видов, которым целесообразно придать статус ООПТ. Среди них 12 – участки лесных массивов.

5. На основе подходов к формированию экологических сетей Европы как единой функциональной системы разработан проект экологической сети Ивановской области, включающий 10 крупных ядер, 19 ядер 2-го порядка и 27 буферных территорий, связанных биологическими коридорами, общей площадью 367 755 га (около 15,3 % территории Ивановской области), что важно для интеграции в Общеввропейскую экологическую сеть.

## Список литературы

1. Абрамова, Т.И. Обнажения мела – особо охраняемые природные территории степной части Нижнего Дона (Ростовская область) / Т.И. Абрамова // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика. Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсоведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. – С. 313–314.

2. Адам, А.М. Особо охраняемые природные территории Томской области: Учебно-справочное пособие / А.М. Адам, Т.В. Ревушкина, О.Г. Нехорошев, А.С. Бабенко. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – 252 с.

3. Аджиева, А.И. Анализ флоры ботанического памятника природы – песчаного массива Сарыкум (Дагестан) / А.И. Аджиева // Труды Рязанского отделения Русского ботанического общества. – Вып. 2. – Ч. 2: Сравнительная флористика: материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флерова / под ред. О.Г. Барановой, Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2010. – С. 196–198.

4. Алексеева, Л.В. Особо охраняемые природные территории: реальность, проблемы и перспективы / Л.В. Алексеева, Ю.Д. Нухимовская, Н.Ф. Реймерс // Природа. – 1983. – №8. – С. 34–43.

5. Алёхин, В.В. Методика полевого изучения растительности и флоры / В.В. Алёхин. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Изд-во Наркомпроса, 1938. – 208 с.

6. Алявдина, К.П. Определитель растений / Под ред. О.Н. Шалыгановой / К.П. Алявдина, В.П. Виноградова. Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1972. – 399 с.

7. Алмашев, Ч.Д. Стратегия устойчивого развития ООПТ Республики Алтай / Ч.Д. Алмашев // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 34–37.

8. Андреев, Д.Н. Экогеохимическая диагностика антропогенной трансформации особо охраняемых природных территорий / Д.Н. Андреев // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. – 2013. – Вып. 3. – С. 3–9.

9. Атаев, З.В. Репрезентативность сети особо охраняемых природных территорий ландшафтному разнообразию Северного Кавказа / З.В. Атаев, В.В. Братков // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – № 10. – С. 272–276.

10. Баранов, А.Н. Почвы Ивановской области / А.Н. Баранов, Е.М. Ветчинина // Природа Ивановской области. Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1976. – Вып. 2. – С. 44–59.

11. Баранова, О.Г. Выделение особо охраняемых природных территорий для сохранения фиторазнообразия регионов / О.Г. Баранова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9. № 4. – С. 936–940.

12. Баринов, С.Н. Редкие виды птиц как показатель фаунистического разнообразия природных территорий (на примере Восточного Верхневолжья): Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.16 / Баринов Сергей Николаевич. – Балашиха, 2008. – 19 с.

13. Баринов, С.Н. К вопросу о современном состоянии особо охраняемых природных территорий Ивановской области / С.Н. Баринов, М.О. Баранова // Актуальные проблемы изучения флоры Верхневолжья. Вопросы преподавания ботаники и экологии в средней и высшей школах: Материалы региональной научной конференции. – Иваново: Иван. гос ун-т, 2007. – С. 6–9.

14. Батуев, А.Р. Обоснование и картографирование территориальной структуры экологического каркаса региона / А.Р. Батуев, Д.А. Лопаткин // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Науки о Земле». – 2008. – Т. 1. № 1. – С. 56–75.

15. Беднова, О.В. Концепция локальной экологической сети на урбанизированной территории / О.В. Беднова, А.А. Лихачев // Лесной вестник. – 2013. – Вып. 6. – С. 131 – 142.

16. Блакберн, А.А. Концептуальные подходы к формированию региональной экологической сети (на примере Донецкой области) / А.А. Блакберн, Р.Г. Синельщиков // Заповідна справа в Україні. – 2006. – Т. 12. Вып. 1. – С. 3–10.

17. Борисова, Е.А. Адвентивная флора Ивановской области / Е.А. Борисова. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2007. – 188 с.

18. Борисова, Е.А. Редкие виды растений в окрестностях озера Рубское / Е.А. Борисова // Краеведческие записки. – Вып. XIII. – Иваново, 2012. – С. 202–206.

19. Борисова, Е.А. Методы изучения флоры и растительности: учеб. пособие по проведению полевых практик по ботанике / Е.А. Борисова. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2013. – 152 с.

20. Борисова, Е.А. Адвентивные виды растений национального парка «Мещёра» / Е.А. Борисова // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30. Вып. 2. – С. 4–8.

21. Борисова, Е.А. Флора Клязьминского боброво-выхухолевого заказника: общая характеристика, редкие виды растений, проблемы их охраны / Е.А. Борисова, Н.В. Кондаков // Самарская Лука: Самара, 2004. – Т. 15. № 4. – С. 204–211.

22. Борисова, Е.А. Адвентивные виды во флоре федерального заказника «Клязьминский» / Е.А. Борисова, А.А. Курганов // Роль ботанических садов и охраняемых природных территорий в изучении и сохранении разнообразия растений и грибов: материалы Всероссийской

конференции с международным участием. Ярославль: ЯГПУ, 2011. – С. 246–248.

23. Борисова, Е.А. Формирование экологической сети Ивановской области на основе выделения ботанических ядер / Е.А. Борисова, М.П. Шилов // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 48–52.

24. Борисова, Е.А. Оптимизация сети ООПТ Ивановской области: новые перспективные территории / Е.А. Борисова, М.П. Шилов // Борисовский сборник. Выпуск 4 / Отв. ред. В.В. Возилов. Иваново: Издательский дом «Референт», 2013. – С. 218–225.

25. Борисова, Е.А. Динамика флоры озера Валдайское Ивановской области / Е.А. Борисова, М.П. Шилов, А.А. Курганов // Экология водно-болотных угодий и торфоразработок (сборник научных статей) / Гл. ред. В.В. Конищук. – Киев: ТОВ «НВП «Интерсервис», 2014. – С. 52–56.

26. Борисова, Е.А. Новые и редкие виды растений Ивановской области / Е.А. Борисова, А.А. курганов // Бот. журн. – 2015. – Т. 100, № 5. – С. 504–507.

27. Бызова, Н.М. Особо охраняемые природные территории как основа сохранения природного наследия Поморья / Н.М. Бызова, Е.В. Смиренникова // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 283–285.

28. Бузмаков, С.А. Перспективы создания сети особо охраняемых природных территорий г. Перми / С.А. Бузмаков, П.Ю. Санников // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. – 2012. – Вып. 3. – С. 14–22.

29. Буко, Т.Е. Роль региональных ООПТ в сохранении разнообразия растений Кемеровской области / Т.Е. Буко, М.М. Вашлаев, А.Г. Егоров, С.А. Шереметова, Г.И. Яковлева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. – Т. 11. № 1(3). – С. 414–416.

30. Бурда, Р.И. Интеграция контроля инвазивных чужеродных видов и системы управления природно-заповедным фондом / Р.И. Бурда // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – 2014. – Вып. 10. – С. 208–220.

31. Бурда, Р.І. Чужорідні види охоронних флор лісостепу України / Р.І. Бурда, Н.А. Пашкевич, Г.В. Бойко, Т.В. Фіцайло. – Київ: Наукова думка, 2015. – 116 с.

32. Бялт, В.В. Ботаника. Руководство по гербарному делу: учебное пособие / В.В. Бялт, Л.В. Орлова, А.Ф. Потокин, Н.В. Складарская. – СПб.: СПФХА, 2015. – 72 с.

33. Валитов, Р.Г. Экокаркасы – основа сохранения природных комплексов Омской области / Р.Г. Валитов // Естественные науки и экология: Ежегодник. Вып. 6: Межвуз. сб. науч. тр. – Омск, 2001. – С. 190–191.

34. Валитов, Р.Г. Экологические каркасы – новая форма охраны бассейнов водосборов / Р.Г. Валитов // Проблемы управления и рационального использования водных ресурсов бассейна реки Иртыш: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. – Омск, 2004. – С. 198–199.

35. Валитов, Р.Г. Экологические каркасы России и Омской области / Р.Г. Валитов // Актуальные проблемы охраны атмосферного воздуха, перспективы развития мониторинговых исследований на территории Омской области: Мат. науч.-практ. конф., 26-27 окт., 2006 г. – Омск, 2006. – С. 83–88.

36. Васюков, В.М. Адвентивные виды во флоре заповедника «Приволжская лесостепь» / В.М. Васюков, Т.В. Горбушина // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30. Вып. 2. – С. 8–11.

37. Варгот, Е.В. Флора памятника природы торфяное болото Большое / Е.В. Варгот, Т.Б. Силаева // Труды Рязанского отделения Русского

ботанического общества. Вып. 2. Ч. 1: Окская флора: материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флёрова / под ред. М.В. Казаковой; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. Рязань, 2010. – С. 161–165.

38. Варгот, Е.В. Сеть особо охраняемых природных территорий Республики Мордовия и рекомендации и ее оптимизации / Е.В. Варгот, Т.Б. Силаева, А.Б. Ручин, В.А. Кузнецов, А.А. Хапугин, А.С. Лапшин и др. // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. – 2015. – № 15. – С. 3–68.

39. Виноградова, Ю.К. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России / Ю.К. Виноградова, С.Р. Майоров, Л.В. Хорун. М.: ГЕОС, 2010. – 512 с.

40. Власенко, В.Э. Лесные сообщества в системе особо охраняемых природных территорий Свердловской области / В.Э. Власенко, В.А. Галако, О.В. Ерохина, Л.А. Пустовалова // Известия самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. – Т. 15. № 3(2). – С. 814–818.

41. Волков, Ю.В. Современные подходы и основные понятия территориальной охраны природы / Ю.В. Волков // Известия Саратовского университета. Нов. сер. – 2012. – Т. 12. Сер. Науки о Земле. Вып. 2. – С. 3–10.  
Волкова, Л.Б. Предложения по повышению эффективности региональных красных книг / Л.Б. Волкова, Н.А. Соболев // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Том 5. Актуальные проблемы экологического права России. Часть 1. Сентябрь 2001 г. Чтения, посвященные памяти Колбасова О.С. – Чебоксары – Москва, 2001. – С. 90–92.

42. Воронов, Г.А. Ландшафтные особенности Пермского края и перспективы выделения особо охраняемых природных территорий / Г.А. Воронов, Н.Г. Циберкин, С.П. Стенно // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. – 2008. – Вып. 1. – С. 3–18.

43. Воропаева, Т.В. Методологические особенности проектирования экологического каркаса территории / Т.В. Воропаева // Ученые записки ЗабГГПУ. – 2011 а. – № 1 (36). – С. 49–55.

44. Воропаева, Т.В. Региональные модели экологического каркаса территории: Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук: 25.00.36 / Воропаева Татьяна Владимировна. – Улан-Удэ, 2011 б. – 24 с.

45. Ворошилов, В.Н. Определитель растений Московской области / В.Н. Ворошилов, А.К. Скворцов, В.Н. Тихомиров. – Москва, «Наука», 1966. – 367 с.

46. Гафурова, М.М. Оптимизация сети особо охраняемых природных территорий Чувашской Республики на основе выявления разнообразия сосудистых растений: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.16 / Гафурова Маргарита Мстиславовна. – Тольятти, 2003. – 20 с.

47. Гафурова, М.М. К определению экологической ценности природных территорий, подлежащих охране, на основе характеристик флоры и растительности / М.М. Гафурова // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика. Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсоведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. – С. 334–336.

48. Голубева, М.А. Уткинское болото в Ивановской области – уникальный ключевой болотный комплекс / М.А. Голубева, А.И. Сорокин, Е.А. Борисова, Т.И. Варлыгина, В.С. Новиков, М.П. Шилов, А.В. Щербаков // Флористические исследования в Центральной России на рубеже веков: материалы науч. совещ. (Рязань, 29-31 янв. 2001 г.) / под ред. В.С. Новикова, С.Р. Майорова. М., 2001. – С. 49–53.

49. Голубева, М.А. Дополнительный список сосудистых растений к Красной книге Ивановской области / М.А. Голубева, М.П. Шилов, Е.А.

Борисова // Материалы III съезда краеведов Ивановской области / отв. ред. В.В. Возилов. – Иваново: Референт, 2008. – Т. 2. – С. 57–64.

50. Горчаковский, П.Л. Фиторазнообразие Ильменского заповедника в системе охраны и мониторинга / П.Л. Горчаковский, Н.В. Золотарева, Е.В. Коротеева, Е.Н. Подгаевская; Под ред. В.А. Мухина. – Екатеринбург: Изд-во «Гощицкий», 2005. – 192 с.

51. Грибков, А.В. Особо охраняемые природные территории Алтайского края: современное состояние и перспективы / А.В. Грибков // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 28–30.

52. Григорьевская, А.Я. Инвазионная флора степных особо охраняемых территорий Воронежской области / А.Я. Григорьевская, Д.Р. Владимиров, А.А. Аршба, А.Е. Чертенко // Инвазионная биология: современное состояние и перспективы: Материалы рабочего совещания, Москва, 10-13 сентября 2014 г. / Ред. С.Р. Майоров. – М.: МАКС Пресс, 2014. – С. 78–82.

53. Громов, А.Р. Редкие и исчезающие виды растений на территории заказника Дюкинский / А.Р. Громов, Н.С. Орлова, М.А. Сергеев // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 58–61.

54. Груммо, Д.Г. Болотные экосистемы как основа экологической сети Беларуси: современное состояние и перспективы / Д.Г. Груммо, Н.А. Зеленкевич, О.В. Галанина, О.В. Созинов // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 68–73.

55. Губанов, И.А. Определитель сосудистых растений центра европейской России / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. 2-е изд., дополн. и перераб. – М.: Аргус, 1995. – 560 с.

56. Гудовских, Ю.В. Редкие виды растений проектируемой ООПТ «Юрибейский» (Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа) / Ю.В. Гудовских // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VI Всероссийской конференции с международным участием / Мар. гос. ун-т; отв. ред. Г.О. Османова; Л.А. Жукова. – Йошкар-Ола, 2015. – С. 51–53.

57. Гусев, А.А. Проблема малых заповедных территорий / А.А. Гусев, А.Д. Покаржевский // Природа. – 1983. – №8. – с. 53.

58. Гусев, А.В. Принципы организации районных сетей особо охраняемых природных территорий (РСООПТ) / А.В. Гусев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2003. – № 2. – С. 92–99.

59. Давыдова, С.Н. Памятник природы «Карельская береза» во Владимирской области / С.Н. Давыдова, Ю.Н. Ионова, Л.Н. Петриченко, И.В. Вахромеев // Актуальные проблемы изучения флоры Верхневолжья. Вопросы преподавания ботаники и экологии в средней и высшей школах: Материалы региональной научной конференции. – Иваново: Иван. гос ун-т, 2007. – С. 31–34.

60. Дедков, В.П. Система особо охраняемых природных территорий как основа сохранения биологического разнообразия региона юго-восточной Балтики / В.П. Дедков, Г.В. Гришанов // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. – 2010. – Вып. 7. – С. 8–13.

61. Дементьева, С.М. Комплексный биомониторинг охраняемых лесных и болотных массивов Тверской области / С.М. Дементьева, А.А. Нотов, А.Ф. Мейсурова // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира. Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений.

Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 15–17.

62. Дёгтева, С.В. Проблемы охраны болот Республики Коми / С.В. Дёгтева, Н.Н. Гончарова // Известия Коми научного центра УрО РАН. Выпуск 2(10). Сыктывкар, 2012. – С. 29–35.

63. Дженнингс, С. Леса высокой природоохранной ценности: Практическое руководство / С. Дженнингс, Р. Нуссбаум, Н. Джадд, Т. Эванс. Москва, WWF, 2005. – 184 с.

64. Димеева, Л.А. Роль ключевых ботанических территорий в реализации стратегии сохранения биоразнообразия Казахстана / Л.А. Димеева, Г.М. Кудабаева, П.В. Веселова // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира. Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений. Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 17–18.

65. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Ивановской области в 2014 году. Иваново, 2015. 250 с. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eco.ivanovoobl.ru/deyatelnost/otchety-o-deyatelnosti/2011-god/>  
Дата обращения: 25.04.2015.

66. Дронин, Г.В. Чужеродные (адвентивные) виды растений во флоре особо охраняемых природных территорий в бассейне р. Сызранки (район Засызранье) / Г.В. Дронин // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2014. – Т. 23. № 3. – С. 103–111.

67. Егорова, В.Н. Использование местной флоры *ex-situ* при сохранении и восстановлении биоразнообразия и генофонда природных ландшафтов / В.Н. Егорова // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VI Всероссийской конференции с международным участием /

Мар. гос. ун-т; отв. ред. Г.О. Османова; Л.А. Жукова. – Йошкар-Ола, 2015. – С. 55–58.

68. Елизаров, А.В. Экологический каркас – стратегия степного природопользования XXI века / А.В. Елизаров // Степной бюллетень. – 1998. Ч.1. № 1. – С. 10–14; 1999. – Ч. 2. № 3-4. – С. 6–12.

69. Заповедники СССР: Справочник / Н. Г. Васильев, Д. А. Горин, В. Л. Рашек и др. 2-е изд., перераб. и доп., под ред. А.М. Бородина и Е.Е. Сыроечковского. М.: Лесн. пром-сть, 1983. – 248 с.

70. Заповедники СССР. Национальные парки и заказники / Под общ. ред. В.Е. Соколова, Е.Е. Сыроечковского. – М., АБФ, 1996. – 359 с.

71. Золотов, Д.В. Ревизия существующих и проектирование новых ООПТ при разработке схем территориального планирования административных районов Алтайского края (на примере Топчихинского района) / Д.В. Золотов // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 30–34.

72. Иванищева, Е.А. Экологический каркас Вытегорского района Вологодской области / Е.А. Иванищева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – Т. 12. № 1(5). – С. 1383–1386.

73. Иванищева, Е.А. Ландшафтно-биологическое обоснование экологического каркаса северо-запада Вологодской области: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.02.08 / Иванищева Елизавета Александровна. – Владимир, 2013. – 26 с.

74. Иванов, А.Н. Охраняемые природные территории: Учебное пособие /А.Н. Иванов, В.П. Чиждова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 119 с.

75. Иванов, А.И. Особо охраняемые природные территории Пензенской области / А.И. Иванов, А.А. Чистякова, Л.А. Новикова. – Пенза, 2008. – 32 с. Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. М.: Институт географии РАН, 2011-2013. – 308 с.

76. Исаев, В.А. Исследование системы охраняемых природных территорий (на примере Южского района Ивановской области) / В.А. Исаев, В.Н. Мельников, А.М. Тихомиров // Вестник Ивановского государственного университета. – 2001. – Вып. 3. Серия «Биология. Химия. Физика. Математика». – С. 23–29.

77. Исаев, В.А. Природные парки как новая для Ивановской области категория особо охраняемых природных территорий / В.А. Исаев, М.П. Шилов // Научно-исследовательская деятельность в классическом университете: ИвГУ – 2002: Материалы научной конференции, Иваново, 12 февраля 2002 г. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2002. – С. 178–179.

78. Истомин, А.В. Редкие и охраняемые виды высших сосудистых растений, мохообразных и лишайников островского зоологического заказника (Псковская область) / А.В. Истомин, Н.Б. Истомина, Д.Н. Судницына, Н.В. Недоспасова, О.В. Лихачева // Экологические проблемы уникальных природных и антропогенных ландшафтов: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / отв. ред. В.П. Семерной; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль, 2012. – С. 141–144.

79. Истомина, Е.Ю. Ценные ботанические объекты и перспективы развития системы ООПТ в бассейне реки Инза / Е.Ю. Истомина // Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XII межрегиональной научно-практической конференции «Естественно-научные исследования в Симбирском–Ульяновском крае». Вып. 11. – Ульяновск: Издательство «Корпорация технологий продвижения»; УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2010. – С. 50–54.

80. Казакова, М.В. Флора Рязанской области / М.В. Казакова. – Рязань: Русское слово, 2004. – 388 с.

81. Казанцев, И.В. Система особо охраняемых природных территорий Самарской области / И.В. Казанцев, А.Н. Крючков // Самарская Лука:

проблемы региональной и глобальной экологии. – 2015. – Т. 24. № 2. – С. 173–193.

82. Казанцев, И.В. Фитосозологический рейтинг природы регионального значения Самарской области / И.В. Казанцев, С.В. Саксонов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17. № 4. – С. 45–54.

83. Киселева, К.В. Характеристика флоры Окско-Клязьминского междуречья / К.В. Киселева, В.С. Новиков, Н.Б. Октябрева, В.Н. Тихомиров // Определитель растений Мещеры. Часть 2 / Под ред. В.Н. Тихомирова. – М., Изд-во Моск. ун-та, 1987. – С. 141–157.

84. Киселева, Л.Л. Потенциальные лесные и луговостепные памятники природы юго-востока Орловской области / Л.Л. Киселева, Н.Н. Чаадаева, А.В. Щербаков // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2008. – № 2. – С. 46–50.

85. Ключко, О.В. Система особо охраняемых природных территорий Владимирской области: исторический обзор, современное состояние, перспективы / О.В. Ключко, А.Ю. Копцева, М.А. Сергеев // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов: Материалы I Межрегиональной научно-практической конференции «Мониторинг и сохранение особо ценных природных территорий и объектов Владимирской области и сопредельных регионов», Владимир, 2012. – С. 6–9.

86. Козулин, Н.В. Растительные сообщества Валдайского озера / Н.В. Козулин, Л.Я. Чернышева // Тр. Иван.-Вознес, губ. науч. о-ва краеведения. Иваново-Вознесенск, 1925. – Вып. 3. – С. 82–106.

87. Колбовский, Е.Ю. История и экология ландшафтов Ярославского Поволжья: Монография / Е.Ю. Колбовский. Ярославль: ЯГПИ им. К.Д. Ушинского, 1993. 112 с.

88. Коломійчук, В.П. Важливі ботанічні території Приазов'я / за ред. Т.Л. Андрієнко / В.П. Коломійчук, В.А. Онищенко, М.М. Перегрим. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 116 с.

89. Комжа, А.Л. Инвазионные виды растений на особо охраняемых природных территориях бассейна реки Ардон (Центральный Кавказ, Северная Осетия) / А.Л. Комжа // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30. Вып. 2. – С. 11–13.

90. Конева, Н.В. К вопросу оптимизации системы особо охраняемых природных территорий Чагринского ландшафтного района Самарской области / Н.В. Конева, Н.А. Юрицына, С.В. Саксонов // Актуальные проблемы экологии и охраны окружающей среды: Материалы Международной научной конференции «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики». Часть 1. Тольятти, 2004. – С. 287–291.

91. Кравченко, А.В. Роль существующих и планируемых охраняемых природных территорий зеленого пояса Фенноскандии в сохранении сосудистых растений из Красных книг России и Карелии / А.В. Кравченко, О.Л. Кузнецов // Труды Карельского научного центра РАН. – 2011. – № 2. – С. 76–84.

92. Крайнюк, Е.С. Ключевые ботанические территории Крыма / Е.С. Крайнюк // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика. Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсоведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. – С. 359–361.

93. Красная книга Ивановской области. Т. 2: Растения и грибы / В.А. Исаев, Е.А. Борисова, М.А. Голубева и др. / Под ред. В.А. Исаева. – Иваново: ИПК «ПресСто», 2010. – 192 с.

94. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / сост. Р.В. Камелин и др. М.: КМК, 2008. – 855 с.

95. Кузьмин, И.В. Сравнение фрагментов флор особо охраняемых природных территорий подтайги Тюменской области / И.В. Кузьмин // Труды Рязанского отделения Русского ботанического общества. – Вып. 2. – Ч. 2: Сравнительная флористика: материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флерова / под ред. О.Г. Барановой, Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2010. – С. 203–208.

96. Куксова, М.А. Антропогенные изменения растительного покрова охраняемых природных территорий Ставропольской возвышенности: мониторинг, оценка, прогнозирование / М. А. Куксова // Научный диалог. – 2014. – № 1 (25): Естественные науки. – С. 84–92.

97. Куприянов, А.Н. Ключевые ботанические территории Кемеровской области / А.Н. Куприянов, С.А. Шереметова, Т.Е. Буко // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 40–43.

98. Курганов, А.А. Флористические наблюдения в Балахнинской низине (Южский р-н Ивановской области) весной 2010-2012 гг. / А.А. Курганов // Краеведческие записки. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2014. – Вып. XV. – С. 232–240.

99. Курхинен, Ю.П. Концепция «таёжных коридоров» Восточной Фенноскандии: фаунистический и природоохранный аспект / Ю.П. Курхинен, А.Н. Громцев, А. Крышень, Х. Линден, Т. Линдхольм, С. Сазонов // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 123–127.

100. Ласточкин, Д.В. Валдайское озеро. Очерк населения озера и его гидрологическая характеристика / Д.В. Ласточкин, Н.В. Корда, Н.И.

Цешинская, В.В. Горшкова // Тр. Иван.-Вознесен. губерн. науч. об-ва краеведения. – 1924. – Вып. 2. 34 с. (оттиск)

101. Лащинский, Н.Н. Основные принципы выделения охраняемых территорий по ботаническим критериям (на примере Новосибирской области) / Н.Н. Лащинский // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 13–15.

102. Левченко, П.В. Оценка совокупных параметров биотопов памятника природы Каштакский Бор / П.В. Левченко // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VI Всероссийской конференции с международным участием / Мар. гос. ун-т; отв. ред. Г.О. Османова; Л.А. Жукова. – Йошкар-Ола, 2015. – С. 275–276.

103. Лисицына, Л.И. Флора водоемов волжского бассейна. Определитель сосудистых растений / Л.И. Лисицына, В.Г. Папченков, В.И. Артеменко. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 219 с.

104. Литвинова, Е.М. Современное состояние и проблемы развития сети особо охраняемых природных территорий Новгородской области / Е.М. Литвинова / Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 293–298.

105. Литвинская, С.А. Региональная система ООПТ Западного Кавказа: проблемы сохранения биоразнообразия / С.А. Литвинская // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 128–136.

106. Маевский, П.Ф. Флора средней полосы европейской части России / П.Ф. Маевский. 8-е изд. – Москва-Ленинград: государственное изд-во сельскохозяйственной литературы, 1954. – 911 с.; 10-е изд. Москва:

Товарищество научных изданий КМК. 2006. – 600 с.; 11-е изд. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. – 635 с.

107. Мазина, О.В. Опыт использования экологического каркаса для организации сети мониторинга и повышения эффективности охраны редких видов растений в природном парке Щербаковский / О.В. Мазина, Э.Н. Сохина // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 137–151.

108. Майоров, С.Р. Истоды (*Polygala L., Polygalaceae R.Br.*) во флоре Восточной Европы. Некоторые комментарии / С.Р. Майоров // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://herba.msu.ru/journals/Herba/10/> Дата обращения: 04.06.2012.

109. Максимова, Н.К. Ландшафтно-биотопический анализ репрезентативности сети особо охраняемых природных территорий Вологодской области (ГЭП-анализ) / Н.К. Максимова // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 298–300.

110. Матвеев, В.И. Водяной орех: Проблема восстановления ареала вида / В.И. Матвеев, М.П. Шилов. Самара: Изд-во СамГПУ, 1996. – 185 с.

111. Мелик-Багдасаров, Е.М. Формирование локальных систем особо охраняемых природных территорий на основе ландшафтного подхода (на примере Егорьевского района Московской области): Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук: 25.00.36 / Мелик-Багдасаров Евгений Михайлович. – Москва, 2003. – 24 с.

112. Мехтиева, Н.П. Таксономическое и структурное разнообразие лекарственных растений Азербайджана на особо охраняемых территориях / Н.П. Мехтиева // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VI Всероссийской конференции с международным участием /

Мар. гос. ун-т; отв. ред. Г.О. Османова; Л.А. Жукова. – Йошкар-Ола, 2015. – С. 89–91.

113. Мещеряков, В.В. Региональные системы особо охраняемых природных территорий как средство поддержания биологического разнообразия (на примере Республики Мордовия): Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.32 / Мещеряков Виталий Вячеславович. – Йошкар-Ола, 2001. – 27 с.

114. Минакова, Т.Б. Селигерский край в экологической сети Европейской части России / Т.Б. Минакова, Е.Н. Яковлева // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 167–172.

115. Митропольская, Ю.О. Критерии выбора природных территорий для сохранения фаунистического и экосистемного разнообразия / Ю.О. Митропольская // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30. Вып. 1. – С. 189–193.

116. Михно, В.Б. Ландшафтные аспекты оптимизации экологической обстановки Воронежской области / В.Б. Михно // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2005. – № 2. – С. 29–43.

117. Михно, В.Б. К вопросу создания ландшафтно-экологического каркаса Задонского района Липецкой области / В.Б. Михно, А.В. Кучин // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2005. – № 2. – С. 19–28.

118. Модина, Т.А. Анализ состояния экологической сети Перевозского района Нижегородской области / Т.А. Модина // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 173–177.

119. Мочалова, О.А. Редкие виды сосудистых растений на особо охраняемых природных территориях Магаданской области / О.А. Мочалова, М.Г. Хорева // Вестник ДВО РАН. – 2012. – № 3. – С. 74–82.

120. Научное обоснование развития сети особо охраняемых природных территорий в Республике Карелия. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. – 112 с.

121. Немчинова, А.В. Леса высокой природоохранной ценности Костромской области / А.В. Немчинова // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика. Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсоведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. – С. 368–371.

122. Новиков, В.С. Ключ для определения осок, встречающихся в Московской области / В.С. Новиков // Биол. флора Моск. обл. М., 1980. – Вып. 6. – С. 19–24.

123. Новикова, Л.А. «Новоаравовские меловые степи» – ценный ботанический объект в Пензенской области / Л.А. Новикова, Т.В. Горбушина, Е.Ю. Истомина // Известия Самарского научного центра РАН. – 2012. – Т. 14. Вып. 1 (7). – С. 1805–1807.

124. Новикова, Л.А. Балка «Каменная» – новый ценный ботанический объект в Пензенской области / Л.А. Новикова, Д.В. Панькина // Изв. ПГПИ им. В.Г. Белинского. Сер. Естественные науки. – 2012. – Вып. 29. – С. 92–97.

125. Новикова, Л.А. Современное состояние кальцефитной растительности Пензенской области / Л.А. Новикова, Н.А. Леонова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2014. – Т. 16. № 5. – С. 158–163.

126. Новичков, Д.В. Ландшафтно-географический подход к формированию регионального экологического каркаса (на примере

Ивановской области): Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук: 25.00.23 / Новичков Дмитрий Вадимович. – Ярославль, 2004. – 24 с.

127. Нотов, А.А. Национальный парк «Завидово»: Сосудистые растения, мохообразные, лишайники / отв. ред. В.И. Фертиков / А.А. Нотов. – М., 2010. – 368 с.

128. Нотов, А.А. Сопряженный анализ компонентов флоры как метод выявления флористической специфики природных комплексов разного уровня / А.А. Нотов // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. – 2012. – Вып. 28, № 25. – С. 80–101.

129. Нотов, А.А. О проблеме сохранения компонентов лесных экосистем в урбанизированной среде (на примере ГПП «Лесопарк Конаковский») / А.А. Нотов, С.М. Дементьева, А.Ф. Мейсунова, В.А. Нотов, Д.В. Жуков // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. – 2015. – № 3. – С. 168–181.

130. Окаемов, С.А. Особо охраняемые природные территории Хакасии и их эффективность / С.А. Окаемов // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 43–44.

131. Определитель высших растений Ярославской области. Ярославль: Верх.- Волж. кн. изд-во, 1986. – 182 с.

132. Определитель растений Мещеры / Под ред. В.Н. Тихомирова. Ч. 1. – М., Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 240 с.; Ч. 2. – М., Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 244 с.

133. Особо охраняемые природные территории Свердловской области. Информационные материалы. – Свердловск: УНЦ АН СССР, 1985. 105 с.

134. Особо охраняемые природные территории и объекты Чувашской Республики. Материалы к Единому пакету кадастровых сведений. – Чебоксары, 2004. – 444 с.

135. Особо охраняемые природные территории России: современное состояние и перспективы развития / Авторы-составители В.Г. Кревер, М.С. Стишов, И.А. Онуфрениа [и др.]. WWF России, 2009. – 456 с.

136. Павлов, В.Н. Гербарий. Руководство по сбору, обработке и хранению коллекций растений: Учебно-методическое пособие / В.Н. Павлов, А.В. Барсукова. – Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 32 с.

137. Паженков, А.С. Анализ и оптимизация пространственной структуры естественных экосистем с целью их сохранения (на примере Республики Башкортостан): Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.16 / Паженков Алексей Станиславович. – Тольятти, 2005. – 24 с.

138. Паланов, А.В. Охраняемые растения национального парка «Русский Север» / А.В. Паланов // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 300–302.

139. Панасенко, Н.Н. К флоре памятника природы «Меловицкие склоны» (Брянская область) / Н.Н. Панасенко, О.И. Евстигнеев, А.В. Горнов, Е.В. Ручинская // Бюллетень Брянского отделения РБО. – 2015. – № 2(6). – С.17–25.

140. Пелипенко, Ю.Г. Оценка репрезентативности и природоохранной ценности заказника «Александровский» в сравнении с другими особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) Ставропольского края / Ю.Г. Пелипенко // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13. № 5. – С. 37–41.

141. Пересторонина, О.Н. Научные основы охраны редких и исчезающих видов флоры Кировской области / О.Н. Пересторонина, Н.П. Савиных // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика.

Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсоведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. – С. 374–376.

142. Пересторонина, О.Н. Состояние лесных сообществ ООПТ «Белаевский Бор» (Кировская область) / О.Н. Пересторонина, Н.П. Савиных // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира. Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений. Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 38–40.

143. Пересторонина, О.Н. Структурное и видовое разнообразие сосновых лесов ООПТ «Медведский Бор» / О.Н. Пересторонина, Н.П. Савиных, А.Г. Гальвас, А.Е. Зыкин // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VI Всероссийской конференции с международным участием / Мар. гос. ун-т; отв. ред. Г.О. Османова; Л.А. Жукова. – Йошкар-Ола, 2015. – С. 97–100.

144. Перспективная сеть заповедных объектов Украины / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. – Киев: Наук. думка, 1987. – 292 с.

145. Петросян, В.Г. Зональная репрезентативность и таксономическое разнообразие особо охраняемых природных территорий России / В.Г. Петросян, Н.Н. Дергунова, С.А. Бессонов // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 302–307.

146. Письмаркина, Е.В. О системе особо охраняемых природных территорий в городах Республики Мордовия / Е.В. Письмаркина, Т.Б.

Силаева, Г.Г. Чугунов, И.В. Кирюхин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. – Т. 11. № 1(3). – С. 452–455.

147. Плаксина, Т.И. Флора и состояние популяций растений новых памятников природы Самарской области / Т.И. Плаксина, О.В. Калашникова, Т.А. Корчикова // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2013. – Т. 23, № 3 – С. 151–157.

148. Пособие по проектированию особо охраняемых природных территорий федерального значения (ФООПТ) / П.И. Жбанова, Р.И. Назырова. – 2014. – 92 с.

149. Постолаке, Г.Г. Вопросы оптимизации ЭКОСЕТИ Центральной части Молдовы / Г.Г. Постолаке, А.М. Лозан // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 215–217.

150. Пригоряну, О.М. Биогеографические основы экологической сети Орловской области: Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук: 25.00.23 / Пригоряну Олег Михайлович. – Москва, 2004. – 26 с.

151. Прилепский Н.Г. Охраняемые природные территории США: краткий обзор / Н.Г. Прилепский, Т.О. Яницкая // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1995. – Т. 100. Вып. 1. – С. 90–102.

152. Прокопьев, Е.П. Программа и методы исследований флоры сосудистых растений особо охраняемых природных территорий г. Томска / Е.П. Прокопьев, Т.А. Рыбина, И.Е. Мерзлякова // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2009. – № 322. – С. 243–247.

153. Пустовалова, Л.А. Охраняемые лесные сообщества Каменского района Свердловской области // Л.А. Пустовалова, О.В. Ерохина, Н.Н. Никонова, Е.А. Шурова // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира.

Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений. Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 43–45.

154. Пысин, К.Г. О памятниках природы России / К.Г. Пысин. – М.: Сов. Россия, 1982. – 176 с.

155. Разживин, В.Ю. ГЭП-анализ репрезентативности особо охраняемых природных территорий Чукотского АО в отношении распространения редких сосудистых растений, нуждающихся в охране / В.Ю. Разживин // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира. Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений. Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 45–46.

156. Редкие растения: материалы по ведению Красной книги Ивановской области / Е.А. Борисова, М.А. Голубева, А.И. Сорокин, М.П. Шилов / под ред. Е.А. Борисовой. – Иваново: ПресСто, 2011. – 108 с.

157. Редкие растения и грибы: материалы по ведению Красной книги Ивановской области / Е.А. Борисова, М.П. Шилов, М.А. Голубева, А.И. Сорокин, Л.Ю. Минеева / под ред. Е.А. Борисовой. – Иваново: ПресСто, 2013 а. – 124 с.

158. Редкие растения и грибы: Материалы по ведению Красной книги Ивановской области / Е.А. Борисова, М.П. Шилов, М.А. Голубева, А.И. Сорокин, А.А. Курганов, Л.Ю. Минеева / под ред. Е.А. Борисовой. Иваново, 2015. – 144 с.

159. Редкие растения и грибы: материалы для ведения Красной книги Респ. Мордовия за 2013 г. / Т.Б. Силаева, Е.В. Варгот, А.А. Хапугин [и др.]; под общ. ред. Т.Б. Силаевой. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2013 б. – 152 с.

160. Резчикова, О.Н. Рекомендации по организации новых охраняемых территорий в местах произрастания *Taxus baccata* L. на Северо-Западном Кавказе / О.Н. Резчикова // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 224–228.

161. Реймерс, Н.Ф. Особо охраняемые природные территории / Н.Ф. Реймерс, Ф.Р. Штильмарк. – М.: Мысль, 1978. – 295 с.

162. Розенберг, Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию / Г.С. Розенберг. – Тольятти: ИЭВБ РАН; Кассандра, 2009. – 477 с.

163. Руководящие принципы формирования Общевропейской экологической сети. Сост. Г. Бенетт. Пер. с англ. – Рабочая группа по Экологической сети Северной Евразии. Информационные материалы по экологическим сетям. Вып. 4. – М., ЦОДП, 2000. – 31 с.

164. Рыбина, Т.А. Флора сосудистых растений особо охраняемых природных территорий г. Томска: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.05 / Рыбина Татьяна Александровна. – Томск, 2009. – 23 с.

165. Рыбина, Т.А. Современное состояние флоры и популяций редких видов растений на особо охраняемой природной территории «Лесопарк в районе Академгородка» г. Томска / Т.А. Рыбина, В.П. Амельченко, Р.М. Манасыпов // Вестн. Том. гос. ун-та. Биология. – 2009. – № 3(7). – С. 25–36.

166. Сабирова, Э.З. Современное состояние ООПТ Карсунского района Ульяновской области / Э.З. Сабирова // Природа Симбирского Поволжья. Сборник научных трудов XII межрегиональной научно-практической конференции «Естественно-научные исследования в Симбирском–Ульяновском крае». Вып. 11. – Ульяновск: Издательство «Корпорация технологий продвижения»; УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2010. – С. 186–187.

167. Савиных, Н.П. Современное состояние и актуальные проблемы сохранения биоразнообразия ООПТ «Верховое болото «Чистое» / Н.П. Савиных, О.Н. Пересторонина, М.В. Рябов // Известия Оренбургского

государственного аграрного университета. – 2010. – Т. 2. № 26-31. – С. 233–235.

168. Савиных, Н.П. Особо охраняемые природные территории Кировской области: современное состояние и перспективы развития / Н.П. Савиных, О.Н. Пересторонина, Т.М. Киселёва, С.В. Шабалкина // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. – 2011. – № 9(104). – Вып. 15(1). – С. 10–15.

169. Саксонов, С.В. Концепция, задачи и основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия Приволжской возвышенности: Автореф. дисс. ... д-ра биол. наук: 03.00.16 / Саксонов Сергей Владимирович. – Тольятти, 2001. – 36 с.

170. Саксонов, С.В. Основные подходы к организации флористического мониторинга на особо охраняемых природных территориях / С.В. Саксонов, Н.В. Конева, А.В. Иванова // Исследования эталонных природных комплексов Урала: Материалы научной конференции, посвященной 30-летию Висимского заповедника. – Екатеринбург: Издательство «Екатеринбург», 2001. – С. 76–78.

171. Саксонов, С.В. Оперативный мониторинг некоторых памятников природы самарского низменного заволжья / С.В. Саксонов, Н.В. Конева, Н.А. Юрицына // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами / Под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.С. Розенберга, д-ра биол. наук С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. – С. 97–113.

172. Саксонов, С.В. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / С.В. Саксонов, Т.М. Лысенко, В.Н. Ильина, Н.В. Конева, А.В. Лобанова, В.И. Матвеев, А.Е. Митрошенкова, Н.И. Симонова, В.В. Соловьева, Е.А. Ужамецкая, Н.А. Юрицына / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и док. биол. наук С.В. Саксонова. Самара: СмартНЦ РАН, 2006. 201 с.

173. Салазанова, Н.В. Оценка угроз особо охраняемой природной территории «Чудотворный источник» / Н.В. Салазанова // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 307–309.

174. Санников, П.Ю. Сеть особо охраняемых природных территорий Пермского края: современное состояние и перспективы развития: дисс. ... канд. геогр. наук: 25.00.23 / Санников Павел Юрьевич. – Пермь, 2014. – 207 с.

175. Сенатор, С.А. Охраняемые и рекомендуемые к охране ботанические памятники природы Волго-Иргизского ландшафтного района (в пределах Самарской области) / С.А. Сенатор, С.В. Саксонов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9. № 4. – С. 930–935.

176. Сенюшкина, И.В. Экологическая структура и антропогенная трансформация флоры малых городов Ивановской области: дисс. ... канд. биол. наук: 03.02.08 / Сенюшкина Ирина Вячеславовна. – Иваново, 2015. – 370 с.

177. Сергеев, М.Г. Размещение особо охраняемых природных территорий: взгляд биогеографа / М.Г. Сергеев // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 10–13.

178. Серебряков, И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных / И.Г. Серебряков. – М.: Высш. Школа, 1962. – 378 с.

179. Серебряков, И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И.Г. Серебряков // Полевая геоботаника. Москва-Ленинград: «Наука», 1964. Т. 3. – С. 146–205.

180. Силаева, Т. Б. Бассейновый принцип выделения ботанических объектов и сети ООПТ / Т.Б. Силаева // Географические основы

формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Материалы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 229–234.

181. Скворцов, А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике / А.К. Скворцов. М., «Наука», 1977. – 199 с.

182. Скворцов, А.К. Ивы СССР. Систематический и географический обзор / А.К. Скворцов. М., «Наука». 1968. – 263 с.

183. Скляр, В.Г. Розбудова структурних елементів екомережі поліської частини Сумської області: актуальні питання та практичні підходи / В.Г. Скляр, Ю.Л. Скляр // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – 2013. – Вып. 8. – С. 173–182.

184. Скрипник, И.А. Региональные ООПТ и сохранение биоразнообразия на территории Краснодарского края / И.А. Скрипник, Д.Н. Никифоров, И.И. Скрипник // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – 2014. – Вып. 11. – С. 50–56.

185. Смирнов, А.П. Управление особо охраняемыми природными территориями в Костромской области / А.П. Смирнов, Е.А. Смирнова // Материалы II межрегиональной конференции «Особо охраняемые природные территории регионального значения: проблемы управления и перспективы развития». – СПб.: 2012. – С. 49–52.

186. Соболев, Н.А. Особо охраняемые природные территории как средство поддержания биологического разнообразия в староосвоенных регионах (на примере Московской области): Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук: 11.00.11 / Соболев Николай Андреевич. – Москва, 1997. – 18 с.

187. Соболев, Н.А. Особо охраняемые природные территории и охрана природы Подмосковья / Н.А. Соболев // Научные чтения, посвященные памяти Н.Ф. Реймерса: Докл. 4-й конф. в связи с 850-летием г. Москвы. – М.: Изд-во МНЭПУ. – 1998. – С. 26–56.

188. Соболев, Н.А. Предложения к концепции охраны и использования природных территорий / Н.А. Соболев // Охрана дикой природы. – 1999. – №3(14). – С. 20–24.

189. Соболев, Н.А. Трудности и перспективные задачи правового обеспечения формирования экологического каркаса / Н.А. Соболев // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Том 5. Актуальные проблемы экологического права России. Часть 1. Сентябрь 2001 г. Чтения, посвященные памяти Колбасова О.С. – Чебоксары–Москва, 2001. – С. 81–83.

190. Соболев, Н.А. Принципы и проблемы формирования экологических сетей в России / Н.А. Соболев // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию / Отв. ред. М.Г. Сергеев, Ж.Ф. Пивоварова; ДПРиООС НСО. – Новосибирск: ГЦРО, 2009. – С. 7–10.

191. Соболев, Н.А. Экологическая сеть бассейна Оки: методологические подходы / Н.А. Соболев, М.В. Казакова // Труды Рязанского отделения Русского ботанического общества. Вып. 2. Ч. 1: Окская флора: материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флёрова / под ред. М.В. Казаковой; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. Рязань, 2010. – С. 202–210.

192. Соболев, Н.А. Особенности выявления территорий особого природоохранного значения в Восточной Европе (на примере Европейской России) / Н.А. Соболев // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 239–244.

193. Соболев, Н.А. Формирование панъевропейской экологической сети в России / Н.А. Соболев // Экологические сети – опыт и подходы: материалы конференции. – Кишинев: ВІОТІСА, 2012. – С. 27–33.

194. Соболев, Н.А. «Изумрудная Сеть» бассейна Оки: методика выявления (на примере мест обитания видов сосудистых растений) / Н.А.

Соболев, М.В. Казакова // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. – 2015. – № 1(16). – С. 126–138.

195. Соколов, В.Е. Экология заповедных территорий России / В.Е. Соколов, К.П. Филонов, Ю.Д. Нухимовская, Г.Д. Шадрин / Под ред. акад. РАН В.Е. Соколова, чл.-корр. РАН В.Н. Тихомирова. – М.: Янус-К, 1997. – 576 с.

196. Сорокин, А.С. Перспективы развития системы особо охраняемых природных территорий, сохранения ландшафтного и биологического разнообразия Тверской области / А.С. Сорокин // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и Экология». – 2005. – Вып. 1. № 4(10). – С. 151–156.

197. Сорокин, А.С. К вопросу о создании национального парка Селигер и Верхневолжского природного парка как ключевых территорий экологической сети Тверской области и Центральной России / А.С. Сорокин, А.В. Тюсов, Е.С. Пушай // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011 а. – С. 248–252.

198. Сорокин, А.С. Формирование экологической сети как основа сохранения ландшафтного и биологического разнообразия Тверской области / А.С. Сорокин, А.В. Тюсов, Е.С. Пушай, Т.М. Кириллова, П.Н. Кравченко // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011 б. – С. 253–256.

199. Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры): монография / Т.Б. Силаева, И.В. Кирюхин, Г.Г. Чугунов [и др.]; под ред. Т.Б. Силаевой. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. – 352 с.

200. Стишов, М.С. Методика оценки природоохранной эффективности особо охраняемых природных территорий и их региональных систем / М.С. Стишов. – М.: WWF России, 2012. – 284 с.

201. Стратегия сохранения водно-болотных угодий Московской области. Москва, 2008. – 52 с. – Режим доступа: <http://mer.mosreg.ru/>

202. Стулов, С.А. Растительность Клязьминского государственного заповедника / С.А. Стулов // Тр. Клязьминского гос. заповедника. – Вып. 1. – М., 1939. – С. 3–76.

203. Тарасова, Е.М. Репрезентативность флоры особо охраняемых природных территорий Кировской области / Е.М. Тарасова // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика. Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсоведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. – С. 388–391.

204. Тимофеева, В.В. Воздействие рекреации на живой напочвенный покров лесов национального парка «Паанаярви» в местах расположения туристических стоянок / В.В. Тимофеева, С.А. Кутенков // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 311–315.

205. Титова, С.В. Экологический каркас лесостепной зоны (на примере Курской и Белгородской областей) / С.В. Титова, К.Н. Кобяков // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 279–284.

206. Толмачев, А.И. Введение в географию растений / А.И. Толмачев. – Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.

207. Трегубов, О.В. К проблеме создания системы особо охраняемых природных территорий в Воронежской области / О.В. Трегубов, М.В.

Кочергина, А.С. Припольцева, В.А. Новиков // Научное обозрение. Биологические науки. – 2014. – № 1. – С. 124–124. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biology.science-review.ru/ru/article/view?id=175> Дата обращения: 13.05.2015.

208. Тюсов, А.В. Оценка природоохранного статуса территорий путем пространственного анализа распространения редких биологических видов (на примере Тверской области): Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.16 / Тюсов Алексей Владимирович. – Пермь, 2008. – 17 с.

209. Усков, В.А. Система особо охраняемых природных территорий Рязанской области / В.А. Усков, И.Н. Юхина // Природа Рязанской области: Монография / Под ред. В.А. Кривцова; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2008. – С. 356–394.

210. Федеральный закон Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1995. №12. ст. 1024.

211. Флеров, А.Ф. Флора Владимирской губернии / А.Ф. Флеров // Тр. о-ва естествоиспытателей при императорском Юрьевском ун-те. – 1902. – Т. 10. – 338 с.

212. Фролов, Д.А. Экологический каркас бассейна реки Свияги, как основа системного подхода в изучении растительных сообществ / Д.А. Фролов // Вестник Тамбовского государственного университета. – 2014. – Т. 19. Вып. 5. – С. 1608–1610.

213. Хапугин, А.А. Дополнения и замечания к адвентивной флоре Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича / А.А. Хапугин, Е.В. Варгот, Г.Г. Чугунов, А.Е. Дементьева // Российский журнал биологических инвазий. – 2013. – № 2. – С. 60–71.

214. Хапугин, А.А. Чужеземные виды растений на горельниках Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича / А.А. Хапугин, Е.В. Варгот, Г.Г. Чугунов, Н.И. Шугаев // Научные труды

государственного природного заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30. Вып. 2. – С. 21–26.

215. Хомутовский, М.И. Семенная продуктивность *Coeloglossum viride* (L.) С. Hartm. и *Orchis militaris* L. на территории памятника природы «Сельцовские заломки» (Тверская область) / М.И. Хомутовский // Актуальные проблемы сохранения и изучения биоразнообразия Верхневолжья: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 35-летию кафедры общей биологии и ботаники и ботанического сада ИвГУ. Иваново, 28-29 сентября 2012 г. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2012. – С. 79–85.

216. Хорошев, А.В. Ландшафтный подход к формированию экологической сети Костромской области / А.В. Хорошев, М.Г. Сеницын, А.В. Немчинова, В.О. Авданин // Экологическое планирование и управление. – 2007. – № 4(5). – С. 19–29.

217. Хорошков, А.А. Ботанические исследования Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом / А.А. Хорошков // Известия Иван.-Вознесен. политехн. ин-та. – 1922. – Вып. 6. – С. 3–7.

218. Хорошков, А.А. Ботанические исследования Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом / А.А. Хорошков // Известия Иван.-Вознесен. политехн. ин-та. – 1923. – Вып. 7. – С. 3–21.

219. Хуснуллин, Р.Р. Характеристика природного заказника «Керетский» как буферной зоны Кандалакшского заповедника / Р.Р. Хуснуллин, К.М. Мухаметзянова, А.З. Галеева, А.В. Голиков, Р.М. Сабиров // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VI Всероссийской конференции с международным участием / Мар. гос. ун-т; отв. ред. Г.О. Османова; Л.А. Жукова. – Йошкар-Ола, 2015. – С. 128–131.

220. Худяков, Н.Б. Климат / Н.Б. Худяков // Историко-географический атлас Ивановской области. Иваново: изд-во А-Гриф, 2007. – С. 12–13.

221. Худяков, Н.Б. Почвы / Н.Б. Худяков // Историко-географический атлас Ивановской области. Иваново: изд-во А-Гриф, 2007. – С. 16–17.

222. Цвелев, Н.Н. Злаки СССР / Н.Н. Цвелев / Отв. ред. Ан.А. Федоров. – Изд-во «Наука», Ленингр. отд. Л., 1976. – 788 с.

223. Цвелев, Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Н.Н. Цвелев. – СПб.: Издательство СПХФА, 2000. – 781 с.

224. Цингер, В.Я. Сборник сведений о флоре Средней России / В.Я. Цингер // Ученые записки Императорского Моск. ун-та. – 1885. – Вып. 6. – 520 с.

225. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств / С.К. Черепанов. – СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.

226. Чернова, О.В. Оптимизация системы охраняемых природных территорий России с точки зрения сохранения природного разнообразия почв / О.В. Чернова // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 296–302.

227. Черных, Д.В. Проект системы ООПТ Быстроистокского района / Д.В. Черных, Д.В. Золотов // Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее: Материалы II региональной научно-практической конференции. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2006. – С. 232–235.

228. Чибилёв, А.А. Ключевые ландшафтные территории как фундаментальная основа природного наследия России / А.А. Чибилёв // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат-лы электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 303–308.

229. Чистякова, А.А. Охраняемые и нуждающиеся в охране природные территории северо-запада Пензенской области / А.А. Чистякова // Труды Рязанского отделения Русского ботанического общества. Вып. 2. Ч. 1: Окская

флора: материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флёрова / под ред. М.В. Казаковой; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. Рязань, 2010. – С. 151–156.

230. Шагжиев, К.Ш. Опыт работы по инвентаризации памятников природы Бурятии / К.Ш. Шагжиев, Э.Н. Елаев, В.А. Бабилов, В.Н. Черных // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30. Вып. 2. – С. 132–134.

231. Шалыганова, О.Н. Растительный мир Ивановской области / О.Н. Шалыганова // Природа Ивановской области. Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1976. – Вып. 2. – С. 59–97.

232. Шаронова, И.В. Флористический обзор некоторых памятников природы Оренбургской области в Сыртовом Заволжье / И.В. Шаронова, В.Н. Ильина, А.С. Курочкин // Фиторазнообразии Восточной Европы. – 2013. – Т. VII. № 2. – С. 94–99.

233. Шварц, Е.А. Экологические сети в Северной Евразии / Е.А. Шварц // Изв. РАН. Сер. География. – 1998. – № 4. – С. 1–15.

234. Шварц, Е.А. Эколого-географические проблемы сохранения природного биоразнообразия России: Автореф. дисс. ... д-ра геогр. наук: 25.00.36 / Шварц Евгений Аркадьевич. – Москва, 2003. – 48 с.

235. Шилов, М.П. Местная флора: учеб. пособие / М.П. Шилов. – Иваново: Изд-во Иван. гос. ун-та, 1989. – 96 с.

236. Шилов, М.П. Экологический каркас особо охраняемых природных территорий Ивановской области / М.П. Шилов, В.А. Исаев // Научно-исследовательская деятельность в классическом университете: ИвГУ – 2003: Материалы научной конференции, Иваново, 19-21 февраля 2003 г. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2003. – С. 94–96.

237. Шилов, М.П. Озеро Святое / М.П. Шилов, А.Ю. Гусева, А.Д. Майорова и др. // Мое наследие Святозерье: краевед. сб. – Иваново, 2000. – С. 3–11.

238. Шилов, М.П. Озеро Западное Савинского района / М.П. Шилов, Д.С. Марков // Борисовский сборник. Выпуск 3 / Отв. ред. В.В. Возилов. Иваново: Издательский дом «Референт», 2012. – С. 207–218.

239. Шилов, М.П. Заказник «Окско-Клязьминская пойма» как ключевая ботаническая территория / М.П. Шилов, Н.С. Орлова, М.А. Сергеев, А.Ю. Копцева, Т.Е. Козлова // Борисовский сборник. Выпуск 3 / Отв. ред. В.В. Возилов. Иваново: Издательский дом «Референт», 2012. – С. 218–228.

240. Шилова, И.В. Некоторые участки приволжских районов Саратовского левобережья, предлагаемые к включению в региональную сеть особо охраняемых природных территорий / И.В. Шилова, А.В. Панин, Н.А. Петрова, А.Н. Харитонов // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. XI. Саранск; Пушта, 2013. С. 282–286.

241. Шишлова, Ж.Н. Биологическое разнообразие растений особо охраняемой природной территории «Разнотравно-типчаково-ковыльная степь» (Ростовская область) // Ж.Н. Шишлова, А.Н. Шмараева, В.В. Федяева // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира. Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений. Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 66–67.

242. Шмидт, В.М. Математические методы в ботанике / В.М. Шмидт. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. 288 с.

243. Штильмарк, Ф.Р. Заповедное дело России: теория, практика, история. Избранные труды. М.: Т-во научных изданий КМК. – 2014. – 511 с.

244. Шхагапсоев, С.Х. Анализ ценофлоры основных лесных формаций особо охраняемых природных территорий Кабардино-Балкарской республики / С.Х. Шхагапсоев, Л.Б. Курашева // Современная ботаника в

России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти, 16–22 сентября 2013). Т. 3: Охрана растительного мира. Ботаническое ресурсоведение. Культурные растения. Интродукция растений. Экологическая физиология растений. Ботаническое образование. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 67–69.

245. Щербаков, А.В. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела: Методические рекомендации / А.В. Щербаков, С.Р. Майоров / под ред. проф. В.С. Новикова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 50 с.

246. Щербаков, А.В. Гидрофильная флора сосудистых растений как объект для инвентаризации и анализа флоры (на примере Тульской и сопредельных областей): дисс. ... д-ра биол. наук: / Щербаков Андрей Викторович. – Москва, 2011. – 552 с.

247. Экологическая сеть. Вызовы. Решения / А. Андреев, О. Казанцева, Л. Жосан. – Кишинёв: ВІОТІСА, 2012. – 20 с.

248. Юрцев, Б.А. Мониторинг биоразнообразия на уровне локальных флор / Б.А. Юрцев // Ботанический журнал. – 1997. – Т. 82. № 6. – С. 60–69.

249. Юрцев, Б.А. Флористические критерии / Б.А. Юрцев, И.Б. Кучеров // Критерии и методы формирования экологической сети природных территорий. Вып. 1. – 2-е изд. – М.: Центр охраны дикой природы СоЭС, 1999. – С. 8–10.

250. Яблоков, М.С. Экологическая характеристика и биоразнообразие особо охраняемой природной территории ГПЗ «Полистовский» / М.С. Яблоков, О.А. Шемякина, А.В. Черевичко // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 320–322.

251. Ямашкин, А.А. Ландшафтно-экологическое планирование системы ООПТ Пензенской области / А.А. Ямашкин, Л.А. Новикова, С.А. Ямашкин,

Е.Ю. Яковлев, О.М. Уханова // Вестник Удмуртского университета. – 2015. – Т. 25. Вып. 1. – С. 24–35.

252. Araujo, M.B. Would environmental diversity be a good surrogate for species diversity? / M.B. Araujo, C.J. Humphries, P.J. Densham, R. Lampinen, W.J.M. Hagemeyer, A.J. Mitchell-Jones, J.P. Gasc // *Ecography*. – 2001. V. 24. № 1. – P. 103–110.

253. Armenteras, D. Andean forest fragmentation and the representativeness of protected natural areas in the eastern Andes, Colombia / D. Armenteras, F. Gast, H. Villareal // *Biological conservation*. – 2003. – V. 113. – P. 245–256.

254. Awimbo, J.A. An evaluation of representativeness for nature conservation, Hokitika ecological district, New Zealand / J.A. Awimbo, D.A. Norton, F.B. Overmars // *Biological conservation*. – 1996. – V. 75. – P. 177–186.

255. Balmford, A. Economic reasons for conserving wild nature / A. Balmford, A. Bruner, Ph. Cooper [et al.] // *Science*. – 2002. – V. 297. – P. 950–953.

256. Barber, C.V. Securing protected areas in the face of global change: Issues and Strategies / C.V. Barber, K.R. Miller, M. Boness. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2004. – 236 pp.

257. Bignal, E.M. Low-intensity farming systems in the conservation of the countryside / E.M. Bignal, D.I. McCracken // *Journal of Applied Ecology*. – 1996. – V. 33. – P. 413–424.

258. Brown, I.R. Lane Cove: national park in the city / I.R. Brown // *Parks*. – 2001. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 21–27.

259. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Bern, 19.IX.1979 Appendix I // Council of Europe. ETS 104 / Convention on the Conservation of European Wildlife and Nature.

260. Cox, R.L. The importance of conserving biodiversity outside of protected areas in Mediterranean ecosystems / R.L. Cox, E.C. Underwood // *PLoS ONE*. 2011. 6(1): e14508. doi:10.1371/journal.pone.0014508. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.07.2015.

261. Da Cunha e Menzes, P. The mission of protected areas in Brasil / P. Da Cunha e Menzes, L.O. Teixeira Mendes // *Parks*. – 2001. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 16–20.

262. Davey, A.G. National system planning for protected areas / A.G. Davey. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998. – 71 pp.

263. DeFries, R. Land use change around protected areas: management to balance human needs and ecological function / R. DeFries, A. Hansen, B.L. Turner, R. Reid, J. Liu // *Ecological Applications*. – 2007. – V. 17. № 4. – P. 1031–1038.

264. Dlamini, C.S. Towards sustainable financing of protected areas: a brief overview of pertinent issues / C.S. Dlamini, M. Masuku // *International Journal of Biodiversity and Conservation*. – 2013. – V. 5(8). – P. 436–445.

265. European Red List of Vascular Plants / eds. M. Bilz, S.P. Kell, N. Maxted, R.V. Lansdown. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – 144 p.

266. Green, M.J.B. State of the world's protected areas at the end of the twentieth century / M.J.B. Green, J. Paine // *Protected Areas in the 21st Century: From Islands to Networks*. Albany, Australia, 24-29th November 1997. – 35 pp. Report.

267. Heywood, V.H. Plant conservation: old problems, new perspectives / V.H. Heywood, J.M. Iriondo // *Biological Conservation*. – 2003. – V. 113. – P. 313–335.

268. Huang, C. Rapid loss of Paraguay's Atlantic forest and the status of protected areas – A Landsat assessment / C. Huang, S. Kim, A. Altstatt, J.R.G. Townshend, P. Davis, K. Song, C.J. Tucker, O. Rodas, A. Yanosky, R. Clay, J. Musinsky // *Remote Sensing of Environment*. – 2007. – V. 106. – P. 460–466.

269. Kaya, Z. Biodiversity and conservation of Turkish forests / Z. Kaya, D.J. Raynal // *Biological conservation*. – 2001. – V. 97. – P. 131–141.

270. Lindholm, T. Protected area network in Finland / T. Lindholm, A. Saano // Организмы, популяции, экосистемы: проблемы и пути сохранения биоразнообразия. Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований» (Вологда, Россия, 24–28 ноября 2008 г.). – Вологда, 2008. – С. 275–279.

271. List of officially nominated candidate Emerald Sites (As updated at the 32 Meeting of the standing committee to the Bern Convention, 30 November 2012) / Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 2012, Strasbourg: T-PVS/PA. 61 p.

272. McKinney, M.L. Influence of settlement time, human population, park shape and age, visitation and roads on the number of alien plant species in protected areas in the USA / M.L. McKinney // Diversity and Distributions. – 2002. – V. 8. – P. 311–318.

273. McNeely, J.A. Cities and protected areas: an oxymoron or a partnership? / J.A. McNeely // Parks. – 2001 a. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 1–3.

274. McNeely, J.A. Globally significant biodiversity within city limits: the case of South Africa's Cape / J.A. McNeely // Parks. – 2001 b. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 44–46.

275. Mtui, G. Biosafety systems in Eastern and Central Africa / G. Mtui // African Journal of Environmental Science and Technology. – 2012. – V. 6(2). – P. 80–93.

276. Mulongoy, K.J. Protected Areas and Biodiversity: An overview of key issues / K.J. Mulongoy, S.P. Chape. – CBD Secretariat, Montreal, Canada and UNEP-WCMC, Cambridge, UK. – 2004. – 52 pp.

277. Myers, N. Biodiversity hotspots for conservation priorities / N. Myers, R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier, G.A.B. da Fonseca, J. Kent // Nature. – 2000. –V. 403. – P. 853–858.

278. Naughton-Treves, L. The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods / L. Naughton-Treves, M. Buck Holland, K. Brandon // *Annu. Rev. Environ. Resourc.* – 2005. – V. 30. – P. 219–252.

279. Nolte, K. Protected area management. Effectiveness assessments in Europe / C. Nolte, F. Leverington, A. Kettner, M. Marr, G. Nielsen, B. Bomhard, S. Stolton, S. Stoll-Kleemann, M. Hockings. Bonn: BfN, 2010. – 92 pp.

280. Oldfield, T.E.E. A gap analysis of terrestrial protected areas in England and its implications for conservation policy / T.E.E. Oldfield, R.J. Smith, S.R. Harrop, N. Leader-Williams // *Biological conservation.* – 2004. – V. 120. – P. 303–309.

281. Parga, I.C. Strengthening the Natural and National Park system of Iberia to conserve vascular plants / I.C. Parga, J.C. Moreno Saiz, C.J. Humphries, P.H. Williams // *Botanical Journal of the Linnean Society.* – 1996. – V. 121. – P. 189–206.

282. Pärtel, M. Grouping and prioritization of vascular plant species for conservation: combining natural rarity and management need / M. Pärtel, R. Kalamees, Ü. Reier, E.-L. Tuvi, E. Roosaluuste, A. Vellak, M. Zobel // *Biological Conservation.* – 2005. – V. 123. – P. 271–278.

283. Patwardhan, A. Urban wildlife and protected areas in India / A. Patwardhan, S. Nalavade, K. Sahasrabuddhe, G.Utkarsh // *Parks.* – 2001. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 28–34.

284. Phillips, A. Nature in cities – biodiversity and protected areas in London / A. Phillips, H. Gay // *Parks.* – 2001. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 35–43.

285. Poiani, K.A. Biodiversity conservation at multiple scales: functional sites, landscapes, and networks / K.A. Poiani, B.D. Richter, M.G. Anderson, H.E. Richter // *BioScience.* – 2000. – V. 50. № 2. – P. 133–146.

286. Riemann, H. Plant endemism and natural protected areas in the peninsula of Baja California, Mexico / H. Riemann, E. Ezcurra // *Biological Conservation*. – 2005. – V. 122. – P. 141–150.

287. Rodrigues A.S.L. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity // A.S.L. Rodrigues, S.J. Andelman, M.I. Bakarr, L. Boitani, T.M. Brooks, R.M. Cowling, L.D.C. Fishpool, G.A.B. da Fonseca, K.J. Gaston, M. Hoffmann, J.S. Long, P.A. Marquet, J.D. Pilgrim, R.L. Pressey, J. Schipper, W. Sechrest, S.N. Stuart, L.G. Underhill, R.W. Waller, M.E.J. Watts, X. Yan // *Nature*. – 2004. – V. 428. – P. 640–643.

288. Rouget, M. The current configuration of protected areas in the Cape Floristic Region, South Africa – reservation bias and representation of biodiversity patterns and processes / M. Rouget, D.M. Richardson, R.M. Cowling // *Biological Conservation*. – 2003. – V. 112. – P. 129–145.

289. Senni, R. Survey of the damp areas' plant coverage diversity of Zahrez Chergui and Gharbi (Djelfa) and of the «Chott» el Hodna (M'sila) in Algeria / R. Senni, L. Kadik, G. De Belair // *African Journal of Agricultural Research*. – 2013. – V. 8 (27). – P. 3618–3627.

290. Singh, B.P. Ecotourism and its effects on wildlife of Pachmarhi Biosphere Reserve / B.P. Singh, R. Upadhyay // *African Journal of Environmental Science and Technology*. – 2011. – V. 5(9). – P. 717–721.

291. Spanos, I. A review on the ecology and management of the Samaria Gorge, a Greek biosphere reserve / I. Spanos, P. Platis, I. Meliadis, A. Tsiontis // *Journal of Geography and Regional Planning*. – 2008. – V. 1(2). – P. 19–33.

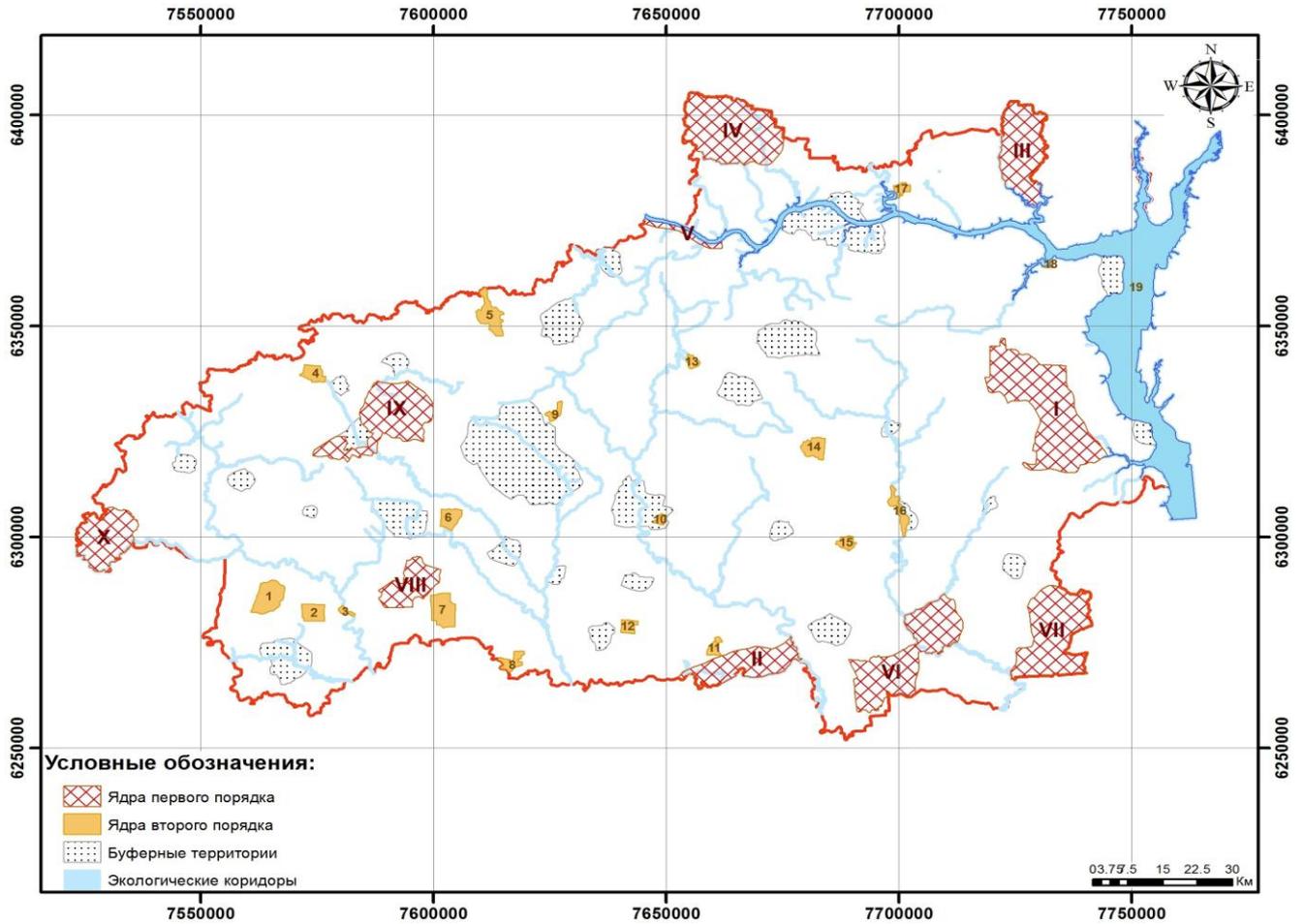
292. Teketay, D. Floristic composition of Dakata valley, Southeast Ethiopia: an implication for the conservation of biodiversity / D. Teketay // *Mountain Research and Development*. – 1995. – V. 15. № 2. – P. 183–186.

293. Trzyna, T. California's urban protected areas: progress despite daunting pressures / T. Trzyna // *Parks*. – 2001. – V.11. № 3 «Cities and protected areas». – P. 4–15.

294. Verdu, J.R. Conservation strategy of a nature reserve in Mediterranean ecosystems: the effects of protection from grazing on biodiversity / J.R. Verdu, M.B. Crespo, E. Galante // *Biodiversity and Conservation*. – 2000. – V. 9. – P. 1707–1721.

## Приложение 1

Картосхема экологической сети Ивановской области на основе выделения флористических ядер



## Характеристика перспективных ООПТ Ивановской области

Название предлагаемой ООПТ	Площадь (га)	Число видов			
		Общее	ККИО (2010)	ККРФ (2008)	Приложение I Бернской Конвенции
Ельник на склоне коренного берега р. Волги восточнее г. Плеса (Приволжский р-н)	150	120	8	1	1
Лиственные леса в долине р. Волги восточнее д. Пеньки (Приволжский р-н)	400	150	10	-	-
Лиственные и смешанные леса коренного берега р. Волга западнее д. Миловка (Приволжский р-н)	150	140	9	-	1
Сосняк можжевельный с сон-травой и горошком кашубским на юго-западной окраине с. Иваньковский (Гав.-Посадский р-н)	20	100	2	-	1
Широколиственный лес по склону правого берега р. Волги от границы с Приволжским р-ном до Никулинского карьера (Вичугский р-н)	200	120	12	-	1
Старовозрастный сосняк на склоне правого берега р. Пезухи (Вичугский р-н)	50	110	1	-	1
Сосновый лес на правом берегу р. Лух в окрестностях д. Мугреевский Бор (Пестяковский р-н)	60	180	5	1	1
Сосновый лес на северо-восточной окраине д. Сезух (Пестяковский р-н)	30	90	8	-	1
Берёзово-осиново-еловый лес с участием пихты сибирской (Кинешемский р-н)	30	100	2	-	-
Сосняк в долине р. Волги западнее с. Решма (Кинешем. р-н)	40	90	2	-	-

Еловый лес с башмачком настоящим в окрестностях с. Решма (Кинешемский р-н)	14,5	100	3	1	1
Сосняки левого берега р. Нодога в ур. Красный Яр (Кинешемский р-н)	100	85	6	-	-
Луг по правому берегу р. Елпать в окр. д. Васильевка (Юрьевоцкий р-н)	80	150	1	-	-
Болото Мартьяновское (Ильинский р-н)	10	90	5	-	-
Долина левого берега р. Клязьмы в окрестностях д. Глушицы и д. Пустынь (Южский р-н)	420	300	24	-	2
Территория бывшего Сезуховского охотничьего заказника (Пестяковский р-н)	27800	300	17	1	3
Луг Подмарьево (Гаврилово-Посадский р-н)	2	100	2	-	-
Участок долины р. Сунжи у д. Кузнецово (Вичугский р-н)	10	200	2	-	-

### Аннотированный конспект флоры ООПТ

В конспект включены виды сосудистых растений, отмеченные во время полевых исследований особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их ближайших окрестностей, а также на предложенных перспективных ООПТ. Кроме этого проанализированы литературные источники, содержащие сведения о флоре ООПТ, и просмотрены имеющиеся гербарные материалы – ниже приведён список акронимов цитируемых гербариев (для гербариев, не имеющих акроним, даны сокращения на русском языке):

IVGU – Гербарий Ивановского государственного университета;

MW – Гербарий им. Д. П. Сырейщикова Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова;

PLES – Гербарий Плёсского историко-архитектурного и художественного музея-заповедника;

LE – Гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН;

ИОКМ – Гербарий Ивановского областного краеведческого музея им. Д. Г. Бурьлина;

ИГСХА – Гербарий Ивановской государственной сельскохозяйственной академии им. Д. К. Беляева (сборы М. П. Шилова).

Объём таксонов, номенклатура и русскоязычные названия приняты в соответствии с флористической сводкой П. Ф. Маевского (2006) за исключением особо оговорённых случаев; латинские названия выверены по С. К. Черепанову (1995). Порядок расположения семейств принят по системе Энглера, внутри семейств роды и виды расположены по алфавиту латинских названий.

Для каждого вида после латинского и русского названий приведены экологическая приуроченность, распространение на обследованных ООПТ, жизненная форма (по И. Г. Серебрякову, 1962, 1964, с изменениями), долготный и широтный типы ареала, экологическая группа по отношению к условиям увлажнения [согласно флористическим сводкам Сосудистые растения..., 2010 и М. В. Казаковой (2004), в отдельных случаях – по Н. Н. Цвелёву (2000)]. К редким и представляющим интерес видам даны краткие комментарии и примечания, а также указаны конкретные местонахождения. В конспекте упомянуты и встреченные культурные растения (**К**), однако они приведены без нумерации и не учитывались при анализе флоры; дичающие и сбегаящие из культуры виды в основной список внесены.

Для обозначения ООПТ использованы следующие сокращения:

**ПН** – парк им. Ногина в г. Вичуга;

**ПК** – парк фабрики им. Красина в пос. Старая Вичуга;

**ПТ** – старинный пруд с островом в усадьбе Татищева в пос. Старая Вичуга;

**СП** – старовозрастный сосняк на правом берегу р. Пезухи в окрестностях д. Марфино (перспективная ООПТ);

**СБД** – сосновый бор в окрестностях пос. Долматовский;

**ПКо** – парковые насаждения в с. Корнилово;  
**МС** – местечко «Соколово»;  
**ОВ** – озеро Валдайское;  
**ОСер** – озеро Серковское;  
**ОЦ** – озеро Ценское;  
**БЦ** – болото Ценское;  
**БМа** – болото у д. Мартьяново (перспективная ООПТ);  
**БК** – болото Козинское;  
**СБПК** – сосновый бор на левом берегу р. Кинешемки и парк КиО им 35-летия Победы в г. Кинешма;  
**БС** – болото Светиковское;  
**ВМ** – водохранилище Маркуша;  
**ОКО** – озеро Красный остров;  
**ОСел** – озеро Селецкое;  
**ПЧ** – парк в пос. Чернцы;  
**БР** – болото Русиновское;  
**ОЛе** – озеро Левинское;  
**ОКор** – озеро Коровино;  
**ОНе** – озеро Немцево;  
**СМБ** – сосновый лес на правом берегу р. Лух в окрестностях д. Мугреевский Бор (перспективная ООПТ);  
**СС** – сосновый лес на северо-восточной окраине д. Сезух (перспективная ООПТ);  
**ЗЗ** – государственный охотничий заказник «Затеихинский»;  
**БА** – болото Антоновское;  
**ЛТВ** – лесной массив на р. Теза в местечке Ворсино;  
**ЛСЯ** – участок леса вблизи селений Ситьково и Яманово;  
**ЛЮ** – участок леса в р-не пос. Юдинка;  
**БГ** – болото Грязное (Скорбяжиха);  
**БЧ** – болото Чертежи;  
**КК** – карстовые формы рельефа в окрестностях д. Курмыш;  
**ОФ** – озеро Филатовское;  
**ОПо** – озеро Полёво;  
**БМ** – болото Мокрое;  
**ОК** – озеро Коптевское;  
**ОР** – озеро Рубское;  
**ФЗК** – Федеральный заказник «Клязьминский»;  
**БЛ** – болото Ламненское;  
**БРя** – болото Рябо;  
**ОБ** – озеро Бельское;  
**ОБР** – озеро Большие Рассохи;  
**ОГ** – озеро Глубокое;  
**ОЗаб** – озеро Заборье;  
**ОЗап** – озеро Западное;  
**ОЛа** – озеро Ламна (Ламское, Богоявленское);

**ОЛД** – озеро Лебединое, или Лебединые Дворики;

**ОН** – озеро Нельша (Налша);

**ОП** – озеро Поныхарь (Понихра);

**ОРя** – озеро Рябо;

**ЮНД** – Юрьевецкая нагорная дача (лесной массив);

**АО** – острова на р. Волга «Асафовы горы»;

**ЛГВ** – луг с горечавкой крестовидной на правом берегу р. Ёлнать в окрестностях д. Васильевка (перспективная ООПТ).

В конспекте использованы следующие условные обозначения:

**!!** – виды, включённые в Красную книгу РФ (2008);

**!** – виды, включённые в Красную книгу Ивановской области (2010);

**К** – виды, отмеченные только в культуре, не склонные к дичанию;

**\*** – адвентивные виды [приняты в соответствии с монографией Е. А. Борисовой (2007)].

## **Отдел Polypodiophyta – Папоротникообразные (Папоротники)**

### **Класс Polypodiopsida – Многоножковые (Папоротниковидные)**

#### **Семейство Onocleaceae – Оноклеевые**

1. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro – **Страусник обыкновенный**. Сырые леса, овраги, берега лесных ручьёв и речек. **ФЗК, ОР, БГ, БЧ, ОЗаб, СБД**.

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Евразиатский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

#### **Семейство Athyriaceae – Кочедыжниковые**

2. *Athyrium filix-femina* L. – **Кочедыжник женский**. Сырые леса, обочины лесных дорог, окраины болот. **БЛ, ОР, ФЗК, ПН, БС, БЧ, БГ, ОЗаб, БА, КК, ЮНД**.

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Голарктический; бореально-неморальный. Гигромезофит.

3. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – **Пузырник ломкий**. Сырые хвойные и лиственные леса, овраги. **ФЗК, ОР, БА, БГ, ЛЮ, БР**. В области распространён неравномерно, встречается спорадически.

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Гемикосмополит; плюризональный. Мезофит

4. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. – **Голокучник обыкновенный**, или **Г. Линнея**. Еловые и смешанные леса, овраги. **ФЗК, ОР, ЛСЯ, ЛЮ, КК, ЮНД**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Голарктический; бореальный. Мезофит.

### Семейство *Dryopteridaceae* – Щитовниковые

5. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs – **Щитовник Картузиуса**, или **игольчатый**. Леса разных типов, овраги, берега водоёмов, окраины болот. **ПН, СП, ОВ, ОСер, ОСел, БС, БР, Оле, БА, БЧ, БГ, ОФ, ОЗаб, Оря, ФЗК, ОР, ОК, ОЛа, ЮНД.**

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Европейско-североамериканский; бореальный. Мезофит.

6. *D. cristata* (L.) A. Gray – **Щ. гребенчатый**. Заболоченные леса, берега водоёмов, торфяные карьеры, болота. **ПН, ФЗК, ОСел, ОР, БР, БЛ, ОЛа.**

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Европейско-западносибирско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

7. *D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et Germy (*D. assimilis* S. Walker, *D. austriaca* auct., non (Jacq.) Weyner) – **Щ. распростёртый**. Заболоченные леса, овраги, часто на известковой почве. **СБД, БА, ЮНД.** Редкий вид флоры региона.

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Голарктический; бореальный. Мезофит.

8. *D. filix-mas* (L.) Shott – **Щ. мужской**, или **мужской папоротник**. Тенистые хвойные и хвойно-широколиственные леса, овраги. **ФЗК, ОР, ЮНД, ОЗаб, БА, ЛТВ, ЛЮ, ЛСЯ.**

Короткокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Голарктический; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство *Thelypteridaceae* – Телиптерисовые

9. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt – **Фегоптерис связывающий**, или **буковый**. Сырые леса, овраги, берега лесных ручьёв и речек. **ОР, ЛЮ, ЮНД.** Распространён спорадически, редкий вид.

Длиннокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Голарктический; бореальный. Мезофит.

10. *Thelypteris palustris* Schott – **Телиптерис болотный**. Торфяные карьеры, берега водоёмов, сплавины, окраины болот. **ФЗК, ОР, ОСел, БГ, БР, БЧ, Оря, ОЛа, ОФ.**

Длиннокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Голарктический; бореальный. Гигрофит.

## Семейство *Hydropteridaceae* – Орляковые

11. *Pteridium aggr. aquilinum* (L.) Kuhn ex Decker – **Орляк обыкновенный**. Сосновые, сосново-березовые, березовые леса, опушки, вырубки, обочины дорог, сухие склоны берегов рек. **ФЗК, ОР, ОРя, ОЛа, СМБ, ОБ, ОБР, ОН, ОЗаб**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Космополит; плюризональный. Ксеромезофит.

## Класс *Ophioglossopsida* - Ужовниковые

### Семейство *Ophioglossaceae* – Ужовниковые

! 12. *Botrychium lunaria* (L.) Swartz – **Гроздовник полулунный**, или **ключ трава**. Сырые и сухие луговины, опушки лесов. **ОР** (Шилов, 1989; личное наблюдение VI 2013), **ОРя** (MW). Редкий вид, вероятно, просматривается.

Короткорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Гемикосмополит; плюризональный. Мезофит.

! 13. *B. multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr. (*B. matricariae* Spreng., *Sceptridium multifidum* (S. G. Gmel.) Tagawa) – **Г. многораздельный**. Сырые мшистые луговины, окраины болот, лесные опушки, часто на известковой почве. **ОЗаб** (MW; Курганов, 2014а). Очень редкий вид во флоре области. Может просматриваться.

Короткорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Гемикосмополит; плюризональный. Мезофит.

! 14. *Ophioglossum vulgatum* L. – **Ужовник обыкновенный**. Сырые и сухие луговины, опушки, окраины болот. **ОР** (Шилов, 1989), **БА** (MW). Встречается редко, из-за небольших размеров легко просматривается. В последние десятилетия новые находки вида единичны.

Короткорневищный травянистый многолетник (тип папоротник). Евразийский; плюризональный. Мезофит.

## Отдел *Equisetophyta* – Хвощеобразные (Хвощевые)

### Класс *Equisetopsida* – Хвощевидные (Хвощи)

#### Семейство *Equisetaceae* – Хвощевые

15. *Equisetum arvense* L. – **Хвощ полевой**. Луга, залежи, обочины дорог, поля, огороды, окраины лесов, берега водоёмов. Распространён практически повсеместно; не отмечен в **ОРя, СП, БР**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

16. *E. fluviatile* L. – **Х. речной**. Берега водоёмов, болота, мелководья. Практически повсеместно в подходящих местообитаниях, кроме **ПЧ, БС**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

17. *E. hyemale* L. – **Х. зимующий**. Сырые леса, склоны, берега водоёмов. **ОР, ФЗК, ОН, БГ, ОЗаб**. Обычный вид, но встречается спорадически.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Гемикосмополит; плюризональный. Мезофит.

18. *E. palustre* L. – **Х. болотный**. Сырые болотистые луга, заболоченные леса, берега водоёмов, болота. **ОР, ОФ, ЛЮ, ОПо**. Из-за габитуального сходства с другими хвощами может просматриваться, по-видимому, распространён шире.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

19. *E. pratense* Ehrh. – **Х. луговой**. Леса, опушки, луговины, берега водоёмов. **ОР, ФЗК, ОЗаб, ОЛа**. Вероятно, распространён шире, но просматривается.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

20. *E. sylvaticum* L. – **Х. лесной**. Влажные леса, овраги, окраины лесных болот, заросли кустарников. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОН, ОЛа, ОРя, БЧ, БГ, БС, БР**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

## Отдел *Lycopodiophyta* – Плаунообразные

### Класс *Lycopodiopsida* – Плауновидные

### Семейство *Lycopodiaceae* – Плауновые

! 21. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. – **Баранец обыкновенный**. Хвойные леса, окраины болот, склоны оврагов. **ОР (IVGU, PLES), ЛЮ (MW)**. Обнаруженные популяции малочисленны.

Вечнозелёный ползучий травянистый многолетник (тип плаун). Голарктический; гипоарктобореальный. Мезофит.

22. *Lycopodium annotinum* L. – **Плаун годичный**. Сосновые, елово-сосновые, хвойно-мелколиственные леса. **ОР, ФЗК, ОГ, ОЗаб, ЮНД, ЛЮ, БР**.

Вечнозелёный ползучий травянистый многолетник (тип плаун). Евразиатский; бореальный. Мезофит.

23. *L. clavatum* L. – **П. булавовидный**. Сосновые, смешанные и мелколиственные леса, окраины болот. **ФЗК, ОР, ЮНД, ОЗаб, ОН, ОБ, ОБР, СС, ЛЮ, ОЛа**.

Вечнозелёный ползучий травянистый многолетник (тип плаун). Голарктический; бореальный. Мезофит.

24. *L. complanatum* L. (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, *Diphasium complanatum* (L.) Rothm.) – **П. сплюснутый**, или **Дифазиаструм сплюснутый**. Сосновые и смешанные леса. **ОР, ФЗК**. *Прим.* Указания для Балахнинской низины на юго-востоке области (Редкие растения..., 2011; Курганов, 2014а) нуждаются в проверке. Вероятно, там чаще встречается *D. x zeilleri*, от которого данный вид мы отличать не могли. По крайней мере, большая часть сборов оттуда определена Ю.А. Иваненко (БИН РАН) именно как *D. x zeilleri*.

Вечнозелёный ползучий травянистый многолетник (тип плаун). Голарктический; бореальный. Мезофит.

25. *L. tristachyum* Pursh (*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub, *Diphasium tristachyum* (Pursh) Rothm.) – **П. трёхколосковый**, или **Дифазиаструм трёхколосковый**. Сухие сосняки, гари, вырубки. Достоверно известен только из окрестностей **ОЛД**: Южский р-н, в 4 км к ю. от д. Моста, разреженный сосняк, по обочине песчаной грунтовой дороги в окр. урочища Лебединые Дворики, 8 V 2012, А. Курганов, опр. Ю.А. Иваненко – **ЛЕ**. Новый вид для флоры Ивановской области.

Вечнозелёный ползучий травянистый многолетник (тип плаун). Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

26. *L. x zeilleri* (Rouy) W. Greuter et H. M. Burdet [*Diphasiastrum x zeilleri* (Rouy) Holub; *L. complanatum* L. x *L. tristachyum* Pursh] – **П. Цейлера**, или **Дифазиаструм Цейлера**. Сухие сосняки, вырубки, гари. Достоверно известен из **СС** (**ЛЕ**, опр. Ю. А. Иваненко), однако, по всей видимости, распространён более широко и будет встречен в других местах (см. прим. к *L. complanatum*). Впервые приводится для флоры области.

Вечнозелёный ползучий травянистый многолетник (тип плаун). Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

*Прим.* Экология и распространение видов рода дифазиаструм на территории области нуждаются в дальнейшем специальном изучении, необходимы более массовые сборы.

## Класс Isoëtopsida – Полушниковидные

### Семейство Isoëtaceae – Полушниковые

**!! 27. *Isoëtes echinospora* Durieu – Полушник колючеспоровый.** Илистые и песчаные мелководья ледниковых озёр. **ОР** (ИГСХА), **ОВ** (ИГСХА), **Оле** (ИГСХА, MW), **ОЗап** (MW). Очень редко, реликтовый вид. Численность вида заметно сокращается (Борисова и др., 2014).

Укореняющееся, кистекорневое, имеющее подводные генеративные органы, погруженное гомофилльное полиспорическое водное растение-поликарпик (Щербаков, 2011). Циркумпольярный дизъюнктивный; бореальный. Гидрофит.

**!! 28. *I. lacustris* L. – П. озёрный.** Илистые и песчаные мелководья ледниковых озёр. **ОР** (IVGU, ИГСХА), **ОЗап** (MW), **ОП** (Флёров, 1902), **Ола** (Редкие растения..., 2011). Численность сокращается.

Укореняющееся, кистекорневое, имеющее подводные генеративные органы, погруженное гомофилльное полиспорическое водное растение-поликарпик (Щербаков, 2011). Циркумпольярный дизъюнктивный; бореальный. Гидрофит.

## Отдел Pinophyta – Голосемянные

### Класс Pinopsida (Coniferinae) – Сосновые (Хвойные)

#### Семейство Pinaceae – Сосновые

**! 29. *Abies sibirica* Ledeb. – Пихта сибирская.** Темнохвойные леса; в культуре встречается в парковых посадках, где иногда даёт самосев. **ПКо**. Естественно произрастает на северо западе области в Заволжском р-не, возможны находки на севере Заволжского и северо-востоке Кинешемского р-на (левобережье Волги).

Дерево. Европейско-сибирский; бореальный. Психрофит.

\* **К *Larix sibirica* Ledeb. – Лиственница сибирская.** В парковых посадках и у жилья; только в культуре. **ОР**. Прим. А. А. Хорошковым (1922) по сборам Н. Я. Кац (молодые особи на поруби в большом количестве в лесу у озера, 20.VI.1920 - ИОКМ) приводится *L. europaea* DC. Возможно, сбор следует относить к л. сибирской. Этот вопрос требует уточнения.

Дерево. Сибирский; культивируемый. Мезофит.

**30. *Picea abies* (L.) Karst. – Ель европейская.** Лесообразующая порода, формирует еловые, елово-сосновые, елово-мелколиственные леса. Не отмечен в **ОБ**, **АО**.

Дерево. Европейский; бореальный. Психрофит.

\* **К** *P. pungens* Engelm. – **Е. колючая**. Выращивается как декоративная порода. **ОР** (Борисова, 2013).

Дерево. Североамериканский; умеренный (Цвелёв, 2000); культивируемый. Мезофит.

31. *Pinus sylvestris* L. – **Сосна обыкновенная**. Лесообразующая порода, формирует сосняки, елово-сосновые, сосново-мелколиственные леса. Практически повсеместно.

Дерево. Евразиатский; плюризональный. Психрофит.

### Семейство Cupressaceae – Кипарисовые

32. *Juniperus communis* L. – **Можжевельник обыкновенный**. Смешанные и хвойные леса, в подлеске. **СП, СБД, ОСел, БР, СМБ, СС, ЛЮ, БГ, КК, ОР, ФЗК, Ола, ОРя, ОН, ОГ, ЮНД**.

Дерево. Голарктический; бореальный. Психрофит.

\* **К** *Thuja occidentalis* L. – **Туя западная**. Выращивается как декоративное в парках и у жилья. **ОР**.

Дерево. Североамериканский; южный умеренный (Цвелёв, 2000); культивируемый. Ксеромезофит.

### Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные

#### Класс Liliopsida – Односемядольные (Однодольные)

#### Семейство Typhaceae – Рогозовые

33. *Typha angustifolia* L. – **Рогоз узколистный**. Берега и мелководья водоёмов, сырые канавы и обочины дорог. **ОР, ОКо**. Довольно редкий вид.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

34. *T. latifolia* L. – **Р. широколистный**. Берега и мелководья водоёмов, болота, сырые канавы. Почти всюду по сырым местам, не отмечен в **ОК, ПКо**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

#### Семейство Sparganiaceae – Ежеголовниковые

35. *Sparganium emersum* Rehm. (*S. simplex* auct., non Huds.) – **Ежеголовник всплывший**. Берега и мелководья водоёмов. **ОР, ФЗК, БГ, БЧ, ОПо, ОКо**.

Земноводный, укореняющийся, столонообразующий травянистый

поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

36. *S. erectum* L. – **Е. прямой**. Топкие берега и мелководья водоёмов, болота. **ОР, ФЗК**. Видимо, встречается чаще.

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Гидрофит.

! 37. *S. gramineum* Georgi (*S. friesii* Beurl.) – **Е. злаковидный**, или **Е. Фриса**. Песчаные и илистые мелководья чистых озёр. **ОВ, ОЦ, ОЛе**.

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Северо-восточноевропейско-азиатский; умеренный (Цвелёв, 2000). Гидрофит.

*Прим.* Известны гибриды этого вида с *S. emersum* (**ОВ, ОПо – MW**). По мнению А.В. Щербакова (устное сообщение), массовое развитие гибрида и вытеснение е. злаковидного свидетельствуют об эвтрофикации водоёмов.

38. *S. minimum* Wallr. – **Е. малый**. Торфяные карьеры, мочажины по краям болот, сырые канавы. **ОР, БГ, ФЗК**.

Земноводный, укореняющийся, столonoобразующий травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гидрофит.

### Семейство *Potamogetonaceae* – Рдестовые

39. *Potamogeton alpinus* Valb. – **Рдест альпийский**. Лесные реки, ручьи, озёра, торфяные карьеры. **ОР** (в р. Золотоструйке). Редкий в регионе вид, отмечается спорадически.

Водный укореняющийся, клубнеобразующий вегетативно подвижный поликарпик. Голарктический; гипоарктобореальный. Гидрофит.

40. *P. berchtoldii* Fieb. – **Р. Берхтольда**. В стоячих и слабопроточных водоёмах, заводях. **ФЗК, ОФ, ОПо, ОР**.

Водный укореняющийся, кистекорневой, турионообразующий поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

41. *P. compressus* L. – **Р. сплюснутый**. Заводи рек, старицы. **ФЗК**.

Водный укореняющийся, кистекорневой, турионообразующий поликарпик. Голарктический; бореальный. Гидрофит.

42. *P. crispus* L. – **Р. курчавый**. Пруды, старицы, озёра, слабопроточные водоёмы. **ЛТВ, ОР, ФЗК, ОКо, ОВ**.

Водный укореняющийся, длиннокорневищный, турионообразующий поликарпик. Космополит; плюризональный. Гидрофит.

43. *P. friesii* Rupr. – **Р. Фриса**. Заводи рек, старицы, озёра. **ФЗК, ОР** (Шилов, 1989). В последние годы повторить находки не удается.

Водный укореняющийся, кистекорневой, турионообразующий поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

44. *P. lucens* L. – **Р. блестящий**. Реки, озёра, пруды, старицы. **ФЗК, ОР, ОВ, ОФ**.

Водный укореняющийся, клубнеобразующий вегетативно подвижный поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

45. *P. natans* L. – **Р. плавающий**. Заводи рек, пруды, озёра, карьеры, обводнённые окраины болот. **ОВ, ОР, ФЗК, БГ, БЧ, БА, БР, ОПо, ОКо**.

Водный длиннокорневищный, турионообразующий поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

46. *P. obtusifolius* Mert. et Koch – **Р. туполистный**. Старицы, карьеры, малые реки. **ОКо, ФЗК**.

Водный кистекорневой турионообразующий поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

47. *P. pectinatus* L. – **Р. гребенчатый**. Пруды, реки, старицы, карьеры. **ФЗК, ОР, ОВ, ОФ**.

Водный клубнеобразующий вегетативно подвижный поликарпик. Космополит; плюризональный. Гидрофит.

48. *P. perfoliatus* L. – **Р. пронзённолистный**. Реки, старицы, пруды, карьеры. **ЛТВ, ОР, ФЗК, ОВ**.

Водный клубнеобразующий вегетативно подвижный поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

! 49. *P. praelongus* Wulf. – **Р. длиннейший**. Материковые и старичные озёра, карьеры с минерализованной водой. **ФЗК** (оз. Ореховое, IVGU).

Водный длиннокорневищный поликарпик. Голарктический; бореальный. Гидрофит.

50. *P. trichoides* Cham. et Schlecht. – **Р. волосовидный**. Медководья прудов, стариц, карьеров. **ФЗК, ОР, ОФ**.

Водный кистекорневой турионообразующий поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Scheuchzeriaceae – Шейхцериевые

51. *Scheuchzeria palustris* L. – **Шейхцерия болотная**. Верховые открытые и лесные болота, сплавины по берегам озёр. **ОР, ОКО, БЛ, БРя, ОК, БР, ОЛа, ОРя, БРя, БС**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гидрофит.

### Семейство Juncaginaceae – Ситниковидные

52. *Triglochin palustre* L. – **Триостренник болотный**. Болота, болотистые луга, ключевые местообитания на луговинах и берегах водоёмов. **ОСер** (Редкие растения..., 2011). Довольно редкий вид.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гигрофит.

### Семейство Alismataceae – Частуховые

53. *Alisma plantago-aquatica* With. – **Частуха подорожниковая**. Берега водоёмов, сырые каналы, болота, болотистые луга. Почти всюду по сырым местам, кроме **ОЛД, ЛГВ, ЛЮ**.

Кистекокорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

54. *Sagittaria sagittifolia* L. – **Стрелолист обыкновенный**. Берега и мелководья водоёмов, обводнённые каналы. **ФЗК, ОР, БР, ОВ**.

Земноводный клубнеобразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Butomaceae – Сусаковые

55. *Butomus umbellatus* L. – **Сушак зонтичный**. Берега и мелководья рек, стариц, прудов, сырые болотистые луга, обводнённые каналы. **ФЗК**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Hydrocharitaceae – Водокрасовые

\* 56. *Elodea canadensis* Michx. – **Элодея канадская**, или **Водяная чума**. Заводы и мелководья рек, стариц, озёр, пруды, карьеры. **ФЗК, ОР, ОВ, ОПо, ОКо, ОЛе, БГ, БА**. Видимо, встречается намного чаще.

Водный укореняющийся, ползучий турионообразующий поликарпик. Неокосмополит североамериканского происхождения. Гидрофит.

57. *Hydrocharis morsus-ranae* L. – **Водокрас лягушачий**. Озёра, мелководья рек, прудов, торфяные карьеры, обводнённые каналы. Почти всюду по сырым местам, не обнаружен в **ЛЮ, ЛСЯ, СС, ПКо**.

Плавающий, столонообразующий, турионообразующий поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Гидрофит.

58. *Stratiotes aloides* L. – **Телорез алоэвидный**. Старицы и заводы крупных и средних рек. **ФЗК, ОНе**.

Плавающий столонообразующий поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Gramineae (Poaceae) – Злаки, или Мятликовые

59. *Agrostis canina* L. – **Полевица собачья**. Сырые луга и канавы, берега водоёмов, болота. **ФЗК, ОР, БС, БЛ, ОПо**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Европейско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

60. *A. capillaris* L. (*A. tenuis* Sibth., *A. vulgaris* With.) – **П. тонкая, или П. волосовидная**. Луга, светлые леса, опушки, обочины дорог, пустыри, залежи. Почти повсеместно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

61. *A. gigantea* Roth. – **П. гигантская**. Сухие и сырые луга, опушки, вырубки, пустыри. **КК, ФЗК, ОР, ОВ**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразийский; плюризональный. Мезогигрофит.

62. *A. stolonifera* L. – **П. побегоносная**. Берега водоёмов, болота, сырые канавы. **ОР, ОК, ОЛа**.

Надземностолонный травянистый поликарпик. Евразийский; плюризональный. Гигрофит.

63. *A. syreistschikowii* P. Smirnov (*A. vinealis* auct., non Schreb.) – **П. Сырейщикова, или П. виноградниковая**. Сухие луга и сосняки, остепнённые склоны, боровые пески. **АО, СМБ**. Довольно редкий вид, но в подходящих сухих местообитаниях на песке встречается в массе.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; лесостепной. Ксеромезофит.

64. *Alopecurus aequalis* Sobol. – **Лисохвост равный**. Берега водоёмов, сырые канавы и луговины. **ФЗК, ОВ, ОР, ОФ, БГ**.

Одно-двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Голарктический; плюризональный. Гигромезофит.

65. *A. geniculatus* L. – **Л. коленчатый**. Берега водоёмов, сырые канавы, обочины дорог, болотистые луга. **ФЗК, ЛСЯ, ОР**.

Одно-двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Европейско-североамериканский; плюризональный. Гигромезофит.

66. *A. pratensis* L. – **Л. луговой**. Луга, берега водоёмов, опушки. Почти всюду.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

\* 67. *Anisantha tectorum* (L.) Nevski – **Неравноцветник кровельный**. Сбитые луга, обочины дорог, залежи, ж. д. насыпи. **ОР**. Редкий заносный вид на ООПТ.

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

68. *Anthoxanthum odoratum* L. – **Душистый колосок обыкновенный**, или **Пахучеколосник душистый**. Суходольные луга, лесные опушки, обочины дорог, пустыри. Почти повсеместно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

\* 69. *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. – **Метлица полевая**. Обочины дорог, поля, залежи, сухие луговины (тяготеет к песчаным почвам). **ФЗК**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

\* 70. *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J et C. Presl – **Райграс высокий**. Выращивался как газонное и парковое растение, встречается на луговинах, пустырях, склонах рек, в парках, по обочинам дорог. **ОР, СП**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Мезофит.

\* 71. *Avena fatua* L. – **Овес пустой**, или **Овсяг**. Залежи, пустыри, поля, обочины дорог, у жилья.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит. **ОР**.

\* 72. *A. sativa* L. – **О. посевной**. Культивируется, встречается на залежах, полях, обочинах дорог, у жилья. **ФЗК, ОР, КК, БГ**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

! 73. *Avenella flexuosa* (L.) Drejer, [*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.; *Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur] – **Овсик извилистый**, или **Щучка извилистая**, или **Лерхенфельдия извилистая**. Сухие сосновые леса, травяные склоны (преимущественно на песчаной почве). **СП, СС**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Психрофит.

74. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host – **Бекмания обыкновенная**, или **Б. гусеницевидная**. Пойменные луга, берега водоёмов, канавы. **ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигромезофит.

75. *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv. – **Коротконожка перистая**. Смешанные и лиственные леса, заросли кустраников. **ФЗК, ЛЮ, ЛСЯ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

76. *Briza media* L. – **Трясунка средняя**. Суходольные и пойменные луга, вдоль лесных дорог, сухие береговые склоны. **ОР, ФЗК, КК**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Европейский; плюризональный. Мезофит.

77. *Bromopsis inermis* (Lyess.) Holub – **Кострец безостый**. Луга, опушки, обочины дорог, берега водоёмов. Почти повсеместно, не отмечен в **ПКо, СС**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Ксеромезофит.

\* 78. *Bromus japonicus* Thunb. – **Костёр японский**. Залежи, пустыри, газоны, обочины дорог, у жилья. **ОР**. Редкий случайный занос.

Однолетник. Средиземноморский. Мезоксерофит.

\* 79. *B. mollis* L. – **К. мягкий**. Залежи, пустыри, газоны, обочины дорог, у жилья.

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит. **ФЗК**.

80. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth – **Вейник тростниковидный**. Хвойные, смешанные леса, поляны, вырубки, вдоль лесных дорог. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ЛСЯ, ЛЮ, ЮНД**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

81. *C. canescens* (Web.) Roth. – **В. седеющий**. Сырые заболоченные леса, торфяные карьеры, берега водоёмов, болота. Всюду по сырым местам.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореальный. Гигрофит.

82. *C. epigeios* (L.) Roth – **В. наземный**. Суходольные луга, лесные опушки, сосновые леса, берега водоёмов, гари, вырубки, залежи, у жилья. Повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Ксеромезофит.

83. *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Schreb. – **В. незамеченный**. Берега водоёмов, заболоченные луга, переходные и низинные болота. **ОР**.

Длиннокорневищный травянистый многолетник. Циркумбореальный, аркто-умеренный (Цвелёв, 2000). Гигрофит.

84. *C. purpurea* (Trin.) Trin. s. l. – **В. пурпурный**. Берега водоёмов, сырые овраги и лесные речки, переходные и низинные болота. **ОР** (Хорошков, 1923). Очень редко, вероятно, просматривается из-за сходства с *C. canescens*. Повторить находку не удалось.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореальный. Гигрофит.

85. *Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv. – **Поручейница водная**. Берега водоёмов, сырые луговины и каналы, преимущественно, в местах выхода грунтовых вод (ключевые местообитания). **ФЗК**. Весьма неравномерно, спорадически.

Надземностолонный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 86. *Cynosurus cristatus* L. – **Гребенник обыкновенный**. Сбитые луга, остепнённые сухие склоны, окраины лесов, обочины дорог, парковые посадки. **БС** (IVGU), **ОР** (IVGU, PLES), **ЛТВ** (IVGU).

Короткорневищный травянистый поликарпик. Западноевропейский, европейско-западноазиатский. Ксеромезофит.

87. *Dactylis glomerata* L. – **Ежа сборная**. Луга, леса, опушки, вырубки, обочины шоссеиных и лесных дорог, парки, у жилья. Почти всюду, кроме **БЧ**, **СС**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

88. *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. – **Луговик дернистый**, или **Щучка дернистая**. Сырые луга, леса, берега водоёмов, окраины болот, обочины дорог, сырые каналы. Почти повсеместно.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

89. *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Muehl. – **Росичка обыкновенная**. Сухие сосняки, песчаные пляжи, пустыри, обочины дорог (тяготеет к песчаной почве). **ФЗК** (Стулов, 1939). Редко.

Однолетник. Голарктический; бореально-неморальный. Мезоксерофит.

\* 90. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – **Ежовник обыкновенный**, или **Куриное просо**. Вдоль дорог, залежи, огороды, сбитые луга, нарушенные места. **ФЗК**, **ОР**, **КК**, **ОФ**, **ОВ**.

Однлетник. Южноазиатский. Ксеромезофит.

91. *Elymus caninus* (L.) L. – **Пырейник собачий**. Леса, обочины лесных дорог, кустарниковые заросли. **БЧ**, **ОР**, **ФЗК**, **ЛЮ**, **ЛТВ**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

92. *Elytrigia repens* (L.) Nevski – **Пырей ползучий**. Луга, светлые леса, берега водоёмов, обочины дорог, залежи, огороды. Почти повсеместно, не отмечен в **БА, БК, БР**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Ксеромезофит.

\* 93. *Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv. – **Полевичка волосистая**. Приречные пески, ж. д. насыпи. **ФЗК** (IVGU). Таксономический статус неясен, изучение *Eragrostis pilosa* s. l. нуждается на территории области в специальном изучении.

Однолетник. Средиземноморский. Мезоксерофит.

\* 94. *Festuca arundinacea* Schreb. – **Овсяница тростниковидная**. Луга, обочины дорог, залежи, берега водоёмов, ж. д. насыпи, у жилья. **ОВ, ОР, ОПo, ЛСЯ, ЛТВ, ОЛе**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Мезофит.

! 95. *F. beckeri* (Hackel) Trautv. (*F. ovina* ssp. *beckeri* Hackel) – **О. Беккера**. Боровые пески, сухие сосняки. **ОБ**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; степной. Ксерофит.

96. *F. gigantea* (L.) Vill. – **О. гигантская**. Сырые леса, кустарниковые заросли, парковые посадки. **ФЗК, ОР, ПН**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

97. *F. pratensis* Huds – **О. луговая**. Луга, лесные опушки, вдоль лесных дорог, заросли кустарников, залежи, берега водоёмов, у жилья. Почти повсеместно, кроме **БГ, БК, ОСел**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

98. *F. rubra* L. – **О. красная**. Суходольные луга, светлые сухие леса, поляны, склоны берегов рек и озёр, вдоль дорог, у жилья. Обыкновенно, повсеместно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Ксеромезофит.

\* 99. *F. trachyphylla* (Hack.) Krajina – **О. шершаволистная**. Суходольные луга, обочины дорог, ж. д. насыпи. **ОР** (Борисова, 2013).

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Ксеромезофит.

100. *F. valesiaca* Gaud. s. l. – **О. валисская**, или **Типчак**. Остепнённые склоны, суходольные луга, сухие боры. **ФЗК** (Стулов, 1939).

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Евразийский, степной. Ксерофит.

101. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – **Манник плавающий**. Берега водоёмов, сырые луговины, обводнённые каналы. Почти повсеместно по сырым местам, кроме **СС, ПЧ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

102. *G. maxima* (Hartm.) Holmb. – **М. большой**. Берега и мелководья водоёмов, лесные ручьи и реки. **ЛТВ, ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Гигрофит.

103. *G. notata* Chevall. [*G. plicata* (Fries) Fries] – **М. замеченный**, или **М. складчатый**. Берега водоёмов, торфяные карьеры, сырые каналы, окраины болот, преимущественно, на торфянистой почве. **ФЗК, ЛТВ, ОР**. Видимо, встречается чаще, но просматривается.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; плюризональный. Гигрофит.

104. *Hierochloë odorata* (L.) Beauv. – **Зубровка душистая**. Опушки лесов, вдоль лесных дорог, на песках и полянах, сухих склонах, по краям болот. **ФЗК, БМ, ОР, КК, ЛЮ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезофит.

\* 105. *Hordeum jubatum* L. – **Ячмень гривастый**. Пустыри, газоны, парки, обочины дорог, ж. д. насыпи. **ПК**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Восточноазиатский. Ксеромезофит.

\* 106. *H. vulgare* L. – **Я. обыкновенный**. Выращивается и встречается на залежах, полях, обочинах дорог, в посевах, у жилья. **ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

! 107. *Koeleria delavignei* Czern. ex Domin – **Тонконог Делявина**. Сухие луга, опушки, травяные склоны, пески. **ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

108. *K. glauca* (Spreng.) DC. – **Т. сизый**. Сухие сосняки, боровые пески. **ФЗК, ОБ, ОБР, ОН, ОЗаб, ОЗап, ОЛД**. Характерный вид Балахнинской низины.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Восточноевропейско-сибирский; лесостепной. Ксерофит.

109. *Leersia oryzoides* (L.) Swartz (*Phalaris oryzoides* L.) – **Леерсия рисовидная**. Берега водоёмов, низинные болота, торфяные карьеры, ручьи. **АО, ФЗК**. Просматривается из-за позднего развития, видимо, распространена шире.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 110. *Lolium perenne* L. – **Плевел многолетний**, или **Пастбищный райграс**. Обочины дорог, у жилья, сбитые луга у населенных пунктов. **ФЗК, ОР**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Средиземноморский. Мезофит.

111. *Melica nutans* L. – **Перловник поникший**. Леса, опушки, заросли кустарников, вырубки. Почти повсеместно, кроме **БК, БЛа, БЧ, БМ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

112. *Millium effusum* L. – **Бор развесистый**. Хвойные и хвойно-широколиственные и лиственные леса, опушки, обочины лесных дорог, заросли кустарников. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ЛЮ**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Мезофит.

113. *Molinia caerulea* (L.) Moench – **Молиния голубая**. Берега водоёмов, сосновые и заболоченные леса, окраины болот. **ОР, ФЗК, ОК, СС**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; бореальный. Гигромезофит.

114. *Nardus stricta* L. – **Белоус торчащий**. Суходольные и торфянистые луга, окраины болот, берега водоёмов, поляны. **ОЛД, ОР, ФЗК**. Несомненно, встречается чаще.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Европейский; бореальный. Психрофит.

115. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. – **Двуклосточник тростниковый**. Берега рек и озёр, болотистые луга, сырые канавы и обочины дорог. **ЛТВ, ФЗК, ЛЮ, ОР, БЧ, БЛ, БГ, БА**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

! 116. *Phleum phleoides* (L.) Karst. – **Тимофеевка степная**. Остепнённые луга в долинах крупных и средних рек, суходолы. **ОР**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Мезоксерофит.

117. *P. pratense* L. – **Т. луговая**. Луга, опушки, поляны, обочины дорог, берега водоёмов. Почти повсеместно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

118. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – **Тростник обыкновенный**, или **южный**. Берега водоёмов, болота, сырые каналы. Обыкновенно, практически всюду по сырым местам. Не отмечен в **ПЧ, СС, ПКо**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Космополит; плюризональный. Гигрофит.

119. *Poa annua* L. – **Мятлик однолетний**. Опушки лесов, берега водоёмов, сбитые луга, обочины дорог, парки, у жилья. Почти повсеместно.

Одно-двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

120. *P. compressa* L. – **М. сплюснутый**. Сухие леса и луговины, выходы песка, обочины дорог, ж. д. насыпи. **ОР, ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Ксеромезофит.

121. *P. nemoralis* L. – **М. лесной**. Хвойно-мелколиственные леса, сосняки, лесные дороги, парковые посадки. **ОР, ФЗК, ПН, ЛСЯ, ЛЮ**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Мезофит.

122. *P. palustris* L. – **М. болотный**. Берега водоёмов, заболоченные леса и луга, травяные болота, сырые каналы. Почти повсеместно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезогигрофит.

123. *P. pratensis* L. s. 1. – **М. луговой**. Луга, берега водоёмов, грунтовые дороги, поляны, вырубки, парки, у жилья. Обыкновенно, почти всюду.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит или ксеромезофит.

124. *P. remota* Forsell. – **М. расставленный**. Черноольшаники, ключевые болота, лесные ручьи и речки. **БА (IVGU), ОР** (Хорошков, 1923).

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореальный. Гигромезофит.

125. *P. trivialis* L. – **М. обыкновенный**. Луга, опушки, берега водоёмов, обочины дорог. **ФЗК, ОР, ЛТВ**, но, вероятно, гораздо чаще.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плуризональный. Гигромезофит.

\* 126. *Puccinellia distans* (L.) Parl. – **Бескильница расставленная**. Обочины грунтовых дорог, сбитые луга, берега водоёмов, ж. д. насыпи (приурочен к засоленным почвам). **ОР**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Ирано-туранский, евросибирский. Ксеромезофит.

! 127. *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link (*Arundo festucacea* Willd.) – **Тростянка овсяницеvidная**. Берега водоёмов, переходные и низинные травяные болота. **ОЦ (IVGU), ОКО** (Редкие растения..., 2011).

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; плуризональный. Гигромезофит.

\* 128. *Secale cereale* L. – **Рожь посевная**. Культивируется и встречается по обочинам дорог, на залежах, у жилья. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

\* 129. *Setaria pumila* (Poir.) Roem. et Schult. [*Setaria glauca* auct., non (L.) Beauv.] – **Щетинник низкий**, или **Щ. сизый**. Обочины дорог, залежи, пустыри, близ жилья, нарушенные местообитания. **ОР, ФЗК**.

Однолетник. Восточноазиатский. Ксеромезофит.

\* 130. *S. viridis* (L.) P. Beauv. s. l. – **Щ. зелёный**. Пустыри, обочины дорог, сбитые луга, у жилья. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* 131. *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (*Avena flavescens* L.) – **Трищетинник желтоватый**. Высевался как газонное и парковое растение, встречается на сухих лугах, склонах и берегах рек, в парках, по обочинам дорог. **ЛТВ, СП**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Западноевропейский; умеренный (Цвелёв, 2000). Мезофит.

\* 132. *Triticum aestivum* L. – **Пшеница мягкая**. Культивируется и встречается по обочинам дорог, на залежах и около домов в населённых пунктах. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

\* 133. *Zizania aquatica* L. (*Z. palustris* L.) – **Цицания водная**, или **Водяной рис**. Озёра, торфяные карьеры, водохранилища. **ОР, ОПо**.

Однолетник. Североамериканский; умеренный (Цвелёв, 2000). Гигрофит.

#### Семейство Сурегасеae – Осоковые

134. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla s. l. – **Клубнекамыш приморский**. Берега водоёмов, болотистые и засоленные луга. **ОК (IVGU)**. Довольно редкий вид.

Длиннокорневищный клубнеобразующий травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

135. *Carex acuta* L. [*C. gracilis* Curt.] – **Осока острая**, или **О. стройная**. Берега водоёмов, сырые луга, болота, обводнённые каналы. Почти всюду по сырым местам. Отсутствует в **БЧ, СС, ПТ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

136. *C. acutiformis* Ehrh. – **О. заострённая**. Травяные болота, берега водоёмов, ольшаники. **ОР, ОЗаб**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

137. *C. aquatilis* Wahlenb. – **О. водная**. Берега водоёмов, сырые луга, окраины болот. **БЛа, ОКо**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Субциркумбореальный; аркто-умеренный (Цвелёв, 2000). Гигрофит.

138. *C. appropinquata* Schum. – **О. сближенная**. Болота, болоистые берега водоёмов, сырые луга, ольшаники. **ОР, БЧ**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

139. *C. brunnescens* (Pers.) Poir – **О. буроватая**. Сырые леса, торфяники. **ФЗК, ОР**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

140. *C. canescens* L. [*C. cinerea* Poll.] – **О. сероватая**, или **О. пепельно-серая**. Берега водоёмов, верховые и травяные болота, сырые леса и луга, сплавины. Почти повсеместно по сырым местам.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

141. *C. cespitosa* L. – **О. дернистая**. Сырые луга, болота, берега водоёмов, канавы. **ФЗК, ОР, БГ, БЧ, БА.**

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

! 142. *C. chordorrhiza* Ehrh. – **О. плетевидная**, или **струннокоренная**. Верховые болота, сплавины по берегам озёр. **ОКО, БГ, БР, ОЛа, БЛа, ОРя, БМа.**

Ползучий травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

143. *C. contigua* Норре – **О. соседняя**. Пойменные и суходольные луга, светлые леса, опушки, обочины дорог, парки, у жилья. Почти повсеместно по сухим местам, ни на одном болотном массиве не отмечена.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

144. *C. diandra* Schrank – **О. двутычинковая**. Топкие берега водоёмов, болота, сплавины. **ОР, ОЛа.**

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

145. *C. digitata* L. – **О. пальчатая**. Леса различного состава, опушки, вырубки, кустарниковые заросли. Почти повсеместно. Отсутствует в **БМ, ПКю, СС.**

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 146. *C. dioica* L. (*Vigneia dioica* (L.) Reichenb.) – **О. двудомная**. Травяные и верховые болота, заболоченные ключевые метообитания. **ОР** (Шилов, 1989). Повторить находку не удаётся.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореальный. Гигрофит.

! 147. *C. disperma* Dew. [*C. tenella* Schkuhr] – **О. двусемянная**. Лесные болота, ольшаники, окраины верховых и переходных болот. **ОР** (Хорошков, 1923; MW, IVGU), **БРя.**

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гигромезофит.

148. *C. echinata* Murr. – **О. ежистоколючая**. Заболоченные леса и луга, болота, берега водоёмов. **ФЗК, БС, ОР.**

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гигрофит.

149. *C. elongata* L. – **О. удлиненная**. Берега водоёмов, болота, сырые хвойно-мелколиственные леса, ольшаники, заросли кустарников. **БГ, БЧ, ФЗК, ОР, ЛЮ, Ола**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плуризональный. Гигрофит.

150. *C. ericetorum* Poll. – **О. верещатниковая**. Сухие сосняки, боровые пески, сухие склоны. **ФЗК, ОН, ОГ, ОЗаб**.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореальный. Ксеромезофит.

151. *C. flava* L. – **О. желтая**. Влажные луга, берега водоёмов, болота, ключевые местообитания. **ОР, ОЛе**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; плуризональный. Гигромезофит.

152. *C. globularis* L. – **О. шаровидная**. Заболоченные сосняки, окраины верховых и переходных болот. **ОР, ОСер, ОРя**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-сибирский; гипоарктобореальный. Гигромезофит.

153. *C. hirta* L. – **О. мохнатая**. Луга, опушки, поляны, склоны, берега водоёмов, у жилья. Почти повсюду.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; плуризональный. Мезофит.

154. *C. lasiocarpa* Ehrh. – **О. волосистоплодная**. Сфагновые и переходные болота, торфяные карьеры, сплавины. **БС, Бла, БРя, ОЦ, БЦ, ФЗК, ОР, БГ, БР**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

155. *C. leporina* L. – **О. заячья**. Опушки лесов, светлые разреженные леса, луга, обочины дорог, парки. Почти повсеместно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; плуризональный. Гигромезофит.

156. *C. limosa* L. – **О. топяная**. Сфагновые болота, сплавины, торфяные карьеры. **ОР, ФЗК, ОСер, ОЛам, ОКО, ОК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

! 157. *C. loliacea* L. (*Vignea loliacea* (L.) Reichenb.) – **О. плевельная**. Лесные болота и ручьи, окраины верховых и переходных болот, ольшаники. **ОН**: заболоченный берег озера, сбор О. Беззубкиной (MW). До сих пор это

единственное местонахождение вида в области, находку повторить не удалось.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

158. *C. muricata* L. – **О. колючковатая**. Разреженные лиственные леса, опушки, поляны, сухие склоны. **ОР** (IVGU).

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; неморальный. Мезофит.

159. *C. nigra* (L.) Reichard – **О. черная**. Берега водоёмов, сырые леса и луга, болота, обочины дорог. Практически всюду. Не встречается в **СС**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

160. *C. omskiana* Meinsh. (*C. elata* All. ssp. *omskiana* (Meinsh.) Jalas) – **О. омская**. Низинные и переходные болота, заболоченные берега водоёмов. **ОВ, ОПо**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Восточноевропейско-сибирский; бореальный. Гигрофит.

161. *C. pallescens* L. – **О. бледноватая**. Луга, светлые леса, опушки, вдоль лесных и грунтовых дорог, парки. Почти повсеместно, кроме **БРя, БМ**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

162. *C. pauciflora* Lightf. – **О. малоцветковая**. Сфагновые болота и сплавины. **БРя, ОР, БС**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореальный (Цвелёв, 2000). Гигрофит.

! 163. *C. paupercula* Michx. (*C. irrigua* (Wahlenb.) Smith ex Hoppe) – **О. бедненькая**, или **О. заливная**. Болотистые леса, болота. **ОГ** (PLES). Находку повторить не удалось.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

164. *C. pilosa* Scop. – **О. волосистая**. Хвойные леса с участием широколиственных пород, кустарниковые заросли, парки. **ФЗК, ОР, КК, ЛСЯ, ЛЮ, СП, ПЧ, ОЗаб, ЮНД**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Мезофит.

165. *C. praecox* Schreb. – **О. ранняя**. Сухие луга, склоны, опушки, обочины дорог. Практически всюду по сухим местам; отсутствует на болотных массивах.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Ксеромезофит.

166. *C. pseudocyperus* L. – **О. ложносытевидная**. Берега водоёмов, ольшаники, окраины болот, сырые канавы, торфяные карьеры. **ФЗК, ОР, БГ, БЧ, БА, БР, Ола, ОРя**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

167. *C. rhizina* Blytt ex Lindbl. – **О. корневищная**. Сосновые и смешанные леса. **ФЗК, ОР, ЛСЯ**.

Ползучекорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 168. *C. rhynchophysa* C. A. Mey. – **О. вздутоносая**. Ольшаники, заболоченные берега водоёмов, лесные речки и ручьи, травяные болота. **ОР (ИОКМ), ОКО (PLES)**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

169. *C. riparia* Curt. – **О. береговая**. Заболоченные леса, берега водоёмов, окраины болот. **ФЗК (MW), ОР (IVGU), БА (LE)**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

170. *C. rostrata* Stokes – **О. вздутая**. Верховые и переходные болота, берега водоёмов, сплавины. Почти повсеместно по сырым местам.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

171. *C. sylvatica* Huds. – **О. лесная**. Смешанные и широколиственные леса, опушки. **ПЧ, ОР (IVGU)**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный. Мезофит.

172. *C. vaginata* Tausch – **О. влагалищная**. Болотистые луга, сырые сосновые леса, окраины болот. **ФЗК, БМ, Ола**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гигромезофит.

173. *C. vesicaria* L. – **О. пузырьчатая**. Травяные болота, берега водоёмов, сырые леса и луга, обводнённые каналы. Всюду по сырым местам. Не отмечен в **СС, ПКo, ЛЮ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

174. *C. vulpina* L. – **О. лисья**. Болотистые луга, травяные болота, каналы, сырые грунтовые дороги. **ФЗК, ОР**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

175. *Cyperus fuscus* L. – **Сыть бурая**. Песчаные и илистые берега водоёмов, окраины болот, на торфянистой почве. **ОЗаб (IVGU)**. Редко, возможно, просматривается. Вид подвержен резким колебаниям численности, нестабильный элемент флоры.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

176. *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. – **Болотница игольчатая**. Илистые берега и мелководья водоёмов, сырые каналы. **ФЗК, ОР, ОФ, СМБ, АО**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

177. *E. mamillata* Lindbl. fil. – **Б. сосочковая**. Болота, сплавинные берега водоёмов. **ОР, ФЗК, ОГ**.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореальный. Гигрофит.

178. *E. ovata* (Roth) Roem. et Schult. – **Б. яйцевидная**. Сырые обочины и колеи дорог, каналы, берега водоёмов. **ОР (ИОКМ)**. Очень редко, за последние десятилетия не найден ни разу. Возможно, подвержен сезонным колебаниям численности.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

179. *E. palustris* (L.) Roem. et Schult. – **Б. болотная**. Берега водоёмов, сырые каналы, болота, заболоченные луга. Почти всюду по сырым местам. Не встречается в **СС, БРя, ПЧ, ПКo, ПТ**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

180. *Eriophorum angustifolium* Honck. – **Пушица узколистная**. Верховые и переходные болота, сплавины. **БЛа, БРя, ОР, БМ, ОЛД, БС, ФЗК**.

Длинно- и короткорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

! 181. *E. gracile* Koch – **П. стройная**. Верховые и травяные болота, сплавины. **ОВ** (Козулин, Чернышова, 1925), **ОК, БЛ, ОР, БЦ**.

Длинно- и короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

! 182. *E. latifolium* Норре – **П. широколистная**. Травяные болота, заболоченные луга, топкие берега водоёмов, заболоченные леса, преимущественно, на ключевых местообитаниях. **ОР** (IVGU).

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Европейский; плуризональный. Гигрофит.

183. *E. vaginatum* L. – **П. влагалищная**. Сфагновые болота, заболоченные сосняки, торфяные карьеры. **ОКО, БЦ, БЛ, БР, БРя, ОН, ОК, ОЛД**.

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; гипоарктобореальный. Гигрофит.

184. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl – **Очеретник белый**. Сфагновые болота, сплавины по берегам озёр. **ОР, БС, БЛа, ОК, БРя**.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

185. *Scirpus radicans* Schkuhr – **Камыш укореняющийся**. Берега водоёмов, травяные болота, сырые канавы. **ФЗК, ОР, ОПо**.

Столонообразующий травянистый поликарпик. Евросибирский; бореальный. Гигрофит.

186. *S. sylvaticus* L. – **К. лесной**. Берега водоёмов, болота, заболоченные леса, сырые канавы. Всюду по сырым местам.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореальный. Гигрофит.

187. *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla (*Scirpus lacustris* L.) – **Схеноплектус озёрный**, или **Камыш озёрный**, или **Куга**. Мелководья рек и озёр. **ФЗК, ЛТВ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плуризональный. Гигрофит.

\* 188. *S. tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla (*Scirpus tabernaemontani* C. C. Gmel.) – **С. Табернемонтана**, или **Камыш Табернемонтана**. Берега водоёмов, преимущественно, в местах выхода минерализованных вод. **ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Западноевропейский. Гигрофит.

### Семейство *Araceae* – Ароидные, или Аронниковые

189. *Calla palustris* L. – **Белокрыльник болотный**. Топкие берега водоёмов, болота, сырые каналы, заболоченные леса, ольшаники. Всюду по сырым местам, отсутствует в изученных лесах и парках.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

### Семейство *Lemnaceae* – Рясковые

190. *Lemna minor* L. – **Ряска малая**. Заводи рек, каналы, берега водоёмов. Обыкновенно.

Плавающий листецовый турионообразующий поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

191. *L. trisulca* L. – **Р. трёхдольная**. Мелководья водоёмов, открытые обводнённые участки болот, каналы. **ОР, ФЗК, ОПо, ОФ**, но встречается явно чаще.

Плавающий листецовый турионообразующий поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

192. *Spirodella polyrhiza* (L.) Schleiden – **Многокоренник обыкновенный**. Обводненные каналы, берега водоёмов, открытые участки с водой. Обыкновенно.

Плавающий листецовый турионообразующий поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство *Juncaceae* – Ситниковые

193. *Juncus alpinoarticulatus* Chaix ex Vill. (*J. alpinus* Vill., *J. fusco-ater* (Schreb.) Lindbl. fil.) – **Ситник альпийский**. Сырые луга, берега водоёмов, каналы. **ОР**.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

194. *J. articulatus* L. – **С. членистый**. Берега водоёмов, каналы, обочины дорог. **ФЗК**.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

195. *J. bufonius* L. – **С. жабий**. Песчаные и илистые берега водоёмов, каналы, у жилья. Почти повсеместно, кроме **СС, ПЧ, БК, БМ, ОГ, ОЛД**.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

196. *J. compressus* Jacq. – **С. сплюснутый**. Сырые луга, обочины дорог, берега водоёмов. **ФЗК, ОК, ОР, ОПо, ОВ, ОРя, ОЛа, ОСер.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

197. *J. conglomeratus* L. – **С. скупенный**. Сырые луговины, берега водоёмов. **ОР, ФЗК, ОКо.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореальный. Гигрофит.

198. *J. effusus* L. – **С. развесистый**. Берега водоёмов, болота, сырые леса, каналы.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Гигрофит. Обыкновенно по сырым местам.

199. *J. filiformis* L. – **С. нитевидный**. Заболоченные леса, болотистые луга, торфяные карьеры, каналы, верховые болота. Обыкновенно по сырым местам.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

\* 200. *J. tenuis* Willd. – **С. тонкий**. Берега водоёмов, сырые каналы, нарушенные местообитания, у жилья. Почти повсеместно, инвазионный вид (Виноградова и др., 2009).

Плотнокустовой травянистый поликарпик. Североамериканский. Гигрофит.

201. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej – **Ожика многоцветковая**. Луга, березовые леса, склоны, вдоль дорог. **ФЗК, ОК, ОР, ОСер, ОЛа, ОЛе.**

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-североамериканский; бореально-неморальный. Мезофит.

202. *L. pallescens* Sw. – **О. бледноватая**. Светлые леса, опушки, лесные дороги, луга. **ОР, ФЗК, ОЛа.**

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

203. *L. pilosa* (L.) Willd. – **О. волосистая**. Хвойно-мелколиственные, хвойно-широколиственные леса, опушки. Обыкновенно.

Рыхлокустовой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезофит.

Семейство *Liliaceae* s. l. – Лилейные

! 204. *Allium angulosum* L. – **Лук угловатый**. Пойменные луга, луговые склоны по берегам водоёмов. **ФЗК, ОЗаб.**

Короткочорневищный луковичный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореальный. Гигромезофит.

! 205. *A. oleraceum* L. – **Л. огородный**. Пойменные и остепнённые луга. **ФЗК.**

Луковичный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; неморальный и лесостепной. Ксеромезофит.

206. *A. schoenoprasum* L. – **Л. скорода**. Пойменные луга, опушки; выращивается как декоративное и овощное, дичает вблизи мест культивирования. **ФЗК, ОР.**

Луковичный короткочорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

! 207. *Asparagus officinalis* L. – **Спаржа лекарственная**. Пойменные луга, остепнённые склоны, заросли кустарников; выращивается как декоративное, дичает. **ФЗК, ОР.**

Короткочорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; лесостепной. Ксеромезофит.

208. *Convallaria majalis* L. – **Ландыш майский**. Сосновые, хвойно-мелколиственные леса, поляны, парки. Обыкновенно.

Длинночорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

209. *Gagea minima* (L.) Ker-Gawl. – **Гусиный лук малый**. Разреженные леса, опушки, олуговелые склоны. **ФЗК, ОЗаб.** Видимо, чаще; просматривается.

Луковичный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

\* 210. *Lilium martagon* L. – **Лилия кудреватая**, или **Л. саранка**. Леса, овраги, парки. **МС.**

Луковичный травянистый поликарпик. Евросибирский; неморальный и лесостепной. Мезофит.

211. *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt. – **Майник двулистный**. Хвойные, хвойно-мелколиственные, хвойно-широколиственные леса, окраины болот. Обыкновенно.

Длинночорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Гигромезофит.

212. *Paris quadrifolia* L. – **Вороний глаз четырехлистный**. Различные типы

лесов, опушки, окраины болот. **ЛЮ, ЛТВ, БА, БГ, БЧ, ФЗК, ОР, КК, ОЗаб.**  
 Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский;  
 бореально-неморальный. Мезофит.

213. *Polygonatum multiflorum* (L.). All. – **Купена многоцветковая**. Леса, кустарники; выращивается как декоративное растение. **КК, ОР.** Довольно редкий вид.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Гигромезофит.

214. *P. odoratum* (Mill.) Druce – **К. душистая**. Сосновые леса, заросли кустарников, травяные склоны. **ФЗК, ОЗаб, ОН, ОГ, ОП.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

### Семейство Iridaceae – Ирисовые, или Касатиковые

\* **К** *Iris x hybrida* hort. – **Ирис садовый, или гибридный**. Культивируется как декоративное растение, редко отмечается как бы одичало на нарушенных местах и заброшенных участках. **ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Происходит из культуры. Мезофит.

215. *I. pseudocorus* L. – **И. ложноирный, или водный**. Заболоченные леса, берега водоёмов, травяные болота. **ФЗК, ОР, ОЛе, БГ, БЧ, БА, БР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; плюризональный. Гигрофит.

! 216. *I. sibirica* L. – **И. сибирский**. Пойменные луга, склоны по берегам крупных и средних рек. **ФЗК.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

### Семейство Orchidaceae – Орхидные

!! 217. *Calypso bulbosa* (L.) Oakes – **Калипсо клубневая**. Мшистые еловые леса. **ОР:** вид был найден Н.Я. Кац в еловом лесу у оз. Рубское, 20 мая 1920 г. (Хорошков, 1922), повторить находку пока не удастся. Очень редко, возможно, исчез совсем.

Клубнеобразующий травянистый поликарпик. Восточноевропейско-азиатско-североамериканский; бореальный (Цвелёв, 2000). Мезофит.

! 218. *Corallorhiza trifida* Chatel. – **Ладьян трёхнадрезанный**. Сырые заболоченные леса, торфяники, окраины болот. **ОР:** собран в заболоченном березняке Н.В. Козулиным 12 июня 1921 г. (ИОКМ).

Сапрофитный (микотрофный) короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезофит.

!! 219. *Cyripedium calceolus* L. – **Башмачок настоящий**. Леса, овраги, береговые склоны; приурочен к карбонатным почвам. **ОР**: небольшая популяция найдена в понижениях старых песчаных карьеров, на отвалах песчаных карьеров и по краю лесной тропы (MW).

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

220. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo – **Пальчатокоренник мясо-красный**. Заболоченные луга, окраины болот. **ОР, ОЛе**.

Корнеклубневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

221. *D. fuchsii* (Druce) Soo – **П. Фукса**. Различные типы лесов, обочины лесных дорог, заросли кустарников, сырые луга. **ФЗК, ОР, БА, ОСер, СП, СМБ, АО, ОЗаб, ОРя, ОЛа**.

Корнеклубневой травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 222. *D. maculata* (L.) Soo – **П. пятнистый**. Верховые и переходные болота, заболоченные сосняки. **БЛ (IVGU), БРя (IVGU), ФЗК (Стулов, 1939), ОР (ИОКМ), БС (IVGU)**.

*Прим.* Полиморфный вид, распространение в области до конца не изучено. Виды рода гибридизируют между собой.

Корнеклубневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореальный. Гигромезофит.

223. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – **Дремлик зимовниковый**. Леса, опушки, обочины лесных дорог, заросли кустарников, окраины болот, парки. **СП, ЛЮ, ОР, ФЗК, БС, ОЗап**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 224. *E. palustris* (L.) Crantz – **Д. болотный**. Ключевые переходные и травяные болота, берега водоёмов, овраги; приурочен к известковым почвам. **ФЗК** (сведения А. Калинина).

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

! 225. *Goodyera repens* (L.) R. Br. – **Гудайера ползучая**. Мшистые сосновые и еловые леса. **ОР, СМБ**.

Ползучекорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезофит.

226. *Listera ovata* (L.) R. Br. – **Тайник яйцевидный**. Сырые леса и луга, овраги, заросли кустарников, окраины болот. **ОР, ЗЗ**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 227. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. – **Мякотница однолистная**. Болотистые леса, верховые и переходные ключевые болота. **ОР**: малочисленная популяция найдена на склонах старого, заросшего сосной и елью песчаного карьера среди зеленых мхов, единичные экземпляры и небольшие группы встречаются в понижениях на всем протяжении карьеров (MW).

Короткокорневищный стеблеклубневой травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

! 228. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – **Гнездовка настоящая**. Тенистые лиственные, смешанные и еловые леса. **ОР, КК**.

Сапрофитный (микотрофный) короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

!! 229. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlecht. – **Неоттианта клобучковая**. Мшистые сосновые и смешанные леса с доминированием сосны. **СМБ (MW), ОЗаб (IVGU)**.

Корнеклубневой вегетативно неподвижный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

230. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – **Любка двулистная**, или **ночная фиалка**. Хвойные, хвойно-мелколиственные леса, лесные дороги, опушки, сырые луга, торфяные карьеры, парки. **Оле, ОР, ОВ, ФЗК, ОЛа, ОРя, ЛЮ, БА**.

Корнеклубневой травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

## Класс Dicotyledones (Magnoliopsida) – Двудольные

### Семейство Salicaceae – Ивовые

\* 231. *Populus alba* L. – **Тополь белый**. Приречные пески, парки, у домов. **ОСер, ОР, АО**.

Дерево. Средиземноморский, евразийский. Мезофит.

\* 232. *P. balsamifera* L. s. l. – **Т. бальзамический**. Леса близ населённых пунктов, песчаные карьеры, парки, у домов. Дичает. **ОР** (Курганов, 2014б), **ФЗК, БС, ОЛа**. Сложный в систематическом отношении вид, представленный, по-видимому, одним или двумя родственными видами. Сам *P. balsamifera* очень редок. Распространение и статус нуждаются в дальнейшем изучении.

Дерево. Североамериканский. Мезофит.

! 233. *P. nigra* L. – **Т. чёрный**, или **Осокорь**. Поймы крупных и средних рек; редко культивируется в парках и у жилья. **ФЗК**.

Дерево. Евросибирский; плюризональный. Мезогигрофит.

\* 234. *P. x sibirica* G. Kryl. et Grig. ex Skvortsov – **Т. сибирский**. Прирусловые пески, песчаные карьеры, парки, у домов. **ОР, АО**.

Дерево. Гибрид, вероятно, возник спонтанно в Западной Сибири. Мезогигрофит.

\* **К** *P. suaveolens* Fisch. – **Т. душистый**. Изредка культивируется в парках и населённых пунктах. **ОР, ФЗК**.

Дерево. Восточносибирский; плюризональный. Мезогигрофит.

235. *Populus tremula* L. – **Т. дрожащий**, или **осина**. В древостое смешанных лесов, изредка образует чистые осинники, берега водоёмов, окраины болот, карьеры. Обыкновенно. Не отмечен в **СС, ПКo**.

Дерево. Евразийский; плюризональный. Мезогигрофит.

\* 236. *Salix acutifolia* Willd. – **Ива остролистная**, или **Верба, Шелюга красная**. Берега рек, песчаные карьеры, окраины сухих сосняков, придорожные кюветы, в основном, на песчаной почве, редко культивируется. **ОР, ФЗК, АО**.

Дерево или кустарник. Ирано-туранский. Мезофит.

\* 237. *S. alba* L. – **И. белая**, или **Ветла**. Песчаные карьеры, берега водоёмов, парки. **ПКo, ОР**.

Дерево. Ирано-туранский. Гигромезофит.

238. *S. aurita* L. – **И. ушастая**. Болота, торфяные карьеры, сырые леса, берега водоёмов. Обыкновенно.

Кустарник. Европейский; бореальный. Гигрофит.

239. *S. caprea* L. – **И. козья**, или **Бредина**. Леса, опушки, обочины дорог, берега водоёмов, песчаные карьеры, парки. Обыкновенно.

Дерево или кустарник. Евразийский; бореально-неморальный. Мезофит.

240. *S. cinerea* L. – **И. пепельная**. Болота, берега водоёмов, ивняки, канавы, песчаные и торфяные карьеры. Обыкновенно.

Кустарник. Евразийский; плюризональный. Гигрофит.

241. *S. dasyclados* Wimm. – **И. шерстистопобеговая**. Берега водоёмов, прирусловые ивняки, сырые канавы, обочины дорог, песчаные карьеры. **ОР, ФЗК, ЛТВ, БЧ.**

Кустарник или дерево. Евросибирский; бореальный. Гигрофит.

\* 242. *S. fragilis* L. – **И. ломкая**, или **Ракита**. Берега водоёмов, песчаные карьеры, парковые посадки, у жилья. **ОР, ФЗК.**

Дерево. Ирано-туранский. Гигромезофит.

! 243. *S. lapponum* L. – **И. лопарская**, или **лапландская**. Верховые и переходные болота, заболоченные берега озёр. **ОР, Ола, БЛ, ОВ, БР, БМа, БС, БМ.**

Кустарник. Европейско-западносибирский; бореальный. Гигрофит.

244. *S. myrsinifolia* Salisb. – **И. мирзинолистная**, или **чернеющая**. Берега водоёмов, ивняки, болота, обочины дорог, торфяные и песчаные карьеры. Обыкновенно.

Кустарник. Европейский; бореальный. Гигромезофит.

! 245. *S. myrtilloides* L. – **И. черниковидная**. Верховые и переходные болота, сплавины по берегам озёр. **ОР, БРя, БЛ, БГ, БС, БМа, БМ.**

Кустарник. Евросибирский; бореальный. Гигрофит.

246. *S. pentandra* L. – **И. пятитычинковая**. Низинные и переходные болота, берега водоёмов, сырые канавы и обочины дорог, карьеры. Обыкновенно.

Дерево; европейско-западносибирский; бореальный. Гигромезофит.

247. *S. phyllicifolia* L. – **И. филиколистная**. Болота, топкие берега водоёмов, сырые заболоченные леса. **ОР, ФЗК, ОВ, БА, ОК, БЦ.**

Кустарник. Европейско-западносибирский; бореальный (Скворцов, 1968). Гигромезофит.

\* 248. *S. x rubens* Schrank [*S. alba* L. x *S. fragilis* L.] – **И. краснеющая**. Песчаные карьеры, берега водоёмов, парки, у жилья. **ОР.**

Дерево. Гибрид, происхождение не выяснено, встречается в местах совместного произрастания родительских видов и в культуре. Гигромезофит.

249. *S. rosmarinifolia* L. – **И. розмаринолистная**. Болота, сухие сосняки, боровые пески. **ФЗК, АО, ОР, ОН, БМа, Ола.**

Кустарник. Евразиатский; бореальный. Гигромезофит.

250. *S. starkeana* Willd. – **И. Штарке**. Травяные болота, сырые луга, опушки, вырубki, обочины дорог. **ФЗК, БА.**

Кустарник. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

251. *S. triandra* L. – **И. трёхтычинковая**. Берега водоёмов, прирусловые ивняки, сырые канавы, песчаные карьеры. Обыкновенно.

Кустарник. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

252. *S. viminalis* L. – **И. корзиночная**. Берега водоёмов, прирусловые ивняки, сырые канавы, песчаные карьеры, обочины дорог. **ОР, ФЗК, ЛТВ.**

Кустарник. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

### Семейство Betulaceae – Березовые

253. *Alnus glutinosa* Gaertn. – **Ольха клейкая**, или **черная**. Берега водоёмов, болота, местами образует чистые ольшаники по краям болот и переувлажненным местам. Обыкновенно.

Дерево. Европейско-западносибирский; плюризональный. Гигрофит.

254. *A. incana* (L.) Moench – **О. серая**. Вдоль лесных дорог, сырые смешанные леса, опушки, края болот. **ФЗК, ОР, СБД, ЛЮ.**

Дерево или кустарник. Европейско-западносибирско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

255. *Betula alba* L. [*B. pubescens* Ehrh.] – **Берёза белая**, или **Б. пушистая**. Леса, торфяные карьеры, выработанные торфяники, болота. Обыкновенно.

Дерево. Евросибирский; бореальный. Гигрофит.

! 256. *B. humilis* Schrank – **Б. приземистая**. Ключевые болота, заболоченные берега озёр. **БМа.**

Кустарник. Евросибирский; бореальный. Гигрофит.

257. *B. pendula* Roth. [*B. verrucosa* Ehrh.] – **Береза повислая**, или **Б. бородавчатая**. Одна из основных лесообразующих пород, образует чистые березняки, встречается в смешанных лесах, на торфяных карьерах, залежах, склонах, парках, у жилья. Обыкновенно.

Дерево. Евросибирский; плюризональный. Мезогигрофит.

258. *Corylus avellana* L. – **Лещина обыкновенная**, или **Орешник**. В подлеске всех типов лесов, обочины лесных дорог. **КК, ФЗК, БГ, БЧ, ОР, ЛЮ, ЛСЯ.**

Кустарник. Европейский; неморальный. Мезофит.

### Семейство Fagaceae – Буковые

259. *Quercus robur* L. – **Дуб черешчатый**. В подлеске смешанных лесов, на опушках, вдоль ленных дорог, в долинах крупных рек местами образует дубравы, встречается в парках и населённых пунктах. Практически повсеместно.

Дерево. Европейский; неморальный. Мезофит.

\* **К** *Q. rubra* L. – **Д. красный**. Редко культивируется как декоративное. **ОР** (Борисова, 2013).

Дерево. Североамериканский. Мезофит.

### Семейство Ulmaceae – Вязовые

260. *Ulmus glabra* Huds. [*U. scabra* Mill.] – **Вяз голый**, или **В. шероховатый**. Елово-березовые леса, вдоль лесных дорог, у домов. **ФЗК, ЛЮ, ЛТВ, ОР, БГ**.

Дерево. Европейский; неморальный. Мезофит.

261. *U. laevis* Pall. – **В. гладкий**. Смешанные и лиственные леса, парки, у жилья. **ФЗК, ПН**.

Дерево. Европейский; неморальный. Мезогигрофит.

### Семейство Urticaceae – Крапивные

262. *Urtica dioica* L. – **Крапива двудомная**. Прибрежные ивняки и ольшаники, пустыри, вырубки, вдоль сырых дорог, нарушенные леса, рудеральные местообитания. Почти повсеместно. Не встречена в **СС, БЦ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Вторично космополит; плюризональный. Гигромезофит.

\* 263. *U. urens* L. – **К. жгучая**. Выгоны, огороды, пустыри. **ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Гигромезофит.

### Семейство Cannabaceae – Коноплевые

264. *Humulus lupulus* L. – **Хмель вьющийся**. Кустарниковые заросли и ольшаники по берегам рек, местами встречается у жилья. **ФЗК, ОР, БГ, БА, ЛЮ, ЛСЯ**.

Длиннокорневищный лиановидный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Гигромезофит.

### Семейство Aristolochiaceae – Кирказоновые

! 265. *Aristolochia clematitis* L. – **Кирказон обыкновенный**. Заросли кустарников и светлые леса в поймах крупных и средних рек. **ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; неморальный и лесостепной. Мезофит.

266. *Asarum europaeum* L. – **Копытень европейский**. Хвойные, хвойно-широколиственные и хвойно-мелколиственные леса, парки. Обыкновенно в подходящих местообитаниях.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство Polygonaceae – Гречишные

267. *Polygonum amphibium* L. – **Горец земноводный**. Берега и мелководья водоёмов, болота, канавы. **ОР, ОВ, ФЗК, ОСер, ОЛа, ОЗаб.**

Земноводный длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

\* 268. *P. aviculare* L. s. 1. – **Г. птичий**, или **Спорыш**. Обочины дорог, нарушенные местообитания по краям лесов и берегам водоёмов, залежи, у жилья. Обыкновенно.

Однолетник. Происхождение неизвестно. Ксеромезофит.

269. *P. bistorta* L. – **Г. змеиный**, или **Раковые шейки**. Сырые высокотравные луга, берега водоёмов. **ФЗК, ОР.**

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

270. *P. convolvulus* L. – **Г. вьюнковый**. Сбитые луга, огороды, пустыри, кустарниковые заросли, обочины дорог, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР.**

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

271. *P. dumetorum* L. – **Г. кустарниковый**, или **призаборный**. Кустарники, вырубки, опушки, залежи, рудеральные местообитания, у жилья. **ФЗК, ОР.**

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

272. *P. hydropiper* L. – **Г. перечный**. Берега водоёмов, травяные болота, канавы, сырые дороги. **ОПо, ОЗабЮ ОР, ФЗК, БЧ, БГ.**

Однолетник. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

273. *P. lapathifolium* L. s. 1. – **Г. щавелелистный**. Сырые нарушенные луга, берега водоёмов, карьеры, вдоль канав, дорог, на пустырях, у жилья, в огородах, сорняк полей. **ФЗК, ОР, ОЛа, БЧ, БГ, БА, ЛЮ, АО, ЛТВ.**

Однолетник. Гемикосмополит; плюризональный. Гигрофит.

274. *P. minus* Huds. – **Г. малый**. Сырые леса и луга, берега водоёмов, обочины дорог, канавы. **ФЗК, ОР, ОВ, ОЛа, БР.**

Однолетник. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

275. *P. persicaria* L. (*Persicaria maculosa* S. F. Gray) – **Г. почечуйный**. Обочины дорог, огороды, залежи, сорно-рудеральные местообитания. **ЗЗ**. Возможно, распространён шире, но просматривается из-за сходства с *P. lapathifolium*.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 276. *Reynoutria japonica* Houtt. – **Рейнутрия японская**. Пустыри, парки, у жилья. **ОР**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Восточноазиатский. Мезофит.

\* 277. *R. sachalinensis* (Fr. Schmidt ex Maxim.) Nakai – **Р. сахалинская**. Парки, у жилья. **МС**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Восточноазиатский. Мезофит.

278. *Rumex acetosa* L. – **Щавель кислый**. Сырые луга, лесные опушки, вдоль дорог. **ФЗК, Ола, ОР, ОСер, ЛЮ, ЛТВ**.

Кистекарпиком травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

279. *R. acetosella* L. – **Щ. малый**, или **Щавелёк**. Суходольные луга, сухие сосняки, вдоль дорог, выработанные торфяники, песчаные карьеры, пустыри, огороды, поля. Почти всюду.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

280. *R. aquaticus* L. – **Щ. водный**. Берега водоёмов, сырые луга, окраины травяных болот. **ФЗК, ОР, ОПо, ОВ, БА, БГ, Ола**.

Стержнекарпиком травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

281. *R. confertus* Willd. – **Щ. густой**, или **конский**. Берега водоёмов, опушки, луга, вдоль дорог. **ФЗК, ОР**.

Стержнекарпиком и короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезогигрофит.

282. *R. crispus* L. – **Щ. курчавый**. Суходольные луга, берега водоёмов, вдоль дорог, огороды, пустыри, залежи, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР, ОВ, Ола, БА, Оле, ЛЮ, ЛТВ, КК, ОФ**.

Стержнекарпиком травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезогигрофит.

283. *R. hydrolapathum* Huds. – **Щ. прибрежный**. По берегам рек и озёр, ольшаники. **ФЗК, ОР, АО, ОЗаб**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Гигрофит.

284. *R. longifolius* DC. – **Щ. длиннолистный**. Луга. **ЗЗ** (IVGU). Распространение вида в области нуждается в уточнении.

Стержнекорневой травянистый многолетник. Голарктический. Мезофит.

285. *R. maritimus* L. – **Щ. морской**. Берега водоёмов, песчаные наносы, канавы. **ФЗК**.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

286. *R. obtusifolius* L. – **Щ. туполистный**. Лесные опушки, берега водоёмов, вдоль дорог, огороды, пустыри, у жилья. Почти всюду, кроме **СС, ЛЮ, БК, ОЗап.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

287. *R. pseudonatronatus* (Vorbis) Vorbis ex Murb. – **Щ. ложносолончаковый**. Пойменные луга, бочины дорог, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигромезофит.

288. *R. thyrsiflorus* Fingerh. – **Щ. пирамидальный**. Луга, опушки, кустарники, светлые леса. Обыкновенно, практически повсеместно, кроме **БМ, БЧ, БГ**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Мезофит.

### Семейство *Chenopodiaceae* – Маревые

\* 289. *Atriplex patula* L. – **Лебеда раскидистая**. Вдоль дорог, нарушенные места, пустыри, огороды. **ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезоксерофит.

\* 290. *Chenopodium album* L. s. l. – **Марь белая**. Вдоль дорог, берега водоёмов, пустыри, поля, песчаные карьеры, огороды. **ФЗК, ОВ, ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский; гемикосмополит; плюризональный. Ксеромезофит.

\* 291. *C. glaucum* L. – **М. сизая**. Залежи, пустыри, огороды. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* 292. *C. polyspermum* L. – **М. многосеменная**. Берега водоёмов, карьеры, залежи, огороды. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Евразиатский; плюризональный. Ксеромезофит.

### Семейство *Caryophyllaceae* – Гвоздичные

! 293. *Arenaria saxatilis* L. – **Песчанка скальная**. Сухие сосняки, боровые пески. **ОГ, ОН, СМБ**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик.  
Восточноевропейский; лесостепной. Мезоксерофит.

294. *A. uralensis* Pall. ex Spreng. [*A. serpyllifolia* auct. Fl. Ross., non L.] – **П. уральская**, или **П. тимьянолистная**. Сухие луга, склоны, опушки, обочины дорог. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Ксеромезофит.

295. *Cerastium arvense* L. – **Ясколка полевая**. Суходольные луга, опушки, поляны, парки, вдоль дорог. **ФЗК, ОР, ПЧ**.

Ползучий травянистый поликарпик. Голарктический; лесостепной. Ксеромезофит.

296. *C. fontanum* Baumg. [*C. holosteoides* Fries, *C. caespitosum* Gilib., *C. triviale* Link] – **Я. ключевая**, или **Я. обыкновенная**, или **Я. дернистая**. Сухие луга, опушки, берега водоёмов, песчаные карьеры, по дорогам, нарушенным лесам, огородам, пустырям. Обыкновенно.

Надземно-ползучий травянистый поликарпик или одно- двулетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

297. *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br – **Горицвет кукушкин**. Болотистые и пойменные луга, берега водоёмов, сырые леса, поляны, вдоль дорог. Обыкновенно по сырым местам.

Стержнекорневой травянистый поликарпик и двулетник. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

! 298. *Dianthus arenarius* L. s. l. – **Гвоздика песчаная**. Сухие сосняки, боровые пески. **ОГ, ОП, ОН**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Ксерофит.

\* 299. *D. barbatus* L. – **Г. бородатая**. Выращивается как декоративное у домов, в цветниках, дичает и встречается по обочинам дорог, полянам, лесным окраинам, паркам. **ЛТВ, ОР**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Средиземноморский. Мезофит.

! 300. *D. borbasii* Vand. – **Г. Борбаша**. Сухие сосняки, боровые пески, остепнённые луга. **ОЗаб**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; лесостепной и степной. Мезоксерофит.

301. *D. deltoides* L. – **Г. травянка**. Суходольные луга, лесные опушки, береговые склоны, придорожные луговины. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛТВ, Ола, ОРя, ОСер.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 302. *D. fischeri* Spreng. – **Г. Фишера**. Суходольные луга, остепнённые пойменные луга, опушки сухих лесов. **ОР.**

Ползучий стержнекорневой травянистый поликарпик. Восточноевропейский; бореально-неморальный. Мезофит.

303. *D. superbus* Vieb. – **Г. пышная**. Высокотравные луга, сосновые и смешанные леса, опушки, окраины болот, берега водоёмов, придорожные луговины. **ФЗК, ОР, БА, ЛЮ, ЛТВ.**

Ползучий стержнекорневой травянистый поликарпик и полукустарничек. Евразийский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 304. *Gypsophila muralis* L. – **Качим постенный**. Песчаные карьеры и берега водоёмов, сухие песчаные склоны, обочины дорог. **ФЗК, ОР.**

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

\* 305. *G. paniculata* L. – **К. метельчатый**. Обочины дорог, пески, ж. д. насыпи. **ОР** (Борисова, 2013).

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; степной. Ксеромезофит.

306. *Herniaria glabra* L. – **Грыжник голый**. Выходы песка на суходолах, берега водоёмов, обочины дорог. **ОР, ФЗК.**

Ползучий, стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; плюризональный. Ксеромезофит.

307. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – **Дрёма белая**. Суходольные луга, опушки, парки, обочины дорог, пустыри, у жилья.

Короткокорневищный травянистый поликарпик и двулетник. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

308. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – **Мерингия трёхжилковая**. Леса, лесные опушки, дороги, парки. **ОР, ФЗК, ПН, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ, БГ, БЧ, БА, ОК, Ола.**

Одно- двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

309. *Myosoton aquaticum* (L.) Fries. – **Мягковолосник водный**. Берега водоёмов, сырые леса, канавы, у жилья. Обыкновенно по сырым местам.

Ползучий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

310. *Sagina procumbens* L. – **Мшанка лежачая**. Берега водоёмов, обочины дорог, песчаные карьеры, сбитым лугам, поля. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОЛа, АО.**

Ползучий травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 311. *Saponaria officinalis* L. – **Мыльнянка лекарственная**. Выращивается как декоративное растение, дичает; встречается у домов, в парках, по обочинам дорог, лесным окраинам, ж. д. насыпям. **ФЗК, ОР, ЛТВ.**

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Средиземноморский. Мезофит.

312. *Scleranthus annuus* L. – **Дивала однолетняя**. Песчаные карьеры, песчаные берега водоёмов, обочины дорог. **ФЗК, ОР, АО, ОЗаб, ОН, ОБ, ОБР.**

Однолетник. Европейско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезоксерофит.

! 313. *S. perennis* L. – **Д. многолетняя**. Боровые пески, песчаные берега водоёмов. **ФЗК (IVGU).**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Мезоксерофит.

! 314. *Silene borysthena* (Gruner) Walters – **Смолёвка днепровская**. Сухие сосняки, боровые пески. **ОЗаб** (Флеров, 1902), **СС** (личное сообщение Е.А. Борисовой).

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; степной и лесостепной. Ксерофит.

\* 315. *S. dichotoma* Ehrh. – **С. вильчатая**. Посевы, залежи, окраины полей. **ОР**: единственный экземпляр обнаружен на залежи в окр. с. Золотниковская Пустынь на границе с суходолом (LE). Последние находки вида в области датированы 1920-30 гг. (Борисова, 2007).

Одно- двулетник. Западноевропейский. Мезофит.

316. *S. nutans* L. – **С. поникшая**. Луга, светлые сухие леса, опушки, травяные склоны. **ОР, ФЗК, ОЛа, ОЗаб.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Ксеромезофит.

317. *S. tatarica* (L.) Pers. – **С. татарская**. Поляны и опушки сксих лесов с преобладанием сосны, песчаные склоны и берега водоёмов. **ФЗК.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Восточноевропейский; лесостепной. Мезоксерофит.

318. *S. vulgaris* (Moench) Garcke – **С. обыкновенная**, или **Хлопушка**. Сухие луга, лесные опушки, придорожные луговины, парки, вдоль дорог. **ФЗК, ОСер, Ола, ОР, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ, АО, ОПо.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

\* 319. *Spergula arvensis* L. – **Торица полевая**. Песчаные карьеры и берега водоёмов, вдоль дорог, огороды, поля, залежи, рудеральные места. **ФЗК, ОР, КК.**

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

320. *Spergularia rubra* (L.) J. et. C. Presl – **Торичник красный**. Песчаные берега водоёмов и карьеры, обочины дорог, поля, огороды. **ФЗК, ОР.**

Одно- двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

321. *Stellaria graminea* L. – **Звездчатка злаковая**. Сырые светлые леса, опушки, луга, берега водоемов. Обыкновенно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

322. *S. hebecalyx* Fenzl – **З. пушисточашечная**. Сырые луга, поляны, опушки в сосняках. **КЯ**: обочина песчаной дороги по краю сосняка, окраина лесного массива Красный Яр, 17.06.2015, А. Курганов – IVGU (определение подтверждено А.Г. Девятовым). Новый вид для флоры Ивановской области. Пока известен только из одного местонахождения.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; плюризональный. Мезогигрофит.

323. *S. holostea* L. – **З. жестколистная**. Хвойно-широколистные, хвойно-мелколистные леса, опушки, обочины лесных дорог, парки.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

324. *Stellaria longifolia* Muehl. ex Willd. – **З. длиннолистная**. Заболоченные и сырые хвойные и смешанные леса с преобладанием ели, окраины болот. **ЮНД, БА, ЛЮ, ЛТВ.**

Ползучий травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

325. *S. media* (L.) Vill. – **З. средняя**, или **Мокрица**. Сырые леса, берега водоёмов, сбитые луга, огороды, сорные места, у жилья. Обыкновенно.

Одно-двулетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

326. *S. nemorum* L. – **З. дубравная**. Заболоченные хвойно-широколиственные леса, ольшаники, кустарниковые заросли, парки. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ЛСЯ, ПЧ.**

Длиннокорневищный ползучий травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Мезофит.

327. *S. palustris* L. – **З. болотная**. Берега водоёмов, болота, заболоченные луга, торфяники. **ОЛа, ФЗК, ОК, ОР, БГ, БА, ОВ, БЧ.**

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

328. *Steris vircaria* (L.) Rafin. [*Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers.] – **Смолка обыкновенная**. Суходольные луга, лесные поляны, светлые леса, опушки, вырубки, парки, вдоль дорог. Обыкновенно по сухим местам.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

#### Семейство Nymphaeaceae – Кувшинковые

329. *Nuphar lutea* (L.) Smith – **Кубышка жёлтая**. Реки, озё, старицы. **ФЗК, ОР, ОЛа, ОРя, ОК, БГ, БЧ, БА, АО.**

Водный длинокорневищный поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

! 330. *N. pumila* (Timm) DC. – **К. малая**. Мезотрофные озёра. **ОЦ, ОКО.**

Водный длинокорневищный поликарпик. Евразиатский; бореальный. Гидрофит.

331. *Nymphaea candida* J. et C. Presl – **Кувшинка белоснежная**. Реки, заводи, озёра, старицы. **ФЗК, ОР ОКо, ОЛе, ОПо, ОФ, ОНе.**

Водный длинокорневищный поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Гидрофит.

#### Семейство Ceratophyllaceae – Роголистниковые

332. *Ceratophyllum demersum* L. – **Роголистник погружённый**, или **тёмно-зелёный**. Мелководья рек, стариц, прудов, озёр, карьеров, обводнённые каналы. Обыкновенно.

Плавающий турионообразующий поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство *Ranunculaceae* – Лютиковые

333. *Aconitum septentrionale* Koelle – **Борец северный**. Хвойно-широколиственные леса, заросли кустарников, овраги. **ФЗК, ОР, СБД**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Восточноевропейско-сибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 334. *Actaea erythrocarpa* Fisch. – **Воронец красноплодный**. Хвойные леса в долинах крупных рек, овраги; приурочен к карбонатным почвам. **СБД** (Редкие растения..., 2011).

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореальный. Мезофит.

335. *A. spicata* L. – **В. колосистый**. Хвойные, хвойно-мелколиственные леса, опушки. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛТВ, КК**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; неморальный. Мезофит.

336. *Anemone nemorosa* L. – **Ветреница дубравная**. Смешанные и лиственные леса, опушки, парки. **ОЗаб, ПН**. Вероятно, распространении шире, просматривается в связи с ритмом развития.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

337. *A. ranunculoides* L. – **В. лютиковидная**. Смешанные и лиственные леса, опушки, парки. **ОЗаб, ПН**. Вероятно, распространении шире, просматривается в связи с ритмом развития.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Гигромезофит.

\* 338. *Aquilegia vulgaris* L. – **Водосбор обыкновенный**. Выращивается как декоративное растение, дичает, встречается по нарушенным лесам, обочинам дорог, в парковых посадках, у жилья. **ФЗК, ОР**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Мезофит.

339. *Caltha palustris* L. – **Калужница болотная**. Берега водоёмов, сырые канавы, болота. Не отмечена в **ЛСЯ, ЛЮ, СС**.

Кистекарневой травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 340. *Consolida regalis* S. F. Gray – **Сокирки полевые**, или **живокость полевая**. Обочины дорог, поля, залежи, ж.-д. насыпи, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезоксерофит.

341. *Ficaria verna* Huds. [*Ranunculus ficaria* L.] – **Чистяк весенний**. Ольшаники, кустарниковые заросли, берега водоёмов, сырые луга, парки. **ФЗК, ОР, БГ, ОСер, БЧ**, вероятно, чаще.

Клубнеобразующий травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

342. *Myosurus minimus* L. – **Мышехвостник маленький**. Берега водоёмов, сырые луга, колеи дорог. **ФЗК**.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

! 343. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – **Прострел раскрытый**, или **Сон-трава**. Сухие сосняки, гари, вырубки. **ФЗК, ОН, ОЗаб, СМБ, СС, ОГ, ОБР, ОБ**. В Балахнинской низине обычен.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

344. *Ranunculus acris* L. – **Лютик едкий**. Сырые луга, поляны, светлые леса, обочины дорог, парки. Почти повсеместно.

Короткокорневищный и кистекарпиковый травянистый поликарпик. Евросибирийский; плюризональный. Мезогигрофит.

345. *R. aggr. auricomus* L. – **Л. золотистый**. Сырые луга, поляны, леса, обочины дорог.

Кистекарпиковый травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезогигрофит. Почти повсеместно.

346. *R. cassubicus* L. s. l. – **Л. кашубский**. Елово-широколиственные леса, опушки, обочины дорог, парки. **ОР, ФЗК, ПН, ПЧ, БГ, БА, ЛЮ, ЛТВ**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный. Мезофит.

347. *R. circinatus* Sibth. – **Л. завитой**. Стоячие и медленно текущие водоёмы, болота. **ФЗК, ЛТВ**.

Водный ползучий поликарпик. Евразийский; плюризональный. Гидрофит.

348. *R. flamula* L. – **Л. жгучий**. Сырые луга, канавы, берега водоёмов. **ФЗК, ОР, ОП, БГ, ОЛа, ОВ**.

Земноводный столонообразующий травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-североамериканский; бореальный. Гидрофит.

349. *R. lingua* L. – **Л. языколистный**, или **длиннолистный**. Берега водоёмов, болота. **БРя, БА, ОР, ФЗК**.

Земноводный столонообразующий травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

350. *R. polyanthemos* L. – **Л. многоцветковый**. Сухие луга, светлые леса, вдоль дорог, берега водоёмов, у жилья. Обыкновенно, почти повсеместно.

Кистекорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Ксеромезофит.

351. *R. repens* L. – **Л. ползучий**. Вдоль сырых дорог, на лугах, опушках сырых лесов, по берегам водоёмов, у жилья, в огородах. Обыкновенно.

Короткочорневищный травянистый поликарпик с ползучими побегами. Евразиатский; плюризональный. Мезогигрофит.

**!** 352. *R. reptans* L. – **Л. стелющийся**. Песчаные отмели берегов водоёмов. **ОР**: образует небольшие группы, состояние популяций нестабильное.

Земноводный столонообразующий травянистый поликарпик. Голарктический; арктобореальный. Гидрофит.

353. *R. sceleratus* L. – **Л. ядовитый**. Песчаные карьеры, канавы, лужи по лесным дорогам, берега водоёмов. **ФЗК, ОР, БА, БЛ, ЛСЯ, ЛЮ**.

Одно- двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

354. *R. tricophyllus* Chaix – **Л. волосистолистный**. Стоячие и медленно текущие водоемы. **ЗЗ**.

Водный ползучий поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

355. *Thalictrum aquilegifolium* L. – **Василисник водосборолистный**. Лиственные леса, опушки, заросли кустарников. **ОР, ФЗК**. Редкий вид.

Кистекорневой травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Мезофит.

356. *T. flavum* L. – **В. жёлтый**. Пойменные луга, берега водоёмов, болота. **ФЗК, ЛТВ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореальный. Мезогигрофит.

357. *T. minus* L. s. l. – **В. малый**. Берега водоёмов, остепнённые и влажные пойменные луга. **ФЗК, ОЗаб**.

Короткочорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Ксеромезофит.

358. *T. simplex* L. – **В. простой**. Светлые сырые леса, кустарники, берега водоёмов, болота.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит. **ОР, ФЗК.**

359. *Trollius europaeus* L. – **Купальница европейская.** Сырые луга и леса, берега водоёмов, окраины болот. **БА, БГ, ОР, ФЗК, ЛЮ, ЛТВ, ОСер, ОКО, ЮНД, ОЗаб.**

Кистекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

### Семейство Papaveraceae – Маковые

360. *Chelidonium majus* L. – **Чистотел большой.** Нарушенные леса, берега водоёмов, парки, залежи, у жилья. **ФЗК, ОР.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризонльный. Мезофит.

### Семейство Fumariaceae – Дымянковые

361. *Corydalis solida* (L.) Clairv. – **Хохлатка плотная.** Леса, поляны, кустарники, парки.

Клубнеобразующий травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный. Гигромезофит. **ФЗК, ОЗаб.** Вероятно, распространена шире, просматривается.

\* 362. *Fumaria officinalis* L. – **Дымянка лекарственная.** Канавы, обочины дорог, берега водоёмов, залежи, песчаные карьеры. **ОР, ФЗК.**

Однолетник. Средиземноморский, евросибирский. Гигромезофит.

### Семейство Cruciferae (Brassicaceae) – Крестоцветные

363. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande – **Чесночница черешковая.** Леса, кустарники, парки, населённые пункты. **ПЧ.**

Двулетник. Евразиатский; неморальный. Мезофит.

\* 364. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – **Резуховидка Таля.** Сухие луга, берега водоёмов, вдоль дорог, песчаные карьеры, залежи, у жилья. **ФЗК, ОР, ОЛа, ОСер, ОРя.** Видимо, встречается чаще.

Однолетник. средиземноморский. Ксеромезофит.

365. *Arabis glabra* (L.) Bernh. [*Turritis glabra* L.] – **Резуха гладкая, или Вяжечка гладкая.** Суходольные луга, обочины дорог, опушки светлых сухих лесов, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР.**

Одно- двулетник. Голарктический; плюризональный. Мезоксерофит.

\* 366. *Armoracia rusticana* Gaertn., В.М. et. Schreb. – **Хрен обыкновенный**. Выращивается населением, в одичавшем виде встречается по берегам водоёмов, обочинам дорог, пустырям, у домов. **ФЗК, ОР.**

Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Средиземноморский. Мезофит.

367. *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. – **Сурепка дуговидная**. Сбитые суходольные луга, у жилья, пустыри, обочины дорог, залежи. **ОВ, ОР, ФЗК, ЛЮ, ОСер.**

Двулетник. Европейско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

368. *B. stricta* Andrz. – **С. прямая**. Сырые пойменные леса, берега водоёмов, ольшаники, ключевые местообитания. **ФЗК (IVGU).**

Двулетник. Голарктический; плюризональный. Гигромезофит.

\* 369. *Berteroa incana* (L.) DC. – **Икотник серо-зеленый**. Сбитые суходольные луга, пустыри, обочины дорог, берега водоёмов. **ФЗК, ОФ, ОР, Ола, ОРя, ОПо, ОЛе, ОВ.**

Одно- двулетник. Ирано-туранский. Ксерофит.

\* 370. *Brassica napus* L. – **Рапс**. Обочины дорог, пустыри, залежи. **ФЗК, ОР.**

Одно- двулетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* 371. *Bunias orientalis* L. – **Свербига восточная**. Нарушенные суходольные луга, обочины дорог, залежи, у жилья. **ФЗК, ОСер, ОР.**

Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Кавказский. Ксеромезофит.

\* 372. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik – **Сумочник пастуший**, или **пастушья сумка**. Суходольные луга, берега водоёмов, у жилья, вдоль дорог, на пустырях, песчаных карьерах, в огородах. Обыкновенно.

Однолетник яровой и озимый. Ирано-туранский. Мезофит.

373. *Cardamina amara* L. – **Сердечник горький**. Топкие берега водоёмов, болота, ручьи. **ФЗК, ЛТВ, ЛСЯ.**

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

374. *C. dentata* Schult. – **С. зубчатый**. Берега водоёмов, сырые канавы, болота. **ФЗК, ОР, ОЛе, ЛСЯ, БГ, БА, БЧ, БР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

375. *C. impatiens* L. – **С. недотрога**. Хвойные, хвойно-широколиственные леса, опушки, по лесным дорогам, парки. **ОР, ПЧ.**

Одно- двулетник. Евразийский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

376. *C. pratensis* L. – **С. луговой**. Берега водоёмов, травяные болота, сырые поляны. **ФЗК** (Стулов, 1939). Редкий вид.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 377. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl. – **Дескурайния Софии**. Обочины дорог, у жилья, пустыри. **ОР.**

Однолетник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

378. *Draba nemorosa* L. – **Крупка дубравная**. Обочины дорог, сбитые суходольные луга, пустыри, склоны, у жилья.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Мезоксерофит.

379. *Erysimum cheiranthoides* L. – **Желтушник левкойный**. Обочины дорог, вырубки, сбитые луга, у жилья, песчаные карьеры, нарушенные леса, берега водоёмов. **ФЗК, ОВ, ОР, ОФ.**

Однолетник. Евразийский; плюризональный. Ксеромезофит.

**К** *Hesperis matronalis* L. – **Вечерница Матроны**, или **Ночная фиалка**. **ОР** (Борисова, 2013), **ФЗК**.

Двулетник или многолетний травянистый монокарпик. Западноевропейский. Мезофит.

\* 380. *Lepidium densiflorum* Schrad – **Клоповник густоцветковый**. Вдоль грунтовых дорог, на склонах песчаных карьеров, пустырях, у жилья. **ОР, ФЗК, ОВ.**

Одно- двулетник. Североамериканский. Мезоксерофит.

\* 381. *Raphanus raphanistrum* L. – **Редька дикая**. Обочины дорог, поля, пустыри.

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит. **ФЗК, ОР.**

382. *Rorippa amphibia* (L.) Bess. – **Жерушник земноводный**. Берега водоёмов, болота, сырые канавы. **ФЗК.**

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Гигрофит.

\* 383. *R. austriaca* (Crantz) Bess. – **Ж. австрийский**. Берега водоёмов, луга, обочины дорог. **ФЗК.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Восточноевропейский. Мезогигрофит.

384. *R. palustris* (L.) Bess. – **Ж. болотный**. Обочины дорог, дорожные колеи, пустыри, берега водоёмов, сырые леса и луга. Обыкновенно.

Однолетник. Космополит; плюризональный. Гигрофит.

\* 385 *Sinapis alba* L. – **Горчица белая**. Обочины дорог, поля, залежи. **ОР.**

Однолетник. Средиземноморский. Мезоксерофит.

\* 386. *S. arvensis* L. – **Г. полевая**. Обочины дорог, песчаные карьеры, залежи, пустыри. **ОР.**

Однолетник. Восточноазиатский. Мезоксерофит.

\* 387. *Sisymbrium loeselii* L. – **Гулявник Лёзеля**. У жилья, обочины дорог, залежи, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР, ОПо, Ола, ЛСЯ.**

Одно- двулетник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* 388. *S. officinale* (L.). Scop. [*Velarum officinale* (L.) Reichenb.] – **Г. лекарственный**. У жилья, вдоль дорог, пустыри. **ФЗК, ОР, ЗЗ.**

Однолетник. Средиземноморский (вторично гемикосмополит); плюризональный. Ксеромезофит.

\* 389. *Thlaspi arvense* L. – **Ярутка полевая**. Пустыри, огороды, обочины дорог. **ФЗК, ОР, ОВ,**

Однолетник. Ирано-туранский. Мезоксерофит.

### Семейство Droseraceae – Росянковые

! 390. *Drosera anglica* Huds. – **Росянка английская**. Сфагновые болота, сплавины по берегам озер. **ОКО, ОР, Ола.**

Кистекарневой плотоядный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

391. *D. x obovata* Mert. et Koch – **Р. обратнойцевидная**. Сфагновые болота и сплавины по берегам озер. **ОКО, ОР, Ола.**

Кистекарневой плотоядный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

392. *D. rotundifolia* L. – **Р. круглолистная**. Сфагновые болота, сплавины по берегам озёр. **Ола, ОКО, ОК, ОР, БЦ, БС.**

Кистекарневой плотоядный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

### Семейство Crassulaceae – Толстянковые

393. *Sedum acre* L. – **Очиток едкий**. Суходольные луга, обочины сухих грунтовых дорог, разбитые пески. **ФЗК, ОР**.

Суккулентный ползучий травянистый поликарпик. Европейский; лесостепной. Ксерофит.

394. *S. maximum* (L.) Hoffm. s. l. – **О. большой**, или **Заячья капуста**. Лесные опушки, светлые сосновые леса, пески, заросли кустарников. **СМБ, СС, ФЗК**.

Суккулентный травянистый поликарпик. Европейский; лесостепной. Ксерофит.

395. *S. telephium* L. – **О. пурпурный**. Лесные опушки, светлые леса, луга, вдоль дорог. **ОЛа, ФЗК, ОР, ЛТВ, ОФ**.

Суккулентный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Ксерофит.

### Семейство Saxifragaceae – Камнеломковые

396. *Chrysosplenium alternifolium* L. – **Селезеночник очереднолистный**. Ольшаники, топкие берега водоёмов, сырые леса и парки. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛСЯ, БА, БГ, БР**.

Столонообразующий короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 397. *Saxifraga cespitosa* L. s. l. – **Камнеломка дернистая**. Около жилья, в местах бывшей культуры. **ОКО (LE)**. Впервые приводится для флоры области.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Сибирский; бореальный. Гигромезофит.

### Семейство Grossulariaceae – Крыжовниковые

\* 398. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. – **Крыжовник обыкновенный**, или **отклоненный**. Выращивается как ягодная культура. **ОР, ОСер**.

Кустарник. Средиземноморский. Мезофит.

399. *Ribes nigrum* L. – **Смородина черная**. Смешанные сырые леса, кустарниковые заросли по берегам водоемов, ольшаники. **ОР, ФЗК, ЛСЯ, ЛЮ, БГ, БЧ, БА, ОПо**.

Кустарник. Евросибирский; плюризональный. Мезогигрофит.

\* 400. *R. rubrum* L. – **С. красная**. Выращивается как ягодная культура, иногда дичает. **ОР** (Борисова, 2013).

Кустарник. Западноевропейский. Мезофит.

401. *R. spicatum* Robson – **С. колосистая**. В подлеске хвойно-мелколиственных лесов, на опушках. **ФЗК, БЧ, ОР.**

Кустарник. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

### Семейство Parnassiaceae – Белозоровые

402. *Parnassia palustris* L. – **Белозор болотный**. Заболоченные лесные дороги, болотистые луга, торфяные карьеры. **ФЗК, ОСер, ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

### Семейство Rosaceae – Розовые, или Розоцветные

403. *Agrimonia eupatoria* L. – **Репешок обыкновенный**. Светлые леса, опушки, лесные дороги, кустарниковые заросли. **ФЗК, ОР, ЛСЯ, ОРя, Ола, ЛТВ.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

404. *A. pilosa* Ledeb. – **Р. волосистый**. Берега водоемов, луга, опушки. **ФЗК, ОЗаб, СС, СМБ.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

405. *Alchemilla acutiloba* Oriz. – **Манжетка остролопастная**. Луга, берега водоёмов, склоны. **ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

406. *A. baltica* Sam. ex Juz. – **М. балтийская**. Луга, опушки, леса, овраги. **ФЗК, ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

407. *A. glabricaulis* H. Lindbl. – **М. голостебельная**. Леса, кустарники.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

408. *A. hirsuticaulis* H. Lindb. – **М. жестковолосистостебельная**. Опушки, луга, выгоны, у жилья. **ФЗК, ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; лесостепной. Мезофит.

409. *A. litwinowii* Jus. – **М. Литвинова**. Луга, опушки. **ОР**.  
Короткокорневищный травянистый поликарпик.  
Восточноевропейский; плюризональный. Мезофит.
410. *A. micans* Buser – **М. сверкающая**. Луга, берега водоёмов, склоны, выгоны. **ОР, ФЗК**.  
Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; плюризональный. Мезофит.
411. *A. monticola* Oriz. – **М. горная**. Луга, опушки. **ОР, ФЗК**.  
Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.
412. *A. propinqua* Lindbl. fil. Ex Jus. – **М. близкая**. Луга, опушки, выгоны, берега водоёмов, склоны. **ФЗК, ОР**.  
Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; плюризональный. Мезофит.
413. *A. sarmatica* Juz. – **М. сарматская**. Луга, опушки, кустарники. **ОР**.  
Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.  
*Прим.* Сложный в систематическом отношении род, в котором выделяют много «мелких» видов. На ООПТ в силу разных обстоятельств видовой состав манжеток явно изучен недостаточно, необходимо дальнейшее специальное исследование и массовые сборы.
- \* 414. *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch. – **Ирга колосистая**. Склоны песчаных карьеров, в подлеске светлых лесов, на опушках, вырубках, у жилья. **ОР, ФЗК, БГ, ЛЮ, ЛТВ, СМБ**. Вид распространяется по лесам, инвазионный (Виноградова, 2009).  
Кустарник. Европейский. Мезофит.
- \* 415. *Aronia mitschurinii* A. Skvortsov et Maytulina – **Арония Мичурина**, или **Черноплодная рябина**. Выращивается населением, дичает, встречается по обочинам дорог, берегам водоёмов, на болотах. **ОР**.  
Кустарник. Возник в культуре. Мезофит.
- \* 416. *Cerasus vulgaris* Mill. – **Вишня обыкновенная**. Культивируется, редко встречается одичалой по обочинам дорог. **ОР**.  
Кустарник. Возник в культуре. Ксеромезофит.
417. *Comarum palustre* L. – **Сабельник болотный**. Берега водоемов, болота, канавы, торфяные карьеры. Все, кроме **ПН, ПК, СБД, СП, СС, СМБ**.  
Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; гипоарктобореальный. Гигрофит.

\* 418. *Crataegus altaica* (Loud.) Lange [*C. korolkovii* L. Henry; *C. rusanovii* Cin.] – **Боярышник алтайский**, или **Королькова**. Обочины дорог, парки. **ОР, ПН**. Кустарник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* 419. *C. nigra* L. – **Б. черный**. У домов, в парках. **ОР**. Кустарник. Западноевропейский. Ксеромезофит.

\* 420. *C. sanguinea* Pall. – **Б. кроваво-красный**. У домов, в парках. **ОР** (Борисова, 2013). Кустарник. Евросибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

421. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – **Таволга вязолистная**. Берега водоёмов. Канавы, луга, болота. Обыкновенно. Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

\* 422. *Fragaria* x *ananassa* (Weston) Duch. ex Rozier [*Fragaria* x *magna* Thuill] – **Земляника ананасная**, или **клубника садовая**. Выращивается населением, дичает, встречается у домов, по краям лесов, обочинам дорог. **ОР**.

Столonoобразующий короткокорневищный травянистый поликарпик. Возник в культуре. Мезофит.

423. *F. moschata* (Duch.) Weston – **З. мускусная**. Поляны хвойно-широколиственных лесов, усадебные парки. **ОР, ЛЮ, ЛТВ, СП**.

Столonoобразующий короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Мезофит.

424. *F. vesca* L. – **З. лесная**. Суходольные луга, леса, лесные опушки, просеки, вырубки, песчаные карьеры. Обыкновенно.

Столonoобразующий короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; бореально-неморальный. Мезофит.

425. *F. viridis* (Duch.) Weston – **З. зелёная**. Олуговелые склоны, луга, около жилья. **ФЗК, ОР, ЛГВ**.

Столonoобразующий короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; лесостепной. Мезоксерофит.

426. *Geum aleppicum* Jacq. – **Гравилат алеппский**. Вдоль дорог, нарушенные леса, пустыри, у жилья. **ОР, ФЗК**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

427. *G. rivale* L. – **Г. речной**. Сырые леса, заросли кустарников, болотистые луга, обочины дорог. **ФЗК, ЛЮ, ОР, БГ, БА, ОВ, ЛСЯ, ПЧ.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезогигрофит.

428. *G. urbanum* L. – **Г. городской**. Лесные дороги, опушки, просеки, у жилья. Обыкновенно, почти повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 429. *Malus domestica* Borkh. – **Яблоня домашняя**. Опушки светлых лесов, обочины дорог, в культуре в населенных пунктах. **ОР, ФЗК, ОСер, ЛГВ.**

Дерево. Возник в культуре. Мезофит.

430. *M. sylvestris* (L.) Mill. – **Я. лесная**. Елово-березовые леса, опушки. **ОР, ФЗК.**

Дерево. Европейский; неморальный. Мезофит.

431. *Padus avium* Mill. – **Черемуха обыкновенная**. В подлеске, на полянах, по берегам лесных рек и ручьев. Обыкновенно, почти повсеместно, кроме **СС, ПКю.**

Дерево. Евразийский; плюризональный. Гигрофит.

432. *Potentilla anserina* L. – **Лапчатка гусиная**. Берега водоёмов, обочины дорог, луга, опушки лесов, у жилья. Обыкновенно.

Столонообразующий травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезогигрофит.

433. *P. argentea* L. – **Л. серебристая**. Суходольные луга, опушки, пустыри, доль дорог, склоны песчаных карьеров. Обыкновенно.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

434. *P. erecta* (L.) Rausch – **Л. прямостоячая**, или **Калган**. Луга, заросли кустарников, сырые леса, поляны, болота. Практически повсеместно по сырым местам.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореальный. Мезогигрофит.

435. *P. goldbachii* Rupr. [*P. thuringiaca* Bernh.] – **Л. Гольдбаха**, или **тюрингенская**. Суходольные луга, вдоль дорог, опушки лесов. **ФЗК, ОР, ЛТВ.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

436. *P. intermedia* L. – **Л. промежуточная**. Суходольные луга, обочины дорог, у жилья, нарушенные леса, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР, ОВ, ПН.**

Дву- или многолетний травянистый монокарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

437. *P. norvegica* L. – **Л. норвежская**. Залежи, пустыри, огороды, песчаные карьеры. **ОР, ПН, ФЗК.**

Одно- двулетник или многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

\* 438. *Prunus divaricata* Ledeb. [*P. cerasifera* Ehrh.] – **Слива растопыренная**. Выращивается как плодовая культура, дичает. **ОР** (Борисова, 2013).

Дерево. Кавказский. Ксеромезофит.

\* 439. *P. domestica* L. – **С. домашняя**. Выращивается и изредка встречается одичало. **ОР, МС.**

Дерево. Кавказский. Ксеромезофит.

\* 440. *P. spinosa* L. – **С. колючая**, или **Тёрн**. Культивируется и дичает. **ФЗК, ОР.**

Кустарник. Западноевропейский. Мезоксерофит.

\* 441. *Pyrus communis* L. – **Груша обыкновенная**. В подлеске смешанных лесов, парках, садах, обочинах дорог. **ОР.**

Дерево. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

! 442. *Rosa acicularis* Lindl. – **Шиповник иглистый**. Леса, заросли кустарников. **БК**: смешанный лес в 9,5 км к С от с. Красногорский, окраина болота Козинское, 18 июля 2015 г., А. Курганов, Н. Голубев - IVGU.

Кустарник. Голарктический; бореальный. Мезофит.

\* 443. *R. glauca* Pourr. [*R. rubrifolia* Vill.] – **Ш. сизый**. Вдоль лесных дорог, у жилья. **ОР** (IVGU).

Кустарник. Западноевропейский. Ксеромезофит.

444. *R. majalis* Herzm. – **Ш. майский**, или **коричный**. В подлеске светлых лесов, опушки, кустарниковые заросли, у жилья, лесные дороги, парки. **ФЗК, ПН, ОР, ЛЮ, ЛСЯ, ОЛа.**

Кустарник. Евразиатский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

\* **К** *R. pimpinellifolia* L. [*R. spinosissima* L.] – **Ш. бедренцелистный**. У домов, в озеленении. **ОР.**

Кустарник. ? Южносибирский. Ксеромезофит.

\* **К** *R. rugosa* Thunb. – **Ш. морщинистый**. Используется в озеленении, встречается в садах, парках, у домов. **ОР**.

Кустарник. Восточноазиатский. Ксеромезофит.

\* **К** *Rubacer odoratum* L. [*Rubus odoratus* (L.) Rydb.] – **Малиноклен душистый**, или **малина душистая**. Редко культивируется. **ОР**.

Кустарник. Восточноазиатский. Мезофит.

445. *Rubus caesius* L. – **Ежевика сизая**. Опушки лиственных лесов, вдоль лесных дорог, ж.-д. насыпи. **ФЗК, ЛЮ, ОР, ЛСЯ**.

Кустарник. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

! 446. *R. chamaemorus* L. – **Морошка приземистая**. Сфагновые болота, сплавины по берегам озёр. **ОР, ОКО, ОСер**.

Ползучекорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

447. *R. idaeus* L. – **Малина лесная**, или **обыкновенная**. В подлеске различных типов лесов, на вырубках, опушках, вдоль дорог. Обыкновенно.

Кустарник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

! 448. *R. nessensis* W. Hall – **Куманика**. Сосновые леса, окраины болот, лесные дороги. **ОЗаб (MW), ОР (IVGU)**.

Кустарник. Европейский; бореальный. Мезофит.

449. *R. saxatilis* L. – **Костяника**. Различные типы лесов, разрастается на вырубках, просеках, опушках, вдоль лесных дорог. Обыкновенно.

Столonoобразующий травянистый многолетник. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 450. *Sanguisorba officinalis* L. – **Кровохлёбка лекарственная**. Пойменные луга, берега водоёмов. **ФЗК (Стулов, 1939; IVGU)**.

Стержнекорневой короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 451. *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Вг. – **Рябинник рябинолистный**. Парки, сады, пустыри, у жилья. **ФЗК, ОР, ПН**.

Кустарник. Восточноазиатский. Мезофит.

452. *Sorbus aucuparia* L. – **Рябина обыкновенная**. В подлеске лесов различного состава, вдоль дорог, у домов. Обыкновенно.

Дерево. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

## Семейство Leguminosae (Fabaceae) — Бобовые

453. *Anthyllis vulneraria* L. р. р. – **Язвенник обыкновенный**. Луга, опушки, берега водоёмов. **ЗЗ**.

Стержнекорневой травянистый многолетник. Средне- и восточноевропейский, лесостепной. Ксеромезофит.

454. *Astragalus danicus* Retz. – **Астрагал датский**. Пойменные луга, склоны. **ЛГВ, СБД**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Ксеромезофит.

! 455. *A. glycyphyllus* L. – **А. сладколистный**. Опушки, заросли кустарников в поймах рек. **ФЗК** (Стулов, 1939).

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирско-древнесредиземноморский; неморальный. Ксеромезофит.

\* **К** *Caragana arborescens* Lam. – **Карагана древовидная**, или **Желтая акация**. Парки, у жилья. **ОР** (Борисова, 2013), **ПН, МС**.

Кустарник. Сибирский. Мезофит.

456. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. Ex Woloszcz.) Klaskova – **Ракитник русский**. Сухие сосняки, боровые пески. **АО, ФЗК, ОЗаб, ОЗап, ОП, ОБР, ОБ, ОГ, ОН**. Характерный вид Ивановской Балахны.

Кустарник. Европейско-западносибирский; лесостепной. Ксерофит.

457. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene (*Trifolium aureum* Poll.) – **Златошитник золотистый**. Сырые луга, лесные опушки, придорожные луговины. **ОВ, ОРя, ОР, ФЗК, ПН, ОПо**.

Однолетник. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Ксеромезофит.

\* 458. *Ch. campestris* (Schreb.) Desv. (*Trifolium agrarium* L., р. р.) – **З. полевой**. Луга, опушки, обочины дорог. **ОР** (Борисова, 2007), **ЗЗ** (IVGU).

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

459. *Ch. spadicea* (L.) Greene (*T. spadiceum* L.) – **З. каштановый**. Кустарниковые заросли, придорожные луговины, лесные опушки. **ОР, ФЗК**.

Одно- двулетник. Европейско-западносибирский; бореальный. Мезофит.

\* 460. *Galega orientalis* L. – **Козлятник восточный**. Выращивался на полях, дичает, разрастается по обочинам дорог и в местах культуры. **ОР**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Кавказский. Мезофит.

! 461. *Genista germanica* L. – **Дрок германский**. Пойменные луга и леса, опушки. **ФЗК**.

Кустарник. Европейский; лесостепной. Мезофит.

! 462. *G. tinctoria* L. – **Д. красильный**. Пойменные луга и леса, опушки. **ФЗК** (PLES, IVGU), **СМБ** (MW).

Кустарник. Европейский; лесостепной. Мезофит.

463. *Lathyrus pisiformis* L. – **Чина гороховидная**. Склоны, опушки, кустарники. **ОРя** (LE, MW, IVGU). Единственное достоверное местонахождение. Ранее (Алявдина, Виноградова, 1972) приводилась без конкретных местонахождений.

Коротко- или длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; лесостепной. Мезофит.

464. *L. pratensis* L. – **Ч. луговая**. Луга, лесные опушки, вдоль дорог. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плуризональный. Мезофит.

465. *L. sylvestris* L. – **Ч. лесная**. Опушки хвойно-мелколиственных лесов, заросли кустарников. **ФЗК, ОР, КК, ОЛа**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 466. *L. tuberosus* L. – **Ч. клубненосная**. Сбитые суходольные луга, обочины дорог. **ОР**. Вид характерен для нарушенных местообитаний, на ООПТ встречается редко.

Клубнеобразующий длиннокорневищный травянистый поликарпик. Ирано-туранский, европейско-западноазиатский. Ксеромезофит.

467. *L. vernus* (L.) Bernh. [*Orobus vernus* L.] – **Ч. весенняя**, или **сочевичник весенний**. Различные типы лесов, поляны, лесные дороги. **ФЗК, ОР, КК, ЛТВ, ОЗаб, ОЛа, ОРя**.

Короткорневищный вегетативно мало подвижный однолетник. евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 468. *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb. – **Острокильница чернеющая**. Сухие сосняки, боровые пески. **ФЗК, СС, ОЗаб, ОЗап, ОБ, ОБР, ОГ, ОН, ОЛД**. Вид, характерный для Балахнинской низины, где отмечается регулярно, но крупных популяций не образует.

Кустарник. Европейский; бореально-неморальный. Мезоксерофит.

469. *Lotus corniculatus* L. s. 1. – **Лядвенец рогатый**. Обочины грунтовых дорог, придорожные луговины, луга. **ФЗК, ОР, ОБ, ОРя**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; плюризональный. Мезофит.

\* 470. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – **Люпин многолистный**. Луга, опушки, кустарники, леса, обочины дорог, песчаные карьеры, залежи. Почти повсеместно.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Североамериканский. Мезофит.

471. *Medicago falcata* L. – **Люцерна серповидная**. Суходольные луга, вдоль дорог, пустыри, песчаные карьеры, нарушенные леса. **ОВ, ОР, ФЗК, ПК, ПТ, ЛТВ.**

Стержнекорневой, корневищно-стержневой травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Мезоксерофит.

472. *M. lupulina* L. – **Л. хмелевая**. Обочины дорог, у жилья, пустыри, песчаные карьеры, придорожные луговины, нарушенные леса. **Ола, ОРя, ОР, ФЗК, ОВ, ОС, ОЛе.** Вероятно, распространена шире.

Одно- двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

\* 473. *M. sativa* L. – **Л. посевная**. Обочины дорог, пустыри. **ФЗК, ОР.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Ирано-туранский. Мезофит.

474. *M. x varia* Martin. – **Л. пёстрая**. Сбитые луга, обочины дорог, у жилья. **ЗЗ.**

Вид гибридогенного происхождения (*M. falcata* x *M. sativa*). Мезофит.

\* 475. *Melilotus albus* Medik. – **Донник белый**. Сбитые суходольные луга, песчаные карьеры, вдоль дорог, у жилья, пустыри. **ОР, ФЗК, ОВ, Ола, ОРя, ОФ, ОПо, ОЗаб.**

Одно- двулетник. Ирано-туранский. Мезофит.

\* 476. *M. officinalis* (L.) Pall. – **Д. лекарственный**. Суходольные луга, обочины дорог, придорожные луговины, пустыри, у жилья. **ОР, ФЗК, КК, ОВ, ПТ.**

Одно- двулетник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* 477. *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. – **Эспарцет песчаный**. Склоны, обочины дорог. **ОФ (IVGU).** Редкий заносный вид, иногда культивируется как кормовое.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Западноевропейский. Мезоксерофит.

\* **К** *Pisum sativum* L. – **Горох посевной**. Выращивается как овощное растение. **ОР**.

Однолетник. средиземноморский. Мезофит.

478. *Trifolium arvense* L. – **Клевер пашенный**, или **Котики**. Обочины дорог, сбитые луга, опушки сухих лесов, песчаные карьеры. **ОР, ФЗК, КК, ПК**.

Однолетник. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

479. *T. hybridum* L. – **К. гибридный**. Луга, у жилья, вдоль дорог, пустыри, склоны старых песчаных карьеров, нарушенные леса. **ОР, ФЗК, ОПо, ПН, ОФ, ОЗаб, ОЛа, ОРя**.

Двулетник или многолетний травянистый монокарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

480. *T. medium* L. – **К. средний**. Луга, лесные опушки, вдоль дорог, залежи, у жилья. Почти повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

481. *T. montanum* L. – **К. горный**. Суходольные луга, вдоль дорог, склоны песчаных карьеров. **ОР, ФЗК, ОВ, КК, ОЛа**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; лесостепной. Ксеромезофит.

482. *T. pratense* L. – **К. луговой**. Суходольные луга, вдоль дорог, придорожные луговины, леса, опушки. Практически повсеместно.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

483. *T. repens* L. – **К. ползучий**. Придорожные луговины, суходольные луга, пустыри, залежи, вдоль дорог, нарушенные леса, у жилья. Почти повсеместно.

Ползучий короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

\* 484. *Vicia angustifolia* Reichard – **Горошек узколистный**. Песчаные карьеры, огороды, обочины дорог. **ОР, ФЗК, ОФ**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

! 485. *V. cassubica* L. – **Г. кашубский**. Светлые леса, луговины. **ФЗК (IVGU)**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

486. *V. cracca* L. – **Г. мышинный**. Луга, обочины дорог, лесные опушки, заросли кустарников. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

\* 487. *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray – **Г. волосистый**. Песчаные карьеры, обочины дорог, огороды, суходолы. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* 488. *V. sativa* L. – **Г. посевной**. Обочины дорог, залежи. **ОР** (Борисова, 2013).

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

489. *V. sepium* L. – **Г. заборный**. Луга, обочины дорог, светлые леса, опушки, пустыри. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

490. *V. sylvatica* L. – **Г. лесной**. Опушки, склоны, светлые леса. **ОРя**. Редкий вид, встречается спорадически.

Корневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 491. *V. tetrasperma* (L.) Schreb. – **Г. четырехсемянный**. Сбитые луга, залежи. **ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

### Семейство Geraniaceae – Гераниевые

\* 492. *Erodium cicutarium* (L.) L'Herit. – **Аистник обыкновенный**. Обочины дорог, залежи, пустыри, огороды. **ФЗК, ОР, ОФ**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

! 493. *Geranium palustre* L. – **Герань болотная**. Луга, окраины болот, сырые понижения. **ОР** - обочины старой лесной дороги, опушки сырых еловых лесов у с. Обезово (Борисова, 2013).

Короткорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Гигрофит.

494. *G. pratense* L. – **Г. луговая**. Луга, обочины дорог, опушки светлых лесов, у жилья. Практически повсеместно.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

\* 495. *G. pusillum* L. – **Г. мелкая**. Сбитые луга, залежи, у жилья. **ОР, ФЗК**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

496. *G. robertianum* L. – **Г. Роберта**. Облесенные склоны, леса, кустарники. **ОР**. Редкий вид.

Одно-двулетник. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

497. *G. sylvaticum* L. – **Г. лесная**. Различные типы лесов, опушки, лесные дороги. **ФЗК, ОР, ОВ, ОПо, ПК, ОЗаб, Оле, ЛЮ, ЛТВ, КК**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство Oxalidaceae – Кисличные

498. *Oxalis acetosella* L. – **Кислица обыкновенная**. Леса с участием ели, парки, опушки. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

\* 499. *O. stricta* L. [*O. fontana* Bunge.] – **К. прямостоячая**, или **ключевая**. Выращивается как декоративное, дичает. **ОР**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Североамериканский. Мезофит.

### Семейство Linaceae – Льновые

500. *Catharholinum catharticum* (L.) Small. (*Linum catharticum* L.) – **Ленок слабительный**. Луга, склоны. **ЛГВ**. Довольно редкий вид, вероятно, просматривается.

Однолетник. Европейско-североамериканский; плюризональный. Мезофит.

\* 501. *Linum usitatissimum* L. – **Лен обыкновенный**. Обочины дорог, окраины полей, возделывался как прядильное. **ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

### Семейство Polygalaceae – Истодовые

502. *Polygala comosa* Schkuhr. – **Истод хохлатый**. Кустарниковые заросли, луга, опушки. **ОР, ФЗК**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; лесостепной. Ксеромезофит.

503. *P. vulgaris* L. – **И. обыкновенный**. Луга, склоны, опушки. **ЛТВ, ЛГВ**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; бореальный. Мезофит.

### Семейство Euphorbiaceae – Молочайные

504. *Euphorbia borodinii* Sambuk – **Молочай Бородина**. Пойменные луга. **ЗЗ**.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Восточноевропейский; лесостепной. Гигромезофит.

\* 505. *E. cyparissias* L. – **М. кипарисовый**. У домов, по опушкам, пустырям, паркам. **ОР**.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Евросибирский, более южный вид. Мезофит.

506. *E. virgata* Waldst. et Kit. s. l. – **М. Вальдштейна**, или **прутьевидный**. Суходольные луга, лесные поляны, вдоль дорог, у жилья. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ОВ, ОСер**.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

507. *Mercurialis perennis* L. – **Пролесник многолетний**. Елово-широколиственные леса, овраги, кустарники. **ЛТВ, КК, ФЗК, ОР, ЛЮ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнестредиземноморский; неморальный. Мезогигрофит.

### Семейство Callitrichaceae – Болотниковые

508. *Callitriche sophocarpa* Sendtner [*C. polymorpha* Loennr.] – **Болотник короткоплодный**. Дорожные колеи, лесные каналы, болотные мочажины. **ОР, ФЗК, ОПо, ОЛам, Оле**. Вероятно, встречается чаще.

Земноводный укореняющийся однолетник. Европейский; неморальный. Гидрофит.

509. *C. palustris* L. – **Б. болотный**, или **обыкновенный**. Берега оз. Рубское, лесные каналы, дорожные колеи. **ОР, ФЗК, ОФ**. Видимо, распространён шире, но не попадает в сборы.

Земноводный укореняющийся однолетник. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Celastraceae – Бересклетовые

510. *Euonymus verrucosa* Scop. – **Бересклет бородавчатый**. В подлеске различных типов лесов, лесные поляны. **ФЗК, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ, ОР, Ола, ОРя, ПН, ОЗаб**.

Кустарник. Европейско-древнестредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство Aceraceae – Кленовые

\* 511. *Acer negundo* L. – **Клен ясенелистный**, или **американский**. У домов, в озеленении, на пустырях, обочинах дорог, в парках. **ОР, ФЗК, ПН, ПК, ПТ**.  
Дерево. Североамериканский; мезоксерофит.

512. *A. plantanoides* L. – **К. платановидный**, или **остролистный**. В подлеске смешанных лесов, редко выходит в первый ярус, в парках, у домов, вдоль дорог. Почти повсеместно, не отмечен в **БР, БЛ, БС, БМ**.  
Дерево. Европейский; неморальный. Мезофит.

### Семейство Balsaminaceae – Бальзаминовые

513. *Impatiens noli-tangere* L. – **Недотрога обыкновенная**. Тенистые сырые леса, торфяные карьеры, лесные дороги. **ФЗК, ОР, ОЛа, ЛЮ, ЛСЯ**.  
Однолетник. Евразиатский; бореально-неморальный. Гигрофит.

\* 514. *I. parviflora* DC. – **Н. мелкоцветковая**. Вдоль дорог, опушки нарушенных лесов. **ФЗК, ОФ, КК, ОР, ОЛа, ЛЮ, ЛСЯ, ПТ**.  
Однолетник. Среднеазиатский. Гигромезофит.

### Семейство Rhamnaceae – Крушиновые

515. *Frangula alnus* Mill. – **Крушина ломкая**. В подлеске различных типов лесов, опушки, лесные дороги, окраины болот, по берегам оз. Рубское. Почти повсеместно.  
Кустарник. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

! 516. *Rhamnus cathartica* L. – **Жестер слабительный**. Пойменные леса, заросли кустарников. **ФЗК**. Иногда культивируется.  
Кустарник. Евразиатский; неморальный и лесостепной. Мезоксерофит.

### Семейство Vitaceae – Виноградовые

\* **К** *Parthenocissus incerta* (A. Kern.) Fritsch – **Девичий виноград прикрепляющийся**. У жилых домов, в озеленении. **ОР**.  
Деревянистая корнеотпрысковая лиана. Североамериканский. Мезофит.

### Семейство *Tiliaceae* – Липовые

517. *Tilia cordata* Mill. – **Липа сердцевидная**, или **мелколистная**. Обычна в подлеске лесов различного состава, редко выходит в первый ярус, формирует леса, часто выращивается у домов. Практически повсеместно.

Дерево. Европейско-западносибирский; неморальный. Мезофит.

### Семейство *Malvaceae* – Мальвовые

\* 518. *Alcea rosea* L. – **Шток-роза розовая**. Культивируется и иногда дичает. **ОР** – единичные экземпляры отмечены по обочине грунтовой дороги в д. Сидорино, набл.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Средиземноморский. Мезофит.

\* 519. *Lavatera thuringiaca* L. – **Хатма тюрингенская**. Склоны песчаных карьеров, опушки, обочины дорог, у жилья. **ФЗК, ОР**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. евразийский; лесостепной. Мезоксерофит.

\* 520. *Malva pusilla* Smith. – **Мальва приземистая**, или **просвирник**. Обочины дорог, у жилья, в огородах, по дорогам, пустыри. **ФЗК, ОР**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

### Семейство *Hypericaceae* – Зверобоевые

521. *Hypericum maculatum* Crantz – **Зверобой пятнистый**. Луга, обочины дорог, лесные опушки, светлые леса, у жилья, вдоль дорог. Практически повсеместно, кроме болотных массивов.

Коротко- и длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

522. *H. perforatum* L. – **З. продырявленный**. Суходольные луга, придорожные луговины, опушки сухих лесов. **ФЗК, ОР, ЛСЯ, ЛЮ, ПН, ОЗаб, ОЛа**. Несомненно, распространен шире.

Коротко- и длиннокорневищный корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Евразийский; лесостепной. Ксеромезофит.

### Семейство *Elatinaceae* - Повойничковые

! 523. *Elatine alsinistrum* L. – **Повойничек мокричный**. Сырые канавы, мелководья и берега водоёмов. Пока достоверно известен из одного пункта **ФЗК** (IVGU). Сведения М.П. Шилова о произрастании вида в **ОПо** (Борисова и др., 2013) гербарием не подтверждены.

Земноводный укореняющийся однолетник. евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

! 524. *E. hydropiper* L. – **П. перечный**. Мелководья озёр, прудов, речек. **ОВ** (ИГСХА), **ОЛа** (ИГСХА).

Земноводный укореняющийся однолетник. Евросибирский; плюризональный. Гидрофит.

! 525. *E. triandra* Schkuhr – **П. трёхтычинковый**. Мелководья озёр, прудов, речек. **ОР** (МВ), **ОЛа, ОВ, ОКО, Оле** - ИГСХА.

Земноводный укореняющийся однолетник. Евросибирский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство *Violaceae* – Фиалковые

\* 526. *Viola arvensis* Murr. – **Фиалка полевая**. Сбитые суходольные луга, пустыри, обочины дорог, вырубki, песчаные карьеры, у жилья в огородах, на полях. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОГ, Ола**.

Одно- двулетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

527. *V. canina* L. s. l. – **Ф. собачья**. Леса различного состава, вдоль дорог, опушки. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ, Оле, ОЗаб, СМБ, ОВ**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

*Прим.* По мнению М.А. Голубевой (устное сообщение), на территории области распространена *V. nemoralis*, достоверных сборов *V. canina* s. str. пока нет. Видимо, все указания на *V. canina* L. следует относить к *V. nemoralis*. Распространение этих видов нуждается в уточнении. Здесь вид принят в широком смысле, поскольку мы эти виды не различаем.

! 528. *V. collina* Bess. – **Ф. холмовая**. Разреженные леса, склоны, овраги. **ФЗК** (Стулов, 1939), **СБД** (Редкие растения..., 2011), **СС**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

529. *V. epipsila* Ledeb. – **Ф. сверху голая**. Берега водоёмов, ольшаники, овраги, сырые леса. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ, ОК, ОЗаб, БГ, БЧ, БР**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. европейско-западносибирский; бореальный. Гигрофит.

530. *V. hirta* L. – **Ф. опушенная**. Сухие луга, опушки, кустарники. **ФЗК, СБД, ЛТВ, ОЗаб**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

531. *V. mirabilis* L. – **Ф. удивительная**. Леса с участием широколиственных пород. **ФЗК, ОР, ПН, ЛЮ, ЛТВ, КК.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; неморальный. Мезофит.

532. *V. x neglecta* F. Schmidt – **Ф. незамеченная**. Леса, кустарники, нарушенные ценозы. **ЮНД, СБД**, но, вероятно, этот гибрид встречается чаще.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Плюризональный. Мезофит.

533. *V. palustris* L. – **Ф. болотная**. Болотистые луга, ольшаники, сплавинные берега водоёмов, верховые болота. **ФЗК, ОР, ОКО, ОЛе.**

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореальный. Гигрофит.

534. *V. riviniana* Reichenb. – **Ф. Ривиниуса**. Леса, кустарники, опушки. **ФЗК, ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

535. *V. rupestris* F. Schmidt (*V. arenaria* DC.) – **Ф. скальная**. Леса, сухие сосняки, обочины песчаных дорог – предпочитает легкие почвы. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОГ, ОН, СС, СМБ.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Ксеромезофит.

! 536. *V. selkirkii* Pursh ex Goldie (*V. umbrosa* Fries) – **Ф. Селькирка**. Еловые леса, овраги. **ОР (IVGU), ЛЮ (MW), БЧ (IVGU), ЛСЯ (IVGU).**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезогигрофит.

537. *V. tricolor* L. – **Ф. трехцветная**. Сбитые луга, пустыри, вдоль дорог, вырубки, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОВ.**

Одно- двулетник. Евразиатский; плюризональный. Мезоксерофит.

\* **К** *Viola x wittrockiana* Gams ex Kappert. – **Ф. Виттрока**, или **Анютины глазки**. Как декоративное растение выращивается у домов, в цветниках, парках. **ОР.**

Одно- двулетник. Происходит из культуры. Мезофит.

### Семейство Thymelaeaceae – Волчегородниковые

538. *Daphne mezereum* L. – **Волчегородник обыкновенный**, или **Волчье лыко**. Тенистые сыроватые леса различного состава. **ОР, ФЗК, ОЗаб, ЛТВ, ЛЮ, БГ, ОВ.**

Кустарник. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

### Семейство Elaeagnaceae – Лоховые

539. *Hippophaë rhamnoides* L. – **Облепиха крушиновидная**. Культивируется, дичает. Встречается у жилья, по склонам, берегам водоёмов. **ОР, СБПК.**

Дерево или кустарник. Ирано-туранский. Мезофит.

### Семейство Lythraceae – Дербенниковые

540. *Lythrum salicaria* L. – **Дербенник иволистный**, или **Плакун-трава**. Берега водоёмов, канавы, болота. Практически повсеместно

Короткорневищный травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гигрофит.

541. *Peplis portula* L. (*Lythrum portula* (L.) D. A. Webb) – **Бутерлак портулаковый**. Сырые канавы, обочины дорог, мелководья, лужи. **ОФ, ФЗК, БГ.**

Однолетник. Европейско-западносибирско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

### Семейство Onagraceae – Кипрейные

542. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub) – **Иван-чай узколистный**. На вырубках, гарях, пустырях, вдоль дорог, у жилья, образует очень крупные заросли. Практически повсеместно.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

543. *Circaea alpina* L. – **Двулепестник альпийский**. Сырые хвойно-широколиственные леса. **ОР, ЛТВ, ЛЮ, СБД, БА.**

Слонообразующий травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

! 544. *C. lutetiana* L. – **Д. парижский**. Овраги, тенистые леса, ольшаники. Тяготеет к поймам крупных рек и карбонатным почвам. **СБД** (Редкие растения..., 2011).

Слонообразующий травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореально-неморальный. Гигрофит.

\* 545. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. [*E. ciliatum* Raf.] – **Кипрей ресничатый**, или **железистостебельный**. Сбитые луга, кустарниковые заросли, берега водоёмов, лесные дороги, вырубки, у жилья. **ОР, ОФ, ОВ, ФЗК**. По-видимому, встречается чаще.

Кистекорневой травянистый поликарпик. Североамериканский. Гигрофит.

546. *E. hirsutum* L. – **К. волосистый**. Кустарниковые заросли, берега водоёмов, болота, канавы, у жилья. **ОР, ФЗК, ОПо, ОВ, ОСер, Ола, БС, БА**.

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

547. *E. montanum* L. – **К. горный**. Сырые леса, вдоль лесных дорог, торфяные карьеры. **ФЗК, ОР, БГ, БА, Ола, ОСел, ЛЮ, ЛСЯ, ЛТВ**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

548. *E. palustre* L. – **К. болотный**. Берега водоёмов, канавы, травяные болота. **ОР, ФЗК, БЛ, БА, БГ, БЧ, ЛТВ, ОК, Оле, БМ**.

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 549. *E. pseudorubescens* A. Skvorts. – **К. ложнокраснеющий**. Вдоль лесных дорог, торфяные карьеры, залежи, болотистые луга, огороды. **ОР, ЛСЯ, ОВ, ПК, ПН**.

Кистекорневой травянистый поликарпик. Североамериканский. Гигромезофит.

\* 550. *Oenothera biennis* L. (*Onagra biennis* (L.) Scop.) – **Ослинник двулетний**. Пустыри, песчаные карьеры, залежи, ж.-д. насыпи, обочины дорог. **ФЗК**.

Двулетник. Североамериканский. Мезоксерофит.

\* 551. *O. rubricaulis* Klebahn. – **О. красностебельный**. Песчаные карьеры, обочины дорог, залежи, пустыри. **ОР**.

Двулетник. Североамериканский. Мезоксерофит.

### Семейство *Trapa*еae – Рогульниковые (Чилимовые)

! 552. *Trapa natans* L. s. l. – **Рогульник плавающий**. Старицы, речные заводи. Пойменные озёра. В области известен только на территории **ФЗК**.

Водный укореняющийся однолетник. Евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Haloragaceae - Сланоягодниковые

553. *Myriophyllum sibiricum* Kom. – **Уруть сибирская**. Озера, заводи рек, старицы. **Оле** (ИГСХА).

Водный длиннокорневищный турионообразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

*Прим.* Иногда этот вид не выделяют из состава *M. spicatum*. Определение подтверждено А.В. Щербаковым.

554. *M. spicatum* L. – **У. колосистая**. Озера, заводи рек, старицы. **ФЗК**. Видимо, распространена более широко, но в силу поздней вегетации и спорадической встречаемости в сборы попадает нечасто.

Водный длиннокорневищный турионообразующий травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гидрофит.

555. *M. verticillatum* L. – **У. мутовчатая**. Озера, заводи рек, старицы. **ФЗК, Оле**.

Водный длиннокорневищный турионообразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Hippuridaceae - Хвостниковые

556. *Hippuris vulgaris* L. – **Хвостник обыкновенный**. или **Водяная сосенка**. Мелководья, старицы, болота. **ФЗК, ОСер, БА, ОПо**.

Земноводный длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Umbelliferae (Apiaceae) – Зонтичные

557. *Aegopodium podagraria* L. – **Сныть обыкновенная**. Леса различного состава, лесные дороги, опушки, вырубки, у жилья. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

\* 558. *Anethum graveolens* L. – **Укроп пахучий**, или **огородный**. Выращивается, населением, дичает, найден на обочинах дорог, пустырях. **ОР, ФЗК**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

559. *Angelica archangelica* L. – **Дудник лекарственный**. Пойменные луга, болота, овраги, заросли кустарников. **ЗЗ**.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

560. *A. sylvestris* L. – **Д. лесной**. Берега водоёмов, леса, окраины болот, парки, опушки, обочины дорог. Практически повсеместно.

Двулетник и многолетний стержнекорневой травянистый монокарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

561. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – **Купырь лесной**. Леса, опушки, вырубки, луга, вдоль дорог, пустыри, берега водоёмов, окраины болот. Практически повсеместно.

Двулетник или многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

562. *Carum carvi* L. – **Тмин обыкновенный**. Луга, вдоль дорог, опушки, придорожные луговины, у жилья. **ФЗК, ОР, КК, ОПо, ОФ, ЛСЯ, ПН, ПК, ПТ, ОЛа, ОРя.**

Одно- двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

! 563. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin – **Пусторёбрышник обнажённый**. Пойменные луга, берега водоёмов, кустарники. **ФЗК, ОН** (Редкие растения..., 2011). Приурочен к поймам крупных и средних рек.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезогигрофит.

564. *Cicuta virosa* L. – **Вех ядовитый**. Топкие берега водоёмов, канавы, болота. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛТВ, БГ, БЧ, БР, БА, БЦ, БС.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

565. *Chaerophyllum aromaticum* L. – **Бутень душистый**. Овраги, склоны, светлые пойменные леса. **МС.** Редкий вид, приурочен, преимущественно, к долине Волги.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; неморальный. Мезофит.

566. *Ch. bulbosum* L. – **Б. клубненосный**. Луга, склоны, заросли кустарников в поймах рек, травяные болота. **ЛТВ.**

Двулетник или многолетний травянистый монокарпик. Европейский; неморальный. Мезофит.

\* 567. *Conium maculatum* L. – **Болиголов пятнистый**. Берега водоёмов. Пустыри, залежи, у жилья. **ОЗап.** Редко, нигде более на ООПТ не отмечен.

Двулетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

568. *Daucus carota* L. – **Морковь дикая**. Луга, сорно-рудеральные местообитания. **ОПо** (Борисова и др., 2013).

Двулетник. Евразиатский; лесостепной. Мезоксерофит.

\* 569. *Eryngium campestre* L. – **Синеголовник равнинный**. Обочина старой грунтовой дороги у с. Золотниковская Пустынь - **ОР**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; степной и лесостепной. Ксерофит.

! 570. *E. planum* L. – **С. плосколистный**. Пойменные луга, опушки светлых сосновых лесов, обочины дорог. **ФЗК, ЮНД**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

571. *Heraclium sibiricum* L. – **Борщевик сибирский**. Заболоченные леса, вдоль дорог, сырые луга, парки, опушки. **ФЗК, ОР, ОБ, ОСер, ОЛе, ОЛа, ПК, ПТ, ОЗаб, ОРя**.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Восточноевропейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 572. *H. sosnowskyi* Manden. – **Б. Сосновского**. Обочины дорог, берега водоёмов, залежи, пустыри, у жилья. **ОР, ОБ**.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Кавказский. Мезофит.

! 573. *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichomirov (*Seseli dubium* Schkuhr, *Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell., *C. venosum* Koch) – Кадения сомнительная. Пойменные луга, кустарники, опушки. **ФЗК, СМБ, ОБ (IVGU), ОПо (IVGU)**.

Многолетний травянистый монокарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

574. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. – **Омежник водный**. Берега водоёмов, канавы, болота. **ФЗК, ОР, ЛСЯ, БГ, БА**.

Двулетник или многолетний травянистый монокарпик. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

\* 575. *Pastinaca sativa* L. – **Пастернак посевной**. Обочины дорог, окраины лесов, пустыри, у жилья. **ОР, ФЗК**.

Двулетник. Европейско-древнестредиземноморский; лесостепной. Мезофит.

576. *Pimpinella saxifraga* L. – **Бедренец камнеломка**. Суходольные луга, вдоль дорог, придорожные луговины, опушки лесов, у жилья. Практически на всех ООПТ, не отмечен в **БМ, АО**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 577. *Sanicula europaea* L. – **Подлесник европейский**. Еловые, елово-мелколитсвенные леса, опушки, вдоль лесных дорог, овраги. **ОР**. Популяции вида в известных местонахождениях в окрестностях Рубского озера остаются стабильными, растения ежегодно цветут и плодоносят.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Мезофит.

578. *Selinum carvifolia* (L.) L. (*Seseli carvifolia* L.) – **Гирча тминолистная**. Лесные дороги, опушки, окраины болот. **ОР (MW), БС (IVGU, PLES)**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

579. *Seseli libanotis* (L.) Koch – **Жабрица порезниковая** Суходольные луга, обочины дорог. **ОР**.

Многолетний стержнекорневой травянистый монкарпик. Евросибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

580. *Sium latifolium* L. – **Поручейник широколистный**. Берега водоёмов, канавы, болота. **ФЗК, ЛТВ, ЛСЯ, ЛЮ, ОЗаб**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Гигрофит.

581. *Thyselium palustre* (L.) Rafin. – **Тиселиум болотный**. Берега водоёмов, торфяные карьеры, болота, сплавины, канавы. Практически повсеместно, кроме **СС, ПЧ, ЛЮ, ЛГВ**.

Многолетний стержнекорневой травянистый монокарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

### Семейство Cornaceae - Кизилы

! 582. *Cornus alba* L. (*Swida alba* (L.) Opiz, *C. sibirica* Lodd., *C. tatarica* Mill., *Thelycrania alba* (L.) Rojark.) – **Кизил белый**, или **Свидина белая**. Заросли кустарников, светлые леса в поймах рек. **ФЗК, ПКо, МС, АО, ПН**. Широко культивируется в парках и городском озеленении.

Кустарник. Голарктический; бореально-неморальный. Гигромезофит.

### Семейство Rurolaceae – Грушанковые

! 583. *Chimaphila umbellata* (L.) Barton – **Зимолюбка зонтичная**. Елово-березовые, сосновые леса с участием зеленых мхов. **ФЗК, ОР, БЦ, СС (MW), ОЛа, ОЗап, ОБР, ОГ, ОБ** (Курганов, 2014а).

Полукустарничек. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Мезофит.

584. *Orthilia secunda* (L.) House – **Ортилия однобокая**. Леса различного состава, вырубки, торфяные карьеры. **ФЗК, ОР, ОЛа, ОЛе, БР, БА, БЧ, БГ, КК, ОФ, ОПо, ЛЮ, ЛСЯ, ЛТВ, ОК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезофит.

! 585. *Pyrola chlorantha* Swartz – **Грушанка зеленоцветковая**. Сосновые и смешанные леса. **ФЗК** (Стулов, 1939), **БА** (IVGU), **БС** (IVGU), **СС** (MW).

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Мезофит.

586. *P. media* Swartz – **Г. средняя**. Хвойные и смешанные леса. **ФЗК, ОР** (Борисова, 2013). Редкий вид. Возможно, просматривается, т.к. генеративные побеги образуются не всегда и в небольшом количестве.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореальный. Мезогигрофит.

587. *P. minor* L. – **Г. малая**. Различные типы лесов, опушки. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛСЯ, ЛТВ, БГ, ОЗаб, БА, БР**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезогигрофит.

588. *P. rotundifolia* L. – **Г. круглолистная**. Преимущественно хвойно-мелколиственные леса, опушки, вдоль лесных дорог. Практически повсеместно, кроме парковых посадок.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

### Семейство Ericaceae – Вересковые

589. *Andromeda polifolia* L. – **Подбел обыкновенный**. Верховые болота, торфяные карьеры. **ФЗК, ОР, ОКО, БЦ, БР, БГ, БЛ**.

Вечнозелёный кустарничек. Голарктический; гипоарктобореальный. Психрофит.

! 590. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. – **Толокнянка обыкновенная**. Боровые пески, сухие сосняки, гари, вырубки (на песчаной почве). **СМБ, ФЗК, АО, ОП, ОЗаб, ОН, ОГ, ОБР**. Характерный вид борových песков Ивановской Балахны, где отмечается регулярно.

Вечнозелёный кустарничек. Голарктический; гипоарктобореальный. Психрофит.

591. *Calluna vulgaris* (L.) Hill. – **Вереск обыкновенный**. Сосновые леса, опушки, песчаные дюны. **ФЗК, ОН, ОЗаб, ОБ, ОБР, ОГ, ОП, АО.**

Вечнозелёный кустарничек. Европейско-североамериканский; бореальный. Психрофит.

592. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench – **Хамедафна обыкновенная**, или **Мирт болотный**. Верховые болота, торфяные карьеры. **ФЗК, ОР, БГ, БЛ, БР, Ола, БРя, ОРя, ОСер, ОБ, БМ, ОК, ОН.**

Вечнозелёный кустарник. Голарктический; бореальный. Психрофит.

593. *Ledum palustre* L. – **Багульник болотный**. Верховые болота, торфяные карьеры. **ОР, ФЗК, БГ, БМ, БЦ, ОКО, БС, Ола, ОРя, БЛ, БРя.**

Вечнозелёный кустарник. Голарктический; гипоарктобореальный. Психрофит.

! 594. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. – **Клюква мелкоплодная**. Сплавины, верховые болота. **ОР** (Красная книга, 2010; Борисова, 2013).

Вечнозелёный стелющийся кустарничек. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Психрофит.

595. *O. palustris* Pers. – **К. болотная**. Верховые болота, торфяные карьеры, в массе на сплавинах заболоченных берегов. **ФЗК, ОР, ОБ, ОСер, БГ, ОЦ, БЦ, ОРя, БРя, Ола, БЛ, ОН, БР, Оле, БМ, ОК.**

Вечнозелёный стелющийся кустарничек. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Психрофит.

596. *Vaccinium myrtillus* L. – **Черника**. Окраины болот, леса различного состава, вырубки, поляны, торфяные карьеры. Практически повсеместно, за исключением парковых насаждений.

Кустарничек. Евросибирско-североамериканский; бореальный. Психрофит.

597. *V. uliginosum* L. – **Голубика**. Окраины верховых болот, сплавины. **ФЗК, ОР, ОК, БГ, БЛ, БРя.**

Вечнозелёный кустарник. Евросибирско-североамериканский; гипоарктобореальный. Психрофит.

598. *V. vitis-idaea* L. – **Брусника**. Окраины верховые болот, хвойные леса, вырубки, заросли кустарников, торфяные карьеры. Практически повсеместно, за исключением парковых посадок.

Вечнозелёный кустарничек. Евросибирско-североамериканский; гипоарктобореальный. Психрофит.

### Семейство *Monotropaceae* – Вертляницевые

599. *Monotropa hypopitys* L. (*Hypopitys monotropa* Crantz) – **Подъельник обыкновенный**. Леса с участием ели. **ОР, ФЗК, ЛЮ, ЛТВ, КК, ЛГВ.**

Сапрофитный (микотрофный) травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство *Primulaceae* – Первоцветные

600. *Androsace filiformis* Retz. – **Проломник нитевидный**. Сырые лесные дороги, канавы, берега водоёмов. **ФЗК, ОР, БГ, ОФ, ОПо.**

Однолетник. Восточноевропейско-азиатский; бореальный. Гигромезофит.

601. *Lysimachia nummularia* L. – **Вербейник монетчатый**, или **Луговой чай**. Берега водоёмов, окраины болот, сырые леса, ольшаники, сырые луга. **БГ, ФЗК, ОР, ОВ, Ола, ОЗаб.**

Стержнекорневой ползучий травянистый поликарпик. Европейско-севереамериканский; плюризональный.

602. *L. vulgaris* L. **В. обыкновенный**. Берега водоёмов, карьеры, канавы, болота. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

603. *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb. – **Кизляк кистецветный**, или **Наумбургия болотная**. Берега водоёмов, болота, канавы. **ФЗК, ОР, БС, БГ, БЧ, БА, Оле, Ола, БЛ, ОК.**

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

604. *Trientalis europaea* L. – **Седмичник европейский**. Преимущественно хвойные леса, опушки, окраины болот. Практически повсеместно, не отмечен в **СС, ПЧ, Бла.**

Длиннокорневищный столonoобразующий травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигромезофит.

### Семейство *Oleaceae* – Маслинные

**К** *Fraxinus excelsior* L. – **Ясень обыкновенный**, или **высокий**. Широколиственные леса, в Ивановской области редко культивируется. **ОР.**

Дерево. Европейский; плюризональный. Мезофит.

\* 605. *F. pennsylvanica* Marsh. – **Я. пенсильванский**. Культивируется и дичает, встречаясь по обочинам дорог, в парках, на залежах, у жилья. **ОР.**

Дерево. Североамериканский. Мезогигрофит.

\* **К** *Syringa josikaea* Jacq. ex Reichenb. – **Сирень венгерская**. В культуре как декоративное. **ОР**.

Кустарник. Европейский; неморальный. Мезофит.

\* **К** *S. vulgaris* L. – **С. обыкновенная**. Широко культивируется как декоративное. **ОР, ПН., ПК**.

Кустарник или дерево. Южноевропейский. Мезофит.

### Семейство *Gentianaceae* – Горечавковые

606. *Centaureum erythraea* Rafin. – **Золототысячник обыкновенный**. Луга, опушки, берега водоёмов. **ОР, СБД**.

Одно- двулетник. Евросибирский; бореальный. Мезофит.

! 607. *Gentiana cruciata* L. – **Горечавка крестовидная**. Пойменные луга, склоны. **ЛГВ**. Луг с участием вида рекомендован к включению в сеть ООПТ региона, обнаруженная популяция крупная, полночленная.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; лесостепной. Мезофит.

! 608. *G. pneumonanthe* L. – **Г. лёгочная**. Луга, берега водоёмов, окраины болот. **ФЗК, ОЛе, ОКо, ОНе, ОПо**.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство *Menyanthaceae* – Вахтовые

609. *Menyanthes trifoliata* L. – **Вахта трехлистная**, или **Трифоль, трилистник**. Торфяные карьеры, болотные сплавины, заболоченные леса, ольшаники, топкие берега водоёмов. **ФЗК, ОР, БК, Бла, БРя, ОК, Око, ОСер, БМ, БР**. Обыкновенно.

Земноводный длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

### Семейство *Arosunaceae* – Кутровые

\* **К** *Vinca minor* L. – **Барвинок малый**. Культивируется и разрастается в парках, у жилья, на кладбищах. **ОР**.

Стелющийся кустарничек. Западноевропейский. Мезофит.

### Семейство *Asclepiadaceae* – Ластовневые

! 610. *Vincetoxicum hirundinaria* Medic. (*V. officinale* Moench) – **Ластовень**

**ласточкин.** Пойменные заросли кустарников, леса, опушки. **ФЗК, ОП.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный и лесостепной. Ксеромезофит.

### Семейство Convolvulaceae – Вьюнковые

\* 611. *Calystegia inflata* Sweet. – **Повой вздутый.** Обочины дорог, склоны, берега водоёмов. **ОР.**

Лиановидный корневищный травянистый поликарпик. Североамериканский. Мезофит.

612. *C. sepium* (L.) R. Br. – **П. заборный.** Берега водоёмов, заросли кустарников, пустыри. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ОСер.**

Лиановидный корневищный травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плуризональный. Мезогигрофит.

\* 613. *Convolvulus arvensis* L. – **Вьюнок полевой.** Сбитые суходольные луга, пустыри, вдоль дорог, у жилья, в огородах, окраины полей. **ФЗК, ОР, КК, ОСер, ОРя, Ола, ОФ.**

Лиановидный стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Средиземноморский; вторично гемикосмополит; плуризональный. Мезоксерофит.

### Семейство Cuscutaceae - Повиликовые

614. *Cuscuta europaea* L. – **Повилика европейская.** Заросли пойменных и прибрежных кустарников. **ФЗК** (Стулов, 1939).

Паразитический однолетник. Евразийский; плуризональный. Мезофит.

615. *C. lupuliformis* Krocker – **П. хмелевидная.** Берега водоёмов, пойменные кустарники. **ФЗК** (Стулов, 1939).

Паразитический однолетник. Евразийский; плуризональный. Мезофит.

### Семейство Polemoniaceae – Синюховые

616. *Polemonium caeruleum* L. – **Синюха голубая.** Светлые леса, опушки сырых лесов, лесные дороги. **ОР, ФЗК, БА, ЮНД.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

**К** *Phlox paniculata* L. – **Флокс метельчатый.** Культивируется как декоративное и иногда встречается на свалках и около жилья, дичающих экземпляров не обнаружено. **ОР.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Североамериканский. Мезофит.

### Семейство Boraginaceae – Бурачниковые

\* 617. *Anchusa arvensis* (L.) Vieb. (*Lycopsis arvensis* L.) – **Воловик полевой**. Вдоль грунтовых дорог, пустыри, огороды. **ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

\* 618. *Synoglossum officinale* L. – **Чернокорень лекарственный**. Пустыри, сбитые луга, ж.-д. насыпи. **ОР**: отмечен в 1977 г. на лугу в окр. биобазы «Рубское озеро» (IVGU). В последние десятилетия находку не повторяли.

Двулетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

\* 619. *Echium vulgare* L. – **Синяк обыкновенный**. Пустыри, края полей, залежи, у жилья, ж.-д. насыпи, склоны, обочины дорог. **ФЗК, ОР**.

Двулетник. Средиземноморский. Мезоксерофит.

620. *Myosotis arvensis* (L.) Hill – **Незабудка полевая**. Суходольные луга, обочины дорог, опушки сухих лесов, у жилья. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ОПо, Ола, ОРя**. Вероятно, распространена шире.

Одно- двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; плюризональный. Ксеромезофит.

621. *M. caespitosa* K. F. Schultz (*M. baltica* Sam. ex Lindem.) – **Н. дернистая**. Сырые луга, берега водоёмов, ключи, ручьи. **ВМ**. Распространение *M. caespitosa* в Ивановской области нуждается в специальном изучении, может просматриваться.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

622. *M. micrantha* Pall. ex Lehm. – **Н. мелкоцветковая**. Сухие луга, опушки, берега водоёмов. **ОР, ФЗК, Ола**.

Однолетник. Евразиатский; лесостепной и степной. Мезоксерофит.

623. *M. palustris* (L.) L. – **Н. болотная**. Берега водоёмов, лесные ручьи, болота, каналы. Практически повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-североамериканский; плюризональный.

624. *M. sparsiflora* Mikan ex Pohl. – **Н. редкоцветковая**. Заросли кустарников, ольшаники, по дорогам, у жилья, на залежах, в огородах. **ФЗК, ОР, ОПо, ОЗаб, КК, ОФ**.

Однолетник. Евросибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

\* 625. *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. – **Н. лесная**. Сухие луга, парки, поляны, опушки. **ПЧ** (MW).

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Западноевропейский. Ксеромезофит.

\* 626. *Nonea pulla* DC. (*N. rossica* Stev.) – **Ноняя тёмная**. Сухие луга, остепнённые склоны, в поймах крупных рек. **ЛГВ**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; степной. Ксерофит.

627. *Pulmonaria obscura* Dumort. – **Медуница неясная, или темная**. Леса различного состава, опушки. **ФЗК, ОР, КК, БГ, БЧ, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ, ОПо, ОЗаб**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный. Ксеромезофит.

\* 628. *Symphytum caucasicum* Vieb. – **Окопник кавказский**. Выращивается как декоративное растение, дичает, встречается на пустырях, вдоль дорог, образуя большие группы. **ОР** (Борисова, 2013).

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Кавказский. Ксеромезофит.

### Семейство **Labiatae (Lamiaceae)** – Губоцветные, или Яснотковые

\* 629. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy – **Щебрушка полевая**. Сухие сосняки, вдоль грунтовых дорог, на песке. **ФЗК, ОР**. Довольно редко, возможно, просматривается.

Однолетник. Европейско-древнестредиземноморский; лесостепной.

! 630. *Ajuga genevensis* L. – **Живучка женеvская**. Лесные поляны, опушки, склоны. **ФЗК** (IVGU). Обнаружена Н. Кондаковым в начале 2000-х гг., повторить находку вида не удаётся.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнестредиземноморский; лесостепной. Ксеромезофит.

631. *A. reptans* L. – **Ж. ползучая**. Леса различного состава, поляны, просеки, лесные дороги. Практически повсеместно, за исключением болотных массивов.

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Европейско-древнестредиземноморский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

632. *Betonica officinalis* L. – **Буквица лекарственная**. Светлые леса, опушки, придорожные луговины. **ФЗК, ОР, КК**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; неморальный и лесостепной. Мезофит.

633. *Clinopodium vulgare* L. – **Пахучка обыкновенная**. Светлые леса различного состава, опушки, вдоль лесных дорог, заросли кустарников. Встречается обыкновенно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Мезофит.

! 634. *Dracoscephalum ruyschiana* L. – **Змееголовник Рюйша**. Сухие сосновые леса, опушки, луговины. **ФЗК, ОП** (Флёров, 1902). Повторить находки не удалось, возможно, на озере Поныхарь вид исчез. Очень редкий в нашем регионе вид.

Кистекокорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Ксеромезофит.

635. *Galeobdolon luteum* Huds. (*Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek) – **Зеленчук жёлтый**. Сырые леса, овраги, лесные ручьи и речки, парки. **ОСер, ПЧ, КК, ЛТВ, ЛСЯ**.

Ползучий длиннокорневищный травянистый многолетник. Евросибирский; неморальный. Мезогигрофит.

\*636. *Galeopsis bifida* Voenneg – **Пикульник двунадрезный**, или **Жабрей**. Вдоль дорог, на вырубках, луговинах, полях, пустырях, у жилья, на залежах, в огородах. **ОР, ФЗК, БЧ, БГ, ОВ, ПК, ПТ, ОЛе, ОФ, Ола**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* 637. *G. ladanum* L. – **П. ладанниковый**. Посевы, окраины полей, залежи, у жилья. **ОР, ФЗК**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* 638. *G. speciosa* Mill. – **П. красивый**, или **Зябра**. Вдоль дорог, на вырубках, у жилья, в огородах, песчаных карьерах. **ОР, ФЗК, КК, ОФ, БА**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* 639. *G. tetrahit* L. – **П. обыкновенный**. Посевы, окраины полей, залежи, у жилья. **ОР**. По сравнению с другими видами рода встречается значительно реже.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

640. *Glechoma hederacea* L. – **Будра плющевидная**. Хвойно-мелколиственные леса, опушки, берега водоёмов, парки, огороды, вдоль дорог, у жилья. Почти всюду.

Ползучий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

641. *Lamium maculatum* (L.) L. – **Яснотка пятнистая**, или **крапчатая**. Леса, парки, у жилья, обочины грунтовых дорог, ольшаники. **ОР, ЛЮ, ЛТВ, ЛСЯ.**

Ползучий травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

\* 642. *L. purpureum* L. – **Я. пурпурная**. Поля, огороды, пустыри, вырубки, по дорогам. **ФЗК, ОР, КК, ЛСЯ, БЧ.**

Одно- двулетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* 643. *Leonurus villosus* Desf. ex Spreng. [*L. quinquelobatus* Gilib.] – **Пустырник мохнатый**, или **пятилопастный**. Окраины лесов, парки, залежи, вдоль дорог, у жилья. **ФЗК, ОР, ЛСЯ.**

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Южноевропейский. Мезофит.

644. *Lycopus europaeus* L. – **Зюзник европейский**. Берега водоёмов, канавы, болота, торфяные карьеры. Почти повсеместно в подходящих сырых местах.

Столонообразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

645. *Mentha arvensis* L. s. l. – **Мята полевая**. Ольшаники, вдоль канав и сырых дорог, берега водоёмов, болота, сырые луга. Практически всюду, обыкновенно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигромезофит.

\* 646. *M. longifolia* (L.) L. – **М. длиннолистная**. Обочины дорог, огороды, залежи, у жилья. **ОР** (Борисова, 2013).

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Ирано-туранский. Гигрофит.

647. *Origanum vulgare* L. – **Душица обыкновенная**. Сухие остепнённые луга, опушки, светлые леса. **ФЗК, ЛТВ, ОЗаб, ОН** (Шилов, Сорокин, 1992).

Коротко- и длинокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; лесостепной. Ксеромезофит.

648. *Prunella vulgaris* L. – **Черноголовка обыкновенная**. Леса различного состава, опушки, просеки, луга, парки, у жилья. Обыкновенно.

Короткокорневищный столонообразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезофит.

649. *Scutellaria galericulata* L. – **Шлемник обыкновенный**. Берега водоёмов, канавы, окраины болот. Обыкновенно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

! 650. *S. hastifolia* L. – **Ш. копьелистный**. Пойменные луга, заросли кустарников. **ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный и лесостепной. Гигромезофит.

651. *Stachys palustris* L. – **Чистец болотный**. Берега водоёмов, канавы, сырые луговины, обочины дорог, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР, ОПо, ОФ, Ола, Оле, ОВ, ОСер, ОК**.

Длиннокорневищный клубнеобразующий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

652. *S. sylvatica* L. – **Ч. лесной**. Тенистые сырые леса, заросли кустарников, овраги. **ОР, ЛЮ, ЛТВ, КК**. Встречается спорадически.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный. Мезогигрофит.

653. *Thymus marschallianus* Willd. – **Тимьян Маршалла**. Сухие луга, остепнённые участки. **ОР**: обочины старой грунтовой дороги у с. Золотниковская Пустынь (старый Владимирский тракт), несколько групп особей (IVGU, LE).

Полукустарничек. Евразиатский; степной. Ксерофит.

*Прим.* Вид приводится для флоры Ивановской области впервые, ранее ошибочно принимался за *T. serpyllum*. Географический статус вида неясен, отнести его к местной или адвентивной фракции пока затруднительно. Возможно, последующие новые находки дадут ответ на этот вопрос.

! 654. *T. serpyllum* L. – **Т. ползучий**, или **Богородская трава**. Сухие сосновые леса, боровые пески, гари и вырубки (на песчаной почве). **ОЗаб, ОН** (Курганов, 2014а), **ОР** (Борисова, 2013).

Полукустарничек. Евразиатский; бореально-неморальный. Ксерофит.

### Семейство Solanaceae – Пасленовые

\* 655. *Hyoscyamus niger* L. – **Белена черная**. Обочины дорог, залежи, у жилья в населённых пунктах. **ФЗК, ОР**. Редкое сорно-рудеральное растение на ООПТ.

Двулетник. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* **К** *Petunia x atkinsiana* D. Don [*P. x hybrida* (Hook.) Vilm.] – **Петуния Аткинса, или гибридная**. Культивируется как декоративное, не дичает. **ОР**.

Однолетник. Южноамериканский. Мезофит.

656. *Solanum dulcamara* L. – **Паслён сладко-горький**. Берега водоёмов, ольшаники, болота, сырые леса. Практически повсеместно.

Полукустарник. Европейский; плюризональный. Гигромезофит.

\* 657. *S. nigrum* L. – **П. черный**. У жилья, в огородах, на пустырях. **ФЗК, ОР**. Однолетник. Средиземноморский. Мезоксерофит.

### Семейство Scrophulariaceae – Норичниковые

\* 658. *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange – **Хеноринум малый**. Сорные места, обочины дорог. **ЗЗ (IVGU)**.

Однолетник. Западноевропейский. Мезофит.

659. *Euphrasia officinalis* L. s. l. – **Очанка лекарственная**. Суходольные луга, поляны, придорожные луговины, кустарники, обочины дорог. **ФЗК, ОР, КК, ОВ, БС, ОПо**.

Полупаразитный однолетник. Европейский; бореальный. Мезофит.

*Прим.* Сложный в систематическом отношении таксон. Распространение всех представителей рода на ООПТ и в области в целом изучено слабо. В силу особенностей ритма развития часто не попадает в сборы.

660. *Limosella aquatica* L. – **Лужница водяная**. Песчаные и илистые мелководья рек и озёр, сырые канавы. **ОР (IVGU), ЛСЯ, СМБ, ЗЗ**. Вероятно, распространена более широко, может просматриваться из-за мелких размеров, поздней вегетации и колебаний численности.

Столонообразующий однолетник. Космополит; плюризональный. Гигрофит.

661. *Linaria vulgaris* Mill. — **Льнянка обыкновенная**. Суходольные луга, обочины дорог, песчаные карьеры, у жилья, пустыри. Обыкновенно, практически повсеместно.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

662. *Melampyrum cristatum* L. – **Марьянник гребенчатый**. Пойменные луга, опушки, заросли кустарников. **ФЗК**. Редкий вид.

Полупаразитный однолетник. Евросибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

663. *M. nemorosum* L. – **М. дубравный**, или **Иван-да-Марья**. Преимущественно светлые разреженные леса, опушки, поляны, вырубки, вдоль лесных дорог. Обыкновенно, практически на всех ООПТ.

Полупаразитный однолетник. Европейский; неморальный. Мезофит.

664. *M. pratense* L. – **М. луговой**. Леса различного состава, опушки, вырубки, кустарниковые заросли, сбитые луга, окраины верховых болот, торфяные карьеры. Практически повсеместно.

Полупаразитный однолетник. Евросибирский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

665. *M. sylvaticum* L. – **М. лесной**. Хвойные леса. **ОР**. Довольно редкий вид.

Полупаразитный однолетник. Евросибирский; бореальный. Гигромезофит.

*Прим.* Для **ОВ** приводился также *M. arvense* L. (Козулин, Чернышева, 1925). Сведения сомнительны.

666. *Odontites vulgaris* Moench – **Зубчатка обыкновенная**. Луга, вдоль дорог, на пустырях, сбитых лугах, у жилья. **ФЗК, ОР, ОВ, ОФ**.

Полупаразитный однолетник. Евразийский; плюризональный. Мезофит.

! 667. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger – **Мытник Кауфмана**. Остепнённые склоны, сухие луга, опушки. **ОР** (Шилов, 1989; MW, IVGU).

Полупаразитный кистекорневой травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

*Прим.* Долгое время повторить находку М.П. Шилова не удавалось, затем в 2013 г. популяция вида была обнаружена на луговине по окраине с. Золотниковская Пустынь среди сорно-рудеральных растений. На следующий год вновь там же отмечен, но число генеративных побегов было меньше. Требуется дальнейший мониторинг.

668. *P. palustris* L. – **М. болотный**. Берега водоёмов, болота. **ФЗК** (Стулов, 1939), **ОВ** (Козулин, Чернышева, 1925). Современные сборы с этих ООПТ отсутствуют. Вид исчезает. За последние пять лет флористических исследований был обнаружен лишь в одном новом местонахождении в Пестяковском р-не.

Полупаразитный двулетник. Европейско-североамериканский; бореальный. Гигрофит.

! 669. *P. sceptrum-carolinum* L. – **М. скипетровидный**. Сырые луга, придорожные луговины, болота, ключевые местообитания. **ОР** (Шилов, 1989), находки повторить не удалось; **БМа** (IVGU).

Полупаразитный кистекорневой травянистый поликарпик. Евразийский; плюризональный. Мезофит.

670. *Rhinanthus angustifolius* C.C. Gmel. s. l. – **Погремок узколистный**. Луга, придорожные луговины, у жилья. **ОР, ФЗК, ОПо, ОФ, БС, ЛГВ**.

Полупаразитный однолетник. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

671. *Scrophularia nodosa* L. – **Норичник шишковатый**. Обочины грунтовых дорог, разреженные леса, заросли кустарников, ольшаники, берега водоёмов. Обыкновенно, не отмеен в СС, Бла, ПЧ, ПКо, ОН.

Короткочерневищный клубнеобразующий травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Ксеромезофит.

672. *Verbascum nigrum* L. – **Коровяк чёрный**. Склоны, опушки, поляны. **ФЗК**. Вид встречается спорадически.

Двулетник и многолетний стержнекорневой травянистый монокарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезоксерофит.

673. *V. thapsus* L. – **К. обыкновенный**, или **Медвежье ухо**. Обочины грунтовых дорог, суходольные луга, пески, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР**.

Двулетник. Евразиатский; бореальный. Ксерофит.

674. *Veronica anagallis-aquatica* L. – **Вероника ключевая**. Берега и мелководья водоёмов, окраины болот. **ОР, ЛСЯ**. Вид в области встречается спорадически.

Земноводный ползучий травянистый поликарпик. Гемикосмополит; плюризональный. Гигрофит.

675. *V. arvensis* L. – **В полевая**. Луга, поляны, выгоны, огороды. **ФЗК, ОР** (Борисова, 2013). Видимо, просматривается из-за сходства с *V. verna*.

Однолетник. Гемикосмополит; плюризональный. Мезофит.

676. *V. beccabunga* L. – **В. поточная**, или **поручейная**. Мелководья и берега водоёмов, окраины болот, каналы. **ОР, СМБ**.

Земноводный ползучий травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Гигрофит.

677. *V. chamaedrys* L. – **В. дубравная**. Луга, лесные опушки, светлые леса, придорожные луговины, у жилья, кустарники, вырубки. Всюду обыкновенно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

678. *V. longifolia* L. – **В. длиннолистная**. Сырые луга, обочины дорог, берега водоёмов, окраины болот. **ФЗК, ОР, БР, ОПо, ПТ, ОЛа, БГ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореально-неморальный. Мезогигрофит.

679. *V. officinalis* L. – **В. лекарственная**. Леса различного состава, опушки, грунтовые дороги, вырубки, суходольные луга. Практически повсеместно.

Кистекорневой ползучий травянистый поликарпик. Европейско-североамериканский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 680. *V. opaca* Fries. – **В. тусклая**. Единично на сорных местах и огородах. **ОР** (Борисова, 2013).

Однолетник. Западноевропейский. Мезофит.

681. *V. scutellata* L. – **В. щитковидная**. Сырые придорожные луговины, берега водоёмов, болота, канавы. **ОР, ФЗК, ОПо, ОФ, ОЛе, ОВ, ЛСЯ**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирско-североамериканский; плюризональный. Гигрофит.

682. *V. serpyllifolia* L. – **В. тимьянолистная**. Берега водоёмов, склоны, вдоль грунтовых дорог, на залежах, у жилья, сбитые луга. **ФЗК, ОР, ОВ, ЛСЯ, ЛЮ**.

Стержнекорневой ползучий травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

683. *V. spicata* L. – **В. колосистая**. **ФЗК, ОН, ОЗаб, ОЗап, ОГ, ОП, ОЛД, ОБ, ОБР**. Характерный вид в Ивановской части Балахны.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; лесостепной. Ксерофит.

684. *V. teucrium* L. – **В. широколистная**. Луга, разреженные леса, опушки, склоны. **ОР** (Борисова, 2013). Редкий вид в нашем регионе.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; лесостепной. Ксеромезофит.

685. *V. verna* L. – **В. весенняя**. Суходольные луга, склоны, берега водоёмов, пески, залежи. **ФЗК, ОР, ОВ, ОЛа, ОРя**. Несомненно, просматривается, будет обнаружена и на многих других ООПТ

Однолетник. Евразийский; лесостепной и степной. Мезоксерофит.

### Семейство *Lentibulariaceae* – Пузырчатковые

686. *Urticularia intermedia* Науне – **Пузырчатка средняя**. Торфяные карьеры, сырые канавки по краям болот, болота. **БА, ОР, ОЛе, ОВ, БС, ОРя**.

Водный, прикрепляющийся, турионообразующий, с частично гетеротрофным питанием, поликарпик. Голарктический; бореальный. Гидрофит.

! 687. *U. minor* L. – **П. малая**. Мочажины болот, сплавины, мелководья песчаных карьеров. **ОСер (IVGU), ОР, ОПо, ОРя, ОКо (PLES), ОК (IVGU), ОКО**. Возможно, просматривается.

Плавающий, турионообразующий, с частично гетеротрофным питанием, поликарпик. Голарктический; бореальный. Гидрофит.

688. *U. vulgaris* L. – **П. обыкновенная**. Торфяные карьеры, стоячие водоёмы, котловины старых песчаных карьеров. **ФЗК, ОР, ОЖор, ОЛе, ОСер, ОРя, ОЛа**.

Плавающий, турионообразующий, с частично гетеротрофным питанием, поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гидрофит.

### Семейство Plantaginaceae – Подорожниковые

689. *Plantago lanceolata* L. – **Подорожник ланцетный**. Суходольные луга, обочины дорог, лесные опушки, залежи, вырубки. Часто, почти повсеместно, отсутствует в **БЧ, БК, СС**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Ксеромезофит.

690. *P. major* L. – **П. большой**. Обочины дорог, у жилья, нарушенные леса, сбитые луга, вырубки. Обыкновенно.

Кистекарневой травянистый поликарпик. Вторично голарктический; плюризональный. Мезофит.

691. *P. media* L. – **П. средний**. Луга, обочины дорог, у жилья, светлые сухие разреженные леса, опушки. **ОВ, ЗЗ, ФЗК, ОР, ОЖо, ОЖаб, ОЖап, МС, СБПК**.

Стержнекарневой травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Ксеромезофит.

### Семейство Rubiaceae – Мареновые

\* 692. *Galium aparine* L. – **Подмаренник цепкий**. Огороды, пустыри, залежи. **ОР** (Борисова, 2013), **ЛСЯ**.

Однолетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

693. *G. boreale* L. – **П. северный**. Лесные дороги, луга, опушки. **ОР, ФЗК, КК, ЛГВ**.

Длинно- или короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

694. *G. mollugo* L. s. 1. – **П. мягкий**. Луга, вдоль дорог, у жилья, светлые разреженные леса, опушки, вырубки, заросли кустарников, пустыри. Практически повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

695. *G. odoratum* (L.) Scop. [*Aspergula odorata* L.] – **П. душистый**. Хвойные леса с участием широколиственных пород, широколиственные леса. **ОР** (Борисова, 2013), **КК** (IVGU). Редко.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

696. *G. palustre* L. – **П. болотный**. Топкие берега водоёмов, канавы, болота, сырые луга. Обыкновенно, почти всюду.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

697. *G. rubioides* L. – **П. мареновидный**. Луга, разреженные леса, опушки. **ФЗК**. Возможно, распространён шире, но просматривается.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный и лесостепной. Мезофит.

698. *G. trifidum* L. [*G. ruprechtii* Pobed.]. – **П. трехнадрезный**, или **Рупрехта**. Топкие берега водоёмов, болота. **ОПо, ОК, ОР, Оле, ОФ**. Легко просматривается.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

699. *G. triflorum* Michx. – **П. трехцветковый**. Еловые леса, опушки, вдоль лесных дорог. **ОР, КК**. Редкий вид.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Гигрофит.

700. *G. uliginosum* L. – **П. топяной**. Берега водоёмов, болота, канавы. Практически повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

701. *G. verum* L. s. l. – **П. настоящий**. Суходольные луга, опушки лесов, вдоль грунтовых дорог. **ОР, ФЗК**.

Длинно- или короткорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; лесостепной. Мезоксерофит.

### Семейство *Caprifoliaceae* s. l. – Жимолостные

702. *Linnaea borealis* L. – **Линнея северная**. Еловые леса, сосновые леса, окраины болот. **ОР, БР, Ола, ЛЮ**.

Вечнозелёный ползучий кустарничек. Голарктический; бореальный. Мезофит.

703. *Lonicera xylosteum* L. – **Жимолость лесная**. В подлеске лесов различного состава, на опушках, вырубках, заросли кустарников, вдоль дорог. Обыкновенно, почти всюду.

Кустарник. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 704. *Sambucus racemosa* L. – **Бузина кистевидная, или красная**. Подлесок смешанных лесов, вдоль дорог, у жилья, на вырубках, кустарниковые заросли. **ОР, ФЗК, ЛЮ, БГ, ЛСЯ**.

Кустарник или дерево. Западноевропейский. Мезоксерофит.

705. *Viburnum opulus* L. – **Калина обыкновенная**. Подлесок лесов различного состава, опушки, берега водоёмов. Часто, почти повсеместно.

Кустарник. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

#### Семейство Adoxaceae - Адоксовые

706. *Adoxa moschatellina* L. – **Адокса мускусная**. Леса, овраги, кустарники. **ОР, ПН, ФЗК, ЛТВ**.

Столонообразующий травянистый поликарпик. голарктический; бореально-неморальный. Мезофит.

#### Семейство Valerianaceae – Валериановые

707. *Valeriana officinalis* L. – **Валериана лекарственная, или аптечная**. Сырые луга, заросли кустарников, опушки лесов, вдоль лесных дорог, берега водоёмов, болота. Часто, почти повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; бореально-неморальный. Гигрофит.

708. *V. wolgensis* Kazak. – **В. волжская**. Сухие опушки, склоны. **ФЗК** (Стулов, 1939).

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

#### Семейство Dipsacaceae – Ворсянковые

709. *Knautia arvensis* (L.) Coult. – **Короставник полевой**. Суходольные луга, светлые разреженные леса, опушки, вырубки, вдоль дорог, у жилья. Обыкновенно, распространён практически повсеместно.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; лесостепной. Мезофит.

710. *Succisa pratensis* Moench – **Сивец луговой**. Сырые леса, опушки, луга, вдоль дорог. Обыкновенно, почти всюду.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

### Семейство Cucurbitaceae – Тыквенные

\* 711. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et. Gray – **Эхиноцистис дольчатый**, или **шиповатый**. Выращивается как декоративное растение, в настоящее время ведет себя как инвазионный вид (Виноградова и др., 2009), встречается на обочинах, в речных поймах, парках, около жилья. **ОР, ЛТВ (IVGU)**.

Однолетник. Североамериканский. Мезофит.

### Семейство Campanulaceae – Колокольчиковые

712. *Campanula cervicaria* L. – **Колокольчик жестковолосистый**, или **олений**. Суходольные луга, разреженные леса, опушки, вдоль дорог. **ФЗК, ОР** (Борисова, 2013), **БМ (IVGU)**.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

713. *C. glomerata* L. – **К. сборный**, или **скученный**. Суходольные луга, лесные поляны, по лесным дорогам и придорожным луговинам. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ЛЮ, КК, ОЗаб**.

Короткокорневищный или короткостержневой травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

714. *C. latifolia* L. – **К. широколистный**. Сырые луга, заросли кустарников, опушки, овраги. **ФЗК, ОР, ЛТВ, ЛЮ, ЮНД**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

715. *C. patula* L. – **К. раскидистый**. Луга, светлые леса, опушки, вырубки, придорожные луговины, песчаные карьеры, у жилья. Обыкновенно, встречается практически повсеместно.

Двулетник и многолетний стержнекорневой травянистый монокарпик. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.

716. *C. persicifolia* L. – **К. персиколистный**. Суходольные луга, лесные поляны, разреженные светлые леса. **ФЗК, ОР, КК, ЛТВ, ЛСЯ, ЛЮ, ОЛе, ОЛа, ОРя, ОЗаб, БГ, БА**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

717. *C. rotundifolia* L. – **К. круглолистный**. Сухие луга, светлые леса, опушки, лесные дороги. **ФЗК, ОР, СМБ, СС, ОН, ОЗаб, ЛТВ.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; лесостепной. Мезофит.

718. *C. trachelium* L. – **К. крапиволистный**. Овраги, разреженные леса, склоны. **ФЗК, ЮНД, СБД, ЛТВ, ЛЮ.**

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; неморальный. Мезофит.

719. *Jasione montana* L. – **Букашник горный**. Сосняки, вырубки, пески, берега водоёмов (приурочен к легким песчаным почвам). **ФЗК, ОЗаб, ОН, ОГ, ОБР, ОЗпа, АО.**

Двулетник. Европейский; бореальный. Мезофит.

### Семейство Compositae (Asteraceae) – Сложноцветные

720. *Achillea millefolium* L. s. l. – **Т. обыкновенный**. Суходольные луга, придорожные луговины, обочины дорог, у жилья, опушки светлых лесов, склоны берегов. Почти повсеместно.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; плуризональный. Ксеромезофит.

721. *A. ptarmica* L. [*Ptarmica vulgaris* Blackw. ex DC.] – **Т. птармика**, или **Чихотная трава**. Берега водоёмов, сырые луга. **ОР** (Борисова, 2013). Редкий вид.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плуризональный. Мезогигрофит.

722. *A. salicifolia* Bess. [*Achillea cartilaginea* Ledeb., *Ptarmica cartilaginea* Ledeb.] – **Тысячелистник хрящеватый**. Сырые луговины, болота, берега водоёмов. **ОР, ФЗК, БЧ, ОЗаб.**

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плуризональный. Мезогигрофит.

723. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. – **Кошачья лапка двудомная**. Сухие сосновые и сосново-березовые леса, опушки. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОЗап, ОН, ОЛе, АО.**

Ползучекокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезоксерофит.

724. *Anthemis tinctoria* L. – **Пупавка красильная**. Суходольные луга, придорожные луговины, песчаные карьеры, вдоль дорог, опушки сосновых лесов. **ФЗК, ОР, ОЗаб, ОВ, КК, СМБ, СС.**

Короткокорневищный вегетативно подвижный травянистый поликарпик. Европейский; степной. Мезоксерофит.

\* 725. *Arctium lappa* L. – **Лопух большой**. Пустыри, вдоль дорог, у жилья. Двулетник; средиземноморский. **ФЗК, ОР**.

Двулетник. Средиземноморский. Мезогигрофит.

\* 726. *A. minus* (Hill.) Bernh. – **Л. малый**. Пустыри, обочины дорог. **ОР, ФЗК**.

Двулетник. Европейско-западносибирско-древнестредиземноморский; плуризональный. Мезогрофит.

\* 727. *A. tomentosum* Mill. – **Л. паутинистый**. Обочины дорог, берега водоёмов, нарушенные леса, пустыри, особенно разрастается на месте заброшенных усадебных участков. Почти повсеместно.

Двулетник. Средиземноморский, евразийский. Мезофит.

\* 728. *Artemisia abrotanum* L. – **Полынь лечебная**, или **Божье дерево**. Берега водоёмов, луговины. **ФЗК** (во Владимирской части по правому берегу Клязьмы встречается чаще), **ОР** (выращивается).

Полукустарник. Европейско-западносибирско-древнестредиземноморский; лесостепной. Мезофит.

729. *A. absinthium* L. – **П. горькая**. Сбитые суходольные луга, вдоль дорог, залежи, у жилья. Часто, почти повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западноазиатский. Ксерофит.

730. *A. campestris* L. s. l. – **П. равнинная**, или **полевая**. Сбитые суходольные луга, обочины грунтовых дорог, залежи, песчаные карьеры. **ФЗК, ОР, ОВ, ОЛа, ОЗаб, ОЛе, ОФ, ОПо**.

Полукустарничек и стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразийский; лесостепной и степной. Ксерофит.

731. *A. vulgaris* L. – **П. обыкновенная**, или **Чернобыльник**. Обочины дорог, берега водоёмов, залежи, склоны песчаных карьеров, пустыри, у жилья. Обыкновенно, почти всюду.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; плуризональный. Ксеромезофит.

\* 732. *Bellis perennis* L. – **Маргаритка многолетняя**. Культивируется, дичает и встречается по обочинам дорог, в парках. **ОР**: опушка березового леса с участием ели и осины у с. Золотниковская Пустынь (Борисова, 2013).

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Малоазиатско-западноевропейский. Мезофит.

733. *Bidens cernua* L. – **Черда поникшая**. Берега водоёмов, канавы. **ОР, ФЗК, ОЗаб, ЛСЯ, ЛТВ, ЛЮ, БГ, БЧ, БА.**

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

\* 734. *B. frondosa* L. – **Ч. олиственная**. Берега водоёмов, канавы, сырые колеи дорог, окраины болот. Практически повсеместно. Инвазионный вид (Виноградова и др., 2009).

Однолетник. Североамериканский. Гигрофит.

735. *B. radiata* Thuill. – **Ч. лучистая**. Берега водоёмов, травяные болота. **ФЗК.** Редкий вид, распространён неравномерно, встречается спорадически.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Гигрофит.

736. *B. tripartita* L. – **Ч. трехраздельная**. Берега водоёмов, канавы, болота, сырые понижения, у жилья. Почти повсеместно.

Однолетник. Гемикосмополит; плюризональный. Гигрофит.

\* **К** *Calendula officinalis* L. – **Календула лекарственная**. Выращивается в цветниках. **ОР.**

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* **К** *Callistephus chinensis* (L.) Ness – **Каллистефус китайский**, или **Садовая астра**. Выращивается в цветниках. **ОР.**

Однолетник. Восточноазиатский. Мезофит.

\* 737. *Chamomilla recutita* (L.) Rausch. (*Matricaria recutita* L.) – **Ромашник ободраный**, или **Лекарственная ромашка**. Выгоны, населённые пункты, обочины дорог. **ФЗК** (Стулов, 1939), **ОР** (Борисова, 2013).

Однолетник. Совр. ареал голарктический, происхождение не установлено. Мезофит.

\* 738. *Ch. suaveolens* (Pursh) Rydb. – **Р. пахучий**. У жилья, по краям полей, вдоль дорог, на пустырях. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ОВ, КК, Ола, ОРя**, но, видимо, распространена более широко.

Однолетник. Североамериканский (вторично гемикосмополит). Мезофит.

739. *Carduus crispus* L. – **Чертополох курчавый**. Обочины дорог, сырые нарушенные леса, у жилья, торфяные карьеры. **ФЗК, ОР, ОПо, Ола.** Вероятно, встречается чаще.

Двулетник. Евразиатский; плюризональный. Мезоксерофит.

740. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex. Hornem. – **Колючник Биберштейна**. Суходольные луга, берега водоёмов, обочины дорог. **ФЗК, ОР, ОПо, Оле, Ола.**

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Европейско-западносибирский; неморальный и лесостепной. Ксеромезофит.

\* 741. *Centaurea cyanus* L. – **Василек синий**, или **посевной**. Обочины дорог, поля, залежи. **ОР, ФЗК, КК, ОФ**.

Одно- двулетник. Средиземноморский; ксеромезофит.

742. *C. jacea* L. – **В. луговой**. Луга, обочины дорог, лесные опушки, песчаные карьеры. Практически повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейский; неморальный и лесостепной. Мезофит.

743. *C. phrygia* L. – **В. фригийский**. Заросли кустарников, луга по берегам р. Золотоструйки, опушки. Часто, почти повсеместно. Не отмечен в **БК, БЛ, БР, ПТ**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

744. *C. pseudophrygia* C. A. Mey. – **В. ложнофригийский**. Луга, обочины дорог, песчаные карьеры, у жилья. **ОР, ФЗК**. Довольно редкий вид.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; лесостепной. Ксерофит.

745. *C. scabiosa* L. – **В. шероховатый**. Суходольные луга, вдоль грунтовых дорог, вырубки, опушки сухих лесов. **ФЗК, ОР, Ола, ОВ, ОФ, КК, ОПо, ОРя, ОЛе, ОЗаб**.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; лесостепной. Мезоксерофит.

\* 746. *Cichorium intybus* L. – **Цикорий обыкновенный**. Обочины дорог, придорожные луговины, песчаные карьеры, у жилья, реже на сбитых лугах. Почти всюду.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Ирано-туранский. Ксеромезофит.

\* 747. *Cirsium arvense* (L.) Scop. s. 1. – **Бодяк полевой**, или **Розовый осот**. Пустыри, залежи, вдоль дорог, песчаные карьеры, у жилья, заросли кустарников, сбитые луга. Почти всюду, кроме **БЧ, ОК, ЛЮ, БМ, СС, ПЧ**.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Западноевропейский. Ксеромезофит.

748. *C. heterophyllum* (L.) Hill. – **Б. разнолистный**. Кустарниковые заросли, сырые леса, лесные дороги. **ОР, ФЗК, БГ, БА, БЧ, ОСер, ЛЮ, ЛСЯ**.

Коротко- или длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

749. *C. oleraceum* (L.) Scop. – **Б. огородный**. Топкие берега водоёмов, окраины болот, черноольшаники. **ОР**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигромезофит.

750. *C. palustre* (L.) Scop. – **Б. болотный**. Болотистые луга, заросли кустарников по берегам водоёмов, окраины болот. **ФЗК, ОР, ОФ, БГ, БЧ, БА, БР, ОРя**. Видимо, встречается чаще.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Евросибирский; бореальный. Мезогигрофит.

\* 751. *C. vulgare* (Savi) Ten. – **Б. обыкновенный**. Суходольные луга, вдоль дорог, на вырубках, залежах, у жилья. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ОСер, ОВ**. Распространён шире, возможны и другие находки.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Средиземноморский. Мезофит.

\* **К** *Cosmos bipinnatus* Cav. – **Космея дважды-перистая**. Выращивается как декоративное. **ОР**.

Однолетник. Североамериканский. Мезофит.

752. *Crepis paludosa* (L.) Moench – **Скерда болотная**. Сырые леса, поляны, лесные дороги, луга по берегам р. Золотоструйки, торфяные карьеры. **ОР, ФЗК, БА, КК, ЛСЯ, ЛЮ, ЛТВ, БГ, БЧ**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

! 753. *C. sibirica* L. – **С. сибирская**. Опушки, смешанные леса, кустарники. **ЛК**: 4 км к СВ от с. Красногорский, смешанные елово-березовый лес с участием пихты сибирской, 19 июля 2015, Е. Борисова, А. Курганов - IVGU.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореально-неморальный. Мезофит.

754. *C. tectorum* L. – **С. кровельная**. Обочины дорог, сбитые луга, песчаные карьеры, у жилья, пустыри. **ФЗК, ОР**.

Одно- двулетник. Евразиатский; плбризональный. Мезофит.

755. *Erigenon acris* L. – **Мелколепестник едкий**, или **острый**. Суходольные луга, опушки, сухие сосновые леса, придорожные луговины, песчаные карьеры. **ОР, ФЗК, КК, ОПо, ОФ, ОЛе, ОЛа**, вероятно, встречается чаще.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Евразиатский; лесостепной. Мезоксерофит.

\* 756. *E. canadensis* L. [*Conyza canadensis* (L.) Cronq] – **М. канадский**. Песчаные карьеры, обочины дорог, пустыри, сбитые луга, просеки, залежи. Часто, почти всюду, не отмечен в **БК, Бла, БЧ, МС**. Инвазионный вид (Виноградова и др., 2009).

Однолетник. Североамериканский. Мезофит.

\* 757. *E. strigosus* Muhl. Ex Willd. (*Phalacrolooma septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel. [*Ph. annuum* (L.) Dumort. subsp. *septentrionale* (Fern. et Wieg.) Adema] – **Тонколучник северный**. Суходольные луга, залежи, пустыри, берега водоёмов. **ОР, ФЗК, ОФ, ОПо, ОЛа, БГ**. Инвазионный вид (Виноградова и др., 2009).

Одно- двулетник. Североамериканский. Мезофит.

! 758. *Eupatorium cannabinum* L. – **Посконник коноплевый**. Берега рек, болота, ключевые местообитания. **МС (IVGU)**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-югозападноазиатский; плюризональный. Гигромезофит.

759. *Filago arvensis* L. – **Жабник полевой**. Суходольные луга, обочины грунтовых дорог, опушки сосновых лесов, песчаные карьеры. **ОР, ФЗК, АО**.

Однолетник. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; плюризональный. Мезофит.

! 760. *Galatella punctata* (Waldst. et Kit.) Nees – **Солонечник точечный**. Пойменные и остепнённые луга, опушки. **ФЗК (IVGU)**. Состояние и динамика популяций нуждаются в изучении.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; лесостепной. Мезофит.

\* 761. *Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake [*G. quadriradiata* Ruitz et Pav.] – **Галинзога реснитчатая**, или **четырёхязычковая**. Песчаные карьеры, огороды, залежи. **ОР**. Инвазионный вид (Виноградова и др., 2009), на ООПТ пока очень редок и связан с антропогенными экотопами.

Однолетник. Южноамериканский. Мезофит.

762. *Gnaphalium sylvaticum* L. – **Сушеница лесная**. Лесные опушки, заросли кустарников, залежи, вырубki. **ФЗК, ОР, КК, Озаб, ОПо**. Вероятно, встречается чаще.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; бореальный. Мезофит.

763. *G. uliginosum* L. – **С. топяная**. Сырые обочины дорог, залежи, в огородах. Часто, почти повсеместно.

Однолетник. Голарктический; плюризональный. Мезофит.

\* 764. *Helianthus annuus* L. – **Подсолнечник однолетний**. Обочины дорог, залежи, у жилья. **ОР, ОБ** (IVGU).

Однолетник. Североамериканский. Ксеромезофит.

\* 765. *H. tuberosus* L. – **П. клубненосный**, или **Топинамбур, Земляная груша**. Часто выращивается населением, дичает. **ОР** (Борисова, 2013).

Клубнеобразующий травянистый поликарпик. Североамериканский; ксеромезофит.

766. *Hieracium murorum* L. s. l. – **Я. сродственная**, или **лесная**. Еловые, смешанные леса, опушки. **ОР**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

767. *H. subpellucidum* Norrl – **Я. прозрачноватая**. Смешанные леса, обочины лесных дорог. **ОР** (Борисова, 2013).

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

768. *H. umbellatum* L. – **Я. зонтичная**. Суходольные луга, у жилья, обочины дорог, заросли кустарников, светлые леса, опушки, луга. Почти повсеместно.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатско-североамериканский; лесостепной. Ксеромезофит.

*Прим.* Все виды рода нуждаются в специальном изучении, видовой состав выявлен неполно.

769. *Inula britannica* L. – **Девясил британский**. Сырые луга, опушки, обочины дорог. **ФЗК, ОР**. Вероятно, встречается и на других ООПТ.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Евразиатский; плюризональный. Мезогигрофит.

\* **К I. helenium** L. – **Д. высокий**. Берега рек, обочины дорог, пустыри. Выращивается как декоративное. **ОР**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. ?Центральноазиатский. Гигрофит.

770. *I. salicina* L. – **Д. иволистный**. Луга, склоны, берега водоёмов, опушки. **ФЗК**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; неморальный и лесостепной. Ксеромезофит.

! 771. *Jurinea cyanooides* (L.) Reichenb. – **Наголоватка васильковая**. Сухие сосняки, боровые пески. **ОН, СМБ, ОЗаб, ОГ, ОЛД**. Характерный вид Ивановской Балахны.

Стержнекорневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; лесостепной. Ксерофит.

\* **К** *Lactuca sativa* L. – **Латук посевной**, или **салат**. Выращивается как овощное растение. **ОР**.

Однолетник. Восточноазиатский. Мезофит.

\* 772. *L. serriola* L. – **Л. компасный**, или **Молокан**. Обочины шоссеиных дорог, пустыри. **ОР, ФЗК**.

Одно- двулетник. Средиземноморский. Ксеромезофит.

773. *Lapsana communis* L. – **Бородавник обыкновенный**. Леса различного состава, часто вдоль дорог, у жилья, на пустырях. **ОР, ЛЮ**.

Однолетник. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; бореально-неморальный. Мезофит.

774. *Leontodon autumnalis* L. – **Кульбаба осенняя**. Сбитые луга, вдоль дорог, у жилья, залежи, пустыри, песчаные карьеры. Почти всюду.

Короткокорневищный кистекопневой травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезогигрофит.

775. *L. hispidus* L. – **К. шершаволистная**. Болотистые луга, светлые разреженные леса, заросли кустарников. **ФЗК, ОР, КК, ОЛа, ОРя, ОЛе, ЛЮ, ЛСЯ, СМБ**.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-древнесредиземноморский; неморальный. Мезофит.

776. *Leucanthemum vulgare* Lam. – **Нивяник обыкновенный**, или **Поповник**. Суходольные луга, придорожные луговины, светлые леса, опушки, вырубкн, заросли кустарников. Практически повсеместно, кроме сырых местообитаний.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; плюризональный. Мезофит.

\* 777. *Matricaria perforata* Merat. – **Ромашка непахучая**. Обочины дорог, у жилья, придорожные луговины, поля, залежи. Почти повсеместно, тяготеет к нарушенным местам. Не найден в **БЧ, Бла, БГ, БМ, АО, ЛГВ**.

Однолетник. Ирано-туранский. Мезофит.

778. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. – **Мицелис стенной**. Тенистые хвойные и хвойно-широколиственные леса, лесные дороги. **ОР, ЛЮ, ОВ, ЛТВ, ЮНД**. Спорадически, тяготеет к хвойным лесам с участием ели.

Короткокорневищный травянистый поликарпик. Евросибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

! 779. *Petasites frigidus* (L.) Cass. [*Nardosmia frigida* (L.) Hook.] – **Нардосмия холодная**, или **Белокопытник холодный**. Заболоченные леса, сырые луга и понижения, берега лесных ручьёв и речек, окраины болот. **ОР**: небольшая популяция обнаружена в разреженном заболоченном молодом березовом лесу в окрестностях с. Синяя осока (Шилов, 1989). Повторить находку не удается.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразиатский; бореальный. Гигрофит.

\* 780. *P. hybridus* (L.) Gaertn., Mey et Schreb. – **Б. гибридный**. Берега водоёмов, усадебные парки. Дичающим обнаружен в ЛТВ.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

781. *P. spurius* (Retz.) Reichenb. – **Б. ложный**. Песчаные берега рек. **ФЗК, АО**.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезофит.

782. *Picris hieracioides* L. – **Горлюха ястребинковая**. Луга, кустарниковые заросли, светлые леса, опушки, вдоль дорог. **ФЗК, ОР, ЛЮ, ЛСЯ, ОПо**.

Двулетник и многолетний травянистый монокарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; лесостепной. Мезоксерофит.

783. *Pilosella bauhini* (Bess.) Arv. - Touv. s. l. (*Hieracium bauhinia* Bess) – **Ястребиночка Богена**. Лесные опушки, вырубки, разреженные сухие леса, луга. **ОР** (Борисова, 2013).

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Европейский; плюризональный. Ксеромезофит.

784. *P. onegensis* Norrl. s. l. (*H. caespitosa* Dumort.) – **Я. дернистая**, или **луговая**. Суходольные луга, лесные опушки, березовые леса, вырубки. **ОР** (Борисова, 2013).

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; плюризональный. Мезоксерофит.

785. *P. officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. s. l. (*H. pilosella* L.) – **Я. волосистая**. Суходольные луга, лесные опушки, вырубки, дороги, залежи. Почти всюду на сухих местах.

Столonoобразующий травянистый поликарпик. Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский; лесостепной. Мезоксерофит.

*Прим.* Все виды рода нуждаются в специальном изучении, видовой состав выявлен неполно.

\* **К** *Pyretrum parthenium* (L.) Smith. – **Пиретрум девичий**. Выращивается в цветниках. **ОР**.

Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.

\* **К** *Rudbeckia hirta* L. – **Рудбекия жестковолосистая**. Выращивается как декоративное **ОР**.

Одно- двулетник. Североамериканский. Мезофит.

\* **К** *R. laciniata* L. – **Р. рассеченная**, или **Золотые шары**. Выращивается как декоративное.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Североамериканский; Мезофит.

786. *Senecio jacobaea* L. – **Крестовник Якова**. Суходольные луга, пойменные луга, обочины дорог. **ОР, ФЗК, КК, ОФ, ОЗаб, ОЛа, ОРя**.

Дву- или многолетний травянистый монокарпик. Евросибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

! 787. *S. tataricus* Less. – **К. татарский**. Берега водоёмов, пойменные луга. **ФЗК (IVGU)**. Очень редкий вид, повторить находку в 2011 г. не удалось.

Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Восточноевропейско-западносибирский; бореально-неморальный. Гигрофит.

\* 788. *S. viscosus* L. – **К. клейкий**. Пустыри, у жилья, на ж.-д. насыпях. **ФЗК** (приводится в дипломной работе Н. Кондакова, нам обнаружить вид не удалось), **СБПК (PVB)**. Тяготеет к антропогенным местообитаниям.

Однолетник. Западноевропейский. Ксеромезофит.

\* 789. *Solidago canadensis* L. – **Золотарник канадский**. Выращивается у домов в населенных пунктах, дичает, встречается вдоль дорог, на пустырях. **ОР**. Стоит ожидать находок и на других ООПТ.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Североамериканский. Мезофит.

790. *S. virgaurea* L. – **З. обыкновенный**, или **Золотая розга**. Леса различного состава, опушки, вдоль дорог, на вырубках, пустырях. Почти повсеместно.

Короткорневищный травянистый поликарпик. Европейско-западносибирский; бореально-неморальный. Мезофит.

\* 791. *Sonchus arvensis* L. – **Осот полевой**, или **желтый**. Вдоль дорог, на пустырях, песчаных карьерах, в полях, у жилья. **ФЗК, ОР, КК, ОЛа, ОВ**. Видимо, распространён шире.

Корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Средиземноморский. Ксеромезофит.

- \* 792. *S. asper* (L.) Hill. – **О. шероховатый**. Огороды, вдоль дорог. **ОР**.  
Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.
- \* 793. *S. oleraceus* L. – **О. огородный**. Огороды, поля, вдоль дорог. **ОР**.  
Однолетник. Средиземноморский. Мезофит.
- \* **К** *Tagetes patula* L. – **Бархотка развесистая**, или **Бархатцы**. Выращивается как декоративное. **ОР**.  
Однолетник. Южно-и центрально американский. Мезофит.
794. *Tanacetum vulgare* L. – **Пижма обыкновенная**. Вдоль дорог, сбитые луга, нарушенные разреженные леса, песчаные карьеры, у жилья. Почти повсеместно.  
Длинно- или короткокорневищный травянистый поликарпик. Голарктический; плюризональный. Ксеромезофит.
795. *Taraxacum officinalis* Wigg. s. 1. – **Одуванчик лекарственный**. Вдоль дорог, сбитые луга, придорожные луговины, нарушенные леса, у жилья, огороды, поля, песчаные карьеры. Почти всюду.  
Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евразийский (вторично космополит); плюризональный. Ксеромезофит.
- \* **К** *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. – **Телекия красивая**. Культивируется. **ОР**.  
Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Восточноазиатский. Мезогигрофит.
- \* 796. *Tragopogon dubius* Scop. – **Козлобородник сомнительный**. Пустыри, песчаные карьеры, обочины. **ОР**.  
Двулетник. Европейский; лесостепной. Мезоксерофит.
797. *T. orientalis* L. – **К. восточный**. Луговины, обочины дорог, поляны. **ФЗК, ОР, ОПо**.  
Двулетник. Европейско-западносибирский; лесостепной.
798. *Tragopogon pratensis* L. – **К. луговой**. Суходольные луга, опушки, обочины дорог. **ОР, ПТ**.  
Двулетник. Европейский; бореально-неморальный. Мезофит.
799. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. [*Achyrophorus maculatus* Scop.] – **Тромсдорфия пятнистая**, или **пазник крапчатый**. Суходольные луга, опушки сухих сосновых лесов. **ФЗК, ОР, СМБ**.  
Стержнекорневой травянистый поликарпик. Евросибирский; лесостепной. Ксеромезофит.

800. *Tussilago farfara* L. – **Мать-и-мачеха обыкновенная**. Песчаные карьеры, пустыри, вдоль дорог, окраины полей, у жилья. Почти повсеместно. Длиннокорневищный травянистый поликарпик. Евразийский; плюризональный. Мезофит.