

Ботанический сад МГУ им. М.В. Ломоносова
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Московский Государственный Университет Леса

Н.С. Лазарева
Е.С. Преображенская
С.Ю. Попов

**Флора окрестностей
Костромской таежной
научно-опытной станции ИПЭЭ РАН
и Мантуровского участка
заповедника «Кологривский лес»**

Москва – Санкт-Петербург

2012

Ботанический сад МГУ им М.Г. Ломоносова
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Московский Государственный Университет Леса

Н.С. Лазарева
Е.С. Преображенская
С.Ю. Попов

ФЛОРА ОКРЕСТНОСТЕЙ
КОСТРОМСКОЙ ТАЕЖНОЙ
НАУЧНО-ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ИПЭЭ РАН
И МАНТУРОВСКОГО УЧАСТКА
ЗАПОВЕДНИКА «КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС»

Москва – Санкт-Петербург

2012

УДК 581.9
ББК 28.58
Л17

ISBN 978-5-4383-0027-4

Л17 Лазарева Н.С.

Флора окрестностей Костромской таежной научно-опытной станции ИПЭЭ РАН и Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес» / Н.С. Лазарева, Е.С. Преображенская, С.Ю. Попов: монография. – СПб.: ИЦ Интермедия. 2012. – 89 с.

Научный редактор д.б.н., проф. В.С. Новиков

Современный конспект флоры участка юго-восточной части Костромской области. Многолетняя работа авторов позволила подробно изучить эту важную с точки зрения географического положения территорию. Описана флора Мантуровского участка образованного в 2006 году заповедника. Общий список видов сосудистых растений района работ включает 595 видов, из них на территории заповедника обнаружено 480 видов. В монографию включены сведения об изменении флоры за последние 30 лет. Основная часть – это список растений с подробным описанием распространения по территории в целом и в заповеднике. Подробно описаны местообитания, где отмечены виды, их частота встречаемости для изученной территории и отдельных биотопов. Для редких видов приведены данные о находках. Описано распространение видов, у которых по Костромской области проходят границы ареалов. Описана динамика численности многих видов за изученный период.

Монография предназначена для специалистов-биологов, в первую очередь ботаников, для сотрудников и посетителей заповедника, экологов, студентов, широкого круга любителей природы.

ISBN 978-5-4383-0027-4

© Н.С.Лазарева, Е.С.Преображенская, С.Ю.Попов, 2012
© ООО “ИЦ Интермедия”, 2012

Физико-географические особенности территории и растительность

История изучения флоры Костромской области имеет свои истоки в работах В. Матренинского (1917), И.Кириллова (1919), А.Е. Жадовского (1920а, 1920б), П.И. Белозерова (1966, 1971). Однако Костромская область велика и очень неоднородна в климатическом, геоморфологическом, физико-географическом отношении, что обуславливает различия, как растительности, так и флоры в разных ее частях.

Исследованный нами участок находится на юго-востоке Костромской области. Большая его часть располагается в Мантуровском и Макарьевском административных районах (рис. 1). На этой площади находится Костромская биостанция ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН и южный участок заповедника «Кологривский лес». Выбор территории для изучения флоры обусловлен историей работы авторов на Костромской биостанции с 1980-х годов.



Рис. 1. Географическое положение флористического участка и южного участка заповедника «Кологривский лес» в пределах Костромской области

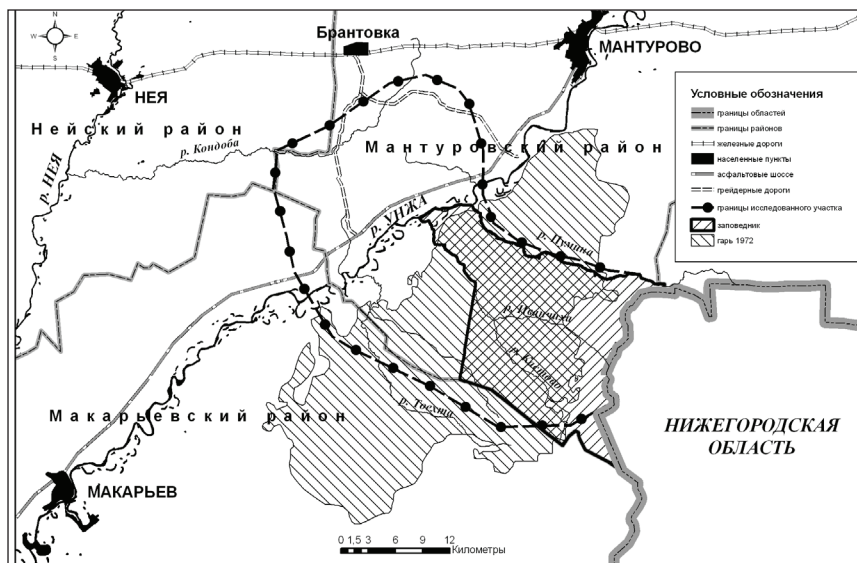


Рис. 2. Положение исследованного участка в рамках административных единиц юга Костромской области

Первые списки флоры сосудистых растений для этой территории составлены в начале 1990-х годов, и с тех пор постоянно дополнялись (Лазарева, 1999, 2000). После создания в 2006 г. заповедника «Кологривский лес», авторы расширили изучаемую территорию, включив в нее Мантуровский участок заповедника и юго-восточную часть его охранной зоны (северо-западная входила в нее и раньше). Получившийся в результате участок исследований представляет собой протянувшуюся с северо-запада на юго-восток полосу шириной 15–20 км и длиной 35–40 км. Средняя его часть включает долину и пойму реки Унжи, текущую с северо-востока на юго-запад (рис. 2). В этой публикации мы обобщили данные, собранные на этой территории за двадцатилетний период исследований.

Особенности рельефа и растительности исследованной территории

На исследованном участке река Унжа является главной водной артерией и делит территорию на левобережную и правобережную части (рис. 3). Площадь исследованного участка составляет около 900 км² (табл. 1).

Северная граница исследованной территории проходит примерно в 5 км севернее р. Кондобы; южная – по границе Нижегородской области. С востока граница идет от верховьев р. Кондобы у пересечения с грейдерной дорогой, соединяющей пос. Карьково и пос. Брантовка к дер. Береговая и далее совпадает с границей охранной зоны заповедника. С запада территория ограничена севернее р. Кондобы грейдерной дорогой дер. Угоры – пос. Брантовка, далее уходит к западу по реке примерно на 3 км ниже дороги, проходит через пос. Хлябишино, западнее дер. Медведево к окрестностям ур. Тохта и далее к востоку к ур. Пушкино и границам охранной зоны заповедника (рис. 2, 3).

Таблица 1. Соотношение площадей горевшего и негоревшего в 1972 году участков

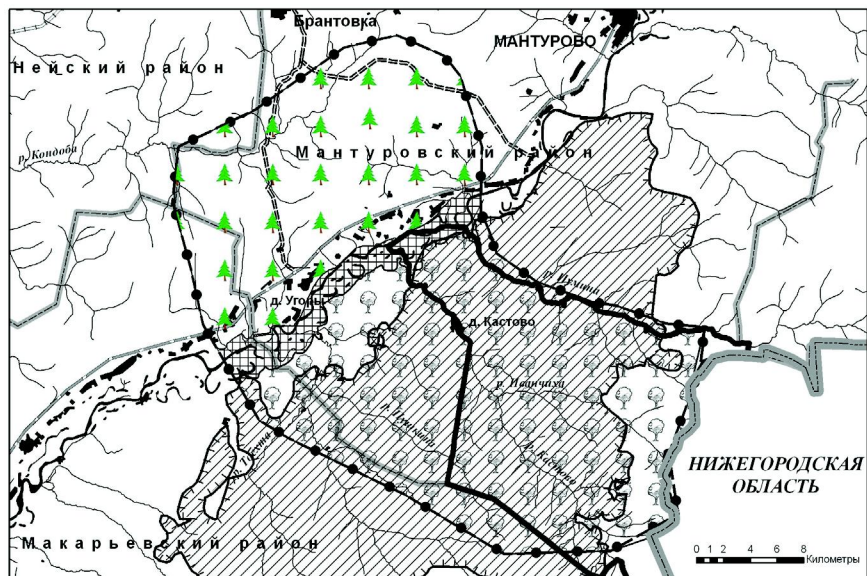
Участки территории	Площадь	
	км ²	%
Гарь 1972	400,9	44,3
Остальная территория	503,3	55,7
<i>Всего</i>	<i>904,2</i>	<i>100</i>

Почти половина территории приходится на огромную гарь 1972 года (рис. 2; табл. 1), на которой в настоящее время преобладают средневозрастные сосновые и мелколиственные леса.

Водораздельные равнины правобережья и левобережья Унжи отличаются по рельефу и растительности.

На правобережье преобладают моренно-флювиогляциальные отложения, растительность здесь до начала XX века была представлена темнохвойными лесами, к настоящему времени вырубленными и сменившимися вторичными мелколиственными и смешанными лесами (Попов, 2010). В геоморфологическом отношении правобережная территория относится к основанию склона южной покатости Северных Увалов.

Левобережная часть территории исследований – зандровая песчаная равнина, представляющая собой древнюю долину реки Унжи времен Московского оледе-



Условные обозначения

- железные дороги
- границы областей
- границы районов
- населенные пункты
- асфальтовые шоссе
- грейдерные дороги
- границы исследованного участка
- гарь 1972
- заповедник

Условные территориальные единицы

- ▲ правобережье Унжи
- левобережье Унжи
- пойма Унжи

Рис. 3. Деление территории исследованного флористического участка на условные территориальные единицы

нения (надпойменные террасы Унжи), на которой преобладают сосновые леса и болота (Васильевская, 1989). Левобережье входит в состав Ветлужско-Унженского междуречья (рис. 1). В связи с этим левобережная и правобережная части обследованной территории заметно отличаются по характеру почвообразующих пород и растительности.

Пойма Унжи имеет ширину 1,5–2 км. Правый берег ее крутой и высокий, перепад высот между бровкой склона коренного берега и руслом Унжи составляет 20–70 м. Левый берег – наоборот, весьма пологий, постепенно переходит в заливную равнину (рис. 4).

Анализ исторических сведений о составе растительности и распространении древесных пород в районе исследований показывает, что в начале XX в. леса по видовому составу были примерно сходны с современными, но преобладающее положение в покрове занимала ель (*Picea* spp.). Во втором ярусе и подросте ельников практически пов-

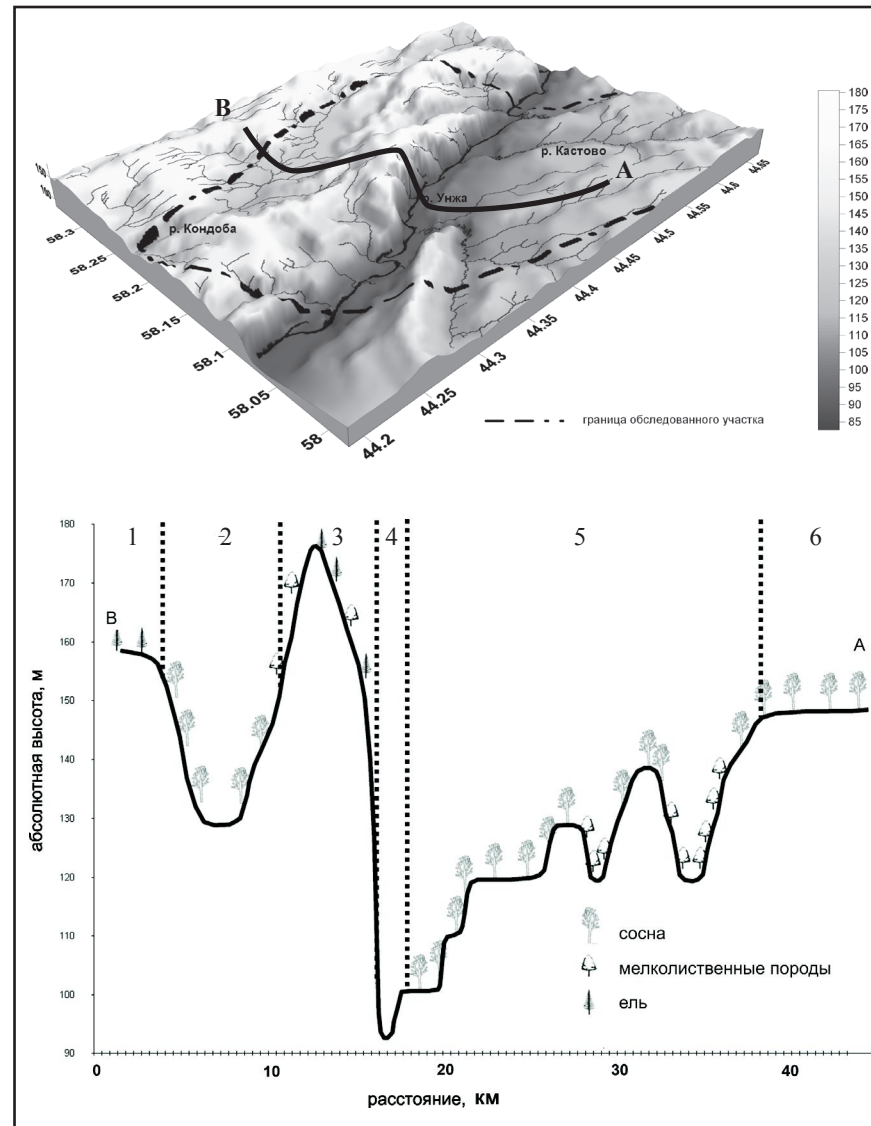


Рис. 4. Цифровая модель рельефа исследованного участка (шкала справа – абсолютная высота над уровнем моря, м) и геоботанический профиль по линии АВ
1 – водораздельная поверхность моренно-флювиогляциальной равнины склона южной покатости Северных Увалов; 2 – лощина р. Кондобы; 3 – моренно-эрозивная равнина с элементами азроландшафтов; 4 – пойма Унжи; 5 – заливная равнина долины Унжи (I и II террасы) с лощинами малых речек; 6 – водораздельная поверхность Ветлужско-Унженского междуречья

семестно встречались неморальные виды – клен (*Acer platanoides*), липа (*Tilia cordata*) (Матренинский, 1917, Попов, 2010). В настоящее время преобладающими растительными формациями являются осиновые, березовые и сосновые леса, в которых ель встречается во втором ярусе и подросте. Участки чистых ельников сохранились в виде небольших островков, площадью 1–5 га. За последние 100 лет на исследуемом участке сильно сократили распространение такие породы, как дуб (*Quercus robur*) и лиственница (*Larix sibirica*), которые здесь находятся на границах своих ареалов. Для лиственницы по средней части Костромской области проходит западная граница ареала (Мильков, Гвоздецкий, 1976), а для дуба – северная (Бобров, 1978). Так, дуб в начале XX в. отмечался В. Матренинским вне поймы «по раменям» (Матренинский, 1917). Ныне взрослые дубы встречаются в природном состоянии практически только в пойме Унжи. В начале XX века В. Матренинский (1917) приводит сведения об островных массивах лиственничников. В настоящее время лиственница встречается только в качестве незначительной примеси к сосне в массивах сосновых лесов на отдельных участках (Попов, 2010).

Левобережье Унжи на большей части исследованной территории представляет собой песчаную равнину. На участке 2–5 км вглубь него (от р. Унжи) рельеф участка плоский (1-ая надпойменная терраса). На второй и третьей надпойменной террасе, за бывшим поселком Кастово, речная сеть становится густой и пространства между малыми реками приобретают характер плосковершинных водоразделов. Мощность песчаных отложений здесь меньше, в составе почвообразующих песков начинают попадаться валуны и галька. По склонам междуречных возвышений на поверхность выходят моренные суглинки, а местами близко подступают, видимо, и юрские отложения. Так, в ручье – левом притоке р. Кастово, в ее верховьях – нам приходилось находить остатки палеофауны: белемниты и аммониты, сходные с теми, которые обнаруживаются в юрских глинистых отложениях береговых обрывов р. Унжи (Болысов, Фуззина, 2001).

Основную часть обследованного участка левобережного междуречья занимают леса, выросшие на месте гарей 1972 г. Пожар, прошедший здесь, был верховым. В первые годы после пожара проводились массовые рубки. В результате большая часть обгоревшего, но оставшегося стоять леса была вырублена и вывезена. Для транспортировки леса на сырых участках была построена сеть лежневых дорог с продольной укладкой бревенчатого покрытия. Мероприятия по лесовосстановлению после пожара включали в себя посадки семян сосны (*Pinus sylvestris*) в плужные борозды трактором по сухим дюнам (ТЛУ А1) и аэросев ее семян с самолета. В конце 1970-х годов в некоторых кварталах за Кастово практиковался химический уход за лесом – опыление его с самолета арборицидом 2,4-Д, уничтожающим поросль березы и осины. Однако лиственный молодняк в ближайшие годы после опыления восстанавливался. В результате кустовая береза отчасти заглушила сосну в посадках. В настоящее время на таких участках можно наблюдать смешанные сосново-березовые насаждения.

В первое десятилетие после пожара 1972 года среди открытых пространств на гари местами встречались острова не сгоревшего леса размером не более 2–3 га.

В основном они были приурочены к возвышенностям (участки сосняков, пройденных низовым пожаром) или же, наоборот, к приручьевым лощинам и поймам малых рек (лиственные травяные участки). Много было сухих деревьев, как стоящих, так и вывалившихся полностью или частично (ветровал). Это делало гари чрезвычайно трудно проходимыми. К 2008–2011 годам на большей части площади гари уже сформировались сомкнутые древесные насаждения – 30–35-летние леса из сосны и березы высотой 12–18 м. Только по самым сухим песчаным возвышениям остались участки пустошей с несомкнутым сосновым молодняком.

Распределение сосновых и лиственных лесов в заповеднике и на сопредельных территориях достаточно закономерно и определяется особенностями рельефа и почв. Если представить себе линию, пересекающую заповедник и его охранную зону с северо-востока на юго-запад, параллельно Унже и перпендикулярно ее притокам, окажется, что самые низкие точки рельефа приурочены к поймам малых рек. Вдоль пойм, перпендикулярно нашей линии, тянутся плоские песчаные поверхности, занятые сосновыми лесами. Затем идут очень пологие склоны, где растут мелколиственные леса, а средние, самые высокие плоские части междуречий вновь сложены песчаными отложениями с сосновыми лесами на них. Если двигаться дальше, к следующей реке, то мы вновь наблюдаем пологие склоны с лиственными лесами, а за ними – опять полосы сосновых лесов, прилегающих к речным долинам. Эти полосы могут быть уже или шире, изредка лиственные леса подходят вплотную к поймам (рис. 4,2).

Сосняки на месте гари 1972 г. можно разделить на сильно дренированные лишайниковые, нормально дренированные зеленомошные и недостаточно дренированные долгомошные и сфагновые.

Большую часть площади, покрытой сосняками занимают леса со средним или слабо избыточным уровнем увлажнения. Эти леса обладают уже признаками, характерными для средневозрастных древостоев: довольно высокой сомкнутостью древесного полога, высота которого достигает 15 м, а диаметром деревьев до 20 см. В древостое местами довольно много березы (до 30%), кое-где встречается примесь осины (*Populus tremula*). Ели в древесном ярусе практически нет, редка она и в подросте.

Ярус подроста и подлеска представлен в основном крушиной (*Frangula alnus*), угнетенной березой, рябиной (*Sorbus aucuparia*); изредка попадается можжевельник (*Juniperus communis*), в сырых местах – ива ушастая (*Salix aurita*). Густота этого яруса небольшая.

В травяно-кустарничковом ярусе преобладают черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*V. vitis-idaea*), на более сырых участках к ним примешивается осока шаровидная (*Carex globularis*), на более сухих – вереск (*Calluna vulgaris*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*); встречаются майник (*Maianthemum bifolium*), седмичник (*Trientalis europea*), плауны булавовидный (*Lycopodium clavatum*) и годишный (*L. annotinum*), марьянник луговой (*Melampyrum pratense*).

Моховой ярус хорошо развит, в нем преобладает *Pleurozium schreberi*, местами с заметным участием *Polytrichum commune*. По понижениям встречаются сфагновые участки с господством *Sphagnum fallax*.

Сухие сосняки распространены на хорошо дренированных песчаных участках – на обрывистых берегах вдоль русел малых рек или песчаных дюнах на междуречьях. Сосна здесь имеет низкорослую форму: небольшую высоту и широкие раскидистые кроны. Отдельные деревья сильно различаются по высоте. В качестве примеси к сосне в первом ярусе произрастает береза бородавчатая (*Betula pendula*).

Подлесок практически не развит; изредка попадает можжевельник, а в 5–6 километровой полосе вдоль р. Унжи ракитник русский (*Chamaecytisus ruthenicus*) и ива розмаринолистная (*Salix rosmarinifolia*), которые на третьей надпойменной террасе исчезают.

Травяно-кустарничковый ярус может быть представлен довольно густыми зарослями вереска или вейника наземного. Часто в этих сосняках можно встретить толокнянку (*Arctostaphylos uva-ursi*), местами – бруснику. Первые полтора десятилетия после пожара на месте этих сосняков были пустоши с преобладанием в моховом покрове *Polytrichum juniperinum* и *P. piliferum* (Преображенская, Попов, 1989). Состав травяно-кустарничкового и древесного яруса был примерно таким же, как сейчас, не считая того, что деревья были моложе, покрытие трав и кустарничков – меньше, а также обычного присутствия иван-чая (*Chamaenerion angustifolium*), который ныне практически исчез.

Заболоченные сосняки можно разделить на чернично-, молиниевые- и мелкоосоково-долгомошные и кустарничково-сфагновые (с мезоолиготрофным увлажнением).

Древостой этих сосняков невысок (5–10 м). Попадают участки с высокой сомкнутостью, с очень густым тонкоствольным древесным ярусом, так и заболоченные редины с редким ярусом деревьев. В древостое может быть довольно много березы. Часто угнетенные березы формируют и нижний ярус подроста. По рединам растут ивы – ушастая и пепельная (*Salix cinerea*), режа пятитычинковая (*S. pentandra*). В подросте попадает крушина.

В травяно-кустарничковом ярусе сфагново-долгомошных сосняков могут быть распространены молиния (*Molinia caerulea*), черника, осока шаровидная, по рединам – вейник сероватый (*Calamagrostis canescens*), осока вздутая (*Carex rostrata*). В сфагновых типах леса – болотные кустарнички: багульник (*Ledum palustre*), кассандра (*Chamaedaphne calyculata*), а по рединам – пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*). В целом состав мохового и кустарничкового яруса заболоченных сосняков в 1970–80 годах и в настоящее время сходен, различия касаются лишь высоты и сомкнутости древесного яруса.

Лиственные леса на месте гарей 1972 г. состоят в основном из берез пушистой (*Betula pubescens*) и бородавчатой, а также осины; в сырых местах к ним примешивается серая ольха (*Alnus incana*). Местами в древостое заметна также примесь липы, встречающейся не только в поймах и приречьях, но и вне их.

В большинстве случаев мелколиственные леса переувлажнены. После пожара на сырых участках нынешних мелколиственных насаждений образовывались густые заросли ив – пепельной, ушастой, чернеющей (*S. myrsinifolia*), местами еще

сохранились их остатки в виде сухих стеблей и отмирающих под пологом деревьев растений. Изредка встречаются поляны, где до сих пор сохранились участки ивняков.

Подлесок и подрост немного, в него входят крушина, черемуха (*Padus avium*), жимолость лесная (*Lonicera xylosteum*), смородина черная (*Ribes nigrum*), местами липа; единично встречается ель.

Травянистый ярус лиственных лесов очень разнообразен. Попадают участки с преобладанием вейников (*Calamagrostis epigeios* и *C. arundinacea*), лесного разнотравья и широколиственного (сныть (*Aegopodium podagraria*), кислица (*Oxalis acetosella*), костяника (*Rubus saxatilis*), копытень (*Asarum europaeum*), медуница (*Pulmonaria obscura*), бодяк огородный (*Cirsium oleraceum*), грушанки (*Pyrola rotundifolia* и *P. minor*), земляника обыкновенная (*Fragaria vesca*), скерда болотная (*Crepis paludosa*) и др.), таволговые (*Filipendula ulmaria*) высокотравные участки. Весной в лиственных лесах на юго-востоке обследованной территории, в верховьях р. Кастово и Иваново можно видеть ковер ветреницы дубравной (*Anemone nemorosa*). В других местах она отсутствует.

Более пристальный анализ растительности лиственных лесов по гарям показывает, что они формируются на разных типах почв и могут, в связи с этим, отличаться по некоторым флористическим признакам. Часть лиственных лесов растет на местах близкого залегания моренных отложений, где почвообразующие породы суглинистые или двучленные. Здесь в древостое больше бородавчатой березы, в покрове может быть обильна ветреница дубравная. Другие же леса сформировались там, где близко к поверхности, подходят минерализованные (карбонатные) грунтовые воды. Почвенный профиль при этом может быть песчаным, с довольно толстым слоем перегноя. В древостое таких лесов обильна береза пушистая, встречается ива пятитычинковая, но одновременно может присутствовать и липа, а в подросте – клен. Характерно обилие и большое видовое разнообразие орхидных и папоротников. В частности, здесь местами обильны башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*). В целом напочвенный покров разнообразен, с участием видов широколиственного, лесного мелкотравья и рослых влаголюбивых растений.

До пожара на месте таких лиственных лесов, вероятно, существовали травяно-моховые заболоченные ельники. Два массива таких ельников размером 5–8 га уцелело от пожара и сохранилось в истоках ручьев – левых притоков р. Кастово, на юго-западной границе заповедника. Это заболоченные старые леса, растущие на торфяных отложениях мощностью 1–1,5 м. В очень неоднородном по высоте и возрасту древостое (старые деревья достигают высоты 20 м) к ели примешивается береза пушистая, иногда ольха черная (*Alnus glutinosa*). Травяной покров очень разнообразен (более 40 видов на пробной площади 300 м²), включает спектр видов от лесного мелкотравья (кислица, седмичник, линнея (*Linnaea borealis*)), широколиственного (копытень, медуница, бор развесистый (*Milium effusum*)) до рослых влаголюбивых видов – тростника (*Phragmites australis*), таволги, бодяка огородного и т.п. Здесь, как и в травяных лиственных лесах, много орхидных; в частности, обнаружен надбородник безлистный (*Epipogium aphyllum*) и башмачок настоящий.

Хорошо развит и моховый покров, в котором преобладают *Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus* и *Sphagnum warnstorffii*. Внутри еловых массивов есть небольшие участки тростниковых, кочкарно-осоковых и моховых ключевых болот. Массивы заболоченных ельников с ключевыми болотами заметно отличаются по флоре и растительности от всех остальных растительных сообществ исследованной территории. К ним приурочен целый ряд видов растений, нигде больше не обнаруженных, таких как бузульник сибирский (*Ligularia sibirica*), камнеломка козленок (*Saxifraga hirculus*), звездчатка толстолистная (*Stellaria crassifolia*), райграс высокий (*Arrhenatherum elatius*).

Леса, уцелевшие от пожаров 1972 г., на левобережном междуречье есть вдоль поймы р. Унжи, где они тянутся полосой шириной 4–5 км вдоль Унжи к западу от р. Кастово. На юге гарь кончается в 2–3 км от границы с Нижегородской областью, почти в 30 км от р. Унжи. Там несгоревшие леса в небольшом количестве вошли в состав территории заповедника и охранной зоны. Избежавшие верхового пожара 1972 г. леса – в основном сосновые, 80–120-летние, бруснично- и чернично-зеленомошные, местами молиниевое-сфагновые. В 1980-х годах вдоль Унжи, на 1-й террасе, было довольно много участков лишайникового сосняка. Однако к концу 1990-х лишайниковый покров практически везде сменился зеленомошным (из *Pleurozium schreberi* и *Dicranum* spp.). В восточной части заповедника и его охранной зоны есть массивы травяных и вейниково-черничных осиново-березовых лесов с елью. Все взрослые сосновые леса несут следы старых низовых пожаров. Ели в них больше, чем в лесах на месте гарей 1972 г., так что в нормально дренированных местообитаниях она уже формирует 2-й ярус древостоя.

На второй надпойменной террасе произрастают не только сосняки зеленомошные. В западинах этой террасы образовались лесоболота, которые 1960-х годах подверглись интенсивной мелиорации. Они занимают участок размером около 20 км² между р. Катрель и р. Пуминой. Сеть глубоких магистральных канав проходит здесь практически по всем кварталным просекам. Внутри кварталов более мелкие канавы идут через 150–200 м. Значительная часть основных канав функционирует до настоящего времени, хотя многие перегорожены бобровыми плотинами или дорожными насыпями, сделанными при рубках леса.

Ко времени наших исследований на месте подвергшихся мелиорации лесных болот сформировались древостои из сосны и пушистой березы в разных соотношениях. Высота деревьев колеблется от 10 до 18 м. Напочвенная растительность отличается низким видовым разнообразием. Представлен спектр вариантов от кустарничково-зеленомошного (с черникой и брусникой) до молиниевое-сфагнового и кустарничково-сфагнового (с багульником, голубикой (*Vaccinium uliginosum*), касандрой). В местах с преобладанием в древостое березы нередки участки мертвopoкpовника с угнетенными растениями *Carex lasiocarpa* и *C. rostrata*, клюквы и других болотных кустарничков. Однообразие этого мертвopoкpовника нарушается местами разросшимися густыми куртинами *Dryopteris carthusiana*, *Rubus idaeus*, *Lycopodium annotinum*, *Vaccinium uliginosum*.

Междуречье правобережья – пологоволнистое всолмление (рис. 4), сложенное моренными суглинками, которые перекрыты слоем песка или супеси небольшой мощности. В наивысших отметках рельефа суглинки выходят на поверхность. Самая высокая часть междуречья – водораздел между реками Унжей и Кондобой. Кондоба образует плоскодонную заболоченную ложину шириной 4–6 км, сложенную флювиогляциальными отложениями московского ледника ложина р. Кондобы (Болысов, Фузеина, 2001). Дальше, по мере движения от Унжи, следует новый подъем, и почвообразующими породами опять становятся суглинки и двучленные отложения (рис. 4).

Во время пожаров 1972 г. на правобережье выгорел лишь небольшой участок леса – около 500 га в верховьях р. Кондобы. Остальные леса сформировались после вырубок, проводившихся в основном в 1940–60-е годы.

В 1980-е – 1990-е, когда мы начинали исследования, наименее затронутой сплошными рубками была полоса шириной около 2 км от бровки коренного, правого, берега Унжи – придолинный ландшафт с сельскохозяйственными угодьями – земли колхозного подчинения. Рубки здесь велись на небольших площадях, обычно не более 0,5–1 га.

Расположенные дальше к северу леса гослесфонда были к этому времени вырублены полностью в 1940-х – 1950-х годах, за исключением низкобонитетных заболоченных участков и небольших неудобных фрагментов в ложине у р. Кондобы. Рубки велись кварталами, вывоз леса осуществлялся по узкоколейным железным дорогам.

В 2000-х годах рубки стали вести в бывших колхозных лесах (Преображенская и др., 1999), а также в выросших после концентрированных вырубок 1950-х годов мелколиственных и сосновых насаждениях. Площадь вырубок последних лет составляет обычно менее 5 га. В настоящее время леса правобережного междуречья представляют собой мозаику древесных насаждений разного возраста – от молодняков на вырубках последних лет до приспевающих и спелых.

В древесном ярусе лесов на моренных и двучленных отложениях правобережья, как правило, преобладают береза и осина. Там, где мощнее слой песка, заметную роль приобретает сосна, а осина исчезает.

Сосново-березовые насаждения занимают вершины водоразделов между малыми реками и ручьями, осиново-березовые – пологие склоны и ложины. Везде в древостое велика роль ели, которая образует густой подрост, второй подъярус, а местами выходит и в первый древесный ярус. В подросте обильны рябина и крушина.

В травяно-кустарничковом ярусе смешанных и осиновых лесов правобережья доминирует черника, в березовых – *Calamagrostis arundinacea* (в молодых). На участках с более бедными почвами формируется чернично- или вейниково-зеленомошный покров с участием лесного мелкотравья (майник, седмичник, линнея северная, марьянник луговой, щитовник игольчатый). В более богатых осиново-березовых лесах зеленомошный покров исчезает, а разнообразие травянистых ви-

дов растет (появляются костяника, звездчатка жестколистная (*Stellaria holostea*), кислица, голокучник трехраздельный (*Gymnocarpium dryopteris*) и т.д.). На самых богатых участках в травяном ярусе черника уступает место широколиственным (копытень, медуница, бор развесистый, подмаренник душистый (*Galium odoratum*), борец северный (*Aconitum septentrionale*) и т.п.). В таких лесах в древостое часто встречается липа (обычно в виде второго подъяруса или подроста), пихта, а местами и клен.

Очень часто в покрове лесов левобережья в напочвенном покрове присутствуют сфагновые мхи (в основном *Sphagnum girgensohnii*, реже *S. fallax*, *S. capillifolium* и *S. russowii*). За счет этого формируются леса с чернично- или сероватоейничково-сфагновым или мелкогривно-сфагновым покровом. В низких, слабо проточных лощинах обычны леса из березы и сосны со сплошным сфагновым покровом. На вырубках местами разрастается малина, которая вместе с иван-чаем и порослью лиственных деревьев образует густые заросли.

Растительность лощины верховьев р. Кондобы похожа на левобережную. Здесь преобладают зеленомошные, долгомошные и сфагновые сосняки. Но, в отличие от левобережья, в этих сосняках велико участие ели, которая в начале периода исследований образовывала подрост, а в последние годы во многих местах уже выходит в основной ярус древостоя, сменяя сосну и березу. Это связано с близким залеганием моренных суглинков под тонким слоем водноледниковых песков (по данным наших почвенных разрезов – 0,5–1,5 м). С другой стороны, свою роль сыграла, вероятно, и меньшая частота пожаров на правобережной территории по сравнению с боровой равниной левобережья.

Болота на исследованной территории не занимают больших площадей. Самый крупный болотный массив площадью около 100 га находится в лощине р. Кондобы, на правобережье р. Унжи. Еще два массива размером 5–7 га расположены на левобережье, в междуречье малых рек Катрель и Пушкино. Среди сосновых лесов левобережья попадаются и совсем небольшие болота. Основная часть болот мезоолиготрофная, осоково-сфагновая (с *Carex rostrata* и *C. lasiocarpa*), с клюквой (*Oxycoccus palustris*) и редким древесным ярусом сосны и пушистой березы. Меньшую площадь занимают олиготрофные кустарничково-и пушицево-сфагновые участки с кассандрой, подбелом (*Andromeda polifolia*), с шейхцерией болотной (*Scheuchzeria palustris*) и осокой топяной (*Carex limosa*) в мочажинах.

В заповеднике и охранный зоне есть небольшие участки кочкарных осоковых болот (с *Carex cespitosa*, *C. juncella*) с редким древесно-кустарниковым ярусом березы пушистой и ивы пепельной. Выше мы уже писали о ключевых болотах, небольшие участки которых встречаются на территории заповедника.

Совершенно особые растительные сообщества формируются в лощинах и поймах малых рек. По характеру растительности различаются лощины ручьев и верховьев рек, низкие заболоченные поймы среднего течения и поймы низовьев или основной части более крупных рек — достаточно дренированные и хорошо дифференцированные на элементы. Аллювиальные процессы хорошо выраже-

ны в последнем типе; в остальных вариантах большое значение может приобретать низинное заболачивание. В прошлом на растительность пойм малых рек и прирусловых лощин заметное влияние оказывала хозяйственная деятельность: здесь заготавливали сено, а у рек левобережья, текущих среди сосновых лесов и болот водно-ледникового ландшафта, разбивали огороды и сажали картофель. До 1970-х годов по малым рекам – Кастово, Пумино, Тохте во время весеннего половодья сплавливали лес, обустроивая для этого берега.

В настоящее время очень сильное влияние на растительность речных пойм оказывают бобры. В низовьях они строят лишь небольшие временные плотины, которые разрушаются во время половодья. В среднем течении, на низких участках их деятельность особенно заметна — здесь подъем воды плотинами приводит к вывалу леса на обширных участках и появлению «бобровых лугов», зарастающих осоками и двукисточником тростниковидным (*Phalaroides arundinacea*). Тем не менее, кое-где в труднодоступных местах в поймах малых рек сохранились участки старовозрастного леса.

В настоящее время поймы относительно дренированных низовьев малых рек представляют собой сложные лесо-болотнолуговые комплексы. Здесь перемежаются участки широколиственных смешанных лесов из липы, ели, двух видов берез и осины, местами с участием пихты; таволговые и осоковые старицы и староречья с пепельной ивой, черной и серой ольхой, с черемушниками; участки зарастающих разнотравных и осоковых лугов; ивняки и двукисточниковые заросли на прирусловых валах. Поймы среднего течения заняты чрезвычайно трудно проходимыми разреженными заболоченными лесами из пушистой березы, ели, серой и черной ольхи с обилием болотных ив — пепельной и чернеющей. В травяном покрове здесь господствуют двукисточник, вейники сероватый и Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorfii*), таволга и крапива (*Urtica dioica*) либо осоки — пузырчатая (*Carex vesicaria*), вздутая, дернистая (*C. cespitosa*). Лощины небольших ручьев и временных водотоков обычно заняты влажнотравными ельниками с господством таволги и кочедыжника женского (*Athyrium filix-femina*) либо крапивно-таволговыми сероольшаниками. Вдоль лощин, в притеррасной части пойм малых рек часто формируется неширокая полоса травяно-сфагнового леса.

Вдоль правого, высокого берега р. Унжи расположена обжитая человеком территория, которую мы в данной статье условно называем придолинным лесолуговым ландшафтом. Она включает деревни и сельскохозяйственные земли: пашни, суходольные луга. Открытые пространства разделяются глубокими балками со склонами, покрытыми лесом. Встречаются перелески и на ровных местах — на малоплодородных участках с песчаной или заболоченной почвой. Ширина полосы лесолугового придолинного ландшафта (без склона долины и поймы реки) — около 2–3 км. С юго-востока поля ограничиваются правобережным склоном коренного берега Унжи. В сторону, противоположную реке (к северу), сельскохозяйственные земли идут до границы земель, дренируемых балками с ручьями. Дальше начинаются леса водораздела, большей частью малоприспособленные для сельского хозяйства, на переувлажненных или песчаных почвах.

До конца 1980-х – середины 1990-х годов вся нелесная территория придолинного лесолугового ландшафта и правобережной поймы реки использовалась в сельскохозяйственной деятельности. Вне поймы большая часть распахивалась, в пойме пасли скот и заготавливали сено. В конце 1970-х – начале 1980-х годов существовали еще и лесные сенокосы на правобережном междуречье – на полянах по высоким дренированным участкам, а также в лощинах ручьев и малых рек. Площадь используемых под сельское хозяйство земель в районе работ постепенно сокращается, по крайней мере, с первой трети XX века (Попов, 2010). О том, что раньше лесолуговой придолинный ландшафт был шире и вдавался островами в нынешний сплошной массив лесов правобережья, говорит целый ряд признаков. Среди них пахотный горизонт в почве под лесом, ровная, лишенная вывальных бугров поверхность, встречающиеся среди леса кучи валунов, собранных при расчистке полей, присутствие под древесным пологом луговых растений и т.п.

Основными культурами, которые выращивали в 1970–80-х годах на изучаемой территории, были картофель (*Solanum tuberosum*) и зерновые – рожь (*Secale cereale*), овес (*Avena sativa*), ячмень (*Hordeum distichon*), пшеница (*Triticum aestivum*), лен (*Linum usitatissimum*). Заметную площадь занимали посевы многолетних трав, в состав которых входили клевер (*Trifolium pratense*), тимофеевка (*Phleum pratense*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*). На центральных усадьбах колхозов – в дер. Леонтьево и Угоры располагались комплексы крупного рогатого скота; помимо них, существовали площадки, где выращивали молодняк – у дер. Дмитриево, Афанасьево и др. В деревнях было развито приусадебное хозяйство.

К 2000-м годам численность населения и масштабы сельскохозяйственной деятельности в районе работ существенно сократились. Часть деревень частично обезлюдела, в остальных от трети до половины домов оказались заброшены или используются только в летнее время.

Площадь полей сократилась до 20–30% от площади прежней территории; еще треть занята под сенокосы и пастбища, остальное не используется и зарастает лесом. На полях высеваются зерновые, посадки картофеля сохранились только в частных хозяйствах, лен прекратили сеять полностью. В напочвенном покрове зарастающих сельхозугодий преобладают тимофеевка луговая, ежа сборная, щучка дернистая (*Deschampsia caespitosa*) и полевица тонкая (*Agrostis capillaris*); это говорит о том, что заброшены в основном посевы многолетних трав, суходольные сенокосы и выпасы. Молодые древостои на месте заброшенных сельхозугодий состоят в основном из березы бородавчатой с примесью сосны; изредка попадаются ольха серая, ель, береза пушистая, вяз и др. На влажных участках формируются заросли ив, в которых смешаны представители разных видов – ивы чернеющая, козья (*Salix caprea*), пепельная, реже пятитычинковая и филиколистная.

Правый – коренной, крутой берег долины р. Унжи на границе между лесолуговым ландшафтом и склоном коренного берега Унжи прорезан в поперечном направлении многочисленными балками, образовавшимися благодаря линейной эрозии ручьев, стекающих в р. Унжу (рис. 5).

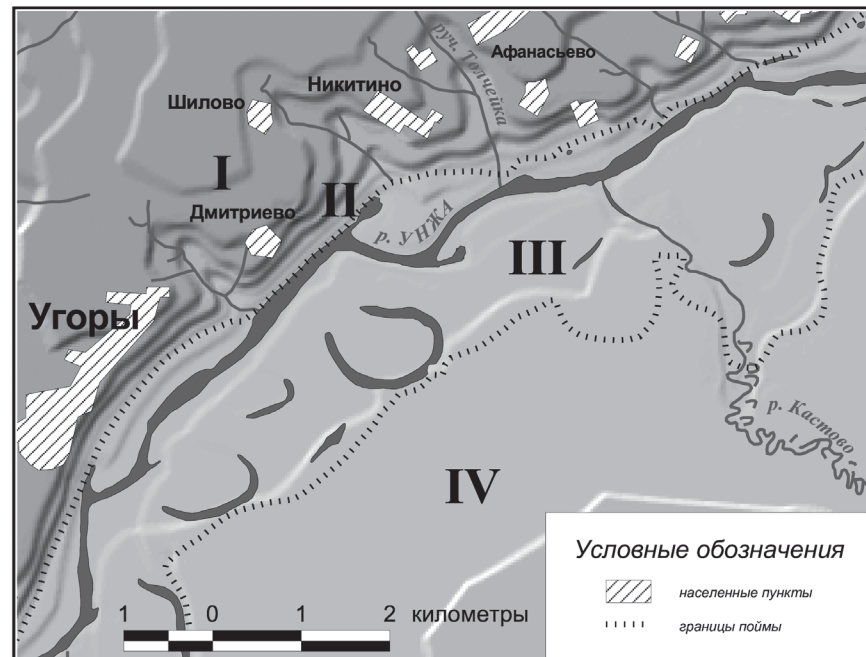


Рис. 5. Фрагмент поймы р. Унжи на цифровой модели рельефа
I – лесолуговой ландшафт; II – склон коренного берега; III – пойма Унжи; IV – I-ая терраса Унжи

Почвообразующие породы на склонах оврагов – юрские глины, местами карбонатные. В верхней части склона они перекрыты суглинистой днепровской мореной. Уклон поверхности может достигать 30–60°, поэтому склоны часто состоят из нескольких оползневых террас (рис. 6). На этих террасах могут выклиниваться грунтовые воды, что приводит к образованию висячих ключевых болот небольшого размера или просто заболоченных сероольшаников с покровом таволги вязолистной, камыша лесного (*Scirpus sylvatica*) или страусника (*Matteuccia struthiopteris*). Большая часть склонов балок и долины в настоящее время покрыта лесами из серой ольхи с участием видов вяза – голого (*Ulmus laevis*) и гладкого (*U. glabra*), черемухи.

На более дренированных частях склонов формируются хвойно-лиственные леса, где, кроме перечисленных видов, появляются ель, осина, береза бородавчатая, пихта, дуб. Подлесок в средних и нижних частях склона представлен плагиотропной формой черемухи, в верхней части – рябиной, крушиной, шиповником, иногда с участием бересклета бородавчатого (*Euonymus verrucosa*), волчьего лыка (*Daphne mezereum*), жимолости лесной. Местами в подросте в верхней и средней части склонов появляется клен остролистный. На большей части территории в покрове господствует высокотравье с преобладанием крапивы двудомной, бутня ароматного

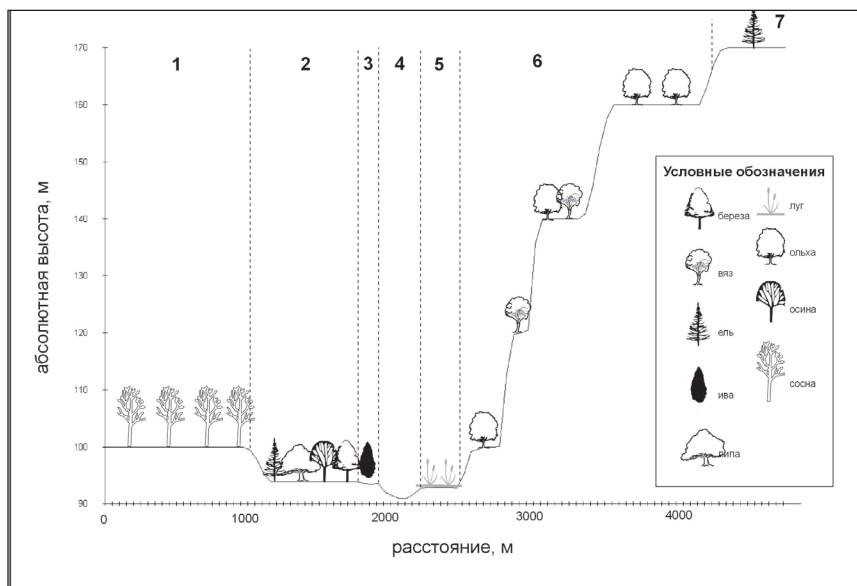


Рис. 6. Типичный геоботанический профиль через пойму Унжи
 1 – первая терраса с сосняками; 2 – высокая пойма с хвойно-широколиственными лесами; 3 – центральная пойма и береговой вал с ивняками; 4 – русло реки; 5 – центральная пойма луговая; 6 – склон коренного берега с оползневыми ступенями и вязово-ольховыми лесами; 7 – моренно-флювиогляциальная равнина со смешанными лесами

(*Chaerophyllum aromaticum*), колокольчика широколистного (*Campanula latifolia*). На затененных сырых участках разрастается звездчатка дубравная (*Stellaria nemorum*), в верхних частях склонов со смытой почвой – хвощ луговой (*Equisetum pratense*) и будра (*Glechoma hederacea*), на приручьевом делювии – страусник (*Matteuccia struthiopteris*). На участках хвойно-лиственного леса в покрове обильно представлено широколистное – сныть, копытень, медуница и др. Весной, до распускания листьев на деревьях, вся почва покрыта первоцветами – хохлаткой плотной (*Corydalis solida*), гусиным луком желтым (*Gagea lutea*), ветреницей лютичной (*Anemone ranunculoides*), медуницей неясной. В настоящее время 60–70-летние вязово-сероольховые древостои местами активно распадаются, и в образующихся окнах высокоотравье разрастается особенно буйно. Процесс распада ольшаников дополняется массовым усыханием и вывалом пораженных голландской болезнью старых вязов, которое началось в середине 1990-х годов.

Ширина поймы Унжи на изученной территории колеблется от 2 до 4 км. Характер ее на разных берегах реки различен. На правобережье река местами подходит к коренному склону долины почти вплотную, и ширина поймы не превышает 100–500 м. Местами же, в излучинах, она достигает километра.

Левый пологий берег представляет собой древнюю долину Унжи, и в высокое половодье река разливается здесь на 1,5–2 км. Далее пойма переходит через древний береговой вал в задровую равнину мещерского типа – 1, 2 и 3 террасы.

Примерно посередине между нынешним руслом р. Унжи и ее древним береговым левобережным валом расположены многочисленные озера подковообразной формы, представляющие собой остатки древнего русла (рис. 5).

В общем и целом пойма имеет классическое гривистое строение (Горшков, Якушова, 1962). Песчаные и илистые отмели на излучинах реки постепенно переходят в береговой вал, занятый ивняками. В совокупности они образуют прирусловую пойму, которая сменяется центральной, занятой лугами или кустарниковыми зарослями и лесами на их месте.

У подножия коренного правого берега, возвышающегося над поймой на 30–50 м, хорошо выражено притеррасное понижение.

Русло реки меандрирует, ширина его составляет 100–200 м, глубина в межень – 0,5–5 м. В период высокого половодья уровень воды может превышать меженный на 4–4,5 м. Многие меандры с одного конца закрылись и преобразовались в заводи, соединяющиеся с рекой протоками на нижних концах отмелей.

В начале периода наших исследований пойма р. Унжи испытывала значительную антропогенную нагрузку. По реке проводился молевой сплав леса, препятствовавший развитию водной и прибрежной растительности. Все пригодные территории на правобережье использовались для сенокоса и выпаса, приводившего к стравливанью и вытаптыванию растительности не только на лугах, но и в прибрежной зоне пойменных водоемов, на отмелях у реки. Практически вся правобережная пойма была луговой; ивняки сохранялись лишь на небольших участках, травяной покров в них был обычно вытоптан скотом. Использовались для сенокоса и луга в левобережной пойме. Сплавные работы были прекращены к началу 1990-х годов. К середине нулевых выпас низкой интенсивности и заготовка сена сохранились менее чем на трети правобережных лугов и совершенно прекратились на левобережье. В результате луга и песчаные косы стали быстро зарастать высокотравьем, зарослями ив и шиповником.

В настоящее время прирусловая пойма р. Унжи занята ивняками из вербы (*Salix acutifolia*), ив корзиночной и шерстистопобеговой (*S. viminalis*, *S. dasyclados*) и трехтычинковой (*S. triandra*). Местами к ним в единичном количестве примешиваются ветла (*S. alba*) и черный тополь (*Populus nigra*).

Травяной ярус в ивняках состоит в основном из костреца безостого (*Bromopsis inermis*), крапивы и двукисточника тростниковидного. В вербовых ивняках на вершинах прирусловых валов травяной покров многовидовой, чаще других в нем встречаются хвощ луговой, золотарник (*Solidago virgaurea*), мятлик узколистный (*Poa pratensis* ssp. *angustifolia*), вейник наземный, ястребинка зонтичная (*Hieracium umbellatum*).

На песчаных береговых валах распространен белокопытник ложный (*Petasites spurius*).

В сухих распадающихся ивниках на прирусловых валах, вышедших из зоны интенсивного накопления аллювия, поселяется сосна. Если такие валы периодически (раз в несколько лет) оказываются в зоне аллювиального действия реки, к сосне примешивается береза бородавчатая, липа, черемуха, формируется разнообразный кустарниковый ярус.

Низко расположенные заросли ивы трехтычинковой могут значительную часть вегетационного сезона оставаться затопленными. Когда вода сходит, здесь разрастается влаголюбивое мелкотравье из подмаренника болотного (*Galium palustre*), незабудки болотной (*Myosotis palustris*), полевницы побегоносной (*Agrostis stolonifera*), вербейника монетчатого (*Lysimachia nummularia*) и т.п.

Центральная пойма на правом берегу занята разнотравными лугами, которые с прекращением использования стали быстро зарастать шиповником майским (*Rosa majalis*) и аллювиальными видами ив (*Salix viminalis*, *S. dasyclados*).

Среди наиболее массовых видов, формирующих на лугах травяной ярус, можно отметить овсяницу луговую (*Festuca pratensis*), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), тимopheевку луговую, ежу сборную, кострец безостый, полевницу тонкую и мятлик луговой (на сухих смытых участках), двуклосточник тростниковидный (в понижениях).

После прекращения сенокосения на лугах стали быстро разрастаться бодяк полевой (*Cirsium arvense*) и таволга вязолистная, местами также клевер средний (*Trifolium medium*), сныть, косяника. Там, где еще пасется достаточное количество скота, в травостое преобладают щучка дернистая, овсяница красная (*Festuca rubra*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), душистый колосок (*Anthoxanthum odoratum*), клевер ползучий (*Trifolium repens*).

На левобережье большая часть центральной поймы занята лесами. Речная динамика сформировала здесь рельеф из грив и западин, отражающих движение русла реки.

На более высоких дренированных участках в древостое преобладают бородавчатая береза, осина и липа, местами с примесью ели, пихты, дуба. В травяном покрове лесное мелкотравье и широколистное сочетается с луговыми видами. В отдаленных частях поймы, доступ к которым затруднен из-за озер и заболоченных проток, встречаются старые осинники и липняки с покровом ландыша, сныти и разнообразного широколистного, с обилием первоцветов – чистяка весеннего (*Ficaria verna*), ветреницы лютичной, лютика кашубского (*Ranunculus cassubicus*), чины весенней (*Lathyrus vernus*).

На гривах изредка попадаются пихтарники с липой и широколиственно-мелкоосоковым (с осокой корневищной (*Carex rhizina*) и пальчатой (*C. digitata*)) травяным покровом.

В низинах древостой образуют ольха черная, береза пушистая и вяз голый, под которыми среди осок и околородного разнотравья большую часть лета стоит вода.

Среди лесов разбросаны старичные озера и староречья, находящиеся на раз-

ных стадиях зарастания. По большей части озера зарастают с берегов осоками (острой (*Carex acuta*), пузырчатой, реже дернистой) и ивой пепельной; реже, обычно по концам озер или в небольших водоемах, формируется сплавина из сабельника (*Comarum palustre*).

Прибрежная растительность заводей и старичных озер в пойме р. Унжи имеет следующую структуру. Прибрежный пояс формируют осоки – острая и водная (*Carex aquatilis*), двуклосточник тростниковидный. За ним часто следуют заросли хвоща речного (*Equisetum fluviatile*), сменяющиеся зоной с господством кубышки (*Nuphar luteum*) и рдеста плавающего (*Potamogeton natans*). В некоторых водоемах встречается телорез (*Stratiotes aloides*), обилие его в последнее время заметно увеличивается. В заводях и небольших озерах обычно выражен пояс подводной растительности, среди которой наиболее обилён рдест блестящий (*Potamogeton lucens*). В большинстве зарастающих озер подводной растительности немного, чаще других встречаются роголистник (*Ceratophyllum demersum*) и пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris*). На поверхности таких озер часто разрастаются ряска маленькая (*Lemna minor*), многокоренник (*Spirodela polyrrhiza*) и водокрас (*Hydrocharis morsus-ranae*).

Недалеко от впадения в р. Унжу реки Кастово мы обнаружили на месте старого русла реки влажнотравный ельник – лес с деревьями 100–130-летнего возраста. Неподалеку аналогичный ельник в староречье оказался уничтожен бобрами, запрудившими сток и вызвавшими вывал древостоя.

История и методы исследований флоры

Костромская таежная научно-опытная станция была создана в 1977 г. как левая и экспериментальная база Института для изучения экологии и поведения животных и динамики биоценозов. Исследования растительных сообществ ее окрестностей были начаты С.М. Разумовским, который описал сукцессионную систему фитоценозов Ветлужского ботанико-географического района, опираясь в значительной степени на проведенные здесь исследования (Разумовский, 1981; Разумовский и др., 1984). Представления о сукцессионной динамике биоценозов, разработанные им, были положены в основу зоологических исследований, требовавших закладки и картирования различного рода пробных площадей, трансектов, описания местообитаний животных (Попов 1989, 1990; Преображенская, 1998 и др.) В ходе этих работ также проводилось изучение растительности, носившее прикладной характер. Во второй половине 1980-х – начале 1990-х годов было предпринято геоботаническое и почвенное картирование модельных территорий, основанное на представлениях о сукцессионной системе биоценозов: на правом берегу р. Унжи и на левобережье, на гарях 1972 г. (Васильевская, 1989; собственные неопубликованные данные). Была изучена растительность гарей и ее динамика (Преображенская, Попов, 1989); в описание сукцессионной системы были внесены дополнения (Попов, Преображенская, 1996). В начале 1990-х годов флористические исследования окрестностей Костромской биостанции были предприняты К.В. Киселевой с соавторами (Киселева и др., 1995).

С середины 1990-х годов на Халбужском стационаре биостанции стали проводиться «Геоботанические школы» – специализированные учебно-исследовательские лагеря для школьников и студентов, интересующихся растительностью и флорой. В ходе этих лагерей и геоботанических практик кружковцев биологического кружка Дарвиновского музея «ВООП» из г. Москвы, проходивших на той же базе, были изучены различные растительные сообщества окрестностей биостанции: сосновые и смешанные леса, болота, вязово-ольховые леса склонов; изучена динамика растительности на зарастающих дорогах и в карьерах и т.п. (Попов, 2000; Преображенская, Солодовников, 1997 и другие работы в сборниках «Вестник ВООП», вып. №5, 1999; вып. №7, 2000; вып. №10, 2005). Поскольку руководили работами профессиональные биологи, материалы постепенно накапливались и формировали общую картину состояния флоры и растительности территории. Одним из заданий на «Геоботанических школах» было составление индивидуальных флористических списков. Все интересные или сомнительные виды участники

школы приносили на определение и проверку руководителям. Из этих сборов был составлен первоначально гербарий. В 1999 г. был опубликован первый список, включивший 424 вида сосудистых растений, а на следующих год – в дополнение к нему список из еще 43 видов (Лазарева, 1999, 2000).

С начала 2000-х годов проводились работы по изучению растительности пойм малых рек, а затем и поймы Унжи. В ходе них делались описания пробных площадей на профилях, пересекающих поперек долину реки, ручья или какую-либо выраженную форму рельефа в пойме Унжи. Данные описаний заносили в компьютерную базу. Таким образом, были сформированы массивы данных о растительности речных пойм, содержащие более 500 описаний. Часть материалов была обобщена (Преображенская, 2005; Анищенкова, 2005; Трутнева, Ганич, 2005; Орлова, 2005). В середине 2000-х годов на большинстве малых рек были проведены также маршрутные исследования флоры, которые позволили выявить ряд редких, пропущенных при описании растительности видов. В 2007–2008 годах специальное внимание было уделено растительности лугов и пустошей правобережья р. Унжи. В 2010 г. было проведено маршрутное обследование флоры населенных пунктов, бурьянной растительности вокруг них и придорожной флоры. Таким образом, обследованием было охвачено почти все разнообразие местообитаний растительности изучаемой территории.

Территория охранной зоны заповедника частично входила в состав участка, растительность и флору которого изучали с начала 1980-х годов. Так, маршрутные обследования проводились неоднократно в окрестностях поселка Каство, от р. Унжи до устья р. Иваньково. На этом же отрезке реки описывали пойменную растительность и проводили маршрутное исследование флоры в середине 2000-х годов. Подробные маршрутные исследования флоры южного участка заповедника и его охранной зоны были проведены в мае-сентябре 2009-2011 г.

В ходе исследований растительности окрестностей Костромской биостанции и Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес» было собрано около 600 листов гербарного материала. В 2010 г. была составлена компьютерная база данных на все гербарные материалы для этой территории. Основная часть гербарных материалов в настоящее время хранится в Ботаническом саду Московского государственного университета; часть передана в Гербарий биологического факультета МГУ.

Приведенный ниже список составлен путем обработки и обобщения всех накопленных материалов. Он был сопоставлен со списком флоры сосудистых растений, приведенных в проекте создания заповедника «Кологривский лес», и с расширенным списком, также использованным при проектировании. Оба списка были любезно предоставлены авторам А.В. Русановым. К сожалению, при составлении проекта флористический список не был дифференцирован по участкам заповедника. Целый ряд видов, включенных в список в проекте заповедника, на Мантуровском участке и в его охранной зоне обнаружены не были. В то же время, наш список флоры оказался существенно дополнен видами, не вошедшими в проект.

Семейства в списке расположены по системе А. Энглера, роды и виды в пределах семейств – в алфавитном порядке. Номенклатура растений дана по «Флоре сосудистых растений средней полосы европейской части России» (Маевский, 2006). При определении растений пользовались, кроме того, Атласом-определителем растений таежной зоны Европейской России В.Э. Скворцова (2000), «Определителем сосудистых растений центра Европейской России» (Губанов и др., 1995) и определителем «Ивы СССР» (Скворцов, 1968). Для видов указаны местообитания, в которых они встречаются и частота встречаемости. Частота встречаемости выражена следующими категориями (Решетникова и др., 2010):

обыкновенно – вид распространен по всей территории, эвритопен и местами доминирует или растет в большом числе;

часто – распространен по всей территории, но стенотопен; или эвритопен, но растет в небольшом числе;

нередко – вид распространен либо только на какой-то части территории, или встречается по всей территории, но стенотопен и растет в небольшом числе;

изредка – известно лишь несколько находок

редко – менее 5 точек находок.

По возможности мы старались оценить частоту встречаемости отдельно по ландшафтными категориям. При этом отдельно рассматривали долину р. Унжи и придолинную полосу правобережья с чередованием агроландшафтов, населенных пунктов и перелесков и два ландшафта междуречий – на правом и левом берегах реки. Ряд видов, в основном связанных в своем распространении с человеческой деятельностью, оказался приурочен только к правобережной части долины и придолинному ландшафту; в таких случаях приуроченность к правобережью отмечена отдельно. При необходимости лесное правобережье подразделяли на моренную основную часть и водно-ледниковую низину верховий р. Кондобы. Если обилие вида в разных ландшафтах заметно не отличалось, частоту встречаемости приводили для всей территории.

Характеризуя частоту встречаемости, мы подразумеваем в первую очередь обилие вида в подходящих для него местообитаниях. Иногда мы подчеркивали это, в основном в тех случаях, когда местообитания вида четко определены, и занимаемая ими площадь относительно невелика.

Состав флоры и распределение видов по территории

Общий список сосудистых растений территории включает 570 видов дикорастущих растений. Еще 25 видов мы включили в список как культурные дичающие, склонные распространяться за пределы населенных пунктов, долго сохраняться на местах, где раньше было жилье, или вырастать из просыпанных у дорог семян. На территории Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес» нами обнаружен 371 вид сосудистых растений; еще 108 не встречается в заповеднике, но растет на территории охранной зоны. Всего на территории заповедника и охранной зоны обнаружено, таким образом, 480 видов растений – 81% всей флоры обследованной территории.

Богатство и состав флоры трех основных ландшафтных подразделений обследованной территории – междуречий правобережья и левобережья р. Унжи и ее долины с придолинным лесолуговым ландшафтом неодинаковы. Если сравнить число видов, отмеченных в двух разных междуречных ландшафтах и в долине, оказывается, что наиболее богат флористический список долины – всего 517 дикорастущих видов. К ним можно прибавить еще 25 видов культурных дичающих растений, которые в большинстве приурочены к долине и придолинному ландшафту.

Таблица 2. Распределение видов дикорастущих сосудистых растений по исследованной территории

Характер распределения	%	Число видов
Распространены по всей территории и не отдают предпочтения какому-либо ландшафту	47,5	271
Встречаются только в долине Унжи	22,3	127
Чаще в долине, но есть и на междуречьях	16,0	91
Встречаются только на левобережном междуречье	5,6	32
Чаще на левобережном междуречье, но есть и на других территориях	3,5	20
Встречаются только на междуречье правого берега	0,5	3
Чаще на правобережном междуречье, но есть и на других территориях	1,8	10
Чаще растут на междуречьях, безразлично каких	2,8	16
<i>Всего видов</i>	<i>100</i>	<i>570</i>

шафту. То есть, в долине встречается более 90% всех отмеченных на обследованной территории видов растений. На левобережном междуречье обнаружено 435 дикорастущих видов (76% общего списка), на правобережном – 398 (70%).

Группируя виды растений по их ландшафтному распределению, мы установили, что около 2/3 из них (370 видов) встречаются во всех трех основных ландшафтах (табл. 2). При этом около половины видов (271) заметного предпочтения какому-то одному ландшафту не отдают. 99 видов, встречаясь во всех ландшафтах, какие-то из них заселяют реже других. Еще 200 дикорастущих видов в одном или двух ландшафтах не встречаются. Среди видов, заметно чаще встречающихся на какой-то части территории, выделяются 4 группы: приуроченные к долине р. Унжи и придолинному лесолуговому ландшафту, к одному из двух междуречий – левобережному или правобережному, или предпочитающие ландшафты междуречья – безразлично, какого. Самая обширная группа – виды, чаще встречающиеся в долине и придолинном ландшафте; всего таких видов 218 (38% общего списка флоры исследованной территории). 127 из них (22% общего списка) встречены только здесь и на междуречьях отсутствуют. Почти половина растений, чаще встречающихся в долине и придолинном ландшафте – сорные и рудеральные виды (табл. 3). Их распространение обусловлено тем, что только в этом ландшафте ведется сельскохозяйственная деятельность и сконцентрировано человеческое жилье. Значительную долю составляют луговые

Таблица 3. Биотопическая приуроченность видов, растущих преимущественно в долине и придолинном ландшафте р. Унжи

Биотопическая приуроченность видов	Число видов	Доля списка, %
Луговые	61	28
Водные, прибрежные и растущие на отмелях	34	16
Сорные и рудеральные	88	40
Заносные	3	1
Виды травяных лесов на склонах долины и оврагов	27	12
Прочие	5	2
<i>Всего</i>	<i>218</i>	<i>100</i>

растения; в их числе ряд редких для района работ видов, находящихся на границах своего распространения: солонечник точечный (*Galatella punctata*), колючник Биберштейна (*Carlina bibersteinii*), аспарагус лекарственный (*Asparagus officinalis*), касатик сибирский (*Iris sibirica*) и другие. Заметную долю составляют водные, прибрежные растения и виды отмелей, приуроченные к руслу р. Унжи и пойменным водоемам и отсутствующие или редко встречающиеся на малых реках. Наконец, 12% долинных видов составляют представители требовательного к богатству почв лесного влажнотравья, растущие в вязово-ольховых лесах склонов долины и оврагов.

Группа видов, чаще встречающихся на левобережном междуречье р. Унжи или обнаруженных только на нем, оказалась неожиданно большой – 52 вида. Около половины ее составляют растения ключевых и низинных болот и травяных лесов. Формирование этих местообитаний связано с близким залеганием карбонатных моренных отложений и выходом на поверхность минерализованных грунтовых вод. Флора и растительность здесь очень специфичны. Так, 8 из 13 видов орхидных, отмеченных в районе работ, встречаются только в этих местообитаниях или явно предпочитают их всем остальным. Практически только здесь отмечены некоторые папоротники: телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria*), г. виргинский (*B. virginianum*).

Нигде, кроме ключевых болот и заболоченных лесов левобережья, не встречаются и такие редкие виды, как воронец красноплодный (*Actaea erythrocarpa*), камнеломка козленок, бузульник сибирский. Около 20% видов, специфичных для левобережного междуречья, приурочено к сухим песчаным сосновым лесам и пустошам (овсяница овечья (*Festuca ovina*), осока верещатниковая (*Carex ericetorum*), ива розмаринолистная, прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*) и др.). Еще 20% видов связано с разнотравными лесолуговыми комплексами в поймах малых рек (в их числе княжик красивый (*Atragene speciosa*), горошек лесной (*Vicia sylvatica*), крестовник приречный (*Senecio fluviatilis*), коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum*)).

На междуречье правого берега обнаружено всего 13 видов, которые есть только здесь или встречаются здесь чаще, чем в других ландшафтах. В большинстве это лесные растения, нуждающиеся в достаточно плодородных, сыроватых или нормально увлажненных почвах. К каким-либо специфическим местообитаниям, в отличие от видов левобережного междуречья, эти растения не приурочены. Наиболее характерные примеры «правобережных» видов – клен остролистый, лещина (*Corylus avellana*), бор развесистый, щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), малина хмелистная (*Rubus humulifolius*), подбельник обыкновенный (*Monotropa hypopitys*).

Общий список видов сосудистых растений района работ включает 595 видов, входящих в состав 94 семейств (табл. 4). Наибольшее количество видов (7–10% списка) относится к семействам сложноцветные (58 видов), злаковые (54) и осоковые (43). По 27–21 виду, или 4–5% от общего списка, составляют (в порядке убывания) семейства розоцветные, гвоздичные, бобовые, лютиковые. Наконец, по 17–20 видов (3% общего списка) включают семейства норичниковые, крестоцветные, ивовые, вересковые, гречишные, губоцветные и зонтичные. На долю всех массовых семейств в сумме приходится около 60% общего списка видов.

Флора заповедника с учетом охранной зоны включает 480 видов, представляющих 89 семейств. Состав массовых семейств – с долей видов не менее 3% от общего списка – сходен со всей территорией, за исключением того, что в их число не попадают крестоцветные и губоцветные. Снижается также участие бо-

Таблица 4. Массовые семейства сосудистых растений исследованной территории

Семейства	Вся территория		Заповедник и охранный зона		Заповедник	
	Число видов	Доля общего списка, %	Число видов	Доля общего списка, %	Число видов	Доля общего списка, %
Сложноцветные	58	9,7	45	9,4	28	7,5
Злаки	54	9,1	43	9,0	38	10,2
Осоковые	43	7,2	41	8,5	36	9,7
Гвоздичные	27	4,5	21	4,4	12	3,2
Розоцветные	27	4,5	24	5,0	16	4,3
Бобовые	26	4,4	13	2,7	11	3,0
Лютиковые	21	3,5	20	4,2	18	4,9
Норичниковые	20	3,4	14	2,9	12	3,2
Крестоцветные	19	3,2	11	2,3	7	1,9
Ивовые	18	3,0	16	3,3	11	3,0
Вересковые	17	2,9	15	3,1	14	3,8
Гречишные	17	2,9	14	2,9	9	2,4
Губоцветные	17	2,9	10	2,1	8	2,2
Зонтичные	17	2,9	13	2,7	10	2,7
Орхидные	13	2,2	13	2,7	13	3,5
ИТОГО	394	66,2	313	65,2	243	65,5
<i>Всего видов</i>	<i>595</i>	<i>100,0</i>	<i>480</i>	<i>80,7</i>	<i>371</i>	<i>62,4</i>
<i>Всего семейств</i>	<i>94</i>	<i>100,0</i>	<i>89</i>	<i>94,7</i>	<i>73</i>	<i>77,7</i>

бобовых и норичниковых, увеличивается – осоковых, розоцветных, лютиковых, вересковых и орхидных. На территории заповедника отмечен 371 вид, относящийся к 73 семействам; в числе основных отсутствуют крестоцветные, губоцветные и гречишные. По сравнению с общим списком заметно ниже участие сложноцветных, гвоздичных, бобовых; выше – злаковых, осоковых, лютиковых, вересковых и орхидных.

На исследованной территории обитает 8 видов древесных растений, границы ареалов которых проходят по востоку Костромской области – это пихта обыкновенная, лиственница сибирская, дуб черешчатый, лещина обыкновенная, яблоня лесная, клен остролистный, ель европейская (*Picea abies*) и сибирская (*P. obovata*). У первых двух видов по Костромской области проходит юго-западная граница, у

четырёх последующих – северная. Географические ориентиры прохождения границ очень точно и подробно описаны в работе В.М. Чарнецкого (1914) и немного менее подробно у В. Миндовского (1924).

Во многих работах, посвященных особенностям существования видов вблизи естественных границ их распространения предполагается, что, поскольку условия для видов близки к экстремальным, могут изменяться их экологические предпочтения и состояние может быть хуже, чем в центре ареала (Парфенов, 1980). Наши наблюдения не выявили подобных закономерностей. Все изученные виды были найдены в виде экземпляров различных возрастов, изучение возрастных ядер показало хороший прирост. Состояние двух из выбранных видов детально оценить не удалось – яблони лесной и орешника. Яблоня найдена всего в нескольких местах правобережья, в том числе всего два плодоносящих экземпляра в пойме Унжи. Лещина на обследованной территории, кроме окрестностей деревень найдена лишь в нескольких местах правобережья. Что касается оставшихся четырех видов, то больше всего на их распределение и состояние влияет фактор постоянных рубок.

Отдельную проблему представляет собой граница ели европейской и сибирской, которая тоже проходит по Костромской области. Попадавшие шишки нами были по большей части отнесены к промежуточной форме – *Picea × fennica*, были и отклоняющиеся экземпляры, больше похожие на родительские виды. Но подробной картины распределения этих таксонов составить пока не удалось.

Авторы благодарят коллектив кружка, участвовавший в сборе материала и составлении баз данных; специалистов кафедры высших растений и геоботаники МГУ за консультации в определении растений; а также А.В. Русанова, предоставившего флористические списки, составленные в ходе проектирования заповедника.

Аннотированный список видов

Отдел Lycopodiophyta – Плаунообразные

Класс Lycopodiopsida – Плауновидные

Порядок Lycopodiales – Плауновые

Lycopodiaceae – Плауновые

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. – **Баранец обыкновенный**. Мелколиственные и листовенно-еловые чернично-разнотравные леса. По всей территории, нередко.

Lycopodiella inundata (L.) Holub – **Плаунок топяной**. На влажной обнаженной почве нарушенных местообитаний. Отмечен в заброшенных карьерах, кюветах лесных грейдерных дорог, на расчищенных просеках линий электропередач, на старой лежневой дороге среди заболоченной гари. В конце 1970-х – первой половине 1980-х годов был редок, с начала 1990-х годов в подходящих местообитаниях по всей территории нередок.

Lycopodium annotinum L. – **Плаун годичный**. Смешанные и хвойные зеленомошно-, сфагново-черничные и чернично-разнотравные леса, березняки черничные. Часто по всей территории.

L. complanatum L. – **П. сплюснутый**. Сухие и средние по влажности зеленомошные сосновые, реже еловые и смешанные леса, зарастающие гари и вырубки. Часто по всей территории.

L. clavatum L. – **П. булабовидный**. Там же, где и предыдущий вид, в ельниках – немного чаще. Часто по всей территории.

Отдел Pteridophyta – Папоротникообразные

Класс Equisetopsida – Хвощевидные

Порядок Equisetales – Хвощовые

Equisetaceae – Хвощовые

Equisetum arvense L. – **Хвощ полевой**. Песчаные отмели и склоны прирусловых валов в пойме Унжи и малых рек, вдоль дорог, как сорное в посевах. Часто по всей территории.

E. fluviatile L. – **Х. речной**. Зарастающие речные старицы, открытые низинные болота вдоль ручьев, реже – искусственные евтрофные водоемы (кюветы, старые карьеры). В пойменных водоемах (заводях и старицах) может формировать одновидовые заросли на илистых мелководьях – между полосой осок и по-

лупогруженной растительности. В пойме р. Унжи обыкновенно встречающийся вид, на остальной части территории изредка.

E. hyemale L. – **Х. зимующий**. Сухие участки лесных склонов долин Унжи и малых рек. Нередко по всей территории.

E. palustre L. – **Х. болотный**. Осоково-сфагновые болота с ивовыми зарослями, заболоченные поймы малых рек. По всей территории, на большей ее части. Нередко, однако на ключевых болотах на левобережье местами доминирует в покрове.

E. pratense Ehrh. – **Х. луговой**. Разнотравные серооольшаники склонов долины и высокой поймы р. Унжи, высокие участки пойм малых рек опушки, небольшие луговины среди леса. Предпочитает участки, на которых происходит периодический смыв почвы – верхние части склонов, пойменные повышения. В таких местах может входить в число доминантов напочвенного покрова. Часто по всей территории.

E. sylvaticum L. – **Х. лесной**. Сырые и заболоченные травяные евтрофные и разнотравно-сфагновые мезотрофные леса – мелколиственные, еловые и смешанные. По всей территории, в лесных ландшафтах обыкновенно встречающийся вид, местами доминирует в покрове.

Класс Polypodiopsida – Многоножковые

Порядок Polypodiales – Многоножковые, или лептоспорангиатные папоротники

Onocleaceae – Оноклеевые

Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro – **Страусник обыкновенный**. На делювиальных наносах по склонам оврагов, у мест выклинивания грунтовых вод, в сырых высокотравных лесах в поймах рек и ручьев, по руслам временных водотоков. Часто по всей территории.

Woodsiaceae – Вудсиевые

Athyrium filix-femina (L.) Roth – **Кочедыжник женский**. В мелколиственных, смешанных и еловых лесах на сырых богатых почвах. В ельниках по поймам лесных ручьев и мелких речек местами доминирует в покрове. Обычен по всей территории.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. – **Пузырник ломкий**. Редко. Обнаружен лишь однажды, в начале 1980-х годов К.В. Киселевой. Найден в ольшанике на склоне оврага на обнаженной в результате смыва почве у выхода карбонатной породы близ Халбужского стационара биостанции.

Diplazium sibiricum (Turcz. ex G. Kunze) Kurata – **Диплазиум сибирский**. Редко. На исследованной территории найден в двух пунктах. На правом берегу р. Унжи, на краю поймы руч. Пормич в его верховьях парцелла диплазиума размером около 400 м² обнаружена в середине 1980-х годов и существует в практически неизменном состоянии до конца первого десятилетия 2000-х. В 2010 г. парцелла около 200 м² найдена на восточной границе Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес», в старом высокотравном елово-черноольховом лесу, в верховьях ручья-притока р. Каство.

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. – **Голокучник Линнея**. Еловые, смешанные, реже мелколиственные чернично-разнотравные и разнотравные леса на богатых почвах. На кочках в приручьевых еловых и смешанных лесах. Часто по всей территории.

Dryopteridaceae – **Щитовниковые**

Dryopteris carthusiana (Vill.) Н. Р. Fuchs – **Щитовник игольчатый**. В различных сырых и средних по увлажнению лесах – от пойменных высокоотравных лесов до сосняков на осушенных мезотрофных болотах. Обыкновенен и встречается повсеместно, но значительного покрытия в подавляющем большинстве случаев не образует.

D. cristata (L.) A. Gray – **Щ. гребенчатый**. На кочках осоково-сфагновых мезотрофных и осоковых евтрофных болот и заболоченных лесов. По всей территории. На левобережье р. Унжи нередко, на правобережье редок, единично отмечен только в заболоченной ложине в верховьях р. Кондобы.

D. expansa (C. Presl.) Fraser-Jenkins et Jermy – **Щ. распростертый**. В различных лесах на богатых почвах. Часто по всей территории, в ельниках и елово-мелколиственных лесах по периферии приручьевых лощин местами доминирует в напочвенном покрове.

D. filix-mas (L.) Schott – **Щ. мужской**. В еловых и смешанных сыроватых лесах. Довольно редок; в лесном ландшафте правобережья встречается нередко, на левобережье изредка и отмечается в основном в южной, не пройденной пожарами части заповедника и охранной зоны.

Thelypteridaceae – **Телиптерисовые**

Phlegopteris connectilis (Michx.) Watt – **Фегоптерис связывающий**. Мелколиственные и смешанные леса на богатых влажных и свежих почвах. Часто по всей территории.

Thelypteris palustris Schott – **Телиптерис болотный**. На левобережье р. Унжи встречается на ключевых болотах в заповеднике и охранной зоне; здесь местами доминирует в покрове. Вне ключевых болот обнаружен только в 2010–2011 г., по краю воды в составе береговой сплавины оз. Домовитого. Нередок.

Hypolepidaceae – **Орляковые**

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn – **Орляк обыкновенный**. Сухие сосновые и сосново-мелколиственные леса, молодняки, зарастающие вырубки и гари, просеки и лесные дороги. Отмечен по всей территории, часто.

Класс *Ophioglossopsida* – **Ужовниковые**

Порядок *Ophioglossales* – **Ужовниковые**

Ophioglossaceae – **Ужовниковидные**

Botrychium lunaria (L.) Swartz – **Гроздовник полулунный**. Редко, несколько встреч на травяных полянах среди березняков и сосняков по гари 1972 г., на территории заповедника.

B. multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. – **Г. многораздельный**. В 1990-х – начале 2000-х годов был обнаружен единично, на просеке в сосновых посадках на правобережье и на зарастающем лугу возле оз. Домовитого в высокой пойме р. Унжи. На территории заповедника и охранной зоны во время обследований летом 2009 и 2010 годов не отмечен. Однако в конце октября – начале ноября 2010 г. и летом 2011 г. оказался в тех же местах нередким, возможно, ранее проглядывался. Встречался в основном в негустых вейниковых березово-сосновых лесах вдоль лощин и пойм малых рек, по полянам и у дорог.

B. virginianum (L.) Sw. – **Г. виргинский**. В 1990-х – 2000-х годах был отмечен в единственном месте, на просеке среди молодого леса на левобережье р. Унжи. Во время исследований 2009 – 2010 годов на территории заповедника и его охранной зоны оказался нередким. Растет в лиственных лесах на месте гари, чаще вдоль полей, по зарастающим просекам и дорогам. В ландшафтах правобережья не отмечен.

Ophioglossum vulgatum L. – **Ужовник обыкновенный**. Травяные поляны среди сыроватых и нормально увлажненных лесов. Нередко по всей территории.

Подотдел *Spermatophytina* – **Семенные растения**

Класс *Pinopsida* – **Шишконосные, или сосновые**

Pinaceae – **Сосновые**

Abies sibirica Ledeb. – **Пихта сибирская**. Чаще всего встречается в подросте и, как примесь, в древостое в мелколиственно-еловых и еловых чернично-разнотравных и приручьевых лесах. В левобережной пойме р. Унжи образует небольшие массивы взрослых пихтарников. Часто в моренном лесном ландшафте правобережья, в долине р. Унжи и по поймам малых рек левобережья. Отсутствует в водно-ледниковом ландшафте правобережья, в ложине верховьев р. Кондобы и в лесах ее поймы.

Picea A. Dietr. – **Ель**. На исследованной территории наиболее распространена *P. × femica* (Regel) Kom. – **Е. финская**. По склонам долины и в пойменных лесах р. Унжи и малых рек левобережья часто встречаются также деревья с признаками *P. obovata* Ledeb. – **Е. сибирской** – с более мелкими шишками с округлыми чешуями. В целом ель – обычная лесообразующая порода. На правобережье леса с ее участием занимают большую часть водораздела. Практически все коренные еловые леса вырублены в 1940–1960-х г. В настоящее время ель входит в состав древостоя мелколиственно- и сосново-мелколиственно-еловых лесов на суглинистых, супесчаных, двучленных почвах с разным уровнем увлажнения – от свежих до сырых, а также на песчаных влажных и свежих почвах. В этих же лесах, а также во вторичных сосновых и мелколиственных лесах в массе встречается в подросте. На левобережье растет в основном в поймах рек и ручьев, в подросте и в виде примеси в древостоях. На свежих песках вдоль края пойм встречается в виде подростка в зеленомошных сосняках. На значительных территориях гарей левобережья в подходящих местообитаниях редка из-за недостатка семян. Обыкновенно.

Pinus sylvestris L. – **Сосна обыкновенная**. Обычная лесообразующая порода. На левобережье образует значительные лесоболотные массивы и заболоченные леса, а также массивы сосняков на сухих и нормально дренированных песках. Активно возобновляется на вырубках и на гарях 1972 г., где вскоре после пожара был проведен аэросев семян. На правобережье встречается в основном в смешанных древостоях с елью и березой, а также во вторичных сосняках с подростом ели на месте ельников на свежих и влажных песчаных почвах. Обыкновенно.

Larix sibirica Ledeb. – **Лиственница сибирская**. Прежде обычная лесообразующая порода, активно вырубалась. Сейчас нередко встречается на левобережье, в основном вдоль пойм мелких рек, в сухих сосняках зеленомошниках на террасах. Обычно представлена единичными взрослыми деревьями, вокруг которых активно идет возобновление. В охранной зоне заповедника, в низовьях р. Кастово сохранилось не более полутора десятков старых деревьев. На территории заповедника не отмечена. На правобережье р. Унжи на исследованной территории в естественных насаждениях отсутствует. Среди леса есть молодые 15–20 летние лиственничные посадки; в древнях попадают как молодые деревья, так и отдельные старые экземпляры диаметром до 1 м и высотой более 30 м. Если в радиусе нескольких сотен метров есть зарастающие луга, на них обычно обнаруживаются выросшие из семян молодые деревья. Ближайшее естественное произрастание лиственницы – несколько взрослых деревьев и сопутствующий им молодняк – на правобережье Унжи обнаружены в Макарьевском районе, среди массивов сосняка к северу от д. Большое Федоровское и верховьев р. Лохтоги.

Cupressaceae – **Кипарисовые**

Juniperus communis L. – **Можжевельник обыкновенный**. В сухих и средних по влажности сосновых, реже смешанных лесах. В заповеднике и охранной зоне обнаружен также в старых травяно-моховых заболоченных ельниках и по окраинам ключевых болот. Часто по всей территории.

Отдел Angiospermae (Magnoliophyta) – Покрытосемянные (Цветковые)

Класс Dicotyledones (Magnoliopsida) – Двудольные

Подкласс Magnoliidae – Магнолииды

Порядок Nymphaeales – Кувшинкоцветные

Nymphaeaceae – **Кувшинковые**

Nymphaea candida C. Presl. – **Кувшинка чисто-белая**. Стоячие водоемы – старичные озера и заводи. Нередко в пойме р. Унжи, здесь встречается и в охранной зоне заповедника. Вне поймы Унжи не отмечена.

Nuphar lutea (L.) Smith. – **Кубышка желтая**. В старичных озерах и заводах р. Унжи образует на мелководьях обильные заросли. На малых реках с низкими слабо проточными поймами встречается в старицах и на участках русла с медленным течением. В охранной зоне заповедника отмечена в пойме р. Унжи. Часто.

Порядок Ceratophyllales – Роголистникоцветные

Ceratophyllaceae – **Роголистниковые**

Ceratophyllum demersum L. – **Роголистник темно-зелёный**. Часто в стоячих водоемах поймы р. Унжи; здесь отмечен и в охранной зоне заповедника. Вне поймы Унжи не встречается.

Порядок Piperales – Перечноцветные

Aristolochiaceae – **Кирказоновые**

Asarum europaeum L. – **Копытень европейский**. Разнотравные и чернично-разнотравные еловые, смешанные, реже мелколиственные леса на богатых свежих и влажных почвах. Часто по всей территории.

Подкласс Ranunculidae – Ранункулиды

Порядок Ranunculales – Лютикоцветные

Papaveraceae – **Маковые**

Chelidonium majus L. – **Чистотел большой**. Вязово-ольховые леса склонов долины р. Унжи и оврагов, реже – пойменные смешанные леса, как сорное растение в поселках. По всей территории. В лесолуговом придолинном ландшафте часто, на остальной территории – редко.

Corydalis solida (L.) Clairv. – **Хохлатка плотная**. В лиственных и смешанных травяных лесах на богатой и влажной почве. В вязово-ольховых лесах правобережных склонов долины р. Унжи, оврагов, по их опушкам и на полянах весной местами доминирует в травяном покрове. По всей территории. На левобережье приурочена к приручьевым лощинам и поймам малых рек. В придолинном ландшафте вдоль р. Унжи обыкновенно, на остальной территории – редко.

Fumaria officinalis L. – **Дымянка лекарственная**. В посевах, на огородах и в поселках как сорное. Нередко в лесолуговом ландшафте на правобережье долины р. Унжи, на остальной территории не встречается.

Ranunculaceae – **Лютиковые**

Aconitum septentrionale Koelle – **Борец северный**. Сырые широколиственные леса, реже вне их – в ольшаниках склонов долины и оврагов правобережья р. Унжи. Часто по всей территории.

Actaea erythrocarpa Fisch. – **Воронец красноплодный**. Редок. Единично встречен в мохово-влажнотравном ельнике в верховьях ручья – левого притока верховьев р. Кастово, на территории заповедника.

A. spicata L. – **В. колосистый**. Сырые широколиственные лиственные и смешанные леса на богатых почвах, в основном в поймах рек и на склонах долины правобережья р. Унжи. Нередко по всей территории.

Anemone nemorosa L. – **Ветреница дубравная**. В мае–июне, в период вегетации, является одним из господствующих видов в покрове разнотравных и разнотравно-черничных осиновых, березовых, сероольховых и смешанных лесов на богатых влажных и свежих почвах. Реже встречается в ельниках. Массовый

вид водораздельных лесов на суглинистых моренных отложениях по всей территории. Обыкновенна в хвойных и смешанных лесах на правом берегу р. Унжи, на левобережье – в юго-восточной части заповедника и охранной зоны, в осиново-березовых молодых лесах в верховьях р. Кастово и Иваньково. Не встречается в борových водноледниковых ландшафтах и в лесах поймы р. Унжи.

A. ranunculoides L. – **В. лютиковидная**. Вязово-ольховые леса склонов долины р. Унжи и оврагов, разнотравные лиственные и смешанные леса в поймах. По всей территории. Часто в моренном ландшафте правобережья; в водно-ледниковых ландшафтах нередко.

Atragene speciosa Weinm. – **Княжик сибирский**. Светлые лиственные травянистые леса, опушки, зарастающие луга на богатых свежих и сыроватых почвах, чаще в поймах рек, но иногда и вне них. Встречается только на левобережье р. Унжи, нередко. В поймах р. Кастово и Пумина, в том числе и на территории заповедника, местами часто.

Caltha palustris L. – **Калужница болотная**. Травянистые заболоченные понижения в пойме р. Унжи и малых рек, в приручьевых лощинах. Часто по всей территории.

Ficaria verna Huds. – **Чистяк весенний**. На сырых суглинистых почвах, в основном на наносах грунта в лощинах, поймах рек и ручьев. В придолинном ландшафте р. Унжи обыкновенно, в вязово-ольховых лесах на склонах в период вегетации оказывается одним из доминирующих видов. На остальной территории в подходящих местообитаниях часто.

Hepatica nobilis Mill. – **Печеночница благородная**. Единичная встреча в широколиственном елово-лиственном лесу в пойме р. Кастово в охранной зоне заповедника, в 3,5 км выше ур. Кастово. Редко.

Pulsatilla patens (L.) Mill. – **Прострел раскрытый, сон-трава**. Сухие песчаные участки зарастающих гарей и вырубок; поляны в сухих сосняках. Встречается изредка, только в борovém водно-ледниковом ландшафте левобережья, на песчаных террасах р. Унжи. Отмечен только в охранной зоне заповедника; вглубь водораздела не проникает, несмотря на наличие подходящих местообитаний. Изредка.

Ranunculus kauffmannii Clerc – **Лютик Кауфмана**. Мелководные проточные участки русел малых рек. Часто в среднем течении и верховьях рек левобережья р. Унжи, в том числе на территории заповедника. В реках правобережья не встречается. Были указания об обнаружении в начале 2000-х годов в р. Кастово лютика волосистостебельного (*Ranunculus trichophyllus* Chaix), однако пока подтверждения они не нашли.

R. lingua L. – **Л. языколистный**. Осоковые, в основном кочкарные, болота и заболоченные участки пойм малых рек. Нередко по всему водно-ледниковому ландшафту левобережья, в том числе и на территории заповедника. На правобережье р. Унжи не отмечен.

R. flammula L. – **Л. жгучий**. Различные переувлажненные нарушенные участки: лужи на зарастающих дорогах, кюветы, зарастающие карьеры. По всей тер-

ритории. Часто в лесолуговом придолинном ландшафте р. Унжи, в остальных ландшафтах – нередко.

R. repens L. – **Л. ползучий**. Сырые высокотравные участки на лугах и в лесу, низкие берега водоемов, переувлажненные зарастающие вырубki, дороги. На участках влаголюбивого высокотравья может образовывать в травостое второй подъярус. Обыкновенно по всей территории.

R. agr. auricomus L. – **Л. золотистый**. Луга на сырой и свежей почве, чаще суходольные. По всей территории; в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи часто, в других ландшафтах – изредка.

R. cassubicus L. s.l. – **Л. кашубский**. Разнотравные лиственные и смешанные леса на богатых почвах, как в поймах рек, так и вне них. Часто по всей территории.

R. polyanthemos L. – **Л. многоцветковый**. Различные луга на сухих и свежих почвах. По всей территории; в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи часто, в других ландшафтах – нередко.

R. sceleratus L. – **Л. ядовитый**. Переувлажненные нарушенные участки с обнаженной почвой, в основном пересыхающие лужи на дорогах. Только в лесолуговом ландшафте правобережья, близ человеческого жилья. Нередко.

R. acris L. – **Л. едкий**. Луга на сырой и свежей почве, реже светлые разнотравные леса, зарастающие дороги. Часто по всей территории.

Trollius europaeus L. – **Купальница европейская**. Поляны в сырых травяных лесах на богатых почвах. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Thalictrum flavum L. – **Василисник желтый**. Влажнотравные луга, ивняки в поймах р. Унжи и малых рек. В подходящих местообитаниях часто по всей территории. На лугах поймы р. Унжи в 1990-х годах предполагали нахождение василисника простого (*T. simplex*), однако в последующие годы обнаружить его не удалось.

Подкласс Rosidae – Розиды

Порядок Caryophyllales – Гвоздичноцветные

Droseraceae – Росянковые

Drosera rotundifolia L. – **Росянка круглолистная**. На открытом супесчаном и суглинистом грунте с олиго- и мезотрофным избыточным увлажнением – в кюветах, старых карьерах, на расчищенной грейдером ЛЭП, зарастающих сфагнами и долгомошником; на нарушенных участках торфяных болот – по тропам, лежневым дорогам; в мочажинах верховых болот. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Polygonaceae – Гречишные

Polygonum amphibium L. – **Горец земноводный**. Водная форма часто в старицах и заводях Унжи и малых рек правобережья; сухопутная – нередко, как сорное на полях, по сырым зарастающим дорогам лесолугового придолинного ландшафта. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

P. aviculare L. s.l. – **Г. птичий**. Грунтовые дороги в населенных пунктах и их окрестностях, обочины шоссе. Часто в лесолуговом придолинном ландшафте правобережья, на остальной территории изредка, у дорог. Отмечен в охранной зоне заповедника на месте бывшего поселка Кастово.

P. bistorta L. – **Г. змеинный**. Часто встречается на ключевых болотах и в заболоченных травянисто-моховых лесах в верховьях ручьев – притоков р. Кастово, на территории заповедника и охранной зоны. На правобережье р. Унжи попадает изредка, на влажных участках суходольных лугов.

P. convolvulus L. – **Г. вьюнковый**. Как сорное в посевах, в населенных пунктах, вдоль дорог; чаще на свежей и суховатой песчаной почве. По всей территории. В лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи часто, в других ландшафтах нередко, в основном у дорог.

P. hydropiper L. – **Г. перечный**. Илистые наносы грунта вдоль рек и ручьев, берега стариц, сырые нарушенные участки на лугах, у луж на дорогах. Часто по всей территории.

P. lapathifolium L. – **Г. щавелелистный**. Берега мелких водоемов и болотин, особенно в пойме Унжи. Изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

P. minus Huds. – **Г. малый**. Илистые наносы грунта вдоль рек и ручьев, сырые луговые дороги, как сорное в посевах и населенных пунктах. По всей территории. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте, на остальной территории – нередко.

P. persicaria L. – **Г. почечуйный**. Илистые наносы грунта вдоль рек и ручьев, сырые луговые дороги, как сорное в посевах и населенных пунктах. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте, на остальной территории – нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

Rumex acetosa L. – **Щавель кислый**. Обедненные сырые участки пойменных и суходольных лугов, зарастающие лесные поляны. Обилён также на ключевых болотах и в травяно-моховых заболоченных лесах в верховьях ручьев – притоков р. Кастово. Часто по всей территории.

R. acetosella L. – **Щ. кисленький, щавелёк**. Обедненные песчаные участки лугов, обнаженный грунт на песчаных вырубках, вдоль дорог в сухих лесах, изредка как сорное в посевах. Часто по всей территории.

R. aquaticus L. – **Щ. водный**. Высокотравные заросли по берегам различных водоемов, в основном в пойме р. Унжи и малых рек. Нередко по всей территории. Отмечен в охранной зоне заповедника, в поймах р. Унжи и р. Пумины.

R. confertus Willd. – **Щ. густой**. Луга, обочины дорог, населенные пункты. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья, на остальной территории изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

R. crispus L. – **Щ. курчавый**. Луга, песчаные наносы вдоль рек, обочины дорог. По всей территории. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья, на остальной территории изредка.

R. hydrolapathum Huds. – **Щ. прибрежный**. На модельной территории не обнаружен. Редко. Единичная встреча зарегистрирована неподалеку, в Макарьевском р-не к северу от дер. Шемятино, в приручьевых зарослях верховьев р. Лохтоги.

R. maritimus L. – **Щ. морской**. Редко – обнаружен только в одном пункте, в высокотравной заболоченной пойме малой реки Зимней, в южной части территории заповедника.

R. pseudonatronatus (Borbas) Borbas ex Murb. – **Щ. ложносолончаковый**. Песчаные прирусловые наносы, обочины дорог. Встречается в лесолуговом ландшафте долины р. Унжи, нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника, у р. Унжи.

R. thrysiflorus Fingerh. – **Щ. пирамидальный**. Песчаные прирусловые наносы, луга в прирусловых участках пойм. По всей территории, в подходящих местообитаниях часто.

Chenopodiaceae – **Маревые**

Atriplex patula L. – **Лебеда раскидистая**. Сорные места у деревень и дорог, на огородах и в посевах, реже на песчаных наносах вдоль р. Унжи. Только в лесолуговом ландшафте долины р. Унжи, часто. В охранной зоне заповедника отмечена у р. Унжи.

Chenopodium album L. – **Марь белая**. В тех же местообитаниях, что и предыдущий вид. В лесолуговом ландшафте долины р. Унжи обыкновенно, вне его возможны лишь изредка единичные встречи растений, занесенных вдоль дорог. В охранной зоне заповедника отмечена у р. Унжи и на месте бывшего пос. Кастово.

C. glaucum L. – **М. сизая**. Там же, где и марь белая, часто. В охранной зоне заповедника отмечена у р. Унжи.

C. polyspermum L. – **М. многосемянная**. Как сорное в посевах, реже на песчаных наносах вдоль р. Унжи. В лесолуговом ландшафте долины р. Унжи, нередко. В охранной зоне заповедника отмечена у р. Унжи.

C. rubrum L. – **М. красная**. Там же, где и марь белая, изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Corispermum marschallii Stev. – **Верблюдка Маршалла**. Встречается только на песчаных наносах вдоль р. Унжи. Часто. В охранной зоне заповедника отмечена у р. Унжи.

Caryophyllaceae – **Гвоздичные**

Arenaria uralensis Pall. ex Spreng. – **Песчанка уральская**. На сухих лугах в придолинном ландшафте р. Унжи, нередко. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Cerastium fontanum Baumg. – **Ясколка ключевая**. Обочины дорог, нарушенные луга, как сорное в посевах. Часто по всей территории.

Coronaria flos-cuculi (L.) A. Br. – **Горицвет кукушкин**. Сырые луга, влажнотравные леса в поймах и лощинах. Часто по всей территории.

Dianthus barbatus L. – **Гвоздика бородатая**. Разводится, иногда дичает и сохраняется на месте заброшенных деревень и поселков. Отмечена только в придолинном ландшафте правобережья р. Унжи. Изредка.

D. deltoides L. – **Г. травянка**. Низкотравные луга на сухих и свежих почвах, на суходолах и в прирусловых поймах. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

D. superbus Vieb. – **Г. пышная**. Песчаные луговины на прирусловых участках пойм Унжи и малых рек, реже суходольные луга и леса на месте заросших лугов на песках. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Gypsophila muralis L. – **Качим постенный**. Обочины дорог, песчаные наносы вдоль р. Унжи, в посевах как сорное. В основном в придолинном ландшафте правобережья, изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Melandrium album (Mill.) Garcke – **Дрема белая**. Различные луга, обочины дорог, реже как сорное. В придолинном ландшафте вдоль р. Унжи часто, в лесных ландшафтах междуречий – изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи и малых рек.

Moehringia lateriflora (L.) Fenzl – **Мерингия бокоцветная**. Редко. Единично отмечена в пойме р. Унжи на территории охранной зоны заповедника. Разнотравный лиственный лес на береговом склоне старичного оз. Долгое.

M. trinervia (L.) Clairv. – **М. трехжилковая**. Травянистые лиственные и смешанные леса на богатых почвах, чаще в поймах Унжи и малых рек и на склонах долины и оврагов правобережья. Нередко по всей территории.

Sagina procumbens L. – **Мшанка лежачая**. Обнаженная почва по обрывам у водоемов, на сбитых местах, по обочинам дорог. Нередко. Отмечена в охранной зоне заповедника у р. Унжи.

Saponaria officinalis L. – **Мыльнянка лекарственная**. Разводится как декоративное растение. Одичавшие растения, в том числе и махровая форма (f. *hortensis* Mart.) более 25 лет сохраняются на местах бывших лесных поселков и кордонов, попадают у дорог, на окраинах поселков. Единично встреченные в сухих ивняках у р. Унжи растения, возможно, являются потомками одичавших. Отмечена в охранной зоне заповедника на месте бывших поселков Кастово и Калиевец. Изредка.

Scleranthus annuus L. – **Дивала однолетняя**. По зарастающим песчаным дорогам среди лугов и сухих сосняков, изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника.

Silene nutans L. – **Смолевка поникшая**. Редко. Единично отмечена в правобережном лесолуговом ландшафте, на суходольном лугу у д. Угоры.

S. tatarica (L.) Pers. – **С. татарская**. Песчаные луга на прирусловых валах в поймах р. Унжи и малых рек, реже на песчаных суходольных лугах, у дорог. Часто. Отмечена в охранной зоне заповедника.

S. vulgaris (Moench) Garcke – **С. обыкновенная**. Различные луга на суховатой и свежей почве, чаще песчаной. Часто. Отмечена в охранной зоне заповедника.

Spergula arvensis L. – **Торица полевая**. Обочины дорог возле деревень и вдоль шоссе, как сорное в посевах. Часто в придолинном ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории изредка, вдоль дорог. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl – **Торичник красный**. Там же, где и предыдущий вид. Нередко в придолинном ландшафте правобережья р. Унжи. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Stellaria graminea L. – **Звездчатка злаковая**. Различные луга на свежих и суховатых почвах, поляны в лесах на месте заросших лугов, обочины дорог. Часто по всей территории.

S. hebecalyx Fenzl – **З. пушисточашечная**. Луга на свежих и суховатых почвах. Диагностировать этот вид удалось только в 2010 г.; обнаружена на лугах придолинного ландшафта р. Унжи, в пойме р. Кастово и на лугах на месте заброшенных лесных поселков левобережья. Растет совместно с *S. graminea*, отличается более ранним и дружным цветением; быстро обсеменяется, после чего становится мало заметной. В подходящих местообитаниях часто, встречается в заповеднике и охранной зоне.

S. holostea L. – **З. жестколистная**. Один из господствующих видов в основных, березовых и сероольховых лесах на богатых суглинистых почвах с нормальным увлажнением. Встречается в лиственно-еловых лесах, реже в ельниках. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

S. longifolia Muehl. ex Willd. – **З. длиннолистная**. Заболоченные влажнотравные леса в поймах рек и приречьевых лощинах, в основном на выворотнях и различных нарушенных местах. По всей территории. В долине Унжи и лесных ландшафтах правобережья часто, в левобережном водноледниковом ландшафте немного реже.

S. media (L.) Vill. s. l. – **З. средняя, мокрица**. Обнаженная сырая почва в тенистых сорных местах в населенных пунктах, чаще всего – на огородах. Встречается в лесолуговом ландшафте правобережной долины р. Унжи, часто. Изредка отмечается в сырых лесах поймы р. Унжи. Здесь отмечена в охранной зоне заповедника.

S. nemorum L. – **З. дубравная**. В лиственных и смешанных лесах на богатой и влажной почве – по делювиальным наносам в поймах ручьев и вдоль временных водотоков, в вязово-ольховых лесах на склонах долины и оврагов. В лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, в ольховых перелесках местами доминирует в покрове. По всей территории, часто.

S. palustris Ehrh. ex Hoffm. – **З. болотная**. Сырые луга, в основном в пойме р. Унжи и малых рек. В подходящих местообитаниях нередко. Вероятно, местами этот вид не отличали от *S. hebecalyx*, и обилие могло быть завышено. Отмечена в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи и р. Кастово.

S. crassifolia Ehrh. – **З. толстолистная**. Обнаружена в небольшом количестве только на ключевых болотах в юго-западной части заповедника и охранной зоне, в верховьях ручьев – притоков р. Кастово. Изредка.

Steris viscaria (L.) Rafin. – **Смолка обыкновенная**. Сухие песчаные луга, как суходольные, так и пойменные. По всей территории, часто, в подходящих местообитаниях местами доминирует в покрове.

Порядок Saxifragales – Камнеломкоцветные

Haloragaceae – Сланягодниковые

Myriophyllum spicatum L. – **Уруть колосистая**. Заводы и прибрежные галечные мелководья р. Унжи, нередко. Отмечена в охранной зоне заповедника, у р. Унжи.

Crassulaceae – Толстянковые

Sedum acre L. – **Очиток едкий**. На обнаженном песке нарушенных сухих лугов, речных обрывов и прирусловых валов. В придолинном ландшафте р. Унжи нередко, на остальной территории изредка. Встречается в охранной зоне заповедника.

S. telephium L. – **О. скрипун, заячья капуста**. Луга на сухих и свежих песчаных почвах, как на суходолах, так и по поймам р. Унжи и малых рек. Часто по всей территории.

Sempervivum ruthenicum F. Schnittsp. et C.B. Lehm. – **Молодило русское**. Единичная встреча на сухом песчаном лугу на месте бывшего поселка Кастово, в охранной зоне заповедника. Возможно, во время существования поселка использовалось как декоративное растение.

Saxifragaceae – Камнеломковые

Chrysosplenium alternifolium L. – **Селезеночник очерёднолистный**. На аллювиальных наносах в лесных поймах ручьев и рек, по лощинам, различным низинам, иногда у луж на зарастающих лесных дорогах. В лесах с покровом влаголюбивого высокотравья местами образует в травостое второй подъярус. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Grossularia reclinata (L.) Mill. – **Крыжовник обыкновенный**. Выращивается в садах, в одичавшем виде нередко встречается по окраинам деревень, на опушках и, как заносное, – в слабо заболоченных поймах малых рек. Отмечен в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, а также в поймах р. Кастово и Тоехта, в том числе в охранной зоне заповедника.

Ribes nigrum L. – **Смородина черная**. В пойменных лесах по сырым понижениям, вдоль стариц. Местами доминирует в подлеске и пойменных кустарниковых зарослях. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

R. spicatum Robson – **С. колосистая**. В ивняках и лиственных лесах пойм, преимущественно по прирусловым валам. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Saxifraga hirculus L. – **Камнеломка козленок**. Редко – отмечена в небольшом количестве только на ключевых болотах в верховьях ручьев – притоков р. Кастово, в юго-западной части заповедника.

Порядок Geraniales – Гераниецветные

Geraniaceae – Гераниевые

Erodium cicutarium L'Herit. – **Аистник обыкновенный**. Сорные места в поселках, обочины дорог, посевы. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья,

на остальной территории не встречается. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Geranium pratense L. – **Герань луговая**. Различные луга на нормально увлажненной и сыроватой почве. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

G. sylvaticum L. – **Г. лесная**. Лиственные разнотравные леса на влажных почвах, опушки, поляны, зарастающие луга. Предпочитает лесные поймы рек, прирусловые лощины, но встречается и вне них. Часто по всей территории.

Порядок Myrtales – Миртоцветные

Lythraceae – Дербенниковые

Lythrum salicaria L. – **Дербенник иволистный**. Заросли влаголюбивого высокотравья по берегам водоемов, в переувлажненных низинах в поймах рек. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Peplis portula L. – **Бутерлак портулаковый**. На сыроватой обнаженной почве – в карьерах, у луж на грунтовых дорогах. В правобережном лесолуговом ландшафте, нередко. Единично отмечен в охранной зоне заповедника, на сырой дороге у р. Березовая.

Onagraceae – Кипрейные

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. – **Иван-чай узколистный**. Различные нарушенные территории – гари, вырубки, зарастающие луга и огороды, кюветы шоссе и грейдерных дорог и т.п. Обыкновенно по всей территории.

Epilobium hirsutum L. – **Кипрей волосистый**. Сырые бурьянистые участки у деревень, в кюветах дорог. Только в лесолуговом ландшафте. Изредка.

E. palustre L. – **К. болотный**. Заболоченные травянистые низины, топкие берега водоемов, придорожные кюветы, лужи на зарастающих дорогах. Часто по всей территории.

E. adenocaulon Hausskn – **К. железистостебельный**. Берега водоемов, сырые зарастающие дороги, канавы, кюветы дорог. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи, на остальной территории изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

E. smyrneum Boiss. et Balansa – **К. жилковатый**. Берега водоемов, сырые нарушенные участки вырубок и зарастающих дорог, кюветы, канавы. Часто по всей территории.

Circaea alpina L. – **Двулепестник альпийский**. Сырые тенистые леса на богатой суглинистой почве – в поймах рек, лощинах, по склонам долины р. Унжи. В подходящих местообитаниях нередко по всей территории.

Порядок Fabales – Бобовоцветные

Polygalaceae – Истодовые

Polygala vulgaris L. – **Истод обыкновенный**. Редко. Единично отмечен на разнотравном лугу склона долины р. Унжи, у д. Дмитриево.

Leguminosae – Бобовые

Anthyllis vulneraria L. – **Язвенник обыкновенный**. Луга, в основном на песчаной почве. Изредка встречается только в придолинном ландшафте р. Унжи. На территории заповедника и охранной зоны не отмечен.

Caragana arborescens Lam. – **Карагана древовидная**. Разводится как декоративное. Изредка встречается в сосновых лесах левобережья р. Унжи. Вероятно, была высажена вместе с сосной. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woiosz.) Klaskova – **Ракитник русский**. На сухой песчаной почве, чаще на полянах, вырубках и в молодняках, реже в сосновых лесах. Растет в основном на песчаных левобережных террасах р. Унжи, вглубь водораздела дальше 4–5 км даже по характерным местообитаниям проникает редко. На правобережье р. Унжи изредка. В охранной зоне заповедника часто, на основной территории встречается изредка.

Chrysopsis aurea (Poll.) Greene – **Златощитник золотистый**. Обочины дорог, нарушенные участки сухих лугов, реже прирусловые пески р. Унжи. Часто в придолинном ландшафте р. Унжи, на остальной территории изредка, в основном у дорог. Отмечен в охранной зоне заповедника, у р. Унжа и Кастово.

Lathyrus pratensis L. – **Чина луговая**. Различные луга на нормально увлажненной и сыроватой почве, поляны и опушки лесов, в основном видимо выросших на месте заброшенных сельхозугодий. Обыкновенно по всей территории.

L. tuberosus L. – **Ч. клубненосная**. Заносный вид. Редко. Известна одна группа куртин растения, которая в течение 20 лет – с начала 1990-х по 2011 г. – ежегодно отмечается на обочине шоссе, между д. Шилово и Никитино.

L. vernus (L.) Bernh. – **Ч. весенняя**. Разнотравные листовенные и смешанные леса на богатой почве, как по поймам рек, так и вне них. Часто по всей территории.

Lotus corniculatus L. – **Лядвенец рогатый**. Луга с нормальным увлажнением, обочины дорог. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте правобережья, на остальной территории не обнаружен. На территории заповедника и охранной зоны не отмечен.

Lupinus polyphyllus Lindl. – **Люпин многолистный**. В 1970-х годах высевался на полях в качестве кормовой культуры. С этого времени в одичавшем виде постепенно расселяется по нарушенным местообитаниям. Часто на обочине шоссе, в зарастающих карьерах в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи. В остальных ландшафтах изредка, по нарушенным участкам у грунтовых дорог, на суходольных лугах. Единичный экземпляр обнаружен в 2009 г. у дороги на территории заповедника.

Medicago lupulina L. – **Люцерна хмелевая**. Обочины дорог среди лугов и населенных пунктов. Нередко в лесолуговом придолинном ландшафте правобережья р. Унжи. В заповеднике и охранной зоне не встречена.

M. sativa L. – **Люцерна посевная**. Редко. Обнаружена в 2010 г. у грунтовой дороги близ д. Угоры и у шоссе у дороги между д. Мослово и Береговая. Сре-

ди зарослей, кроме экземпляров с признаками *Medicago sativa* встречались в небольшом количестве гибридные особи *M. × varia* T. Martyn и единично растения с признаками *M. falcata* L.

Melilotus albus (L.) Medik. – **Донник белый**. Обочины дорог возле деревень и вдоль шоссе, изредка песчаные прирусловые наносы р. Унжи. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории отмечается изредка или отсутствует. На территории охранной зоны заповедника встречен у р. Унжи.

M. officinalis (L.) Pall. – **Д. лекарственный**. Обочины шоссе и грунтовых дорог среди полей и деревень. Встречается только в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи. В 1990-х годах на модельной территории был редок и часто встречался ближе к г. Мантурово. В 2010 стал часто встречающимся видом по всему ландшафту.

Trifolium arvense L. – **Клевер пашенный, котики**. Обочины дорог возле деревень и вдоль шоссе. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории не встречается.

T. hybridum L. – **К. гибридный**. Луга на нормально увлажненной и сыроватой почве. Отмечен по всей территории, в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи обыкновенно, в других ландшафтах – нередко.

T. medium L. – **К. средний**. Зарастающие сенокосы в поймах Унжи и малых рек, светлые разнотравные леса, поляны, в основном также на месте заросших сенокосов или по прирусловым валам. На пойменных луговинах с нормальным увлажнением местами доминирует в покрове. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

T. pratense L. – **К. луговой**. Луга на нормально увлажненной и сыроватой почве. В правобережном лесолуговом ландшафте обычен, местами на суходольных заброшенных лугах, видимо, сохраняется от старых посевов. По всей остальной территории часто.

T. repens L. – **К. ползучий**. Вытопанные и нарушенные луга, грунтовые дороги и их обочины, чаще на лугах и в населенных пунктах. В лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи обыкновенно, на остальной территории – нередко, по дорогам.

Vicia angustifolia Reichard – **Горошек узколиственный**. По обочинам дорог, как сорное в посевах. Нередко в правобережном лесолуговом ландшафте, на остальной территории не отмечен.

V. cracca L. – **Г. мышинный**. Различные луга на нормально увлажненной и сыроватой почве, поляны и опушки лесов, выросших на месте заброшенных сельхозугодий. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

V. hirsuta (L.) S. F. Gray – **Г. волосистый**. По обочинам дорог, как сорное в посевах. Нередко в правобережном лесолуговом ландшафте, на остальной территории не отмечен.

V. sepium L. – **Г. заборный**. Различные луга на нормально увлажненной и сырой почве, пойменные разнотравные и влажнотравные леса. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

V. sylvatica L. – **Г. лесной**. Осиново-березовые травяные леса на богатой почве. Нередко в левобережном водно-ледниковом ландшафте, в том числе и в заповеднике и охранной зоне. В правобережных ландшафтах и в пойме р. Унжи не отмечен.

V. tenuifolia Roth – **Г. тонколиственный**. Редко. Единичная встреча в посевах у д. Шулево, в правобережном лесолуговом ландшафте.

V. tetrasperma (L.) Schreb. – **Г. четырехсемянный**. Как сорное в посевах. Нередко в правобережном лесолуговом ландшафте, на остальной территории не отмечен.

Порядок Rosales – Розоцветные

Rosaceae – Розоцветные

Agrimonia eupatoria L. – **Репешок обыкновенный**. Сыроватые луга, обочины дорог. Нередко в придолинном ландшафте р. Унжи, на остальной территории изредка. На территории охранной зоны отмечен в пойме р. Кастово, в нижнем течении.

Alchemilla sp. – **Манжетка**. Различные луга, светлые леса, поляны. Обыкновенно по всей территории, анализ распределения отдельных видов не проводился.

Amelanchier spicata (Lam.) C. Koch – **Ирга колосистая**. Разводится в садах и иногда дичает. Встречается на месте заброшенных поселков, растения, видимо занесенные птицами, изредка попадают на зарастающих лугах. Отмечена в охранной зоне заповедника, у ур. Кастово.

Aronia mitschurinii A. Skvorts. et Maytulina – **Арония Мичурина, черноплодная рябина**. Разводится в садах. Растения, видимо выросшие из занесенных птицами семян, изредка встречаются на зарастающих лугах недалеко от деревень, в придолинном лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи.

Comarum palustre L. – **Сабельник болотный**. Топкие участки торфяных осоковых и осоково-сфагновых болот, берега стоячих водоемов, зарастающие речные старицы, заболоченные осоковые понижения среди лугов. Часто по всей территории.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. – **Таволга вязолистная**. Господствующий вид в лиственных и лиственно-еловых приручьевых лесах, в различных водосборных понижениях с переувлажненной богатой почвой – среди лугов, вокруг водоемов, в кюветах у дорог. Обыкновенно по всей территории.

Fragaria vesca L. – **Земляника лесная**. Светлые лиственные леса, поляны, вырубки на свежих богатых и средних почвах. Часто по всей территории.

Geum rivale L. – **Гравилят речной**. Сырые разнотравные лиственные и лиственно-еловые леса, поляны, опушки, луга на влажной почве. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

G. urbanum L. – **Г. городской**. Вязово-ольховые леса склонов долины Унжи и оврагов, смешанные леса пойм малых рек, реже сорные места дорог и деревень. Часто в придолинном ландшафте р. Унжи и по поймам малых рек правобережья. В водноледниковом левобережном ландшафте не обнаружен. В охранной зоне заповедника отмечен в пойме р. Унжи.

Malus domestica Borkh. – **Яблоня домашняя**. Разводится в садах, встречается в виде дичков на суходольных лугах, по полянам и у дорог. Нередко по всей территории.

M. sylvestris (L.) Mill. – **Я. лесная**. Изредка встречается только в высокой прирусловой пойме р. Унжи, на гривах с травянистым лиственно-сосновым лесом. Единично отмечена в охранной зоне заповедника, у р. Унжи.

Padus avium Mill. – **Черемуха обыкновенная**. Пойменные и приручьевые лиственные и смешанные леса, вязово-ольховые леса склонов долины и оврагов. По всей территории, в подходящих местообитаниях – обыкновенно.

Potentilla anserina L. – **Лапчатка гусиная**. Вытопанные луга, обочины дорог, речные прирусловые валы. В придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории – изредка, по дорогам. Отмечена в охранной зоне заповедника.

P. argentea L. – **Л. серебристая**. Луга с разреженным травостоем на песчаных сухих и свежих почвах, у дорог. Часто по всей территории.

P. erecta (L.) Raeusch. – **Л. прямостоячая, калган**. Опушки, поляны, молодые светлые леса на свежей и сыроватой песчаной почве. Часто по всей территории.

P. intermedia L. – **Л. промежуточная**. Низкотравные суховатые луга, обочины дорог. В придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории, включая заповедник и охранную зону, изредка.

P. norvegica L. – **Л. норвежская**. Нарушенные луга, обочины дорог, в посевах как сорное. Часто в придолинном ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Rosa acicularis Lindl. – **Шиповник иглистый**. Лесные поймы малых рек, травяно-моховые заболоченные леса в верховьях р. Кастово и Ивановско. Реже в подлеске осиново-березовых лесов в борovém ландшафте левобережья. По всей территории, нередко.

R. canina L. – **Ш. собачий**. На песках в поймах рек – прирусловые валы, опушки ивняков, луга. В последние десятилетия активно разрастается в пойме р. Унжи на заброшенных лугах, формируя местами сплошные заросли. Встречается по опушкам, вдоль дорог и вне пойм. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Rubus arcticus L. – **Княженика**. Заболоченные травянисто-сфагновые лиственные и смешанные леса, на кочках по окраинам мезотрофных осоково-сфагновых болот и в приручьевых лесах. Часто по всей территории.

R. caesus L. – **Ежевика**. Часто по опушкам ивняков и открытым берегам стариц в прирусловой пойме р. Унжи. На остальной части территории не встречается. В охранной зоне заповедника отмечена в пойме р. Унжи.

R. chamaemorus L. – **Морошка**. Травяно-сфагновые мезоолиготрофные болота, изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника, в заболоченном понижении недалеко от р. Кастово в ее нижнем течении.

R. humulifolius C. A. Mey. – **Малина хмелистная**. Сырые, в основном старые травяно-сфагновые еловые и смешанные леса в притеррасных понижениях речных пойм, приручьевых лощинах. На правобережье отмечена в нескольких местах у руч.

Пормич и р. Кондобы, на левобережье – у притеррасных староречий р. Унжи. Изредка. Единично обнаружена в охранной зоне заповедника, на краю поймы р. Унжи. Не встречена в заболоченных травяно-моховых еловых и смешанных в юго-западной части заповедника, хотя севернее (например, в Кологривском и Парфеньевском районах Костромской области) подобные местообитания для нее наиболее типичны.

R. idaeus L. – **Малина обыкновенная**. Зарастающие вырубки, просеки, лесные дороги и лесные окна на богатых средних свежих и влажных почвах. В окнах вывала в лесах. Обыкновенно по всей территории.

R. saxatilis L. – **Костяника**. Березовые, осиновые, елово-лиственные разнотравные и разнотравно-черничные леса на богатых свежих и сырых почвах. На кочках в приручьевых лесах. Один их массовых видов в покрове травянистых лесов. Обыкновенно по всей территории.

Sorbus aucuparia L. – **Рябина обыкновенная**. Образует подлесок в лиственных, смешанных и еловых разнотравно-кисличных, разнотравно-черничных лесах. В первые годы после вырубки основного древостоя быстро разрастается, однако с ростом леса вновь переходит в подлесок. На полянах, по обочинам лесных дорог, опушкам растет в виде дерева. В лесах долины р. Унжи и моренном ландшафте правобережья обыкновенно, в водно-ледниковых ландшафтах часто.

Spiraea crenata L. – **Спирея городчатая**. Использовалась как декоративное в 1950–70 годах, возможно и ранее. Сохранилась в старых посадках на месте заброшенных домов. Вне населенных пунктов обнаружена в вязово-ольховом лесу на склоне долины р. Унжи. Изредка.

Rhamnaceae – Крушиновые

Frangula alnus Mill. – **Крушина ломкая**. В подлеске смешанных и хвойных разнотравно-, зеленомошно- и сфагново-черничных лесов, реже в приручьевых и пойменных смешанных лесах. Хорошо растет на вырубках, полянах, зарастающих лесных дорогах. Обыкновенно по всей территории.

Ulmaceae – Вязовые

Ulmus glabra Huds. – **Вяз голый**. Вместе с ольхой серой и вязом гладким образует леса склонов долины р. Унжи и оврагов. Встречается также в поймах рек; образует вязовники в небольших суглинистых лощинах левобережной поймы Унжи. Часто в пойме Унжи, придолинном ландшафте правобережья. С удалением от реки обилие заметно уменьшается, и на водоразделах отмечается лишь изредка. В последние 15 лет в ольхово-вязовых лесах на склоне долины Унжи и в деревнях отмечена массовая гибель взрослых деревьев от голландской болезни вязов. В заповеднике изредка встречается в поймах малых рек и в травяных лесах на суглинках в восточной части. В охранной зоне в пойме р. Унжи – часто.

U. laevis Pall. – **В. гладкий**. В целом в тех же местообитаниях, что и предыдущий вид, но заметно предпочитает суходольные местообитания пойменным. По всей территории. В придолинном ландшафте р. Унжи нередко, в остальных ландшафтах – изредка.

Cannabaceae – Коноплевые

Humulus lupulus L. – **Хмель вьющийся**. Высокотравные леса речных пойм и склонов долины р. Унжи. Иногда – как декоративное в населенных пунктах, долго сохраняется на месте заброшенных поселков. Нередко по всей территории.

Urticaceae – Крапивные

Urtica dioica L. – Крапива двудомная. Доминирующий вид в травяном покрове высокотравных сероольшаников речных пойм, склонов долины и оврагов правобережья р. Унжи. Встречается в виде примеси в травяном покрове смешанных влажнотравных лесов пойм и приручьевых лощин, в населенных пунктах растет как сорное. В придолинном ландшафте правобережья р. Унжи обыкновенно, на остальной территории часто.

Порядок Fagales – Букоцветные

Fagaceae – Буковые

Quercus robur L. – **Дуб черешчатый**. Встречается на высоких участках центральной поймы Унжи, в основном по берегам старичных озер, местами в довольно большом количестве, но сплошных древостоев не образует. Попадает и вне поймы, в основном в подросте в сосновых и смешанных лесах. Молодые деревья высотой до 1,5 м довольно обычны в полосе шириной 2–3 км от края поймы, как на левом, так и на правом берегу. Дальше вглубь водораздела подрост дуба практически полностью исчезает. Единичные взрослые деревья отмечены в зеленомошных и ландышевых песчаных сосняках левобережья, в вязово-ольховых лесах склонов долины, во взрослых разнотравных мелколиственных лесах на богатых почвах правобережья. Довольно много взрослых дубов и в зеленых насаждениях деревень. В последнее десятилетие количество дубового подроста заметно увеличилось, особенно в придолинном ландшафте правобережья. Нередко.

Betulaceae – Березовые

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. – **Ольха черная**. Заболоченные евтрофные местообитания с малой проточностью – зарастающие старицы левобережной поймы Унжи, поймы лесных рек, низинные осоковые и осоково-сфагновые болота. Как правило, растет в составе смешанных древостоев вместе с елью и пушистой березой, иногда с ивой пятитычинковой. Выделы с господством черной ольхи встречаются редко и занимают небольшую площадь. Часто по всей территории.

A. incana (L.) Moench – **О. серая**. Образует вместе с видами вяза широко-травные леса крутых склонов долины р. Унжи и оврагов. В лощинах малых рек и ручьев правобережья, на нарушенных участках (по вырубкам, зарастающим сенокосам) формирует крапивные и таволговые ольшаники. В водноледниковых ландшафтах встречается в лесных поймах рек и ручьев, по сырым лощинам в виде примеси. Растет вдоль дорог, на зарастающих лугах и полях с сырой богатой почвой. Обыкновенно по всей территории.

Betula pubescens Ehrh. (*B. alba* L.) – **Береза пушистая, белая**. Массовый вид, заселяющий вырубки, гари, зарастающие поля и луга и прочие нарушенные местообитания. В составе молодняков заселяет очень широкий набор местообитаний, встречаясь вместе с осинкой, бородавчатой березой и сосной от свежих разнотравных до заболоченных осоково-сфагновых вырубок и гарей. Однако на свежих и влажных почвах чистого взрослого древостоя практически не образует и растет в виде примеси в осинниках, березняках из бородавчатой березы и в смешанных лесах с елью и сосной. Чистые березняки из пушистой березы отмечаются в основном в заболоченных мезотрофных осоковых и осоково-сфагновых местообитаниях. Вместе с сосной пушистая береза растет также на мезотрофных сфагновых болотах, где имеет форму высокого кустарника и образует второй древесный ярус. Обычно по всей территории.

B. pendula Roth. – **Б. повислая**. Массовый вид, заселяющий вырубки, гари, зарастающие поля и луга и прочие нарушенные местообитания. Леса из бородавчатой березы формируются на свежих и сырых почвах самого разного состава – от песчаных до суглинистых. Как примесь взрослые деревья встречаются почти во всех типах леса, исключая лишайниковые сосняки и заболоченные сфагновые леса. Молодые березы распространены также в заболоченных сфагново-долгомошных, бруснично- и вересково-сфагновых молодняках на зарастающих гарях, где они растут вместе с сосной и пушистой березой. Обычно по всей территории.

Corylus avellana L. – **Лещина обыкновенная**. Вне населенных пунктов отмечена только на правом берегу Унжи, где найдено в разных местах около десятка кустов. Отмечена на разнотравных вырубках, в разнотравно-черничных мелколиственных и лиственно-еловых лесах на богатой почве, в вязово-ольховых лесах на склонах долины. В населенных пунктах разводится как культурное растение; возможно, отмеченные в лесах растения – не дикие, а заносные потому что «домашних». Изредка.

Порядок Celastrales – Бересклетоцветные

Celastraceae – Бересклетовые

Euonymus verrucosa Scop. – **Бересклет бородавчатый**. Широколистный лес на высоких гривах в поймах рек, реже на правобережных склонах долины р. Унжи и оврагов. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Parnassiaceae – Белозоровые

Parnassia palustris L. – **Белозор болотный**. Сырые низкотравные луговины, поляны, зарастающие дороги среди травяно-долгомошных сосновых и березовых лесов, реже в поймах рек. Встречается нередко, в основном на левобережье р. Унжи по зарастающим гарям 1972 г., в том числе и в заповеднике. На остальной части территории изредка.

Порядок Oxalidales – Кисличноцветные

Oxalidaceae – Кисличные

Oxalis acetosella L. – **Кислица обыкновенная**. Один из господствующих видов в еловых и лиственно-еловых лесах на свежих и влажных богатых почвах. Предпочитает суходольные местообитания, но встречается и местами доминирует в покрове и в лесах на высоких гривах в речных поймах. Обычно по всей территории.

Порядок Malpighiales – Мальпигиецветные

Violaceae – Фиалковые

Viola arvensis Murr. – **Фиалка полевая**. Поля, сорные места, нарушенные участки лугов, обочины дорог. Отмечается по всей территории; в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи часто, на остальной территории – изредка.

V. canina L. – **Ф. собачья**. Луга, обочины лесных дорог, поляны, светлые леса на месте заросших лугов. Часто по всей территории.

V. epipsila Ledeb. – **Ф. лысая**. Сырые травянистые и травяно-сфагновые леса, как правило, по заболоченным участкам пойм малых рек, лощинам. Обычно по всей территории.

V. hirta L. – **Ф. опушенная**. Низкотравные луговины в поймах малых рек водно-ледникового ландшафта левобережья р. Унжи. На правобережье – одна встреча, на лугу на склоне долины между дер. Георгиевское и Леонтьево. Изредка. Отмечена в заповеднике и охранной зоне у р. Кастово и Ивановко.

V. mirabilis L. – **Ф. удивительная**. Лиственные разнотравные леса на богатых свежих и влажных почвах, как в поймах рек, так и вне них. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

V. palustris L. – **Ф. болотная**. Сырые кустарничково-сфагновые и низкотравные еловые и смешанные леса, влажные участки зарастающих лесных дорог; часто встречается вне пойм и приручьевых лощин. Обычно по всей территории.

V. rupestris F. Schmidt – **Ф. песчаная**. Редко. Единичная встреча на сухом песчаном лугу на месте бывшего поселка Кастово, в охранной зоне заповедника.

V. selkirkii Pursh et Goldie – **Ф. Селькирка**. Травяные и травяно-черничные еловые и смешанные леса на свежей почве, чаще на высоких участках пойм малых рек и по склонам приручьевых лощин. По всей территории, нередко.

V. tricolor L. – **Ф. трехцветная**. Нарушенные луга, зарастающие гари и вырубки. В левобережном боровом ландшафте и пойме Унжи встречается нередко, но повсеместно, в том числе в заповеднике и охранной зоне. На правобережье изредка.

Salicaceae – Ивовые

Populus nigra L. – **Тополь черный, осокорь**. Прирусловая пойма р. Унжи. В 1980–1990-х годах встречался нередко. В последнее десятилетие активно заселяет вновь образующиеся прирусловые наносы; молодая поросль часто на всем протяжении реки, взрослые плодоносящие деревья встречаются

изредка. В деревьях разводятся и образуют поросль, встречаются на месте заброшенных домов также *P. alba* L., *P. longifolia* Fisch., *P. suaveolens* Fisch. Представители последних двух видов отмечены в охранной зоне заповедника, на месте бывшего пос. Кастово. Тополь бальзамический изредка отмечается и в прирусловой пойме р. Унжи (как взрослые деревья, так и семенное возобновление на песках).

P. tremula L. – **Т. дрожащий, осина**. Обычная лесообразующая порода. Осинники распространены на правом берегу Унжи, на водоразделах с суглинистыми и двучленными почвами. Здесь же осина часто входит в состав мелколиственно-еловых лесов. Корневая поросль активно заселяет вырубку, зарастающие лесные поляны и опушки. На левобережье распространена в основном в поймах рек, реже на супесчаных и суглинистых участках на месте гарей 1972 г. Основная часть лесов левобережной поймы Унжи и малых рек левобережного лугового ландшафта – 30–60-летние осинники, сформировавшиеся на месте заброшенных сенокосов. Обыкновенно по всей территории.

Salix acutifolia Willd. – **Ива остролистная, верба**. Доминирующий вид ивняков на сухих участках песчаных прирусловых валов в пойме р. Унжи. Реже встречается на песчаных прирусловых валах малых рек, в зарастающих карьерах. В пойме Унжи обычна, по рекам борového ландшафта левобережья, включая заповедник и охранную зону часто, на остальной территории – не редко.

S. alba L. – **И. белая, ветла**. Пойма р. Унжи, в основном на прирусловых валах. В 1980–1990-х годах встречалась изредка. В последнем десятилетии наблюдается рост обилия за счет активного заселения молодыми растениями вновь образующихся прирусловых наносов. Основной очаг расселения – вблизи д. Никитино, где растет несколько старых ветел. В охранной зоне заповедника вдоль р. Унжи в небольшом количестве отмечена только молодая поросль.

S. aurita L. – **И. ушастая**. Самое типичное местообитание вида – сырые зарастающие лесные дороги. Встречается на сырых зарастающих вырубках и лугах, в кюветах, часто совместно с ивой чернеющей. Обычна также по заболоченным лощинам лесных ручьев и малых рек, краям мезотрофных болот и на кочках среди них. Обыкновенно по всей территории.

S. caprea L. – **И. козья**. Поселяется на сырых разнотравных вырубках, вдоль дорог, в кюветах, по опушкам полей, на зарастающих суходольных лугах. Отдельные взрослые деревья встречаются в мелколиственных и смешанных лесах. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

S. cinerea L. – **И. пепельная**. Топкие берега стариц, болотистые лощины лесных рек, окраины евтрофных и мезоевтрофных болот, сырые вырубку, кюветы, мокрые участки по опушкам леса и среди зарастающих суходольных лугов. Обыкновенно по всей территории.

S. dasyclados Wimm. – **И. шерстистопобеговая**. В прирусловой пойме Унжи – в виде примеси в ивняках из корзиночной и трехтычинковой ив, вокруг водоемов центральной поймы, в поймах малых рек. Часто по всей территории.

S. myrsinifolia Salisb. – **И. чернеющая**. Сырые разнотравные вырубку, опушки, кюветы, обочины дорог, сырые участки зарастающих суходольных лугов и луговых участков пойм малых рек. Часто по всей территории.

S. myrtilloides L. – **И. черничная**. Редко – единичная встреча на олигомезотрофном болоте на левобережье р. Унжи. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

S. pentandra L. – **И. пятитычинковая**. Поймы мелких лесных речек и ручьев, мезоевтрофные заболоченные сфагновые березняки, сырые вырубку, сырые участки зарастающих суходольных лугов, кюветы дорог. Часто по всей территории.

S. phyllicifolia L. – **И. филиколистная**. Зарастающие сырые участки суходольных лугов и лесные поляны, заболоченные осоковые и двукисточниковые поймы малых рек, придорожные кюветы. Нередко по всей территории.

S. rosmarinifolia L. – **И. розмаринолистная**. Сухие разреженные вересково-лишайниковые сосняки на левобережье р. Унжи, на месте гарей 1972 г. Изредка, отмечена в нескольких выделах, в том числе в охранной зоне заповедника.

S. triandra L. – **И. трехтычинковая**. Образует ивняки в пойме р. Унжи, на низких длительно затопляемых участках прирусловой поймы. Реже встречается на прирусловых валах в поймах малых рек. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

S. viminalis L. – **И. корзиночная**. Доминирующий вид ивняков центральной поймы р. Унжи; занимает участки со средним увлажнением, занимая промежуточное положение между вербовыми ивняками и ивняками из трехтычинковой ивы. Встречается на песчаных прирусловых участках пойм малых рек, изредка также в зарастающих карьерах, кюветах дорог. В пойме Унжи обыкновенно, на остальной территории часто.

Euphorbiaceae – **Молочайные**

Euphorbia virgata Waldst. et Kit. – **Молочай прутьевидный**. Сухие участки лугов в пойме р. Унжи, реже в правом бережном лесолуговом ландшафте. Нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

Clusiaceae – **Клузиевые, или зверобойные**

Hypericum maculatum Crantz – **Зверобой пятнистый**. Различные луга на свежей и сыроватой почве, светлые лиственные леса. В подходящих местообитаниях часто по всей территории, как в поймах рек, так и вне их.

H. perforatum L. – **З. продырявленный**. Низкотравные луга, чаще на сухих песчаных участках. Изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, в поймах р. Унжи и Кастово.

Linaceae – **Льновые**

Linum usitatissimum L. – **Лен обыкновенный**. В 1980-х – начале 1990-х годов возделывался на полях и изредка встречался по обочинам дорог в лесолуговом ландшафте р. Унжи. В 2000-х гг., с прекращением выращивания, практически исчез.

Порядок Brassicales (Capparales) – Каперсоцветные

Cruciferae – Крестоцветные

Arabidopsis thaliana (L.) Heunh. – **Резуховидка Таля**. На сухих лугах в придолинном ландшафте р. Унжи и вдоль малых рек левобережья, нередко. Отмечена в заповеднике и охранной зоне.

Arabis glabra (L.) Bernh. – **Резуха гладкая**. Береговые обрывы Унжи и малых рек, у дорог. По всей территории. Нередко.

A Armoracia rusticana Gaertn., Mey. et Scherb. – **Хрен обыкновенный**. Выращивается на огородах; в одичавшем виде изредка встречается в окрестностях деревень на правобережье р. Унжи.

Barbarea arcuata (Opiz ex J. et C. Presl) Reincheb.) – **Сурепица дуговидная, сурепка**. Сорное растение огородов, полей, встречается вдоль дорог, изредка – на прирусловых наносах Унжи и малых рек. В придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории – изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника, на лугах в пойме р. Унжи.

Berteroa incana (L.) DC. – **Икотник серый**. У дорог и у населенных пунктов. Только в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи. Изредка.

Brassica campestris L. – **Капуста полевая**. Сорное растение в посевах, на огородах, по обочинам дорог. Изредка в придолинном ландшафте правобережья р. Унжи. На остальной территории не отмечена.

Bunias orientalis L. – **Свербига восточная**. В зарослях бурьяна по нарушенным участкам лугов, окраинам поселков. В придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории не встречена. Отмечена на территории охранной зоны заповедника, на лугах в пойме р. Унжи.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – **Пастушья сумка обыкновенная**. Сорное растение огородов, полей, в населенных пунктах, по обочинам дорог. В придолинном ландшафте на правобережье р. Унжи обыкновенна, на остальной территории изредка, вдоль дорог. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Cardamine amara L. – **Сердечник горький**. На сырых суглинистых наносах в лесных поймах ручьев и рек, по лощинам, различным низинам. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

C. impatiens L. – **С. недотрога**. Вязово-ольховые леса склонов долины правобережья, реже леса в пойме р. Унжи. В придолинном ландшафте р. Унжи нередко, на остальной территории не отмечен.

C. parviflora L. – **С. мелкоцветковый**. На влажной почве и отмелях лесных ручьев. Изредка в лесолуговом ландшафте правобережья. На остальной территории не встречен.

C. pratensis L. – **С. луговой**. В поймах рек на наносах грунта у воды, на влажных участках береговых обрывов, на корягах, упавших в воду деревьях. Встречается также на ключевых болотах в верховьях ручьев – притоков р. Кастово. По всей территории, нередко. У р. Ивановско на территории заповедника отмечен близкий вид – сердечник зубчатый (*Cardamine dentata* Schult.).

Erysimum cheirantoides L. – **Желтушник лакфиолевый**. Как сорное в посевах, у дорог, в населенных пунктах; реже на песчаных прирусловых наносах рек, на открытом грунте береговых обрывов. По всей территории; в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи часто, на остальной территории – изредка. На песчаных наносах у р. Унжи, вероятно, редко встречается также **Ж. твердый**, или **Маршалла** (*E. marshallianum* Andrz.)

Raphanus raphanistrum L. – **Редька дикая**. Сорное растение в посевах, на огородах, по обочинам дорог. В придолинном ландшафте на правобережье р. Унжи часто, местами на засоренных полях образует обильные заросли. На остальной территории не отмечена.

Rorippa amphibia (L.) Bess. – **Жерушник земноводный**. Сырые илистые и песчаные наносы вдоль рек, мелководья стариц и заводей. Часто в пойме р. Унжи; у малых рек встречается нередко, чаще в низовьях, где хорошо выражены пойменные процессы и есть достаточно крупные старичные водоемы. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи и малых рек.

R. palustris (L.) Bess. – **Ж. болотный**. Сырые илистые и песчаные наносы вдоль рек, как сорное на влажных участках полей, у дорог и в деревнях. Часто по всей территории.

R. sylvestris (L.) Besser – **Ж. лесной**. Сырые песчаные наносы вдоль русел рек. В пойме р. Унжи, часто и встречается повсеместно, в том числе в охранной зоне заповедника. На остальной территории не обнаружен. На песчаных наносах у р. Унжи, вероятно, редко встречается также **Ж. твердый**, или **Маршалла** (*E. marshallianum* Andrz.)

Thlaspi arvense L. – **Ярутка полевая**. Сорное растение огородов, полей, в населенных пунктах, по обочинам дорог. В придолинном ландшафте на правобережье р. Унжи часто, на остальной территории изредка, вдоль дорог. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Порядок Malvales – Мальвоцветные

Thymelaeaceae – Волчегодниковые

Daphne mezereum L. – **Волчье лыко**. Лиственные и лиственно-еловые разнотравные и разнотравно-кисличные леса на богатых свежих и сыроватых почвах, на высоких участках речных пойм и вне них. Нередко по всей территории.

Tiliaceae – Липовые

Tilia cordata Mill. – **Липа сердцелистная**. Чаще всего формирует подрост в разнотравных лиственных и смешанных лесах на богатых нормально дренированных почвах. Встречается на участках в высоких поймах рек и на водоразделах, в разнотравных и разнотравно-вейниковых березовых и осиновых лесах. В березняках на водоразделах встречается только в виде подростка. В пойменных лесах может формировать чистые средневозрастные насаждения

(липняк мертвопокровный) или входит в качестве примеси в первый ярус в старовозрастных осинниках разнотравных. Наиболее обильна в левобережной пойме р. Унжи и в поймах малых рек, текущих среди боровых водно-ледниковых ландшафтов. Часто по всей территории.

Malvaceae – Мальвовые

Lavatera trimestris L. – **Хатьма трехмесячная**. Разводится в садах и дичает, встречается возле поселков и у дорог. Только в правобережном лесолуговом ландшафте, изредка.

Malva pusilla Sm. – **Мальва приземистая**. Как сорное в деревнях, в основном на выбитой почве у скотных дворов. Изредка, только в лесолуговом ландшафте правобережья.

Порядок Sapindales – Сапindoцветные

Aceraceae – Кленовые

Acer negundo L. – **Клен американский**. Изредка. Единичные молодые растения встречены в ивниках на прирусловых валах р. Унжи. На территории охранной зоны р. Унжи не отмечен.

A. platanoides L. – **К. остролистный**. Встречается в основном в виде подраста в лиственных и смешанных разнотравных и разнотравно-кисличных лесах и по вырубкам на богатой свежей и влажной почве. Вне населенных пунктов взрослые деревья попадают редко. Обычно плодоносящие клены в высоту достигают не более 7–10 м, а в диаметре – не более 10 см. Распределение неравномерно. Часто в моренном ландшафте правобережья р. Унжи, встречается в пойме р. Кондобы, текущей среди участка борового водно-ледникового ландшафта правобережья. В то же время, в левобережной пойме р. Унжи и на большей части левобережья отсутствует. Начинает изредка попадаться только с удалением от реки на 12–15 км, в травяных лиственных лесах на суглинистых отложениях вне пойм. В том числе, изредка встречается и на территории заповедника.

Подкласс Asteridae – Астериды

Порядок Ericales – Верескоцветные

Balsaminaceae – Бальзаминовые

Impatiens noli-tangere L. – **Недотрога обыкновенная**. Приручевые леса, вязово-ольховые леса склонов долины Унжи и оврагов, сырые участки лесных пойм. По всей территории; в придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной части местности – изредка.

Polemoniaceae – Синюховые

Polemonium coeruleum L. – **Синюха голубая**. Сырые высокотравные луга. По всей территории, нередко.

Primulaceae – Первоцветные

Androsace filiformis Retz. – **Проломник нитевидный**. Сырые зарастающие дороги, нарушенные переувлажненные участки лугов. Часто в правобережном лесолуговом ландшафте, на остальной территории, включая заповедник и охранную зону, изредка.

Lysimachia vulgaris L. – **Вербейник обыкновенный**. Сырые высокотравные лиственные и смешанные леса на богатой почве, влажнотравные луга, опушки, высокотравье по берегам водоемов. Обычно рядом с таволгой вязолистной. Часто по всей территории.

L. nummularia L. – **В. монетчатый, луговой чай**. Сырые тенистые леса в поймах рек, лощины на лугах, береговые склоны и прирусловые наносы рек, канавы, кюветы, зарастающие дороги. На таволговых высокотравных луговинах иногда формирует нижний подъярус травостоя. Часто в придолинном ландшафте и в моренном лесном ландшафте правобережья. В водно-ледниковых боровых ландшафтах встречается изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

Naumburgia thyrsoiflora (L.) Reichenb. – **Наумбургия кистецветная**. Заболоченные осоково-сфагновые березняки, сосново-березовые и смешанные леса, окрайки болот, притеррасные понижения малых рек. Часто по всей территории.

Trientalis europaea L. – **Седмичник европейский**. Хвойные (в основном еловые) и смешанные леса на сырых и свежих почвах, обычно вместе с черникой и майником двулистным. В заболоченных высокотравных лесах растет на кочках. Обыкновенно по всей территории.

Ericaceae – Вересковые

Andromeda polifolia L. – **Подбел обыкновенный**. Открытые участки сфагновых торфяных болот, изредка – в заболоченных сосняках. В подходящих местообитаниях нередко по всей территории.

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. – **Толокнянка обыкновенная**. Сухие песчаные вырубки, зарастающие гари, молодняки, лишайниковые сосняки. Часто в боровом водно-ледниковом ландшафте левобережья р. Унжи, в том числе в заповеднике и охранной зоне. На правобережье – изредка.

Calluna vulgaris (L.) Hill. – **Вереск обыкновенный**. Сухие и переувлажненные сосновые и сосново-березовые леса на бедных песчаных и торфянистых почвах, зарастающие гари, окраины верховых болот. Обыкновенно по всей территории.

Chamaedaphne calyculata (L.) Moench. – **Хамедафна обыкновенная**. Верховые сфагновые болота, заболоченные сосняки. На кочках мезотрофных осоково-сфагновых болот. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

Chimaphila umbellata (L.) Barton – **Зимолюбка зонтичная**. Сосновые, в основном взрослые зеленомошные, леса на песчаной почве. Изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника.

Ledum palustre L. – **Багульник болотный**. Сфагновые торфяные болота и заболоченные сосняки. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

Moneses uniflora (L.) A. Gray – **Одноцветка крупноцветковая**. Сырые травяно-сфагновые листовенные, смешанные, еловые леса в лощинах и прирусловых участках пойм. Отмечена только на левобережье р. Унжи. Нередко. Распределена неравномерно.

Monotropa hypopitys L. – **Подъельник обыкновенный**. Черничные и зеленомошно-черничные леса с участием ели. Нередко в лесном ландшафте правобережья р. Унжи. На левобережье изредка, в заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Orthilia secunda (L.) House – **Ортилия однобокая**. Различные леса на свежей и сыроватой почве: черничные, травянистые, мохово-черничные и травянисто-моховые. Обыкновенно по всей территории.

Oxycoccus microcarpus Turcz. ex Rupr. – **Клюква мелкоплодная**. Торфяные кустарничково-сфагновые сосновые болота. В подходящих местообитаниях встречается по всей территории, изредка.

O. palustris Pers. – **К. болотная**. Торфяные сфагновые и осоково-сфагновые болота. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Pyrola media Swartz – **Грушанка средняя**. Светлые участки хвойных и смешанных травянисто- и чернично-зеленомошных лесов. Изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

P. minor L. – **Г. малая**. Мелколиственные и смешанные разнотравные и разнотравно-черничные леса. Часто по всей территории.

P. rotundifolia L. – **Г. круглолистная**. Различные разнотравные, разнотравно-черничные и разнотравно-моховые леса. Часто по всей территории.

Vaccinium myrtillus L. – **Черника**. Господствующий вид в еловых, сосновых, смешанных и березовых лесах на свежих и сырых почвах со средним уровнем минерального питания. В заболоченных сосновых и смешанных лесах селится на кочках. Изредка встречается на кочках и в прирусловых лесах. Обыкновенно по всей территории.

V. vitis-idaea L. – **Брусника**. Один из господствующих видов в покрове сосновых лесов на песчаных сухих почвах. Обычна также в долгомошных молодняках на зарастающих гарях, по опушкам, в смешанных и еловых черничных лесах. На торфяных сфагновых и осоково-сфагновых болотах, в заболоченных сосняках растет на кочках, встречается на кочках и в прирусловых лесах. Обыкновенно по всей территории.

V. uliginosum L. – **Голубика**. Краины верховых болот, сфагновые и сфагново-долгомошные березово-сосновые молодняки на зарастающих гарях, на кочках среди мезотрофных осоково-сфагновых болот. Часто по всей территории.

Порядок Cornales – Кизиловцветные

Cornaceae – Кизиловые

Cornus alba L. – **Дерен белый**. Сырые разнотравные ивняки, смешанные леса в прирусловой пойме. Часто на Унже и на малых реках, текущих среди

боровых водно-ледниковых ландшафтов; в заболоченных лощинах ручьев и в ольхово-таволговских поймах рек моренного ландшафта изредка. В заповеднике и охранной зоне часто.

Порядок Apiales (Araliales) – Аралиецветные

Umbelliferae – Зонтичные

Aegopodium podagraria L. – **Сныть обыкновенная**. Разнотравные леса, опушки и вырубки на сырой и свежей богатой почве; как сорное в населенных пунктах. В осинниках и липняках левобережной поймы р. Унжи местами доминирует в покрове. Обыкновенно по всей территории.

Angelica archangelica L. – **Дудник лекарственный, дягиль**. Высотравные луга в пойме р. Унжи. В придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи нередко, на остальной территории – изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, в поймах р. Унжи и Кастово.

A. sylvestris L. – **Д. лесной**. Разнотравные леса, луга, вырубки, поляны на сырой богатой почве. Обыкновенно по всей территории.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. – **Купырь лесной**. Сырые разнотравные леса на богатой почве, чаще всего – по полянам и опушкам; на сыроватых участках лугов, в зарослях бурьяна по окраинам поселков. По всей территории, обыкновенно.

Carum carvi L. – **Тмин обыкновенный**. Луга на свежей и сухой почве. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте, вне его не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника, в долине р. Унжи.

Senolophium denudatum (Hornem.) Tutin – **Пусторезышник обнаженный**. Топкие берега и мелководья стариц, заводей, участков речных русел с медленным течением. По всей территории; в пойме р. Унжи часто, на малых реках – изредка, спорадично.

Schaerophyllum aromaticum L. – **Бутень ароматный**. Один из господствующих видов в вязово-ольховых лесах склонов долины р. Унжи и оврагов, на лугах по их опушкам. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи. На остальной территории, в том числе в заповеднике и охранной зоне не встречается.

S. bulbosum L. – **Б. клубненосный**. Опушки высотравных лесов склонов долины и оврагов правобережья р. Унжи, в левобережной пойме Унжи и малых рек. В 1990-х годах не отмечен; возможен рост обилия в результате снижения антропогенной нагрузки и формирования высотравных зарослей на месте лугов. Нередко. В лесном ландшафте правобережья не отмечен.

Cicuta virosa L. – **Вех ядовитый**. На мелководьях и по топким берегам заводей и стариц Унжи и малых рек. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Conium maculatum L. – **Болиголов крапчатый**. Заросли бурьяна по окраинам поселков. В лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, изредка.

Heracleum sibiricum L. – **Борщевик сибирский**. Сырые луга, обочины дорог. Часто по всей территории.

Oenanthe aquatica (L.) Poit. – **Омежник водный**. Топкие берега и мелководья стариц, заводей, участков речных русел с медленным течением. По всей территории; в пойме р. Унжи часто, на малых реках – нередко, спорадично.

Pastinaca sativa L. – **Пастернак посевной**. В 1990-х годах на обследованной территории не встречался, обнаруживался по обочинам шоссе ближе к г. Мантурово. При обследовании 2010 г. оказался часто встречающимся у дорог и в посевах как сорное. Только в правобережном лесолуговом ландшафте, на остальной территории не отмечен.

Pimpinella saxifraga L. – **Бедренец камнеломка**. Луга на сухой и свежей почве. В лесолуговом придолинном ландшафте р. Унжи обыкновенно, на остальной территории часто.

Seseli libanotis (L.) Koch – **Жабрица порезниковая**. Часто в высокой прирусловой пойме р. Унжи, на лугах и в сухих ивняках из вербы. На остальной территории не встречается. В охранной зоне заповедника отмечена у р. Унжи.

Sium latifolium L. – **Поручейник широколистный**. Топкие берега старичных водоемов р. Унжи. Изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Thysetinum palustre (L.) Rafin. – **Горичник болотный**. Низовые и переходные осоково-сфагновые болота, заболоченные осоковые луговины в поймах рек. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Порядок Dipsacales – Ворсянкоцветные

Adoxaceae – Адоксовые

Adoxa moschatellina L. – **Адокса мускусная**. Тенистые широколиственные леса, на свежей и сыроватой почве. По всей территории, нередко.

Sambucinaeae – Бузиновые

Sambucus racemosa L. – **Бузина красная**. В населенных пунктах и в лесах по их окраинам. В правобережном лесолуговом ландшафте, изредка. В заповеднике и охранной зоне не встречается.

Viburnaceae – Калиновые

Viburnum opulus L. – **Калина обыкновенная**. Леса и кустарниковые заросли в поймах рек у ручьев, на участках со свежей и сыроватой почвой. Встречается также в виде угнетенного подлеска в разнотравных лесах на богатых почвах, но не цветет. После рубок разрастается, образуя крупные плодоносящие кусты. Часто по всей территории.

Caprifoliaceae – Жимолостные

Lonicera xylosteum L. – **Жимолость лесная**. В подлеске в разнотравных лиственных и смешанных лесах на богатой почве, как в поймах рек, так и вне них. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Linnaeaceae – Линнеевые

Linnaea borealis L. – **Линнея северная**. Черничные и чернично-зеленомошные хвойные, смешанные и мелколиственные леса. Часто по всей территории.

Dipsacaceae – Ворсянковые

Knautia arvensis (L.) Coult. – **Короставник полевой**. Суходольные и пойменные луга на суховатой и свежей почве, поляны и светлые леса на месте зарастающих лугов. Часто. Отмечен в охранной зоне заповедника, в поймах р. Унжи и малых рек.

Valerianaceae – Валериановые

Valeriana officinalis L. – **Валериана лекарственная**. Светлые разнотравные леса в поймах и приручьевых лощинах, сырые луга. Часто по всей территории.

Порядок Asterales – Астроцветные

Menyanthaceae – Вахтовые

Menyanthes trifoliata L. – **Вахта трехлистная**. Осоково-сфагновые и осоковые болота и заболоченные леса, заболоченные старицы в притеррасной пойме рек. Часто по всей территории.

Campanulaceae – Колокольчиковые

Campanula glomerata L. – **Колокольчик сборный**. Разнотравные луга. В придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи, нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

C. latifolia L. – **К. широколистный**. Один из господствующих видов травяного покрова в вязово-ольховых лесах склонов долины Унжи. В придолинном лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории – изредка. Единично отмечен в заповеднике, в старом приручьевом лиственном лесу в северо-восточной части.

C. patula L. – **К. раскидистый**. Разнотравные луга со средним уровнем увлажнения, поляны опушки светлых лесов на месте зарастающих лугов. Часто по всей территории.

C. rapunculoides L. – **К. рапунцеливидный**. Изредка разводится в деревьях как декоративное. Отмечена единичная встреча возле деревни, видимо, в одичавшем состоянии. Похожее растение было обнаружено единично также на поляне в березовом лесу в заповеднике «Кологривский лес» в августе 2009 г., однако экземпляр не был загербаризован, и данные нуждаются в проверке.

C. rotundifolia L. – **К. круглолистный**. Сухие луга; поляны, обочины дорог в сухих сосняках на песке. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи и в водно-ледниковых ландшафтах, как на левом, так и на правом берегу. В моренном лесном ландшафте практически отсутствует. Отмечен на территории заповедника и в охранной зоне.

C. trachelium L. – **К. крапиволистный**. Вязово-ольховые леса склонов долины Унжи и оврагов, чаще по опушкам и полянам. В лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи часто, на остальной территории не встречается.

Jasione montana L. – **Букашник горный**. В тех же местообитаниях, где колокольчик круглолистный, но на лугах в поймах малых рек не встречается. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи, нередко в водно-ледниковых ландшафтах междуречий. Отмечен на территории заповедника и в охранной зоне.

Compositae – **Сложноцветные**

Achillea millefolium L. – **Тысячелистник обыкновенный**. Суховатые песчаные луга, как суходольные, так и пойменные, обочины дорог. Часто по всей территории.

A. ptarmica L. – **Т. птармика**. Изредка разводится как декоративное и встречается в одичавшем виде у заброшенных домов, на сорных местах у деревень. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

A. salicifolia Bess. – **Т. иволистный**. Сырые высокотравные луга и ивняки на прирусловых валах речных пойм. Часто там, где пригодные местообитания занимают значительную площадь – в пойме р. Унжи и в низовьях впадающих в нее малых рек. Вне придолинного лесолугового ландшафта изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, в поймах р. Унжи и малых рек.

Antennaria dioica (L.) Gaertn. – **Кошачья лапка двудомная**. В сухих сосновых лесах и на лугах, на песке. Избегает песчаных лугов в поймах малых рек. По всей территории. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи и в водно-ледниковых ландшафтах; в моренном лесном ландшафте – изредка.

Arctium tomentosum Mill. – **Лопух паутинистый**. Сорные места в населенных пунктах и вокруг них; обочины дорог. Реже – высокотравные ивняки и луга в поймах рек. В лесолуговом придолинном ландшафте р. Унжи обыкновенно, на остальной территории – нередко, по дорогам. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

A. lappa L. – **Л. большой**. Редко. Единичные встречи в деревнях правобережья и по их окраинам.

Artemisia absinthium L. – **Полынь горькая**. Обочины дорог, сухие нарушенные участки лугов, луговины на песчаных прирусловых валах. В лесолуговом придолинном ландшафте и в боровом водно-ледниковом ландшафте левобережья, нередко. Отмечена в охранной зоне заповедника у р. Кастово.

A. vulgaris L. – **П. обыкновенная, чернобыльник**. Высокотравные луга и ивняки речных прирусловых валов, обочины дорог, пустыри, зарастающие поля, сорные места у населенных пунктов. Часто по всей территории.

Aster salignus Willd. – **Астра ивовая**. Разводится в садах и дичает, встречается возле поселков. Отмечена в охранной зоне заповедника, на месте бывшего пос. Кастово, заброшенного в первой половине 1980-х годов.

Bidens cernua L. – **Черда поникшая**. Топкие берега водоемов, илистые береговые наносы рек и ручьев, сырые сорные места. По всей территории. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте, на остальной территории – нередко.

B. radiata Thuill. – **Ч. лучистая**. На сырых прирусловых наносах р. Унжи и по берегам заводей и стариц в ее пойме. В пойменном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории не встречается. Отмечена в охранной зоне заповедника у р. Унжи.

B. tripartita L. – **Ч. трехраздельная**. Илистые береговые наносы рек и ручьев, топкие берега водоемов, сырые дороги и сорные места на лугах и в деревнях. По всей территории. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте, на остальной местности – нередко.

Carduus crispus L. – **Чертополох курчавый**. Заросли высокотравья в ивняках, ольшаниках, по сорным местам. В придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

Carlina bibersteinii Bernh. ex Hornem. – **Колочник Биберштейна**. Сухие луга в пойме левобережья р. Унжи и на прилегающих суходолах. В придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи изредка, на остальной территории не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Centaurea cyanus L. – **Василек синий**. Сорное растение посевов, встречается у шоссе. В придолинном лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории отсутствует. В 2000-х годах в связи с уменьшением площади распаханной территории встречаемость заметно уменьшилась.

C. jacea L. – **В. луговой**. Луга на нормально увлажненных почвах. В 1990-х годах был редок. В 2009–2010 г. в лесолуговом придолинном ландшафте часто, на остальной территории встречался изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника.

C. phrygia L. – **В. фригийский**. Луга на сыроватых почвах, поляны и светлые леса. В лесолуговом придолинном ландшафте обыкновенно, на остальной территории часто.

C. pseudophrygia С.А. Меу. – **В. ложнофригийский**. Разнотравные луга в лесолуговом ландшафте и поймах малых рек. Редок. Менее 10 встреч за весь период исследований. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

C. scabiosa L. – **В. шероховатый**. На пойменных и суходольных лугах, чаще на песчаной свежей и суховатой почве; по обочинам дорог. В лесолуговом ландшафте правобережья изредка, на остальной территории не встречается. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Cichorium intybus L. – **Цикорий обыкновенный**. Обочины дорог, окраины полей, деревни. Часто в лесолуговом правобережном ландшафте р. Унжи, изредка встречается в левобережной пойме. В ландшафтах междуречий отсутствует. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Cirsium arvense (L.) Scop. – **Бодяк полевой, розовый осот**. Зарастающие заброшенные луга, высокотравные заросли в прирусловых участках речных пойм, обочины дорог, сорные места, как сорное на полях и огородах. По всей территории. В лесолуговом придолинном ландшафте обыкновенно, местами на заброшенных пойменных лугах доминирует в покрове. На остальной территории в подходящих местообитаниях нередок.

C. heterophyllum (L.) Hill – **Б. разнолиственный**. Разнотравные и высокотравные леса и луговины, как по поймам и лощинам, так и вне их; поляны, зарастающие луга на сыроватой почве. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

C. oleraceum (L.) Scop. – **Б. овощной**. Сырые высокотравные листовые и смешанные леса и луговины в поймах рек и в лощинах, по склонам долины р. Унжи и оврагов. Часто по всей территории.

C. palustre (L.) Scop. – **Б. болотный**. Сырые травянистые, травяно-моховые лесные поляны, опушки, богатые влажные леса, зарастающие лесные дороги. Часто по всей территории.

C. vulgare (Savi) Ten. – **Б. обыкновенный**. Обочины дорог, сорные места, вырубки, зарастающие карьеры, вытопанные места. В лесолуговом придолинном ландшафте нередко, на остальной территории – единичные встречи. Отмечен в охранной зоне заповедника, в долине р. Унжи.

Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb. – **Ромашник пахучий**. Обочины дорог, как сорное на полях, огородах. В лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории – изредка, по дорогам. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Crepis paludosa (L.) Moench – **Скерда болотная**. Влажнотравные леса на сырой почве – в различных лощинах и низинах, по поймам рек и у ручьев; сырые луговины, опушки. Часто по всей территории.

C. tectorum L. – **С. кровельная**. Сорное в посевах и на огородах. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории не отмечена.

Rigera acris L. – **Мелколепестник едкий**. Обочины дорог, в полях как сорное, на прирусловых валах и песчаных пляжах р. Унжи. По всей территории. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, в других ландшафтах – нередко.

E. canadensis L. – **Мелколепестник канадский**. В тех же местах, где и предыдущий вид. Нередко по всей территории. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи и на месте бывших поселков Кастово и Калиевец.

Filago arvensis L. – **Жабник полевой**. По обочинам дорог, на песчаной почве. Нередок, в основном в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи. В охранной зоне заповедника отмечен на месте бывшего поселка Кастово.

Galatella punctata (Waldst. et Kit.) Nees – **Солонечник точечный**. Высокотравные ивняки на песчаных прирусловых валах р. Унжи, изредка. На остальной территории не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника у р. Унжи.

Gnaphalium sylvaticum L. – **Сушеница лесная**. Обедненные луга, обочины дорог, зарастающие карьеры, редко – на прирусловых песчаных наносах. Часто по всей территории.

G. uliginosum L. – **С. топяная**. На сыроватой обнаженной почве: по прирусловым наносам рек, обочинам дорог, зарастающим карьерам, в посевах как сорное. В лесолуговом придолинном ландшафте часто, на остальной территории, изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника.

Hieracium umbellatum L. – **Ястребинка зонтичная**. Ивняки и светлые леса на сухих участках прирусловой поймы, зарастающие сухие и свежие луга в различных местообитаниях, светлые леса на месте заросших лугов, поляны, обочины дорог. По всей территории, обыкновенно.

H. subpellucidum Norrl. – **Я. прозрачноватая (изогнутая)**. Зеленомошно- и травяно-черничные смешанные леса, обычно у зарастающих дорог. По всей территории, изредка.

Inula britannica L. – **Девясил британский**. Сырые береговые наносы – песчаные и илистые – у р. Унжи, приречные окраины ивняков на прирусловых валах. В пойме р. Унжи часто, на остальной территории не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника у р. Унжи.

I. salicina L. – **Д. иволлистый**. Там же, где и предыдущий вид. Редко. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Lapsana communis L. – **Бородавник обыкновенный**. Сорные места, обочины дорог, реже в посевах. В придолинном лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории не встречается.

Leontodon autumnalis L. – **Кульбаба осенняя**. Суходольные, реже пойменные низкотравные луга на свежей и сыроватой почве, сорные места, обочины дорог. Часто по всей территории.

L. hispidus L. – **К. щетинистая**. Редко на суховатых лугах в пойме р. Унжи и вне нее, в правобережном лесолуговом ландшафте.

Leucanthemum vulgare Lam. – **Нивяник обыкновенный**. Различные свежие и сыроватые луга, поляны, реже как сорное на полях. По всей территории, в придолинном лесолуговом ландшафте часто, на остальной территории нередко.

Ligularia sibirica (L.) Cass. – **Бузульник сибирский**. Отмечен только в травяно-моховых заболоченных лесах и на ключевых болотах в верховьях ручьев – притоков р. Кастово, на территории заповедника и охранной зоны. В этих местообитаниях – один из фоновых видов. В целом по территории редок.

Matricaria perforata Merat – **Ромашка непахучая**. Обочины дорог в деревнях и их окрестностях, вдоль шоссе, как сорное на полях. В лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории – изредка, по дорогам. Отмечена в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Petasites spurius (Retz.) Reichenb. – **Белокопытник ложный**. Речные песчаные наносы и прирусловые валы. Как пионерный вид, местами образует обширные одновидовые заросли. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Picris hieracioides L. – **Горлюха ястребинковая**. Зарастающие луга на свежей и сыроватой почве, сорные места, обочины дорог. По всей территории, нередко.

Pilosella officinarum F. Schultz et Sch. Bip. – **Ястребиночка волосистая**. Обочины дорог на песчаных сухих и свежих почвах, песчаные обнажения, низкотравные суходольные луга, сухие светлые леса. Часто по всей территории.

P. onegensis Norrl. – **Я. онежская (дернистая)**. Низкотравные луга на сухой и свежей почве, светлые леса и поляны на месте заросших лугов. По всей территории. Нередко.

Senecio fluviatilis Wallr. – **Крестовник приречный**. Прирусловые высокотравные заросли в верховьях р. Кастово, на территории заповедника. Изредка.

S. jacobaea L. – **К. Якова**. Суховатые луга, поляны в молодых сосняках. Часто в придолинном ландшафте р. Унжи, нередко встречается в борovém ландшафте левобережья. Отмечен в охранной зоне заповедника.

S. vulgaris L. – **К. обыкновенный**. Сорное на огородах и в полях. Только в лесолуговом ландшафте правобережья. Нередко.

Solidago virgaurea L. – **Золотая розга**. Нарушенные участки песчаных суходольных лугов, прирусловые участки пойм – как луговые, так и лесные; вейниковые и черничные мелколиственные и смешанные леса вне пойм – по полянам и опушкам. Обычно по всей территории.

Sonchus arvensis L. – **Осот полевой**. Сорное растение огородов, полей; обочины дорог. По всей территории. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте правобережья, на междуречьях – изредка, по дорогам и прирусловым наносам.

S. oleraceus L. – **О. огородный**. Сорное растение огородов и полей. В правобережном лесолуговом ландшафте в 1990-х годах был встречался часто, в 2009–2010 г.г. – изредка. На остальной территории не отмечен.

Tanacetum vulgare L. – **Пижма обыкновенная**. Высокотравные луга речных прирусловых валов, обочины дорог, сорные места у населенных пунктов. Часто по всей территории.

Taraxacum officinale Wigg. – **Одуванчик лекарственный**. Луга на суходолах и в пойме р. Унжи, обочины дорог, как сорное в полях и на огородах. По всей территории; в лесолуговом придолинном ландшафте обычно, в других ландшафтах нередко, у дорог.

Tragopogon orientalis L. – **Козлобородник восточный**. Луга, обочины дорог в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи. Изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Tussilago farfara L. – **Мать-и-мачеха обыкновенная**. Насыпи, обрывы, обочины дорог, зарастающие карьеры. Нередко – прирусловые наносы рек, в основном в лесолуговом ландшафте правобережья. В лесах левобережья на месте гарей 1972 г. изредка встречается в разнотравных лесах по лощинам временных водотоков, зарастающим полянам. В лесолуговом придолинном ландшафте часто, на остальной территории – нередко.

Порядок Lamiales – Яснокоцветные

Boraginaceae – Бурачниковые

Anchusa arvensis (L.) Vieb. – **Воловик полевой**. Редко. Единичные встречи в зарастающем карьере у шоссе и как сорное на поле неподалеку.

Borago officinalis L. – **Бурачник лекарственный**. Редко. Единично отмечен на лугу у д. Дмитриево; вероятно, одичавшее из культуры.

Myosotis arvensis (L.) Hill – **Незабудка полевая**. Сухие нарушенные луга и обочины дорог. В лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

M. caespitosa K. F. Schultz – **Н. дернистая**. Сырые приручьевые леса, зарастающие дороги. В лесолуговом ландшафте правобережья, изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

M. micrantha Pall. ex Lehm. – **Н. мелкоцветковая**. Нарушенные низкотравные участки лугов, как сорное в посевах. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории – нередко. Отмечена в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжа и Кастово.

M. palustris (L.) L. – **Н. болотная**. Влажные луга, сырые травяные пойменные и приручьевые леса. Часто по всей территории

M. sparsiflora Mikan ex Pohl – **Н. редкоцветковая**. Как сорное на огородах, у домов в деревнях. В лесолуговом ландшафте правобережья, изредка.

Pulmonaria obscura Dumort. – **Медуница темная**. Лиственные и смешанные травяные леса на богатой сыроватой почве, как в поймах рек, так и вне них. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Symphytum officinale L. – **Окопник лекарственный**. Нередко разводится как декоративное и встречается по сорным местам у деревень в одичавшем виде.

Convolvulaceae – Вьюнковые

Calystegia sepium (L.) R. Wt. – **Повой заборный**. Высокотравные ивняки в прирусловой пойме р. Унжи; бурьянистые кустарниковые заросли у деревень, на опушках ольшаников по оврагам. В придолинном ландшафте р. Унжи часто, на остальной территории не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Convolvulus arvensis L. – **Вьюнок полевой**. Луга на свежих и влажных почвах, чаще по обочинам дорог. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте, на остальной территории не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

Cuscutaceae – Повиликовые

Cuscuta europaea L. – **Повилика европейская**. Паразитирует на крапиве и встречается там, где есть густые и высокие крапивные заросли: в ивниках прирусловой поймы р. Унжи, по опушкам вязово-ольховых лесов склонов долины, по окраинам поселков. Отмечена только в придолинном ландшафте р. Унжи, изредка. В охранной зоне заповедника найдена в пойме р. Унжи.

Solanaceae – Пасленовые

Solanum dulcamara L. – **Паслен сладко-горький**. Сырые высокотравные леса, ивняки, высокотравные заросли в поймах рек, по берегам водоемов. Часто по всей территории.

Hyoscyamus niger L. – **Белена черная**. Обочина шоссе, сорные места возле поселков. Нередко.

Scrophulariaceae – Норичниковые

Euphrasia fennica Kihlm. – **Очанка финская**. На песке у дорог, по нарушенным луговинам и опушкам. В тех же местообитаниях в лесолуговом придолинном ландшафте р. Унжи встречены *E. stricta* D. Wolff ex J. F. Lehm. – **О. прямая** и *E. brevipila* Burn. et Gremli – **О. коротковолосистая**. В целом, в подходящих местообитаниях очанки часты по всей территории; анализ распределения отдельных видов не проводился.

Limosella aquatica L. – **Лужайник водный**. Часто на илистых прибрежных наносах р. Унжи; в других местах не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника у р. Унжи.

Linaria vulgaris Mill. – **Льянка обыкновенная**. Сухие луговины в поймах рек, береговые обрывы, обочины дорог возле деревень и вдоль шоссе. Часто по всей территории.

Melampyrum pratense L. – **Марьянник луговой**. Сосновые, березовые и смешанные черничные, вейниковые и бруснично-зеленомошные, реже долгомошные леса, поляны, вырубки, молодняки, зарастающие дороги. Обыкновенно по всей территории.

M. sylvaticum L. – **М. лесной**. Редко. По опушкам смешанных лесов, граничащих с полями, на краю вырубки и листовенно-елового травяно-черничного леса на правом берегу р. Унжи.

Odontites vulgaris Moench – **Зубчатка обыкновенная**. Обочины дорог на свежей и сыроватой песчаной почве. Часто в лесолуговом придолинном ландшафте правобережья, на остальной территории не отмечена.

Rhinanthus angustifolius C. C. Gmel. – **Погремок узколистный**. Обедненные низкотравные участки лугов, как суходольных, так и пойменных. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Scrophularia nodosa L. – **Норичник шишковатый**. Сырые разнотравные леса в поймах рек и по оврагам правобережья. Нередко по всей территории.

Veronica anagallis-aquatica L. – **Вероника ключевая**. Редко. Единично отмечена в пойме р. Унжи, среди околородных зарослей у Никитинской заводи.

V. arvensis L. – **В. полевая**. Сорное в деревнях, огородах в лесолуговом ландшафте на правом берегу р. Унжи. Изредка.

V. beccabunga L. – **В. поручейная**. На суглинистой обнаженной почве по берегам рек и ручьев, в лощинах, у дорог. Часто на правом берегу р. Унжи в лесолуговом и лесных ландшафтах; на левобережье, в боровом водно-ледниковом ландшафте и в пойме р. Унжи встречается изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

V. chamaedrys L. – **В. дубравная**. Луга, светлые разнотравные леса на свежих и слабо переувлажненных богатых почвах. Обыкновенно по всей территории.

V. longifolia L. – **В. длиннолистная**. Сырые высокотравные луга, разреженные пойменные леса, прибрежные заросли высокотравья. Обыкновенно по всей территории.

V. officinalis L. – **В. лекарственная**. Светлые березовые, сосновые и смешанные разнотравные леса, опушки, поляны. В основном на песчаных почвах со средней влажностью и богатством. Часто по всей территории.

V. scutellata L. – **В. щитковидная**. Осоковые ивняки, в основном кочкарные, в заболоченных поймах рек. Обнаружена также на краю осоковника в зарастающем карьере. В подходящих местообитаниях по всей территории. Нередко.

V. serpyllifolia L. – **В. тимьянолистная**. На обнаженной суглинистой почве зарастающих луговых дорог, как сорное на полях, огородах. В правобережном лесолуговом ландшафте, нередко.

Verbascum thapsus L. – **Коровяк медвежье ухо**. Песчаные участки суходольных лугов. Изредка лесолуговом ландшафте правобережья, только в окрестностях дер. Угоры и Полома.

Hippuridaceae – Хвостниковые

Hippuris vulgaris L. – **Водяная сосенка обыкновенная**. Редко. Единичные находки в кювете с водой возле лесной грейдерной дороги на правом берегу; в небольшом старичном водоеме в пойме р. Унжи, на территории охранной зоны заповедника.

Callitrichaceae – Болотниковые

Callitriche cophocarpa Sendtner – **Болотник короткоплодный**. Илистые прирусловые наносы и мелководья по берегам малых рек, ручьев, пойменных водоемов, лужи на лесных дорогах, кюветы. Часто по всей территории, возможно, в пойме Унжи несколько чаще, чем в других ландшафтах.

C. palustris L. – **Б. болотный**. Илистые прирусловые наносы и мелководья по берегам малых рек, ручьев, пойменных водоемов, лужи на лесных дорогах, кюветы. Часто по всей территории.

Plantaginaceae – Подорожниковые

Plantago lanceolata L. – **Подорожник ланцетный**. Луга на нормально увлажненной и сыроватой почве. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи, на остальной территории изредка; не встречается на пойменных лугах малых рек. В охранной зоне заповедника отмечен в пойме р. Унжи.

P. major L. – **П. большой**. Вдоль дорог в поселках и на лугах, на вытоптанных местах. Изредка встречается на прирусловых наносах в поймах рек. Часто в придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи, на остальной территории – редко. В охранной зоне заповедника отмечен в пойме р. Унжи.

P. media L. – **П. средний**. Распространен так же, как подорожник ланцетный, но встречается немного чаще него. В охранной зоне заповедника отмечен в пойме р. Унжи. Часто.

Lentibulariaceae – Пузырчатковые

Utricularia minor L. – **Пузырчатка малая**. Стоячие водоемы с торфяной водой – старицы в притеррасных частях пойм, водоемы среди осоково-сфагновых

болот, кюветы дорог на заболоченных участках водно-ледниковых ландшафтов. Изредка. Отмечена в охранной зоне заповедника, в пойменных водоемах р. Унжи и р. Каство.

Utricularia vulgaris L. – **П. обыкновенная**. Стоячие водоемы с торфяной водой – старицы в притеррасных частях пойм, водоемы среди осоково-сфагновых болот, кюветы дорог на заболоченных участках водно-ледниковых ландшафтов. Нередко по всей территории. Отмечена в охранной зоне заповедника, в пойменных водоемах р. Унжи.

Labiatae – Губоцветные

Ajuga reptans L. – **Живучка ползучая**. Сырые листовенные и смешанные леса, переувлажненные луга, опушки, на богатой почве. Часто по всей территории.

Betonica officinalis L. – **Буквица лекарственная**. Опушки, поляны, разнотравные светлые леса. В лесолуговом придолинном ландшафте р. Унжи, нередко. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Clinopodium vulgare L. – **Пахучка обыкновенная**. Опушки, поляны, разнотравные светлые леса. В лесолуговом придолинном ландшафте р. Унжи, изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Galeobdolon luteum Huds. – **Зеленчук желтый**. Редко. Единичная встреча в небольшом участке старого смешанного леса из сосны, ели, липы, вяза и серой ольхи в верхней части склона долины р. Унжи, у дер. М. Поповицы.

Galeopsis ladanum L. – **Пикульник ладанниковый**. В тех же местообитаниях что и другие два вида пикульников, но чаще на более сухих песчаных почвах. По всей территории изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника, у р. Каство.

G. speciosa Mill. – **П. красивый**. Поля, огороды, обочины дорог у поселков. Реже – речные прирусловые наносы, береговые обрывы. В лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории встречается нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника, у р. Каство.

G. tetrahit L. – **П. обыкновенный**. Поля, огороды, обочины дорог у поселков. Реже – речные прирусловые наносы, береговые обрывы. В лесолуговом ландшафте правобережья часто, на остальной территории встречается нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника, у р. Каство.

Glechoma hederacea L. – **Будра плещевидная**. Вязово-ольховые леса склонов долины и оврагов; пойменные леса – там, где верхний слой почвы смывает во время половодья; в тенистых сорных местах. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Lamium maculatum (L.) L. – **Яснотка пятнистая**. Ольхово-вязовые леса склонов долины и оврагов, реже смешанные влажнотравные леса. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья р. Унжи, на остальной территории не встречается. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

L. purpureum L. – **Я. пурпурная**. Как сорное на полях, в огородах. Часто в лесолуговом ландшафте правобережья, на остальной территории не встречается.

Leonurus quinquelobatus Gilib. – **Пустырник пятилопастный**. Заросли бурьяна по окраинам деревень, у дорог. Часто в лесолуговом правобережном ландшафте, на остальной территории не отмечен.

Lycopus europaeus L. – **Зюзник европейский**. Сырые высокотравные леса и луга, берега водоемов. Часто по всей территории.

Mentha arvensis L. – **Мята полевая**. По берегам водоемов, в том числе на прирусловых песчаных и суглинистых наносах грунта; на сырых лугах, зарастающих дорогах, в полях и на огородах как сорное. Часто по всей территории.

Prunella vulgaris L. – **Черноголовка обыкновенная**. Луга на нормально увлажненной и сыроватой почве, поляны, светлые разнотравные леса на месте зарастающих лугов, зарастающие дороги. Часто по всей территории.

Scutellaria galericulata L. – **Шлемник обыкновенный**. Сырые луга, низинные осоковые болота, берега водоемов. Часто по всей территории.

Stachys palustris L. – **Чистец болотный**. Сырые высокотравные луга и разреженные леса в поймах рек, берега водоемов, как сорное в посевах. Часто по всей территории.

S. sylvatica L. – **Ч. лесной**. Вязово-ольховые леса склонов долины Унжи и оврагов, пойменные смешанные и еловые леса. Часто в подходящих местообитаниях на правобережье р. Унжи. На левобережье, в том числе в пойме р. Унжи изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Порядок Gentianales – Горечавкоцветные

Rubiaceae – Мареновые

Galium aparine L. – **Подмаренник цепкий**. Сорное в посевах. В правобережном лесолуговом ландшафте, нередко.

G. boreale L. – **П. северный**. Пойменные луга, ивняки, поляны и светлые разнотравные листовенные леса на месте зарастающих лугов. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

G. mollugo L. – **П. мягкий**. Различные луга на свежей и сыроватой почве, травяные леса на месте заросших лугов, поляны, опушки. Часто по всей территории.

G. odoratum (L.) Scop. – **П. душистый**. Широколиственные и смешанные леса на богатой почве, обычно с участием в древостое липы. По всей территории, нередко.

G. palustre L. – **П. болотный**. Сырые высокотравные луга, ивняки, разреженные леса в поймах и лощинах, берега водоемов, канавы. На таволговых и осоковых луговинах местами формирует второй подъярус травостоя. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

G. rubioides L. – **П. мареновидный**. Луга и разреженные ивняки на песках речных прирусловых валов. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

G. triflorum Michx. – **П. трехцветковый**. Сырые еловые и смешанные чернично- и кислично-травяные леса. По всей территории. Нередко.

G. uliginosum L. – **П. топяной**. Сырые осоковые и влажнотравные луга, ивняки, придорожные канавы. В придолинном лесолуговом ландшафте р. Унжи. Нередко. На остальной территории не встречен. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

G. verum L. – **П. настоящий**. Луга на суховатой и нормально увлажненной почве. Нередко в придолинном лесолуговом ландшафте. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Aprocynaceae (incl. Asclepiadaceae) – Кутровые

Vincetoxicum hirundinaria Medik. – **Ластовень ласточкин, лекарственный**. Лиственные травянистые леса, опушки, поляны на высоких участках поймы р. Унжи. Изредка. Единичные встречи в тех же местообитаниях в поймах малых рек левобережья; на правом берегу р. Унжи вне ее поймы не встречается. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Подкласс Monocotyledones (Liliopsida) – Однодольные

Порядок Alismatales – Частухоцветные

Araceae – Ароидные

Calla palustris L. – **Белокрыльник болотный**. Бочаги в поймах лесных ручьев, низинные осоковые болота, иногда в канавах у дорог. Часто по всей территории.

Lemnaceae – Рясковые

Lemna minor L. s. l. – **Ряска маленькая**. Всевозможные стоячие водоемы, как естественные, так и искусственные – пруды в населенных пунктах, озера. Обыкновенно по всей территории.

L. trisulca L. – **Р. трехдольная**. Старицы и мелкие водоемы в поймах рек, различные искусственные стоячие водоемы. В подходящих местообитаниях нередко по всей территории.

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. – **Многокоренник обыкновенный**. Старицы и мелкие водоемы в поймах рек, различные искусственные стоячие водоемы. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

Hydrocharitaceae – Водокрасовые

Elodea canadensis Michx. – **Элодея канадская**. В водоемах пойм малых рек и на участках их русел с медленным течением, в пойменных водоемах р. Унжи. По всей территории, нередко.

Hydrocharis morsus-ranae L. – **Водокрас лягушачий**. В стоячих водоемах пойм малых рек и Унжи. По всей территории. Часто.

Stratiotes aloides L. – **Телорез обыкновенный**. В 1990-х и в начале 2000-х годов встречался изредка; к 2010 г. стал обычным видом, часто встречается в большинстве старичных озер и заводей Унжи, местами занимая значительные площади. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Butomaceae – Сусаковые

Butomus umbellatus L. – **Сусак зонтичный**. В основном по берегам р. Унжи, реже в водоемах ее поймы. Нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Alismataceae – Частуховые

Alisma plantago-aquatica L. – **Частуха подорожниковая**. По берегам различных водоемов, в лужах на дорогах, кюветах, зарастающих карьерах. По всей территории, часто.

Sagittaria sagittifolia L. – **Стрелолист обыкновенный**. Часто в старичных водоемах поймы р. Унжи, нередко встречается по берегам малых рек. В охранной зоне заповедника отмечен в старичных озерах р. Унжи и по берегам малых рек.

Scheuchzeriaceae – Шейхцериевые

Scheuchzeria palustris L. – **Шейхцерия болотная**. Топкие мочажины на сфагновых олиготрофных и мезоолиготрофных болотах. По всей территории. Нередко.

Potamogetonaceae – Рдестовые

Potamogeton alpinus Balb. – **Рдест альпийский**. На мелководьях малых рек, в заводях и участках русла с медленным течением; в мелких притеррасных водоемах поймы р. Унжи. Нередко по всей территории.

P. berchtoldii Fieb. – **Р. Берхтольда**. В руслах и старицах малых рек, изредка. Отмечен на территории заповедника и охранной зоны в русле р. Зимняя и в старице в низовьях р. Каство.

P. compressus L. – **Рдест сплюснутый**. Пойменные водоемы, реже прибрежные мелководья русла р. Унжи. Нередко. В охранной зоне заповедника отмечен в старичных озерах р. Унжи.

P. crispus L. – **Р. курчавый**. Редко. Отмечен в старичных водоемах р. Унжи в начале 2000-х годов Н.Л. Панковой (2005). На территории заповедника и охранной зоны не обнаружен.

P. lucens L. – **Р. блестящий**. Пойменные водоемы, реже прибрежные мелководья русла р. Унжи. Часто. В охранной зоне заповедника отмечен в старичных озерах р. Унжи.

P. natans L. – **Р. плавающий**. В заводях и старичных озерах Унжи и малых рек. Часто. На территории заповедника отмечен в охранной зоне, по малым рекам и старичным озерам.

P. obtusifolius Mert. et Koch – **Р. туполистный**. В заводях р. Унжи, старичных озерах и прибрежной зоне русел малых рек на участках с медленным течением. Изредка. Отмечен на территории охранной зоны заповедника, в заводи р. Унжи.

P. pectinatus L. – **Р. гребенчатый**. По р. Унже, на мелководьях и в старичных водоемах. Изредка. На территории охранной зоны и заповедника не отмечен.

P. perfoliatus L. – **Р. пронзеннолистный**. По р. Унже, на мелководьях и в старичных водоемах. Нередко. На территории заповедника и охранной зоны не отмечен.

P. pusillus L. – **Р. маленький**. Единичная находка в слабо проточном, подпруженном бобрами русле малой реки Хмелевки – левого притока р. Кастово, недалеко от границы охранной зоны заповедника.

P. trichoides Cham. et Schlecht. – **Р. волосовидный**. Редко. Отмечен в старичных водоемах р. Унжи в начале 2000-х годов Н.Л. Панковой (2005). На территории заповедника и охранной зоны не обнаружен.

Порядок Liliales – Лилieцветные

Trilliaceae – Триллиевые

Paris quadrifolia L. – **Вороний глаз четырехлистный**. Разнотравные листовые и смешанные леса на богатых почвах. Часто по всей территории.

Liliaceae – Лилейные

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. – **Гусиный лук желтый**. В листовых лесах на богатой и влажной почве. В вязово-ольховом лесу склона долины р. Унжи весной местами доминирует в травяном покрове. В придолинном ландшафте правобережья р. Унжи часто, вне него, в том числе в заповеднике и его охранной зоне не отмечен.

G. minima (L.) Ker-Gawl. – **Г.л. малый**. У ручьев и на склонах оврагов в вязово-ольховом лесу склона долины на сырой и богатой почве. В придолинном ландшафте правобережья р. Унжи часто, но несколько реже гусяного лука желтого. Вне него, в том числе в заповеднике и его охранной зоне не отмечен.

Alliaceae – Луковые

Allium rotundum L. s. l. – **Лук круглый**. Обычен на разнотравных лугах в центральной пойме р. Унжи, изредка встречается в поймах малых рек левобережья. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи. На пойменном лугу правобережья Унжи отмечен также *A. angulosum* L. – **Лук угловатый**.

Порядок Asparagales – Спаржецветные

Asparagaceae – Спаржевые

Asparagus officinalis L. – **Спаржа лекарственная**. На лугах центральной поймы правого берега р. Унжи. Редко. Встречается только в одном пункте – под д. Никитино. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Convallariaceae – Ландышевые

Convallaria majalis L. – **Ландыш майский**. Доминирующий вид в травяном покрове разнотравных листовых лесов поймы р. Унжи и малых рек борового ландшафта левобережья. Часто в примыкающих к поймам сухих и свежих зеленомошных сосняках. В других лесах встречается нередко. В целом часто по всей территории.

Maianthemum bifolium (L.) F. Schmidt – **Майник двулистный**. Хвойные (в основном еловые) и смешанные леса на сырых и свежих почвах. Местами доминирует в покрове. Обыкновенно по всей территории.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce – **Купена душистая**. Светлые сосновые и сосново-березовые леса на свежих почвах. Нередко. На территории заповедника и охранной зоны не отмечена.

Iridaceae – Ирисовые, Касатиковые

Iris sibirica L. – **Касатик сибирский**. В понижениях на лугу центральной части поймы левобережья р. Унжи. В 1980-х – 1990-х годах был редок. К концу первого десятилетия 2000-х годов стал встречаться часто, вероятно, в связи с прекращением сенокосения и зарастанием лугов влаголюбивым высокотравьем. Отмечен в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

Orchidaceae – Орхидные

Corallorhiza trifida Chatel. – **Ладьян трехраздельный**. Травянистые осиново-березовые и смешанные леса, чаще вдоль старых дорог. По данным обследования 2008–2010 г. изредка, но регулярно встречается в подходящих местообитаниях заповедника и охранной зоны. В середине 1980-х – 1990-х годов на той же территории не отмечен, на правобережье р. Унжи обнаружен лишь однажды в 2010 г.

Cypripedium calceolus L. – **Башмачок настоящий**. Поляны среди травяных осиново-березовых лесов левобережья р. Унжи. При обследовании территории охранной зоны и заповедника в 2008–2010 годах в подходящих местообитаниях оказался часто встречающимся видом. Обнаружены группы от 3–5 особей до почти 200 растений. В то же время при обследовании гарей левобережья р. Унжи в середине 1980-х – середине 1990-х годов этот вид не отмечали.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó – **Пальчатокоренник Фуксии**. Травяные листовые леса на месте заросших лугов, поляны, опушки, обочины дорог среди травянистых и травяно-кустарничковых листовых и смешанных лесов. Часто в придолинном ландшафте правобережья и в прилегающих к нему водораздельных лесах. На остальной территории, включая заповедник и его охранную зону, встречается нередко. По всей территории регулярно встречаются особи с признаками, переходными между *Dactylorhiza maculata* и *D. fuchsii*.

D. incarnata (L.) Soó. – **П. мясо-красный**. Редок. Единичные встречи – на поляне среди сырого травяного осинника на территории заповедника, в сыром зарастающем березовой порослью заброшенном карьере.

D. maculata (L.) Soó – **П. пятнистый**. Сырые и заболоченные осиново-березовые и смешанные леса со сфагновым покровом, небольшие мезоолиготрофные болота, сырые обедненные поляны, опушки. В подходящих местообитаниях часто по всей территории, включая заповедник и его охранную зону.

Epipactis helleborine (L.) Crantz – **Дремлик широколистный**. Редок. Единичная встреча на юго-западе заповедника, в старом травяно-сфагновом забо-

лоченном ельнике в верховьях ручья – притока р. Кастово. Обнаружен также на территории Макарьевского р-на, в верховьях ручья – правого притока р. Лохтоги, в старом влажнотравном лиственно-еловом лесу.

Goodyera repens (L.) R. Вг. – **Гудайера ползучая**. Во взрослых хвойных лесах на сырых и свежих почвах, чаще всего на ковре зеленых мхов. Нередко. В заповеднике и его охранной зоне не обнаружена.

Listera ovata (L.) R. Вг. – **Тайник яйцевидный**. По данным обследования 2008–2010 г. часто на территории заповедника и охранной зоны, в травянистых осиново-березовых лесах на месте гари 1972 г. До этого не встречался, в ландшафтах правобережья р. Унжи не обнаружен.

Malaxis monophylla (L.) Swartz – **Мякотница однолистная**. Редко. По данным обследования 2008–2010 г. на территории заповедника обнаружена одна популяция около полутора десятков особей, на небольшой поляне и в сыром травянистом осиново-березовом лесу. До этого не встречалась, в ландшафтах правобережья р. Унжи не обнаружена.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. – **Гнездовка обыкновенная**. Редко. Единичная встреча на территории заповедника, в широколиственном осиново-березовом лесу с липой.

Platanthera bifolia (L.) Rich. – **Любка двулистная**. Поляны, опушки, светлые лиственные леса. Часто по всей территории.

Порядок Poales – Злакоцветные

Sparganiaceae – Ежеголовниковые

Sparganium emersum Rehm. – **Ежеголовник всплывший (Е. простой)**. В старичных озерах поймы Унжи, в прибрежной зоне русел малых рек на участках с медленным течением. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

S. erectum L. – **Е. прямой**. По краям пойменных водоемов р. Унжи. Изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника на оз. Долгое.

S. glomeratum (Laest. ex Beurl.) L. Neum. – **Е. скученный**. Отмечен по краю пойменных водоемов р. Унжи и в истоках р. Лохтоги. Редко. В заповеднике и его охранной зоне не обнаружен.

S. minimum Wallr. – **Е. малый**. Небольшие искусственные водоемы у дорог, в водноледниковых ландшафтах. Изредка по всей территории.

Thyphaceae – Рогозовые

Thypha latifolia L. – **Рогоз широколистный**. В основном в небольших водоемах антропогенного происхождения – мокрых кюветах дорог заброшенных карьерах, зарастающих прудах. Реже небольшими пятнами по заболоченным поймам лесных рек, вдоль стариц. Часто по всей территории.

Juncaceae – Ситниковые

Juncus alpinoarticulatus Chaix ex Vill. – **Ситник альпийский**. Различные влажные участки с открытым грунтом: отмели р. Унжи, карьеры, лесные дороги, просеки, кюветы дорог. Обыкновенно по всей территории.

J. articulatus L. – **С. членистый**. Различные влажные участки с открытым грунтом: отмели р. Унжи, карьеры, лесные дороги, просеки, кюветы дорог. Нередко.

J. buffonius L. – **С. жабий**. Различные сырые нарушенные участки: суглинистые речные и прирусловые наносы (в основном вдоль Унжи и малых рек в моренном ландшафте), зарастающие дороги и обочины, просеки, свежие выруб-ки, карьеры, вытопанные и сорные места. Поселяется на влажном открытом грунте. Часто по всей территории.

J. compressus Jacq. – **С. сплюснутый**. Зарастающие дороги, обочины в поселках и их окрестностях. Часто в придолинном ландшафте правобережья, на остальной территории не встречается. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

J. conglomeratus L. – **С. скученный**. Нарушенные участки с мезотрофным или мезоевтрофным избыточным увлажнением: илестые отмели вдоль рек, открытые вырубки, зарастающие дороги, карьеры, кюветы. Кроме того, встречается на сырых лугах, по берегам мелких водоемов. Часто по всей территории.

J. effusus L. – **С. развесистый**. Нарушенные участки с мезотрофным или мезоевтрофным избыточным увлажнением: илестые отмели вдоль рек, открытые вырубки, зарастающие дороги, карьеры, кюветы. Кроме того, встречается на сырых лугах, по берегам мелких водоемов. Обыкновенно по всей территории.

J. filiformis L. – **С. нитевидный**. Нарушенные участки с мезотрофным или мезоевтрофным избыточным увлажнением: илестые отмели вдоль рек, открытые вырубки, зарастающие дороги, карьеры, кюветы. Обыкновенно по всей территории.

Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. – **Ожика многоцветковая**. Свежие и суховатые луга, как суходольные, так и пойменные, травянистые поляны, светлые леса на месте заброшенных лугов, просеки, обочины лесных дорог. Часто по всей территории.

L. pallescens Sw. – **О. бледноватая**. Травянистые поляны и просеки в смешанных и лиственных лесах, суходольные луга. Нередко по всей территории.

L. pilosa (L.) Willd. – **О. волосистая**. Различные лиственные и смешанные леса на свежих и сырых почвах. Часто по всей территории.

Cyperaceae – Осоковые

Carex acuta L. – **Осока острая**. Доминирующий вид береговых зарослей вдоль русла р. Унжи и малых рек, заводей и старичных озер. Встречается на низких мокрых участках лугов, в кюветах дорог, зарастающих карьерах. Обыкновенно по всей территории.

C. appropinquata Schum. – **О. сближенная**. Редко. Найдена на кочкарном низинном болоте с редким ярусом пепельной ивы в верховьях ручья – притока р. Ивановско на территории заповедника.

C. aquatilis Wahlenb. – **О. водная**. По краям заводей и стариц в пойме р. Унжи. Нередко, местами формирует одновидовые заросли, занимая самые обводненные и проточные участки прибрежных осоковников. В остальных ландшафтах изредка. Встречается в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи.

C. atherodes Spreng. – **О. прямоколосая**. Открытые или заросшие негустым лиственным лесом заболоченные поймы лесных рек, лощины ручьев или временных водотоков. Нередко, встречается по всей территории, в местах произрастания образует, как правило, обширные практически одновидовые заросли.

C. brunnescens (Pers.) Poir. – **О. буроватая**. Заболоченные леса в поймах ручьев и лощинах временных водотоков. Возможно, не всегда отделяется от осоки сероватой; по сравнению с ней реже встречается в нарушенных местообитаниях. Нередко по всей территории.

C. canescens L. – **О. сероватая**. Нарушенные участки среди мезотрофных сырых и заболоченных лесов – дороги, вырубки; окраины мезотрофных болот. Реже – поймы ручьев, лощины временных водотоков. Часто по всей территории.

C. cespitosa L. – **О. дернистая**. В заболоченных хвойных и смешанных лесах, на луговинах по слабопроточным низким участкам речных пойм, по топким берегам малых рек, низинным осоковым болотам в лощинах. Изредка доминирует в покрове, формируя кочкарные осоковые луговины. Часто по всей территории

C. chordorrhiza Ehrh. – **О. плетевидная**. Редко. Найдена на осоково-сфагновом (*Carex lasiocarpa*–*Sphagnum fallax*) мезоолиготрофном болоте в водноледниковой лощине верховьев р. Кондобы (Лосиное болото). В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

C. digitata L. – **О. пальчатая**. Свежие и сыроватые кустарничково-разнотравные леса, преимущественно с участием ели. Часто по всей территории.

C. disperma Dew. – **О. двусемянная**. Сырые разнотравные и влажнотравные леса в руслах временных водотоков, приручьевых лощинах, по краям пойм малых рек. В подходящих местообитаниях по всей территории часто.

C. echinata Murr. – **О. ежисто-колючая**. Влажнотравные леса по приручьевым лощинам и поймам рек, окраинам низовых и переходных болот, сырые лесные дороги. Часто по всей территории.

C. elongata L. – **О. удлиненная**. Влажнотравные леса по приручьевым лощинам и поймам рек, окраинам низовых и переходных болот. Часто по всей территории.

C. ericetorum Poll. – **О. верещатниковая**. Сухие сосняки и вырубки на песчаных почвах. Часто в боровом ландшафте левобережья р. Унжи, в том числе и в заповеднике и его охранной зоне. На остальной территории – нередко.

C. globularis L. – **О. шаровидная**. Входит число доминирующих видов в заболоченных лесах, молодняках и на вырубках со сфагновым или долгомошным покровом. Особенно широко была распространена в 1980-х–1990-х годах, доминируя в покрове на зарастающих гарях после пожаров 1972 г. В водноледниковых ландшафтах обыкновенно, на остальной территории часто.

C. hirta L. – **О. мохнатая**. Сыроватые луга, опушки. Часто в придолинном ландшафте правобережья и в пойме р. Унжи, в остальных ландшафтах изредка. Встречается в охранной зоне заповедника в пойме р. Унжи и малых рек.

C. juncella (Fries) Th. Fries – **О. ситничковая**. Заболоченные поймы малых рек; черноольховые болота в лощинах малых рек. Вместе с *Carex cespitosa* образует кочкарные осоковые луга, но предпочитает более светлые участки, лишенные древостоя. Нередко по всей территории.

C. lasiocarpa L. – **О. волосистоплодная**. Господствующий вид сфагновых мезоолиготрофных болот. Обыкновенно.

C. leporina L. – **О. заячья**. На влажных лугах, травяных полянах, по обочинам грунтовых дорог. Часто по всей территории.

C. limosa L. – **О. топяная**. Топкие безлесные участки олиготрофных и мезоолиготрофных сфагновых болот. В подходящих местообитаниях часто, но в связи с небольшой площадью открытых олиготрофных болот в целом по территории изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

C. loliacea L. – **О. плевельная**. Сырые разнотравные и влажнотравные леса в руслах временных водотоков, приручьевых лощинах, по краям пойм малых рек. Нередко по всей территории.

C. nigra (L.) Reichard – **О. черная**. Нарушенные участки в мезотрофных сырых и заболоченных лесах – дороги, вырубки; окраины мезотрофных болот. Реже – поймы ручьев, лощины временных водотоков. Часто по всей территории.

C. pallascens L. – **О. бледноватая**. Разнотравные сыроватые луга, поляны, светлые леса. Часто по всей территории.

C. pauciflora Lightf. – **Осока малоцветковая**. Редко. Единичная встреча на территории заповедника, в старом влажнотравно-моховом ельнике в верховьях р. Кастово.

C. paupercula Michx. – **О. заливная**. Топкие участки мезоолиготрофных болот, мезотрофные окрайки верховых болот. Нередко. На территории заповедника и охранной зоны не отмечена.

C. praecox Schreb. – **О. ранняя**. Сухие участки лугов в придолинном ландшафте правобережья, в поймах малых рек левобережного борового ландшафта. В подходящих местообитаниях часто, но поскольку таких местообитаний на исследованной территории немного, в целом встречается нередко.

C. pseudocyperus L. – **О. ложносытевидная**. Берега пойменных водоемов р. Унжи и малых рек, текущих среди борового ландшафта левобережья р. Унжи. Мезоевтрофные осоковые болота, заболоченные лощины. Встречается отдельными растениями, не образуя зарослей. Часто на левобережье р. Унжи, включая заповедник и охранную зону; в ландшафтах правобережья изредка.

C. rhizina Blytt ex Lindbl. – **О. корневищная**. Леса на свежей богатой почве – насаждения с осиною, липой, пихтой на высоких участках пойм и по склонам долин малых рек и Унжи. В подходящих местообитаниях обыкновенна, местами доминирует в покрове. В целом часто по всей территории.

C. rhynchophylla C. A. Mey. – **О. вздутоносая**. Возле мелких лесных ручьев, в руслах временных водотоков, в лужах на зарастающих лесных дорогах. Часто по всей территории.

C. rostrata Stokes – **О. вздутая**. Господствующий вид мезотрофных и мезоевтрофных осоково-сфагновых болот. Встречается также в заболоченных пой-

мах лесных ручьев, по сырым участкам зарастающих лесных дорог, в кюветах. Обычно по всей территории.

C. vaginata Tausch – **О. влагалищная**. Смешанные и лиственные разнотравные леса на свежих богатых почвах, в основном склоны долин малых рек и высокие участки пойм. Нередко по всей территории.

C. vesicaria L. – **О. пузырчатая**. Доминирующий вид околоводных осоковых зарослей по берегам старичных озер в пойме р. Унжи. Формирует осоковые луга в староречьях и заболоченных поймах малых рек. Встречается в кюветах дорог, сырых понижениях среди лугов долинного ландшафта. Обычно по всей территории.

C. vulpina L. – **О. лисья**. Влажнотравные луга, чаще всего в поймах рек. Встречается по всей территории, в придолинном ландшафте правобережья и пойме р. Унжи часто, в остальных ландшафтах – нередко.

Eleocharis acicularis (L.) Roem. et Schult. – **Ситняг игольчатый**. Часто на илистых отмелях по берегам и вдоль заводей р. Унжи. В охранной зоне заповедника встречается по берегу реки.

E. mammilata Lindb. fil. – **С. сосочковый**. По отмелям р. Унжи, нередко. Отмечен в охранной зоне заповедника по берегу реки.

E. palustris (L.) R. Вг. – **С. болотный**. Часто вдоль берегов р. Унжи и водоемов в ее пойме, а также в различных искусственных водоемах придолинного ландшафта – лужах на дорогах, кюветах, зарастающих карьерах. Реже встречается у малых рек и ручьев и в лужах по всей остальной территории. Отмечен в охранной зоне заповедника, в пойме р. Унжи.

Eriophorum angustifolium Honck., nom. cons. – **Пушица многоколосковая, узколистная**. Мезотрофные осоковые болота, сырые кюветы вдоль шоссе. Нередко. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

E. vaginatum L. – **П. влагалищная**. Доминирующий вид в напочвенном покрове заболоченных сфагновых сосняков, сфагновых и осоково-сфагновых олиготрофных и мезоолиготрофных болот. Встречается по всей территории, кроме поймы и придолинного ландшафта р. Унжи. В водноледниковых ландшафтах левобережья и верховьев р. Кондобы обычно, в моренном ландшафте правобережья – часто.

Rhynchospora alba (L.) Vahl – **Очеретник белый**. Олиготрофные болота левобережья р. Унжи. Нередко. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Schoenoplectus lacustris L. – **Камыш озерный**. Берега р. Унжи и старичных озер. Часто. Отмечен в охранной зоне заповедника, по р. Унже.

Scirpus radicans Schkuhr – **Камыш укореняющийся**. По берегам р. Унжи, заводей и стариц, вне поймы Унжи не встречается. В 1980-х – 1990-х годах характеризовался как редкий вид; при обследовании поймы р. Унжи в 2009–2010 г. оказался часто встречающимся. Отмечен в охранной зоне заповедника, вдоль реки.

S. sylvaticus L. – **К. лесной**. Заболоченные приручьевые лощины, старичные понижения в поймах малых рек, края различных водоемов, лужи на лесных дорогах, придорожные кюветы. Обычно по всей территории.

Gramineae – **Злаки**

Agrostis canina L. – **Полевица собачья**. Сырые низкопродуктивные луга, зарастающие дороги и карьеры. Часто по всей территории.

A. capillaris L. – **П. тонкая**. Сухие песчаные низкопродуктивные луга, обочины дорог, зарастающие карьеры, вырубки, молодняки, светлые лиственные и сосново-лиственные леса на месте заброшенных лугов и полей. Местами на сухих лугах и нарушенных местообитаниях входит в число доминирующих видов. По обочинам лесных дорог в сосняках лишайниковых и зеленомошных. Обычно по всей территории.

A. clavata Trin. – **П. булавовидная**. Увлажненные нарушенные местообитания – заброшенные карьеры, обочины дорог. Нередко. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

A. gigantea Roth – **П. гигантская**. Песчаные свежие и сырые пойменные луга, обочины дорог. Часто в придолинном ландшафте правобережья и пойме р. Унжи, на остальной территории – изредка. Отмечена в охранной зоне и в заповеднике, в пойме р. Унжи и малых рек.

A. stolonifera L. – **П. побегоносная**. Берега мелких водоемов, илистые отмели, зарастающие дороги и различные переувлажненные нарушенные местообитания. Часто по всей территории.

Alopecurus aequalis Sobol. – **Лисохвост равный**. Илистые участки отмелей Унжи и малых рек, берега мелких водоемов, лужи на зарастающих дорогах. Часто по всей территории.

A. geniculatus L. – **Л. коленчатый**. Так же, как предыдущий вид, но встречается заметно реже него. По всей территории. Нередко.

A. pratensis L. – **Л. луговой**. Различные луга, как суходольные, так и пойменные. Местами, особенно на сыроватых пойменных лугах р. Унжи входит в число доминирующих видов. Обычен по всей территории.

Anthoxanthum odoratum L. – **Душистый колосок обыкновенный**. Суходольные луга, светлые лиственные и сосново-лиственные леса. Местами доминирует на суховатых разнотравных лугах. Повсеместно обычен.

Apera spica-venti (L.) Beauv. – **Метлица полевая**. Как сорное в посевах, реже по пескам вдоль Унжи. В придолинном ландшафте и вдоль Унжи часто. Отмечена в охранной зоне заповедника у берега р. Унжи.

Arrhenatherum elatius (L.) J. et C. Presl – **Райграс высокий**. Единичная встреча на территории заповедника, в мохово-влажнотравном ельнике в верховьях ручья – левого притока р. Каство.

Avena sativa L. s. l. – **Овес посевной**. Выращивается на полях, нередко встречается вдоль шоссе и деревенских дорог и на заброшенных полях, прорастая из просыпанных семян.

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv. – **Коротконожка перистая**. В поймах малых рек сосново-борового ландшафта левобережья на суховатых и свежих лугах, в светлых сосновых и мелколиственных лесах; местами входит в число доминирующих видов. На левобережье Унжи в подходящих место-

обитаниях обыкновенно, в том числе и в заповеднике и охранной зоне. На правом берегу – нередко, только на поросших сосной высоких участках прирусловых валов Унжи.

Briza media L. – **Трясушка средняя**. Светлые разнотравные лиственные леса, опушки, поляны. Нередко, в основном на правом берегу р. Унжи. На территории заповедника и охранной зоны не отмечена.

Bromopsis inermis (Leyss.) Holub – **Кострец безостый**. Один из основных доминантов в травяном покрове ивняков на прирусловых валах и зарастающих лугов поймы Унжи. Местами входит в число доминантов и на лугах пойм малых рек; встречается у дорог, в населенных пунктах как бурьянный вид. Обыкновенно по всей территории.

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth – **Вейник тростниковидный**. Один из господствующих видов в березовых и березово-сосновых лесах, в молодняках и на вырубках на свежих и влажных почвах со средним уровнем плодородия. Обыкновенно по всей территории.

C. canescens (Web.) Roth – **В. седеющий**. Сырые и заболоченные мезоэвтрофные леса и болота. По периферии заболоченных ложин малых рек и ручьев, в понижениях среди молодых лесов по гарям 1972 г. местами доминирует в покрове. Обыкновенно по всей территории.

C. epigeios (L.) Roth – **В. наземный**. Нарушенные местообитания на сухих, свежих и влажных песчаных почвах: обочины дорог, насыпи, зарастающие вырубki и гари, молодняки. Обыкновенно по всей территории, местами доминирует в покрове.

C. purpurea (Trin.) Trin. s. l. ssp. *langsдорфи* (Link) Tzvel. – **В. Лангсдорфа**. Сырые и заболоченные влажнотравные леса и луговины пойм ручьев и малых рек. Обыкновенно по всей территории.

Cinna latifolia (Trev.) Griseb. – **Цинна широколистная**. Высокотравные ольхово-вязовые леса на склонах долины Унжи, лиственные и смешанные влажнотравные леса в поймах лесных рек и ручьев, по ложинам. Нередко, по всей территории.

Dactylis glomerata L. – **Ежа сборная**. Один из доминирующих видов суходольных лугов правобережного придолинного ландшафта р. Унжи. Возможно, широкое распространение и доминирование здесь связано с тем, что в предыдущие десятилетия вид высевали для создания культурных многолетних травостоев. Обычна также на различных лесных луговинах, пойменных лугах с нормальным увлажнением, вдоль дорог. По всей территории, обыкновенно.

Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv. – **Луговик дернистый, щучка**. Сырые луга, как суходольные, так и пойменные; поляны, вырубki, зарастающие дороги, светлые леса. По всей территории, обыкновенно.

Echinochloa crusgalli (L.) P. Beauv. – **Ежовник обыкновенный**. Сорное в полях и на огородах, по обочинам дорог возле деревень, вдоль шоссе. Часто в правобережном придолинном ландшафте. На территории заповедника и охранной зоны не отмечен.

Elymus caninus (L.) L. – **Пырейник собачий**. Влажнотравные луга и леса в поймах малых рек, Унжи, в приручьевых ложинах. В подходящих местообитаниях часто по всей территории.

Elytrogia repens (L.) Nevski – **Пырей ползучий**. Сухие и свежие луговины на прирусловых валах и в центральной пойме Унжи и малых рек, нарушенные участки суходольных лугов, в посевах, у дорог и жилья. Обыкновенно по всей территории.

Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv. – **Полевичка волосистая**. Часто на песчаных наносах возле р. Унжи и вдоль шоссе, в других местах редка. В охранной зоне заповедника встречается у р. Унжи.

Festuca gigantea (L.) Vill. – **Овсяница гигантская**. Часто в ольхово-вязовых лесах склонов долины р. Унжи. Изредка встречается в пойменных лесах моренного ландшафта правобережья. В заповеднике отмечена в мохово-влажнотравном ельнике в верховьях ручья – левого притока р. Каство.

F. ovina L. – **О. овечья**. Вырубki и молодняки, реже зарастающие гари на месте сосняков на сухих песчаных почвах. Обочины дорог в сухих сосняках, сухие песчаные луга. Часто по всей территории левобережья р. Унжи, включая заповедник и охранную зону. На правом берегу – нередко.

F. pratensis Huds. – **О. луговая**. Обыкновенно – один из доминирующих видов на лугах придолинного ландшафта правобережья и поймы р. Унжи. На остальной территории часто, встречается в основном в качестве примеси на зарастающих свежих луговинах старых лесных покосов. По всей территории.

F. rubra L. – **О. красная**. Свежие и сыроватые песчаные местообитания: различные луга, прирусловые валы поймы Унжи и малых рек, обочины дорог. Часто по всей территории.

F. trachyphylla (Hackel) Krajina – **О. шершаволистная**. Редко. Единичная встреча в придолинном ландшафте правобережья, на зарастающем лугу вблизи шоссе.

Glyceria fluitans (L.) R. Br. – **Манник плавающий**. Илстые отмели малых рек и ручьев, лужи на зарастающих дорогах, различные искусственные водоемы. Часто по всей территории.

G. lithuanica (Gorski) Gorski – **М. литовский**. Влажнотравные леса пойм малых рек, приручьевых ложин, обычно отдельными растениями по мокрым илистым пятнам. Нередко по всей территории.

Hierochloa odorata (L.) Wahl. – **Зубровка душистая**. Сухие луга, разреженные сосняки. В левобережном сосново-боровом ландшафте повсюду часто, на правобережье – изредка.

Hordeum distichon L. – **Ячмень двурядный**. Выращивается на полях, нередко встречается вдоль шоссе и деревенских дорог, и на заброшенных полях, прорастая из просыпанных семян.

Leersia oryzoides (L.) Swartz – **Леерсия рисовидная**. По краям ивняков и песчаных отмелей у р. Унжи. Изредка. В заповеднике и охранной зоне не отмечена.

Lolium perenne L. – **Плевел многолетний**. В придолинном ландшафте правобережья – на лугах, в посевах, вдоль дорог. Нередко. В заповеднике и охранной зоне не отмечен.

Melica nutans L. – **Перловник поникающий**. Разнотравные лиственные и смешанные леса из осины, липы, пихты и ели. На высоких участках пойм малых рек и Унжи местами входит в состав доминирующих видов. Часто по всей территории.

Milium effusum L. – **Бор развесистый**. Разнотравные лиственные и смешанные леса, зарастающие вырубки на богатых почвах. Часто в суходольных ландшафтах по всей территории, местами входит в число доминирующих видов лесного разнотравья. В пойме Унжи – изредка.

Molinia coerulea (L.) Moench – **Молиния голубая**. Сырые и заболоченные сосновые и березово-сосновые леса и молодняки на песчаных почвах. На левобережье р. Унжи в боровом ландшафте (включая территорию заповедника и охранной зоны) обыкновенно, местами доминирует в напочвенном покрове, образуя молиниевые сосновые и березовые леса. На правобережье – нередко, только в водноледниковом ландшафте верхний р. Кондобы.

Nardus stricta L. – **Белоус торчащий**. Поляны, редины, обочины дорог в чернично- и бруснично-зеленомошных сырых и средних по увлажнению лесах на песчаных почвах (сосновых, еловых и смешанных). Вырубки, зарастающие суховатые песчаные участки лугов. Часто по всей территории.

Poa annua L. – **Мятлик однолетний**. Обочины дорог, тропинки в населенных пунктах и их окрестностях, огороды. Часто в придолинном ландшафте, на остальной территории – изредка, у дорог. В охранной зоне заповедника отмечен на месте бывшего поселка Кастово.

P. nemoralis L. – **Мятлик дубравный**. Светлые леса и опушки. В высокой пойме Унжи и малых рек левобережья нередко, на остальной территории – изредка. Отмечен в охранной зоне заповедника.

P. palustris L. – **М. болотный**. Поляны в поймах малых рек и приручьевых лощин, сырые луга. По всей территории, часто.

P. pratensis L. – **М. луговой**. Различные луга, поляны, разнотравные вырубки, зарастающие дороги, светлые леса на месте заброшенных лугов, свежие и суховатые. По всей территории. В пойме и долинном ландшафте Унжи часто, на остальной территории – нередко.

P. pratensis L. ssp. *angustifolia* (L.) Arcang. – **М. узколистый**. Суховатые луга, поляны, светлые леса на месте зарастающих лугов, сухие песчаные гривы в пойме Унжи. По всей территории нередко.

P. remota Forsell. – **М. расставленный**. Редок. Отмечен на сыром лугу на правобережье р. Унжи и в мохово-влажнотравном ельнике в верховьях ручья – левого притока р. Кастово, на территории заповедника.

P. trivialis L. – **М. обыкновенный**. На различных лугах, у дорог, в населенных пунктах. Обыкновенно по всей территории.

Phalaroides arundinacea (L.) Rausch. – **Двуклесточник тростниковый**. Господствующий вид пойменных местообитаний с достаточно высоким сезонным проточным увлажнением. В пойме р. Унжи доминирует в понижениях между прирусловыми валами, на низких участках центральной поймы, вокруг

стариц, местами вдоль русла реки. В поймах малых рек может преобладать наряду с таволгой вязолистной в высокотравных разреженных смешанных лесах, ивняках из ивы пепельной или формировать прирусловые заросли. Обычен по всей территории.

Phleum pratense L. – **Тимофеевка луговая**. На суходольных лугах правобережья Унжи местами входит в состав доминирующих видов; по-видимому, это наследие культурных травостоев, создававшихся в прежние десятилетия. Обычна на свежих лугах в пойме Унжи и лесных рек, на полянах, по обочинам дорог. В подходящих местообитаниях обыкновенно по всей территории.

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. – **Тростник южный**. Поймы рек, берега водоемов, мезотрофные осоковые и осоково-сфагновые болота и заболоченные леса, кюветы дорог. Часто по всей территории, но встречается рассеянно, небольшими пятнами, не занимая больших площадей. Сплошной покров образует только на ключевых болотах в верховьях притоков р. Кастово и р. Кондобы.

Secale cereale L. – **Рожь посевная**. До середины 2000-х годов выращивалась на полях и встречалась вдоль шоссе и деревенских дорог в придолинном правобережном ландшафте вдоль р. Унжи. К концу 2000-х практически исчезла.

Setaria viridis (L.) P. Beauv. s.l. – **Щетинник зеленый**. Обочины дорог возле деревень, вдоль шоссе. В 1990-х и первой половине 2000-х в придолинном ландшафте правобережья был обычным видом, в конце 2000-х встречался изредка.

Sieglingia decumbens (L.) Bernh. – **Зиглингия простёртая**. Редко. Единичная встреча на песчаном разнотравном лугу в пойме р. Кастово, в охранной зоне заповедника (около 1 км выше ур. Кастово).

Zizania latifolia (Griseb.) Stapf – **Цицания широколистная**. Редко. Единично отмечена в кювете на обочине шоссе на правобережье Унжи, недалеко от д. Угоры.

Литература

- Анищенкова М.В.** Влияние хозяйственного использования и деятельности бобров на растительность поймы ручья Пормич // Вестник ВООП, № 10, 2005. С. 13–18.
- Белозеров П.И.** Изменение флоры и растительности Костромской области за последние 50 лет // Бот. журн. – 1966. Т. 51, №9. – С. 1341–1344.
- Белозеров П.И.** Эколого-систематическая характеристика флоры Костромской области // Бот. журн. – 1973. Т. 58, №5. – С. 691–694.
- Болысов С.И., Фузеина Ю.Н.** Физико-географические условия Костромского Заволжья. // Костромское Заволжье: природа и человек. М., 2001. С. 36–60
- Васильевская В.Д.** Почвы южнотаежного Заволжья в пределах Костромской области // Структура и динамика экосистем южнотаежного Заволжья. М. 1989. С. 5–35.
- Горшков Г.П., Якушова А.Ф.** Общая геология, М., 1962, 565 с.
- Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н.** Определитель сосудистых растений – М.: «Аргус», 1995, 558 с.
- Жадовский А.Е.** Растительность Костромской губернии. – Кострома, 1920. – 18 с., вкл. карта.
- Жадовский А.Е.** Экологический спектр Костромской флоры // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. Вып. 16, 1920. С. 49–68
- Кириллов И.И.** Материалы по изучению флоры Макарьевского уезда Костромской губернии // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. – 1919. – Вып. 11: Естеств.-ист. сб. – С. 41–69
- Киселева К.В., Новиков В.С., Октябрева Н.Б., Югай В.А.** Новые и редкие виды Костромской области // Флористические исследования в Центральной России (Материалы научной конференции “Флора Центральной России”). М., 1995, с. 51–54.
- Костромское Заволжье.** Природа и человек. Эколого-социальный очерк. / Л. Ханс, Э.К. Бун, В.Н. Солнцев и др. (ред.). М.: ИПЭЭ РАН. 2001. 200 с.
- Лазарева Н.С.** Предварительный список видов сосудистых растений Костромской биостанции // Вестник ВООП, № 5, 1999. С. 13–25.
- Лазарева Н.С.** Дополнение к списку видов сосудистых растений Костромской таежной станции // Вестник ВООП, № 7, 2000. С. 33–34.
- Маевский П.Ф.** Флора средней полосы европейской части СССР, М.–Л.: Сельхозгиз, 1940. 824 с.
- Матренинский В.** Леса Кологривского уезда в естественно-историческом отношении (К характеристике лесной растительности Костромской губернии) // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. – 1917. – Вып. 6. – С. 165–332.

- Миндовский В.** Древесные виды Костромского края // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. – 1924. – Вып. 33. – С. 63–65.
- Определитель растений Мещеры.** Под ред. Тихомирова В.Н. – Изд-во МГУ, 1989, Ч. 1, 239 с., ч. 2, 224 с.
- Орлова Т.Д.** Распространение пихты сибирской в поймах двух малых рек в Костромской области. // Вестник ВООП, № 10, 2007. С. 18–19.
- Парфенов В.И.** Обусловленность распространения и адаптация видов растений на границах ареалов. – Минск: Наука и техника, 1980. 200 с.
- Попов И.Ю.** Динамика населения мелких млекопитающих и некоторые влияющие на нее факторы // Структура и динамика экосистем южнотаежного Заволжья. М. 1989. С. 160–185.
- Попов И.Ю.** Распределение мелких млекопитающих на стационарных площадках в зависимости от динамики растительного покрова // Экологическая динамика и сообщества. М.: Наука. 1990. С. 42–64.
- Попов С.Ю., Преображенская Е.С.** Динамика растительности гидросерий Приунженской низменности // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Т. 16. С-С-Пб, «Гидрометеоиздат». 1996. С. 140–152.
- Попов С.Ю.** Структура и динамика растительности вязово-ольховых лесов на Костромской таежной станции // Вестник ВООП, № 7, 2000. С. 20–27.
- Попов С.Ю.** История и современное состояние лесной растительности бывшего Кологривского уезда Костромской губернии // Бот. журн., т. 95, №8, 2010. С. 1116–1125.
- Преображенская Е.С.** Экология воробьиных птиц Приветлужья. М.: КМК press Ltd. 1998. 201с.
- Преображенская Е.С., Попов С.Ю.** Растительность гарей Ветлужско-унженского междуречья // Структура и динамика экосистем южнотаежного Заволжья. М. 1989. С. 64–86.
- Преображенская Е.С., Попов С.Ю., Мошковский С.А., Лазарева Н.С., Панков А.Б.** О необходимости создания заказника “Костромская тайга” // Природные территории и устойчивое развитие в центре Русской равнины, М., 1999, с. 74–77.
- Преображенская Е.С., Солодовников М.М.** Динамика растительных сообществ свежих и влажных местообитаний водораздела рек Унжи и Кондобы. // Вестник ВООП. 1997. С. 6–9.
- Разумовский С.М.** Закономерности динамики биоценозов – М.: Наука, 1981, 230 с.
- Разумовский С.М., Тихомирова А.Л., Богач Я., Карасева Н.А.** Динамика биоценозов Костромской станции // Животный мир южной тайги. М.: Наука, 1984. С. 91–122.
- Решетникова Н.М., Майоров С.Р., Скворцов А.К., Крылов А.В., Воронкина Н.В., Попченко М.И., Шмытов А.А.** Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области. М.: Т-во научных изданий КМК, 2010. 548 с.
- Скворцов А.К.** Ивы СССР. М.: Наука, 1968. 261 с.
- Скворцов В.Э.** Атлас-определитель растений таежной зоны Европейской России, 2000. 260 с.

Трутнева М.А., Ганич П.Ю. Смены растительности в ивняках в пойме р. Унжи // Вестник ВООП, № 10, 2007. С. 6–12.

Чарнецкий В.М. Границы распространения некоторых древесных [в оригинале опечатка «древних»] пород в Костромской губернии // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. Вып. 1, 1914. 20 с.

Флора окрестностей Костромской таежной научно-опытной станции ИПЭЭ РАН
и Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес»

Монография

Лазарева Надежда Сергеевна
Преображенская Екатерина Сергеевна
Попов Сергей Юрьевич

Научный редактор д.б.н., проф. В.С. Новиков

Подписано в печать 1.07.2012. Формат 60X88 1/16. Усл. печ. л. 5,13. Тираж 500 экз.
Заказ № 12. “Издательский центр Интермедия, 198334, Санкт-Петербург,
ул. Партизана Германа, д.41, кв.218. Тел./факс: (812) 923-22-39
Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии “Арт-экспресс”,
199155, В.О., Уральская ул., 17



УДК 581.9
ББК 28.58

Флора окрестностей Костромской таежной научно-опытной станции ИПЭЭ РАН и Мантуровского участка заповедника «Кологривский лес» / Н.С. Лазарева, Е.С. Преображенская, С.Ю. Попов. 2012. 89 с.

Научный редактор
доктор биологических наук, профессор
В.С. Новиков

— Монография предназначена для специалистов-биологов, в первую очередь ботаников, для сотрудников и посетителей заповедника, экологов, студентов, широкого круга любителей природы.