



ЦЕНТР ОХРАНЫ ДИКОЙ ПРИРОДЫ

**Научное обоснование
необходимости охраны
историко-природного наследия
Калужско-Алексинского каньона**



Калуга – Москва, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Физико-географическая характеристика	6
Геологическое строение и история формирования	11
Растительный мир	16
Животный мир	28
Памятники истории и культуры	38
Ценные историко-природные участки	43
Охрана и использование историко-природного наследия	52
Окский каньон в системе ООПТ Калужской области	58
Заключение	62
Список литературы	64

Приложения

1. Список сосудистых растений	67
2. Список мхов	85
3. Список миног и рыб	91
4. Список птиц	93
5. Список млекопитающих	101
6. Памятники природы и ключевые орнитологические территории	103
7. Памятники истории и культуры	104

ПРЕДИСЛОВИЕ

Калужско-Алексинский (Окский) каньон — уникальная территория Калужской области, включенная в список «семи чудес» региона. Здесь река Ока течет в очень узком, но весьма живописном «коридоре». Своеобразие ландшафтов каньона, не имеющего аналогов среди речных долин Центральной России, давно привлекало внимание путешественников и ученых, еще в XVI веке писавших о «каменных горах», подступающих здесь к руслу реки. Но лишь в 30-е годы прошедшего столетия стало окончательно ясно, что каньон представляет собой молодое русло Оки, возникшее в эпоху четвертичных оледенений.

В физико-географическом отношении Окский каньон относится к северо-западной части Среднерусской возвышенности, и «разрезает» ее в направлении с запада на восток (рис. 1). Административно эта часть окской долины входит в состав Ферзиковского района Калужской области (вся левобережная часть до границы с Тульской областью), и частично — в состав г. Калуги и Перемышльского района (правый берег до д. Брагино).

Исследованиями последних лет выявлены ценнейшие ресурсы биоразнообразия в границах Калужско-Алексинского каньона. Это стало возможным благодаря многолетней программе «Сохранение биологического разнообразия Ферзиковского района Калужской области», выполняемой с 2011 года под эгидой Центра охраны дикой природы (г. Москва) при поддержке французской фирмы «Лафарж». В исследованиях принимали участие специалисты различных калужских организаций (госуниверситета, Минсельхоза, национального парка «Угра», ООО «Гео», краеведческого музея, Эколого-биологического центра учащихся) и Главного ботанического сада Российской Академии наук. В итоге, в течение полевых сезонов 2012–14 годов, был проведен большой объем ботанических и зоологических исследований, обобщены сведения по геологии, гидрологии и историко-куль-

турному наследию рассматриваемой территории. Результатом этих работ стала коллективная монография «Окский каньон — достояние Средней России», выходящая в свет в 2016 году. В подготовке отдельных разделов книги приняли участие: С.К. Алексеев (животный мир), Ю.Д. Галченков (птицы), Т.А. Гордеева (гидрология, климат), В.П. Есипов (геологическое строение, историко-культурное наследие), А.В. Зименко (отв. за выпуск), В.В. Королев (рыбы), В.П. Новиков (отв. редактор, вопросы охраны, ценные природные участки), Н.М. Решетникова (растительность, ценные природные участки), М.Н. Сионова (грибы) В.В. Телеганова (мхи), И.В. Шмытова (беспозвоночные организмы). Материалы этих авторов и легли в основу настоящей рукописи, посвященной весьма актуальной задаче — обоснованию необходимости охраны историко-природных ценностей Окского каньона.

Вместе с тем, были привлечены дополнительные сведения, касающиеся прежде всего историко-культурного наследия, природоохранных вопросов, подготовлены новые карто-схемы каньона, приведены полные списки основных групп растительных и животных организмов, а также табличные данные по памятникам природы, истории и культуры данной территории. Научное обоснование подготовлено В.П. Новиковым при участии С.К. Алексеева (раздел «Животный мир»), В.П. Есипова (схема расположения и перечень памятников истории), Н.М. Решетниковой (раздел «Растительный мир»).

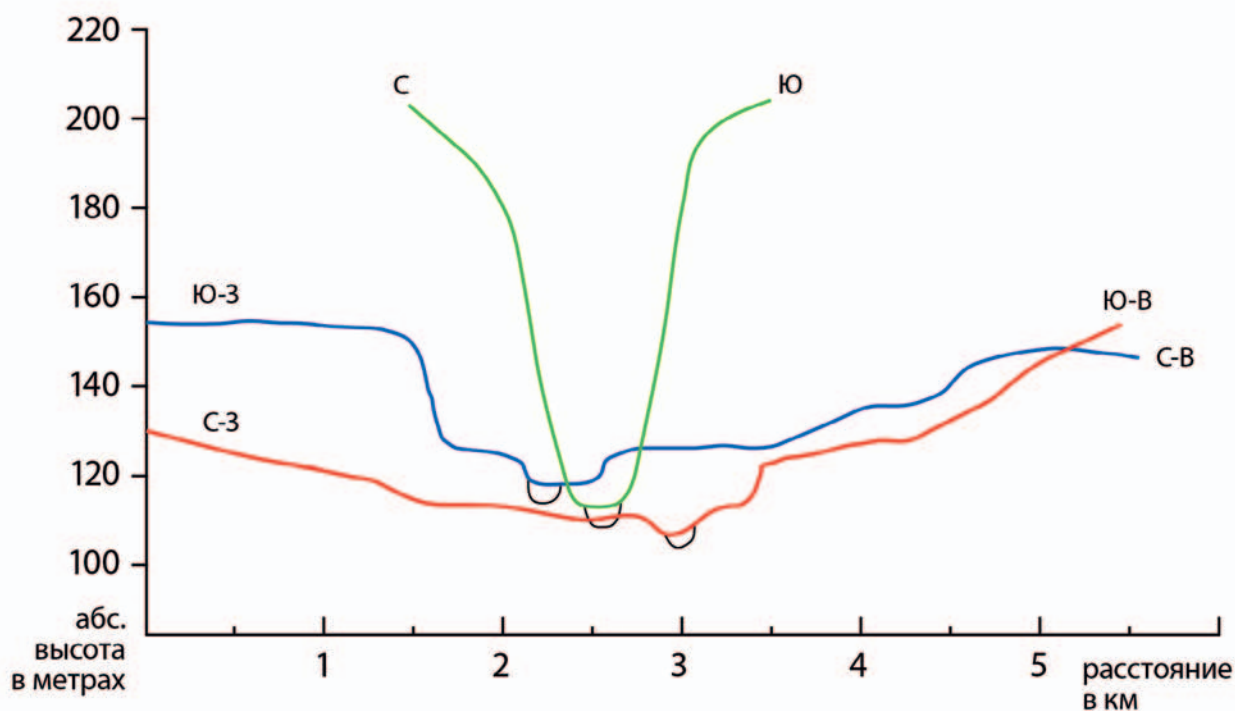
ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ока — самая крупная река Калужской области. По особенностям строения её долины в регионе отчетливо выделяются три участка. Первый — меридиональный, от границы области до г. Калуги, где Ока имеет широкую долину и пойму. Второй — широтный, на отрезке от Калуги до г. Алексина, где долина приобретает совершенно другой облик и река течет в сравнительно узком каньоне. Третий — субмеридиональный участок долины Оки: от Алексина до устья р. Протвы; на этом отрезке она вновь расширяется и имеет хорошо выраженную пойму.

Район, в котором расположен субширотный участок окской долины, и отвечает Калужско-Алексинскому (или Окскому) каньону. Он берет начало у впадения в Оку р. Калужки и продолжается до устья р. Крушмы. Общая протяженность русла на этом участке долины р. Оки составляет 53 км (рис. 1).

Абсолютные отметки рельефа, непосредственно примыкающего к бровке долины р. Оки, составляют 170–190 м; максимальные значения наблюдаются у дд. Кольцово, Борщевка и Хитрово — 207, 200 и 210 м соответственно. Абсолютные отметки водоразделов, прилегающих к долине Оки, изменяются от 210–220 м у г. Калуги до 235 м у д. Коврово и до 254 м у п. Дугна. Относительный перепад высот водораздела над урезом вод р. Оки у Дугны составляет более 140 м. Ширина долины Оки по верхней бровке варьирует от 0,8 км у Борщевки до 1,2 км у с. Авчурино. Ширина русла реки в пределах каньона составляет 180–230 м, средняя глубина по разным профилям русла варьирует от 1,5 м у д. Новолоки до 5–6 м в пределах плесов, при максимальной глубине 11 м в Кольцовской «яме» (рис. 2).

Абсолютные отметки уреза вод реки Оки изменяются от 115,6 м в устье р. Калужки до 112,0 м в устье р. Крушмы. Перепад высот уреза вод, таким



Поперечные профили через долину р. Оки

- ниже устья р. Жиздры
- в Калужско-Алексинском каньоне у д. Борщевка
- ниже устья р. Протвы

образом, составляет 3,6 м при среднем уклоне русла 0,07 м/км. Между тем уклон русла реки по длине каньона значительно меняется. На отрезке между устьями рр. Калужки и Ужередь он равен 0,12–0,15 м/км, а ближе к устью р. Передут снижается до 0,05 м/км. Ниже д. Кашурки уклон русла снова постепенно нарастает. Такое своеобразное поведение русла реки связано с строением его ложа. До д. Новолоки дно реки сложено аллювиальными осадками (пески, глины) дочетвертичного времени, ближе к д. Пески в ложе обнажаются глины, пески и известняки верхнетульского подгоризонта нижнего карбона, которые замедляют процессы донной эрозии и препятствуют свободному продвижению современного аллювия по руслу реки. Поэтому в районе д. Новолоки в летнюю межень образуются песчаные перекаты, создающие препятствие для судоходства.

Питание реки Оки смешанное. При этом доля талых вод в среднем за многолетний период составляет около 60%, более 30% годового стока приходится на грунтовые воды и только около 5% — на дождевые. В последние годы отмечены значительные изменения в формировании реч-

ного стока: на 15 % увеличилась доля подземной составляющей с одновременным уменьшением снеговой в годовом цикле.

Уровенный режим реки характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и продолжительной низкой зимней меженью. Для режима Оки последних десятилетий стали характерными зимние подъемы, вызываемые таянием снега и выпадением жидких осадков в периоды оттепелей.

Весеннее половодье на реке Оке обычно начинается в конце марта и заканчивается в первой декаде мая. Ранние сроки его начала приходятся на конец февраля, а поздние — на середину апреля. Река характеризуется быстрым подъемом уровня воды (средняя интенсивность при высоком половодье — 130 см/сутки, наибольшая — 400 см/сутки) и относительно медленным спадом. В отдельные годы на реке отмечается два пика весеннего половодья, что объясняется прерыванием таяния снега похолоданием. Самый значительный подъем уровня Оки у г. Калуги был отмечен 25 апреля 1908 года — 17,6 м. С 1971 года наблюдаются весенние подъемы преимущественно ниже нормы, которая, исходя из средних многолетних значений, составляет 10–12 м. В то же время максимальные весенние паводки на Оке у Калуги считаются самыми высокими в категории равнинных рек. Этот феномен объясняется сужением окской долины ниже устья р. Калужки, что приводит к подпору паводковых вод и увеличению скорости течения. Высокая скорость течения при паводках способствует активному выносу руслового аллювия с образованием прирусловых валов в Окском каньоне.

Ледостав на Оке устанавливается в конце ноября — начале декабря. Но в отдельные годы уже в конце октября возможен подледный лов рыбы. С другой стороны, бывали годы, когда в январе река еще не покрывалась ледяным покровом, толщина которого к концу зимы достигает 60 см. Весенний ледоход на Оке обычно происходит в конце марта — начале апреля.

Средний годовой расход р. Оки у г. Калуги равен 294 м³/с, или 294000 литров в секунду. Скорость течения воды в межень 0,3–0,5 м/сек. Объективным показателем полноводности реки является объем годового стока — 9,26 км³, что составляет примерно 4 % объема годового стока Волги.

Формирование стока, изменения расхода и уровня режима р. Оки во многом объясняются климатическими особенностями этой части ка-

лужского региона. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за десятилетний период выпадало 608 мм осадков, при норме 654. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается летом, минимум — в апреле. Как правило, две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель — октябрь) в виде дождя, одна треть — в виде снега. Образование устойчивого снежного покрова обычно начинается в конце ноября — начале декабря, изредка — во второй половине последнего. Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля — более 30 см (в отдельные годы возможно увеличение этого показателя до 70 см и сокращение до 5 см).

Средняя годовая температура воздуха рассматриваемого участка за последнее десятилетие (по данным наблюдений АМСГ-Калуга), составила 5,7°С, что на 1,3°С выше климатической нормы за 130-летний период наблюдений. Теплее, на 1–2°С, стали все сезоны года. Самый холодный месяц — февраль (в среднем –7,7°С), самый теплый — июль (+19,3°С).

Каньонообразное строение долины, наличие широкой водной глади обеспечивают своеобразные, но до конца еще не изученные микроклиматические особенности Окского каньона. Эти особенности усиливаются сильной расчлененностью рельефа, обилием узких щелей-оврагов в бортах каньона. Различные микроклиматические условия на склонах долины возникают также из-за разницы их экспозиции — ориентировки относительно стран света. В силу этого разности температур у дневной поверхности южных и северных склонов могут достигать нескольких градусов. Преимущественно широтная ориентация каньона определенным образом регулирует деятельность ветра: движение воздушных масс вдоль долины обычно усиливается, поперек русла — заметно ослабевает. Ветер влияет и на распределение снежного покрова: в верхней части склонов толщина его меньше, а в нижней накапливаются сугробы. Все описываемые явления безусловно отражаются на характере распределения растительности и животного населения каньона, а также на течении различных ландшафтообразующих процессов (оползни, солифлюкция, карст и др.).

Ландшафтные особенности Окского каньона заметно отличаются от других участков долины р. Оки и характеризуются большим разнообразием.

Долинный комплекс Оки включает следующие сложные урочища: русло с отмелями, прирусловые обрывы и валы, террасы поймы и высокой поймы, оплывы, оползни, делювиально-пролювиальные конусы выноса,

пологие и крутые придолинные склоны в четвертичных и коренных породах. Во многих местах пойма отсутствует и крутые склоны долины переходят в бечевник (прибрежная полоса, сложенная обломочным материалом коренных пород с примесью речного аллювия).

Прилегающий к долине р. Оки рельеф по обеим берегам создан водно-ледниковой эрозией с одновременной аккумуляцией перемытых местных пород. Данный рельеф представляет собой пологоволнистую и пологохолмистую, слабо- и среднерасчлененную равнину. Площадь развития водноледниковой равнины при движении от устья р. Калужки в восточном направлении постепенно сужается к собственно долине Оки и сходит «на нет» у населенных пунктов Воронино-Висляево. Ниже впадения рек Передут и Альшанка примыкающие к окской долине ландшафты относятся к эрозионной пологоволнистой равнине, средне-сильнорасчлененной по площади и глубокорасчлененной по эрозионным врезам. В пределах этого типа ландшафта наблюдаются карстовые воронки и карсто-во-суффозионные западины. Массовое проявление карста отмечено по левому коренному берегу на участке Кольцово — Кашурки, и по правому — на отрезке устье р. Передут — Висляево — Борщевка — Огарково. Многие карстовые провалы имеют хорошо выраженные поноры (отверстия, куда уходит вода). Около дд. Меревское и Коврово склоны представляют собой ступенчатые оползни площадью до 5–6 га. Склон правого коренного берега у дд. Борщевка и Хитрово полностью закрыт оползнями-отторженцами известняков окского надгоризонта нижнего карбона.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ

В естественных и искусственных обнажениях на рассматриваемой территории имеются выходы отложений каменноугольной (палеозой), юрской и меловой (мезозой) систем, а также четвертичные (кайнозой) образования.

Каменноугольная система представлена морскими отложениями окского надгоризонта (визейский ярус нижнего отдела), состоящего в свою очередь из четырех стратиграфических подразделений. Внизу, в основании коренных склонов р. Оки, залегает *алексинский* горизонт, представленный плотными, толстоплитчатыми органогенно-детритовыми известняками. В верхней части известняков наблюдаются прослои темно-серых пластичных глин мощностью 0,2–0,4 м. К толще известняков приурочен одноименный водоносный горизонт, являющийся основным для большинства родников, располагающихся вдоль русла Оки. Наибольшее количество выходов подземных вод отмечается на участке от д. Пески до п. Дугна, где имеются источники с дебитом до 1–3 л/с (устье р. Передут); здесь группа из четырех родников объявлена памятником природы. Общая мощность пород алексинского горизонта — 12 м.

Выше алексинского залегают породы *михайловского* горизонта. Данное стратиграфическое подразделение выделено в 1932 году геологом М.С. Швецовым в овраге «Любовец» (т.н. стратотип горизонта), и получило название от соседней с оврагом д. Михайловки. В подошве горизонта развиты песчаные глины (4 м), перекрывающиеся пятнистыми мелкозернистыми известняками мощностью до 8 м. Выше михайловских залегают породы *веневского* горизонта (7–8 м). Это монолитные известняки с тонкими прослоями мергелистого материала и включениями кремневых конкреций. Завершает разрез окского надгоризонта толща тонкоплитчатых известняков *тарусского* горизонта (мощность 8–10 м). В верхней части этих

известняков в XIX веке были заложены каменоломни, известные сегодня под названием «кольцовских пещер» (высота выработок 1,2–1,5 м, ширина — от 1 до 1,5–2 м; общая протяженность — около 800 м). Известняк использовался для местных нужд в качестве фундаментной забутовки и сырья для производства извести.

Полный разрез окского надгоризонта можно наблюдать в соседнем с «пещерами» овраге «Любовец». В верховьях этого оврага, стратиграфически выше окских известняков, залегают темно-серые сланцеватые (по составу монтмориллонит–пальгорскитовые) глины *стешевского* горизонта (мощность до 20 м) — последнего в палеозойском разрезе территории. Прослойки известняков в стешевских глинах, как и каменноугольные отложения в целом, изобилуют ископаемыми остатками морской фауны, а также растительности прибрежно-морских равнин.

На каменноугольных отложениях залегают породы юрской системы. В основании разреза располагаются континентальные образования *батского* яруса (средний отдел), приуроченные к древним речным долинам. Толща сложена песками с прослоями глин, содержащих обуглившиеся растительные остатки. Выше наблюдаются тонкослоистые глины *нижнекелловейского* подъяруса, плавно переходящие в серые песчаные глины с прослоями оолитовых мергелей, содержащих остатки морских беспозвоночных организмов. Завершают юрский разрез образования *верхнекелловейского* подъяруса — *оксфордского* яруса, представленные слюдистыми глинами с включениями мелких железистых оолитов, пирита и глауконита. Общая мощность юрских отложений непостоянна и колеблется от первых метров до 10–15 м.

В кровле мезозоя залегают отложения нижнего отдела меловой системы, относящиеся к *берриасскому* и *валанжинскому* ярусам (морские пески с галькой фосфоритов, кремней и прослоями песчаников — 5–7 м). Эти отложения в свою очередь перекрываются маломощными (2–3 м) пестроцветными глинами *барремского* яруса. А завершают разрез меловой системы континентальные образования *аптского* яруса (кварцевые пески с прослоями плотных железистых песчаников — 3–5 м). Основное обнажение песчаников находится в районе бывшей усадьбы Карово-Сергиевское (с. Кольцово), где они разрабатывались в качестве фундаментных блоков и жерновых камней.

В четвертичный период рассматриваемая территория дважды подвергалась оледенению, которое наложило свой отпечаток на формирование ре-

льефа и ландшафтов долины Оки. Донской (Днепровский) ледник прошел восточнее этих мест (по территориям современных Тульской и Рязанской областей), и поэтому собственно ледниковые образования типа моренных суглинков имеют здесь небольшое распространение и их мощность обычно составляет 1–4 м. Основная масса отложений этого времени представлена водно-ледниковыми и озерно-ледниковыми суглинками и озерными глинами общей мощностью 3–8 м. Отложения донского оледенения залегают только на водораздельных пространствах, где они перекрыты покровными суглинками мощностью 2–4 м. Более поздний и многостадийный Московский ледник, который стал главной причиной возникновения Калужско-Алексинского каньона, представлен в долине р. Оки небольшими по площади участками аллювиально-водноледниковых суглинков и песков незначительной мощности.

Геологическая представительность и своеобразие морфологии окской долины ниже г. Калуги отмечались первыми исследователями калужского края, начиная с XVIII века. В результате многочисленных экспедиций и описаний были выявлены основные геоморфологические особенности Калужско-Алексинского каньона, отличающие его от других участков р. Оки: V-образный поперечный профиль и наличие четкой верхней бровки долины, синусоидальное в плане русло реки и преобладание донной эрозии над боковой. При этом отмечалось широкое развитие обвальных и оползневых процессов на склонах долины, интенсивное карстообразование и формирование делювиально-пролювиальных конусов в устьях боковых притоков. Такие черты, согласно учению о реках, соответствуют «юной» стадии развития речных долин.

Академик А.О. Струве в 1886 году (Лебедев, 1939) предположил, что участок долины Оки от Калуги до Алексина моложе других и образован при прорыве подпрудного озера. М.С. Швецов (1932) пришел к выводу о том, что в доледниковое время Ока от места впадения в нее Угры использовала другую долину, проходившую через приустьевой отрезок Угры и далее по современным рекам Шане, Суходреву, Локне, Кариже и Луже до Протвы. Данные бурения разведочных и геологосъемочных скважин позволили выявить здесь древнюю террасированную долину глубокого заложения с абсолютными отметками ложа 95–100 м при ширине 4–5 км. Этот участок древней реки длиной в 145 км, огибающий с северо-запада Среднерусскую возвышенность, принято считать пра-Окой (рис. 3). Разгадка же

Древние речные долины Калужской области



образования нового русла Оки лежит в истории развития в данном регионе Московского оледенения четвертичного периода. Льды ранней стадии этого оледенения, двигаясь с северо-запада на юго-восток, достигли рубежа населенных пунктов Мехово — Ахлебино — Ястребовка — Гурьево — Малоярославец и перекрыли древнюю долину пра-Оки. При последующем таянии льдов потоки талых вод, текущих в юго-восточном и восточном направлениях, промыли водораздельный участок между бассейнами рек Калужка — Ужердь и Камола — Дугна в районе населенных пунктов Михайловка — Кольцово, образовав новый путь для вод р. Оки, а старое русло полностью заполнилось ледниковыми отложениями. На наличие здесь в дочетвертичное время водораздела косвенно указывают современные направления долин притоков Оки. Реки Калужка, Ужердь и, возможно, пра-Передут текут на запад, в сторону древней долины, т.е. навстречу со-

временному течению р. Оки, а Камола и Дугна — на восток, попутно течению, в направлении на палеодолину «пра-Упы» (последняя протекала ниже Алексина и соединялась со своим верхним участком по долине современной Крушмы). Результатом указанных процессов и стал Калужско-Алексинский каньон, относительная глубина которого (от верхней бровки долины до уреза вод реки) достигает 94–98 м при ширине долины в 1 км — это уникальное явление для центральной России.

Почти все притоки Оки (за исключением Ужерди, Камолы и Дугны) не имеют пойм, и их долины, также V-образного профиля, врезаны в коренные породы. Что же касается рек Камола, Ужердь и Дугна, то они в нижних участках своих долин, помимо поймы и высокой поймы, имеют надпойменные террасы времени существования Донского ледника, что говорит об их более древнем возрасте по сравнению с долиной Оки. Приустьевые участки более мелких притоков р. Оки по сути дела являются элементами ее долины. Ширина русел этих речек не превышает 5 м, а глубина — 1,5 м.

Изменение направления долины р. Оки на большом протяжении — событие в историко-геологическом плане весьма значительное. Молодость долины (около 70 тыс. лет), активная эрозия геологического субстрата как поверхностными, так и подземными водами, является определяющим фактором в формировании всех природно-территориальных комплексов Калужско-Алексинского каньона, придавая им редкие и порою уникальные черты.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Сосудистые растения

«Окская флора»

Видовой состав растений долины Оки выделяется во флоре Калужской области благодаря, прежде всего, комплексу растений, свойственных преимущественно лесостепи. Это явление в ботанической географии было названо «феноменом окской флоры». Почти все виды «окской флоры» широко распространены в чернозёмной полосе, а в Калужской области приурочены к долине Оки и её притоков, причём местами они растут в большом числе, пышно цветут, декоративны и создают характерную для окских склонов разноцветную картину. Многие виды «окской флоры» в настоящее время исчезают и внесены в Красную книгу Калужской области.

На открытых склонах в обилии растут представители семейств бобовых (это определяет высокое качество сена), губоцветных (среди них много лекарственных видов) и бурачниковых. Здесь произрастают многие более южные растения из сложноцветных и злаков. Как и в степи, на разнотравных склонах местами высока видовая насыщенность (большое число видов на единицу площади). Ещё один признак степей — резко выраженные смены фаз цветения разных видов. Это проявляется в последовательном чередовании красочно цветущих растений в течение вегетационного сезона.

Наиболее обычные места нахождения южных растений в долине Оки и её притоков — выходы известняков, пески, опушки (особенно сосновых боров или дубрав), преимущественно на склонах южной экспозиции. Вероятно, здесь имеют место «более южные» условия существования. Известняки подобны щелочным породам, подстилающим чернозёмы в степях. Цирки и южные склоны аккумулируют тепло. Сухие аллювиальные пески

имеют сходный с более южными областями режим увлажнения. Травяной покров на известняках и песках, как правило, разрежен, что значительно снижает конкуренцию при вселении новых видов.

Занесённые растения могут существовать в долине как бы «оазисами» (по образному выражению А.Ф. Флёрова) на ограниченных пространствах, где обнаруживаются подходящие для их жизни условия, или же постепенно расселяться на более значительные территории. Например, оазисом флоры можно считать открытые склоны ниже устья р. Калужки у Турьинского карьера, где растёт *лён жёлтый* (в Калужской области встречается лишь у оз. Тишь), а также ещё около 20 редких и охраняемых в регионе видов. Только у «кольцовских пещер» отмечены *борец дубравный* и ещё 13 более распространённых, но охраняемых в области видов.

По всей долине Оки произрастают, но почти не встречаются вне её *вязель разноцветный*, *василёк ложнопятнистый*, и охраняемые в регионе *шалфей мутноватый*, *скабиоза серно-жёлтая*. Не только на Оке, но и в долинах некоторых других рек окского бассейна обитают декоративные *лук круглый*, *стальник полевой*, *бодяк польский* и охраняемый *зопник клубненосный*, и др. Многие из перечисленных видов растут здесь вблизи северного предела распространения.

К «окской флоре» можно отнести около 130 видов растений, обитающих в Калужской области. Миграция растений в пределах окского бассейна происходит и в настоящее время. Некоторые виды расселились здесь в течение последних 100 лет. Например, *груша обыкновенная*, обитающая по опушкам лесов, *ясколка полевая*, *кипрей четырёхгранный* — по записям А.Ф. Флёрова (1912) не встречались раньше, а сейчас регистрируются и по Оке, и по долинам других рек.

Флористическое богатство каньона

В настоящее время на рассматриваемой территории зарегистрировано 697 видов сосудистых растений (Приложение 1). Это более половины флористического разнообразия всей Калужской области. В каньоне отмечено 62 вида, занесённых в Красную книгу региона (более ¼ охраняемых видов области). Учитывая незначительную площадь каньона, это действительно много.

Своеобразие флоры Окского каньона определяется растениями, приуроченными к выходам известняков. На этих породах встречаются орхид-

ные, которые предпочитают богатую карбонатами почву, растения термофильных дубрав и другие редчайшие в регионе виды, в т.ч. занесённые в Красную книгу России. Среди них *башмачок настоящий*. В регионе известна ещё лишь одна точка его произрастания, но там этот вид не цветёт, а на Оке отмечены и цветущие, и плодоносящие растения. Найден также *пальчатокоренник балтийский*. Только в Калужско-Алексинском каньоне сохранились включённые в региональную Красную книгу *борец (аконит) дубравный* (у «кольцовских пещер») и *астра ромашковая* — напротив п. Дугна.

В последние годы в каньоне найдены чрезвычайно редкие в Средней России *диплазий сибирский*, обитающий на выходах известняков (основной ареал его находится в Сибири и Северной Европе), и *осока стоповидная* (произрастающая значительно южнее на обнажениях карбонатных пород в степях). Эти виды были включены в Красную книгу Калужской области.

Очень редки в Калужской области охраняемые *овсяница валисская*, *болотница одночешуйная*, *чемерица чёрная*, *лапчатка семилисточковая*, *фиалка горная*, *золототысячник красивый*, *повилика хмелевидная*, *шлемник высокий*, *тимьян (чабрец) Маршалла*, *пиретрум щитковый*. В настоящее время каждый из этих видов известен вне каньона только в 1–3 точках.

В большом числе растут здесь редкие и охраняемые в регионе *осоки горная* и *колючковатая*, *любка зеленоцветковая*, *кирказон обыкновенный*, *ветреница лесная*, *ломонос прямой*, *лапчатка белая*, *жёлтый слабительный*, *зверобой волосистый*, *жабрица однолетняя*, *горечавка крестовидная*, *ластовень ласточкин*, *пупочник ползучий*, *котовник паннонский*, *зопник клубненосный*, *шалфей мутновчатый*, *скабиоза серно-жёлтая*, *девясил шершавый*, *козелец приземистый*, *серпуха красильная*. Большинство из них — это виды «окской флоры», находящиеся вблизи северной границы распространения.

Отмечены и другие растения, занесённые в Красную книгу Калужской области (см. Приложение 1).

Флора и растительность Калужско-Алексинского каньона

Лука на открытых склонах. Помимо уже упоминавшихся редких видов «окской флоры», здесь растут и более широко распространённые в регионе растения, в т.ч. лекарственные и декоративные виды. Ещё к «окской флоре» можно отнести практически не встречающиеся вне Оки, но растущие обильно по её долине *корвяк метельчатый*, *мордовник шароголовый*, а также обитающие и в окских притоках *герань кроваво-красную*, *мытник Кауфмана*,

веронику широколистную. На лугах и по опушкам лесов встречается *спаржа обыкновенная* (здесь она — аборигенное растение). Местами многочисленна луговая клубника — *земляника зелёная*, севернее она уже не встречается в таком обилии. Многие из перечисленных растений — прекрасные медоносы.

Интересно, что наиболее богатые по флоре участки каньона находятся вблизи поселений, и это подтверждает, что комплекс лесостепных растений появился здесь в результате деятельности человека и благодаря ей поддерживался.

На относительно небольших по площади пойменных лугах обычны виды «окской флоры» — только на Оке растут *пусторёбрышник обнажённый*, охраняемая *скабиоза бледно-жёлтая*. Местами встречаются обитающие и на других реках лекарственные растения: *дягель лекарственный* (северный женьшень), *таволга обыкновенная* (земляные орешки), *стальник полевой*, а также *фиалка трёхцветная*. Декоративны даже колючки — один из самых эффектных представителей «окской флоры» *бодяк польский*, а также *чертополох колючий*.

Вдоль Оки по прирусловым валам реку окаймляют *ивы ломкая* (ракита) и *белая* (ветла) — это довольно высокие деревья; обычны ивы с прутьевидными побегами (лозами) — *трёхтычинковая* и *корзиночная*; реже встречаются другие ивы, в том числе *ива Виноградова* — восточный вид на границе распространения (отмечен только близ устья р. Некисны).

На отмелях и прирусловых валах Оки (и более нигде в регионе) обитают *смолёвка простёртая*, *капуста чёрная*, *жерушник обоюдоострый* и *полынь лечебная* (в последние годы популярна в медицине) — их популяции нуждаются в постоянном мониторинге. Здесь же произрастает более распространённый в Калужской области *белокопытник ложный*. Растут также лекарственные *очиток пурпуровый*, *девясил британский*, *мята полевая*, *зюзьник высокий*; у реки и на мелководье образует заросли *сусак зонтичный* (его цветы медоносны, а корневища съедобны). Отмели Оки ещё не достаточно изучены, но только на них растёт *сушеница русская*; более обычные виды на отмелях: *сушеница топяная* (лекарственная), *подорожник промежуточный*, различные виды *камышей* и др.

Очень богаты редкими и интересными растениями разреженные дубравы и березняки на известняковых склонах долины Оки. Здесь обитают: *астрагал солодколистный*, *чина чёрная* (характерна для южных дубрав), *первоцвет весенний* (очень декоративный, листья съедобны, лекарственный),

чемерица Лобеля (её побеги ядовиты даже в сене), *колокольчик персиколистный*. В регионе охраняются растущие здесь *лапчатка белая* (популярна в народной медицине), декоративные *ломонос (клематис) прямой* (в других регионах «клематисовые дубравы» не встречаются), *серпуха красильная*, *воробейник лекарственный*, *девясил шершавый* — также представители «окской флоры». Те же растения регистрируются и на опушках других типов леса и реже на открытых склонах.

По мнению Ю.А. Семенищенкова (устное сообщение), растительность приокских разреженных дубрав напоминает не расположенные рядом лесные сообщества, а дубравы на меловых породах в Белгородской области. Безусловно, комплекс термофильных дубрав Оки нуждается в дальнейшем изучении не только с точки зрения флоры, но и как уникальный биоценоз в целом.

На выходах известняка в осинниках (например, у Турынино) растут редкие в регионе орхидные — *любка зеленоцветковая* и другие; встречаются и очень необычные формы, в частности, у распространённого *пальчатокоренника Фукса*.

На склонах и в их основании местами расположены участки широколиственного леса разного состава — с *липой мелколистной*, *клёном остролистным*, *ясенем обыкновенным*, *вязами шершавым (ильмом)* и *гладким*, с подростом из *лещины обыкновенной* (орешника), *жимолости лесной* и других лесных кустарников. Для широколиственных лесов, где летом сумрачно и мало света, характерны эфемероиды — зимой почва укрыта толстым тёплым слоем упавших листьев, поэтому здесь очень рано могут появиться растения, зимующие под опадом — весенние «первоцветы». Это *ветреница лютичная*, *гусиный лук жёлтый*, обилён охраняемый и растущий в основном по Оке *пупочник завитой*, а также три вида *хохлаток*: *Маршалла* (в изобилии растёт также в засечных лесах по р. Жиздре), *плотная* (самая распространённая) и *промежуточная* (довольно редкая в регионе). Кроме эфемероидов, весной обильно цветут лекарственные медоносные *медуница неясная* и *чина весенняя*, многие *фиалки*: *удивительная*, *холмовая* и *мохнатая*, а также *ясотка пятнистая*. Растёт здесь удивительный сапрофит *петров крест* — растение без хлорофилла, весь год живущее под землей, и только весной на поверхности появляются розово-красные кисти его цветов.

Летом у цветущих в широколиственном лесу растений цветки чаще беловатые — интересна орхидея *гнездовка обыкновенная*, она тоже не имеет

хлорофилла, и её побеги напоминают восковые свечки; встречаются *подмаренники душистый* и *промежуточный*, *купена многоцветковая* и др. Однако попадаются и синецветковые растения, например: *колокольчики широколистный* и *крупнолистный*. По опушкам местами отмечен *кирказон ломоносовидный* — растёт только на Оке.

Примечательны встречающиеся на склонах Оки обнажения известняковых пород и их глыбы в карьерах и оползнях. По тенистым участкам к ним приурочены папоротники, растущие в трещинах камней. Наиболее распространён *цистотерис ломкий* — маленький (около 20 см), с тонкими листьями, довольно декоративный. Подобные скальные выходы нуждаются в отдельном ботаническом изучении.

Участками в долине Оки расположены сосновые леса. Наиболее крупный массив — памятник природы «Тимофеевский бор» (61 га). Как правило, эти леса относительно бедны по флоре, но если в подлеске есть липа и орешник, в них нередко растут те же виды, что и на опушках дубрав. Чаще в сосняках регистрируется лекарственная *купена душистая*, декоративный *колокольчик персиколистный*, гвоздичные *смолёвка поникшая* и *смолка липкая* и др.

Чужеродные растения

Факторы, позволяющие селиться в долине Оки южным растениям, благоприятствуют вселению чужеродных (адвентивных, заносных) видов, которые могут нарушить естественные связи в слагающихся столетиями фитоценозах. Поэтому весьма пагубны для долины реки любые существенные антропогенные нарушения. Ведь по таким местам распространяются и растения-вселенцы, меняющие облик ландшафтов и могущие вытеснить аборигенные виды. При вселении растений, чья граница ареала находится недалеко, растительное сообщество, как правило, не меняется, вид-пришелец находит похожую экологическую нишу. Однако растения с других континентов или из удалённых регионов (Дальнего Востока, Кавказа) образуют собственные сообщества, вытесняя аборигенные виды с исконных местообитаний.

На территории Калужско-Алексинского каньона отмечено уже более 60 чужеродных растений. Не все они широко внедряются в естественные сообщества, но многие на это способны. На распространение некоторых из них следует обратить особое внимание.

Пожалуй, самый опасный сейчас вид — *борщевик Сосновского* — он рассеяется в окрестностях д. Авчурино, образует обширные заросли и ниже

по течению Оки. Этот вид вытесняет все травянистые растения с участков, где он поселился, опасен он и для людей, так как вызывает у многих сильную аллергию и почти у всех на солнце — сильнейшие ожоги. Его расселение можно остановить при принятии специальных мер.

Наверное, самые уязвимые для внедрения чужеродных растений экотопы — отмели и прирусловые валы, а также поймы. Здесь появились например, *тополь белый* — расселяется из старых аллей усадьбы Авчурино на прирусловом валу; североамериканские *клён ясенелистный* — этот вид может начать вытеснять аборигенные ивы, образуя своё мертвопокровное сообщество (под ним не вырастет никакая трава); *ясень пенсильванский*, *эхиноцистис лопастной* — растёт как лиана на прибрежных ивняках, покрывая их иногда полностью; *череда олиственная* — растёт на отмелях, по-видимому вытесняет аборигенную лекарственную *череду трёхраздельную*; *золотарник канадский*; *дурнишник эльбский* и др.

Ещё одно сообщество, подверженное влиянию чужеродных видов, — это сосняки. В них расселяются и могут вытеснить аборигенные виды следующие чужеродные растения: *карагана древовидная*; *недотрога мелкоцветковая* — местами образует мертвопокровные участки и др.

На луговых склонах появились заносные злаки: *райграс высокий* и *трищетинник желтоватый* и некоторые другие виды. Интересно, что ни один из видов, расселяющихся на склонах, не трансформирует исконные сообщества на открытых пространствах, а встраивается в них, почти не образуя монодоминантные заросли.

На известняковом карьере у Турынино *облепиха крушиновидная* образует собственные сообщества — сплошные заросли, и что будет с растениями, обитающими здесь на известняковых склонах (в т.ч. и с редкими орхидными), не ясно.

Самые декоративные сообщества — на открытых окских склонах и в разреженных дубравах — не столь уязвимы для вселения «пришлых» видов. Хотелось бы сохранить их разнообразие и привлекательность, но эти сообщества в той или иной степени зависят от традиционной деятельности человека: сенокосения, ограниченного выпаса скота. Без такого хозяйственного «ухода» склоны зарастут кустарником и лесом — так, судя по описаниям А.Ф. Флёрова, произошло на некоторых участках долины реки, где ранее были открытые пространства.

Уязвимость растений каньона

На территории Калужско-Алексинского каньона отмечено немало редких для региона и уязвимых растений. Его флора весьма динамична: семена новых видов заносятся на территорию, некоторые растения исчезают как в ходе естественных процессов, так и под влиянием человека. Однако самые интересные и уязвимые южные растения исторически тяготеют к местообитаниям, расположенным рядом с поселениями людей. Но эта близость одновременно создаёт угрозу их существованию, т.к. при излишней нагрузке (перевыпасе, вытаптывании и даже просто при сборе цветов) некоторые растения исчезают.

Особенно уязвимы орхидные — многие из них размножаются только семенами, и при срывании побегов их подземные клубни быстро истощаются. Очень мелкие семена орхидных прорастают, по-видимому, при некотором нарушении сомкнутого растительного покрова. Замечено, что представители этого семейства охотнее растут там, где пасётся скот (небольшие стада, в несколько голов). Так, в устье р. Калужки, у современного микрорайона Турынино, в конце XIX века Д.И. Литвиновым (1895) были отмечены занесённые в Красную книгу России *пыльцеголовник длиннолистный* и *ятрышник шлемоносный*, которые позднее здесь не регистрировались. Утрата первого из этих видов может быть связана с трансформацией территории — появлением карьера и отсутствием выпаса. В лесистом овраге ниже устья Калужки этим же автором было отмечено занесённое сейчас в Красную книгу области редчайшее сапротрофное, лишённое хлорофилла орхидное — *ладьян трёхнадрезный*. Исчезли и некоторые другие виды.

К сожалению, ниже по Оке долина была изучена недостаточно подробно. Есть лишь наблюдения близ с. Карово (современное Кольцово), у д. Коврово «близ перевоза на с. Дугну», на склонах напротив д. Борщовка, у деревень Тимофеевка, Усадье, Авчурино, Криуши и менее подробные сведения из некоторых других пунктов (Литвинов, 1895; Милютин, 1890; Флёров, 1912). В конце XIX — начале XX веков у Карово отмечали *резак обыкновенный* и *колокольчик сибирский*, последний рос также между Дугной и Любутском; между Боково и Усадье был найден *подмаренник трёхтычинковый*; под Коврово наблюдали *тёрн* (сливу колючую), у урочища Георгиевское — *черноголовку крупноцветковую*. Все эти растения внесены в Красную книгу региона и в настоящее время в Окском каньоне нигде не зарегистрированы, хотя известны в других местах Калужской области.

Возможно, с расселением чужеродных растений (например, *клёна ясенелистного*) связано почти полное исчезновение *тополя чёрного*, который ранее рос по всему течению Оки; *дурнишника обыкновенного* — на отмелях (сейчас здесь растёт американский *дурнишник эльбский*). По Оке исчез и *лук угловатый*, который ранее встречался достаточно часто (сейчас стал очень редким по всей Средней России).

В «Окской флоре» А.Ф. Флёрова (1912) приведены фотографии пейзажей верхней части Калужско-Алексинского каньона конца XIX — начала XX веков. При сравнении с современным видом тех же мест выясняется, что этот отрезок долины Оки почти не изменился и продолжает радовать красотой нетронутой природы. Исторически долина Оки в районе каньона не подвергалась необратимым антропогенным преобразованиям. Имеющиеся по берегам поселения расположены вне склонов каньона. Это способствовало сохранению уникальных ландшафтных комплексов, имеющих огромную ценность. Характер распространения подавляющего числа видов растений на протяжении последних ста лет не изменился.

Мхи

Мхи являются обязательным компонентом любого растительного сообщества, и территория Калужско-Алексинского каньона — не исключение. Эти неприметные с виду растения являются очень точными индикаторами «хороших» местообитаний — они представляют большую природную ценность, являются уникальными или эталонными для данной местности и мало нарушены человеческой деятельностью. Таких мест на территории каньона еще немало, о чем свидетельствует уникальный для Калужской области состав флоры мхов, обнаруженных здесь. На отдельных участках каньона в глубоких оврагах, прорезающих склоны долины, кроме мхов, «шубами» покрывающих огромные известняковые камни, почти нет никаких других растений.

Калужско-Алексинский каньон — один из самых богатых и своеобразных в бриологическом (от лат. «bryophyt» — мох) отношении районов в Калужской области. Это наиболее крупный в регионе долинный комплекс с выходами карбонатных пород (известняков), что в сочетании с широколиственными лесами и обуславливает его биологическую уникальность. В условиях центральной России именно выходы коренных пород и старые широколиственные леса являются одними из основных мест концентрации редких мхов.

Всего на территории каньона выявлено 122 вида мхов, что составляет 50% видового разнообразия мхов Калужской области (Приложение 2). Здесь отмечено 17 редких в регионе видов (6 внесены в Красную книгу), т.е. около 25% регионально редких бриофитов. Окский каньон является единственным известным в Калужской области местообитанием для 4 редких в средней части Европейской России видов мхов (*палюстрелла обманчивая*, *ринхостегиум арктический*, *схистидиум толстоволосковый*, *зелигерия известковая*).

Редкие мхи растут не рассеянно, а концентрируются в определенных местообитаниях, как правило, ценных и по другим критериям. Например, целый комплекс редких видов характерен для участков широколиственных лесов, где на стволах живых деревьев поселяются так называемые неморальные эпифиты (виды *аномодон*, *левкодон беличий*, *дикранум зеленый*). Эти виды внесены во все региональные Красные книги центральной России и находятся под угрозой исчезновения в Европе в связи с деградацией и сокращением площадей старых широколиственных лесов. Данному участку долины Оки принадлежит особая роль в их сохранении, поскольку способность многих из этих видов расти также на известняках, повышает шансы на их выживание.

Еще одна большая группа редких видов мхов связана с разнообразными по размерам и характеру выходами карбонатных пород. Все эти виды — кальцефиты, т.е. любят селиться на богатых кальцием субстратах, и, если живут на твердых каменистых поверхностях, то называются эпилитами. Одни из них более широко распространены в южных районах, т.е. для нашей области являются степными пришельцами (*зелигерия известковая*, *энкалипта обыкновенная*). Здесь их можно найти на открытых хорошо прогреваемых известняковых выходах или богатой кальцием почве на крутых склонах речной долины. Местообитанием других редких кальцефитов являются днища глубоких тенистых и сырых оврагов с обнажениями известняков и выходами ключей. Например, растущая в одном из таких мест *палюстрелла обманчивая* имеет преимущественно горное распространение, обычна в более северных районах. Для третьих видов Окский каньон является изолированным и оторванным от основного ареала местонахождением — например, *схистидиум толстоволосковый* в европейской России известен еще лишь на Урале.

Таким образом, ценность территории каньона для сохранения мест обитания редких видов мхов очевидна, а сами эти местообитания уникальны, кроме того, и по другим критериям.

Грибы

Грибы — это особые организмы, которые объединяют в себе признаки животных и растений. Для территории Калужско-Алексинского каньона к настоящему моменту известно 137 видов грибов. Это далеко не полные данные (вероятно, не более одной трети всех имеющихся видов), т.к. планомерного исследования микобиоты здесь не проводилось. Но даже по отдельным маршрутным сборам можно говорить об уникальности природных комплексов в долине р. Оки с точки зрения местообитания грибов.

В пойменных лесах каньона произрастают 5 видов редких грибов, занесенных в Красную книгу Калужской области. В дуплах на стволах живых дубов, на старых пнях встречается *печеночница обыкновенная*. Еще один редкий вид грибов с необыкновенно красивыми плодовыми телами, похожими на большой белый коралл — *ежевик коралловидный*. Его можно найти во второй половине лета и осенью на валежных стволах лиственных деревьев. А у основания живых деревьев встречается *трутовик разветвленный*, занесенный в Красную книгу Российской Федерации. *Гиропор каштановый*, или каштановик — еще один редкий вид пойменных дубрав. Территория Окского каньона, пожалуй, единственное место в Калужской области, где плодовые тела каштановика встречаются регулярно и достаточно обильно. Этот вид образует микоризу с лиственными породами и не может жить без симбиотических отношений с деревьями. Произрастание *рогатика пестикового* также приурочено к лиственным лесам, предпочтительно с известковыми почвами. Для существования всех редких видов опасно разрушение местообитаний в результате высокой рекреационной нагрузки, а также из-за неграмотной эксплуатации лесов.

Каждый вид грибов по своему интересен и привлекателен, даже если и не является редким. В травянистых местообитаниях, например, можно встретить плодовые тела *гигроцибе конической* с ярко-оранжевой, почти красной шляпкой остро-конической формы и желтой ножкой. После дождя и во влажную погоду на ветвях лещины, на сухих и опавших ветвях лиственных деревьев становятся заметными плодовые тела дрожалковых грибов, имеющие студенистую консистенцию. Особенно привлекательно выглядит *дрожалка оранжевая*. Еще один интересный вид грибов, встречающийся в лиственных лесах в долине р. Передут на мертвых и живых деревьях, на пнях, на валеже — *аурикулярия пленчатая*. *Трутовик серно-желтый* развивается на живых или сухостойных стволах лиственных деревьев

с середины мая; наиболее активный рост этого трутовика приходится на первую треть лета. Еще один необычный по форме гриб лесов в долине р. Оки — *вороночник извилистый*. В лиственных лесах можно иногда почувствовать приторный запах разлагающегося мяса. Его источник — гриб *веселка обыкновенная*. Слизь, покрывающая его, и источает такой неприятный для человека, но привлекательный для мух, разносящих споры, запах.

В долине р. Оки плодовые тела грибов можно встретить с середины весны (сморчки, строчки, сморчковая шапочка, саркосцифа ярко-красная, энтолома весенняя и др.) до поздней осени (рядовки, вешенки, паутинники, гигрофоры и др.), а некоторые — даже зимой, например, плодовые тела *опенка зимнего*. Время появления и обилие плодовых тел макромицетов зависит от очень многих факторов и, в первую очередь, от гидротермических условий и физиологического состояния мицелия.

Леса Калужско-Адексинского каньона являются излюбленным местом грибников. Здесь встречаются разнообразные съедобные грибы: белые, подберезовики, подосиновики, маслята, сыроежки, грузди, млечники, рядовки, опята, лисички, шампиньоны, поплавки и многие другие виды. Но в лесах и на лугах есть и ядовитые грибы, содержащие токсины, вызывающие отравления. Самые опасные грибы с ядами, обладающими резко выраженным плазмолитическим эффектом и поражающими практически все внутренние органы, — это *бледная поганка* и *мухомор весенний*. Если их опасность не вызывает никаких сомнений, то *свинушку тонкую* долгое время считали условно съедобным видом и рекомендовали для употребления в пищу после специальной предварительной обработки. Однако в плодовых телах свинушки в процессе их роста накапливаются вредные для человека вещества. Из ядовитых грибов, произрастающих в долине р. Оки, можно назвать также *мухомор красный*, *мухомор поганковидный*, *мухомор пантерный*, *говорушку беловатую* и др.

ЖИВОТНЫЙ МИР

Беспозвоночные животные

Изучение отдельных групп беспозвоночных животных в долине р. Оки проводится с конца XIX — начала XX веков (Ассонов, 1913; Беклемишев, 1916; Беннинг, 1919; Жадин, 1924). Не менее интенсивно подобные работы выполнялись и начиная со второй половины прошедшего столетия (Загрязнение ..., 1964; Волкова, 1996 и др.). Но, несмотря на это, фауна такой обширной и крайне важной в хозяйственном и зоологическом отношении группы животных здесь исследована еще недостаточно. Всего, по оценочным сведениям, на рассматриваемой территории должно обитать не менее 11–12 тысяч видов беспозвоночных. Достоверно же зарегистрировано на данный момент примерно 12–15 % этого количества.

Тем не менее, сегодняшний список видов, занесенных в Красные книги РФ и Калужской области, более чем впечатляет. В границах Окского каньона отмечено свыше 120 видов «краснокнижных» и редких беспозвоночных. Среди них: обитатель широколиственных лесов моллюск — слизень черно-синий (*Limax cinereoniger*); два вида ракообразных: щитни весенний (*Lepidurus apus*) и летний (*Triops cancriformis*); паук аргиопа Брюнниха (*Argiope bruennichi*); стрекоза — дозорщик император (*Anax imperator*); кузнечики — *пилохвост сосновый* (*Barbitistes constrictus*), *пилохвост восточный* (*Poecilimon intermedius*), *зеленый кузнечик* (*Tettigonia virridissima*), *мечники обыкновенный* (*Conocephalus discolor*) и *короткокрылый* (*C. dorsalis*), *огнёвка трескучая* (*Psophus stridulus*), *голубокрылая кобылка* (*Oedipoda coeruleascens*); *певчая горная цикада* (*Cicadetta montana*). На песчаных почвах нередки личинки муравьиных львов (Myrmeleontidae) Среди жуков здесь регистрировались редкие и краснокнижные жужелицы (Carabidae), короткокрылые жуки (Staphylinidae), жуки-навозники (Geotrupidae), пластинчатоусые жуки (Scarabaeidae), жуки рогачи (Lucanidae), усачи (Cerambycidae) и др. На этой

же территории обитает и максимальное число редких видов перепончатокрылых: пилильщик булавоусый (*Abia sericea*), наездники мегариссы (*Megarhyssa* spp.), наездник-оруссус еловый (*Orussus abietinus*), различные виды редких шмелей (*Bombus* spp., *Psithyrus* spp.), пчела-плотник (*Xylocopa valga*), бембекс носатый (*Bembex rostrata*), муравей-древоточец черный (*Camponotus vagus*) и др.

Уникальное разнообразие «окской флоры» определяет обилие в данном районе редких, в т.ч. краснокнижных бабочек. Среди них: голубянка дафнис (*Polyommatus daphnis*), голубянка коридон, или серебристая (*Polyommatus coridon*), голубянка малая (*Cupido minimus*), коконопряд боярышниковый (*Trichiura crataegi*), шашечница большая, или Матурна (*Euphydryas maturna*), махаон (*Papilio machaon*), пестрянка Эфиальт, или изменчивая (*Zygaena ephialtes*), пяденица бузинная (*Ourapteryx sambucaria*), чернушка-эфиопка (*Erebia aethiops*), орденская лента малиновая (*Catocala sponsa*), совка двойное О (*Dicycla oo*) и др.

В Окском каньоне выделяется целый ряд таксоценозов беспозвоночных, приуроченных к основным природным комплексам территории. Во-первых, это донные биоценозы реки, связанные с особенностями грунтов (литореофильные, фитореофильные, псаммореофильные и пелореофильные). Их разнообразие определяет кормность тех или иных участков для обитающих здесь рыб. Во-вторых — уникальные по количеству и набору видов прибрежные супралиторальные и береговые сообщества беспозвоночных, отличающиеся изобилием членистоногих. Третьим сообществом обладают пойменные ивовые и склоновые, преимущественно широколиственные, леса. Наконец, к четвертой группе беспозвоночных относятся обитатели окских лугов, среди которых много южных видов.

Позвоночные животные

Позвоночные животные в Калужско-Алексинском каньоне изучены достаточно полно и представлены шестью классами.

Класс Круглоротые — *Petromyzontidae*

На данном участке Оки изредка встречаются два вида миног: европейская ручьевая (*Lampetra fluviatilis*) и украинская (*Eudontomyzon mariae*). Их личинки-пескоройки живут у берегов на заиленных участках, иногда среди зарослей макрофитов, ведут скрытый образ жизни, зарываются в грунт,

в котором живут до 4–6 лет. Взрослые миноги нерестятся весной на каменистых перекатах, при температуре воды 14–19°C. Украинская минога занесена в Красную книгу Калужской области.

Класс Костные рыбы — **Osteichthyes**

Всего в Окском каньоне зарегистрировано 36 видов рыб (Приложение 3). Среди них единственный сохранившийся в Оке представитель осетровых рыб — стерлядь: этот вид включен в Красную книгу Калужской области. Встречается на всем ее протяжении реки, но в каньоне расположены наиболее подходящие места для обитания и нереста стерляди. Продолжительность жизни вида — 26–27 лет; самцы стерляди созревают в возрасте 4–5 лет, самки — в 5–7 лет. К сожалению, до такого возраста большинство особей не доживают, становясь добычей браконьеров еще до того, как смогут оставить после себя потомство. В XVIII–XIX веках стерлядь была в наших реках обычным видом. На протяжении XX века ее численность неуклонно снижалась. В настоящее время стерлядь в реках Калужской области стала редким видом, несмотря на ежегодное зарыбление молодью Оки. Главная причина — браконьерский лов плавными сетями в местах постоянного обитания вида, в том числе, от Калуги до Алексина. Поэтому в уловах рыбаков сегодня преобладают стерлядки весом 200–400 г, очень редко попадаются особи весом 5–7 кг.

Из других рыб Калужско-Алексинского каньона в региональную Красную книгу включены еще три вида: обыкновенный подкаменщик, русская быстрянка и чехонь.

Подкаменщик — небольшая рыбка (длиной не более 12 см), внешне схожа с бычками. Встречается в большинстве водотоков области, но наиболее многочислен в Оке ниже Калуги. Оптимальные места обитания — проточные участки русла с каменистым дном (крупная галька, валуны, плитняк), именно такие места преобладают в каньоне. Численность подкаменщика здесь составляет в среднем 6–12 особей на 25 камней. Ведет скрытый образ жизни, выходит из укрытий в темное время суток. Питается донными беспозвоночными, изредка мелкой рыбой. Созревает в 4 года при длине тела около 6 см. Самцы в мае устраивают гнездо под камнем, самки откладывают на его нижней стороне до 300 икринок.

Быстрянка — маленькая серебристая рыбка, длиной не более 11 см, имеет характерный признак: двойной ряд темных точек вдоль боковой линии. Живет 5–6 лет. Численность вида подвержена сильным колебаниям. Быстрянка является объектом пропитания для таких рыб как голавль, язь, окунь и щука, а также для чаек и уток.

Чехонь в Калужской области чаще встречается именно в границах Окского каньона, где проходит верхняя граница распространения этого вида по Оке. Поэтому численность чехони подвержена сильным колебаниям. В годы с высоким весенним половодьем она поднимается из средней Оки в значительных количествах, при этом часть поголовья остается в каньоне на всё лето. А в годы с небольшим подъемом воды чехонь весной и летом у нас редка. Предельный возраст 9 лет. Средние размеры в уловах 25–30 см, при весе 200–300 г.

По количеству видов в составе ихтиофауны каньона преобладают карповые рыбы — 21 вид. Среди видов крупных рыб наиболее многочисленны (в порядке убывания) плотва, белоглазка, елец, густера, голавль, лещ; среди мелких — пескарь, уклейка, ерш, горчак, быстрянка, бычок-кругляк.

Из карповых рыб наиболее хозяйственно ценным видом, а также излюбленным объектом любительского рыболовства является лещ. В реках лещ преимущественно держится около дна на умеренном течении, вблизи русловых ям. Ведет стайный образ жизни. Живет до 20 лет, может достигать длины 75–80 см и веса 5–8 кг.

В пределах Калужско-Алексинского каньона обитает один из самых крупных представителей пресноводной ихтиофауны — обыкновенный сом. Самые большие экземпляры весом более 60 кг изредка попадаются рыбакам именно на этом отрезке р. Оки. Взрослый сом придерживается русловых ям и глубоких закоряженных мест. В последние десятилетия в бассейне верхней Оки наблюдался рост численности этого вида, но крупные экземпляры попадаются все реже. Сом — типичный хищник-засадчик, ведущий придонный образ жизни и консервативный к местам обитания. Охотится обычно на зорях и в первой половине ночи. Мелкие особи питаются бентосом, взрослые — в основном рыбой. На зиму сомы залегают в глубоких местах и не питаются. Половозрелым сом становится в 4–5 лет, нерестится в Оке в июне.

Наиболее значимыми местами концентрации многих видов рыб являются следующие участки Оки: перекат «Крушма», участки русла между

деревнями Караваенка и Тимофеевка, Висляево–Борщевка, устьями речек Куровка и Волчанка. Кроме того, на Оке в пределах каньона располагается ряд уникальных по своей значимости нерестилищ карповых рыб, прежде всего леща, густеры и плотвы, например, у д. Фитинино, выше устья р. Передут, в районе Кольцовского причала, вблизи д. Воронино, на протяжении Кольцовского плеса.

Класс Земноводные — **Amphibia**

В долине р. Оки встречаются все 11 видов амфибий, характерных для Калужской области.

В Окском каньоне отмечены два вида тритонов — обыкновенный (*Lissotriton vulgares*) и гребенчатый (*Triturus cristatus*). Первый вид наиболее обычный, второй встречается локально, предпочитая более влажные и теплые биотопы. Один из самых распространенных видов земноводных в этом районе — серая жаба (*Bufo bufo*), которую можно встретить в лиственных лесах, на дачных участках, в зарослях прибрежных ивняков, в высокотравье. Избегает она лишь открытых, слабо заросших травой участков. Но именно на таких участках чаще встречается её родственница — зеленая жаба (*Pseudepidalea viridis*), хотя она здесь редка. На песчаных участках лугов, сосняков и по обочинам пашен обитает амфибия — чесночница (*Pelobates fuscus*), достигающая в длину 6–7 см. Она легко и быстро зарывается в почву на глубину более метра, раскапывая её задними лапками, вооруженными крепкими «лопаточками» на подошве. Этот вид отмечен еще одной особенностью: его головастики могут достигать размеров, вдвое превышающих размеры взрослых чесночниц. Другие два вида амфибий, проводящие внебрачный период на суше — остромордая (*Rana arvalis*) и травяная (*R. temporaria*) лягушки (относятся к группе бурых лягушек). Обеих можно встретить в самых разных биотопах долины реки.

Встречается по берегам Оки и впадающих в нее речушек небольшая безхвостая амфибия — краснобрюхая жерлянка (*Bombina bombina*). У этой амфибии на коже есть мелкие ядовитые железы, вызывающие у нападающих неопытных хищников обильное слюноотделение, жжение слизистых тканей и легкое общее отравление.

По берегам Оки и на водной растительности встречаются зеленые лягушки: прудовая (*Pelophylax lessonae*), съедобная (*P. esculentus*) и озер-

ная (*P. ridibundus*). Вдоль Оки чаще других отмечается озерная лягушка, по малым рекам и в пойменных лужах-озерцах — два другие вида зеленых лягушек.

Класс Пресмыкающиеся — **Reptilia**

Обилие хорошо прогреваемых мест и укрытий в Калужско-Алексинском каньоне создает благоприятную обстановку для обитания здесь пресмыкающихся. На этом участке долины Оки отмечаются все виды, характерных для Калужской области.

Из ящериц самой обычной в открытых прогреваемых местах является прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), достигающая здесь максимальной численности для Калужской области. В более тенистых травянистых местобитаниях и в лесах встречаются живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*) и «змееобразная» безногая ящерица — веретеница ломкая (*Anguis fragilis*).

Среди настоящих змей наиболее массовым является уж обыкновенный (*Natrix natrix*). Только на данном участке Оки существуют уникальные скопления, ставшей уже редкой во многих районах Подмосковья, гадюки обыкновенной (*Vipera berus*). Здесь же отмечены места ее зимовок: в глубоких трещинах и полостях известняковых пород. В Окском каньоне в 1976 году достоверно зарегистрирована медянка (*Coronella austriaca*) — вид змей, занесенный в Красную книгу Калужской области.

Класс Птицы — **Avis**

Территорию долины Оки в той или иной степени используют для обитания, пролетов, мест остановок и кормежки более 120 видов птиц (Приложение 4). Около 30 из них занесены в Красные книги Калужской области и России.

Птицы, населяющие окскую долину от устья р. Калужки до устья р. Дугны, могут быть объединены в 4 орнитологических комплекса: комплекс водоплавающих и околоводных видов, сосредоточенных главным образом в русле реки, лугово-полевой комплекс, комплекс лесных и опушечных видов и комплекс видов застройки. Орнитологическую ценность рассматриваемому участку долины придает ключевая орнитологическая территория (КОТР) «Птичья магистраль», а также наличие мест гнездования черного коршуна, лугового луня, перепела, коростеля, удода, других малочисленных видов птиц. Особо ценно русло реки в каньоне как место гнездования малой крачки — птицы Красной книги РФ.

Окский «каньон» верхней своей частью (от устья р. Калужки до д. Криуши) входит в КОТР международного ранга «Птичья магистраль» (мемориальные уголья В.А. Филатова — автора крупного орнитологического обзора калужского региона, опубликованного в 1915 г.). Выделение территории стало возможным благодаря наличию значительного количества мигрирующих птиц и крупной зимовки в незамерзающей полынье. Здесь на открытой воде ежегодно зимуют от 300 до 1300 крякв, до двух десятков гоголей и больших крохалей. Встречаются одиночки орлана-белохвоста. Отмечен единственный в Калужской области за весь период наблюдений залёт красноногого нырка, известен залёт большого баклана. Формирование зимовки кряквы относится, очевидно, к 1970-м годам, когда повсюду в Центральной России возникали синантропные группировки этой утки. Предполагают, что появление таких группировок могло быть связано с экспериментами по дичеразведению.

Участок долины Оки от д. Новолоки до п. Дугна ценен представителями комплексов лесных и опушечных видов и лугово-полевого комплекса. На данном участке сосредоточена гнездовая группировка чёрного коршуна численностью около 5 пар; предполагается гнездование золотистых щурок; находятся крупнейшие в каньоне гнездовые группировки коростеля и перепела, изредка встречается удод. В Тимофеевском бору сохранилась гнездящаяся в исконном месте — дуплах старых деревьев — группировка обыкновенного скворца, отмечено гнездование ястреба-тетеревятника.

На участке от п. Дугна до границы с Тульской областью на песчано-гравийных отмелях, косах и островках отмечено гнездование малой крачки — птицы Красной книги РФ. Здесь же в период пролёта и в гнездовой сезон встречаются кулик перевозчик, малый зуёк, большой улит, серая цапля.

Многообразие и мозаичность биотопов Калужско-Алексинского каньона, наличие большой водной глади создают исключительное по насыщенности и видовому разнообразию «птичье царство». Это одна из самых перспективных территорий для наблюдения за птицами в естественных условиях и для развития бёдвотчинга — составной части экологического туризма.

Класс Млекопитающие — **Mammalia**

Всего в настоящее время на Калужско-Алексинском участке долины р. Оки зарегистрировано 54 вида млекопитающих (Приложение 5). Часть из них посещают Окский каньон как место кормежки или при ми-

грациях (виды с большим радиусом суточной или сезонной активности: копытные, крупные хищники, летучие мыши). Большинство из отмеченных здесь обитают постоянно. Десять видов млекопитающих занесены в Красную книгу Калужской области и России.

Из отряда насекомоядных здесь отмечено девять видов. Прежде всего, это всем известный ёж. Как показали современные исследования, в Подмосковье, включая Калужскую область, обитает два вида ежей: южный и обыкновенный. Все встреченные в долине р. Оки ежи относятся к южному виду. Его местообитания — опушки лиственных лесов, края оврагов, балок, берега Оки, окраины населенных пунктов и обочины дорог. Питается он разнообразной животной пищей, в т.ч. насекомыми, червями, улитками, мелкими наземными позвоночными (ящерицами, змеями, птичьими яйцами, мышами, а также падалью).

Здесь обычен, а местами многочислен крот европейский. Места его обитания легко заметить по выброшенной свежей земле — кротовинам. Больше всего их там, где в почве много дождевых червей — основной пищи крота.

Из насекомоядных по долине Оки в изобилии встречаются землеройки — бурозубки: обыкновенная, средняя и малая. Редкий вид — бурозубка крошечная и белозубка малая предпочитают более ксерофитные участки с обилием нор полевок или завалов из камней по краям известняковых карьеров. Полуводная землеройка кутора обыкновенная — обычный, но не многочисленный вид берегов рек и ручьев в зимний период; летом отмечается в высокотравье, также в широколиственных лесах и пойменных зарослях Оки.

Изредка на данном участке Оки отмечалась русская выхухоль, но, вероятно, её численность здесь крайне низка из-за отсутствия подходящих мест обитания (пойменные озера). Она отмечалась в начале 2000-х годов в самом устье р. Передут и на Оке в районе д. Наволоки (в браконьерских сетях). Возможно, этот краснокнижный вид встречается на Оке гораздо шире, но существующие методы учетов не позволяют достоверно регистрировать этого зверька на таких крупных водотоках.

Среди рукокрылых здесь отмечено восемь видов. Наличие разнообразных растений и связанных с ними насекомых, уникальный микроклимат долины и множество подходящих укрытий типа дупел и различных «пещер» в известняковых склонах определили высокое разнообразие и чис-

ленность этой группы. Летучих мышей можно видеть в сумерки и ночью, при луне. Самым крупным зимним убежищем летучих мышей (не только в каньоне, но и в Калужской области) являются кольцовские каменоломни, где одновременно фиксировались до полутора сотен особей (Горшкова, 2012). Обычными здесь являются ушан бурый и ночницы прудовая, водяная и Брандта, зимующие также и в погребках окрестных деревень. Встречаются и другие летучие мыши, видовой состав и численность которых еще недостаточно изучены.

Зайцеобразные представлены на рассматриваемой территории двумя видами зайцев — русаком и беляком. Первый предпочитает обитать в открытых стациях, на лугах, второй — в лесах. Численность этих видов значительно колеблется по годам.

Наибольшим видовым разнообразием отличается отряд грызунов. В Окском каньоне отмечено 19–20 представителей этого отряда. Самый крупный из них — речной бобр. Сейчас он встречается практически на всем протяжении каньона и численность его достаточно стабильна. Летом по ночам бобры кормятся по берегам на лугах, а осенью заготавливают на дне реки ветки (чаще ивовые), которыми питаются всю зиму. На Оке бобр живет в норах, вырытых в крутых берегах, вход в которые расположен под водой. Так же к полуводным животным относятся еще два грызуна обитающие вдоль Оки — ондатра (интродуцент, ее родина — Америка) и водяная полевка, или водяная «крыса». Однако в настоящее время в Окском каньоне эти виды встречаются редко.

В лесных массивах по береговым склонам обитает обыкновенная белка. Её численность сильно колеблется по годам, что связано, в первую очередь, с урожаями орехов, желудей и сосновых шишек. С береговыми лесами р. Оки связаны еще три древесно-кустарниковых вида грызунов: самая крупная и редкая соня-полчок (занесена в Красную книгу Калужской области и ряда соседних областей); лесная и орешниковая сони. С середины осени (когда температура становится ниже 15 градусов) эти виды впадают в спячку до середины апреля — начала мая (по погоде).

Среди мышевидных грызунов рассматриваемого участка долины Оки в лесах и на их опушках отмечаются: малая лесная мышь, желтогорлая мышь, лесная мышовка, рыжая и подземная полевки. Последний вид крайне редок и занесен в Красную книгу Калужской области. К открытым биотомам окской долины приурочена другая группа мышевидных — поле-

вая мышь, мышь-малютка, два вида-двойника серых полевок (обыкновенная и восточноевропейская), пашенная полевка и полевка-экономка. Возле жилищ человека в летнее время встречаются такие мышевидные синантропы, как домовая мышь и серая крыса.

Отряд Хищники представлен 12 видами. Наиболее распространены по долине Оки являются ласка, горностай, черный хорь, каменная (Красная книга региона) и лесная куницы, лиса. В большинстве своем они питаются грызунами, летом в их рацион добавляются яйца и птенцы птиц, насекомые и ягоды. Численность этих хищников-миофагов связана с колебаниями численности обитающих здесь грызунов. В «немышинные» годы только лисица и куницы откочевывают в более кормные места: на окраины населенных пунктов, дачные участки, территории ферм и зернохранилищ.

По берегам Оки обитает вид-интродуцент с Дальнего Востока — енотовидная собака, называемая местными жителями «енотом». Большую часть рациона этих хищников, обладающих ценным мехом, составляют перечисленные выше грызуны. Кроме того, с Окой и её притоками связаны такие полуводные хищники, как американская норка и редкий, занесенный во многие Красные книги, вид — речная выдра. Очень редко, обычно зимой, здесь можно увидеть следы волка, но гораздо чаще встречаются его одомашненные потомки — бродячие собаки, наносящие ощутимый вред местной фауне. Особенно часто бродячие собаки уничтожают молодых зайчат и косуль.

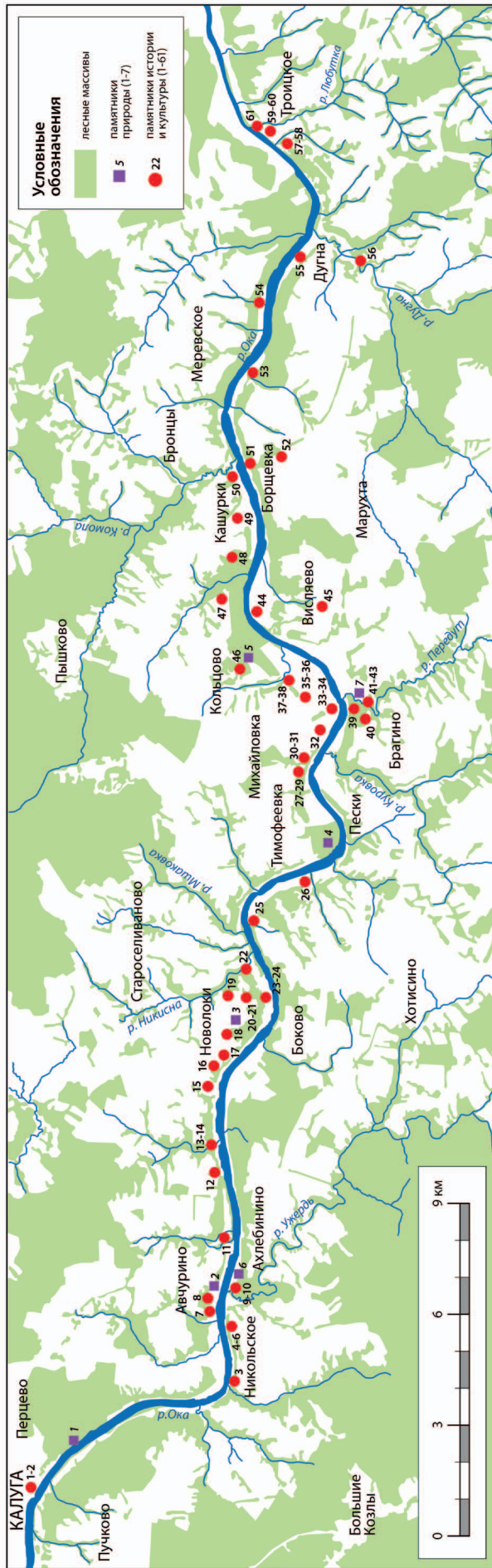
Из копытных в Окском каньоне обычны европейская косуля и кабан. Численность их непостоянна, поскольку эти животные способны из-за преследования или бескормицы перекочевывать на значительные расстояния. Только в зимний период появляется на этом участке Оки самый крупный наш олень — лось европейский.

ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ

Памятники истории и культуры Калужско-Алексинского каньона представлены в основном археологическими объектами (свыше 50), фрагментами нескольких бывших дворянских усадеб и отдельными церковными храмами (Приложение 7). Кроме уже упоминавшихся мест древних разработок полезных ископаемых (известняки, песчаники), здесь имеется хорошо сохранившийся комплекс старого чугунолитейного завода в п. Дугна. Историко-культурные объекты располагаются относительно равномерно по долине Оки, но большая их часть все же тяготеет к левому берегу реки (рис. 4).

Первые стоянки человека в долине р. Оки появляются в каменном веке, о чем свидетельствуют многочисленные находки каменных орудий и керамики, начиная с 8-ого тысячелетия до н.э. Небольшие городские и сельские поселения возникают в ранний железный век (р.ж.в. — вторая половина I тыс. до н.э.), их сменяют мощинские племена IV–VI веков, с IX века эти места обживают славяне-вятичи, которые селятся в основном на мелких притоках р. Оки: Калужке, Передуте, Дугне. Наиболее интересны в историческом плане два археологических памятника: это поселения в устье р. Калужки и Любутское городище у д. Троицкое. По левому берегу р. Калужки, начиная от с. Ждамирово и до устья, расположен целый ряд селищ, охватывающих временные рамки от IX до XVII веков. На мысу левого берега р. Калужки при ее впадении в р. Оку (д. Перцево) находится городище XIV–XVII веков. Этот поселенческий комплекс занимает площадь более одного квадратного километра, что говорит о его оборонной и социально-экономической значимости. Данное место является одним из вариантов первоначального местонахождения Калуги — на это указывают карты Литовского княжества XV века. Любутское городище — бывшая порубежная крепость XIV–XV веков. До 1494 года по реке Оке до города и крепости Любутска проходила граница между Московским и Литовским княжествами.

Памятники природы, истории и культуры Окского каньона



На правом берегу Оки и в ее верхнем течении находились земли верховских княжеств, которые в XV веке были зависимы от Литвы и Золотой Орды. В 1504 году они полностью отошли к Московскому княжеству.

Любутская земля видела много сражений: здесь бывали рати московских и рязанских князей, польско-литовские войска, конницы Золотой орды и крымских татар. В 1380 году часть русских войск из городов Боровска, Тарусы, Серпухова шла через этот город на Куликово поле. Одним из героев Куликовской битвы был любутский боярин Ослябя. В 1397 году

Дмитрий Донской посылает в «Царьград» посольскую миссию во главе с Родионом Ослябой, которая из бывшей Византии привезла древнюю икону «Спас в ризнице белой». В настоящее время икона находится в Благовещенском соборе Московского кремля.

В бытность калужской губернии земли по Оке входили в состав Тарусского, Алексинского, Калужского и Лихвинского уездов. В тот же период в этих благодатных местах с прекрасными ландшафтами стали появляться родовые имения и поместья известных дворянских родов: Хитрово, Ладыженских, Голицыных, Полторацких, Осоргиных, Чириковых и др. усадьбы в Городне, Авчурино, Ферзиково, Кольцово, по мнению искусствоведов, относятся к незаурядным памятникам архитектуры и садово-паркового искусства; они стоят на государственной охране как народное достояние.

Усадьба Авчурино известна с XVI века как владения бояр Яковлевых, а затем Хитрово. В XVIII веке усадьбой владеют сначала граф П.И. Ягужинский, а с 1730-х годов — князя Гагарины. В 1792 года усадьбу покупает Д.М. Полторацкий и создает на базе имения образцовое хозяйство по принципам английского земледелия. Управляющим имением был агроном шотландец Е.Е. Мейн. В сельском хозяйстве осуществлялся четырехпольный севооборот с применением плугов, культиваторов, сеялок. Разводились лучшие европейские породы скота, был создан конезавод с лошадьми английской, арабской, датской, персидской пород. Здесь, пожалуй, впервые в России стали проводить известкование кислых почв (путем внесения в почву сланцевых глин стешевского горизонта нижнего карбона, которые добывались дудками (шурфами) в соседней деревне Анненки). Через два-три года на произвесткованных полях наблюдалось значительное повышение урожайности трав и зерновых культур. Основное строительство в имении началось после 1803 года, когда Д.М. Полторацкий пригласил для работы в Авчурино итальянского архитектора Луиджи Пели, который

занялся полной перестройкой всей усадьбы и прилегающей деревни. Для Авчурино разрабатывал проекты и известный петербургский архитектор В.П. Стасов. По его проектам построен Спасский павильон и перестроена церковь. Главный усадебный дом — деревянный с антресолями на высоком каменном цокольном этаже, построенный в стиле зрелого классицизма — сгорел в 1860 году. В 1841 году построен готический дом, в котором разместилась обширная библиотека и собрание картин. Начало собранию знаменитой авчуринской библиотеки положил петербургский купец, страстный библиофил П.К. Хлебников (отец жены Д.М. Полторацкого). Библиотека, преумноженная Полторацким, в 1856 году была передана в Румянцевский музей (ныне библиотека им. Ленина). В 1816 году имение посещает Александр I, а в 1836 году — будущий император Александр II. К настоящему времени от усадьбы сохранилась часть построек: готический дом, западный флигель, хозпостройки, копаный пруд, парк, а главное — неразрывная связь усадьбы с окружающей природой и заокскими ландшафтами.

Усадьба Кольцово (Горяиново, Карово, Сергиевское). В 1775 году сельцо Горяиново с землями приобретает отставной генерал-майор В.А. Кар. При нем было начато строительство большого дома с башнями, больше похожего на крепость, чем на жилые палаты. Дом не был достроен. В 1806 году В.А. Кар умирает и все имение с прилегающими деревнями и пустошами переходит к его супруге М.С. Кар (урожденная княжна Хованская). В 1810 году недалеко от главного дома, на самом высоком месте усадьбы было завершено строительство Покровской церкви. Храм выполнен в лучших традициях русского классицизма начала XIX века, с белокаменной отделкой элементов фасада и интерьеров. Два сына генерала Кара Сергей Васильевич и Алексей Васильевич были участниками Отечественной войны 1812 года. В 1843 году С.В. Кар продает имение Михаилу Герасимовичу Осоргину. При Осоргиных главный дом достраивается, к востоку от него разбивается регулярный липовый парк. В начале XX века от парка к источнику («Разбойничий ключ») была посажена аллея из лиственницы сибирской. В 1889 году около церкви М.М. Осоргин возвел здание приходской школы. К настоящему времени в бывшей усадьбе сохранились регулярный парк с аллеей из лиственниц (посадки в возрасте 110–150 лет), здание приходской школы и колокольня Покровской церкви.

Усадьба Ахлебинино (Охлебинино) — название села пошло от рода князей Охлябининых, которые на протяжении всего XVI века возглавляли

сторожевую службу по береговой линии рек Оки и Угры. В XVII веке село принадлежит роду Пятовых. В XIX веке Ахлебинино числится за помещиком Баскаковым. В конце XIX века имение переходит к лесопромышленнику Н.Н. Коншину. Н.Н. Коншин закладывает большую усадьбу в неоклассическом стиле с верхним парком и садами, обширным главным домом с флигелями и террасированным спуском к р. Оке, но до 1917 года строительство не было закончено. К настоящему времени сохранились аллеи из лип, елей и лиственниц, западный флигель, цокольный этаж главного дома и два ряда склоновых террас к Оке.

Одним из привлекательных исторических мест Калужско-Алексинского каньона является поселок Дугна на правом берегу р. Оки. Поселок Дугна возник в 1689 году при строительстве на р. Дугне железодобывательного завода. Первым владельцем строящегося завода был Л.К. Нарышкин — родственник Петра I по материнской линии, а с 1702 года он переходит к Н.Д. Демидову. В 1720 году здесь была проведена первая плавка. В 1796 году рядом строится Ново-Дугнинский доменный завод. За свою историю завод, в зависимости от социально-экономической и политической ситуации в стране, изготавливал: ядра и картечь, художественное литье разного назначения, чугунную посуду, печную фурнитуру, чугунные «чушки» для передела на других железодобывательных заводах и пр. К настоящему времени поселок и завод целиком сохранили свою первоначальную планировку и часть построек: плотину, старые цеха, заводскую церковь. До недавнего времени существовала и доменная печь конца XVIII века.

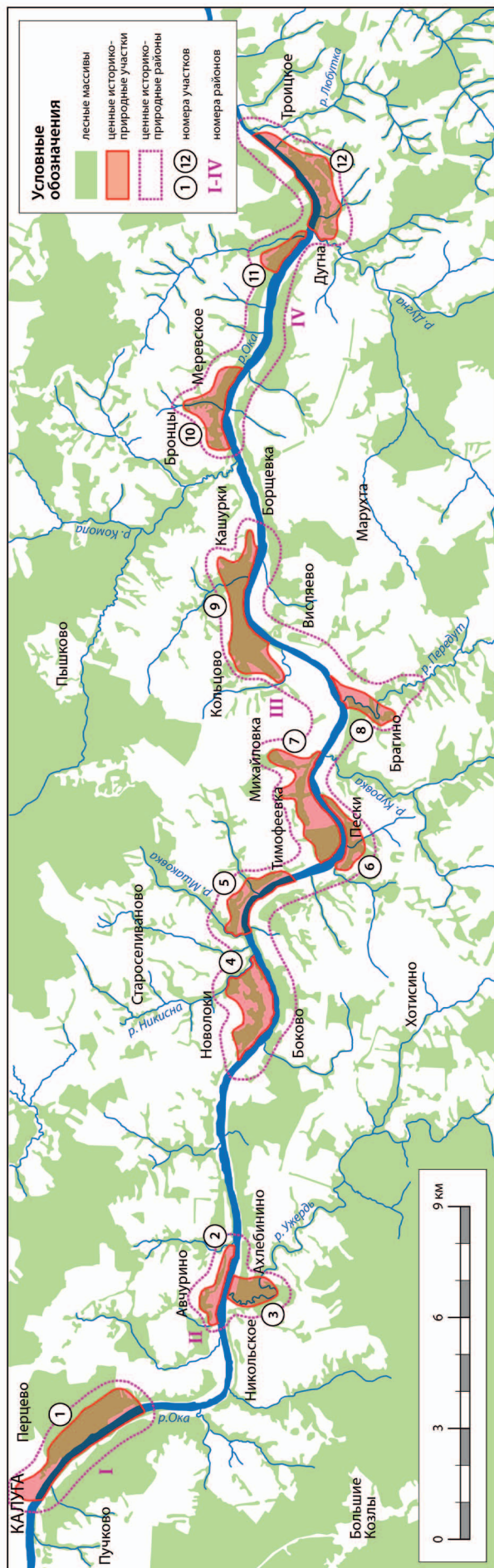
По степени ценности памятники истории и культуры Окского каньона относятся к выявленным объектам наследия (все археологические памятники). Объектами регионального значения являются усадебные комплексы в Ахлебинино и Кольцово; федеральный статус имеют Любутское городище и усадьба Авчурино. Кроме того, парки усадеб Гагариных — Полторацких (Авчурино), Коншина (Ахлебинино), Кара — Осоргиных (Кольцово) и парк в д. Новолоки (усадьба педагога В.П. Вахтерова) являются также региональными памятниками природы (Приложение 6).

ЦЕННЫЕ ИСТОРИКО-ПРИРОДНЫЕ УЧАСТКИ

Суммируя имеющиеся сведения о природных и историко-культурных особенностях Калужско-Алексинского каньона, можно выделить наиболее ценные участки, представляющие первоочередной интерес с точки зрения охраны. Впервые подобная работа была выполнена О.Н. Волошиной и А.А. Могильнер (2001) на основании полевых исследований, проведенных в июле 1995 года. В результате обследования 40 тысяч гектаров территории каньона от р. Калужки до п. Дугна было выделено 16 ценных природных участков (ЦПУ) общей площадью около 3600 га. Наиболее важным, по данным указанных авторов, является отрезок долины р. Оки с ее притоками (рр. Куровка, Передут, Находино, Комола) от Тимофеевского бора до д. Мереvское — здесь отмечены самые большие по площади участки (№№ 8–14) с высоким биоразнообразием, редкими растениями и отдельными редкими видами животных. Исследования 2012–14 годов по проекту ЦОДП, с одной стороны, подтвердили обоснованность выделения и высокую ценность большинства этих ЦПУ, с другой — позволили сузить границы рекомендуемых к охране биотопов в пределах каньона (Окский ..., 2015). По результатам данных работ описано 12 ценных природных участков, включающих как объекты живой, так и «неживой» природы. Помимо этого, проведена оценка современного состояния и потенциальных угроз их сохранности.

В настоящей записке сделана попытка корректировки последнего варианта ЦПУ Окского каньона (Окский ..., 2015) с учетом объектов историко-культурного наследия и некоторых памятников природы (рис. 4). Количество и местоположение самих участков при этом осталось прежним (12; см. рис. 5), изменились лишь контуры пяти из них, некоторые названия и выборочно дополнены перечни важных для охраны объектов. Кроме того, указаны приблизительные площади каждого такого ценного историко-природного участка (в новой аббревиатуре — ЦИПУ).

Ценные историко-природные участки и районы Окского каньона



1. Река Калужка — деревня Криуши (295 га)*

Основные природные объекты и биотопы. Левый берег р. Оки с открытыми и залесенными террасами, выходами родников и известняковыми обнажениями. Русло реки с незамерзающей полыньей — часть ключевой орнитологической территории «Птичья магистраль».

Ценные компоненты. Очень богатый по флоре биотоп: 459 видов сосудистых растений (почти 70% флоры каньона и более трети видов Калужской области), 30 из них занесены в региональную Красную книгу, в т.ч. *Овсяница валлиская*, *Чемерица черная*, *Лен желтый*.

Редкие в Калужской области и Центральной России кальцефитные и эпифитные мхи.

Зимующие водоплавающие птицы: ежегодно от 500 до 1300 крякв, несколько гоголей, до 15 больших крохалей, нерегулярно — одиночки орлана-белохвоста; залёт красноносого нырка (единственный в области), большого баклана.

Памятники истории. Крупный поселенческий комплекс (городище) XIV–XVII вв. в устье р. Калужки.

Состояние и угрозы. Угрожающее: свалки мусора в старых карьерах, действующая трасса для квадрациклов, расселение чужеродных видов растений; браконьерский отстрел водоплавающих птиц зимой.

2. Окрестности села Авчурино (80 га)

Основные природные объекты и биотопы. Открытые склоны и разреженная дубрава на левом берегу р. Оки, пойменные луга — в интервале 1 км ниже села.

Ценные компоненты. Флора: 328 видов сосудистых растений, 17 — в областной Красной книге; 4 вида не зарегистрированы более в каньоне или встречены еще лишь в одном месте, среди них *Эспарцет горошколистный* (в регионе более не отмечался) и *Болотница одночешуйная*. В усадебном парке с. Авчурино сохранились редкие виды растений.

Памятники истории. Поселение (мезолит, III–V, XIV–XVII вв.). Постройки (готический дом, флигель) и парк усадьбы Гагариных — Полторацких (XVIII–XIX вв.).

* Здесь и далее указаны примерные площади наземной части ценных участков (без акватории р. Оки).

Состояние и угрозы. Деградирующий культурный ландшафт дворянской усадьбы. Расселение чужеродного *Борщевика Сосновского*.

3. Окрестности села Ахлебинино (60 га)

Основные природные объекты и биотопы. Правый берег р. Оки и приустьевая часть р. Ужердь с широколиственным лесом на надпойменных террасах и выходами известняков.

Ценные компоненты. Растительный покров: 131 вид сосудистых растений, из них 2 в региональной Красной книге, в т.ч. *Лунник оживающий* (единственное местонахождение в долине Оки).

Редкие в Калужской области и Центральной России кальцефитные и эпифитные (среди них *Дикранум зеленый* — Красная книга Европы) мхи.

Памятники истории. Постройки (флигель) и фрагменты парка усадьбы Н.Н. Коншина (XIX–XX вв.).

Состояние и угрозы: удовлетворительное для селитебной территории.

4. Деревня Новолоки — река Никисна (175 га)

Основные природные объекты и биотопы. Преимущественно смешанные и мелколиственные леса с березой, сосной и дубом на склонах долин Оки и Никисны (на 1 км выше устья). Карстовые провалы в 0,5 км к юго-западу от д. Новолоки.

Ценные компоненты. Флора: 250 видов сосудистых растений (выше устья р. Никисны) и 237 видов (в лесу у пристани близ д. Новолоки), из них 14 и 15 видов соответственно — в Красной книге региона. Единственное в Калужской области место произрастания *Лапчатки семилисточковой*.

Возможно гнездование щурки золотистой — регионально редкого вида птиц. Выявлены 4 охраняемых в регионе редких вида чешуекрылых.

На высоте 30–35 м над рекой система молодых оврагов и провалов (площадь около 8 га), заложенных на закарстованной поверхности известняков тульского горизонта каменноугольной системы.

Памятники истории. Стоянка неолита и многочисленные селища (р.ж.в., XV–XII вв.). Фрагменты парка усадьбы В.П. Вахтерова (нач. XX в.) у д. Новолоки.

Состояние и угрозы. Удовлетворительное ввиду невысоких антропогенных нагрузок.

5. Окрестности деревень Карваинки и Тимофеевка (120 га)

Основные природные объекты и биотопы. Русло и склон левого берега Оки от устья р. Мшаковки до д. Тимофеевки с смешанными лесами и дубравами, выходы известняков.

Ценные компоненты. В дубравах на надпойменных террасах отмечено 178 видов сосудистых растений, из них 14 — в Красной книге региона.

Редкие в Калужской области и Центральной России кальцефитные (*Схистидиум толстоволосковый*) и эпифитные (*Аномедон длиннолистный*, *А. усатый*) мхи.

Места постоянного обитания и нереста стерляди.

Состояние и угрозы. Неблагополучное ввиду возрастающего антропогенного пресса и рекреационных нагрузок.

6. Окрестности деревни Пески (70 га)

Основные природные объекты и биотопы. Склоны правого берега р. Оки с широколиственным лесом и нагорным березняком на надпойменных террасах, выходы известняков.

Ценные компоненты. Растительные сообщества, в которых зарегистрировано 132 вида сосудистых растений, среди них 6 — в Красной книге Калужской области. Здесь впервые в регионе найден очень редкий для Средней России папоротник *Диплазий сибирский*.

Редкие в Калужском регионе и Центральной России кальцефитные (*Энкалипта обыкновенная*, *Кампилиум известняковый*) и эпифитные мхи, в т.ч. виды более южного распространения (*Аномедоны длиннолистный*, *утонченный*, *усатый*).

Состояние и угрозы. Удовлетворительное.

7. Тимофеевский бор — деревня Воронино (250 га)

Основные природные объекты и биотопы. Левый берег р. Оки с массивом «Тимофеевский бор» и широколиственными лесами, овраг Любовец с выходами известняков и водопадами, «кольцовские пещеры».

Ценные компоненты. Богатая флора: 327 видов сосудистых растений, их них 17 занесены в Красную книгу региона. Единственное в области место обитания *Осоки стоповидной*, очень редкий *Борец (Аконит) дубравный*.

Редкие в Калужской области и Центральном регионе России кальцефитные и эпифитные мхи.

В овраге Любовец (длина 2 км) вскрываются отложения юрской и каменноугольной систем, в т.ч. стратотии (эталон) михайловского горизонта окского надгоризонта. Порожистое днище оврага изобилует водопадами высотой до 2,5 м.

В «кольцовских пещерах» находится крупнейшая в Калужской области зимовка летучих мышей. В Тимофеевском бору отмечено гнездование ястреба-тетеревятника.

Памятники истории. Стоянка неолита с кремнеобрабатывающей мастерской (устье р. Любовец), селища XIV–XVII вв. Кольцовские каменоломни («пещеры»), заложенные в конце XIX века в известняках тарусского горизонта с целью кустарной разработки строительного камня.

Состояние и угрозы. Угрожающее: близкое расположение дачной застройки, замусоривание территории, нерегулируемые рекреационные нагрузки — туристские стоянки и костры, тренировки скалолазов, нерегламентированное посещение пещер с браконьерским отловом рукокрылых в зимний период.

8. Окрестности деревни Брагино в устье реки Передут (70 га)

Основные природные объекты и биотопы. Выходы терригенно-карбонатных отложений окского надгоризонта каменноугольной системы, источники подземных вод, широколиственный лес на надпойменных террасах.

Ценные компоненты. Одна из самых крупных в регионе популяция *Ветренницы лесной* (Красная книга Калужской области).

Редкие в Калужской области и Центральной России кальцефитные и эпифитные мхи.

Обильные нисходящие родники, приуроченные к известнякам алексинского горизонта, на абсолютных отметках от 150 до 170 м и площади около 6 га.

Памятники истории. Стоянка мезолита, древнее городище (III–V, XI–XIII и XIV–XVII вв.) и грунтовый могильник (XV–XVI вв.) в устье р. Передут.

Состояние и угрозы. Удовлетворительное с тенденцией роста антропогенных нагрузок.

9. Село Кольцово — деревня Кашурки (275 га)

Основные природные объекты и биотопы. Русло и левый берег р. Оки с широколиственным лесом на надпойменных террасах, заброшенными известняковыми и песчаниковыми карьерами; крутые каменистые осыпи.

Ценные компоненты. Растительные сообщества, в которых отмечено 266 видов сосудистых растений, из них 18 — в Красной книге Калужской области.

Редкие в области и Центральной России кальцефитные и эпифитные мхи, в т.ч. виды более южного распространения.

Места нереста леща и других карповых рыб.

Заброшенный известняковый карьер с ископаемыми остатками морской фауны раннекаменноугольной эпохи.

Урочище «Каменная гора» — крутой (до 50°) склон с каменистыми осыпями и выходами каменноугольных, юрских (с остатками аммонитов), меловых отложений по небольшим овражкам.

Памятники истории. Постройки (школа, церковь) и живописный парк усадьбы Кара — Осоргиных (XVIII–XX вв.). Остатки старых разработок «каровских песчаников» мелового возраста (строительный и жерновой камень).

Состояние и угрозы. Удовлетворительное: малонарушенные ландшафты с умеренным природопользованием и рекреационными нагрузками.

10. Село Бронцы — деревня Меревское (135 га)

Основные природные объекты и биотопы. Левый берег р. Оки с широколиственными лесами, березняками и дубравами на склонах долины; пойменный луг с многочисленными родниками.

Ценные компоненты. Флора: 309 видов сосудистых растений, 22 — в региональной Красной книге. Единственная сохранившаяся в области популяция *Башмачка настоящего* (Красная книга РФ) и находки редкого в регионе *Пиретрума щиткового*.

Состояние и угрозы: удовлетворительное ввиду умеренного природопользования.

11. Левый берег реки Оки против поселка Дугна (50 га)

Основные природные объекты и биотопы. Склоны долины, покрытые широколиственными и смешанными лесами, разреженные сосняки, выходы известняков в оврагах.

Ценные компоненты. Очень богатый по флоре биотоп: 384 вида сосудистых растений, 15 внесены в областную Красную книгу. Единственное в регионе местообитание *Астры ромашковой*.

Редкие в области и Центральной России кальцефитные и эпифитные мхи, в т.ч. виды, значительно удаленные от основного ареала.

Состояние и угрозы. Неудовлетворительное. Угрозу представляют строящиеся дороги и обрушения известняковых склонов.

12. Поселок Дугна — деревня Троицкое (180 га)

Основные природные объекты и биотопы. Мелколиственные леса и луга с оползневыми участками на склонах правого берега Оки, русло реки с песчано-гравийными отмелями.

Ценные компоненты. Флора: выявлено 239 видов сосудистых растений, среди них 14 — в Красной книге региона; только здесь в границах каньона отмечена *Валериана русская*.

Место гнездования малой крачки.

Выявлены 10 охраняемых в регионе видов чешуекрылых.

Террасовидные образования с крупными отторженцами известняков окского надгоризонта, сползшими по глинам вехнетульского горизонта нижнего карбона.

У д. Хитрово — Глебовский овраг с обнажениями пестроцветных монтмориллонит-палыгорскитовых глин стешевского горизонта карбона.

В центре д. Хитрово — максимальная отметка бровки долины р. Оки в пределах каньона (210 м, относительное превышение над рекой 98 м). Отсюда открывается вид на самый узкий участок Окского каньона.

Памятники истории. Стоянка неолита (р. Любутка), Любутское городище (III–V, XI–XIII, XIV–XVII вв.), селища XIV–XVII вв.

Состояние и угрозы. Нестабильное ввиду антропогенного пресса со стороны населенных пунктов.

В итоге, в границах Калужско-Алексинского каньона выделяется 12 ценных историко-природных участков площадью от 50 до 275 га (всего 1465 га). Указанная суммарная площадь заметно меньше таковой в работе О.Н. Волошиной и А.А. Могильнер (2001), даже с учетом нового участка ниже п. Дугна. Вероятно, это объясняется тем, что, во-первых, описанные здесь ЦИПУ не выходят за границы собственно каньона и, в частности, включают лишь приустьевые отрезки основных притоков р. Оки. Во-вторых, не исключено, что ценность отдельных биотопов могла быть или несколько завышена, или же уменьшилась в результате

хозяйственного освоения территории каньона и сопутствующей этому деградации экосистем за последние 20 лет. Но в какой-то степени сохранилась (а по результатам исследований 2012–14 гг. стала более явственной) некоторая асимметрия в распределении ценных участков по разным берегам окской долины. В левом борту каньона их заметно больше как по количеству, так и по площади (рис. 5), что объясняется, вероятно, южной экспозицией склонов, определенно влияющей на разнообразие и богатство жизни данной территории.

ОХРАНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИКО-ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ

Природная и историко-культурная характеристика рассматриваемой территории свидетельствует об исключительном разнообразии ресурсов и уникальности Калужско-Алексинского каньона. Он является своего рода феноменом в ряду известных природно-территориальных комплексов калужского региона. Главные особенности этого участка окской долины сводятся к следующему:

- необычная история формирования, связанная с деятельностью ледников четвертичного периода, молодой возраст долины (70 тысяч лет);
- уникальная для Средней России геоморфология долины: V-образный профиль, незначительная ширина и большая глубина, слабая террасированность и интенсивная расчлененность склонов крутыми оврагами;
- трансгрессивный характер глубинной эрозии, значительный перепад высот русла и высокая скорость течения реки, активность современных геологических процессов (обвальнo-оползневые явления, делювиально-пролювиальные конусы выноса, поверхностный и подземный карст);
- богатая геология: представительность и хорошая обнаженность отложений различного возраста (верхний палеозой — мезозой — кайнозой), наличие эталонов стратиграфических подразделений (михайловский горизонт, окская толща), широкое развитие карбонатных пород — благодатного субстрата для растений и отдельных групп животных;
- пестрота физико-географических условий и высокая степень мозаичности природных комплексов на ограниченной площади, разнообразие и живописность долинных ландшафтов;
- исключительное богатство растительного мира: около 700 видов сосудистых растений (более половины известных в регионе и свыше четверти охраняемых — 62 вида), находки весьма редких видов растений, мхов

и грибов, широкое распространение степной растительности («феномен окской флоры»);

— представительный животный мир, включающий все группы позвоночных и беспозвоночных животных, характерных для региона, присутствие ключевой орнитологической территории международного значения, мест обитания и нереста стерляди, крупнейшей в области зимовки рукокрылых;

— широкий спектр объектов историко-культурного наследия, в т.ч. регионального и федерального значения: стоянки каменного века, средневековые городища и поселения, известные дворянские усадьбы, древние горные выработки, старинный чугунолитейный завод.

Перечисленные особенности Окского каньона предполагают повышенное внимание к вопросам охраны ценных природных и историко-культурных объектов, а также регулируемого использования этих ресурсов. Однако, как показывает оценка современного состояния и существующих угроз разрушения природной среды, памятников истории, ситуацию на рассматриваемой территории нельзя назвать благополучной. В окрестностях ценных историко-природных участков (глава 7, рис. 5) местами наблюдается расположение и прогрессирующее разрастание дачной застройки, строительство новых дорог и иных коммуникаций, разработка месторождений строительного сырья, замусоривание территории (в т.ч. несанкционированные свалки в старых карьерах). Особое беспокойство вызывают нерегулируемые рекреационные нагрузки (туристские стоянки и слеты, тренировки скалолазов, действующие трассы квадрациклов и т.п.) и браконьерство (сетевой лов рыбы, зимний отстрел водоплавающих птиц в полынье, отлов рукокрылых в пещерах и др.). Есть немногочисленные, но достоверные данные о деградации биоресурсов в Окском каньоне. За последние десятилетия численность большинства промысловых рыб здесь сильно сократилась, а возрастная структура их популяций значительно омолодилась. В уловах рыбаков преобладают в основном небольшие экземпляры стерляди, сома, леща и других видов, а крупные особи встречаются крайне редко. Вместе с тем еще в 60–80-е годы прошедшего столетия уловы, например, леща в Окском каньоне промысловыми бригадами составляли не менее 50 центнеров в год. Другой пример: численность летучих мышей в кольцовских каменоломнях — основном зимнем убежище рукокрылых в каньоне — в период с 1997 по 2000 годы (с началом активного посещения «пещер» туристами) умень-

шилась в 4,5 раза (Горшкова, 2012). С другой стороны, для поддержания биоразнообразия, необходимо продолжение некоторых видов хозяйственной деятельности в отдельных биотопах Окского каньона. Это касается прежде всего разнотравных остепненных лугов, общая площадь которых, по оценке О.Н. Волошиной, А.А. Могильнер (2001), невелика и составляет около 200 га. Для сохранения видового многообразия «окской флоры», а также редких видов насекомых (например, бабочек) необходимо возрождение ранее существовавшей системы землепользования с покосами и умеренным выпасом домашнего скота (Волкова, 1996). Деградации подвержены и объекты историко-культурного наследия. В частности, ухудшается состояние старинных парков дворянских усадеб, ветшают и разрушаются отдельные архитектурные сооружения; подвергаются разграблению «черными археологами» древние городища и поселения.

Для поддержания биологического разнообразия, сохранения ценных природных и историко-культурных объектов, а также регулирования их использования создаются особо охраняемые природные территории (ООПТ). Эти территории по определению должны обладать особым природоохранным, научным, культурным, эстетическим, рекреационным и оздоровительным значением. К ним относятся, в частности, региональные памятники природы, имеющиеся в Окском каньоне (Приложение 6). С одной стороны, это — небольшие по площади (4–11 га) парки усадеб (сс. Авчурино, Кольцово, д. Ахлебинино) и родники у д. Брагино, с другой — достаточно крупные участки окского ландшафта у д. Новолоки (60 га) и лесного массива «Тимофеевский бор» (61 га). В последнем, кроме сосны, отмечаются старовозрастные (более 100 лет) дуб и береза. Самой большой по площади является ключевая орнитологическая территории «Птичьа магистраль», расположенная в окрестностях г. Калуги и захватывающая Яченское водохранилище, а также р. Оку с фрагментами поймы до д. Криуша (в границах каньона — около 130 га). Но по своему статусу эта территория не относится к ООПТ и, соответственно, не охраняется. Хотя здесь так же, как и для большинства ценных участков Окского каньона, основными угрозами являются индустриальное и дачное строительство, садово-огороднические участки, весенняя охота, браконьерство и рекреационные нагрузки. Таким образом, уникальный отрезок окской долины на сегодня практически не имеет никаких юридических оснований для ограничения и регулирования хозяйственной деятельности.

С учетом данной ситуации, в середине 90-х годов минувшего столетия была предпринята попытка организации в границах Окского каньона ООПТ достаточно большой площади. Предполагалось, что эта территория, вместе с проектируемым в это время национальным парком «Угра», органично впишется в создаваемую сеть охраняемых рек региона в виде своеобразного «трилистника»: Ока — Угра — Жиздра. Основанием для подобной инициативы послужили исследования, проведенные в границах каньона в 1994-95 годах специалистами Калуги, Москвы, а также участниками экологического клуба «Следопыт» из Обнинска (Соколова и др., 1996; Волкова, 1996). В ходе нескольких экспедиций были выполнены ботанические, энтомологические и орнитологические наблюдения. В итоге было высказано предложение о создании комплексного ландшафтного заказника «Калужско-Алексинский каньон» общей площадью 15000 га с выделением в его составе 16 ценных природных участков, где сохранились остепненные луга, широколиственные и сосновые леса, места обитания редких и нуждающихся в охране растений, насекомых и позвоночных животных (Волошина, Могильнер, 2001). Проектом Положения о заказнике для кластерных участков предусматривался более строгий режим охраны и определенные ограничения в хозяйственной деятельности; остальная территория выделялась в зону охраняемого ландшафта — эталона среднерусской природы. Однако, по целому ряду причин заказник в те годы не состоялся, но со временем вошел в список перспективных особо охраняемых и ключевых природных территорий Калужской области (проект Центра охраны дикой природы «Сердце России», 1996–97 гг.; проект Глобального экологического фонда «Система ООПТ Центра России», 2000–01 гг.; Новиков, Могильнер, 2003).

Собранные в результате экспедиционных работ 2012–14 годов дополнительные сведения, оптимизация границ ценных природных участков Окского каньона с включением в их состав объектов историко-культурного наследия, позволяют вернуться к идее организации здесь особо охраняемой природной территории. Несомненно, что наиболее оправданной категорией ООПТ в данном случае является комплексный (ландшафтный) государственный заказник, позволяющий ввести достаточно гибкий, дифференцированный режим охраны природных комплексов в условиях продолжающейся хозяйственной деятельности на этой территории. Ценные историко-природные участки при этом могли бы выступать в качестве основных охраняемых «ядер» с относительно жесткими регламентами

природопользования. В то же время для участков с удовлетворительным состоянием природных комплексов приоритетным является режим сохранения и поддержания существующих ландшафтов, исключающий их разрушение в результате непродуманной хозяйственной деятельности. Для уже деградирующих участков, находящихся в угрожающем состоянии, целесообразно существенно ограничить или исключить главные факторы их разрушения: застройку территории, прокладку новых автотрасс, нерегулируемое рекреационное использование и т.п. В особых ситуациях статус заказника позволяет восстанавливать нарушенные природные комплексы или их компоненты. В связи с этим в ряде случаев необходимо предусмотреть проведение специальных рекультивационных работ, к примеру, на заброшенных карьерах (с оставлением «целиков» для демонстрации геологического строения территории) или берегоукрепительных мероприятий для предотвращения каменистых обвалов и оползней на крутых склонах долины.

Даже при беглом анализе пространственного распределения ценных историко-природных участков обнаруживаются места их сближения и концентрации, что позволяет выделить в пределах каньона несколько районов–кластеров (рис. 5). Для заказника такие «сгущения» представляют определенное удобство, позволяя оконтуривать ценные участки буферной территорией, предохраняющей их от внешнего неблагоприятного воздействия. В то же время ширина подобного «буфера» вне контуров ценных участков должна рассчитываться таким образом, чтобы обеспечить сохранность ландшафтного облика каньона, что в общем случае отвечает усредненным параметрам окской долины (т.е 500–600 м по обе стороны русла). С этими оговорками в границах заказника целесообразно выделить следующие историко-культурные районы: I — Калужский (с 1-м участком) площадью ориентировочно 750 га; II — Авчуринский (в составе участков 2–3) площадью 400 га; III — Кольцовский (участки 4–9) площадью 3400 га; IV — Дугнинский (участки 10–12) площадью 1500 га. Исходя из этого, минимальная площадь заказника «Калужско-Алексинский каньон», в случае сохранения его кластерной структуры, должна составить 6050 га. Экологическое единство территории каньона и биологическую связь между выделенными историко-природными районами в этом случае сможет поддерживать водоохранная зона Оки, равная 200 м по каждому из берегов реки. Возможность увеличения общей площади заказника и объеди-

нения отдельных кластеров вполне допустима, но она будет зависеть от степени хозяйственного освоения территории и нарушенности долинных ландшафтов в оставленных «пробелах». Однако, это уже задача собственно проектных работ, в ходе которых необходимо прежде всего провести уточнение границ предложенных участков и районов с привязкой их на местности. На этом этапе необходимо также определить индивидуальные режимы охраны и использования земель заказника.

Не менее важное значение имеют вопросы практического использования уникальных природных и историко-культурных ресурсов Калужско-Алексинского каньона. Наиболее перспективным представляется его цивилизованное туристско-рекреационное освоение. Помимо традиционной рыбалки и собирательства (лесные ягоды, грибы, орехи), обилие интересных объектов, красивые и запоминающиеся ландшафты позволяют создать здесь систему экскурсионно-прогулочных и учебно-познавательных (экологических, исторических) троп различной направленности: растительный и животный мир территории, геоморфология и история формирования, геология и палеонтология, древняя и современная добыча полезных ископаемых, археология, усадебная культура и др. На этой основе может развиваться и музейно-выставочная деятельность, например, демонстрация частных коллекций горных пород, минералов и ископаемых остатков, найденных в каньоне, экспонирование археологических раритетов и сохранившихся исторических ценностей дворянских усадеб. Варианты передвижения по территории могут быть различными: пеший, водный, конный, велосипедный. Достаточно велик потенциал использования рекреационных ресурсов каньона и в зимнее время (лыжные переходы, катание на санках).

Но рекреационное освоение Калужско-Алексинского каньона должно проводиться на основе продуманного ландшафтного планирования, ибо нет ничего важнее как сохранить устойчивость и привлекательность природно-ландшафтных комплексов этого района. Параллельно должны решаться задачи поддержания существующего биоразнообразия территории, а также проблемы восстановления хозяйственной ценности заброшенных сельских земель.

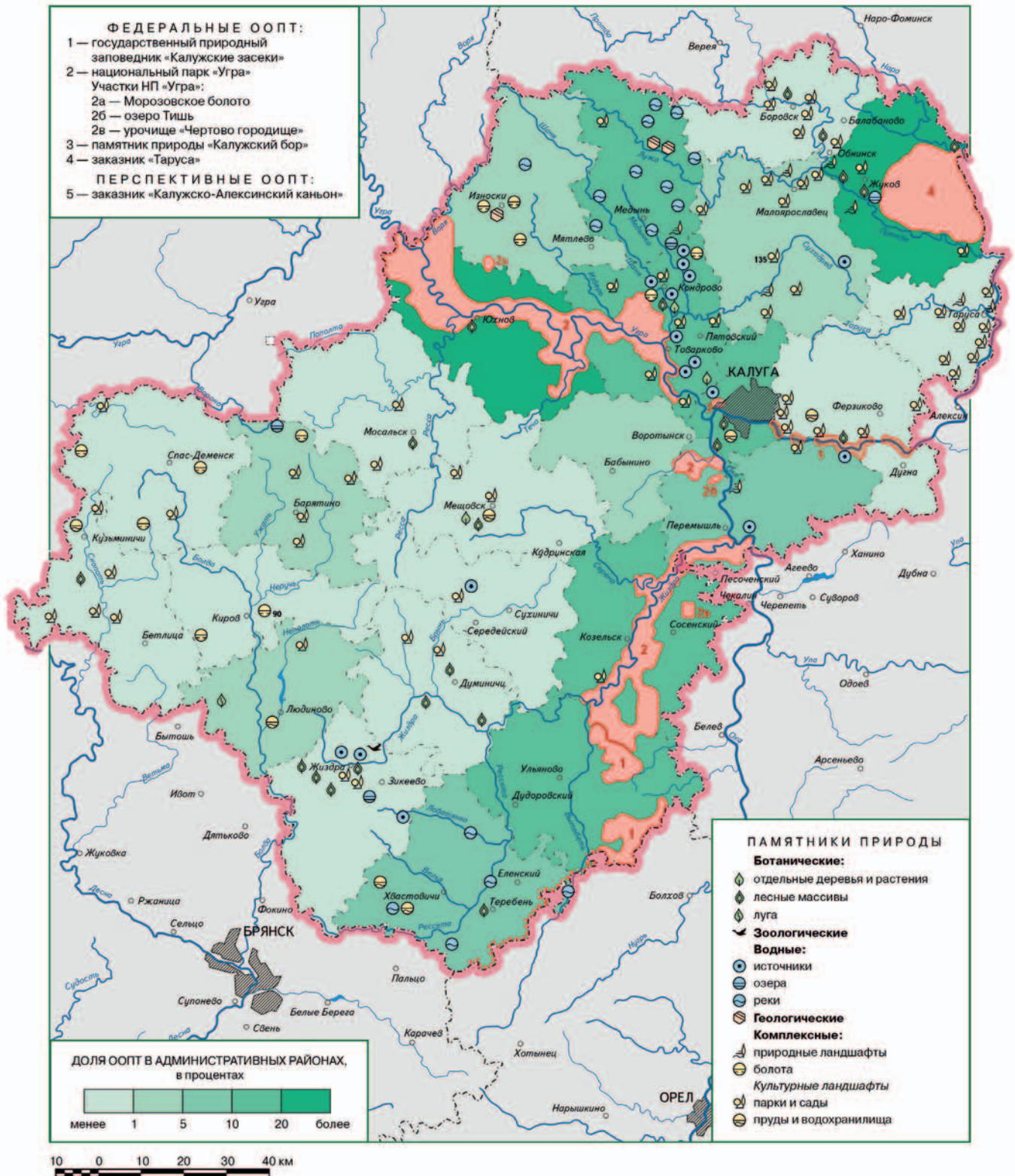
ОКСКИЙ КАНЬОН В СИСТЕМЕ ООПТ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Существующая сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Калужской области включает объекты регионального и федерального значения. К региональным относятся 170 памятников природы (ботанические, зоологические, водные, геологические, ландшафтные — Картографический ..., 2005). Эти объекты создавались в разные годы, но наибольшее их количество появилось в период 1991–93 годов, в т.ч. большая часть памятников в границах Окского каньона; последний по времени создания памятник природы в Калужской области образован в 1996 году (Новиков, 2009; География ..., 2003). Федеральные ООПТ в регионе представлены четырьмя объектами: памятником природы «Калужский бор» (год создания — 1991, площадь — 1044 га), государственным природным заповедником «Калужские засеки» (1992 г., 18,6 тыс. га), национальным парком «Угра» (1997 г., 98,6 тыс. га) и заказником — госкомплексом ФСО РФ «Таруса» (2002 г., 46,9 тыс. га) (рис. 6).

Общая площадь ООПТ в Калужской области составляет 206 тыс. га (две трети этой суммы приходится на федеральные объекты) или 6,9 % от площади региона. Этот показатель заметно отличается от такового как в соседних областях, так и в целом по России (10–12 %). Суммарная доля ООПТ в границах Перемышльского района достаточно заметна и составляет немногим менее 10 % (в основном за счет национального парка); в Ферзиковском же районе она является одной из самых низких в регионе — менее 1 % (Картографический ..., 2005). При условии организации заказника «Калужско-Алексинский каньон» этот показатель в данном районе возрастет до 5 %.

Что же касается природных заказников вообще, то этой категорией ООПТ Калужская область, к сожалению, обделена по сегодняшний день.

Особо охраняемые природные территории Калужской области



Здесь в разные годы на непродолжительное время возникали лишь охотничье-видовые заказники, находившиеся в ведении областного Управления охотничьего хозяйства. Так, в 1988 году решением Калужского облисполкома в последний раз было организовано 9 таких заказников общей площадью 103 тыс. га на срок до 10 лет (Новиков, 2009). В настоящее время в перечне перспективных ООПТ региона фигурируют четыре государственных природных заказника, в т.ч. рассматриваемый здесь Окский каньон (Новиков, Могильнер, 2003).

Заказники, обладающие достаточно большими площадями, чрезвычайно важны для эффективного поддержания биоразнообразия, а также для построения экологического «каркаса» — взаимосвязанной системы охраняемых природных территорий, способной обеспечить сохранение экологического равновесия в регионе (Новиков, 2008). Система охраняемых природных территорий строится, как правило, на основе существующей сети ООПТ, из состава которой основными звеньями («ядрами») системы становятся такие категории, как заповедники и парки (национальные, природные) с их охраняемыми зонами, а также крупные заказники. «Ядра», в свою очередь, соединяются друг с другом транзитными (экологическими) «коридорами», которые обеспечивают их биологическую связь. Роль транзитных территорий могут выполнять различные участки природы, в т.ч. более мелкие ООПТ (памятники природы), а также не относящиеся к особо охраняемым, но имеющие особый режим землепользования (например, зеленые зоны и лесопарки, лесозащитные и водоохранные полосы и т.п.). Построенные таким образом и сопряженные друг с другом региональные системы охраняемых территорий, формируют непрерывную экологическую сеть (эконет), способную обеспечить условия для саморегулирующихся природных экосистем на значительном пространстве (Концепция ..., 2003).

Модельная эконет для трех регионов — Калужской, Брянской и Орловской областей — была разработана в начале 2000-х годов под эгидой Всемирного фонда дикой природы — WWF России (Система ..., 2002). «Ядра» этой сети включают как существующие ООПТ (преимущественно федерального значения), так и перспективные, рекомендованные рабочей группой данного проекта. Межрегиональные «оси» сети протягиваются вдоль основных водотоков указанных областей и в Калужской

включают долины и придолинные комплексы Оки, Угры, Жиздры и Вытебети. В данной модели весьма важным представляется отрезок р. Оки, соединяющий калужский регион с Тульской областью (рис. 6), прямые экологические связи с которой на уровне эконет практически отсутствуют (за исключением Жиздринского участка национального парка «Угра»). Таким образом, организация заказника «Калужско-Алексинский каньон» является значимым шагом в построении как региональной системы охраняемых природных территорий, так и в создании экологического «коридора» с соседними областями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение феномена Окского каньона показывает, что главным его капиталом является природное и историко-культурное наследие. Такое богатство должно охраняться и одновременно использоваться для дальнейшего развития этого уникального уголка Калужской области.

Приведенные в данной записке материалы обследования территории, описание главных особенностей и ресурсов каньона, анализ существующих угроз их деградации и утраты, а также определение наиболее ценных историко-природных участков и районов создают необходимые предпосылки для практической охраны рассматриваемого отрезка окской долины и проектирования здесь особо охраняемой природной территории (ООПТ). Оптимальной в сегодняшней социально-экономической ситуации представляется организация комплексного заказника, на общей площади не менее 6000 га, с дифференцированным режимом охраны и использования составляющих его кластеров.

При проектировании заказника необходимо учесть возможность использования его территории в качестве модельной площадки для сбалансированного, неистощительного и в то же время традиционного для этих мест землепользования. Хозяйственная деятельность в данном случае является необходимым способом поддержания и сохранения уникальных окских ландшафтов. Подобный подход позволит заложить основы устойчивого развития Калужско-Алексинского каньона и его окрестностей. Социально-экономический эффект охраны и рачительного использования природных богатств каньона, его историко-культурных ценностей очевиден для сельского, лесного, рыбного хозяйства и различных форм рекреации.

Окский каньон может и должен стать привлекательным местом для регулируемого туристского посещения с целью экологического и истори-

ко-культурного просвещения, здорового отдыха, водных, пеших и велосипедных прогулок. Соответственно, для наиболее ценных участков и всей территории планируемой ООПТ необходимо не только рассчитать предельную рекреационную емкость, но и определить систему мониторинга как существующих, так и будущих рекреационных нагрузок.

Ока — объект, заслуживающий особого внимания при принятии природоохранных решений, Учитывая высокую степень нарушенности основных рек Волжского бассейна, во многом формирующих природный облик Средней России, исключительную ценность приобретают водные экосистемы и ландшафты Окского каньона — хорошо сохранившегося участка одного из главных притоков Волги. Создав заказник на реке, Калужская область продолжит свою почетную миссию в деле охраны среднерусской природы, внесет свой вклад в сохранение и развитие национальной системы крупных саморегулируемых участков речных бассейнов и их биологического разнообразия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алексеев С. К., Дудковский Н. И., Марголин В. А., Рогоуленко А. В. Фауна позвоночных животных Калужской области. — Калуга, 2011. — 190 с.

Археологическая карта России: Калужская область. — М., 2006. — 310 с.

Беклемишев В. Л. Ресничные черви, собранные летом 1915 года в Калужской губернии // Ежегодник Зоологич. музея Акад. Наук. — Спб., 1916. — С. 173–178.

Беннинг А. Л. Планктон реки Оки у города Калуги // Изв. Калуж. общ-ва изуч. природы и местного края. Книга третья. — Калуга, 1919. — С. 81–120.

Волкова Л. Б. Насекомые как индикаторы сохранности лугово-степных и лесных сообществ Калужско-Алексинского каньона Оки // Биологическое разнообразие Калужской области. Проблемы и перспективы развития ООПТ. Ч. I. — Калуга, 1996. — С. 92–100.

Волошина О. Н., Могильнер А. А. Природная ценность Калужско-Алексинского каньона р. Оки // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Мат-лы VIII регион. науч. конф. — Калуга, 2001. — С. 238–246.

Воронкина Н. В., Решетникова Н. М., Крылов А. В. О флоре окрестностей села Кольцово // Сергиевские чтения: мат-лы краевед. конфер. — Калуга, 2012. — С. 92–115.

Горшкова Т. А. Зимовки рукокрылых в Кольцовских каменоломнях // Сергиевские чтения: мат-лы краевед. конфер. — Калуга, 2012. — С. 116–123.

Есинов В. П. Калужско-Алексинский каньон р. Оки (геология и экология) // Бюллетень РНИА «Верхнее Поочье». Вып. 1. — Калуга, 1993. — С. 6–8.

Жидков М. П., Маккавеев А. Н., Макаренко А. Г. Некоторые черты рельефа и происхождение Алексинского каньона (на реке Оке) // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Мат-лы XI Всерос. науч. конф. — Калуга, 2005. — С. 288–291.

Загрязнение и самоочищение реки Оки. Труды Зоологич. ин-та АН СССР. Т. XXXII / Ред. В. И. Жадин. — М., 1964.

Калужская энциклопедия. Изд. 2-е. — Калуга, 2005. — 496 с.

Кандидов А. В. Река времен или Слово о Калужско-Алексинском каньоне. — Калуга, 2002. — 304 с.

Картографический атлас Калужской области. — Калуга, 2005. — 48 с.

Концепция развития систем охраняемых природных территорий в Российской Федерации. — М., 2003.

Кригер Н. И., Колосов Е. В. История долин бассейна реки Оки. — Н. Новгород, 1996. — 339 с.

Лебедев В. Г. К вопросу о возрасте и истории развития долины Оки на участке от Калуги до Алексина // Учен. Зап. МГУ. География. Вып. 25. — 1939. — С. 11–28.

Литвинов Д. И. Список видов, дикорастущих в Калужской губернии, с указанием полезных и вредных. — Калуга, 1895. — 112 с.

Милютин С. Н. Материалы по флоре известняков р. Оки // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел. бот. Вып. 1. — М., 1890. — С. 95–170.

Новиков В. Сохраним природное своеобразие Окского каньона! // Муравейник, № 10 (244), 2014. — С. 32–35.

Новиков В. П. К вопросу о развитии сети особо охраняемых природных территорий Калужской области // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Мат-лы XII Всерос. науч. конфер. — Калуга, 2008. — С. 365–367.

Новиков В. П. К истории формирования сети ООПТ в Калужской области // Вопросы истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Мат-лы XIII Всерос. науч. конфер. — Калуга, 2009. — С. 308–312.

Новиков В. П., Могильнер А. А. Перспективные особо охраняемые и ключевые природные территории Калужской области // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Мат-лы X регион. науч. конф. — Калуга, 2003. — С. 577–585.

Окский каньон — достояние Средней России / Отв. ред. В. П. Новиков. — М. — Калуга: ЦОДП, 2015. — 98 с.

Петров В. Г. Геологическое строение и полезные ископаемые Калужской области. — Калуга, 2003. — 440 с.

Решетникова Н. М., Майоров С. Р., Скворцов А. К. и др. Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области. — М., 2010. — 548 с.

Система охраняемых природных территорий Брянской, Калужской и Орловской областей. Карта масштаба 1:600 000 / Под. ред. А. А. Сирина. — М., 2002.

Соколова О., Якухина Н., Могильнер А. А. Гидробиологическое обследование р. Оки // Биологическое разнообразие Калужской области. Проблемы и перспективы развития ООПТ. Ч. 2. — Калуга, 1996. — С. 116–117.

Туристические тропы Калужской области. — Тула, 1990. — 239 с.

Физическая география и природа Калужской области. — Калуга, 2003. — 272 с.

Филатов В. А. Птицы Калужской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел. зоолог. Вып. 14. — М., 1915. — С. 194–379.

Флеров А. Ф. Окская флора // Труды Санкт-Петербур. бот. сада. Т. 27. Вып. 1–3. — Спб., 1906–1910. — 778 с.

Флеров А. Ф. Флора Калужской губернии. Ч. 1 (61 с.), Ч. 2 (435 с.), Ч. 3 (264 с.). — Калуга, 1912.

Швецов М. С. Общая геологическая карта Европейской части СССР.

Лист. 58. С.–3. четверть листа. Тр. ВГРО НКТП СССР. Вып. 83. — М.-Л., 1932–184 с.

Шмеман С. А. Эхо родной земли. Двести лет одного русского села. — М., 2003. — 323 с.

СПИСОК СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ КАЛУЖСКО-АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА

(по данным Н.М.Решетниковой)

Обозначения в списке

Для аборигенных видов:

«!» — редкие виды, нуждающиеся в охране;

«КК» — виды из Красной книги Калужской области (2015)

Для адвентивных (заносных) растений.

По типу заноса:

«А» (Accidental alien plants, Alien s. str.) — растения, случайно (непреднамеренно) занесенные на территорию Калужской области в результате деятельности человека;

«С» (Cultivated alien plants) — растения, преднамеренно занесенные на территорию Калужской области (интродуценты) — культивируемые и иногда встречающиеся вне культуры декоративные, сельскохозяйственные и пр.;

«АС» — растения, заносимые в регион как преднамеренно, так и непреднамеренно.

По степени натурализации:

Адвентивные виды, обозначенные только символами «А» или «С» — это непреднамеренно или преднамеренно занесенные растения, которые не размножаются ни вегетативно, ни генеративно (ненатурализовавшиеся растения). Сохраняются только в течение одного вегетационного сезона, гибнут при первых заморозках.

«А (N)» или «С (N)» (Naturalization) — растения, способные к немногочисленному и нерегулярному возобновлению, но неспособные формировать самоподдерживающиеся, устойчивые популяции.

«AN» или «CN» — натурализовавшиеся растения, прочно закрепившиеся в местах заноса, успешно размножаются (преимущественно вегетативно) и часто образуют заросли, но пока не распространяются за пределы данных участков.

«AiN» или «CiN» — инвазионные (invasive) виды. Активно расселяются по территории области, успешно конкурируя с местными растениями.

Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro [*Struthiopteris germanica* Willd.] — Страусник обыкновенный, или Страусовое перо.

Athyrium filix-femina (L.) Roth — Кочедыжник женский, или Папоротник женский.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. — Пузырник ломкий.

КК *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata — Диплазиум сибирский

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. [*Nephrodium dryopteris* (L.) Michx., *Polypodium dryopteris* L., *Phegopteris dryopteris* Fee] — Голокучник обыкновенный.

Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs [*Nephrodium euspinulosum* Diels., *Polystichum spinulosum* DC.] — Щитовник шартрский, или игольчатый, ланцетно-гребенчатый, «Картузиуса».

Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy [*Nephrodium dilatatum* auct., non Desv.] — Щитовник распростёртый.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott [*Nephrodium filix-mas* (L.) Rich., *Polystichum filix-mas* (L.) Roth] — Щитовник мужской, или Папоротник мужской.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn [*Pteris aquilina* L.] — Орляк обыкновенный.

! КК *Ophioglossum vulgatum* L. — Ужовник обыкновенный.

Equisetum arvense L. — Хвощ полевой.

Equisetum fluviatile L. [*E. heleocharis* Ehrh., *E. limosum* L.] — Хвощ речной, или топяной.

Equisetum hyemale L. — Хвощ зимующий, или зимний.

Equisetum pratense Ehrh. — Хвощ луговой.

Equisetum sylvaticum L. — Хвощ лесной.

Picea abies (L.) Karst. [*P. excelsa* (Lam.) Link, *P. vulgaris* Link] — Ель обыкновенная.

С (N) *Pinus banksiana* Lamb. — Сосна Банкса.

С *Pinus strobus* L. — Сосна Веймутова.

Pinus sylvestris L. — Сосна обыкновенная, или лесная.

Juniperus communis L. — Можжевельник обыкновенный.

Typha elata Voreau — Рогоз высокий.

Typha latifolia L. — Рогоз широколистный.

AN *Typha laxmannii* Lepeschin — Рогоз Лаксмана.

Sparganium emersum Rehm. [*S. simplex* Huds.] — Ежеголовник (Ежеголовка) простой, или всплывший.

Sparganium erectum L. [*S. ramosum* Huds.] — Ежеголовник (Ежеголовка) прямой, или ветвистый.

Alisma plantago-aquatica L. — Частуха обыкновенная, или подорожниковая.

Sagittaria sagittifolia L. — Стрелолист обыкновенный, или стрелолистный.

Butomus umbellatus L. — Сусак зонтичный.

Agrostis capillaris L. [*A. tenuis* Sibth.] — Полевица тонкая, или волосовидная.

Agrostis gigantea Roth [*A. alba* auct. non L., p. p., *A. vulgaris* Sibth. p. p.] — Полевица гигантская.

Agrostis stolonifera L. [*A. vulgaris* Sibth. p. p.] — Полевица побегоносная.

Agrostis vinealis Schreb. [*A. syreistschikowii* P. Smirnov] — Полевица виноградниковая.

Alopecurus geniculatus L. — Лисохвост коленчатый.

Alopecurus pratensis L. — Лисохвост луговой.

Anthoxanthum odoratum L. — Душистый колосок обыкновенный.

Аpera spica-venti (L.) Beauv. — Метлица обыкновенная.

ACiN *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl — Райграсс высокий, или французский.

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. — Коротконожка перистая.

Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv. — Коротконожка лесная.

Briza media L. — Трясунка средняя.

Bromopsis benekenii (Lange) Holub [*Bromus asper* Murr.] — Кострец Бенекена.

Bromopsis inermis (Leys.) Holub [*Bromus inermis* Leys.] — Кострец безостый.

A (N) *Bromus japonicus* Thunb. — Костёр японский.

Bromus mollis L. — Костёр мягкий.

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth — Вейник тростниковый, или лесной.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth — Вейник наземный.

Catabrosa aquatica (L.) Beauv. — Поручейница водная.

Cynosurus cristatus L. — Гребенник обыкновенный, или Гребневик.

Dactylis glomerata L. — Ежа сборная.

Deschampsia cespitosa (L.) Beauv. — Щучка дернистая, или Луговик.
Digitaria ischaetum (Schreb.) Muhl. [*D. filiformis* auct. non Koel., *Panicum lineare* Krock.] — Росичка обыкновенная.
Echinochloa crusgalli (L.) Beauv. [*Panicum crusgalli* L.] — Ежовник обыкновенный, или Куриное просо обыкновенное.
Elymus caninus (L.) L. [*Triticum caninum* L.] — Пырейник собачий.
! КК *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski [*E. trichophora* (Link) Nevski, *Agropyron rigidum* auct., *Triticum intermedium* Host, *T. rigidum* auct.] — Пырей промежуточный, или жёсткий.
Elytrigia repens (L.) Nevski [*Triticum repens* L.] — Пырей ползучий.
AN *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. — Полевичка волосистая.
Festuca gigantea (L.) Vill. — Овсяница гигантская.
Festuca pratensis Huds. [*F. elatior* L. p. r., nom. ambig.] — Овсяница луговая.
Festuca rubra L. — Овсяница красная.
AiN *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina [*F. brevipila* Tracey; *F. longifolia* auct., non Thuill.] — Овсяница шершаволистная.
! КК *Festuca valesiaca* Gaudin s. l. — Овсяница валисская.
Glyceria fluitans (L.) R. Br. — Манник плавающий, или обыкновенный.
! КК *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. — Манник дубравный.
Glyceria notata Chevall. [*G. plicata* (Fries) Fries] — Манник отмеченный, или складчатый.
Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg. [*Avena pubescens* Huds.] — Овёс опушённый, или Овёс заячий.
Hierochloë odorata (L.) Beauv. [*H. borealis* (Schrad.) Roem. et Schult.] — Зубровка душистая, или Чаполоть, Лядник душистый.
! КК *Koeleria grandis* Bess. ex Gorski — Келерия большая.
Leersia oryzoides (L.) Sw. — Леерсия рисовидная.
Melica nutans L. — Перловник поникший.
Milium effusum L. — Бор развесистый.
Molinia caerulea (L.) Moench — Молиния голубая.
A (C) (N) *Panicum miliaceum* L. — Просо посевное.
Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert [*Phalaris arundinacea* L.] — Двукисточник тростниковидный.
Phleum phleoides (L.) Karst. [*P. boehmeri* Wibel] — Тимофеевка степная.
Phleum pratense L. — Тимофеевка луговая, или Тимофеева трава.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. [*P. communis* Trin.] — Тростник южный, или обыкновенный.
Poa angustifolia L. [*P. pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Arcang.] — Мятлик узколистный.
Poa annua L. — Мятлик однолетний.
Poa compressa L. — Мятлик сплюснутый.
Poa nemoralis L. — Мятлик дубравный.
Poa palustris L. [*P. serotina* Ehrh., *P. fertilis* Host.] — Мятлик болотный.
Poa pratensis L. — Мятлик луговой.
AiN *Poa supina* Schrad. — Мятлик простёртый.
Poa trivialis L. — Мятлик обыкновенный.
AiN *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. [*Atropis distans* (Jacq.) Parl.] — Бескильница расставленная.
Setaria pumila (Poir.) Roem. et Schult. [*S. glauca* (L.) Beauv.] — Щетинник низкий, или сизый.
Setaria viridis (L.) Beauv. — Щетинник зелёный.

(A?)CiN *Trisetum flavescens* (L.) Beauv. — Трищети́нник желтоватый, или Овёс желтеющий.
 AC (N) *Triticum aestivum* L. [*T. vulgare* Vill.] — Пшеница мягкая.
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla [*Scirpus maritimus* L.] — Клубнекамыш приморский.
Carex acuta L. [*C. gracilis* Curt.] — Осока острая.
Carex caryophyllea Latourr. [*C. praecox* Jacq., non Schreb.] — Осока гвоздичная.
Carex cespitosa L. — Осока дернистая.
Carex contigua Норре — Осока соседняя, или шершавая.
Carex digitata L. — Осока пальчатая.
Carex ericetorum Poll. — Осока верещатниковая.
Carex flava L. — Осока жёлтая.
Carex hirta L. — Осока мохнатая.
 ! *Carex juncella* (Fries) Th. Fries [*C. vulgaris* Fries var. *juncella* Fries] — Осока ситничек.
Carex leporina L. — Осока заячья.
Carex montana L. — Осока горная.
 ! **КК** *Carex muricata* L. — Осока колючковатая.
Carex nigra (L.) Reichard [*C. vulgaris* Fries] — Осока чёрная.
Carex pallescens L. — Осока бледноватая.
 ! **КК** *Carex pediformis* C.A. Mey — Осока стоповидная
Carex pilosa Scop. — Осока волосистая.
Carex praecox Schreb. [*C. schreberi* Schrank] — Осока ранняя.
Carex rhizina Blytt ex Lindbl. [*C. pediformis* auct., p. p.] — Осока корневищная.
Carex sylvatica Huds. — Осока лесная.
Cyperus fuscus L. — Сыть бурая.
Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult. — Болотница болотная, или Ситняг болотный.
 ! **КК** *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult. — Болотница одночешуйная, или Ситняг од-
 ночешуйный.
Scirpus lacustris L. [*Shoenoplectus lacustris* (L.) Palla] — Камыш озёрный.
Scirpus sylvaticus L. — Камыш лесной.
Lemna minor L. — Ряска малая.
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid. — Многокоренник обыкновенный.
Juncus alpinoarticulatus Chaix ex Vill. [*J. alpinus* Vill.] — Ситник альпийский.
Juncus bufonius L. — Ситник жабий.
Juncus compressus Jacq. — Ситник сплюснутый.
Juncus effusus L. — Ситник развесистый.
 AiN *Juncus tenuis* Willd. — Ситник тонкий.
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. — Ожика многоцветковая.
Luzula pallescens Sw. — Ожика бледноватая.
Luzula pilosa (L.) Willd. — Ожика волосистая.
Allium oleraceum L. — Лук огородный, или съедобный.
Allium rotundum L. — Лук круглый, или шаровидный.
Asparagus officinalis L. — Спаржа лекарственная.
Convallaria majalis L. — Ландыш майский.
Gagea erubescens (Bess.) Schult. et Schult. fil. — Гусиный лук краснеющий.
Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. — Гусиный лук жёлтый.
Gagea minima (L.) Ker-Gawl. — Гусиный лук малый.
Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt — Майник двулистный.

Muscari

Paris quadrifolia L. — Вороний глаз четырёхлистный.

Polygonatum multiflorum (L.) All. — Купена многоцветковая.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce [*P. officinale* All.] — Купена душистая, или лекарственная.

! *Veratrum lobelianum* Bernh. [*V. album* L. var. *lobelianum* (Bernh.) Koch] — Чемерица Лобеля.

! **КК** *Veratrum nigrum* L. — Чемерица чёрная.

Iris pseudacorus L. — Касатик (Ирис) ложноаирный, или водный.

! **КК** *Iris sibirica* L. — Касатик (Ирис) сибирский.

! **КК России** *Cypripedium calceolus* L. — Башмачок настоящий, или обыкновенный.

! **КК России** *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova [*Orchis latifolia* auct., p. p.] — Пальчатокоренник балтийский.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó — Пальчатокоренник Фукса.

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó — Пальчатокоренник мясо-красный.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó [*Orchis maculata* L.] — Пальчатокоренник пятнистый, или Кукушкины слёзки.

Epipactis helleborine (L.) Crantz [*E. latifolia* (L.) All.] — Дремлик широколистный, или чемерицевый.

Listera ovata (L.) R. Br. — Тайник яйцевидный, или овальный.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. — Гнездовка обыкновенная.

Platanthera bifolia (L.) Rich. — Любка двулистная, или Ночная фиалка.

! **КК** *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. — Любка зелёноцветковая.

CN *Populus alba* L. — Тополь белый, или серебристый.

! **КК** *Populus nigra* L. — Тополь чёрный, или Осокорь.

Populus tremula L. — Тополь дрожащий, или Осина.

C (N) *Populus tristis* Fisch. [*P. longifolia* Fisch., *P. balsamifera* auct., non L.] — Тополь печальный, или длиннолистный.

Salix acutifolia Willd. [*S. daphnoides* Vill. subsp. *acutifolia* (Wibbd.) Blytt et O. C. Dahl] — Ива остеролистная, или Вербя, Краснотал, Шелюга.

Salix alba L. — Ива белая, или Ветла.

Salix aurita L. — Ива ушастая.

Salix caprea L. — Ива козья, или Бредина.

Salix cinerea L. — Ива пепельная.

Salix fragilis L. — Ива ломкая, или Ракита.

Salix gmelinii Pall. [*S. dasyclados* Wimm.] — Ива Гмелина, или шерстистопобеговая.

Salix myrsinifolia Salisb. [*S. nigricans* Smith] — Ива мирзинолистная, или чернеющая.

Salix pentandra L. — Ива пятитычинковая, или Чернотал.

Salix × *rubens* Schrank [*S. alba* × *S. fragilis*] — Ива краснеющая.

Salix starkeana Willd. [*S. livida* Wahlenb., *S. depressa* auct. non L.] — Ива Штарке.

Salix triandra L. [*S. amygdalina* L.] — Ива трёхтычинковая, или миндальная.

Salix viminalis L. — Ива корзиночная, или Лоза.

! *Salix vinogradovii* A. Skvortsov — Ива Виноградова.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. — Ольха чёрная, или клейкая.

Alnus × *hybrida* A. Br. ex Reichenb. [*A.* × *pubescens* Tausch, *A. glutinosa* × *A. incana*] — Олха гибридная.

Alnus incana (L.) Moench — Олха серая.

Betula pendula Roth [*B. verrucosa* Ehrh.] — Берёза повислая, или бородавчатая.

Betula pubescens Ehrh. [*B. alba* L., nom. reject.] — Берёза пушистая, или белая.
Corylus avellana L. — Лещина обыкновенная, или Орешник, Лесной орех.
Quercus robur L. [*Q. pedunculata* Ehrh.] — Дуб черешчатый.
Ulmus glabra Huds. [*U. montana* Stokes, *U. scabra* Mill.] — Вяз голый, или шероховатый.
Ulmus laevis Pall. [*U. pedunculata* Foug.] — Вяз гладкий.
Humulus lupulus L. — Хмель обыкновенный.
Urtica dioica L. — Крапива двудомная.
Thesium ebracteatum Hayne — Ленец бесприцветничковый.
! КК *Aristolochia clematitis* L. — Кирказон обыкновенный.
Asarum europaeum L. — Копытень европейский.
Polygonum amphibium L. [*Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray] — Горец земноводный.
Polygonum aviculare L. s. l. — Горец птичий, или Спорыш.
Polygonum convolvulus L. [*Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve] — Горец вьюнковый.
Polygonum dumetorum L. [*Fallopia dumetorum* (L.) Holub] — Горец кустарниковый.
Polygonum hydropiper L. [*Persicaria hydropiper* (L.) Spach] — Горец перечный, или Водяной перец.
Polygonum lapathifolium L. s. l. [*Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray] — Горец щавелелистный.
Polygonum persicaria L. [*Persicaria maculosa* S. F. Gray] — Горец почечуйный.
Rumex acetosa L. s. str. — Щавель кислый.
Rumex acetosella L. — Щавель кисловатый, или Щавелёк, Воробьиный щавель.
Rumex aquaticus L. — Щавель водный.
Rumex confertus Willd. — Щавель густой, или Конский щавель.
Rumex crispus L. — Щавель курчавый.
Rumex maritimus L. — Щавель морской.
Rumex obtusifolius L. — Щавель туполистный.
Rumex pseudonatronatus (Borb.) Borb. ex Murb. — Щавель ложносолончаковый.
Rumex thyrsoflorus Fingerh. — Щавель пирамидальный.
Atriplex patula L. — Лебеда раскидистая.
Atriplex sagittata Borkh. [*A. nitens* Schkuhr] — Лебеда стреловидная, или лоснящаяся.
Chenopodium album L. — Марь белая.
Chenopodium glaucum L. — Марь сизая.
Chenopodium hybridum L. — Марь гибридная.
Chenopodium polyspermum L. — Марь многосемянная.
Chenopodium rubrum L. — Марь красная, или Жминда красная.
Corispermum hyssopifolium L. — Верблюдка иссополистная.
!N *Amaranthus retroflexus* L. — Амарант запрокинутый, или Щирица запрокинутая.
Arenaria serpyllifolia L. [*A. uralensis* Pall. ex Spreng.] — Песчанка тимьянолистная.
Cerastium arvense L. — Ясколка полевая.
Cerastium fontanum Baumg. [*C. holosteoides* Fries; *C. triviale* Link, *C. viscosum* L. p. p.] — Ясколка дернистая, или ключевая.
Coronaria flos-cuculi (L.) A. Br. [*Lychnis flos-cuculi* L., *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr.] — Горицвет кукушкин, или Кукушкин цвет.
Cucubalus baccifer L. — Волдырник ягодный.
! КК *Dianthus armeria* L. — Гвоздика армериевидная.
Dianthus deltoides L. — Гвоздика травянка.
Dianthus fischeri Spreng. [*S. seguieri* auct.] — Гвоздика Фишера.

Gypsophila muralis L. [*Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn.] — Качим постенный.
Herniaria glabra L. — Грыжник голый.
Moehringia trinervia (L.) Clairv. — Мёрингия трёхжилковая.
Myosoton aquaticum (L.) Moench [*Malachium aquaticum* (L.) Fries, *Stellaria aquatica* (L.) Scop.] — Мягковолосник водный.
Saponaria officinalis L. — Мыльнянка лекарственная.
Silene alba (Mill.) E. H. L. Krause [*Melandrium album* (Mill.) Garcke, *M. pratense* Röhl.] — Смолёвка (Дрёма) белая.
Silene dioica (L.) Clairv. [*Melandrium dioicum* (L.) Coss. et Germ., *M. sylvestre* (Schkuhr) Röhl.] — Смолёвка (Дрёма) двудомная, или лесная.
Silene noctiflora L. [*Melandrium noctiflorum* (L.) Fries; *Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr.] — Смолёвка (Элизанта) ночецветная.
Silene nutans L. — Смолёвка поникшая.
Silene procumbens Murr. — Смолёвка простёртая.
Silene tatarica (L.) Pers. — Смолёвка татарская.
Silene vulgaris (Moench) Garcke [*S. inflata* Smith, *Oberna behen* (L.) Ikonn.] — Смолёвка обыкновенная, или Хлопушка.
Spergula arvensis L. — Торица полевая.
Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl — Торичник красный.
Stellaria graminea L. — Звездчатка злаковая, или Пьяная трава, Ситичек.
Stellaria holostea L. — Звездчатка жёстколистная.
Stellaria media (L.) Vill. [*Alsine media* L.] — Звездчатка средняя, или Мокрица.
Stellaria nemorum L. [*Hylebia nemorum* (L.) Fourr.] — Звездчатка дубравная.
Stellaria palustris Retz. [*S. glauca* With] — Звездчатка болотная.
Steris viscaria (L.) Rafin. [*Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers., *V. vulgaris* Bernh., *Lychnis viscaria* L.] — Смолка обыкновенная.
Nuphar lutea (L.) Smith — Кубышка жёлтая.
Aconitum lasiostomum Reichenb. ex Bess. [*A. lycoctonum* L. subsp. *lasiostomum* (Reichenb. ex Bess.) Warnke, *A. pallidum* Reichenb.] — Борец (Аконит) шерстистоустый.
! КК *Aconitum nemorosum* Bieb. ex Reichenb. [*A. anthora* L. subsp. *nemorosum* (Bieb. ex Reichenb.) Worosh.] — Борец (Аконит) дубравный.
Actaea spicata L. — Воронец колосистый.
Anemone ranunculoides L. [*Anemone ranunculoides* (L.) Holub] — Ветреница лютичная.
! КК *Anemone sylvestris* L. — Ветреница лесная.
С (N) *Aquilegia vulgaris* L. — Водосбор обыкновенный, или Голубки, Садовые колокольчики.
! КК *Clematis recta* L. — Ломонос прямой.
Consolida regalis S. F. Gray [*Delphinium consolida* L.] — Сокирки великолепные, или полевые, Рогатые васильки.
! КК *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. [*D. elatum* L. var. *cuneatum* DC.] — Живокость клиновидная.
Ficaria verna Huds. [*F. bulbifera* (A. et D. Löve) Holub, *Ranunculus ficaria* L.] — Чистяк весенний.
Ranunculus acris L. — Лютик едкий.
Ranunculus auricomus L. — Лютик золотистый.
Ranunculus cassubicus L. — Лютик кашубский.

- Ranunculus* × *fallax* (Wimm. et Grab.) Sloboda [*R. auricomus* × *R. cassubicus*] — Лютик обманчивый.
- Ranunculus polyanthemos* L. — Лютик многоцветковый.
- Ranunculus repens* L. — Лютик ползучий.
- Ranunculus sceleratus* L. — Лютик ядовитый.
- Thalictrum aquilegifolium* L. — Василисник водосборолистный.
- Thalictrum flavum* L. — Василисник жёлтый.
- Thalictrum lucidum* L. [*T. angustifolium* auct.] — Василисник блестящий.
- Thalictrum minus* L. — Василисник малый.
- Thalictrum simplex* L. — Василисник простой.
- Trollius europeus* L. — Купальница европейская.
- CN *Berberis vulgaris* L. — Барбарис обыкновенный.
- Chelidonium majus* L. — Чистотел большой.
- !! КК *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte [*C. bulbosa* auct., non DC.] — Хохлатка полая.
- ! КК *Corydalis intermedia* (L.) Mérat [*C. fabacea* (Retz.) Pers.] — Хохлатка промежуточная.
- ! КК *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. — Хохлатка Маршалла.
- ! *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte. × *C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers
- Corydalis solida* (L.) Clairv. [*C. halleri* Willd., *C. bulbosa* (L.) DC.] — Хохлатка плотная, или Галлера.
- Fumaria officinalis* L. — Дымянка лекарственная.
- Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande [*Sisymbrium alliaria* (L.) Scop.] — Чесночница черешковая, или лекарственная.
- Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. [*Sisymbrium thalianum* (L.) J. Gay. et Monn.] — Резуховидка Таля.
- Arabis pendula* L. — Резуха повислая.
- С (N) *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb. [*Cochlearia armoracia* L.] — Хрен обыкновенный.
- Barbarea vulgaris* R. Br. [*B. arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb.] — Сурепка обыкновенная.
- Berteroa incana* (L.) DC. — Икотник серо-зелёный.
- Brassica campestris* L. — Капуста равнинная.
- Bunias orientalis* L. — Свербига восточная.
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. — Сумочник пастуший, или Пастушья сумка обыкновенная.
- Cardamine amara* L. — Сердечник горький.
- Cardamine dentata* Schult. — Сердечник зубчатый.
- Cardamine impatiens* L. — Сердечник недотрога.
- Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl [*Sisymbrium sophia* L.] — Дескурайния София.
- А (N) *Diplotaxis muralis* (L.) DC. — Двурядник стенной.
- Draba nemorosa* L. — Крупка дубравная.
- Erophila verna* (L.) Bess. [*Draba verna* L.] — Веснянка весенняя.
- Erysimum cheiranthoides* L. — Желтушник левкойный.
- Erysimum hieracifolium* L. [*E. strictum* Gaertn., Mey. et Scherb.] — Желтушник ястребинколистный.
- С (N) *Hesperis matronalis* Borb. et Degen [*H. matronalis* auct., non L. p. p.] — Вечерница густоволосистая.
- АiN *Lepidium densiflorum* Schrad. — Клоповник густоцветковый.

! **КК** *Lunaria rediviva* L. — Лунник оживающий.
A Neslia paniculata (L.) Desv. — Неслия метельчатая.
Raphanus raphanistrum L. [*Raphanistrum innocuum* Moench] — Редька дикая.
Rorippa amphibia (L.) Bess. [*Nasturtium amphium* (L.) R. Br.] — Жерушник земноводный.
Rorippa palustris (L.) Bess. [*Nasturtium palustre* Ait.] — Жерушник болотный.
Rorippa sylvestris (L.) Bess. [*Nasturtium silvestre* (L.) Ait.] — Жерушник лесной.
Sinapis arvensis L. — Горчица полевая.
Sisymbrium altissimum L. [*S. pannonicum* Jacq.] — Гулявник высокий.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. [*Velarum officinale* (L.) Reichenb.] — Гулявник лекарственный.
Thlaspi arvense L. — Ярутка полевая.
Turritis glabra L. [*Arabis glabra* (L.) Bernh.] — Вяжечка (Башенница) голая.
! **КК** *Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell [*J. sobolifera* (Sims) Opiz, *Sempervivum soboliferum* Sims] — Бородник шароносный, или Молодило побегоносное.
Sedum acre L. — Очиток едкий.
Sedum maximum (L.) Hoffm. [*Hylotelephium maximum* (L.) Holub] — Очиток наибольший.
Sedum purpureum (L.) Schult. [*S. telephium* L., *Hylotelephium purpureum* (L.) Holub, *H. triphyllum* (Haw.) Holub] — Очиток пурпурный.
Chrysosplenium alternifolium L. — Селезёночник очерёднолистный.
(CN)? *Grossularia reclinata* (L.) Mill. [*Ribes grossularia* L.] — Крыжовник обыкновенный, или отклонённый.
Ribes nigrum L. — Смородина чёрная.
Ribes spicatum Robson [*R. pubescens* (C. Hartm.) T. Hedl.] — Смородина колосистая, или пушистая.
Agrimonia eupatoria L. — Репешок обыкновенный, или лекарственный.
Agrimonia pilosa Ledeb. [*A. striata* Michaux subsp. *pilosa* (Ledeb.) Rumjantsev] — Репешок волосистый.
Agrimonia procera Wallr. — Репешок высокий.
Alchemilla vulgaris L. s. l. — Манжетка обыкновенная.
CiN *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch — Ирга колосистая.
CiN *Cerasus vulgaris* Mill. [*Prunus cerasus* L.] — Вишня обыкновенная.
CiN *Crataegus curvisepala* Lindm. [*C. rhipidophylla* Gand.] — Боярышник обыкновенный, или кривочашечный.
C *Crataegus submollis* Sarg. — Боярышник мягковатый.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. [*F. denudata* (J. et C. Presl) Fritsch] — Таволга вязолистная, или Лабазник вязолистный.
Filipendula vulgaris Moench [*F. hexapetala* Gilib.] — Таволга обыкновенная, Лабазник обыкновенный, Земляные орешки.
Fragaria moschata (Duch.) Weston [*F. elatior* Ehrh.] — Земляника мускусная, или Клубника настоящая, Шпанка.
Fragaria vesca L. — Земляника лесная.
Fragaria viridis (Duch.) Weston [*F. collina* Ehrh.] — Земляника зелёная, или Полуница, Поляника, Луговая клубника.
Geum aleppicum Jacq. [*G. strictum* Ait.] — Гравилат алеппский.
Geum rivale L. — Гравилат речной.
Geum urbanum L. — Гравилат городской.
AC (N) *Malus domestica* Borkh. — Яблоня домашняя.
Malus sylvestris Mill. — Яблоня лесная.

Padus avium Mill. [*Prunus padus* L.] — Черёмуха обыкновенная.
 CiN *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. — Пузыреплодник калинолистный.
КК *Potentilla alba* L. — Лапчатка белая.
Potentilla anserina L. — Лапчатка гусиная, или Гусиная лапка.
Potentilla argentea L. — Лапчатка серебристая.
Potentilla erecta (L.) Raeusch. [*P. sylvestris* Neck., *P. tormentilla* Neck.] — Лапчатка прямо-
 стоячая, или Калган.
 ! **КК** *Potentilla heptaphylla* L. — Лапчатка семилисточковая.
Potentilla intermedia L. — Лапчатка средняя.
Potentilla reptans L. — Лапчатка ползучая.
Potentilla thuringiaca Bernh. [*P. goldbachii* Rupr.] — Лапчатка тюрингская, или Гольдбаха.
 С (N) *Prunus domestica* L. [*P. insititia* L.] — Слива домашняя.
 ! **КК** *Prunus spinosa* L. — Слива колючая, или Тёрн.
Pyrus communis L. — Груша обыкновенная.
Rosa canina L. — Шиповник собачий.
Rosa majalis Herrm. [*R. cinnamomea* L., nom. ambig., *R. glabrifolia* C. A. Mey. et Rupr., *R. gorinkensis* Fisch. ex Spreng., *R. pratorum* Sukacz.] — Шиповник майский, или коричный.
Rosa subpomifera Chrshan. — Шиповник почтияблоконосный.
 CN *Rosa villosa* L. [*R. pomifera* Herrm.] — Шиповник мохнатый.
Rubus caesius L. — Ежевика сизая.
Rubus idaeus L. — Малина обыкновенная, или лесная.
Rubus saxatilis L. — Костяника.
Sanguisorba officinalis L. — Кровохлёбка лекарственная.
Sorbus aucuparia L. [*Pyrus aucuparia* Gaert.] — Рябина обыкновенная.
 С *Spiraea media* Fr. Schmidt — Спирея средняя.
Anthyllis vulneraria L. [*A. macrocephala* Wend.] — Язвенник обыкновенный, или ранозаживляющий.
Astragalus cicer L. — Астрагал нутовый, или Хлопунец.
 ! **КК** *Astragalus danicus* Retz. [*A. hypoglottis* auct.] — Астрагал датский.
Astragalus glycyphyllos L. — Астрагал солодколистный.
 CiN *Caragana arborescens* Lam. — Карагана древовидная, или «Жёлтая акация».
 С *Caragana frutex* (L.) C. Koch — Карагана кустарниковая.
Coronilla varia L. [*Securigera varia* (L.) Lassen] — Вязель разноцветный.
Lathyrus niger (L.) Bernh. [*Orobis niger* L.] — Чина чёрная.
Lathyrus pratensis L. — Чина луговая.
Lathyrus sylvestris L. — Чина лесная.
Lathyrus vernus (L.) Bernh. [*Orobis vernus* L.] — Чина весенняя, или Сочевичник весенний.
Lotus corniculatus L. — Лядвенец рогатый.
 CiN *Lupinus polyphyllus* Lindl. — Люпин многолистный.
Medicago falcata L. — Люцерна серповидная.
Medicago lupulina L. — Люцерна хмелевидная.
 CiN *Medicago sativa* L. — Люцерна посевная.
Melilotus albus Medik. — Донник белый.
Melilotus officinalis (L.) Pall. — Донник лекарственный.
 CN *Onobrychis viciifolia* Scop. [*O. sativa* Lam.] — Эспарцет горошколистный.
Ononis arvensis L. [*O. hircina* Jacq.] — Стальник полевой.

Trifolium alpestre L. — Клевер альпийский.
Trifolium arvense L. — Клевер пашенный, или Котики.
Trifolium aureum Poll. [*T. agrarium* L., *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene] — Клевер золотистый.
Trifolium hybridum L. [*Amoria hybrida* (L.) C. Presl] — Клевер гибридный, или розовый.
Trifolium medium L. — Клевер средний.
Trifolium montanum L. [*Amoria montana* (L.) Sojak] — Клевер горный.
Trifolium pratense L. [*T. sativum* (Schreb.) Crome] — Клевер луговой.
Trifolium repens L. [*Amoria repens* (L.) C. Presl] — Клевер ползучий, или белый.
Vicia angustifolia Reichard — Горошек узколистный.
Vicia cracca L. — Горошек мышинный.
Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray [*Ervum hirsutum* L.] — Горошек волосистый.
Vicia sepium L. — Горошек заборный.
Vicia sylvatica L. — Горошек лесной.
Vicia tetrasperma (L.) Schreb. [*Ervum tetraspermum* L.] — Горошек четырёхсемянный.
Erodium cicutarium (L.) L'Her. — Аистник обыкновенный, или Грабельки.
Geranium palustre L. — Герань болотная.
Geranium pratense L. — Герань луговая.
Geranium pusillum L. — Герань маленькая.
Geranium robertianum L. — Герань Роберта.
Geranium sanguineum L. — Герань кроваво-красная.
Geranium sibiricum L. — Герань сибирская.
Geranium sylvaticum L. — Герань лесная.
Oxalis acetosella L. — Кислица обыкновенная.
Linum catharticum L. [*Cathartolinum catharticum* (L.) Small] — Лён (Ленок) слабительный.
! КК *Linum flavum* L. — Лён жёлтый.
Polygala comosa Schkuhr — Истод хохлатый.
Euphorbia virgata Waldst. et Kit. [*E. waldesteinii* (Sojak) Czer.] — Молочай прутьевидный, или лозный.
! КК *Euphorbia semivillosa* Prokh. [*E. procera* auct., *E. villosa* auct.] — Молочай полумохнатый.
Euphorbia sp.
Mercurialis perennis L. — Пролесник многолетний.
Euonymus verrucosa Scop. — Бересклет бородавчатый.
! КК *Acer campestre* L. — Клён равнинный, или полевой, Неклён.
ACiN *Acer negundo* L. — Клён ясенелистный, или американский.
Acer platanoides L. — Клён остролистный, или платановидный.
CiN *Impatiens glandulifera* Royle [*I. roylei* Walp.] — Недотрога железистая, или желёзконосная.
Impatiens noli-tangere L. — Недотрога обыкновенная.
AiN *Impatiens parviflora* DC. — Недотрога мелкоцветковая.
Frangula alnus Mill. [*Rhamnus frangula* L.] — Крушина ломкая, или ольховидная.
! КК *Rhamnus cathartica* L. — Жёстер слабительный.
Tilia cordata Mill. — Липа сердцевидная, или мелколистная.
Lavatera thuringiaca L. — Хатьма тюрингенская.
Malva neglecta Wallr. — Мальва незамеченная, или Просвирник незамечаемый.
! КК *Hypericum hirsutum* L. — Зверобой волосистый.
Hypericum maculatum Crantz [*H. quadrangulum* auct.] — Зверобой пятнистый.
Hypericum perforatum L. — Зверобой продырявленный.

- Viola arvensis* Murr. — Фиалка полевая.
Viola canina L. — Фиалка собачья.
Viola collina Bess. — Фиалка холмовая.
Viola × *contempta* Jord. [*V. arvensis* × *V. tricolor*] — Фиалка пренебрежённая.
Viola × *interjecta* Borb. [*V. collina* × *V. hirta*] — Фиалка промежуточная.
Viola hirta L. — Фиалка опушённая.
Viola mirabilis L. — Фиалка удивительная.
! КК *Viola montana* L. [*V. elatior* Fries] — Фиалка горная.
Viola × *neglecta* F. M. Schmidt. [*V. nemoralis* × *V. riviniana*] — Фиалка незамеченная.
Viola nemoralis Kutz. [*V. montana* auct., non L., *V. ruppi* auct. non All.] — Фиалка дубравная.
Viola riviniana Reichenb. [*V. sylvestris* Lam. p. p.] — Фиалка Ривиниуса.
Viola rupestris F. W. Schmidt [*V. arenaria* DC.] — Фиалка скальная, или песчаная.
Viola tricolor L. — Фиалка трёхцветная.
! *Daphne mezereum* L. — Волчегодник (Волчник) обыкновенный, или Волчье лыко.
CiN *Hippophaë rhamnoides* L. — Облепиха крушиновидная.
Lythrum salicaria L. — Дербенник иволистный, или обыкновенный, Плакун-трава.
Chamerion angustifolium (L.) Holub [*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.] — Иван-чай узколистный, или Копорский чай.
Circaea alpina L. — Цирцея (Колдуница) альпийская, или Двулепестник альпийский.
Circaea lutetiana L. — Цирцея (Колдуница) парижская, или Двулепестник парижский.
AiN *Epilobium adenocaulon* Hausskn. [*E. ciliatum* Rafn. p. p.] — Кипрей железистостебельный.
Epilobium hirsutum L. — Кипрей волосистый.
Epilobium montanum L. — Кипрей горный.
Epilobium palustre L. — Кипрей болотный.
Epilobium parviflorum Schreb. — Кипрей мелкоцветковый.
AiN *Epilobium pseudorubescens* A. Skvortsov — Кипрей ложнокраснеющий.
Epilobium roseum Schreb. — Кипрей розовый.
Epilobium smyrneum Boiss. et Bal. [*E. nervosum* Boiss. et Buhse] — Кипрей смиренский, или жилковатый.
Epilobium tetragonum L. [*E. adnatum* Griseb.] — Кипрей четырёхгранный.
A (C)iN *Oenothera biennis* L. [*Onagra biennis* (L.) Scop.] — Ослиник двулетний.
Myriophyllum spicatum L. — Уруть колосистая.
Aegopodium podagraria L. — Сныть обыкновенная.
Angelica archangelica L. — Дудник лекарственный, или Дягиль.
Angelica sylvestris L. — Дудник лесной.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. — Купырь лесной.
Carum carvi L. — Тмин обыкновенный.
! *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin [*C. fischeri* (Spreng.) Koch] — Пусторёбрышник обнажённый.
Chaerophyllum aromaticum L. — Бутень ароматный.
Chaerophyllum bulbosum L. — Бутень клубневой.
Chaerophyllum prescottii DC. — Бутень Прескотта.
Conioselinum tataricum Fisch. [*C. fischeri* Wimm. et. Grab.] — Гирчовник татарский.
Daucus carota L. — Морковь обыкновенная.
Eryngium planum L. — Синеголовник плоский.

Heracleum sibiricum L. — Борщевик сибирский.
 CiN *Heracleum sosnowskyi* Manden. — Борщевик Сосновского.
Laserpitium prutenicum L. — Гладыш прусский.
Oenanthe aquatica (L.) Poir. [*O. phellandrium* Lam.] — Омежник водяной..
Pastinaca sativa L. [*P. sylvestris* Mill., *Peucedanum pastinaca* Berth. et. Hook.] — Пастернак посевной.
Pimpinella saxifraga L. — Бедренец камнеломка.
Sanicula europaea L. — Подлесник европейский.
Selinum carvifolia (L.) L. — Гирча тминолистная.
 ! **КК** *Seseli annuum* L. [*Seseli coloratum* Ehrh.] — Жабрица однолетняя.
Seseli libanotis (L.) Koch [*Libanotis intermedia* Rupr., *L. montana* Crantz, *L. sibirica* auct.] — Жабрица порезниковая.
Sium latifolium L. — Поручейник широколистный.
Torilis japonica (Houtt.) DC. [*Torilis anthriscus* Gaertn.] — Пупырник японский.
 CiN *Cornus alba* L. [*C. sibirica* Lodd., *Swida alba* (L.) Opiz] — Свидина белая, или Дёрен белый.
Cornus sanguinea L. [*Swida sanguinea* (L.) Opiz] — Свидина кроваво-красная, или Дёрен кроваво-красный.
Orthilia secunda (L.) House [*Pyrola secunda* L., *Ramischia secunda* (L.) Garcke] — Ортилия однобокая.
Pyrola minor L. — Грушанка малая.
Pyrola rotundifolia L. — Грушанка круглолистная.
Vaccinium vitis-idaea L. — Брусника.
 A (N) *Anagallis arvensis* L. — Очный цвет полевой.
Androsace septentrionalis L. — Проломник северный.
Lysimachia nummularia L. — Вербейник монетчатый.
Lysimachia vulgaris L. — Вербейник обыкновенный.
Naumburgia thyrsoflora (L.) Reichenb. — Кизляк кистецветный, или Наумбургия кистецветная.
Primula veris L. [*P. officinalis* Jacq.] — Первоцвет весенний.
Fraxinus excelsior L. — Ясень обыкновенный.
 CiN *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. — Ясень пенсильванский.
 C *Syringa vulgaris* L. — Сирень обыкновенная.
Centaureum erythraea Rafn [*Erythraea centaurium* Pers.] — Золототысячник обыкновенный.
 ! **КК** *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce [*Erythraea pulchella* Fries] — Золототысячник красивый.
КК *Gentiana cruciata* L. — Горечавка крестовидная, или Соколий перелёт.
КК *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. [*V. officinale* Moench] — Ластовень ласточкин, или лекарственный.
Calystegia sepium (L.) R. Br. — Повой заборный, или Калистегия заборная.
Convolvulus arvensis L. — Вьюнок полевой.
 (AiN)? *Cuscuta epithymum* (L.) L. — Повилика тимьянная.
Cuscuta europaea L. — Повилика европейская.
 ! *Cuscuta lupuliformis* Kroker — Повилика хмелевидная.
 C *Phlox paniculata* L. — Флокс метельчатый.
Polemonium caeruleum L. — Синюха голубая.
Asperugo procumbens L. — Острица лежащая, или простёртая.
Synoglossum officinale L. — Чернокорень лекарственный.

Echium vulgare L. — Синяк обыкновенный.
 ! **КК** *Lithospermum officinale* L. — Воробейник лекарственный.
Myosotis arvensis (L.) Hill [*M. intermedia* Link] — Незабудка полевая.
Myosotis palustris (L.) L. — Незабудка болотная.
Myosotis sparsiflora Pohl — Незабудка редкоцветковая.
Myosotis stricta Link ex Roemer et Schultes — Незабудка прямая.
 ! **КК** *Myosotis suaveolens* Waldst. et Kit. [*M. sylvatica* auct. non Ehrh. у Флёрова, 1912] — Незабудка душистая.
 CiN *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. — Незабудка лесная.
Nonea pulla (L.) DC. — Нонея тёмная, или Монашка.
 ! **КК** *Omphalodes scorpioides* Schrank — Пупочник ползучий, или завитой.
 ! **КК** *Pulmonaria angustifolia* L. — Медуница узколистная.
Pulmonaria × *notha* Kerner [*P. angustifolia* × *P. obscura*] — Медуница гибридная.
Pulmonaria obscura Dumort. [*P. officinalis* auct., non L.] — Медуница неясная.
 CiN *Symphytum asperum* Lepechin [*S. asperrimum* Sims.] — Окопник шероховатый, или жёсткий.
 CN *Symphytum caucasicum* Bieb. — Окопник кавказский.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy [*Calamintha acinos* Clairv.] — Щебрушка полевая.
Ajuga genevensis L. — Живучка женевская.
Ajuga reptans L. — Живучка ползучая.
Ballota nigra L. — Белокудренник чёрный.
Betonica officinalis L. [*Stachys betonica* Benth.] — Буквица лекарственная.
Clinopodium vulgare L. [*Calamintha clinopodium* Spreng.] — Пахучка обыкновенная.
Galeobdolon luteum Huds. [*Lamium galeobdolon* L.] — Зеленчук жёлтый.
Galeopsis bifida Voenn. — Пикульник двунадрезанный.
Galeopsis ladanum L. — Пикульник ладанниковый, или Жабрей.
Galeopsis speciosa Mill. [*G. versicolor* Curt.] — Пикульник красивый, или Зябра.
Galeopsis tetrahit L. — Пикульник обыкновенный.
Glechoma hederacea L. [*Nepeta glechoma* Benth.] — Будра плющевидная.
 (AiN)? *Lamium album* L. — Яснотка белая, или Глухая крапива.
Lamium maculatum (L.) L. — Яснотка пятнистая.
Lamium purpureum L. — Яснотка пурпурная.
Leonurus villosus Desf. ex D'Urv. [*L. quinquelobatus* Gilib., *L. cardiaca* auct., non L.] — Пу-
 стырник пятилопастной, или волосистый.
Lycopus europaeus L. — Зюзник европейский.
 ! *Lycopus exaltatus* L. fl. — Зюзник высокий.
Mentha arvensis L. — Мята полевая.
 CN *Nepeta cataria* L. — Котовник кошачий.
 ! **КК** *Nepeta pannonica* L. [*N. nuda* L.] — Котовник паннонский.
Origanum vulgare L. — Душица обыкновенная.
 ! **КК** *Phlomis tuberosa* L. — Зопник клубненосный.
Prunella vulgaris L. [*Brunella vulgaris* L.] — Черноголовка обыкновенная.
 ! *Salvia pratensis* L. — Шалфей луговой.
 ! **КК** *Salvia verticillata* L. — Шалфей мутовчатый.
 ! **КК** *Scutellaria altissima* L. — Шлемник высокий.
Scutellaria galericulata L. — Шлемник обыкновенный.
 ! *Scutellaria hastifolia* L. — Шлемник копьелистный.

Stachys annua (L.) L. — Чистец однолетний.
Stachys palustris L. — Чистец болотный.
Stachys sylvatica L. — Чистец лесной.
! **КК** *Thymus marschallianus* Willd. — Тимьян (Чабрец) Маршалла.
! *Thymus pulegioides* L. — Тимьян (Чабрец) блошиный.
Solanum dulcamara L. — Паслён сладко-горький.
Chaenorhinum minus (L.) Lange [*Linaria minor* Desf.] — Хеноринум малый.
Euphrasia officinalis L. s. l. — Очанка лекарственная.
Lathraea squamaria L. — Петров крест чешуйчатый.
Limosella aquatica L. — Лужница водяная.
Linaria vulgaris Mill. — Льянка обыкновенная.
Melampyrum nemorosum L. — Марьянник дубравный.
Odontites vulgaris Moench [*O. rubra* Pers.] — Зубчатка обыкновенная.
Pedicularis kaufmannii Pinzg. — Мытник Кауфмана.
Rhinanthus angustifolius C. C Gmelin — Погремок узколистый.
Scrophularia nodosa L. — Норичник шишковатый.
КК *Scrophularia umbrosa* Dumort. [*S. alata* Gilib.] — Норичник теневой, или крылатый.
! **КК** *Verbascum densiflorum* Bertol. [*V. thapsiforme* Schrad.] — Коровяк густоцветковый,
или Коровяк царский скипетр.
Verbascum lychnitis L. — Коровяк метельчатый.
Verbascum nigrum L. — Коровяк чёрный.
Verbascum thapsus L. — Коровяк медвежье ухо, или обыкновенный.
Veronica anagallis-aquatica L. — Вероника ключевая.
Veronica arvensis L. — Вероника полевая.
Veronica beccabunga L. — Вероника поручейная, или поточная.
Veronica chamaedrys L. — Вероника дубравная.
Veronica longifolia L. — Вероника длиннолистная.
Veronica officinalis L. — Вероника лекарственная.
! **КК** *Veronica persica* Pior. — Вероника персидская.
! **КК** *Veronica prostrata* L. — Вероника простёртая.
Veronica serpyllifolia L. — Вероника тимьянолистная.
Veronica spicata L. — Вероника колосистая.
! **КК** *Veronica spuria* L. [*V. paniculata* L.] — Вероника ложная.
Veronica teucrium L. — Вероника широколистная.
Veronica verna L. — Вероника весенняя.
Plantago intermedia DC. — Подорожник промежуточный.
Plantago lanceolata L. — Подорожник ланцетный.
Plantago major L. — Подорожник большой.
Plantago media L. — Подорожник средний.
Plantago scabra Moench [*P. arenaria* Waldst. et Kit., *Psyllium arenarium* (Waldst. et Kit.)
Mirb.] — Подорожник (Песочник) шероховатый, или песчаный.
Galium aparine L. — Подмаренник цепкий.
Galium boreale L. — Подмаренник северный.
Galium intermedium Schult. [*G. sylvaticum* auct.] — Подмаренник промежуточный.
Galium mollugo L. — Подмаренник мягкий.
Galium mollugo × *G. verum* [*G. × pomericum* Retz., *G. × ochroleucum* Wolf ex Schweigg.].

Galium odoratum (L.) Scop. [*Asperula odorata* L.] — Подмаренник душистый.
Galium palustre L. — Подмаренник болотный.
Galium physocarpum Ledeb. [*G. rubioides* auct. non L. p. p.] — Подмаренник вздутоплодный.
Galium rivale (Sibth. et Smith) Griseb. [*Asperula aparine* Bieb.] — Подмаренник приручейный.
Galium spurium L. — Подмаренник ложный.
Galium uliginosum L. — Подмаренник топяной.
Galium verum L. — Подмаренник настоящий.
С (N) *Lonicera tatarica* L. — Жимолость татарская.
Lonicera xylosteum L. — Жимолость обыкновенная.
ACiN *Sambucus racemosa* L. — Бузина красная, или кистевидная.
С (N) *Viburnum lantana* L. — Калина гордовина.
Viburnum opulus L. — Калина обыкновенная.
Adoxa moschatellina L. — Адокса мускусная.
! КК *Valeriana dubia* Bunge [*V. rossica* P. Smirnov] — Валериана сомнительная.
Valeriana officinalis L. s. l. — Валериана аптечная.
Knautia arvensis (L.) Coult. — Короставник полевой.
! КК *Scabiosa ochroleuca* L. — Скабиоза серно-жёлтая.
Succisa pratensis Moench — Сивец луговой.
ACiN *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray — Эхиноцистис лопастной.
CN *Thladiantha dubia* Bunge — Гладянта сомнительная.
Campanula bononiensis L. — Колокольчик болонский.
! *Campanula cervicaria* L. — Колокольчик жёстковолосистый, или олений.
Campanula glomerata L. — Колокольчик сборный.
Campanula latifolia L. — Колокольчик широколистный.
С *Campanula medium* L. — Колокольчик средний.
Campanula patula L. — Колокольчик раскидистый.
Campanula persicifolia L. — Колокольчик персиколистный.
Campanula rapunculoides L. — Колокольчик рапунцелевидный.
Campanula rotundifolia L. — Колокольчик круглолистный.
Campanula × *sprygini* Saksonov et Tzvel. [*C. bononiensis* × *C. rapunculoides*] — Колокольчик Спрыгина.
Campanula trachelium L. — Колокольчик крапиволистный.
Jasione montana L. — Букашник горный.
Achillea cartilaginea Ledeb. [*Ptarmica cartilaginea* Ledeb.] — Тысячелистник хрящеватый.
Achillea millefolium L. — Тысячелистник обыкновенный.
Antennaria dioica (L.) Gaertn. [*Gnaphalium dioicum* L.] — Кошачья лапка двудомная.
Anthemis tinctoria L. — Пупавка красильная.
Arctium lappa L. [*Lappa major* Gaertn.] — Лопух (Репейник) большой.
Arctium minus (Hill) Bernh. [*Lappa minor* DC.] — Лопух (Репейник) малый.
Arctium tomentosum Mill. [*Lappa tomentosa* Lam.] — Репейник (Лопух) паутинистый.
! *Artemisia abrotanum* L. [*A. procera* Willd.] — Полынь лечебная, или Божье дерево.
Artemisia absinthium L. — Полынь горькая.
Artemisia campestris L. — Полынь равнинная.
Artemisia scoparia Waldst. et Kit. — Полынь веничная.
Artemisia vulgaris L. — Полынь обыкновенная, или Чернобыльник.
! КК *Aster amellus* L. — Астра ромашковая.

CiN *Aster × salignus* Willd. (*A. lanceolatus* × *A. novi-belgii*) — Астра иволистная.
 CN *Bellis perennis* L. — Маргаритка многолетняя.
Bidens cernua L. — Черда поникшая.
 AiN *Bidens frondosa* L. — Черда олиственная.
Bidens tripartita L. — Черда трёхраздельная.
Carduus acanthoides L. — Чертополох колючий.
Carduus crispus L. — Чертополох курчавый.
Carduus nutans L. — Чертополох поникший.
Carlina vulgaris L. s. l. — Колючник обыкновенный.
Centaurea cyanus L. — Василёк синий.
Centaurea jacea L. — Василёк луговой.
Centaurea phrygia L. — Василёк фригийский.
Centaurea pseudomaculosa Dobroc. [*C. biebersteinii* auct. non DC.] — Василёк ложнопятнистый.
Centaurea scabiosa L. — Василёк шероховатый.
Cichorium intybus L. — Цикорий обыкновенный.
Cirsium oleraceum (L.) Scop. — Бодяк огородный.
Cirsium palustre (L.) Scop. — Бодяк болотный.
Cirsium polonicum (Petrak) Iljin [*C. eriophorum* auct., non Scop.] — Бодяк польский.
Cirsium setosum (Willd.) Bess. [*C. arvense* auct., non (L.) Scop.] — Бодяк щетинистый, или «Розовый осот».
Cirsium vulgare (Savi) Ten. [*C. lanceolatum* Scop.] — Бодяк обыкновенный.
 ! *Crepis biennis* L. — Скерда двулетняя.
Crepis paludosa (L.) Moench — Скерда болотная.
 ! КК *Crepis praemorsa* (L.) Tausch — Скерда тупоконечная.
 ! КК *Crepis sibirica* L. — Скерда сибирская.
Crepis tectorum L. — Скерда кровельная.
Echinops sphaerocephalus L. — Мордовник шароголовый.
Erigeron acris L. — Мелколепестник острый.
 AiN *Erigeron annuus* (L.) Pers. [*Phalacrocoma annuum* (L.) Dumort., *P. septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel., *Stenactis annua* (L.) Cass.] — Мелколепестник однолетний (Тонколуchnik однолетний).
 AiN *Erigeron canadensis* L. — Мелколепестник канадский.
Filago arvensis L. — Жабник полевой.
 AiN *Galinsoga quadriradiata* Ruitz et Pav. [*G. ciliata* (Rafin.) Blake] — Галинзога четырёхязычковая, или реснитчатая.
Gnaphalium sylvaticum L. — Сушеница лесная.
Gnaphalium uliginosum L. — Сушеница топяная.
 россикум
 AC *Helianthus annuus* L. — Подсолнечник однолетний.
Helichrysum arenarium (L.) Moench — Цмин песчаный, или Бессмертник.
Hieracium umbellatum L. — Ястребинка зонтичная.
Inula britannica L. — Девясил британский.
 ! КК *Inula hirta* L. — Девясил шершавый.
Inula salicina L. — Девясил иволистный.
Lactuca serriola L. — Латук (Молокан) компасный.
Lapsana communis L. — Бородавник обыкновенный.
Leontodon autumnalis L. — Кульбаба осенняя.

Leontodon hispidus L. [*L. hastilis* L.] — Кульбаба шершавая.
Leucanthemum vulgare Lam. — Поповник (Нивяник) обыкновенный.
Matricaria chamomilla L. [*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] — Ромашка лекарственная, или ободранная, Ромашник ободранный.
 AiN *Matricaria discoidea* DC. [*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.] — Ромашка пахучая, или Ромашник пахучий.
Petasites spurius (Retz.) Reichenb. — Белокопытник ложный.
Picris hieracioides L. — Горлюха ястребинковая.
Pilosella × *glomerata* (Fries.) Fries. [*P. caespitosa* × *P. «cymosa»*, *Hieracium glomeratum* Froel.] — Ястребиночка скученная.
Pilosella onegensis Norrl. [*Hieracium onegense* (Norrl.) Norrl., *Pilosella caespitosa* (Dum.) P. D. Sell et C. West auct, *Hieracium pratense* auct.] — Ястребиночка онежская.
Pilosella officinarum F. Schultz et Sch. Bip. [*Hieracium pilosella* L.] — Ястребиночка волосистая.
 ! **КК** *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. [*Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip.] — Пиретрум щитковый.
КК *Scorzonera humilis* L. — Козелец приземистый.
Senecio fluviatilis Wallr. [*S. sarracenicus* L., nom. ambig.] — Крестовник приречный.
Senecio jacobaea L. — Крестовник Якова.
КК *Serratula tinctoria* L. — Серпуха красильная.
 ACiN *Solidago canadensis* L. — Золотарник канадский.
 ACiN *Solidago gigantea* Ait. [*S. serotinoidea* A. et D. Löve] — Золотарник гигантский.
Solidago virgaurea L. — Золотарник обыкновенный, или Золотая розга.
Sonchus arvensis L. — Осот полевой.
Sonchus asper (L.) Hill — Осот шершавый.
Sonchus oleraceus L. — Осот огородный.
Tanacetum vulgare L. — Пижма обыкновенная.
Taraxacum officinale Wigg. — Одуванчик лекарственный.
Tragopogon orientalis L. — Козлобородник восточный.
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip. [*Matricaria inodora* L., *M. perforata* Mérat] — Трёхрёберник непахучий, или Ромашка непахучая, Ромашник непахучий.
Trommsdorffia maculata Bernh. [*Achyrophorus maculatus* Scop., *Hypochoeris maculata* L.] — Тромсдорфия пятнистая.
Tussilago farfara L. — Мать-и-мачеха обыкновенная.
 AiN *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz — Дурнишник эльбский.

СПИСОК МХОВ КАЛУЖСКО-АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА

(по данным В.В. Телегановой)

В списке восклицательным знаком «!» отмечены виды, редкие в Калужской области, двумя знаками «!!» — охраняемые в регионе виды. Номенклатура таксонов приводится по сводке мхов 2006 г. ([Ignatov M.S. & al.] Игнатов М.С. и др. Список мхов Восточной Европы и Северной Азии. — [Check-list of mosses of East Europe and North Asia.]). После названия для каждого вида приводится экологическая характеристика в пределах описываемой территории.

Abietinella abietina (Hedw.) M.Fleisch. — Абиетинелла елеобразная; покрытые мелкоземом известняки, легкие почвы в сухих достаточно освещенных местообитаниях.

Amblystegium serpens (Hedw.) Bruch et al. — Амблистегиум ползучий; стволы и основания деревьев, известняки, открытые почвенные обнажения.

! *Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener — Аномодон утонченный; эпифит широколиственных деревьев, растет также на известняках.

! *Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm. — Аномодон длиннолистный; эпифит широколиственных деревьев, растет также на известняках.

! *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. — Аномодон усатый; эпифит широколиственных деревьев, растет также на известняках.

Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv. — Атрихум волнистый; более или менее сырая почва при некотором затенении.

Barbula unguiculata Hedw. — Барбула полудюймовая; почвенные обнажения, известняки.

Barbula convoluta Hedw. — Барбула свернутая; покрытые мелкоземом известняки.

Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen — Брахитециаструм бархатный; оползающие почвенные обнажения в лесах, основания стволов, покрытые мелкоземом известняки.

Brachythecium albicans (Hedw.) Bruch et al. — Брахитециум беловатый; легкие почвы в сухих достаточно освещенных местообитаниях, редко на покрытых мелкоземом сухих освещенных известняках.

Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. — Брахитециум Мильде; более или менее сырые почвенные обнажения в открытых местообитаниях.

Brachythecium rivulare Bruch et al. — Брахитециум ручейный; почва и камни по берегам небольших рек и ручьев, у выходов родников.

Brachythecium roteanum De Not. — Брахитециум Роты; покрытые мелкоземом известняки.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Bruch et al. — Брахитециум кочерга; валеж, основания стволов, изредка покрытые мелкоземом затененные известняки.

Brachythecium salebrosum (F.Weber & D.Mohr) Bruch et al. — Брахитециум неровный; валеж, основания стволов, покрытые мелкоземом затененные известняки, изредка почвенные обнажения.

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C.Chen — Бриоэритрофиллум кривоклювый; карбонатный мелкозем в открытом освещенном местообитании.

- Bryum argenteum* Hedw. — Бриум серебристый; почвенные обнажения в открытых местообитаниях.
- Bryum caespiticum* Hedw. — Бриум дернистый; почвенные обнажения в открытых местообитаниях, редко покрытые мелкоземом известняки.
- Bryum capillare* Hedw. — Бриум волосконосный; более или менее сырые почвенные обнажения, основания стволов при некотором затенении.
- Bryum creberrimum* Taylor — Бриум густой; почвенные обнажения в открытых местообитаниях.
- Bryum moravicum* Podp. — Бриум гладконитевый; основания стволов, покрытые мелкоземом известняки при некотором затенении.
- Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P.Gaertn., V.Mey. & Scherb. — Бриум ложнотрехгранный; сырая почва на берегу реки.
- Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum. — Калликладиум Холдейна; валеж, изредка основания стволов.
- Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. — Каллиергон сердцевиднолистный; почва в избыточно увлажненных местообитаниях.
- Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs — Каллиергонелла Линдберга; почва в избыточно увлажненных местообитаниях.
- Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske — Каллиергонелла заостренная; почва в избыточно увлажненных местообитаниях.
- Campiliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S.Chopra — Кампилиадельфус золотистостолостный; карбонатные почвы в сухих открытых местообитаниях, изредка покрытые мелкоземом известняки.
- Campylidium calcareum* (Crundw. & Nyholm) Ochyra — Кампилидиум известковый; карбонатные почвы в сухих открытых местообитаниях.
- Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. — Цератодон пурпурный; почвенные обнажения в открытых местообитаниях, освещенные известняки.
- Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout — Циррифиллум волосконосный; сырая почва по берегам ручьев, на дне оврага.
- Climacium dendroides* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr — Климациум древовидный; подстилка в лесах, сырая задернованная почва на опушках, редко при основании стволов.
- Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce — Кратоневрон папоротниковидный; почва и камни по берегам небольших рек и ручьев, у выходов родников.
- Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. — Диходонциум прозрачный; мокрые известняковые камни по берегам ручьев.
- Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. — Дикранелла разнонаправленная; вывороты в лесах, прикомлевые части стволов.
- Dicranella schreberiana* (Hedw.) Hilf. ex H.A.Crum & L.E.Anderson — Дикранелла Шребера; почвенное обнажение на обочине грунтовой дороги у леса.
- Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. — Дикранелла изменчивая; почвенное обнажение на обочине грунтовой дороги у леса.
- Dicranum polysetum* Sw. — Дикранум многоножковый; основание ствола, подстилка с лесу
- Dicranum scoparium* Hedw. — Дикранум метловидный; основания стволов.
- !! *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. — Дикранум зеленый; стволы старых широколиственных деревьев.

Dicranum montanum Hedw. — Дикранум горный; основания стволов, валеж, редко — гумусированные известняки.

Didymodon fallax (Hedw.) R.H.Zander — Дидимодон обманчивый; сухие освещенные известняки.

! *Dicranum tauricum* — Дикранум крымский; наклоненный ствол березы на склоне.

Didymodon fallax — Дидимодон обманчивый; гумусированные известняки.

Didymodon rigidulus Hedw. — Дидимодон жестковатый; сухие освещенные известняки

Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout — Дитрихум цилиндрический; сырые почвенные обнажения на обочинах дорог, опушках лесов.

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. — Дрепанокладус крючковидный; почва и камни в переувлажненных местообитаниях.

!! *Encalypta vulgaris* Hedw. — Энкалипта обыкновенная; карбонатная почва в разреженном березняке на склоне.

Eurhynchiastrum pulchellum (Hedw.) Ignatov & Huttunen — Эвринхиаструм красивенький; оползающая почва в лесах, изредка в основаниях стволов.

Eurhynchium angustirete (Broth.) T.J. Кор. — Эвринхиум узкоклеточный; почва по склону оврага.

Fissidens exilis Hedw. — Фиссиденс тонкий; выворот в лесу.

Fissidens bryoides Hedw. — Фиссиденс моховидный; сырые почвенные обнажения в лесах.

Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm — Фиссиденс изящнолистный; сырые затененные известняки.

Fissidens taxifolius Hedw. — Фиссиденс тиссолистный; сырые почвенные обнажения и затененные известняки в лесах.

Fontinalis antypiretica Hedw. — Фонтиналис противопожарный; на камнях в родниках.

Funaria hydrometrica Hedw. — Фунария влагомерная; почвенные обнажения в открытых местообитаниях.

!! *Gyroweissia tenuis* — Гировейсия тонкая; на известняке.

Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats. — Герцогиелла Зелигера; валеж.

Homalium incurvatum (Schrad. ex Brid.) Loeske — Гомомаллиум загнутый; сухие более или менее освещенные известняки.

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. — Гомалия трихомановидная; основания и стволы широколиственных деревьев.

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Moenk — Гигроамблистегиум разнообразный; гумусированные известняки, редко — почвенные обнажения в лесах.

! *Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn. — Гигроамблистегиум прочный; мокрые известняки по берегам ручьев в оврагах.

Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn. — Гигрогипнум грязно-желтый; мокрые известняки по берегам ручьев в оврагах, редко на сырой задернованной карбонатной почве.

Hypnum cypressiforme Hedw. — Гипнум кипарисовый; валеж, гумусированные известняки.

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson — Лептобриум грушевидный, почвенные обнажения в открытых местообитаниях.

Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst. — Лептодикциум береговой; мокрые известняки по берегам ручьев.

Leskea polycarpa Hedw. — Лескея многоплодная; основания и стволы широколиственных деревьев, гумусированные известняки.

! *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. — Левкодон беличий; основания и стволы широколиственных деревьев, освещенные известняки.

Mnium lycopodioides Schwägr. — Мниум плауновидный; сырая почва по склонам оврагов, изредка сырые затененные известняки.

Mnium stellare Hedw. — Мниум звездчатый; сырая почва в лесах, затененные известняки.

Mnium marginatum (Dicks.) P.Beauv. — Мниум окаймленный; почва на склонах в разреженных лесах.

Neckera pennata — Неккера перистая; на стволе клена.

Orthotrichum spesiosum Nees — Ортоотрихум прекрасный; эпифит широколиственных деревьев.

Orthotrichum obtusifolium Brid. — Ортоотрихум туполистный; эпифит широколиственных деревьев.

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. — Ортоотрихум бледный; эпифит широколиственных деревьев.

Orthotrichum pumilum Sw. ex anon. — Ортоотрихум карликовый; эпифит широколиственных деревьев.

Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske — Оксиринхиум зияющий; оползающая почва в лесах, гумусированные известняки.

! *Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra — Палюстрелла обманчивая; на почве на дне оврага у водотока.

Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Hampe — Фискомитриум грушевидный; повенные обнажения в открытых местообитаниях, редко гумусированные известняки.

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J. Кор. — Плагиомниум волнистый; сырая почва, подстилка по берегам водотоков, в понижениях в лесах.

Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J. Кор. — Плагиомниум остроконечный; валеж, основания стволов, гумусированные известняки.

Plagiomnium ellipticum (Brid.) T.J. Кор. — Плагиомниум эллиптический; подстилка, сырая почва в лесах.

Plagiomnium medium (Bruch et al.) T.J. Кор. — Плагиомниум средний; сырая почва по склону оврага.

Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J. Кор. — Плагиомниум клювовидный; гумусированные затененные известняки, почва с близким залеганием известняков.

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z.Iwats. — Плагиотециум вогнутолистный; почва по склонам оврагов.

Plagiothecium laetum Bruch et al. — Плагиотециум светло-зеленый; основания стволов, изредка на пове в лесах.

Platygyrium repens (Brid.) Bruch et al. — Платигириум ползучий; основания и стволы широколиственных деревьев, свежий валеж.

Pleuroidium subulatum (Hedw.) Rabenh. — Плевридиум шиловидный; почвенные обнажения в открытых местообитаниях.

Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt. — Плеврозиум Шребера; подстилка на участках смешанных лесов.

- Pohlia melanodon* (Brid.) A.J.Shaw — Полия чернозубцовая; сырая почва по берегу водотока в овраге.
- Pohlia wahlenbergii* (F.Weber & D.Mohr) A.L.Andrews — Полия Валенберга; сырое почвенное обнажение в пойменном ольшанике.
- Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. — Полия поникшая; приколевые части стволов.
- Polytrichum juniperinum* Hedw. — Политрихум можжевельниковый; легкие почвы в более или менее открытых местообитаниях, изредка в лесах на выворотах.
- Polytrichum piliferum* Hedw. — Политрихум волосконосный; легкие почвы в более или менее открытых местообитаниях.
- Polytrichum commune* Hedw. — Политрихум обыкновенный; почва в березняке на опушке леса.
- Pseudoleskeela nervosa* (Brid.) Nyholm — Псевдолескеела жилковатая; эпифит широколиственных деревьев, изредка гумусированные известняки.
- Pylaisia polyantha* (Hedw.) Bruch et al. — Пилезия многоцветковая; эпифит широколиственных деревьев.
- Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Кор. — ризомниум точечный; сильно разложившийся валеж, сырая почвы в лесах вблизи водотоков.
- !! *Rhodobryum ontariense* — Родобриум онтарийский; сухие освещенные известняки.
- Rhodobryum roseum* — Родобриум розетковидный; затененные известняки в лесу на склоне.
- Rhynchostegium arcticum* (I.Hagen) Ignatov & Huttunen — Ринхостегиум арктический; небольшие относительно сухие и затененные известняковые камни в лесах.
- Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. — Ритидиадельфус оттопыренный; задернованные опушки лесов.
- Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. — Ритидиадельфус трехгранный; подстилка на смешанных участках лесов, редко в основаниях стволов.
- Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske — Саниония крючковатая; валеж, основания и стволы деревьев.
- Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch et al. — Схистидиум плодовитый; сухие открытые известняки.
- Schistidium dupretii* (Thér.) W.A.Weber — Схистидиум Дюпре; сухие открытые известняки.
- !! *Schistidium crassipilum* H.H.Blom — Схистидиум тостоволосковый; сухие открытые известняки.
- Schistidium submuticum* Broth. ex H.H.Blom — Схистидиум почтитупоконечный; сухие открытые известняки.
- Sciurohypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen. — Сциурогипнум тополевым; гумусированные известняки в лесах, редко в основаниях широколиственных деревьев.
- Sciurohypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen. — Сциурогипнум отогнутый; на широколиственных деревьях в поймах рек.
- Seligeria campylopora* Kindb. — Зелигерия согнутоножковая; относительно сырые затененные известняки.
- !! *Seligeria calcarea* (Hedw.) Bruch et al. — Зелигерия известковая; сухие открытые известняки.
- Seligeria pusilla* (Hedw.) Bruch et al. — Зелигерия крошечная; сырые затененные известняки.
- Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Loeske — Серполескея тонкая; основания стволов, гумусированные известняки.

Stereodon pallescens (Hedw.) Mitt. — Стереодон бледноватый; основания и стволы деревьев, редко гумусированные известняки.

Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr — Синтрихия полевая; сухие открытые известняки.

Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk & Margad. — Таксифиллум Виссгрилли; сырые затененные известняки на днищах оврагов.

Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger — Туидиум сходный; задернованная почва на опушках лесов, изредка в лесах на почве и гумусированных известняках.

Tortula acaulon (With.) R.H.Zander — Тортула бесстебельная; почвенные обнажения в открытых местообитаниях.

Tortula truncata (Hedw.) Mitt. — Тортула усеченная; почвенные обнажения в открытых местообитаниях.

Tortula muralis Hedw. — Тортула стенная; известняки.

Weissia brachycarpa (Nees & Hornsch.) Jur. — Вайсия короткоплодная; на песчаном обрывчике под корнями дерева на открытом участке склона речной долины.

Weissia controversa — Вайсия спорная; на глинистом склоне.

СПИСОК МИНОГ И РЫБ КАЛУЖСКО–АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА

(по данным В.В. Королева)

Класс КРУГЛОРОТЫЕ (*Petromizontidae*)

Европейская ручьевая минога — *Lampetra planeri* (Bloch, 1784)

Украинская минога — *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)

Класс КОСТНЫЕ РЫБЫ (*Osteichthyes*)

Отряд ОСЕТРООБРАЗНЫЕ — *Acipenseriformes*

Стерлядь — *Acipenser ruthenus* (Linnaeus, 1758)

Отряд ЩУКООБРАЗНЫЕ — *Esociformis*

Обыкновенная щука — *Esox lucius* (Linnaeus, 1758)

Отряд КАРПООБРАЗНЫЕ — *Cypriniformes*

Лещ — *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)

Белоглазка — *Abramis sapa* (Pallas, 1814)

Быстрянка — *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)

Уклейка — *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)

Обыкновенный жерех — *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)

Усатый голец — *Barbatul barbatula* (Linnaeus, 1758)

Густера — *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758)

Серебряный карась — *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)

Золотой, или обыкновенный карась — *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)

Волжский подуст — *Chondrostoma variable* Jakovlew, 1870

Сазан, или обыкновенный карп — *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758

Обыкновенная щиповка — *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758

Вьюн — *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758)

Пескарь — *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758)

Верховка — *Leucaspius delineates* (Heekel, 1843)

Голавль — *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758)

Язь — *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758)

Елец — *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)

Чехонь — *Pelecus cultratus*

Обыкновенный (речной) гольян — *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)

Горчак — *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776)

Белоперый пескарь — *Romanogobio albipinnatus* (Lukasch, 1933)

Плотва — *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

Красноперка — *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)

Линь — *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758)

Отряд СОМООБРАЗНЫЕ – Siluriformes

Обыкновенный (европейский) сом – *Silurus glanis* Linnaeus, 1758

Отряд ТРЕСКООБРАЗНЫЕ – Gadiformes

Налим – *Lota lota* (Linnaeus, 1758)

Отряд СКОРПЕНООБРАЗНЫЕ – Scorpaeniformes

Обыкновенный подкаменщик – *Cottus gobio* Linnaeus, 1758

Отряд ОКУНЕОБРАЗНЫЕ – Perciformes

Обыкновенный ерш – *Gymnocephalus cernuus*

Речной окунь – *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

Обыкновенный судак – *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)

Берш, или волжский судак – *Sander volgensis* (Gmelin, 1789)

Ротан-головешка – *Percottus glenii* Dybowski, 1877

Бычок-кругляк – *Neogobius melanostomus* (pallas, 1814)

СПИСОК ПТИЦ КАЛУЖСКО-АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА

(по данным Ю.Д.Галченкова)

ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ — PODICIPEDIFORMES

Семейство Поганковые — Podicipedidae

Большая поганка — *Podiceps cristatus* L.

Малочисленный пролётный вид.

ОТРЯД Пеликанообразные — Pelecaniformes

Семейство баклановые — Phalacrocoracidae

Большой баклан — *Phalacrocorax carbo* L.

Залётный вид.

ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ — CICONIIFORMES

Семейство Цаплевые — Ardeidae **Большая белая цапля** — *Egretta alba* L.

Залётный вид.

Серая цапля — *Ardea cinerea* L.

Обычный пролётный и летующий вид. Ранее гнездилась в лесном массиве ниже с. Ахлебинино, в настоящее время данные о гнездовании отсутствуют.

Семейство Аистовые — Ciconiidae

Белый аист — *Ciconia ciconia* L.

Редкий летующий и пролётный вид. Каньон посещает крайне редко. Ближайшее место гнездования — дер. Хотисино Перемышльского района.

Занесён в Красную книгу Калужской области.

Чёрный аист — *Ciconia nigra* L.

Очень редкий, предположительно гнездящийся вид лесных. Отмечен в летний период на реке Оке у дер. Брагино. Занесён в Красные книги РФ и Калужской области.

ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ — ANSERIFORMES

Семейство Утиные — Anatidae

Гуси (белолобый гусь — *Anser albifrons* Scop. и **гуменник** *Anser fabalis* Lath.) пролетают долину Оки, как правило, транзитом.

Кряква — *Anas platyrhynchos* L.

Малочисленный гнездящийся вид. Зимует в количестве от 300 до 1300 особей. В последние годы численность стабилизировалась около нижнего предела численности.

Чирок-свистунок — *Anas crecca* L.

Немногочисленный пролётный вид. Отмечены зимовки единичных птиц.

Связь — *Anas penelope* L.

Обычный пролётный вид.

Чирок-трескунок — *Anas querquedula* L.

Пролётный вид. Отмечены зимовки единичных птиц.

Красноносый нырок — *Netta rufina* Pall.

Залётный вид. Единственное за все годы наблюдений в Калужской области появление зарегистрировано на реке в окрестностях дер. Криуша.

Красноголовый нырок — *Aythya ferina* L.

Пролётный вид. Отмечены зимовки единичных птиц.

Хохлатая чернеть — *Aythya fuligula* L.

Пролётный вид. Отмечены зимовки единичных птиц.

Обыкновенный гоголь — *Vucephala clangula* L.

Пролётный и зимующий вид.

Луток — *Mergus albellus* L.

Отмечен на зимовке.

Большой крохаль — *Mergus merganser* L.

Отмечен на зимовке, в последние десятилетия численность зимующих птиц возросла до 2-х десятков особей.

ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ — FALCONIFORMES

Семейство Ястребиные — Accipitridae

Чёрный коршун — *Milvus migrans* Bodd.

Гнездящийся вид. Численность на гнездовании — до 5-7 пар.

Луговой лунь — *Circus pygargus* L.

Немногочисленный, местами обычный, предположительно гнездящийся вид пойменных лугов и открытых пространств надпойменных террас.

Перепелятник — *Accipiter nisus* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид. Населяет леса. В период миграций заметен в открытом ландшафте. Зимует.

Тетеревятник — *Accipiter gentilis* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид.

Зимняк — *Buteo lagopus* Pontop.

Пролётный, зимующий вид. Встречается на открытых пространствах долины. В осенне-зимний период более обычен в годы высокой численности мышевидных грызунов.

Канюк — *Buteo buteo* L.

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса и древесные насаждения каньона.

Орлан-белохвост — *Haliaeetus albicilla* L.

Редкий пролётный и зимующий вид.

Семейство Соколиные — Falconidae

Обыкновенная пустельга — *Falco tinnunculus* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид.

ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ — GALLIFORMES

Семейство Тетеревиные — Tetraonidae

Рябчик — *Tetrastes bonasia* L.

Немногочисленный оседлый вид. Населяет преимущественно еловые и смешанные леса с густым подлеском, тяготеет к оврагам и ручьям.

Семейство Фазановые — Phasianidae

Серая куропатка — *Perdix perdix* L.

Немногочисленный оседлый вид. Населяет открытые пространства. Предпочитает соседство лугов и возделываемых полей.

Перепел — *Coturnix coturnix* L.

Малочисленный, местами обычный, предположительно гнездящийся вид.

ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ — GRUIFORMES

Семейство Журавлиные — Gruidae

Серый журавль — *Grus grus* L.

Пролётный вид. Транзитные особи пересекают каньон в апреле и сентябре.

Семейство Пастушковые — Rallidae

Коростель — *Crex crex* L.

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид пойменных лугов.

ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ — CHARADRIIFORMES

Семейство Ржанковые — Charadriidae

Малый зуёк — *Charadrius dubius* Scop.

Немногочисленный гнездящийся вид песчаных пляжей.

Чибис — *Vanellus vanellus* L.

Малочислен в пойме. Обычен в сельхозугодьях на открытых участках надпойменных террас.

Семейство Бекасовые — Scolopacidae

Черныш — *Tringa ochropus* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид.

Большой улит — *Tringa nebularia* Gunn.

Немногочислен пролётный и летующий вид.

Перевозчик — *Actitis hypoleucos* L.

Немногочисленный, местами обычный, гнездящийся вид. Населяет берега реки.

Бекас — *Gallinago gallinago* L.

Немногочисленный предположительно гнездящийся вид. Обитает на заболоченных участках поймы Оки.

Вальдшнеп — *Scolopax rusticola* L.

Немногочисленный предположительно гнездящийся вид. Населяет опушки, просеки смешанных и широколиственных лесов каньона.

Семейство Чайковые — Laridae

Озёрная чайка — *Larus ridibundus* L.

Обычный, иногда многочисленный, пролётный вид. Обычный летующий вид.

Серебристая чайка — *Larus argentatus* Pontop.

Пролётный и летующий вид. Отмечается на Оке.

Сизая чайка — *Larus canus* L.

Немногочисленный пролётный, летующий вид.

Чёрная крачка — *Chlidonias niger* L.

Обычный пролётный вид.

Белокрылая крачка — *Chlidonias leucopterus* Temm.

Неправильно пролётный вид.

Речная крачка — *Sterna hirundo* L.

Малочисленный пролётный, летующий вид.

Малая крачка — *Sterna albifrons* Pall.

Очень редкий, нерегулярно гнездящийся вид песчано-каменистых островков и отмелей р. Оки.

ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ — COLUMBIFORMES

Семейство Голубиные — Columbidae

Вяхирь — *Columba palumbus* L.

Немногочисленный, предположительно гнездящийся вид. Населяет древесные насаждения долины.

Клинтух — *Columba oenas* L.

Редкий, предположительно гнездящийся вид лесов.

Сизый голубь — *Columba livia* Gm.

Отмечены транзитные птицы.

Обыкновенная горлица — *Streptopelia turtur* L.

Редкий, предположительно гнездящийся вид древесных насаждений.

ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ — CUCULIFORMES

Семейство Кукушковые — Cuculidae

Обыкновенная кукушка — *Cuculus canorus* L.

Обычный гнездящийся вид древесных насаждений каньона.

ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ — STRIGIFORMES

Семейство Совиные — Strigidae

Серая неясыть — *Strix aluco* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид.

ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ — APODIFORMES

Семейство Стрижиные — Apodidae

Чёрный стриж — *Apus apus* L.

Гнездится в населённых пунктах, в долине отмечается на кормёжке.

Отряд Ракшеобразные — Coraciiformes

Семейство Зимородковые — Alcedinidae

Обыкновенный зимородок — *Alcedo atthis* L.

Малочисленный гнездящийся вид береговых обрывов.

Семейство Щурковые — Meropidae

Золотистая щурка — *Merops apiaster* L.

Очень редкий, предположительно нерегулярно гнездящийся вид долины р. Оки. Случаи предполагаемого гнездования известны в окрестностях дер. Бунаково.

Семейство Удодовые — Upupidae

Удод — *Upupa epops* L.

Редкий вид с неясным статусом. Предположительно гнездится.

ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ — PICIFORMES

Семейство Дятловые — Picidae

Вертишейка — *Jynx torquilla* L.

Обычный, предположительно гнездящийся вид опушек лесных массивов, разреженных древесных насаждений.

Желна — *Dryocopus martius* L.

Малочисленный оседлый вид. Населяет леса.

Большой пёстрый дятел — *Dendrocopos major* L.

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса всех типов.

Зелёный дятел — *Picus viridis* L.

Вероятно гнездящийся вид. Отмечен в древесных насаждениях на границе поймы и коренного берега.

Белоспинный дятел — *Dendrocopos leucotos* Bechst.

Вероятно гнездящийся вид. В осенне-зимний период обычен по ивовым насаждениям поймы.

Малый пестрый дятел — *Dendrocopos minor* L.

Малочисленный предположительно гнездящийся вид древесных насаждений. В осенне-зимний период становится более заметным в ивовых насаждениях с крупнотельной травянистой растительностью в пойме Оки.

ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ — PASSERIFORMES

Семейство Ласточковые — Hirundinidae

Береговая ласточка — *Riparia riparia* L.

Немногочисленный гнездящийся вид береговых обрывов.

Городская ласточка — *Delichon urbica* L.

Немногочисленный гнездящийся вид некоторых населённых пунктов, откуда особи иногда залетают кормиться в долину реки.

Деревенская ласточка — *Hirundo rustica* L.

Немногочисленный гнездящийся вид населённых пунктов. На кормёжке иногда посещает долину реки.

Семейство Жаворонковые — Alaudidae

Полевой жаворонок — *Alauda arvensis* L.

Обычный гнездящийся вид пойменных лугов.

Семейство Трясогузковые — Motacillidae

Лесной конёк — *Anthus trivialis* L.

Обычный гнездящийся вид. Населяет опушки.

Жёлтая трясогузка — *Motacilla flava* L.

Немногочисленный, предположительно гнездящийся вид пойменных лугов.

Белая трясогузка — *Motacilla alba* L.

Обычный гнездящийся вид населённых пунктов, прирусловых насаждений. Обычен на пролёте.

Семейство Сорокопутовые — Laniidae

Обыкновенный жулан — *Lanius collurio* L.

Немногочисленный, предположительно гнездящийся вид закустаренных участков открытого ландшафта.

Семейство Иволговые — Oriolidae

Обыкновенная иволга — *Oriolus oriolus* L.

Обычный гнездящийся вид пойменных лесов и рощ, древесных насаждений надпойменных террас.

Семейство Скворцовые — Sturnidae

Обыкновенный скворец — *Sturnus vulgaris* L.

Многочисленный гнездящийся вид населённых пунктов, спорадично гнездится в пойменных дубравах и др. насаждениях.

Семейство Врановые — Corvidae

Сойка — *Garrulus glandarius* L.

Обычный оседлый вид лесов. Во время трофических кочёвок при урожае жёлудя в большом количестве отмечается в долине.

Сорока — *Pica pica* L.

Обычный оседлый вид населённых пунктов, их окрестностей, кустарниковых насаждений долины.

Галка — *Corvus monedula* L.

Обычный, преимущественно оседлый вид некоторых населённых пунктов (например, Ахлебинино, Авчурино, Дугна).

Грач — *Corvus frugilegus* L.

Над поймой отмечается в период пролёта. Во время послегнездовых перемещений наблюдается на прилегающих к пойме полях.

Серая ворона — *Corvus cornix* L.

Преимущественно оседлый вид. Обычна в населённых пунктах и прилегающих к ним участках долины.

Ворон — *Corvus corax* L.

Обычный оседлый вид. Гнездится в лесах, посещает пойму.

Семейство Крапивниковые — Troglodytidae

Крапивник — *Troglodytes troglodytes* L.

Обычный гнездящийся вид лесопокрытых участков оврагов.

Семейство Славковые — Sylviidae

Речной сверчок — *Locustella fluviatilis* Wolf.

Малочисленный, вероятно гнездящийся вид уремы.

Камышевка-барсучок — *Acrocephalus schoenobaenus* L.

Обычный, предположительно гнездящийся вид заболоченных низких берегов русла.

Болотная камышевка — *Acrocephalus palustris* Bechst.

Обычный, предположительно гнездящийся вид закустаренных участков поймы.

Черноголовая славка — *Sylvia atricapilla* L.

Обычный, предположительно гнездящийся вид опушек лесов, участков пойменных древесных насаждений.

Серая славка — *Sylvia communis* Lath.

Обычный, предположительно гнездящийся вид пойменных лугов с куртинами кустарника.

Весничка — *Phylloscopus trochilus* L.

Немногочисленный, предположительно гнездящийся вид. Населяет преимущественно опушки.

Теньковка — *Phylloscopus collybita* Vieill.

Обычный, предположительно гнездящийся вид пойменных лесов.

Трещотка — *Phylloscopus sibilatrix* Bechst.

Обычный, предположительно гнездящийся вид лесов.

Семейство Мухоловковые — Muscicapidae

Мухоловка-пеструшка — *Ficedula hypoleuca* Pall.

Обычный, предположительно гнездящийся вид лесов.

Мухоловка-белошейка — *Ficedula albicollis* Temm.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид облесенных участков поймы и надпойменных террас с участием широколиственных пород.

Семейство Дроздовые — Turdidae

Луговой чекан — *Saxicola rubetra* L.

Обычный, местами многочисленный, предположительно гнездящийся вид пойменных лугов.

Зарянка — *Erithacus rubecula* L.

Многочисленный, предположительно гнездящийся вид лесов.

Обыкновенный соловей — *Luscinia luscinia* L.

Обычный, предположительно гнездящийся вид кустарниковых насаждений, пойменных лесов с развитым подлеском.

Рябинник — *Turdus pilaris* L.

Обычный гнездящийся вид опушек пойменных лесов. В осенне-зимний период обычен и многочислен на кочёвках.

Чёрный дрозд — *Turdus merula* L.

Обычный, предположительно гнездящийся вид пойменных лесов и лесов надпойменных террас.

Белобровик — *Turdus iliacus* L.

Немногочисленный, предположительно гнездящийся вид уремы.

Певчий дрозд — *Turdus philomelos* C.L.Brehm.

Обычный, предположительно гнездящийся вид лесов пойменных лесов.

Семейство Толстоклювые синицы — Aegithalidae

Длиннохвостая синица — *Aegithalos caudatus* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся, обычный пролётный кочующий вид древесных насаждений.

Семейство Синицевые — Paridae

Буроголовая гаичка — *Parus montanus* Bald.

Немногочисленный, предположительно гнездящийся вид. Населяет леса с участием хвойных насаждений.

Обыкновенная лазоревка — *Parus caeruleus* L.

Обычный вид. Населяет леса различных типов, предпочитая мелколиственные насаждения.

Большая синица — *Parus major* L.

Многочисленный вид. Населяет леса различных типов, куртины древесных насаждений.

Семейство Поползневые — Sittidae

Обыкновенный поползень — *Sitta europaea* L.

Обычный вид лесов.

Семейство Пищуховые — Certhidae

Обыкновенная пищуха — *Certhia familiaris* L.

Малочисленный вид лесов.

Семейство Ткачиковые — Ploceidae

Полевой воробей — *Passer montanus* L.

Оседлый вид населённых пунктов вдоль реки. На кормёжку иногда вылетает в пойму реки.

Семейство Вьюрковые — Fringillidae

Зяблик — *Fringilla coelebs* L.

Многочисленный гнездящийся вид лесов.

Обыкновенная зеленушка — *Chloris chloris* L.

Вероятно гнездящийся вид. Обычна в открытом ландшафте поймы в осенне-зимний период.

Чиж — *Spinus spinus* L.

Обычен и многочислен в пойме в период пролёта.

Черноголовый щегол — *Carduelis carduelis* L.

Обычен в населённых пунктах и на открытых пространствах каньона.

Коноплянка — *Acanthis cannabina* L.

Обычна в населённых пунктах и на открытых пространствах каньона.

Обыкновенный снегирь — *Pyrrhula pyrrhula* L.

Малочисленный, предположительно гнездящийся вид смешанных, с участием ели, лесов.

Семейство Овсянковые — Emberizidae

Обыкновенная овсянка — *Emberiza citrinella* L.

Обычный вид. Населяет открытые ландшафты, опушки лесов, окраины населённых пунктов.

Тростниковая овсянка — *Emberiza schoeniclus* L.

Обычный гнездящийся вид. Населяет участки вдоль русла реки, кустарниковые насаждения поймы.

СПИСОК МЛЕКОПИТАЮЩИХ КАЛУЖСКО–АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА

(по данным С.К.Алексеева)

Отряд Насекомоядные — Insectivora

Сем. Ежовые — Erinaceidae

1. Еж южный или белогрудый — *Erinaceus roumanicus* Barrett-Hamilton, 1900

Сем. Кротовые — Talpidae

2. Русская выхухоль — *Desmana moschata* Linneus, 1758

3. Крот европейский — *Talpa europaea* Linnaeus, 1758

Сем. Землеройковые -Soricidae

4. Бурозубка обыкновенная — *Sorex araneus* Linnaeus, 1758

5. Бурозубка средняя — *Sorex caecutiens* Laxmann, 1788

6. Бурозубка малая — *Sorex minutus* Linnaeus, 1766

7. Бурозубка крошечная — *Sorex minutissimus* Zimmermann, 1780

8. Белозубка малая — *Crocidura suaveolens* Pallas, 1811

9. Кутора обыкновенная — *Neomys fodiens* Pennat, 1771

Отряд Рукокрылые — Chiroptera

Сем. Гладконосые летучие мыши — Vespertilionidae

10. Ушан обыкновенный — *Plecotus auritus* Linnaeus, 1758

11. Нетопырь-карлик — *Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1775

12. Нетопырь Натузиуса — *Pipistrellus nathusii* Keyserling et Blasius, 1839

13. Рыжая вечерница — *Nyctalus noctua* Schreber, 1775

14. Водяная ночница — *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)

15. Ночница Брандта — *Myotis brandti* Eversmann, 1845

16. Прудовая ночница — *Myotis dasycneme* Boie, 1825

17. Двухцветный кожан — *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

Отряд Зайцеобразные — Lagomorpha

Сем. Зайцевые — Leporidae

18. Заяц-беляк — *Lepus (Lepus) timidus* Linnaeus, 1758

19. Заяц-русак — *Lepus (Eulagus) europaeus* Pallas, 1778

Отряд Грызуны — Rodentia

Сем. Беличьи — Sciuridae

20. Белка обыкновенная — *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758

Сем. Бобры — Castoridae

21. Бобр — *Castor fiber* Linnaeus, 1758

Сем. Соневые — Gliridae

22. Лесная соня — *Dryomys nitedula* Pallas, 1834

23. Орешниковая соня — *Muscardinus avellanarius* Linnaeus, 1758

24. Соня-полчок — *Glis glis* Linnaeus, 1766
Сем. Тушканчиковые — Dipodidae
25. Лесная мышовка — *Sicista betulina* Pallas, 1778
Сем. Мышиные — Muridae
26. Малая лесная мышь — *A. uralensis* Pallas, 1811
27. Желтогорлая мышь — *Apodemus flavicollis* Melchior, 1834
28. Полевая мышь — *Apodemus agrarius* Pallas, 1778
29. Домовая мышь — *Mus musculus* Linnaeus, 1758
30. Мышь-малютка — *Micromys minutus* Pallas, 1771
31. Серая крыса (пасюк) — *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769
Сем. Хомячьи — Cricetidae
32. Ондатра — *Ondatra zibethica* Linnaeus, 1766
33. Рыжая полевка — *Clethionomys glareolus* Schreber, 1780
34. Водяная полевка — *Arvicola terrestris* Linnaeus, 1758
35. Подземная полевка — *Microtus (Pitymys) subterraneus* De Selys- Longchamps, 1835
36. Полевка-экономка — *Microtus (s. str.) oeconomus* Pallas, 1776
37. Темная или пашенная полевка — *Microtus (s. str.) agrestis* Linnaeus, 1761
38. Обыкновенная полевка — *Microtus (s. str.) arvalis* Pallas, 1779 *

Отряд Хищные — Carnivora

Сем. Псовые — Canidae

39. Енотовидная собака — *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834
40. Волк — *Canis lupus* Linnaeus, 1758
41. Обыкновенная лисица — *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758

Сем. Куницы — Mustelidae Swainson, 1835

42. Лесная куница — *Martes martes* Linnaeus, 1758
43. Каменная куница — *Martes foina* Erxleben, 1777.
44. Горноста́й — *Mustela erminea* Linnaeus, 1758
45. Ласка — *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766
46. Европейская норка — *Mustela lutreola* Linnaeus, 1761
47. Норка американская — *Mustela vison* Schreber, 1777
48. Черный хорь — *Mustela (Putorius) putorius* Linnaeus, 1758
49. Барсук — *Meles meles* Linnaeus, 1758
50. Речная выдра — *Lutra (Lutra) lutra* Linnaeus, 1758

Отряд Парнокопытные — Artiodactyla

Сем. Свиные — Suidae Gray, 1821

51. Кабан — *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

Сем. Оленьи — Cervidae Gray, 1821

53. Косуля — *Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758
54. Лось — *Alces alces* Linnaeus, 1758

* У этого вида в средней полосе есть вид-двойник (*M. rossiameridionalis* Ognev, 1924 — Восточноевропейская полевка. Но в связи со сложностью диагностики этих видов они отдельно не рассматриваются.

**ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ И КЛЮЧЕВЫЕ
ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ
КАЛУЖСКО-АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА**

№ п/п	Название	Местонахождение	Год объявления	Площадь, га
Ферзиковский район				
1.	КОТР «Птичья магистраль»	р. Калужка — д. Криуша	2001	2175 (полная)
2.	Парк усадьбы Гагариных — Полторацких	с. Авчурино	1960	12
3.	Парк и ландшафт д. Новолоки	д. Новолоки	1992	60
4.	Лесной массив «Тимофеевский бор»	д. Тимофеевка	1993	61
5.	Парк усадьбы Кара — Осоргиных	с. Кольцово	1991	5
Перемышльский район				
6.	Парк усадьбы Н.Н. Коншина	д. Ахлебинино	1991	4
7.	Источники на р. Передут	д. Брагино	1991	-

ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ КАЛУЖСКО-АЛЕКСИНСКОГО КАНЬОНА

№ п/п	Местонахождение	Название объекта	Датировка
1	д. Перцево (устье р. Калужки)	городище	XIV–XVII вв.
2	д. Перцево	селище	IX–X, XI–XIII, XIV–XVII вв.
3	д. Никольское	стоянка	мезолит
4	---- “ ----	стоянка	неолит
5	---- “ ----	селище	XIV–XVII вв.
6	---- “ ----	городище	III–V, XI–XIII, XIV–XVII вв.
7	с. Авчурино	стоянка	неолит
8	---- “ ----	усадьба Гагариных – Полторацких (готический дом, флигель, парк)	XVIII–XIX вв.
9	д. Ахлебинино	стоянка	мезолит
10	---- “ ----	усадьба Н.Н. Коншина (флигель, фрагменты парка)	XIX–XX вв.
11	с. Авчурино (д. Анненки)	поселение	мезолит, III–V, XIV–XVII вв.
12	с. Авчурино (ур. Парашенка)	стоянка	неолит
13	с. Авчурино	поселение	мезолит, III–V вв.
14	---- “ ----	селище	ранний железный век (р.ж.в.)
15	д. Новолоки (ур. Георгиевское)	селище	XV–XVII вв.
16	д. Новолоки	селище 5	XV–XVII вв.
17	---- “ ----	селище 8	XV–XVII вв.
18	---- “ ----	селище 7	XV–XVII вв.
19	---- “ ----	селище 6	XV–XVII вв.
20	---- “ ----	селище 3	XV–XVII вв.
21	---- “ ----	селище 4	XV–XVII вв.
22	д. Новолоки	селище 1	р.ж.в.
23	---- “ ----	стоянка	неолит
24	---- “ ----	селище 2	р.ж.в.
25	д. Усадье	стоянка	неолит
26	д. Семеновка	стоянка	мезолит
27	д. Михайловка	селище 1	XIV–XVII вв.
28	---- “ ----	селище 2	XIV–XVII вв.
29	---- “ ----	селище 3	XIV–XVII вв.

30	---- “ ----	селище 4	XIV–XVII вв.
31	д. Воронино	стоянка	неолит
32	----“ ----	селище 6	XVIIв.
33	----“ ----	селище 5	XVI–XVII вв.
34	----“ ----	стоянка	неолит
35	---- “ ----	селище 2	XVI–XVII вв.
36	----“ ----	селище 3	XVI–XVII вв.
37	----“ ----	стоянка	неолит
38	----“ ----	селище 1	XVI–XVII вв.
39	д. Брагино	стоянка	мезолит
40	---- “ ----	селище	р.ж.в., III–V вв.
41	---- “ ----	городище	III–V, XI–XIII, XIV–XVII вв.
42	---- “ ----	селище	р.ж.в., III–V вв.
43	---- “ ----	грунтовый могильник	XV–XVI вв.
44	д. Висляево	стоянка	неолит
45	---- “ ----	церковь Успенская	1771 г.
46	с. Кольцово	усадьба Кара — Осоргиных (парк, школа, колокольня Покровской церкви)	XVIII–XX вв.
47	с. Кольцово	селище	XV–XVI вв.
48	д. Шахово	селище	XV–XVI вв.
49	д. Кашурки	селище 4	1-я пол. I тыс.н.э., XVI–XVII вв.
50	---- “ ----	селище 3	1-я пол. I тыс.н.э., XVI–XVII вв.
51	д. Борщовка	стоянка	неолит
52	---- “ ----	церковь	середина XIX в.
53	д. Огарково	стоянка	неолит
54	д. Коврово	стоянка	неолит
55	п. Дугна	стоянка	неолит
56	---- “ ----	комплекс Дугнинского чугунолитейного завода с церковью Петра и Павла	XVIII–XIX вв.
57	д. Троицкое	городище 2 (Любутское)	III–V, XI–XIII, XIV–XVII вв.
58	---- “ ----	селище 1	XIV–XVII вв.
59	---- “ ----	городище 1	XIV–XVII вв.
60	---- “ ----	селище 2	XIV–XVII вв.
61	---- “ ----	стоянка	неолит