

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации

# КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС

Издание для друзей заповедника

№ 8. 2021 год

В ЭТОМ НОМЕРЕ

стр.  
**4**

Сказки  
о заповедной  
природе

стр.  
**10**

Когда цветёт па-  
поротник

стр.  
**7**

Синицы

стр.  
**12**

«Кологривский  
лес»: осень

## Уважаемые читатели!

Вы открыли очередной номер нашего журнала, который мы ежегодно издаём для друзей заповедника с 2014 года. В нём мы сообщаем самые главные новости о деятельности сотрудников «Кологривского леса», реализации научных и эколого-просветительских программ, а также рассказываем об обитателях южной тайги, которая и является объектом охраны в нашем заповеднике.

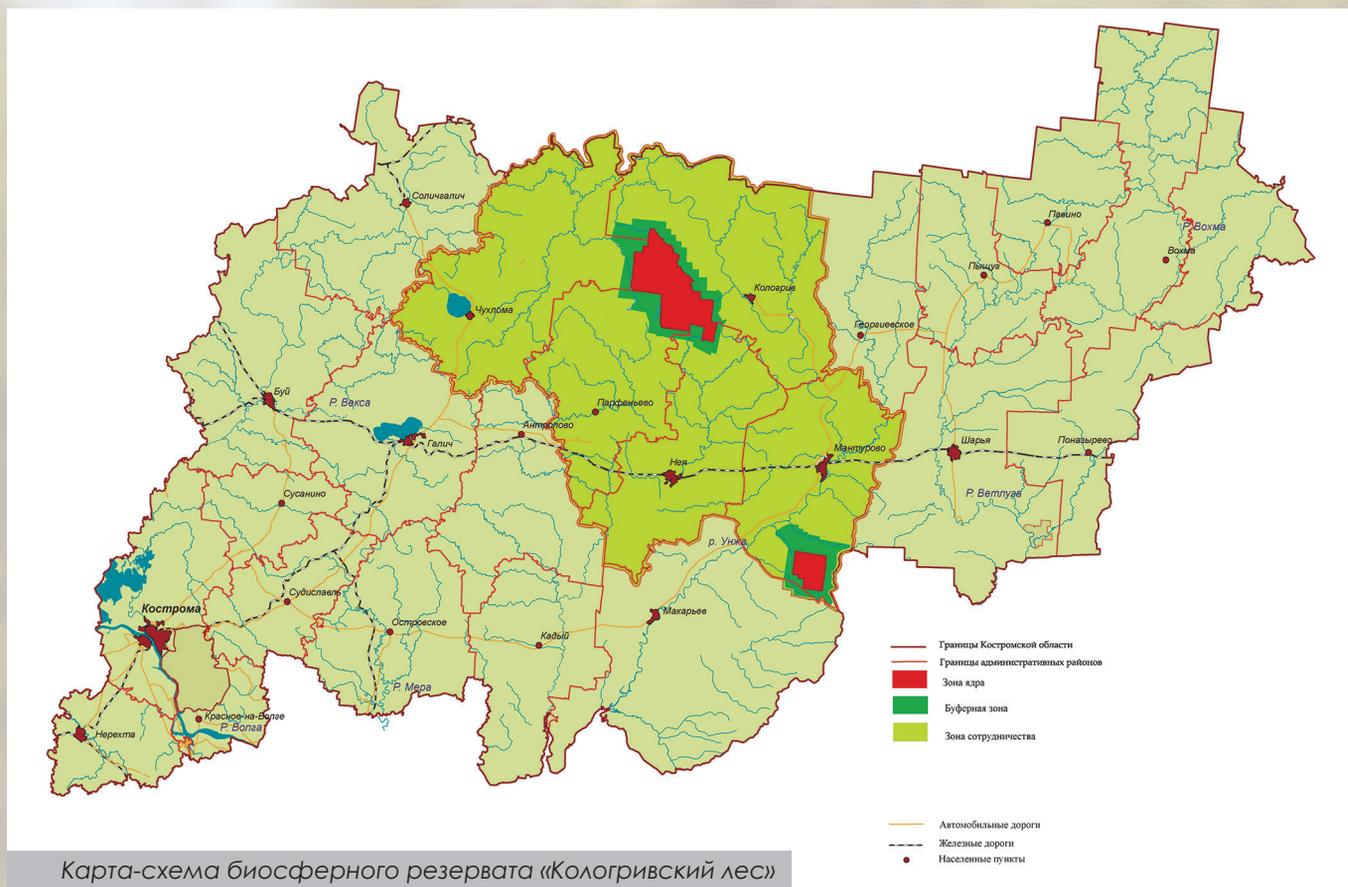
Главным событием 2020 года стало включение «Кологривского леса» во Всемирную сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО. Согласно Положению о Всемирной сети биосферных резерватов, ими являются зоны, обладающие несколькими видами экосистем, территориями, достаточными для сохранения биоразнообразия, и условиями для проведения научных исследований. Международный орган, координирующий деятельность по их созданию, – программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

Сеть биосферных резерватов планеты начала формироваться с 1976 года, и уже в 1978-м 5 ООПТ тогда ещё Советского Союза получили этот статус. Это были старейшие заповедники – Кавказский, Окский, Приокско-Террасный, Сихотэ-Алиньский и Центрально-Чернозёмный. За 45 лет на Земле возникло 714 биосферных резерватов, «Кологривский лес» стал 47-м в России.

Как правило, биосферные резерваты включают 3 функциональные зоны. Первая зона – ядро, где запрещена любая хозяйственная деятельность. В биосферном резервате «Кологривский лес» ядром является территория заповедника. Это своеобразная природная лаборатория, где в неизменном виде сохраняется экосистема, проводятся научные исследования.

Вокруг ядра расположена буферная зона, защищающая первую от воздействия хозяйственной деятельности на окружающей территории. В нашем случае буферной стала охранная зона заповедника, которая обрамляет его по периметру.

Окружает буферную зону так называемая переходная зона, или зона сотрудничества, – неохраваемая территория, где возможно размещение населенных пунктов, проведение сельскохозяйственной, лесохозяйственной и ремесленной деятельности, а также других видов традиционного использования земель. Зоной сотрудничества в резервате «Кологривский лес» стали Кологривский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский районы. Здесь нет особых ограничений, наоборот, открывается широкое поле для деятельности как в экологической и экономической сферах, так и в культурной, научной, туристической.



По сути, на территории биосферных резерватов должна формироваться модель бесконфликтного взаимодействия человека и природы, апробироваться методы рационального природопользования, не истощающие биологические ресурсы. В идеале процесс развития территории биосферного резервата должен происходить на основе сотрудничества местного населения, бизнеса, власти и научного сообщества.

Для управления биосферным резерватом создан Совет, который возглавил заместитель губернатора Костромской области Д.В. ГАЛЬЦЕВ, в него также вошли представители профильных департаментов и заповедника «Кологривский лес».

В настоящее время подготовлен проект плана развития биосферного резервата. Для организации сотрудничества с местными властями будут заключены договоры с администрациями Кологривского, Чухломского Парфеньевского Нейского, Мантуровского муниципальных районов, на территории которых расположен резерват. С лесопользователями также планируется достичь договорённости о сохранении уникальных природных объектов: например, обеспечить сохранность мест произрастания белого груздя, которые, главным образом, расположены в Парфеньевском и Кологривском районах. Необходимы также совместные рейды по пресечению браконьерства и заключение соглашений по пожарной безопасности.

Поскольку биосферный резерват является брендом, есть возможность для создания экологического тура: в каждом районе имеются природные достопримечательности, главные из которых – заповедник «Кологривский лес», Чухломское озеро, орнитологический заказник «Кологривская пойма», мараловодческий комплекс, центр ездового спорта «Северная Надежда». Если продумать логистику, то можно решить проблемы со средствами размещения и питания. Вариант такого тура мы предложили на заседании Совета биосферного резервата.

Важное направление деятельности БР – экологическое образование и воспитание детей. В настоящее время сотрудники заповедника разрабатывают комплект учебно-методических материалов о при-



Лось на солнце. Фото с лесной камеры



Мантуровский участок заповедника.  
Фото Г. Начаркина

родном комплексе Костромской области, который будет предложен общеобразовательным и дошкольным учреждениям. В нём систематизируется опыт работы сотрудников отдела по экологическому просвещению в школах Кологривского района.

Помимо теоретических занятий, возможно и практическое знакомство с природой Костромской области: сотрудники заповедника проводят и готовы проводить в дальнейшем бесплатные экскурсии для школьников, краткосрочные полевые практики для юных биологов и экологов. Также мы предлагаем учреждениям культуры фотовыставки о природе Кологривского района, продолжится работа по изданию полиграфической продукции, в том числе книг для детей.

«Биосферные заповедники призваны поощрять гармоничное взаимодействие человека и природы в интересах сохранения биологического разнообразия и устойчивого природопользования», – так считает Одре Азуле, генеральный директор ЮНЕСКО. Надеемся, что во вновь созданном биосферном резервате «Кологривский лес» эта цель будет достигнута.

**Павел Чернявин,**  
директор заповедника «Кологривский лес»

## Сказки о заповедной природе

Самый результативный способ познакомить ребёнка с природой – как можно чаще его в эту самую природу погружать: отправляться с ним в лес, на болото, на речку и рассматривать, вслушиваться, наблюдать. Так и с заповедной тайгой – лучше всего попасть в «Кологривский лес» на экскурсию, но это не всегда осуществимо, потому что далеко и проехать туда большую часть года можно только на проходимом транспорте.

Поэтому сотрудники отдела по экологическому просвещению для знакомства массовой аудитории с экосистемой заповедника разработали несколько виртуальных экскурсий, в процессе которых рассказывают школьникам Костромской области о флоре и фауне «Кологривского леса». Фотографии, видеофрагменты, интерактивные задания, конечно, помогают заинтересовать ребят, и в средних и старших классах такие занятия проходят, как правило, с пользой и живо. Но в детском саду и 1-3 классах была нужна другая форма работы, и мы её придумали – написали методическую сказку из 5 частей «Путешествие медвежонка Яши в заповедник «Кологривский лес».

Оценить нашу работу мы попросили педагогов дошкольных учреждений, предложив им провести

первое занятие из этой серии ко Дню рождения заповедника. 72 детских сада из Костромской области приняли участие в этом мероприятии, после чего мы получили замечательные отзывы и предложения, которые учли при разработке последующих сказок-уроков.

Педагоги со всей ответственностью отнеслись к проведению занятий, использовали не только разработанный нами пакет методических материалов (сценарий урока, видеоряд, дидактические игры и задания), но и дополнили его музыкальными и речевыми моментами, театрализацией, физкультминутками и т.д. Судя по фотографиям, а их мы получили более 1000, дети тоже старались: отвечали на вопросы и задавали их, отгадывали загадки, выполняли задания, выстригали, клеили, лепили, рисовали... И, мы надеемся, многое узнали о природе своего края.

Вот один из отзывов об этом занятии, который прислали педагоги детского сада № 58 города Костромы: «Мы организовали для детей предложенное вами путешествие, приуроченное к юбилею заповедника. Авторская сказка о медвежонке Яше повысила интерес малышей к изучению данной темы. Дети сопереживали героям сказки, стремились прийти им на помощь, с удовольствием реконструировали

Детский сад «Сказка», Боговарово





Детский сад «Звездочка», Мантурово

территорию заповедника, создавали макет Кологривского леса. Познавая удивительный мир природы, ребята смогли узнать много интересных фактов о жизни животных и растений. Наши воспитанники с нетерпением ждут продолжения начатого путешествия. Предложенная история так захватила ребят, что нашла отражение в самостоятельной деятельности детей. Мы продолжили разыгрывать этюды к сказке, ребята предлагали варианты её развития. Рассматривая следы зверей, они старались создать похожие отпечатки на песке. Дети делились впечатлениями с родителями и другими домочадцами. Спасибо Вам за организованное занятие! Желаем успехов в Вашем нелёгком труде!»

В новом учебном 2021/22 году мы предложим педагогам детских садов и начальных школ уже цикл занятий о заповеднике, каждое из которых содержит текст сказки, видеоматериалы, творческие задания, паузы психологической разгрузки и т.д. Также в этом году мы планируем издать книгу «Путешествие медвежонка Яши в заповедник «Кологривский лес», отрывок из которой предлагаем вниманию наших читателей.

**Наталья Панова,**  
заместитель директора заповедника  
«Кологривский лес» по экологическому  
просвещению



Детский сад №2, Солигалич



Детский сад №13, Галич

## Отрывок из книги «Путешествие медвежонок Яши в заповедник «Кологривский лес»



Медвежонок Яша настолько увлёкся вкусным лакомством, что не заметил, как солнышко спряталось за уже потемневший лес. Зато Ящерка сразу почувствовала, что тёплые лучи уже не касаются её коричневой спинки.

— Яша, не пора ли нам устроиться на ночлег? — спросила она. Мишка сразу согласился, потому что сильно утомился за этот день.

Наступила тёплая летняя ночь. Ящерка залезла под корягу и притихла, зарывшись в сухие листочки. А медвежонок устроился под корнем старой высокой ёлки, тихонько и размеренно поскрипывавшей от лёгкого дуновения ветра. Лежал Яша и вспоминал своего друга – зайчика Федю. «Где-то он теперь, жив ли?» – думал медвежонок. Ворочался он с боку на бок, а уснуть не мог. Да и комары надоедать стали – всё норовили ему на нос сесть и укусить.

Вдруг видит Яша – смотрят на него два больших глаза.

— Эй, кто здесь? — испуганно пробормотал медвежонок.

— Серая жаба я. А вот ты — медвежонок, который никак не может заснуть, потому что его донимают комары. Разреши, я тебе помогу?

— Но как? — удивился Яша.

— Буду ловить этих маленьких пискливых леунов своим длинным липким языком. И к утру буду вполне сыта.

— Ну, хорошо, — сказал медвежонок и тотчас сладко уснул, оберегаемый ночной охотницей.

Проснулся медвежонок, когда солнце уже ярко светило над его головой. Огляделся Яша кругом – красота! В глубине густого леса всюду образовались островки света. Хвощи, папоротники, кустики, стволы высоких деревьев, освещённые утренними лучами, казались необыкновенными. Но... где же жаба!? Да была она или нет?

И тут медвежонок увидел свою спутницу – Ящерку, которая завтракала каким-то жучком.

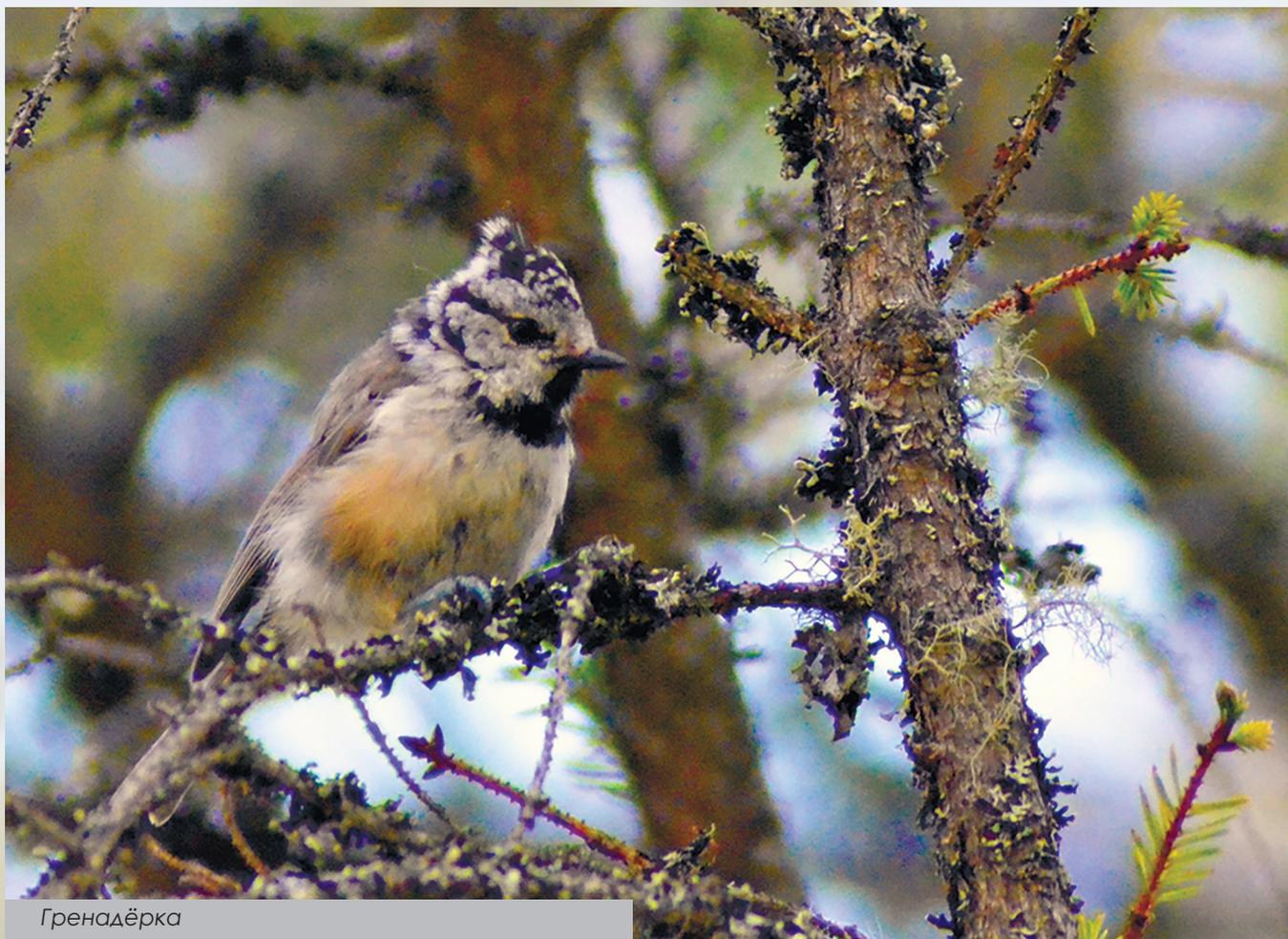
— Слушай, реп-ти-лия, — с трудом выговорил Яша новое слово, — а ты случайно здесь поблизости лягушку не видела? Кажется, мы с ней разговаривали ночью.

— Видела, видела. Только не лягушку, а серую жабу. Но теперь она спряталась, чтобы солнце её не иссушило. Жаба эта, как и знакомый нам тритон, – амфибия, и любит влажный воздух. Но в воду она залезает только весной, чтобы там икру отложить и маленьких жабят вывести. А лягушки, особенно озёрные и прудовые, и днём в лужицах плещутся.

**Автор сказки и иллюстраций – Ирина Крылович, методист отдела по экологическому просвещению заповедника «Кологривский лес»**

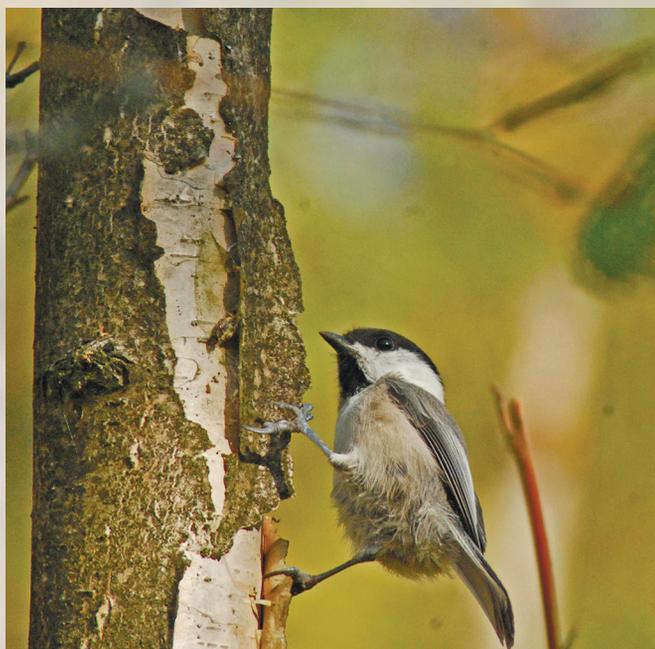


## Синицы



Гренаďерка

Молчалив зимний лес. После снегопада ветви елей, сосен, берез и осин покрыты толстым слоем снега – кухтой. Опадая с деревьев, снег забивается под воротник, доставляя неприятные ощущения. Лишь изредка в стороне раздаётся пикание больших пёстрых дятлов, ещё реже вдали – протяжный голос чёрного дятла – желны, да еще тонкие голоса синиц – буроголовых гаичек. Их небольшие стайки обследуют стволы и ветви деревьев в поиске зимующих насекомых, семян. Обильный снег затрудняет добычу пищи, однако синицы упорно исследуют места, где могут находиться съедобные объекты. Наиболее часто стайки гаичек встречаются в лесу, где много хвойных деревьев, особенно на участках с подростом ели и сосны. К стайкам гаичек, состоящим обычно всего из нескольких птиц (от 2–4 до 9–15) – одного или нескольких их выводков, нередко присоединяются подобные же стайки длиннохвостых синиц, реже гренаďорок, ещё реже – москочков. В этих же стайках случается увидеть и желтоголовых королек, самых мелких наших птиц, и даже больших пёстрых дятлов. Иногда можно заметить недалеко от такой компании



Буроголовая гаичка



Длиннохвостая синица

снегирей, чечёток. На короткое время к ним могут присоединяться сойки, кукушки – очень редкий вид наших лесов.

Вся стайка птиц медленно перемещается по лесу, и каждый вид занят «своим делом» – тщательно обследует определённый лесной полог. В подросте хвойных и в нижнем, среднем древесном пологе обычны гаички, москочки и королюки. Гренадёрки исследуют стволы. Длиннохвостых синиц чаще, чем других, можно заметить на концах веток лиственных деревьев, вверху на ольхах – чечёток, выбирающих семена. Дятлы, постукивая клювом по стволам, сопровождают весь этот ансамбль, издающий разные пiski и другие звуки.

Таков обычный состав стаяк мелких птиц зимой в лесу Костромской и соседних с ней областей. На участках, граничащих с лугами, полями, кустарниками и населёнными пунктами, в состав стаяк обычно входит наиболее крупный вид наших синиц – большая синица, достигающая массы 14–21 г. Однако они нередки и в глубине заповедного леса. К стайкам присоединяется и редкая лазоревка.

Все виды синиц относятся к оседлым птицам, то есть встречаются круглый год. Только в очень холодные и голодные зимы гаички и москочки перелетают в более благоприятные места, но не отлетают, подобно перелётным птицам, далеко в южные широты. Среди синиц наиболее оседлой считается гренадёрка, пары которой в предгнездовой и гнездовой периоды упорно охраняют небольшую гнездовую территорию от других особей своего вида. Все виды синиц нередко способны защитить свои гнезда и от больших по размеру птиц.

Другие синицы также обычно перемещаются по сравнительно небольшим площадям леса – до нескольких сотен гектаров или немного большим. Такие перемещения заметны уже с первой половины-середины лета, когда птенцы выходят из гнезд и начинают кочевать вместе со взрослыми вначале вблизи гнезда, а затем и на больших участках. С этого времени, особенно с августа и до отлёта, в стайки входят не только синицы. Обычно их некоторое

время, вероятно, сменяя друг друга, сопровождают зяблики, пеночки, королюки и другие мелкие виды. Обследуя значительные площади леса, стайки синиц и других мелких птиц в тёплое время года, да и зимой, собирают множество насекомых, в том числе наносящих ущерб растениям. Каждая птичка за день может съесть количество насекомых, сравнимое по массе с их собственной – от 5 до 14 г.

Всего в лесу центра и востока Костромской области встречается 8 видов синиц. Само русскоязычное слово «синица» – собирательное и, с позиций орнитологической систематики, объединяет мелких насекомоядных птиц отряда воробьинообразных (Passeriformes) двух семейств: синицевых (Paridae) и длиннохвостых синиц (Aegithalidae), всего 4–5 родов, что связано с разными классификациями. Жители городов, поселков и деревень наиболее часто встречают большую синицу (*Parus major*). Они сохраняют брачные пары несколько лет подряд и живут до 15 лет. Другие синицы – меньше. В отличие от них, большая синица может питаться не только насекомыми, но и более крупными животными. В некоторых частях ареала известно добывание большими синицами мелких птиц: чечёток, пеночек, а также летучих мышей – нетопырей-карликов.

Буроголовую гаичку или пухляка (*Parus montanus*), в отличие от большой синицы, реже можно встретить у кормушек. Этот вид, получивший свое второе название за способность распушать перья, прежде всего формирует зимнюю орнитофауну обширного леса, особенно хвойного и смешанного, однако встречается и у населенных пунктов. В лесу центра и востока Костромской области изредка можно заметить и более северного родственника пухляка



Московка

– сероголовую гаичку (*Poecile cinctus*) с серовато-бурыми окрасом верха головы. С хвойным лесом связана московка (*Periparus (Parus) ater*), похожая по внешнему виду на большую синицу, но меньшего размера. Это редкий вид, занесенный в Красные книги Костромской и некоторых других областей. Однако в лесу Мантуровского района весенние песенки московки можно услышать нередко.

Также для хвойного леса характерна гренадёрка, отличающаяся небольшим хохолком на голове. Наиболее часто эта синица встречалась нам в сосновых лесах левобережья р. Унжа. К нечасто встречающимся синицам относится и лазоревка или синяя синица (*Cyanistes caeruleus*). Этот более южный вид характерен для кустарников, зарослей тростника, леса, включающего широколиственные деревья. Схожая по облику с ней, но гораздо более светлая белая лазоревка или князёк (*Cyanistes cyanus*) представляет собой очень редкий вид птиц многих областей Центральной России. Включена в Красную книгу России и Костромской области. В гнездовой период (май) это очень скрытная для наблюдения птица. Всего один раз она отмечена у р. Унжа в Мантуровском районе.

Характерный облик фауны зимнего леса, кроме гаички, образует длиннохвостая синица или ополовник (*Aegithalos caudatus*), получившая свое второе название из-за длинных перьев хвоста и округлого тельца, что напоминает ложку. Как и буроголовая гаичка, ополовник в осенне-зимнем лесу имеет наибольшую численность среди птиц, однако, в отличие от первой, более часто встречается в лиственном лесу, кустарниках. Наиболее крупные стайки этих синиц, объединяющие несколько выводков птенцов и взрослых, состоят осенью и в начале зимы из нескольких десятков птиц. В стаях с другими синицами длиннохвостые обычно более многочисленны.

В отличие от всех других наших синиц, гнездящихся в полостях, дуплах, которые некоторые из них выщипывают сами в гниющей древесине, длиннохвостые строят своеобразные гнёзда. Гнездо имеет шарообразную или яйцевидную форму, подвешен-

но на ветвях или располагается в развилках ветвей, сплетено из мха, лишайника, паутины, имеет боковое лётное отверстие в форме короткой трубки и выстилается перьями, шерстью. Птицы гнездятся в густых зарослях, нередко по берегам рек, озерца. Однако автор этих строк встречал гнёзда длиннохвостых синиц и в удалении от водоёмов среди высокого подлеска и кустарника в лесу.

Брачные ритуалы всех видов синиц начинаются с марта и апреля. В солнечную безветренную погоду песенки гаичек и других синиц можно слышать уже с февраля. В более южных широтах все синицы нередко размножаются дважды в год, но севернее – всего один раз. Большое число яиц, откладываемое одной парой за цикл размножения (в интервале для всех видов от 5 до 15), связано с обычной гибелью птенцов и взрослых птиц не столько от хищников, сколько из-за морозов зимой, бескормицы.

Синицы, как наиболее обычные виды мелких оседлых птиц леса, выполняют существенную функцию в лесной экосистеме. Они – основные потребители насекомых и семян деревьев, особенно в зимнее время, также эти виды обеспечивают существование нескольким видам хищных птиц, зверей и падальщиков.

**Виталий Зайцев,**  
кандидат биологических наук, научный сотрудник  
заповедника «Кологривский лес». Фото автора.



Большая синица



Лазоревка

## Когда цветёт папоротник

Папоротники появились на Земле около 400 миллионов лет назад, в девонском периоде, а в каменноугольном периоде палеозойской эры уже достигли расцвета. Когда хотят подчеркнуть древность чего-то, то обычно говорят – «ровесник мамонтов» или «ровесник динозавров», так вот папоротники старше динозавров, появившихся только в триасе – 240 миллионов лет назад.

Большинство папоротникообразных (плауны, хвощи и папоротники) того времени были настоящими гигантами – деревьями высотой более 40 метров. А до нашего времени дожили, сумев приспособиться к изменившимся условиям обитания, лишь «жалкие остатки» от обитавшей некогда армии споровых растений.

Костромская область расположена на Восточно-Европейской равнине, в растительных сообществах её лесов и лугов сейчас обитает около двадцати пяти видов папоротников. До сих пор эта группа растений остаётся в тени научного познания, и учёные признают, что им очень мало известно о них. Связано это с особенностями биологии и экологии папоротников, жизненный цикл которых разделен на два поколения – бесполой спорофит, собственно растение-папоротник, который мы привыкли видеть в лесу, и гаметофит, или заросток, – половое поколение, очень мелкий организм, редко достигающий размера однокопеечной монеты, подчас имеющий микроскопические размеры или обитающий под землей. Гаметофиты бывают мужские, женские, обоеполые и даже стерильные. Для того, чтобы произошел процесс оплодотворения, необходима капельно-жидкая вода, в которой способны передвигаться сперматозоиды.

Листья папоротника сочетают в себе как признаки листьев, так и признаки стеблей, и, в отличие от листьев семенных растений, обладают неограниченным ростом, за это учёные дали этим органам особое название — «вайя», что по-гречески значит пальмовая ветвь. Особенность листьев папоротника заключается в том, что обычные листья растут, увеличиваясь от основания, а у папоротников растут верхушки, что свойственно лишь стеблям, но это и не стебли.

В связи с необычностью этих растений, у древних славян с папоротниками было связано много поверий. Маленький неприметный папоротник под названием гроздовник наделяли целым рядом магических свойств, включая способность превращать ртуть в серебро и помогать женщинам при родах, срывать подковы с копыт лошадей и вытаскивать гвозди. Самое распространенное и дожившее до наших дней предание – легенда о «цветке» папоротника. Считалось, что обладатель этой диковины может понимать язык птиц, зверей и растений, откроются ему тайны кладов.

Среди всего многообразия папоротников, доживших до наших дней, выделяется небольшая группа — Ужовниковые. Шесть видов этого класса произрастают в Костромской области, в том числе 5 – в заповеднике «Кологривский лес». Они не похожи на привычные нам папоротники. Представители класса Ужовниковые небольшие, всего 15-20, редко 30 см высотой. Обитают, как правило, на лугах или лесных опушках и мало приметны в густом травостое. Самый крупный из встреченных нами экземпляров был всего 24 см. Но размер не единственное отличие этих растений от других сородичей.

Спорангии (мешочки, в которых до времени созревают споры) у папоротников располагаются в разных местах. У большинства — на нижней стороне листьев, а у Ужовниковых — на вытянутой части вайи — спорофоре, и похожи эти мешочки на бутончики маленьких цветков, собранных в грозди. Поэтому род, к которому принадлежат 5 из 6 видов этих «папоротников-малюток», обитающих на костромской земле, так и называется Гроздовник, а второй род за внешние сходство с языком ужа — Ужовник. Видовые названия происходят от формы вайи — ужовник обыкновенный, гроздовники многораздельный, полулунный, ромашколистый, пупавковидный. Так вот, ужовник и гроздовники летом выбрасывают нечто похожее на кисть цветов. Это, конечно, не цветы, а лишь вытянутая часть листа со своеобразными «бутончиками» — спорангиями, которые открываются в сухую погоду.

В одной из экспедиций пришлось нам работать на пастбище глухой деревеньки в Павинском районе. Увлечённые сбором материала и сделанными находками, мы и не заметили, как подошла старушка, с которой завязался непродолжительный разговор:



Гроздовник ланцетный

— Откуда вы, милки?!

— Из Костромы, бабуля. Очень у вас природа интересная и мало изученная, вот и послали нас сюда от института.

— А на нашем-то лугу, шчо ищете? Ничего интересного в помине не бывало сколь-ак и живём-от?

— А вот, например, нашли «семейку» очень редкого папоротника, описанием её и занимаемся.

— Подит-ка гляну, шчо за папороть здесь выросла? Не бывало тут её никогда, вон в лесу по-за дорогой там много, с тебя, парека, ростом будут.

Наклоняется, рассматривает нашу находку и удивленно нам говорит:

— Экие вы, робята, учёные грамоте-то, а не видите, шчо травка-то эта скоро цвeсть станет, а папороть не цвeтёт, а токма в сказках об этом и сказвают. Гли-ко, бутоны у ней набухли, скоро, видать, цвeсть ей срок.

Мы посмеялись и дальше занялись своим делом, а бабуля пошла искать корову. Однако в душу слова её запали надолго, но рутина и повседневность затянули и почти стёрли из памяти этот разговор, пока в очередной раз нам не пришлось работать с излюбленным объектом до вечерней зари. В течение двух недель стоял нестерпимый зной, казалось, что солнце дотла выжжет всё живое. Работать можно было лишь рано утром или после обеда, когда спадет жара, поэтому с лесной поляны уходили в сумерках, используя светлую часть дня до конца.

Был конец июня, поэтому темно поздно и времени на работу хватало. И вот однажды на вечерней заре чудо: над скоплением растений в солнечных лучах вижу некое подобие свечения, переливающееся золотисто-красным огнём. Наблюдать это довелось считанные секунды. Переместившись с избранной позиции, я потерял из поля зрения «свещающееся» облако и, как ни искал, больше не смог его увидеть. Рассказал об этом случае товарищам, но те решили, что я устал и переутомился от зноя, убедив в этом и меня самого.

Продолжая работать с этими объектами, нечто подобное я смог наблюдать ещё раз через год, но уже в конце августа. Погода стояла достаточно сухая,

срок экспедиции подходил к концу, а до завершения запланированной работы было ещё далеко. Поэтому опять пришлось задержаться на лугу, и снова – то же самое зрелище. Теперь я был более осторожен, наблюдал его несколько дольше.

Прагматичный склад мышления биолога заставил задуматься о механизме возникновения «свещающейся ауры» над скоплениями этих растений. Я стал сравнивать случаи наблюдения этого явления и сделал вывод, что оно возникает исключительно над группой особей, состоящей из десяти и более растений. При преломлении лучей заходящего солнца в облачке рассеивающихся спор, наблюдается оптический эффект северного сияния в миниатюре. Мне удалось установить сроки активного спороношения этих видов, и, что самое интересное, они совпадают с легендарными днями празднования Ивана Купалы и рябиновых ночей, когда, по легендам разных народов, как раз и цвeтёт папоротник.

Однако истинные причины этого явления требуют глубокого научного изучения с привлечением физических, а может быть, и химических методов исследования.

**Игорь Криницын,**  
кандидат биологических наук, научный сотрудник  
заповедника «Кологривский лес». Фото автора.



Гроздовник многораздельный



Гроздовник виргинский

## «Кологривский лес»: осень



Фото С. Шкаликова

«Тепло, светло, и так прекрасно, спокойно и умно, как не бывает весной». Это ощущения Михаила Михайловича Пришвина от одного осеннего утра. Попадая в заповедную осень в погожий день на исходе сентября, испытываешь те же чувства. После весенне-летней суеты лес обретает особую спокойную величавость. Беззвучие, поредевшие, а потому прозрачные кроны лип, приятные для глаз солнечные зайчики, как будто приостановившая свой бег речка... Так недолго и философом стать и подумать о смысле бытия и счастливой возможности считать себя частью этого мира.

Чтобы наш читатель смог перенестись в эту заповедную идиллию, мы продолжаем писать фотоисторию «Кологривского леса». Как обычно, наш рассказ начнётся с первого фенологического сезона осени – её начала.



Лимонница на одуванчике. Фото И. Крылович

Начало осени иногда наступает в конце календарного лета. Замелькали в кронах берёз и лип жёлтые листья, полетели паутинки – значит, на пороге осень. Ещё желтеют вечно цветущие одуванчики и бабочки собирают с них последний нектар, но лес изменяется с каждым днём, добавляя красок в свою палитру.

Такого множества оттенков нет у других времён года – зима монохромна, весна и лето любят контрасты. А начало осени – время разнообразия: каждое растение приобретает свой цвет – от блёкло-жёлтого до фиолетового.

Цветовые пятна в лесу и на болоте создают ягоды, которых ещё много в это время: рубиновая костяника, ярко-красная калина, малиновая с фиолетовым налётом клюква. Не отстают и грибы: разноцветными фонариками горят мухоморы и сыроежки, рыжеют лисички, но особое счастье для грибника в сентябре обнаружить «мост» груздей – маленьких, скользких, прячущихся под опавшей ещё в прошлом году листвой.

Лес пока многонаселён. Улетели только исключительно насекомоядные птицы – стрижи и ласточки.



Листья жабрицы порезниковой и василистника водосборолистного. Фото И. Крылович



Калина. Фото и. Крылович



Мухомор. Фото И.Крылович



Костяника. Фото В. Киселёва



Клюква. Фото И. Крылович



Груздь. Фото В. Киселёва

Те, кто собирается провести зимние холода в глубоком сне, усиленно к нему готовятся: ежи, барсуки, медведи, бурндуки. Увидев ежа рядом с грибами, некоторые подумают, что он отправился за ними. Но это не так, ежи – насекомоядные животные, их интересуют личинки, черви, слизни, реже мышевидные грызуны, лягушки и ящерицы.

Во второй половине сентября приходит золотая осень. Она длится пару недель. Но зато каких!

«Партитура листвы обгорает строка за строкой», – писал об этом времени Юрий Левитанский. Деревья меняют цвет – липы, вязы и берёзы желтеют, а клёны, рябины, осины, черёмухи (в зависимости от погоды, как думают учёные) каждый год ведут себя по-разному: то наряжаются во все оттенки красного цвета, то становятся жёлтыми, а иногда примеряют на себя всю гамму осенних красок.



Ёж. Фото Н. Веселова



Рябина. Фото Е. Жавуриной



Лист клёна. Фото И. Крылович

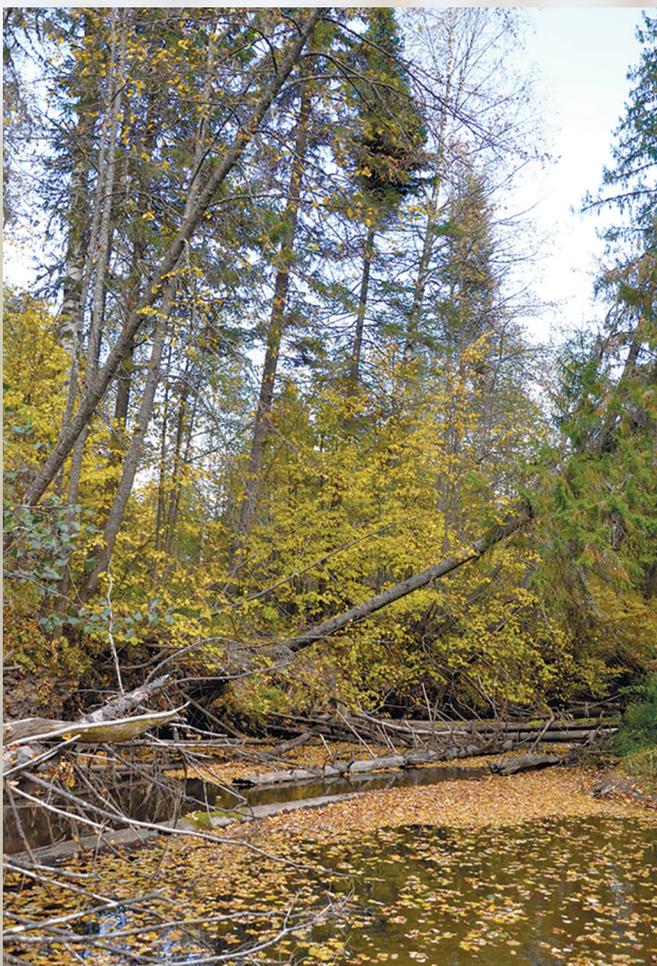
И, наконец, всё это яркое великолепие облетает и превращается в шуршащий ковёр, бродя по которому, можно забыть обо всех неурядицах. Люди изобрели множество гаджетов для снятия стресса, забыв, что их уже придумала природа.

В это время ночи уже холодные, и птицы постепенно покидают лес. Только бесстрашные глухари ещё бодро выхаживают по заповедным дорогам! Рептилии и амфибии пользуются последней возмож-

ностью погреться в ускользящих лучах солнца перед зимним оцепенением. Ещё несколько дней, и они устроятся под корягами, в норах под землёй, кучах листвы и старых пнях.



Глухарь. Фото В. Киселёва



Листопад на Сехе. Фото В. Зайцева



Остромордая лягушка. Фото С. Цветкова



Гадюка. Фото В. Ярыгина



Свиристели. Фото В. Ярыгина

Золотую осень сменяет глубокая – без солнечных дней, с замёрзшими лужами, порывистым ветром – самый унылый эпизод этого времени года. Из птиц остались только те, которые собираются зимовать, да и они перемещаются поближе к человеческому жилью, расцвечивая серый осенний фон и озвучивая притихший мир своими голосами. Вы обращали внимание, что снегирей и свиристелей мы обычно видим поздней осенью и зимой? Как живописно выглядят стайки этих птиц на рябинах или яблонях!

Во второй половине октября, после первого выпавшего снега, начинается предзимье – самый длинный фенологический сезон осени и самый непостоянный: то мороз, то оттепель, то снег, то дождь. Разбуженные дождём заповедные речки бунтуют, путая осень с весной, и выходят из берегов.

Особенно высоким осенний паводок был в ноябре 2019 года, когда вышедшие из берегов бурные потоки унесли все «бобровые холодильники» (так называют у нас запасы на зиму из веток осины и дру-

Ноябрьский паводок 2019 года.  
Фото В. Киселёва

гих деревьев, которые эти грызуны складывают под водой). Пришлось бобрам, подвергая себя опасности попасть в лапы волков или рыси, всю зиму выходить на засыпанные снегом берега в поисках корма.

Предзимье, конечно, – неприветливое время, но именно на исходе осени природа творит настоящие чудеса. Всего за несколько ночных часов мороз, художник и скульптор в одном лице, одевает лес в хрустальный наряд из инея и снега, а на заповедных речках лепит ледяные сталагмиты.

К концу ноября становится всё холоднее, снег уже не тает, речки покрываются льдом, на котором отчётливо видны следы зверей. Лес замирает до весны, но об этом в следующей фотоистории...

**Наталья Панова,**  
заместитель директора заповедника «Кологривский лес» по экологическому просвещению



Речные сталагмиты. Фото А. Звездочкина



Следы рыси. Фото С. Шкаликова



**ФГБУ «Государственный заповедник «Кологривский лес»**

**Адрес:** 157440, Костромская область, г. Кологрив, ул. Некрасова, 48

**Телефон:** 8 (49443) 5-27-50; 5-27-51

**E-Mail:** [zapovednik@mail.ru](mailto:zapovednik@mail.ru)

**Сайт:** [kologrivskiy-les.ru](http://kologrivskiy-les.ru)