



№ 7, 2014

# МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

*Научно-популярный журнал  
о природе заповедника и его окрестностей*



**Победители конкурса рисунков  
«Вымирающие хищники России»**



**I место**

**«Красный волк»**

**Саванова Ольга, 15 лет,  
МОУ «Гимназия № 20»,  
городской округ Саранск**



**I место**

**«Амурский тигр»**

**Венедиктова Яна, 12 лет,  
МОУ «Гимназия № 20»  
городской округ Саранск**



**III место**

**«Красный волк»**

**Михалкина Надежда, 13 лет,  
МОУ «Гимназия № 20»  
городской округ Саранск**



№ 7, 2014

# МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Научно-популярный журнал  
о природе заповедника и его окрестностей

## Содержание

<b>СЛОВО РЕДАКТОРА</b> .....	2
<b>НОВОСТИ</b> .....	3
<b>ИЗ ИСТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА</b>	
П.Л. Бородин <i>Три встречи с медведем</i> .....	6
<b>КТО У НАС ЖИВЁТ?</b>	
С.Н. Спиридонов <i>Горихвостка — птица года 2015</i> .....	8
<b>ЧТО У НАС РАСТЁТ?</b>	
Г.Г. Чугунов <i>Растения-микотрофы</i> .....	10
А.В. Ивойлов <i>Соломонова печать</i> .....	12
А.А. Хапугин <i>Розы нашего заповедника</i> .....	14
<b>ПРИРОДА НАШЕГО КРАЯ</b>	
В.Л. Каганский <i>Мордовский заповедник глазами путешественника-теоретико-географа</i> .....	16
<b>НАШИ ПРОЕКТЫ</b>	
А.Б. Ручин <i>«Спасение животных — забота заповедника»</i> .....	18
О.Н. Артаев, Н.Г. Баянов, Е.В. Варгот <i>Пруд Протяжка в Сарове: отдых на природе с научной точки зрения</i> .....	20
<b>НАШИ БУДНИ</b>	
М.В. Шариков <i>Развитие системы охраны территории Мордовского заповедника</i> .....	23
Е.К. Бугаева <i>Экологическое просвещение и туризм в нашем заповеднике</i> .....	24
Н.Г. Баянов <i>Помощники при наблюдениях за водными экосистемами</i> .....	26
<b>НАШИ ЭКСПЕДИЦИИ И ПУТЕШЕСТВИЯ</b>	
К.Е. Бугаев <i>Там, где солнышко встаёт!</i> .....	28
<b>НАШИ ДРУЗЬЯ И КОЛЛЕГИ</b>	
О.А. Губернаторова <i>Национальному парку «Самарская Лука» — 30 лет!</i> .....	30
<b>ИНТЕРЕСНАЯ НАУКА</b>	
А.А. Шкулёв <i>Таксидермия — ремесло и искусство</i> .....	32
<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЗБУКА</b> .....	34
<b>МНЕНИЯ О НАС</b> .....	35
<b>ДЕТСКАЯ СТРАНИЧКА</b> .....	36
<b>НАШИ ЮБИЛЯРЫ</b> .....	38

### Редактор

Елена БУГАЕВА

### Иллюстрации

Ирина БУГАЕВА

### Дизайн и вёрстка

Галина ШАРИКОВА

### Фото на обложке

Олег ГРИШУТКИН

### Реквизиты

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича»  
Место нахождения: 431230, Республика Мордовия, Темниковский район, п.Пушта  
Банковские реквизиты:  
ИНН 1319108628  
КПП 131901001  
УФК по Республике Мордовия (Мордовский государственный заповедник)  
л/с 20096У05380  
ГРКЦ НБ РЕСП. МОРДОВИЯ  
БАНКА РОССИИ Г.САРАНСК  
Расчетный счет:  
40501810000002000002  
БИК 048952001

### Печать

Издательство Мордовского университета  
Тираж 100 экз.

### Сайт заповедника

zapovednik-mordovia.ru

### Группа заповедника

vk.com/mordovia.zapovednik



# Вступаем в Новый 2015 год...

**Дорогие читатели  
журнала «Мордовский заповедник»!**

Подошел к концу 2014 год. Наша территория не остановилась в развитии и в этом году. А наоборот: набирает все большую скорость! В связи с этим, да и не только, мы предлагаем Вашему вниманию обновленный вариант нашего журнала.

Помимо стандартных рубрик, у нас появились и другие постоянные рубрики для маленьких читателей. Ведь жизнь Мордовского заповедника стала интересна не только взрослым, но и малышам. Это не может не радовать!

Павел Львович Бородин расскажет о встречах с медведями в рубрике

«Из истории заповедника». Наши научные сотрудники познакомят Вас с птицей года, розах нашего заповедника и многом другом. О проектах этого года просветят не только наши сотрудники, но и директор заповедника Александр Борисович Ручин собственной персоной.

Константин Евгеньевич Бугаев в свойственной ему свободной форме общения поделится впечатлениями о своей поездке на Камчатку.

О наших не всегда спокойных буднях поведают Максим Вячеславович Шариков и Николай Георгиевич Бянов. И многое другое Вы сможете уз-

нать из нашего очередного номера.

В общем и целом, не судите строго, самое главное, что мы делаем наш журнал от души и для каждого!

P.S. Спасибо всем, кто помогал в развитии, проектах, сотрудничестве и партнерстве. В частности: Троицкие Наталья Ивановна и Алексей Александрович, Белоусов Александр и Машинский Дмитрий, Жидков Андрей Александрович, а также всем, кто в нас верит!

*Елена БУГАЕВА*



## VI ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС ПО ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМ ПРИРОДНЫМ ТЕРРИТОРИЯМ ПРОШЕЛ С 12 ПО 19 НОЯБРЯ 2014 ГОДА В СИДНЕЕ

Более 40 специалистов заповедного дела из России во главе с Минситром природных ресурсов и экологии Сергеем Донским приняли участие в Шестом Всемирном конгрессе по особо охраняемым природным территориям. Ранее конгресс принимали ЮАР — в 2003 году и Венесуэла в 1992 году.

Мероприятие собрало более 5000 человек из 160 стран — это самый крупный и авторитетный международный форум в сфере особо охраняемых природных территорий. Тема форума — «Парки, люди, планета: вдохновляющие решения».

«Впервые за многие годы Россия была достойно представлена на столь значимом и масштабном природоохранном форуме. Мы ощутили неподдельный интерес к природо-



охранной деятельности нашей страны, почувствовали поддержку со стороны международного сообщества, убедились, что движемся в ногу с мировыми тенденциями и с успехом можем делиться нашим опытом

с другими странами», — сказал в заключение Всеволод Степаницкий, заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России.

## СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ МОРДОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО ФОНДА «КРАСИВЫЕ ДЕТИ В КРАСИВОМ МИРЕ»

В 2014 году был реализован совместный проект Мордовского заповедника и Благотворительного фонда «Красивые дети в красивом мире» под названием «Спасение животных — забота заповедника».

В рамках проекта на территории заповедника сформирована сеть солонцов и подкормочных площадок, установлены фотоловушки и антикоррозийные макеты животных на Саровской трассе.



Благотворительный фонд  
красивые дети  
в красивом мир



## МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК ВНЕСЕН В ЕДИНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР ТУРОПЕРАТОРОВ

Согласно Приказу Ростуризма № 412-Пр-14 от 17 ноября 2014 года, Мордовский заповедник снова внесен в Единый федеральный реестр туроператоров (наш реестровый номер — 013631).

На протяжении 2014 года в Мор-

довском заповеднике было разработано несколько туров на различные сезоны и для посетителей разного возраста.

С июля 2014 года в центральной усадьбе заповедника (посёлок Пушта)

открылась экологическая тропа «Знакомьтесь: Мордовский заповедник». Функционирует современный музей природы. Павловский и Инорский кордоны оборудованы для приёма посетителей.

Круглогодично мы рады видеть гостей на нашей территории!

## МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК СТАЛ ОБЛАДАТЕЛЕМ ЗНАКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ GREEN TOURISM

Экологический сертификат GREEN TOURISM, учрежденный некоммерческим фондом защиты природы и окружающей среды «Всемирная Флора Фауна», является знаком экологической ответственности, посвящен созданию и налаживанию эффективного партнерства в индустрии устойчивого туризма в России и странах СНГ.



стрии устойчивого туризма в России и странах СНГ.

Знак экологической ответственности GREEN TOURISM является добровольной экологической сертификацией для индустрии устойчивого туризма и выдается на год с последующей пролонгацией.

## В ГОРОДЕ САРАНСКЕ ОТКРЫЛСЯ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ»

В сентябре 2014 года в городе Саранске состоялось торжественное открытие информационного центра Мордовского заповедника и национального парка «Смольный».

Информационный центр «Заповедная Мордовия» в Саранске открылся в рамках развития экологического туризма на территории Республики Мордовия.

В открывшемся представительстве

жители Саранска, прежде всего, студенты и школьники, могут посетить мастер-классы известных ученых-экологов, посмотреть виртуальную экскурсию по заповедным местам и тропам. Кроме того, в Информационном центре проводятся выставки картин и фоторабот.



## ГОРЯЧАЯ ПОРА ЭКСПЕДИЦИЙ

Лето 2014 года для научных сотрудников Мордовского заповедника прошло в многочисленных экспедициях.

В Ковылкинском районе впервые более чем за 100 лет подтверждено местонахождение редкого для Мордовии растения осоки топяной. Установлены новые местонахождения 2 редких видов грибов.

Во время изучения водных экосистем прудов города Сарова и его окрестностей сотрудниками научного отдела и коллегами из Сарова было обнаружено редчайшее водное растение — каулия тончайшая.

Сотрудники научного отдела Мор-



довского заповедника также провели работы по изучению биоразнообразия и экологического состояния пруда Балыковский города Сарова. В настоящее время подведен итог

научных исследований, подготовлены отчёты о состоянии экосистемы пруда, его окрестностей, составлен экологический паспорт водного объекта, даны рекомендации по оптимизации состояния водной и прибрежных экосистем, улучшению рекреационных условий пруда и прилегающих территорий.

Кроме того, научные сотрудники нашего заповедника изучали Мухтоловские озёра (Нижегородская область), ихтиофауну реки Псёл (Центрально-Чернозёмный заповедник), провели исследования в южной части Цнинского бассейна (Тамбовская область).

## МЫ ИЗУЧАЕМ, НАС ИЗУЧАЮТ...

В этом году мы с радостью принимали на своей территории наших коллег.

Известный специалист по культурному ландшафту России и его трансформации, кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института географии РАН Владимир Леопольдович Коганский летом 2014 года находился с рабочим визитом в нашем заповеднике. Исследователя привлекло географическое положение заповедной территории в «углу» региона, пересечение с городом Саровом, разнообразие ландшафтов и их живописность, редкое сочетание южных и северных элементов флоры и фауны.

Старший научный сотрудник Института региональных исследований (Резекне, Латвия) Анна Межа-

ка проводила в Мордовском заповеднике инвентаризацию мхов. В результате работы Анна обнаружила интересные листовые мхи и печеночники.

Группа ученых из Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского и ВНИИЭФ (город Саров) провели работы по изучению экосистемы материковых лугов. Цель исследования — выявить антропогенные изменения луговых сообществ на территории ЗАТО Саров по сравнению с естественными, мало нарушенными сообществами заповедной территории.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Окского заповедника Николаева Анна Михайловна проводила реконосцировочное обследование



фауны клопов в Мордовском заповеднике.

Во время маршрутного учёта тетеревиных на территории нашего заповедника кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии, экологии и охраны природы Московской государственной академии медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина Борщевский Владимир Георгиевич выявил местонахождения глухаря и рябчика.

## МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК ПОДРУЖИЛСЯ С АССОЦИАЦИЕЙ СОТРУДНИКОВ СИЛОВЫХ СТРУКТУР «ВОИН»

Впервые в этом году Мордовский заповедник стал участником автопробега памяти павшим воинам имени Ф.Ф. Ушакова.

Участники автопробега собрались на Родине великого флотоводца — адмирала Федора Ушакова, чтобы почтить его память и память павших воинов.

Позже было проведено совместное мероприятие на территории центральной усадьбы Мордовского заповедника. Мероприятие было приурочено к Всемирному дню защиты животных. В визит-центре нашего заповедника была представлена уникальная выставка картин из шерсти «Вымирающие хищники России», организаторами которой выступили Мордовский заповедник и Ассоциация сотрудников силовых структур «Воин».



Торжественное открытие выставки, которое состоялось 4 октября 2014 года, было весьма насыщенным. Так, организаторы выставки особо отметили некоторых гостей. Президент Ассоциации «Воин» вручал орденский знак Ушакова, знак принадлежности к Ассоциации и благодарственные письма, а дирек-

тор Мордовского заповедника — медаль «Друг Мордовского заповедника».

Отдельным сюрпризом стал подарок заповеднику от Ассоциации «Воин» и студии-мастерской «Ариадна» — картина из шерсти «Рысь обыкновенная», являющая символом Мордовского заповедника.

В рамках мероприятия был предусмотрен также аукцион, на который были выставлены 5 картин из шерсти. Средства, собранные на аукционе, направлены в Благотворительный фонд помощи детям «Воин».

В настоящее время планируется проведение совместных мероприятий, посвященных празднованию 270-летия со дня рождения Федора Ушакова.

## В МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК ЗАВЕЗУТ ЗУБРОВ!

В нашем заповеднике ведётся интенсивная работа, направленная на восстановление популяции зубров на нашей территории.

К нам уже приезжали коллеги из Окского заповедника во главе с директором Юрием Михайловичем Маркиным. Основной целью их визита было оценить, насколько у нас благоприятные условия для восстановления стада зубров, ранее существовавшего в Мордовском заповеднике. Объединенная комиссия сотрудников Окского и Мордовского заповедников посетила места бывшего зубрового парка, совершила экскурсию в западную часть заповедника для осмотра наиболее под-

ходящих местообитаний для зубров. Также были проанализированы материалы Летописей природы по динамике численности стада зубров, условиях их содержания, особенностях стационального размещения и размножения. Результатом работы стало экспертное заключение комиссии о возможности восстановления стада зубров на территории Мордовского заповедника.

Сотрудники нашего заповедника, в свою очередь, посетили заповедники «Брянский лес» и «Калужские засеки», а также национальные парки «Орловское полесье» и «Угра» с целью изучения опыта содержания зубров на заповедных территориях.



## МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК РАСПАХИВАЕТ «ОКНО В ПРИРОДУ»

Благодаря проведенным на территории нашего заповедника пленэрам для художников-пейзажистов и фотографов у нас появилась коллекция работ, посвященных природе Мордовского заповедника. Эту коллекцию время от времени пополняют интересные кадры с фотоловушек.



Так появился целый цикл выставок под названием «Окно в природу», который начал своё турне в Алатырском художественном музее (Республика Чувашия). Выставки пройдут в районных центрах Мордовии (Ардатов, Атяшево, Краснослободск, Ковылкино) и Пензенской области (Наровчат).



# Три встречи с медведем...

Павел БОРОДИН,  
кандидат биологических наук

**В**се мои встречи со зверями были любопытными: подчас я ликовал, став свидетелем забавной сценки, а иногда требовалось самообладание и даже мужество.

Все эти встречи уже не упомянуть. Расскажу только о 3 встречах с лютым зверем — медведем. В те годы в заповеднике в течение продолжительного времени стабильно насчитывалось 20 медведей. Следы их встречались буквально на каждом шагу, поэтому вероятность встретиться с ними, даже на окраинах поселка, была высокой. Поэтому встречи с ними запомнились и служили темой многих рассказов местных жителей. Замечу при этом, что на медведей в заповеднике более 40 лет не охотились, а значит, не приучили их бояться человека. Напротив, люди панически убегали, повстречавшись с ними, в результате чего они стали вести себя дерзко. Например, один такой медведь специально поджидал пожарников близ Жегаловской вышки, чтобы с ревом накинуться на них и загнать на вышку. Вероятно, этот процесс доставлял ему удовольствие, хотя результат он предвидел.

Много лет меня берег Бог от встреч с медведями, когда я лазал по делям в разных частях заповедника в поисках барсучьих нор и городков. Вооружение мое состояло только из охотничьего ножа, огнестрельное дозволялось носить только лесной охране. Но рано или поздно встречи должны были состояться. Одна из них произошла близ барсучьего городка, что около той же Жегаловской пожарной вышки. В том городке неподалеку друг от друга располагались 3 норы. Приехав на суточное бдение, я расположился на земле так, чтобы все было видно. Темнело. По моим расче-

Уважаемые читатели!

В этом номере мы начинаем публикацию очерков Павла Львовича Бородина «Из воспоминаний заповедного зоолога...»

Детство, юность и зрелые годы Павла Львовича прошли в нашем заповеднике, где у него состоялось много встреч с «невиданными зверями». Как отметил сам автор, невиданными в том смысле, что очень многие с ними не встречались. О таких встречах и пойдет речь в этом и последующих номерах.

там барсуки вот-вот должны были вылезти и отправиться на кормежку. Я оглядывал норы, в т.ч. и в самой дальней воронке, на дне которой была лужа, а вокруг рос папоротник орляк. Мое внимание сразу привлекла коряга, лежащая среди травы. Ее я не мог

Я сразу понял, что рядом со мной известный скандалист мишка, и поспешил убраться восвояси. Потихоньку, чтобы не трещать сучьями, сделав полукруг по сосняку, я вышел на просеку к мотоциклу. Он приветствовал меня мгновенным запуском движка и бодро побежал по дорожке! Барсуков в тот раз я так и не увидел.

Пикантность следующего свидания состояла в том, что оба мы были в чем мама родила. Ну, ясно, обыкновенно медведь не носит штаны, а вот ваш покорный слуга иногда бывал и без них. Расскажу по порядку. Однажды в начале августа мы с энтомологом В. Ф. Феоктистовым выехали на полевые работы в район кордона Белоусовский и остановились лагерем на Филькиной поляне, где имелся обустроенный родник. Через день или два мы попали под сильный продолжительный дождь и промокли насквозь. Вернувшись к палатке, развели костер, разделись и развели

одежду на просушку. Вскоре мой друг отправился в лес расставлять ловушки Барбера для лова жулици, а я в чем был отправился собрать грибов на шашлыки и похлебку. Я помнил, что в ближайшем просторном сосняке прямо на дороге росли молодые боровики, которые я старательно объезжал. Собрал несколько штук, нанизал на травинку и осмотрелся в



**«Пикантность следующего свидания состояла в том, что оба мы были в чем мама родила»**

вспомнить из предыдущих посещений, я почувствовал себя неудобно и стал чаще поглядывать в эту сторону. Подумалось, а может быть это зверь. Стал сравнивать видимую мной часть коряги с размерами листа орляка, который величиной с медвежью голову, и по форме она напоминала ее. Стемнело еще больше. И вдруг, «лист орляка» повернулся в мою сторону.

поисках следующих. И вдруг я увидел метрах в 100 от меня... мишку, который не собирал грибы, а просто выходил на мою дорогу!

Ой, братцы! Как далеко мы ушли в ощущениях от наших голых пращуров! Без одежды я показался себе маленькой беззащитной копией себя одетого. Как нельзя точно ситуацию рисуют слова из песни «Если б знал я детки, куда приведет нас гнилой прогресс, фиг бы я с крепкой ветки на зыбку землю слез...». Слово следуя тексту, я осмотрелся, вокруг стояли высокие прогонистые сосны без сучков, по которым можно было взобраться. Медведь тем временем, не замечая меня, выходил на дорогу. Я находился на дороге в пологой низине, достаточно глубокой для того, чтобы, присев, скрыться от взгляда мишки. Я незамедлительно использовал эту возможность. Через некоторое время я приподнялся и увидел удаляющегося медведя и «рванул» к лагерю. Мы посмеялись над нелепостью ситуации и поели грибов всласть!

А вот совсем другой случай. В 1981 году мы проводили весенний учет лося по числу зимних дефекаций. Иначе говоря, считали кучки лосиного помета на маршрутах-лентах 4-метровой ширины и 10 км длины. Маршруты располагались на всей территории заповедника, и мы спешили пройти их ранней весной после схода снежного покрова до появления травы. В это время недавно вышедшие из берлог медведи бывают опасными, особенно нежелательны встречи с медведицами и их потомством.

Один из маршрутов мы проходили вместе с В. Терешкиным. Он шел впереди и вел меня по компасу. И вот в кв. 307, занятый подсчетом куч, я уткнулся в спину лаборанта. Он обернулся и сказал: «Вы слышите?». И тут я услышал прямо по ходу звуки, похожие на кашель человека и звук сотрясаемого деревца. Я вспомнил, что подсознательно воспринимал эти звуки раньше, но оценивал их наравне с криками и пением прилетевших птиц, т.е. как обычный лесной ансамбль. Мы приняли решение идти вперед. Вскоре вышли на полянку - заросшее блюдцеобразное понижение, окруженное мелкими (примерно 1,5м)



**«Я их вижу, рядом с медведем двое маленьких.  
Медвежата лежат за пеньком  
в крупном ельнике, метрах в 15 от Вас»**

густыми зарослями ели, вперемешку с липой. Вдруг из этих зарослей послышался топот, громкое фырканье и показалась спина медведя, который бросился в нашу сторону. После броска он быстро вернулся в заросли. Я понял, что зверь предупреждал нас задолго до встречи, и это предупреждение последнее. Оглянувшись, вокруг стоял 100-150 летний сосновый лес с деревьями в 2 обхвата. О ноже и не вспомнил, а мой напарник Володя нашел единственную молодую елку (диаметром 15-20 см) со свисающими почти до земли лапами и собрав их в горсти, влез и закрепился на ней примерно в 2,5 м над землей. Понятное дело – он только что демобилизовался из армии. Я остался один и подумал, что бросать его одного нельзя, но и оставаться здесь не было смысла. Глядя на окружавшие нас сосны, я оставил мысль о том, чтобы влезть на любую из них. Чтобы напугать зверя, я закурил, хлопнул в ладоши и громко крикнул, но этим вызвал обратную реакцию зверя – он очередной раз сделал угорающий выпад в мою сторону. В это время донесся голос с елки: «Я их вижу, рядом с медведем

двое маленьких. Медвежата лежат за пеньком в крупном ельнике, метрах в 15 от Вас». Тут я не выдержал и сказал Володе, чтобы он слезал, тогда мы оба уйдем с этого места. Получил отрицательный ответ, я подошел под его дерево и уговорил спуститься. После чего мы благополучно ушли.

**Павел Львович  
БОРОДИН**

Павел Львович родился в 1946 году в семье известных охотоведов. В 50-е годы 20 века Павел Львович приехал в Мордовский заповедник, где научными сотрудниками работали его родители, а впоследствии он сам.

У нас Павел Львович изучал экологию и биологию барсука, лисицы, енотовидной собаки, мелких млекопитающих, совместно с Сергеем Константиновичем Потаповым — роль копытных в Мордовском заповеднике и сопредельных территориях.



# Горихвостка — птица 2015 года

Сергей СПИРИДОНОВ,  
кандидат биологических наук

Союз охраны птиц России (СОПР) продолжает ежегодную кампанию «Птица года». Уже более 20 лет каждому году присваивается свой орнитологический символ. Если прошлый год проходил под эмблемой стрижа, нашей самой быстрой птицы, то 2015 год объявлен годом горихвостки. Горихвостка — это общее название всех горихвосток России. «Герой» года — не конкретный вид, а все 6 видов горихвосток, обитающих на территории России.

У нас, в Мордовии обитает два вида горихвосток — обыкновенная горихвостка — *Phoenicurus phoenicurus* и горихвостка-чернушка — *Phoenicurus ochrurus*.

Первая из них, которую еще называет садовая горихвостка и горих-

востка-лысушка, — одна из самых обычных лесных птиц. Она обитает в лесах, парках, садах.

Название вида говорит само за себя: у птицы ярко-рыжий хвост, которым она характерно подёргивает. По легенде, горихвостка дала огонь древнему индейскому племени ковичан.

Горихвостка — небольшая птица размером с воробья, только более стройная. У самца ярко-белый лоб, серая голова и спина, черное горло

и зоб, рыжевато-красная грудь. Самка — сероватая. Название вида — горихвостка — говорит само за себя. У обоих полов ярко-рыжий хвост, которым птица характерно подёргивает, после чего ненадолго замирает.

Горихвостки — перелетные птицы, Прилетают в конце апреля — начале мая. В конце августа — начале сентября улетают на зимовку в Африку. Первое время после прилета, до середины мая, они держатся в кустарниковых поймах. В лесу их почти не видно. Затем птицы занимают гнездовые участки. В это время они поют весь световой день и даже ночью. Песня у них очень чистая и красивая, но поют они мало. Для строительства гнезда горихвостки занимают естественные дупла в различных деревьях, старые

Обыкновенная горихвостка, фото Спиридонова С.



Горихвостка-чернушка, фото olegdankir



Обыкновенная горихвостка в гнезде, фото Спиридонова С.



Обыкновенная горихвостка, фото pixabay.com

дупла дятлов, щели за отставшим карнизом или обшивкой стены дома, сарая и бани, пустоты между корнями деревьев, иногда размножаются под крышами домов и даже в поленицах дров. Гнездо всегда спрятано или прикрыто.

Гнездо горихвостка строит из сухих стеблей трав, древесных волокон, с примесью листьев, мха и кусочков коры. Подстилка состоит из шерсти, перьев. Откладка яиц начинается примерно в конце мая. Кладка состоит из 5-7, иногда 8-9 яиц чисто-голубого цвета. Высиживает потомство преимущественно самка около 15 дней. Ещё 13-15 дней вылупившиеся птенцы находятся в гнезде, а уже к середине июня происходит вылет молодых птиц.

Горихвостка-чернушка в Мордовии редка. Впервые она встречена только в 1975 году, но в последние годы все активнее заселяет территорию республики. Размерами она сходна с обыкновенной горихвосткой, но окраска совершенно иная. Встретившись с ней, можно подумать, что птица вы-

мазалась в саже. У самца верхняя часть тела и грудь в черных тонах, с более светлым пепельно-серым верхом головы и тёмно-серой спиной. Самки серовато-бурые. Но несмотря на общую темную окраску оперения, характерный признак горихвосток, ярко-рыжее надхвостье и такой же рыжий с тёмной продольной полосой посередине, постоянно подёргивающийся хвост, сохранился.

Горихвостка-чернушка распространяется в Мордовию из южных и западных регионов, где она обитает в том числе и высокогорных районах. У нас она приспособилась к обитанию в населенных пунктах, как в крупных городах, так и в небольших заброшенных деревнях, нередко среди леса. Непосредственно в лесу ее не встретить, а вот на практически любых типах жилых и промышленных построек, стройках и разрушенных зданиях, в заброшенных домах она находит множество мест для устройства гнезда. В отличие от обыкновенной горихвостки, в искусственных гнездовьях размножается редко.

Само гнездо представляет собой чашеобразную постройку, сделанную из длинных стеблей травы. В кладке до 5-7 яиц, они белого цвета с небольшим голубоватым оттенком. насиживание происходит около 15 дней, молодые птицы вылетают из гнезд через 12-19 дней.

Все горихвостки очень полезные птицы. Они питаются преимущественно насекомыми и другими мелкими беспозвоночными, а летом и осенью еще и ягодами. Иногда могут поймать гусениц и дождевых червей. Известно, что в Мордовии за один день взрослые птицы прилетали к своим птенцам с кормом 120 раз.

Обыкновенная горихвостка очень часто поселяется в скворечниках и синичниках. Тем, кто хочет привлечь в свой сад или на дачный участок эту красивую и полезную птицу, достаточно правильно сделать подходящее для нее искусственное гнездовье и повесить в удобном для птиц месте. А птицы отблагодарят человека уничтожением вредных для сада насекомых.



# РАСТЕНИЯ-МИКОТРОФЫ

Геннадий ЧУГУНОВ,  
кандидат биологических наук

**О** плоядных растениях и растениях-паразитах вы узнали в прошлых номерах журнала. В этот раз мы расскажем еще об одной уникальной и последней группе растений по способу питания — растениях-микотрофах, полностью или частично паразитирующих на грибах.

На разных этапах жизни таких растений и гриб может являться паразитом, кроме того, между ними возможен и симбиоз. Но общим признаком растений-микотрофов является отсутствие хлорофилла, и потому такие растения лишены зелёной окраски. Произрастают растения-микотрофы преимущественно в областях с тропическим климатом. В пределах средней полосы европейской части России произрастает всего 5 видов микотрофных растений из 4 родов, относящихся к 2 семействам. Во флоре же Республики Мордовия зарегистрированы 4 вида этой группы, относящихся к 4 родам 2 семейств, причём 3 вида относятся к семейству орхидные.

## ГНЕЗДОВКА НАСТОЯЩАЯ (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), семейство орхидные

Травянистый многолетник со стеблем желтовато-буроватого цвета 15–30 см высотой. Корневище укороченное со множеством переплетающихся толстых корней, образующих подо-

бие птичьего гнезда. Корневище служит запасующим органом и, отчасти, как и корни, вступает в симбиоз с каким-либо из грибов, поставляющим растению углеводы и азот из перегноя. Листья чешуевидные в числе 3–6. В цветке — раздвоенная на расходящиеся, закругленные лопасти и вогнутая при основании губа 10–12 мм длиной, которая темнее и длиннее остальных листочков околоцветника, имеющих всего лишь 4–6 мм в длину. Соцветие — довольно густая кисть из 60–70 буроватых, пахнущих медом цветков. Цветет в июне–июле. Плод — коробочка с пылевидными семенами, созревающими с середины июля. Размножается семенами.

Произрастает в лиственных и смешанных лесах. Распространена в Европе, на Кавказе и Малой Азии. В России почти повсеместна в европейской части (кроме крайнего юго-востока) и в Сибири. В Республике Мордовия отмечена во всех районах, но встречается изредка.

Научное название рода *Neottia* пе-

реводится с греческого как «гнездо», а видовое название *nidus-avis*, происходящее от двух латинских слов: *nidus* — «гнездо» и *avis* — «птица», — как «птичье гнездо». И научное родовое название *Neottia*, и научное видовое название *nidus-avis*, и русское родовое название «гнездовка» даны растению за оригинальный вид корневой системы, напоминающей гнездо птицы.

## ЛАДЬЯН ТРЁХНАДРЕЗНЫЙ (*Corallorhiza trifida* Chatel.), семейство орхидные

Травянистый многолетник с подземным корневищем, разветвлённым на короткие веточки, напоминающие коралл. Стебель прямой, тонкий, 10–30 см высотой, желтовато-коричневый с редуцированными 2–4 перепончатыми листьями. Кисть рыхлая с 2–10 цветками, до 10 см длиной. Цветки поникающие, голые.

Листочки околоцветника зеленовато-бурые, примерно одинакового размера с губой. Губа ниже середины трёхлопастная с маленькими зубчикообразными боковыми лопастями и большой конечной долей. Цветёт в мае–июле. Плод — коробочка. Плодоносит в июне–июле. После прорастания семян долгое время нахо-



Гнездовка настоящая, фото Чугунова Г.



Ладьян трёхнадрезный, фото Варгог Е.



Надбородник безлистный, фото asademic.ru

дится под землей в виде клубенька, позднее развивающегося в коралловидное корневище. Цветет не регулярно. При неблагоприятных условиях долгое время не обнаруживает себя, ведя подземный образ жизни.

Произрастает в хвойных и смешанных лесах. Распространён в полярной и лесной зоне и в горах северного полушария. В России встречается преимущественно в нечернозёмной полосе европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. В Республике Мордовия отмечен в Большеберезниковском, Ичалковском, Краснослободском, Темниковском и Теньгушевском районах. Редок.

Научное название рода *Corallorhiza* происходит от двух греческих слов: *korallion* — «коралл» и *rhiza* — «корень», что связано с внешним обликом корневища. Видовое название *trifida*, переводится как «разделённый на три части» по расчленённости губы цветка.

Включен в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 1 (исчезающий вид).

#### НАДБОРОДНИК БЕЗЛИСТНЫЙ

(*Epipogium aphyllum*  
(F. W. Schmidt) Sw.),  
семейство орхидные

Травянистый многолетник высотой 5–20 см с коралловидным ветвистым корневищем. Стебель хрупкий, голый, светло-желтый с красными полосками, полый. Соцветие редкая кисть с 1–5 поникающими цветками кремовой окраски длиной до 2 см. Губа околоцветника вверх направленная, трехлопастная, со шпорцем. Шпорец до 8 мм, светло-фиолетового цвета. Цветет в июне–июле. Опыляется мелкими насекомыми. Цветки изда-



Подзельник обыкновенный, фото Чугунова Г.



Иллюстрации из книги Линдмана

ют запах, схожий с запахом банана. Плодоносит в июле. Семенное возобновление слабое: размножается в основном вегетативно, за счет почек. Плод — коробочка. Растение ведет подземный образ жизни. С периодичностью в 5–7 лет, преимущественно во влажные годы, появляются надземные побеги с цветками.

Растет по сырым хвойным и смешанным лесам с богатой лесной подстилкой. Распространён практически по всей Европе, кроме Арктики, на Кавказе, в Китае и Японии. В Европейской России растёт в лесной зоне нечернозёмной полосы, на Северном Кавказе, юге Сибири и Дальнего Востока. Всюду редок. В Республике Мордовия достоверно зарегистрирован только в Большеберезниковском и Zubovo-Polyanskom районах.

Научное название рода *Epipogium* происходит от греческих слов *epi* — «на, над», и *rogon* — «борода» и дано растению за особенности внешнего строения цветка. Видовое научное название *aphyllum* означает в переводе с латинского «безлистный» и объясняется, как и русское видовое название, отсутствием обычных зелёных листьев.

Включен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 а (вид, сокращающийся в численности), и в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 1 (исчезающий вид).

#### ПОДЪЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ

(*Monotropa hypopitys* Grantz),  
семейство вертляницевые

Травянистый многолетник высотой 10 – 25 см. Стебель беловатого цвета, сочный, покрыт мясистыми яйцевидно-продолговатыми листовыми чешуями. Корневище густоразветвлённое, гнездообразное. Цветки белые или светло-желтоватые отклоненные, колокольчатые, 1,5 см длиной с приятным нежным запахом, собранные в верхушечную кисть по 3 – 8. У

верхних цветков кисти лепестков по 5, у остальных – по 4. Чашечка отсутствует и заменена спирально расположенными прицветными чешуями. Цветет с июня по сентябрь. Плод – шаровидная коробочка. Семена мелкие (вес одного семени всего 0,000003 г), состоящие всего из нескольких клеток, образуются в огромном числе. Они чрезвычайно летучи, поскольку в лесах, где обитает подзельник, не бывает сильного ветра. Основным условием существования этого более чем своеобразного растения, является наличие на почве мощной подстилки из растительного опада, богатой органическими веществами, которые потребляются подзельником с помощью грибов. Но для формирования семян нужны вещества, которые может создать только зеленое растение. Было установлено, что подзельник получает некоторые питательные вещества из корней соседнего дерева, используя для этого микроскопические нити мицелия грибов (гифы) в качестве путепровода. Вот почему он не нуждается в зеленых листьях.

Произрастает в сосновых и смешанных лесах. Распространён в лесной зоне Северного полушария. В России произрастает в европейской части, за исключением северных и южных районов, в Предкавказье, Сибири и на Дальнем Востоке. В Средней России обычен преимущественно в нечернозёмной полосе. В Республике Мордовия зарегистрирован в большинстве районов, но встречается спорадически, местами в массе.

Научное название рода *Monotropa* можно перевести как «единственный»: растение до недавнего времени действительно являлось единственным представителем своего рода. Видовое название *hypopitys* происходит от греческих слов *hypo* — «под» и *pytis* — «ель», что означает «растущий под елью», где подзельник чаще всего и растёт. Отсюда же и русское родовое название.



# Соломонова печать

Александр ИВОЙЛОВ,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Э**ти растения привлекают любителей природы своей неброской, но изысканной красотой и в пору предлетья, когда на дуговидно согнутых стеблях распускаются повислые белые со светлеющей прозеленью колокольчатые цветочки, и летом, когда они обзаводятся иссиня-чёрными ягодами, и в осеннюю пору, когда листья и стебли приобретают бледно-желтую окраску. Речь идет о купенах, состоящих в близком родстве с ландышем майским.

Научное название рода этих многолетних травянистых растений из семейства Лилейные (по системе Angiosperm Phylogeny Group II — семейства Иглициевые) — Polygonatum, происходит от греческих слов poly — много и gonim — узел, грань или колено, из-за характерного узловатого корневища. Немало у этих растений и народных названий: городецкая трава, пена-лупена, грыжник, золотник, кровавица, лесовые кули, глухой ландыш, пречистые слезки, сердечник, волчьи глаза, желтая адамова голова, волчья трава, сорочьи ягоды, пупник и другие[1,2].

Но чаще купены именуют «соломоновой печатью». Согласно преданию, царь Соломон отметил эти растения своей печатью как полезные. И действительно, на корневищах купен, особенно купены многоцветковой, имеются типичные округлые рубцы на месте отмирающих каждый год стеблей, похожие на оттиск печати на сургуче. По их числу можно подсчитать возраст растений.

Русское же название цветка обусловлено формой его листьев, которые при взгляде сверху прикрывают стебель подобно небольшому стожку, в народе называемому купой.

Все купены — лесные растения. В мире их насчитывается около 70 видов. Из 17 видов, встречающихся в пределах России и стран СНГ, основная их часть произрастает в лесах Кавказа, Сибири и Дальнего Востока[3].

В средней полосе России и в



Купена, фото Ивойлова А.

**Чаще купены именуют «соломоновой печатью»: согласно преданию, царь Соломон отметил эти растения своей печатью как полезные**

Республике Мордовия встречаются купена душистая, или лекарственная и купена многоцветковая[4,5].

### КУПЕНА ДУШИСТАЯ

(Polygonatum odoratum (Mill.) Druce)  
Многолетнее травянистое растение с угловатым граненым голым стеблем до 60 см высотой (чаще он 30–45 см); внизу прямым, выше — дугообразно наклоненным.

Корневище утолщенное, горизонтальное, ветвистое, растет медленно. На месте отмерших травянистых стеблей, на нем остаются округлые следы углубления, как оттиски печати на сургуче.

Листья очередные, красивые, крупные, крепкие, продолговато-овальные, обычно направленные вверх. Снизу они сизые, сверху зелёные.

Цветки колокольчатой формы с 6 зубцами, 18–23 мм длиной, зелено-вато-белые, пониклые, висят по 1–2. Цветёт в конце мая–июне. Плод — синевато-чёрная или сизовато-чёрная ягода. Поедаются птицами, которые и распространяют семена.

Растет купена душистая в сосновых борах, смешанных, мелколиственных и сухих хвойных лесах, зарослях кустарников. Чаще всего ее можно встретить на песчаных и супесчаных сухих и свежих скелетных почвах. Избегает сухих и освещенных мест.

Все части купены душистой обладают лекарственными свойствами. Корневище содержит алкалоиды, сердечные гликозиды и сапонины, аналогичные тем, что имеются в ландыше, но более слабые и не такие ядовитые; слизи, крахмал, сахара, аскорбиновую кислоту. В листьях много витамина С, каротина. В ягодах содержатся гликозиды, влияющие на деятельность сердца.

Купена душистая обладает обезболивающим, жаропонижающим и рвотным действием, отсюда и второе её название — лекарственная. Свежим соком корневищ сводят веснушки и пятна на лице, дезинфицируют раны. В народной медицине купену используют при бронхите, пневмонии, других простудных заболеваниях, ревматизме, боли в пояснице, геморрое, грыже, невралгии, как антигельминтное средство, что и отражено во многих ее народных названиях. Отвар корневища принимают при язвах желудка и двенадцатиперстной кишки. Настойкой корневищ, в виде примочек, лечат сухую экзему, бородавки, ревматический артрит, подагру, радикулит, ишиас, люмбаго. Свежую траву наружно используют при панариции, абсцессах, дерматитах, рожистом воспалении. Для этого берут корневища, отваривают в воде, настаивают 2–3 ч, процеживают и применяют. Листья и цветки собирают в мае–июне, корневища — поздно осенью. Богатые крахмалом корневища и молодые побеги, после отваривания в соленой воде, можно использовать в пищу [2].

## **КУПЕНА МНОГОЦВЕТКОВАЯ**

(*P. multiflorum* (L.) All.)

Имеет стебель такой же формы, как и у купены душистой, но он значительно выше — до 120 см, и цилиндрический. Корневище толстое, горизонтальное, узловатое. Листья очередные, широко эллиптические или яйцевидные, заостренные. Цветки правильные, шестизубчатые, белые с зеленоватыми зубцами, повислые, собраны по 3–5 на общем цветоносе в пазухах листьев, 12–16 мм длиной. Цветёт в конце мая–июне. Цветение довольно продолжительно, около трех недель. Плод — иссиня-чёрная ягода. Растёт в широколиственных, мелколиственных, сухотравных сосновых, тенистых еловых и смешанных лесах, на опушках, в зарослях кустарников, оврагах. Предпочитает сырые места и плодородные почвы. Корневища богаты крахмалом, могут быть использованы в пищу. Молодые проростки можно есть вместо спаржи. Но поскольку растение является относительно редким и медленно растущим, то без особой нужды этого делать не стоит.

**Купены примечательны не только своими целебными свойствами: они весьма декоративны и уже много лет используются в цветоводстве, где особенно ценятся за неприхотливость и способность украсить тенистые уголки сада в течение всего периода вегетации**

Растения подходят для различных дачных цветников, миксбордеров. Они дают хороший срезочный материал для букетов и цветочных композиций.

Купены хорошо сочетаются с другими тенелюбивыми и теневыносливыми растениями, например, с папо-

ротниками, хостами, купальницами, астильбами. Разрастаясь, они образуют плотные куртины от 30 см до 1 м высотой. На освещенных участках развиваются нормально, хотя стебли достигают меньших размеров.

Купены не требуют особого ухода, но очень отзывчивы на удобрения. Так как купены большей частью, влаголюбивы, их нужно поливать, особенно в жаркое и сухое время года.

Размножают купены, в основном, кусками корневищ, весной и осенью. Обычно делёнки высаживают в полутени, около ограды или между деревьями. Для того чтобы получить густую куртину, делёнки располагают горизонтально поверхности земли, на глубине 5–8 см и расстоянии около 20 см одна от другой. Через пару лет корневища разрастутся, образуя декоративную куртину из плотно расположенных друг к другу стеблей. Один раз в несколько лет рекомендуется полностью выкапывать корневища, снова их делить и вновь закладывать новую куртину.

Так что если вам хочется украсить тенистый уголок садового или дачного участка, посадите купены: они долговечны и весьма неприхотливы.

1. Ботанический словарь. Справочная книга для ботаников, сельских хозяйств, садоводов, лесоводов, фармацевтов, врачей, дрогистов, путешественников по России и вообще сельских жителей / сост. Н. Анненков. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1878. С. 106–107.
2. Махлаук В. П. Лекарственные растения в народной медицине. Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1967. С. 204.
3. Род 292. Купена — *Polygonatum* // Флора СССР. В 30 т / гл. ред. и ред. тома акад. В. Л. Комаров. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1935. Т. IV. С. 456–467.
4. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). М.: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2002. С. 471–472.
5. Кузнецов Н. И. // Труды Мордовского государственного заповедника им. П. Г. Смидовича. Вып. 1. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 1960. С. 71–128.



# РОЗЫ нашего заповедника

Анатолий ХАПУГИН

**В**сем, конечно, известны такие прекрасные цветы, как лилии, астры, тюльпаны, даримые своим возлюбленным. Иногда в букетах встречаются цветы, растущие в лесу (ландыши, фиалки), на лугу (колокольчики, лютики), иногда — на воде (кубышки, кувшинки). Мало какой букет обходится без роз! Крупные, благоухающие ароматом цветки являются всеми любимыми на протяжении тысячелетий существования человечества на нашей Планете.

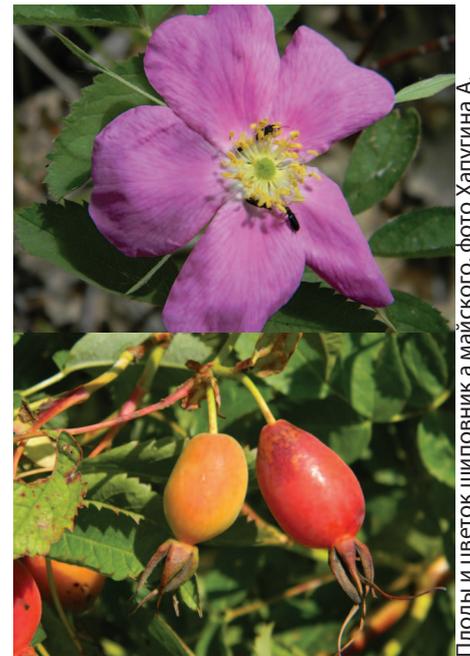
Но мало, кто знает, что розы — это культивируемые формы обыкновенного шиповника. Да-да! Того самого, об который не раз кто-нибудь спотыкался, пробирался через его заросли на берегах рек, встречал на опушках лесов. Когда-то селекционеры заметили необыкновенно приятный аромат и красоту цветков шиповника. И с тех пор он стал объектом культивирования и селекции. Сейчас появилось огромное разнообразие роз — махровые и не махровые по форме лепестков, относительно их цвета получены розовые, бордовые, белые, даже зеленые и черные розы.

Почему это растение называется по-русски шиповник? Чтобы ответить на этот вопрос, достаточно посмотреть на его побег или даже его потрогать. У дикорастущих роз побеги усеяны большим числом шипов — у одних они располагаются попарно возле боковых веточек, у других сплошь покрывают побег, у третьих — побеги равномерно покрыты крупными крючковидными шипами, к которым не подступиться с голыми руками.

Другое, не менее распространенное, название «роза» связано с латинским названием целого рода — *Rosa L.*, впервые описанного великим ученым Карлом Линнеем. Это научное название рода происходит от кельтского слова «rhodd» — «красный» и связано, видимо, с цветом лепестков растения.

В Мордовском заповеднике, конечно, нет места проведению селекционных работ, ибо он призван сохранять природу в ее первозданном, нетронутом виде. Это касается как животных, так и растений. Но, с другой стороны, здесь мы можем обнаружить розы дикорастущие.

Не так давно в Мордовском заповеднике был известен лишь один вид шиповника — **шиповник коричный, или майский** (Сосудистые растения..., 1987). Происхождение его видовых эпитетов достаточно просто. Эпитет «коричный» дан ему за красно-коричневый цвет многолетних ветвей, как у корицы. А эпитет «майский» этот шиповник имеет за время своего цветения. Правда, в наших широтах роза майская цветет в начале — середине июня, но название растению, очевидно, давали южнее, где это растение радует окружающую природу своей красотой и ароматом цветков уже с мая.



Плоды и цветок шиповника а майского, фото Хапугина А.

У одних роз шипы располагаются попарно возле боковых веточек (слева), у других сплошь покрывают побег (в центре), у третьих — побеги равномерно покрыты крупными крючковидными шипами (справа)



Фото Хапугина А.

Шиповник майский широко распространен в Мордовском заповеднике. Его можно встретить по берегам озер, рек и ручьев, где его ветви молчаливо нависают над водной гладью в лесной тиши. Выйдя на опушку леса, также можно увидеть его розовые цветки или красные, обычно вытянутые, плоды. Да и в самом лесу, среди стволов сосен, дубов или лип можно увидеть кустики шиповника. Хотя, конечно, не очень по нраву не только майскому, но и всем розам тень лесов[2,4]. Шиповник коричный любит открытые пространства, где ничто его не затеняет.

**Шиповник гололистный** весьма редко можно встретить в заповеднике. Он очень похож на розу майскую, но, как можно услышать в названии этого шиповника, листочки его совсем без волосков, голые. Тогда как у шиповника коричневого они опушены волосками так сильно, что ранним утром на опушенных листочках майской розы можно видеть капельки воды, которые задерживаются этими самыми волосками.

Единственное место, где пока известен шиповник гололистный — это запад Мордовского заповедника, по берегу реки Пушты близ впадения ее в реку Сатис, около Воровского кордона (Хапугин и др., 2012). Шиповник гололистный еще больше избегает лесных чащ и вообще тени, чем роза коричневая. А любит он открытые луга, поймы рек, там, где они разливаются ранней весной, образуя море, которое охватывает и лесные чащи, создавая впечатления мангровых лесов Средней России!

И еще одна роза, наверное, самая красивая из трех, растущих в заповеднике, — это **шиповник морщинистый**. Эта роза обнаружена в посёлке Пушта — на самом юге заповедника. Шиповник морщинистый назван так за то, что листья его сильно испещрены морщинками и складками.

Когда цветет эта роза, вокруг разносится необыкновенно сладкий аромат ее цветков, предназначенный, конечно, для насекомых-опылителей. Но и людей он не оставляет равнодушными. К сожалению, часто люди пытаются сорвать себе домой веточку дивно пахнущего шиповника, не думая, что вскоре она завянет и будет выброшена... Но и тут роза может за себя постоять — побеги ее сплошь усеяны соломенно-желтыми игловид-



Фото Хапугина А.

### Листочки шиповника майского (слева) имеют опушение из волосков, а листочки шиповника гололистного (справа) — голые

ными шипами, и сорвать такую веточку очень проблематично!

Первоначально эта роза, родом из Восточной Азии, росла как декоративный кустарник по берегу пруда в посёлке Пушта. Но в последние годы на близлежащей поляне были замечены молодые кустики шиповника морщинистого, видимо, выросшие из веточек, которые отламываются, падают на дорогу и случайно туда заносятся много лет с транспортом и людьми (Хапугин и др., 2012). В Европе этот шиповник оккупировал морские побережья Великобритании, Норвегии, Финляндии, Франции, даже берега Северо-запада России (Kelager et al., 2007). Однако, весьма сомнительно, что этот шиповник проникнет внутрь заповедника. Даже дальнейшее существование выросших самосадом веточек на поляне может быть под угрозой, так как здесь нередко проезжает транспорт.

Вот такие три розы можно обнаружить в Мордовском заповед-

нике. Конечно, чуть севернее, в Нижегородской области, есть лесной вид розы — шиповник иглистый, но обнаружить его в заповеднике пока не удавалось.

1. Хапугин А.А., Варгот Е.В., Чугунов Г.Г. Дополнения к флоре Мордовского государственного природного заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Сидовича / Редкол.: А. Б. Ручин (отв. ред.) и др. Вып. X. Саранск; Пушта, 2012. С. 361-364.
2. Хапугин А.А., Силаева Т.Б. О распространении рода *Rosa* L. в бассейне р. Мокша // Сборник научных трудов SWorld. Вып. 2. Т. 28. Одесса: КУПРИЕНКО, 2012. С. 3-4.
3. Kelager A., Pedersen J.S., Bruun N.H. Multiple introductions and no loss of genetic diversity: invasion history of Japanese Rose, *Rosa rugosa*, in Europe // Biol. Invasion. 2013. Vol. 15. P. 1125-1141.
4. Sołtys-Lelek A. Chorology of critical genera — *Crataegus* L., *Rosa* L., *Rubus* L. in the Kraków-Częstochowa Upland (southern Poland) // Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera. T. 21. Ojców, 2011. S. 5-109.



Цветок шиповника гололистного, фото Хапугина А.



Шиповник морщинистый, фото Хапугина А.



# Мордовский заповедник глазами путешественного теоретико-географа

Владимир КАГАНСКИЙ,  
кандидат географических наук

**П**риродный заповедник как таковой и Мордовский заповедник конкретно рассматривается как важный элемент и природного и культурного ландшафта[1]; они не противопоставляются, а дополняются. Применен комплекс методов исследования культурного ландшафта, в том числе специфические приемы теоретической географии. Теоретическая география — общегеографическое концептуальное исследование форм ландшафта и его смысла; предполагает и особые путешествия теоретика[2]. Заповедник рассмотрен *по возможности многоаспектно и комплексно* — институция, комплекс территорий в аспекте и разнообразия и единства ландшафта,

ландшафтный комплекс, место с богатым пространственно-географическим положением и функциями. Техника исследования — концептуализирование и *научно-познавательное путешествие*.

*Ландшафт Заповедника сочетает и совмещает типичные и уникальные особенности и компоненты ландшафта.* Фоновый, доминирующий по площади южно-таежный компонент сосновых лесов совершенно типичен к северу от Заповедника, в лесной группе зон. Но для этой природной зоны он *азонален* — лесной остров в лесостепи, что повышает его ценность (но и усиливает антропогенные нагрузки); прямая аналогия с Бузулукским бором. Для Мордовии

же этот массив уникален. Соотношение типичности и уникальности — не только сочетание природных компонентов ландшафта в пределах конкретной территории, оно зависит от пространственного контекста, дано в определенных масштабах. Ландшафт — явление полимасштабное. Наши суждения о месте привязаны к определенному масштабу.

На территории заповедника, если рассматривать его не только как природный ареал, но и соответствующий масштабный уровень есть свой собственный уникальный выдел — пойма реки Мокши. *В один аazonальный ландшафт «вложен» иной, резко контрастный аazonальный ландшафт.* По-видимому, это объясняет флори-





стическое и фаунистического богатство ландшафта. Это должно быть ярко отражено в описании заповедника, при проектировании экологических троп и так далее. При территориальном развитии заповедника одним из направлений может быть расширение пойменных и вообще долинных территорий вдоль Мокши.

*Географическое положение заповедника* — островной природный массив — *сложно и двояко*. А именно это положение во многом определяет современные и перспективные антропогенные нагрузки и опасности. С одной стороны, Заповедник находится вдалеке от столицы республики Мордовия и ее крупнейших городов, близко к стыку трех регионов — Мордовия, Рязанская и Нижегородская области, «медвежий угол» (во время маршрутов мне и довелось встретиться с медведями); такое положение *оптимально*. Но с другой стороны заповедник — фактически пригородная зона Сарова, что *противоположно оптимуму*.

Ландшафт заповедника типичен для обширных территорий. *Однако неизвестно точно, для каких именно и насколько они велики*. Их следует выявить на основе ландшафтных карт, дополненных космическими снимками, изобразить на картах и определить площадь. Это дало бы основание судить, для каких именно и насколько больших территорий ландшафт заповедника репрезентативен (представителен) как *природный эталон*, точно сказать — 1 кв. км репрезентирует столько-то кв. км. территорий. Знать это было бы полезно и интересно.

Но в целом для лесостепной (из-за чрезмерной распашки уже антропогенной степи) территории Мордовии заповедник *нетипичен* (лесной уклон присущ заповедникам России). Налицо проблема заповедания

ландшафтов иного типа, особенно в связи с массивным выходом земель из сельскохозяйственного оборота, в том числе и на прилегающих к заповеднику территориях. Россия в целом, Европейская Россия, ее южная половина, Мордовия *остро нуждаются в степных заповедниках* и иных ООПТ.

Нуждаются в проработке и вопросы превращения заповедника в одно из *ядер эконета* обширной территории. На всей северной половине Европейской России идет спонтанная ренатурализация ландшафта — в силу забрасывания сельхозугодий земли превращаются в потенциальные элементы экологического каркаса территории (эконета). Для учета этих возможностей нужно разрабатывать экологическое зонирование всей Мордовии с прилегающими территориями; вероятно, это делается или уже сделано. Заповедник должен рассматриваться как **ядро экологического каркаса** (эконета) местного, регионального и макрорегионального (учитывая географическое положение) значения; тогда встает проблема определения *экологических буферов* и *экологических коридоров*.

### Особую проблему представляет соседство и даже пересечение территорий с Саровом

По мере неизбежного все большего «открытия» Сарова возрастает и еще более вырастет нагрузка как на собственно заповедник (особенно буферные территории — они уже сейчас замусориваются и подвергаются иной антропогенной нагрузке), так и территории, прилегающие к рассекающему заповедник шоссе. По сообщениям сотрудников, на этом

шоссе уже сейчас гибнет немало животных. **Радикальное** — *но, увы, малореальное решение*: *резкое сокращение территории ЗАТО* (номинально заповедные территории тогда могут стать полноценными частями заповедника) *одновременным с перемещением транспортного выхода Сарова на Саранск на северо-восток*. Впрочем, это зависит даже не от центральной власти РФ, а от соотношения в общественном сознании сравнительной ценности заповедных территорий (вообще экологической ценности земель) и военно-промышленного комплекса. В стратегической перспективе следовало бы ожидать (скорее надеяться) на вынос из Сарова большей части производственной и опытно-конструкторской деятельности с последующей его музеефикацией. Тогда соседство Сарова и Заповедника смогло бы стать продуктивным и осмысленным, а не деструктивным. Впрочем, сам статус территорий ЗАТО уже имеет экологический аспект (Саров лишен недопустимой к соседству с заповедником обычной промышленности и т.п.).

Территории, примыкающие к Заповеднику с юга, в основном покрытые лесной растительностью, должны играть роль не только охранной зоны, но и естественного буфера. Возможно и постепенное заповедание их как лесостепных, тогда *Заповедник может стать уникальным сочетанием трех ландшафтов — лесного, степного и пойменного*.

1. Каганский В.Л. Заповедник как элемент и фокус культурного ландшафта [Электрон. ресурс] // Режим доступа: [http://www.russ.ru/lyudi/zapovednik\\_kak\\_element\\_i\\_fokus\\_kul\\_turnogo\\_landshafta](http://www.russ.ru/lyudi/zapovednik_kak_element_i_fokus_kul_turnogo_landshafta).

2. Каганский В.Л. Пространство в теоретической географии школы Б.Б.Родомана // Известия РАН, сер. географ., 2009, № 2.



# Спасение животных — забота заповедника

Александр РУЧИН,  
доктор биологических наук

С увеличением автотранспортной нагрузки и изменениями окружающей среды, которые корректируют поведение и миграции животных, усиливается проблема сохранения популяций и предотвращения гибели на дорогах как животных, так и человека. В России много диких зверей гибнет на автострадах Европейской части страны. С одной стороны, это говорит о том, что обилие лесов, охраняемых природных территорий здесь благоприятствует дикой фауне, а с другой — развитая сеть дорог пересекает местообитания зверей, делая их уязвимыми. Свои тропы животные прокладывают не беспорядочно, у них есть свои излюбленные пути. Они переходят автомобильные трассы, в основном, в низинах, возле речек и ручьев. Часто машины сбивают диких животных в темное время суток — период ночной активности зверей. Нередко в связи с отсыпкой дорог различными противообледенительными составами нехватка соли также гонит животных на дороги.

В апреле 2014 года стартовал совместный проект Мордовского заповедника и Благотворительного фонда «Красивые дети в красивом мире», созданного компанией «М.Видео» в марте 2013 года. Цель этого проекта — спасение диких животных от гибели на автострадах и в сопредельных с заповедником территориях охотхозяйств. Это один из проектов, которые заповедник реализует в последние годы [1].

В Мордовском государственном заповеднике ученые работают над целой системой мер, предотвращающих гибель животных на автодорогах. И

одной из задач этого проекта стала расстановка в лесном массиве заповедника достаточно далеко от дороги нескольких десятков солонцов и подкормочных площадок. Плановые биотехнические мероприятия, в частности, устройство солонцов и подкормочных площадок, заповедник начал с 2012 года. Эти работы по-



степенно набирали обороты и в 2014 году такие сооружения были смонтированы в пятнадцати кварталах Жегаловского лесничества заповедника в местах наибольшей концентрации животных и на путях их миграции в зимовальные станции. Несколько солонцов, кормушка с сеном и кормовые площадки, смонтированные рядом друг с другом — это настоящая «столовая» для животных, где учтены особенности питания разных по биологии видов. Сено для косуль, соль для лосей и зайцев, кормушки с зерном для кабанов... Это позволяет улучшить для животных кормовые условия, особенно в зимнее время. Такие меры как бы «отвлекают» зверей от слишком дальних и активных перемещений в поисках корма, от пересечения автодорог, от выхода из заповедных земель в охотничьи угодья.

Однако не все понимают, что заповедник пытается сохранить животных. Не только мы должны заниматься сохранением зверья, это



Благотворительный фонд  
**красивые дети**  
в красивом мире

## МИРОВАЯ СТАТИСТИКА

С развитием автомобильных дорог все больших масштабов достигает гибель диких животных в результате столкновения с транспортом. На дорогах мира в результате этой причины ежегодно погибает несколько сот миллионов диких животных. В США, Канаде, европейских странах очень часто жертвами автомашин становятся дикие копытные: лоси, олени, кабаны, косули. Под колесами автомашин в огромном количестве гибнут зайцы, ежи, лисы, хорьки, различные птицы. Большое количество беспозвоночных и позвоночных животных погибает в результате столкновения с движущимся автомобильным транспортом. Так, по наблюдениям немецких ученых, за 3 года на автодороге общей протяженностью 19204 км погибло более 704 особей позвоночных. Таким образом, автодороги в городах и сельской местности являются важным компонентом антропогенного ландшафта, влияющим на численность и поведение животных. Нередко количество погибающих на дорогах животных значительно превышает число животных, добываемых на охоте. Сейчас это происходит на всех континентах. И зависимость здесь очень печальная: чем больше дорог и машин в транспортном потоке, чем выше их скорости — тем больше жертв уносит эта гонка. Как правило, ДТП происходят в местах миграции животных и связаны, в первую очередь, с невнимательностью водителей, часто преувеличивающих свои потенциальные возможности по управлению транспортным средством. Но кроме гибели животных на дороге такие ДТП грозят и гибелью людей. Так, в Беларуси с 1999 по 2009 гг. количество пострадавших в ДТП с участием животных человек варьировало от 1 до 256, причем в таких авариях ежегодно погибало от 1 до 6 человек в год. Максимум пострадавших приходился на 2006 и 2007 гг. — 84 человека, а потом их количество несколько уменьшилось до 33-35 человек [2].

должны делать и наши соседи. Но охотничьи хозяйства, расположенные на сопредельных с нами территориях, считают своим «долгом» устроить места охоты в непосредственной близости от границ заповедника, не считаясь с тем, что гонка за количеством трофеев вскоре может обернуться уничтожением и полным исчезновением некоторых животных, как это имело место с величавыми зубрами и благородными оленями в наших широтах. При этом всем надо помнить, что, постоянно нарушая правила охоты, они рано или поздно будут наказаны.

Одновременно с монтажом подкормочных площадок заповедник приобрел и использует более 40 фотоловушек. Эти устройства позволяют получать качественные фото и видео диких животных, которые свободно можно посмотреть на сайте Мордовского заповедника. И эти снимки — не только повод полюбоваться и порадоваться. Фотоловушки сегодня — это незаменимый инструмент зоолога в изучении экологии диких животных, наблюдения за питанием и миграциями зверей, что крайне важно для их охраны.



Поле с кормовыми площадками, фото Артаева О.

Для предотвращения аварий на дорогах заповедник также произвел расстановку специальных знаков и макетов животных. Мы надеемся, что увидев их, водители будут снижать скорость и тем самым снизится риск сбить животное, а также самому остаться целым с невредимой дорогой иномаркой. И пусть водители не забудут, что причинение вреда животному миру влечет административную ответственность и грозит штрафами!

Усилия сотрудников Мордовского заповедника вместе с благотворительным фондом «Красивые дети в красивом мире» не проходят даром, уже получены

первые интереснейшие результаты, например, впервые за многие годы зарегистрирована семья медведей с тремя (!) медвежатами, а всего через год-другой можно будет обобщить массу новых наблюдений и добиться новых впечатляющих успехов. Обнадеживающие результаты принесла установка подкормочных площадок с солонцами: звери стали меньше выходить на дороги, т.е. меньшее количество животных мы увидим сбитыми на обочине дороги и больше живыми и здоровыми в дикой природе! Будем надеяться, что и макеты животных помогут предотвратить аварии на автодорогах.

1. Хапугин А.А. // Мордовский заповедник. 2014. № 6. С. 30-33.

2. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Заморева Ж.А., Кривоногов Д.М. Влияние транспортной инфраструктуры на популяционные животные Нижегородской области. Н. Новгород, 2011. С. 75.

Установка макетов животных на трассе, фото Артаева О.





## Пруд Протяжка в Сарове: отдых на природе с научной точки зрения

*Олег АРТАЕВ, кандидат биологических наук,  
Николай БАЯНОВ, кандидат биологических наук,  
Елена ВАРГОТ, кандидат биологических наук*

Лето 2013 года выдалось для научных сотрудников заповедника как всегда жарким. Помимо плановых работ в заповеднике, комплексных экспедиций в другие регионы, нам посчастливилось провести подробное обследование пруда Протяжка и близлежащих лесов, расположенных в ЗАТО (закрытое административное территориальное образование) города Сарова. Несмотря на то, что пруд расположен близко к заповеднику, фактически окружен заповедной территорией, посетить его исследователям из заповедника довольно сложно — сказывается режим ЗАТО. Но не в этот раз!

История пруда довольно богата. Изначально, в конце XIX века реку Саровку перепруживали в этом месте монахи Саровского монастыря. Образовавшийся пруд являлся частью системы по сплаву леса — сброс накопленной воды из пруда обеспечивал необходимый для этого подъем уровня воды в системе, в нижнем течении Саровки.

Некогда этот пруд даже находился на территории заповедника — с 1936 по 1946 гг., а затем советский атомный проект изменил судьбу водоема. Распоряжениями Комитета по Заповедникам при Президиуме ВЦИК часть заповедного лесного

массива вместе с прудом была передана поселку Саров. На берегу пруда с правого берега некогда находился поселок Протяжное, названный так по названию ручья, который впадает в Саровку. Залив в приплотинной зоне, кстати, образован этим ручьем.

В 1999 году Распоряжением Администрации Нижегородской области был организован **памятник природы регионального значения «Монастырский пруд Протяжка»**. Расположение пруда в мало нарушенных лесах, а также относительно низкая техногенная нагрузка позволили сформироваться здесь относительно стабильной экосистеме. В то же вре-



мя пруд является одним из главных мест отдыха жителей города Сарова. В настоящее время встал вопрос грамотного использования пруда в рекреационных целях. Сейчас важно максимально сохранить видовое богатство водоема и прилежащих территорий, и в то же время обеспечить горожанам отдых среди природы.

Работа велась по трем направлениям: изучение животного и растительного мира, абиотической составляющей (форма и рельеф котловины, дна, физико-химические параметры воды), а также составление рекомендаций по улучшению экологического состояния пруда.

При изучении флоры и фауны пруда было отмечено весьма высокое видовое богатство для искусственно созданного водоема. Флора представлена 51 видом водных и прибрежно-водных сосудистых растений. В пруду отмечено 7 видов рыб; основными являются плотва, окунь, карась золотой и щука. Зарегистрировано 129 видов насекомых. Самой интересной находкой среди насекомых является плавунец широчайший — жук, занесенный в Красную книгу МСОП как уязвимый вид. Из амфибий в пруду отмечены прудовая и озерная лягушки, по берегам — серые жабы. Из рептилий обнаружены практически все виды региона — прыткая и живородящая ящерицы, веретеница ломкая, гадюка и уж. Орнитологические наблюдения выявили 59 видов птиц. Отмечено 7 видов млекопитающих. Среди них есть такие крупные животные как бобр, кабан и лось.

Столь высокое биологическое разнообразие территории поддерживается за счет многообразных биотопов, сформировавшихся вокруг пруда, в число которых входят климатические лесные сообщества с участием сосны, ели обыкновенной, березы бородавчатой, липы, осины, дуба; близости Мордовского заповедника, а также относительно небольшой антропогенной нагрузки на большую часть экосистемы.

Котловина пруда имеет классическую форму с максимальной глубиной 4,2 м. Около 35% площади водоема занимают мелководья с глубиной менее 1 м. Толщина донных отложений невелика — 5-50 см, наибольших величин достигает в середине пруда, наименьших — на подводном склоне дамбы, у пляжа, а также в некоторых других прибрежных участках. Объем



Жук-плавунец широчайший, фото Артаева О.



Кулик, фото Артаева О.

### При изучении флоры и фауны пруда было отмечено весьма высокое видовое богатство для искусственно созданного водоема

воды в котловине пруда, не учитывая затопленного болота в хвостовой части — 489 тыс. м<sup>3</sup>. Верхний слой воды толщиной 2 м летом хорошо прогревается, а ниже температура падает в среднем на 2°C через каждые полметра. Таким образом, вся толща воды пруда хорошо прогрета. Этому способствует высокая прозрачность воды, которая достигает более 2 м. Верхние слои воды до глубины 1.5 м хорошо насыщены кислородом, что благоприятно для гидробионтов, а на глубине 2 м и более растворенный в среде кислород практически отсутствует, и нижние слои испытывают его сильнейший дефицит. Электропроводность воды пруда низкая — 35-36 мкСм/см, что говорит о питании водоема в основном за счет атмосферных осадков, с верховых и переходных болот Мордовского заповедника, откуда берет свое начало речка Саров-

ка. РН водной среды колеблется от 6,8 до 7,4, т.е. в целом нейтрален.

Пруд Протяжка населен типичными для водоёмов средней полосы России представителями водной фауны беспозвоночных. Это обитающие на дне личинки насекомых, главным образом комаров семейства Chironomidae. Водную толщу населяют типичные планктонные беспозвоночные — коловратки (Rotifera), ветвистоусые (Cladocera) и веслоногие (Copepoda) рачки. Среди придонной водной растительности в массе развиваются ракушковые рачки — остракоды (Ostracoda). В пруду наблюдается значительное (в сотни раз) увеличение плотности жизни от поверхности ко дну, что свидетельствует о неблагоприятных условиях обитания рыб-планктофагов и в то же время о хорошей кормовой базе бентосоядных рыб, находящихся своей корм

в непосредственной близости от дна.

Концепция гармоничного существования и использования пруда в рекреационных целях предполагает выделение нескольких функциональных зон. На пруду Протяжка нами предложены следующие зоны.

**Рекреационная зона** включает центральный северный и южный приплотинный участок, северная часть которого предполагает пляжный отдых, южная же часть подразумевает размещение аттракционов.

**Зона покоя**, занимающая весь южный берег, предполагает полный запрет на посещение, ввиду того, что территория является ценным малонарушенным участком, обладающим большим видовым разнообразием и представляющая собой гнездовой участок для многих видов птиц.

Нами была предложен следующий набор мер для улучшения зоны отдыха на пруду.

Мелиоративные мероприятия включают удаление дамбы, которая вдавняется примерно до середины пруда в приплотинной части, а также очистка и углубление пруда. Удаление дамбы предусматривает, прежде всего, ликвидацию дикого пляжа, расположенного на ней, ликвидация ее также нужна для обеспечения безопасности, которая заключается в визуальной доступности акватории пруда с наблюдательных спасательных вышек. Помимо этого у места ее современного расположения предполагается разместить лодочную станцию и аттракционы, а все места отдыха переместить на другую сторону пруда для улучшения мер безопасности. Углубление ложа пруда и освобождение его от старых пеньков от срубленных деревьев необходимо для увеличения объема воды в пруду, необходимого для более комфортного отдыха людей, улучшения санитарно-гигиенического состояния пруда, а также для замедления зарастания водоема высшей водной растительностью. Расчистка от растительности должна быть проведена по всему северному, северо-восточному берегу, вдоль дамбы, а также на южном берегу, где будет проведено обустройство. Не следует затрагивать заросли по южному берегу восточнее обустроенной зоны, т.к. они являются важной частью устойчивого сообщества южного берега, которое необхо-

димо для экологически сбалансированной ситуации на пруду.

Предполагается создание двух пляжных зон на северном берегу, а также двух песчаных насыпей — на южном и северном берегу. Ныне существующее покрытие пляжей не удовлетворяет нормам, так как и подводная, и надводная части находятся в заросшем состоянии.

В целях улучшения экологического состояния экосистемы пруда его необходимо заселить рыбой. Для данного пруда оптимально выпустить карпа, белого амура и гибрида белого и пестрого толстолобика.

## Благоустройство территории должно быть произведено для безопасности и удобства отдыха людей

Помимо ситуаций, которые будут рассмотрены ниже, стоит указать на желательность заборчиков (газонных ограждений) между автодорогой и параллельно идущей пешеходной дорожкой, а также в местах потенциального выхода отдыхающих за пределы зоны отдыха. Также у автостоянок и на выходе из отдельных зон должны располагаться мусорные баки. Для информирования населения и регулирования движения автотранспорта должны быть установлены знаки дорожного движения и аншлаги.

Предлагается установить следующие аттракционы: вейкборд, лодки и катера для катания, а также организовать виндсерфинг. Располагаться они должны на южном берегу водоема.

Вейкборд подразумевает установку двух мачт, на конце одной находится лебедка, на другом — блок. К тросу, протянутому между блоком и лебедкой, крепятся веревки с ручками. Вейкборд должен располагаться в приплотинной части, расстояние между блоком и лебедкой (длина трассы) будет составлять около 470 м. Трассу необходимо огородить сигнальными буйами.

Прокат лодок и катамаранов может быть организован в 50 м восточнее от вейкборда. Песчаная насыпь для удобного причаливания виндсерфингистов будет начинаться в 30 м восточнее. Помещения для хранения

инвентаря аттракционов будут располагаться здесь же.

Для разнообразия вариантов отдыха на пруду помимо пляжа может быть устроена парковая зона с двумя вариантами беседок: со столом и барбекю, а также со скамейками. Беседки, расположенные вдоль пруда, могут быть построены на невысокой дамбе. В части зоны, приближенной к пляжной, можно расположить площадку для проведения массовых мероприятий, по периметру которой расставлены скамейки.

Для отдыха людей на пруду предусмотрены также две пляжные зоны: большая и малая. Большая расположена ближе к плотине и оборудована детским игральным комплексом, специально огороженным буйами участком для купания детей, также здесь может располагаться площадка для игры в пляжный волейбол и спасательная смотровая вышка, с которой открыт обзор всей части пруда, используемой организованными отдыхающими. У вышки должна находиться дежурная лодка спасателя. Между автодорогой и непосредственно пляжем располагается футбольное поле, кабинки для переодевания и туалеты. Вне пляжа все объекты соединены сетью пешеходных дорожек, по краям которых в наиболее удобных местах располагаются скамейки. Малая пляжная зона имеет гораздо меньший по ширине песчаный пляж, позади которого, в высокоствольных соснах располагается 4 беседки: 2 — с барбекю, 2 — без него.

В целях безопасности отдыхающих, а также для минимизации негативного воздействия на окружающую среду частному автотранспорту разрешено будет продвигаться по автодорогам пруда только до автостоянок. Всего предусмотрено 2 автостоянки, большая и малая. Малая расположена при въезде, и рассчитана на 100 машиномест, а большая напротив пляжной зоны рассчитана на 360 машиномест. Съезды на другие дороги должны быть запрещены соответствующими дорожными знаками. Пешеходные переходы также будут обозначены предупреждающими знаками.

Таким образом, в процессе своей работы мы стремились к тому, чтобы реализовать потребность жителей города Сарова в отдыхе на природе и сохранить саму природу.



# Развитие системы охраны территории Мордовского заповедника

Максим ШАРИКОВ

**О**храна природного комплекса — неотъемлемая часть существования заповедника, одна из важнейших его задач. Без обеспечения надлежащей охраны заповедной территории во многом теряют смысл изучение, мониторинг и экологическое просвещение.

Современность несет новые вызовы для системы охраны заповедника:

— появление новых видов техники (квадроциклы, снегоходы, внедорожники);

— развитие оружия, в том числе различных приспособлений к нему (совершенная оптика, приборы бесшумной и беспламенной стрельбы, приборы ночного видения);

— скачок цифровых технологий привел к появлению массовых GPS навигаторов, трекеров, планшетов и других гаджетов.

И все это на фоне увеличивающегося правового нигилизма и общего падения нравственности, превалирования личных интересов над общественными, и, что особенно вызывает тревогу, развития потребительского отношения к окружающему миру. Простыми словами, охотники становятся профессиональнее, технически оснащенные, а, главное — хитрее и жаднее. Многие охотники выходят на браконьерский промысел не из-за необходимости прокормить себя мясом или добыть красивые трофеи, а из жажды острых ощущений и отсутствия уважения к закону.

Еще одной причиной поисков новых методов организации охраны в заповеднике является отсутствие у государственных инспекторов желания посвятить часть своей жизни охране природы, что, учитывая небольшую зарплату, приводит к формальному исполнению своих должностных обязанностей. Получается,

что желание работать в заповеднике — на государственной службе — есть, а желание охранять Родную природу отсутствует.

Нам — сотрудникам отдела охраны — необходимо что-то противопоставить этим вызовам времени, и лучше всего — если это будет хорошая и эффективная работа

Руководствуясь вышеизложенным, мы пришли к выводу, что прежнюю систему охраны необходимо пересмотреть и адаптировать к новым условиям.

**С 01 января 2015 года территория Мордовского заповедника будет разделена на 4 инспекторских участка:**

— **северо-западный с центром на кордоне Плотомойка;**

— **юго-западный, центр — посёлок Пушта;**

— **центральный с центром на кордоне Павловский;**

— **восточный, база которого будет находиться на кордоне Стекланный.**

В целях обслуживания и патрулирования территорий участков создаются инспекторские группы, состоящие из 3-4 человек под управлением участковых госинспекторов. Группы будут обеспечены автомобильной и снегоходной техникой, противопожарным инвентарем, радиосвязью, спецодеждой и снаряжением.

Основной задачей государственных инспекторов станет патрулирование вверенной территории с периодическими выездами на другие

участки в целях предупреждения и пресечения нарушений заповедного режима, возгораний и пожаров. Планируется развитие системы поездок сотрудников отдела охраны по обмену опытом в другие особо охраняемые природные территории. Предполагается регулярное проведение совместных рейдов с инспекторами других заповедников и национальных парков, как на их территории, так и в нашем заповеднике.

**Кроме того, инспекторы будут решать следующие задачи, которые невозможно отделить от основной деятельности:**

— **ремонт и содержание кордонов, дорог, просек;**

— **предотвращение чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий на территории заповедника, борьба с ними и устранение их последствий;**

— **и, конечно же, экологическое просвещение местных жителей и посетителей заповедника.**

Выполнение этих непростых задач позволит обеспечить сохранение частички русской природы, переданной нам под охрану, в её первоначальном виде.

Антропогенная нагрузка на природные комплексы возрастает с каждым годом. Смогут ли дети наших детей окунуться в нетронутую тишину и таинственный полумрак лесов, пробежаться по росе и вдохнуть аромат цветущего луга, окунуться в омут лесной реки и без опаски испить воды из родника? Мы в это верим! Верим, что потребительское отношение в природе изменится на бережливое, ведь, как говорили индейцы: мы не унаследовали землю у наших предков — мы взяли её в долг у наших детей.

Придет время, и мир дикой природы возьмет в свой плен каждого из нас.



## Экологическое просвещение и туризм в нашем заповеднике

Елена БУГАЕВА

**В** этой статье хотелось рассказать о работе эколого-просветительского отдела в целом.

Начнем с центральной усадьбы заповедника. При въезде на территорию поселка Пушта возвышается «сторожевой пост», где любой посетитель сможет увидеть местные окрестности практически с высоты птичьего полета. В «башне» сидит сторож, и только человек, имеющий пропуск на нашу территорию, имеет право посетить нас. Отчасти «некоторых» людей это очень пугает, якобы мы закрыты от внешнего мира, чуть ли не огорожены колючей проволокой, и вход к нам категорически запрещен. Развеваю этот миф! Нет, мы не категорически закрытая территория, получить пропуск для посещения не проблема, оформляются они очень просто. Необходимо только обратиться в администрацию и получить пропуск нахождение в заповеднике. Никому еще не было отказано в этом. Но это небольшое отступление от темы, просто наболело.

Итак, визитной карточкой Мордовского заповедника является визит-центр, который наконец-то начал функционировать в октябре 2013 года. Мы очень долго шли к этому, и для нас открытие визит-центра стало весомым событием! Первое мероприятие, которое мы там провели, было посвящено Дню животных. Была подготовлена потрясающая выставка «Священные животные». В каждой стране, в разные времена люди поклонялись определенным животным, что мы и показали на своей выставке. Далее в конференц-зале проходила презентация о проблеме беспризорных животных. В качестве приглашенных гостей для проведения мероприятия к нам приехали представители приюта из города Сарова. После презентации все делились на несколько команд и участвовали в игре «КВН». Игра проходила в легкой, непринужденной форме, что не могло не понравиться любому, от мала до велика. После игры посетителям

предлагалось провести мастер-класс в мастерской, которая находится в визит-центре. Были заготовлены шаблоны масок домашних животных, а гости уже выбирали, кого хотели, и раскрашивали в разных техниках маски. Заключительным моментом мероприятия был кукольный спектакль по мотивам народной мордовской сказки. Ширма, декорации и сами куклы изготовлены нашими сотрудниками. Забегая вперед, хотелось бы поделиться планами на будущее. Планируются своего рода «гастроли» нашего кукольного театра по школам ближайшего района, а если заглянуть еще дальше, хотелось бы выйти и на республиканский уровень. Но это потом. После мероприятия посетителей угощали чаем с вкусными блинами в нашей самоварной. Такого рода мероприятия проходят у нас ежемесячно, меняется лишь тематика, в зависимости от экологической акции, проходящей в той или иной месяце.

Отдельно хотелось бы рассказать о значимом для нас событии, прошедшем 4 октября 2014 года. Совместно с Ассоциацией силовых структур «Воин» был организован и проведен благотворительный аукцион, что для нас было впервые. Во-первых, была организована персональная выставка картин из шерсти Наталии Жидковой «Вымиращивание хищники России».

Президент Ассоциации «Воин» Андрей Жидков, обращаясь к гостям, рассказал о самих картинах из шерсти, а также о предстоящем турне этой выставки, так как она продолжила свое путешествие по городам России и Зарубежья. Планировалось, что 16 хищников посетят Пензу, Самару, Москву, Вологду, Стамбул и Майями. Более подробно о технологии изготовления картин присутствующие узнали из видеоролика. Выступление Алексея Гагарина, победителя Фестиваля патриотической песни «Голос воина — 2014» никого не оставило равнодушным. Еще больше приглашенных гостей умилило выступление детей из школьного лесничества «Рысенок». Каждый ребенок представлял определенного вымирающего хищника России с обращением о своей проблеме к людям. Во время аукциона были проданы 5 картин из шерсти. Собранные средства направлены в Благотворительный фонд помощи детям погибших при исполнении сотрудников силовых структур «Воин». Отдельным сюрпризом стал подарок заповеднику от Ассоциации «Воин» и студии-мастерской «Ариадна» — картина из шерсти «Рысь обыкновенная», являющаяся символом Мордовского заповедника. В самоварной визит-центра прошло чаепитие по древнерусским традициям. Гостям на выбор



Картины из шерсти Н. Жидковой, фото Аржанова А.

были предложены три вида чая, а также блины, баранки и различные сладости. Мы надеемся, подобные совместные акции будут повторяться в будущем. Спасибо всем из Ассоциации «Воин» за плодотворное сотрудничество!

На близлежащей территории с визит-центром расположилась потрясающая детская площадка. Это любимое место для самых маленьких наших посетителей. Здесь и горка, и качели, и домик Рысенка. Да и взрослые не остаются равнодушными при виде лабиринта, который там есть. Также здесь имеются чайный домик и беседка с мангалом, что очень актуально для посетителей, как показал наш опыт.

Уже активно функционирует экологическая тропа «Знакомьтесь! Мордовский заповедник». Дорожка выложена деревянными спилами и настилами, что позволяет посетителям передвигаться не только в спортивной обуви. На этой тропе происходит знакомство с типичными представителями флоры и фауны нашего заповедника. Помимо аншлагов с интересной информацией, здесь оборудованы 2 смотровые площадки, с которых открывается потрясающий вид на наши водоемы. Хочу отметить, что маршрут является не только пешим, но и водным. Со смотровой площадки посетителей довозят на лодках до кульминационной точки — аншлага.

На кордонах тоже очень много меняется за это время. Например, кордон Павловский. Он предназначен для приема посетителей круглогодично. Функционируют 6 гостевых домиков, общей вместимостью 25 че-



Дизайнерская детская площадка, фото Рыжова М.

ловек. Ведется монтаж визит-центра со столовой, каминной, небольшим конференц-залом. Возведены беседки с мангалами. Летом посетители имеют возможность прокатиться на квадроцикле, зимой предусмотрен лыжный маршрут и катание на снегоходах. Дома обставлены мебелью и самой необходимой техникой, что создает уют даже среди леса. Баня стоит на берегу красивейшего пруда, и с ее веранды открывается прекрасный вид.

Еще один уникальный проект, который мы претворяем в жизнь, — это создание мини-фермы на базе кордона Новенький. Не секрет, что не все городские жители знают, как выглядит корова, гусь или кролик. А уж про то, что многие дети из городов искренне верят что яйца, молоко и творог берутся исключительно в магазине, я вообще молчу. В связи с этим мы решили показать городским

жителям, кто же такие домашние животные. Обустроены для домашних животных сооружения, в которых коровник, конюшня, свинарник, птичник и крольчатник. Посетители могут своими глазами увидеть этих свиней, кроликов, кур, гусей, лошадей, коров. Под бдительным оком нашего сотрудника покормить их, а также узнать, как ухаживать за нашими домашними братьями меньшими.

Немаловажно, что Мордовский заповедник получил статус туроператора. И теперь мы можем предложить нашим посетителям различные тематические туры, которых в нашей обойме уже шесть, а также разрабатываются новые, охватывающие не только заповедник.

Думаю, что для начала этой информации пока достаточно. В следующих номерах я расскажу вам подробнее о турах, а также о других объектах экологического просвещения и туризма.



Павловский кордон, фото Рыжова М.



## Помощники при наблюдениях за водными экосистемами

Николай БАЯНОВ,  
кандидат биологических наук

**П**ри изучении водных экосистем и организации комплексных экологических наблюдений за ними учёному-гидроэкологу приходится сталкиваться со многими проблемами и противоречиями. Одно из основных противоречий — желание проведения максимально возможного количества необходимых анализов и трудоёмкость последних. Применение традиционных методов «мокрой химии» с приготовлением растворов и последующим титрованием слишком трудоёмко, небезопасно, а порой и просто невозможно в полевых условиях. И тут на выручку исследователю приходят современные «умные» приборы, позволяющие в кратчайшие сроки получить информацию по тому или иному параметру, характеризующему водоём.

Наиболее необходимыми приборами для гидроэкологических исследований мы считаем кондуктометр, термооксиметр, pH-метр и Eh-метр.

**Кондуктометр** — прибор, позволяющий определять электропроводность (проводимость) воды. Как правило, чем больше в воде содержится растворённых солей, тем выше её электропроводность. Природные воды представляют в основном растворы смесей сильных электролитов. Минеральную часть воды составляют ионы  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ . Этими ионами и обуславливается электропроводность природных вод. Присутствие других ионов, например,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{HPO}_4^-$ ,  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  не сильно влияет на электропроводность, если они не содержатся в воде в значительных количествах. Единица электрической проводимости — «сименс» (в честь Вернера Сименса — известного немецкого изобретателя, учёного и



pH-метр. фото Варгот Е.

промышленника, основателя фирмы «Siemens») — величина, обратная сопротивлению:  $\text{См} = 1/\text{Ом}$ .

Таким образом, исследователь начинает свои работы на реке или озере с замеров электропроводности воды кондуктометром и сразу получает представление об источниках водного питания. Малые значения электропроводности (10–30 мкСм/см) говорят о преимущественно дождевом или питании тальми водами. Большие (свыше 500 мкСм/см) значения указывают на питание высокоминерализованными грунтовыми водами. Промежуточные значения свидетельствуют о смешанном питании. Имея на руках кондуктометр, и регулярно посещая определённый водоём, мы получаем представление о сменах типов питания в течение года, и таким образом выходим на периодизацию, выделяя гидрологические сезоны (гидрологическая весна, гидрологическое лето и т.д.), что является ценным дополнением к ведущейся в заповедниках фенологической периодизации года, основанной на данных по биоте, преимущественно растительности.

Очень важным прибором для водного эколога является **термооксиметр** — прибор, позволяющий определять температуру и содержание кислорода в воде. Очень часто температура является лимитирующим фактором, определяющим возможность (или невозможность) обитания организмов в том или ином месте. От температуры воды зависит плотность водной среды, на что очень чутко реагируют обитающие в воде организмы (гидробионты). Прогрев или охлаждение водоёма в течение года, формирование или разрушение трёх экологических зон в озёрах или водохранилищах (эпилимниона — слоя воды, расположенного выше зоны температурного скачка, металимниона — термоклина или слоя скачка, гиполимниона — слоя, лежащего ниже термоклина) также отслеживается при помощи термооксиметра.

Помимо температуры термооксиметр позволяет замерить и содержание в воде кислорода. Наличие растворённого кислорода в воде обязательно для дыхания гидробионтов. Важно наличие этого газа и для про-

текания процессов самоочищения воды, окисления накапливающейся в ней органики. По величине концентрации  $O_2$  в том или ином водоёме мы можем судить о том, какие виды организмов (требовательные или не требовательные к содержанию этого газа) могут здесь обитать. Проводя замеры  $O_2$  с определённым интервалом времени, получаем представление о происходящих в воде биохимических процессах — скорости разложения органических веществ, их количестве и степени загрязнения ими вод.

Летом и зимой в периоды стагнаций в толще воды образуется дефицит кислорода — летом в придонной части, а зимой и в верхней, вследствие чего в зимний период нередко происходят заморы рыбы. Отследить процесс, с целью предотвратить замор, и помогает нам «умный» прибор термооксиметр.

Нужным и обязательным в работе гидроэколога является прибор **pH-метр**. Каждый организм, обитающий в воде, приспособлен жить в среде с определённым диапазоном водородного показателя (pH). Выходы pH за определённые пределы приводят к тому, что требовательные гидробионты покидают тот или иной биотоп, или даже гибнут. Зная pH вод озера или реки, мы можем в какой-то мере предположить и состав фауны их населяющей.

В то же время по pH вод эколог судит и об источниках питания того или иного водоёма. Подщелоченные воды, как правило, появляются из источников среди растворимых карбонатных или гипсовых пород; закисленные воды в наших краях чаще болотного происхождения. Изменения pH поверхностных вод происходят и в течение года — летом в щелочную сторону, когда в результате интенсивного фотосинтеза из воды поглощается углекислый газ, а зимой, наоборот, в кислую, когда в результате накопления органического вещества после отмирания растений и животных, накопленный за лето кислород расходуется на его окисление и в воде накапливается  $CO_2$ . Скорость изменения pH в течение суток или на протяжении года даёт дополнительное (наряду с таковым  $O_2$ ) представление об интенсивности протекающих в водоёме физико-химических и биологических процессов.

Современным и полезным в работе является и **измеритель**



Измерение pH и электропроводности воды, фото Варгот Е.



Измерение pH на реке Чёрной, фото Варгот Е.

**окислительно-восстановительного потенциала** или редокс-потенциала (от английского RedOx - Reduction/Oxidation) — Eh. Редокс-потенциал характеризует степень активности электронов в окислительно-восстановительных реакциях, т.е. реакция, связанных с присоединением или передачей электронов. В воде может обнаруживаться окислительная обстановка —  $Eh > +(100-150)$  мВ; переходная окислительно-восстановительная — Eh от 0 до +100 мВ, с неустойчивым геохимическим режимом и переменным содержанием сероводорода и кислорода. В этих условиях протекает как слабое окисление, так и слабое восстановление; а также восстановительная обстановка, когда —  $Eh < 0$ . Последняя типична для вод, где присутствует сероводород.

Знание величин редокс-потенциала позволяет судить о направленности и интенсивности процессов окисления и восстановления,

которые в зависимости от царящей окислительно-восстановительной обстановки могут идти совершенно в противоположные стороны.

Таким образом, благодаря применению современных портативных приборов гидроэкологам удастся быстро (анализы занимают считанные минуты) сориентироваться в многообразии водоёмов, получить представление об источниках их питания, стадиях сезонного цикла, оценить напряжённость экологической ситуации в том или ином водоёме. Получив предварительную информацию от «умных» приборов, становится легче построить дальнейшие исследования, расставить акценты, выбрать наиболее показательные объекты длительных режимных наблюдений (гидроэкологического мониторинга), что является обязательным в заповедниках России.



## Там, где солнышко встаёт!

Письмо-привет коллегам камчадалам

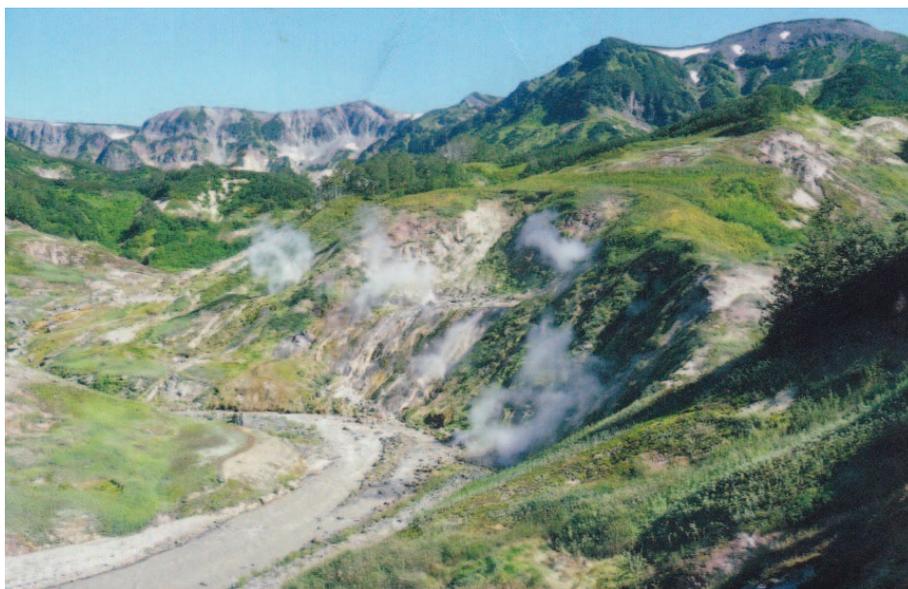
Константин БУГАЕВ,  
кандидат биологических наук

12 часов лёту, а курить запрещено! Невыносимо, лишь одно утешает — лечу туда, куда всю жизнь мечтал попасть, — на Камчатку!

Отработав без малого тридцать лет в охотустроительной экспедиции, избородив необъятную страну нашу от Мурманска до Сахалина, побродить по земле камчатской так и не сподобился. Служил, правда, там, но и в «самоволку» сбежать некуда было, не то что полуостров посмотреть — кругом скальные выходы и море.

Обожаемый Байкал, Эвенкия, Бурятия, Читинская и Амурская области, Западная Сибирь и так далее, насмотрелся и перечувствовал много и всякого, а потому и уверен был, что удивить меня вряд ли кому-нибудь, или чему-либо удастся. Ан нет, признаюсь, ошибался!

Камчатка, а конкретно Кроноцкий государственный заповедник, — это НЕЧТО! Побывав на Курильском озе-



ре (так называемый медвежий заказник), я был не просто удивлён, я был поражён, а уже окончательно меня «добило» посещение Долины Гейзеров (состояние, обозначаемое у боксёров словом «гrogги»!).

«Вертушка» зависает над кромкой живописнейшего озера, смотрю вниз и глазам не верю — рядом с вертолётной площадкой, не обращая никакого внимания на грохочущий вертолёт, по грудь в воде стоит крупный тёмного окраса медведь. Ему, видите ли, не до нас, рыбачит он, отсюда и столь пренебрежительное отношение к появившимся ниоткуда «царям природы». Фотокорреспонденты из Англии начинают восторженно попискивать, я стою, разинув рот (конечно же, забыв о фотоаппарате!), а сопровождающий нас гид смеётся и успокаивает: «Не спешите снимать, ещё не то увидите!»

И увидели! Увидели, как при желании возможно выстроить добрососедские отношения человека и хищного животного в природе. Местные «медведики» не воспринимают человека, как угрозу, как конкурента, как возможную добычу. Складывается впечатление, что они его вообще «не воспринимают»! И невдомёк им, счастливым, что в подавляющем большинстве территорий при появлении «существа разумного, мыслящего» в лесу все его «неразумные» обитатели улепётывают, как правило, кто куда и по возможности подаль-

Сопровождающий нас гид смеётся и успокаивает:  
«Не спешите снимать, ещё не то увидите!»



ше. Стало быть, возможно, хотя бы на заповедных особо охраняемых территориях жить с братьями нашими меньшими дружно, и ведь есть вольные места, где белки, косули, олени и другое зверьё берёт пищу прямо с рук человека. Или там звери другие? Да ничего подобного, люди там другие, точнее, ведут себя иначе.

Здесь, в Кроноцком заповеднике, я стоял, не таясь, не маскируясь, а вокруг меня бродило более десятка медведей, разного пола и возраста, размера и окраса, но все миролюбиво ко мне настроенные, кто рыбачил, кто отдыхал, молодняк дурачился, играя. Не увидел бы сам, никогда бы не поверил!

**Утром выхожу из кордона,  
а на крыльце сидит  
лисовин и нахально-  
требовательно на меня  
таращится. Оказывается,  
живёт у кордона, а  
по утрам является за  
завтраком.  
Чудеса да и только!**

А как проводится инспекторами заповедника инструктаж прибывающих в заказник туристов?! Два сотрудника, хорошо упакованные в камуфляж, с непроницаемыми, строгими лицами, демонстративно поигрывая мускулами и побрякивая оружием, учат уму-разуму, то бишь правилам поведения



на тропе и общения с мишками замороженных посетителей. Это шоу, это надо видеть и это, безусловно, надо уметь! Техасские рейнджеры отдыхают, нервно покуривая в сторонке! Браво, Константин, Иван, вы красавцы!

Спасибо за приём, камчадалы! Сибиряки — особая каста людей, среди которых ценится не объем и глубина кармана, а широта души. Я, коренной москвич, счастлив и даже горд, что всю свою сознательную жизнь провёл не в городских джунглях, а на неуютных просторах Сибири и Дальнего Востока.

Не хочу, да и не могу кого-то выделиться, а потому обращаюсь ко всем сотрудникам Кроноцкого государственного заповедника, с кем мне пришлось пообщаться. Искренне благодарю Вас за столь гостеприим-

ный приём, рад нашему знакомству. Успехов Вам всяческих в нашем любимом «безнадёжном» деле!

Жду в гости! Да, у нас поменьше медведей, нет Долины Гейзеров, да и с вулканами «напряжёнка», но у нас есть то, чего нет у Вас, а это всегда интересно. Уверен, что людей, не боящихся медведей, вряд ли испугает мордовскими комарами. А люди у нас тоже неплохие. Обнимаю Вас, камчадалы, поклон «медведикам», встретимся, земля круглая, да и мир, оказывается, тесен!

P.S. В этом году у Вас погибли двое сотрудников, погибли «не от водки и простуд», а при исполнении служебного долга. Примите соболезнования, честь им и хвала, и память вечная!



Фото Шарикова И.



## Национальному парку «Самарская Лука» — 30 лет!

**Ольга ГУБЕРНАТОРОВА,**  
специалист по связям с общественностью национального парка «Самарская Лука»

**30 лет — это много или мало? Нужно ли теперь скрывать свой возраст и прекращать ставить свечки на торт или же стоит с гордо поднятой головой трубить на всю округу о каждом новом дне рождения?**

Национальный парк «Самарская Лука» решил пойти по второму пути и поделиться своим праздником со всем людом честным, уверенно и громко заявляя, что ему исполнилось 30 лет!

На протяжении всего 2014 года творилась праздничная суета — множество мероприятий было посвящено юбилею парка, но 24 июля она достигла своего пика: более 250 человек со-

брались в этот день в Доме культуры города Жигулевска, чтобы отметить долгожданное событие.

Праздничная программа никого не оставила равнодушным. Для любителей «зрелищ» национальный парк организовал красочный и веселый концерт. Для мечтательных созерцателей в зале красовалась фотовыставка; прагматикам пришлось по духу презентации и специально созданный к 30-летию фильм, где глазами Степана Разина — исторической фигуры на Самарской Луке — можно было оценить все преобразования, которые успел осуществить парк на своей территории. Романтики же нашли уладу в диске с бардовскими

песнями о Самарской Луке, который также был выпущен к празднику. Однако каждый из гостей был очарован красотой наших краев во время обзорной экскурсии, когда воочию познакомился с Жигулевскими горами, проплывая на теплоходе по широчайшим волжским просторам.

Все гости, среди которых были наши друзья и коллеги из 20 особо охраняемых природных территорий, представители Правительства Самарской области, областной и городской Думы, многих известных предприятий области, общественных организаций, тольяттинских и самарских вузов и многие-многие другие замечательные люди, искрен-



Празднование тридцатилетия «Самарской Луки» в Доме культуры города Жигулевска.  
фото Наронского А.

не улыбались и радовались на протяжении всего праздника.

Но, помимо веселья, ни один серьезный праздник не обходится без серьезных подсчетов того, что было сделано за все эти годы. Поэтому хотим поделиться с вами своими успехами.

Как поется в песне Юрия Кукина: «Тридцать лет — это время свершений...» Да, с одной стороны, за прошедшие годы коллективом парка была проделана огромная работа: приобретаются новая техника и оснащение для охраны территории, противопожарное оборудование; строятся и обустраиваются информационные центры; появляются музейные экспозиции; обустраиваются экологические тропы, туристические стоянки и приюты; создаются смотровые площадки для наблюдения за дикими животными, открыт полевой учебно-образовательный комплекс «ЛукАморье», ежегодно выпускается журнал «Вестник Самарская Лука»; создан и активно работает сайт нашего парка. Только за последние пять лет проведено около 1400 различных эколого-просветительских мероприятий: выставки, лекции, игровые программы, в которых участвовали более 180 тысяч жителей Самарской области. Кроме того, парк активно работает с волонтерами. Ежегодно проводятся экскурсии, пресс-туры для СМИ, выпускается рекламно-информационная продукция (всего за 5 лет выпущено 69 ее различных видов общим тиражом около 58 000 экземпляров!).

С другой стороны, как поется в той же песне: «Тридцать лет — это всё-таки мало...». Мало потому, что Национальный парк «Самарская Лука» был одним из первых трех парков, образованных в России. И долгие годы шло его становление, так как в то время наша страна не совсем понимала, что же это такое — национальный парк. Он был создан как природоохранное учреждение, но, при этом, многие годы в парке существовала государственная плановая заготовка и рубка древесины. После наступили 90-е, когда в стране были хаос и перестройка. И только в последнее десятилетие, когда появились выводы из всех ошибок и просчетов, стало понятно, как нужно развиваться и в каком направлении



Директор «Самарской Луки» Александр Лукии» Александр Губернаторов принимает поздравления, фото Наронского А.



Празднование тридцатилетия «Самарской Луки» в Доме культуры города Жигулёвска, фото Наронского А.

идти. Поэтому, несмотря на свой солидный возраст, парк, в принципе, молодой.

Хочется отдельно отметить, что одно из главных условий высоких достижений, слаженной работы учреждения — это коллектив: люди, знающие и любящие свое дело. В нашем коллективе немало таких людей. Самое удивительное, что у некоторых сотрудников стаж работы больше 20-ти лет!

Ряд наших сотрудников был награжден Почетными грамотами, Благодарственными письмами и ведомственными знаками «За заслуги в заповедном деле» от Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Также отметили работу национального парка грамотами и подарками руководство Росприроднадзора по Самарской области, Губернская

Дума, главы администраций городского округа Жигулёвск, Ставропольского и Волжского районов.

30-летний юбилей национального парка «Самарская Лука» стал настоящим большим праздником. За всё это время в его адрес поступили десятки поздравительных телеграмм от различных организаций, в том числе от Всемирного фонда дикой природы (WWF), Центра охраны дикой природы, Экоцентра «Заповедники». И это огромное счастье иметь столько друзей, коллег и партнеров, которые ценят, понимают, поддерживают, и рядом с которыми хочется продолжать идти вперед!

Мы благодарим всех, кто принимал участие в юбилейных мероприятиях, и от всего сердца желаем парку и его сотрудникам дальнейшего благополучия, успехов и удачи во всем.



# Таксидермия — ремесло и искусство

Александр ШКУЛЁВ,  
студент Мордовского государственного университета

**Ч**то же такое таксидермия? Таксидермия — это словообразование, составленное из греческих слов «taxis» — «приготовление, обработка» и «derma» — «шкура, кожа», то есть приготовление из кожи, шкуры. Она натягивается на некую основу, а внутрь полости помещается наполнитель. Основные задачи таксидермии — художественное оформление охотничьих трофеев, изготовление чучел зверей и птиц или экспозиций групп животных. Чучела, как известно, — неотъемлемая составная часть всех без исключения зоологических музеев. Они необходимы школьным биологическим кабинетам и уголкам, поскольку предоставляют преподавателям не только возможность ближе познакомиться учащихся с обитателями наших ландшафтов, но и показать характерные особенности различных видов животных.

В настоящее время таксидермия представляет собой одну из редких ветвей изобразительного искусства. Она предполагает большое многообразие методик изготовления различных элементов чучел, позволяющих правильно и достоверно передать форму тела, позу, окраску, а также характерные особенности поведения животного.

Существует два направления таксидермии: музейное и коммерческое. Первое направление таксидермии обслуживает различные музеи, начиная с Дарвинского и заканчивая небольшими районными. Второе направление таксидермии наибольшее развитие получило в последние 20 лет с возникновением «моды» иметь у себя дома охотничий трофей, который будет служить хорошим воспоминанием не только о самой охоте, но и о поездке в целом.

О состоянии трофейного дела в нашей стране в совсем недалеком прошлом можно судить по числу трофеев на последней Всероссийской

## Из истории таксидермии...

Первые приемы обработки звериных шкур осваивали еще первобытные люди. Элементы таксидермии использовали шаманы и колдуны, непременно атрибутом которых были звериные головы, хвосты и лапы. Древние египтяне изготавливали чучела домашних животных, которые отправлялись в загробный мир вместе с хозяином. Головами убитых на охоте животных украшали средневековые замки.

В России трофейной культуры практически никогда не было. Таксидермия появилась только при Петре I. Ее развитие было связано с периодом развития Петербурга, как столицы. В 1698 году Пётр I привёз из Голландии чучела птиц, рыб, засушенных насекомых и других животных. Началом зарождения таксидермии в России историки биологии считают основание Петром I Кунсткамеры в Санкт-Петербурге. В 1716 году для Кунсткамеры в Голландии была приобретена коллекция Альберта Себа, а в 1717 году — Фридриха Рюйша. Среди различных редкостей, минералов и анатомических препаратов для музея были также закуплены и чучела диких зверей: 212 чучел слона, льва, пантеры, различных оленей, антилоп и 772 чучела птиц. Из Кунсткамеры выросли крупнейшие музеи нашей страны.

С общим развитием наук совершенствовались способы и материалы, применяемые в таксидермии, и лишь в начале XIX века появляются довольно совершенные по своему исполнению чучела.

В 1804 году на русском языке выходит первое руководство по таксидермии — это был перевод сочинений французского аббата Д.Ж. Манеса. В июле 1832 года открывается Зоологический музей, в стенах которого фактически была основана и получила дальнейшее развитие российская таксидермическая школа. Среди наиболее выдающихся мастеров конца XIX века можно отметить С.К. Приходько и М.А. Колина, большой талант и одарённость которых позволили создать великолепные чучела, ставшие национальным достоянием России. Им удалось не только законсервировать и сохранить шкуру всемирно известного «берёзовского» мамонта, пролежавшего в вечной мерзлоте 45 000 лет, но и воссоздать облик вымершего животного с удивительной точностью. В конце XIX столетия крупнейшим специалистом по изготовлению чучел методом накрутки и мягкой подбивки считался Ф.К. Лоренц, который является создателем московской таксидермической школы. Впоследствии частные мастерские появились в Москве и других городах России, в них работали многочисленные ученики Ф.К. Лоренца.

В 20-х годах XX века американский таксидермист К. Элли разработал новый метод изготовления чучел, который получил название скульптурной таксидермии. В России метод был подробно описан в ряде работ М.А. Заславского.

выставке в 1988 году. Их было всего 115! В конце 1999 года в Москве после долгого перерыва была проведена третья трофейная выставка, прошедшая с большим успехом. Она отличилась широким ассортиментом трофеев и их высоким уровнем. Владелец каждого трофея получил оценочный лист с результатами обмеров, а если трофеи того заслуживали, то и соответствующие медали и дипломы современного, интересного дизайнера.

Таксидермист — это специалист по изготовлению чучел. Результатом его

работы является чучело животного, которое в точности воспроизводит оригинал в естественной позе, правильно отображает внешний вид животного. Это — смесь ремесла и искусства. По художественной выразительности и силе оно стоит наравне с произведениями живописи и скульптуры.

Но художником таксидермист становится тогда, когда в его работе прослеживается целый сюжет, а само произведение наделено смыслом. Эти работы единичны и никогда не



Манекен (слева) и готовое чучело (справа) лисицы, фото Шкулёва А.

повторяются. В этом их ценность. На создание сюжета и образов уходит не один день.

### Зачастую бывает так, что задуманный вначале сюжет в ходе работы изменяется несколько раз

Это очень живая и интересная работа, требующая, к тому же, большой усидчивости. Такие работы, в основном, выставляются в музеях, на выставках, чемпионатах по таксидермии и не пользуются большим спросом из-за невозможности поставить подобные работы «на поток». Так оно и должно быть. Это целое направление в таксидермии, у которого большее будущее. Серьезные таксидермические мастерские, как правило, не ограничиваются только изготовлением чучел. Они часто экспериментируют в плане применения данных работ в быту.

Технология изготовления чучел постоянно совершенствуется. Современные манекены для чучел таксидермисты отливают из пенополиуретана или покупают готовые формы, сделанные немецкими, американскими фирмами, а в последнее время и отечественными студиями в Питере и Москве. Глаза для чучел таксидермисты теперь сами тоже почти не делают. Существуют огромные каталоги, где можно найти подходящую пару глаз для любого зверя или рыбы.

Моя собственная таксидермическая деятельность началась пример-

но пять лет назад. Началась она с выделки шкурок небольших животных. Так как мой отец — охотник, то подобные шкурки всегда были в избытке. У него самого времени на их выделку не хватало, а я поначалу долго не мог освоить подобное ремесло, но впоследствии все-таки начал учиться. Сам, на своем опыте, первыми я выделал шкурки ондатры, норки и куницы. После этого мне захотелось выделанную шкурку ондатры набить ватой, сделать некое подобие чучела. Вот именно так все и началось.

Вначале я делал чучела набивочным методом, то есть набивал их ватой, паклей, но такие чучела, мягко говоря, были несовершенными, и я начал осваивать метод скульптурной таксидермии.



Манекен сурка, фото Шкулёва А.

Это современный метод используемый профессиональными таксидермистами. Его суть состоит в изготовлении из монтажной пены (пенополиуретана) основы (манекена), который в точности должен быть точной копией тела животного. Этот

метод требует хорошего знания анатомии животных. Также он требует недюжинных художественных навыков как в скульптуре, так и в живописи.

Но, благо, с этим у меня больших проблем не было, так как я учился в художественной школе и был успешен и в скульптуре, и в живописи. Основные проблемы возникали с правильным соблюдением анатомических особенностей животных. С этим бывают проблемы и до сих пор. Так как я самоучка, на освоение этого метода ушло очень много времени. Пожалуй, оно длится и по сей день.

Также трудности были с изготовлением глаз. Вначале я делал их из пластилина, затем из все той же монтажной пены. Но в этом году, с поступлением на факультет биотехнологии и биологии Сергей Викторович Сусарев научил меня старинному методу — выплавке из органического стекла.

За то время, что я занимаюсь таксидермией, я уже делал много разных животных, сталкивался с критикой более опытных специалистов, но самое неприятное — это когда сталкиваешься с людьми, которые слепы и в таксидермии видят лишь варварство и убийство. Сломать их стереотипы бывает не просто, а порой и невозможно. Сам я полюбил эту смесь искусства и ремесла. Таксидермия стала частью меня. Я надеюсь и в будущем ей заниматься, стать профессионалом.

Надеюсь, мне удалось преподнести таксидермию как искусство, и одновременно как ремесло.



Уважаемые читатели!

В этом номере открываем новую рубрику под названием «Экологическая азбука».

В алфавитном порядке будем изучать растения, животных или понятия, так или иначе связанные с нашим заповедником! Традиционно начинаем с первой буквы алфавита — «А».

## Аист чёрный

В заповеднике очень редкий залетный, ранее (до 1978 года) гнездящийся вид (Гришуткин и др., 2008). Гнездился на территории заповедника в пойме реки Мокша близ «Пуштинских» озер и на реке Черной. После обрушения старого дерева, на котором располагалось гнездо, перестал гнездиться. Впоследствии одиночные птицы отмечались до 1981 г., а также в 1988, 1994, 1997 гг. Есть вероятность гнездования на смежной с заповедником территории.

Чёрные аисты очень осторожны и пугливы, панически боятся человека. Бывает, что, только услышав звук работающей техники, они бросают свое

гнездо вместе с кладкой.

Непроходимый лес — идеальное место для обитания чёрного аиста. Свои массивные гнёзда чёрные аисты строят на развилке или боковой части ветке дерева — чаще всего дуба.

Птенцы чёрного аиста появляются на свет... белыми. Подрастая, аистята постепенно темнеют и становятся такими же, как взрослые птицы.

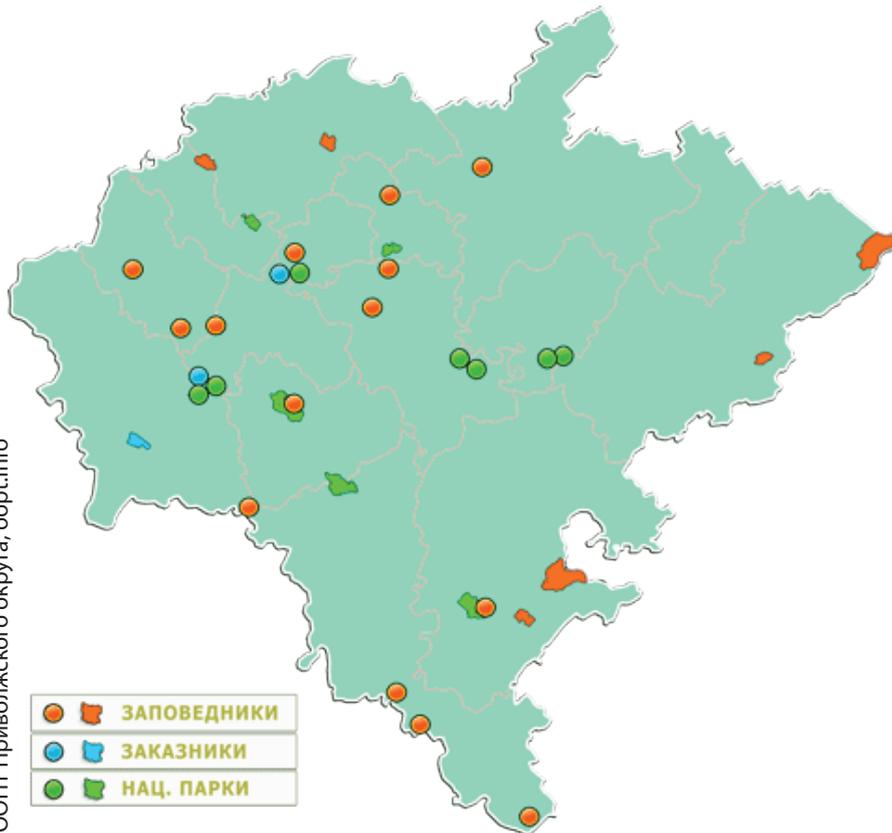
По одной из легенд, чёрные аисты — это аисты белые, потемневшие от горя, как от перенесённых

страданий седеют люди. Прошлые беды и испытания изменили не только окраску птиц, но и их характер: вот и сделались они нелюдимыми и вьют гнёзда вдали от людей — душа их омрачена печалью.



чёрный аист, фото геору

## Ассоциация национальных парков и заповедников Приволжского федерального округа



Карта ООПТ Приволжского округа, oopt.info

ООПТ Приволжского округа

Общественная организация «Ассоциация национальных парков и заповедников ПФО» создана 30 ноября 2011 года по инициативе директоров национальных парков Приволжского федерального округа, объединившихся для реализации общих целей. В Ассоциацию входят более 19 особо охраняемых природных территорий федерального значения, в том числе Мордовский заповедник.

Цель ассоциации — объединить усилия, материальные, финансовые средства и ресурсы членов Ассоциации для устойчивого развития особо охраняемых территорий Приволжского федерального округа, в том числе, в области научно-исследовательской, просветительской, рекреационной и природоохранной деятельности по сохранению природного и культурного наследия России.

Высший орган управления Ассоциацией — Совет Ассоциации из представителей субъектов Ассоциации — проводит свои заседания два раза в год.



**Дальняя дорога не напугала любителей природы из семейного центра «Лада» (город Нижний Новгород), и они отправились напрямик к нам в заповедник. Три дня на Инорском кордоне прошли на одном дыхании: катание на лодках, купание, сосиски на костре, активные игры, баня... Всего и не перечислить! Даже суперлунные наблюдали. Хотя, пусть они лучше расскажут обо всем сами...**

**В** начале августа 2014 года туристический клуб Семейного Центра «ЛАДА» совершил замечательный автопоход в Мордовский заповедник. Вот как отзываются об этом неординарном летнем событии одни из непосредственных участников — семья Колесниковых:

«Мы приехали в составе большой компании из взрослых и детей провести выходные на кордоне. Нас неожиданно порадовала благоустроенная территория гостевой зоны заповедника: визит-центр, креативная детская площадка, интерактивный музей природы, экологическая тропа. Все экологично, современно, интересно.

Сам кордон поразил красотой, чистотой места: прекрасный пруд с кувшинками и лилиями, чистая вода, в которой с удовольствием купались и взрослые и дети, лодочка на причале, не тронутый рукой человека лес.

Будоражила возможность встречи с лесными обитателями, вблизи поляны расставлены кормушки для диких животных.

Несмотря на удаленность от цивилизации, на кордоне оказались достаточно комфортные (для туристов-походников) условия: благоустроенная кухня, большое количество туалетов, деревянная крытая беседка-столовая, домики для ночевки, костровое место, дровяник с наколотыми дровами и... русская баня с мостками в пруд.

Всё, что необходимо взять туда с собой на отдых — это хорошая компания и немного продуктов.

Отдельное удовольствие получили от посещения экскурсии по заповедной тропе и музея природы. Детям от 1 года до 12 лет было очень интересно и абсолютно неумительно. Большая заслуга в этом проводника — Константина Бугаева. Большое

спасибо этому мудрому, доброму, замечательному экскурсоводу-ученому за любовь к природе и людям.

Самый главный показатель хорошего отдыха в Мордовском заповеднике — желание детей остаться там еще на недельку. Так что мы теперь живем отличными воспоминаниями и планами на недельный отдых в заповеднике следующим летом (обязательно с какой-нибудь эколого-познавательной программой)».

Действительно, у туристов-ладовцев возникла такая идея: группу самых выносливых наших мужчин отправить со знающим эти места и повадки местных животных проводником в самую глубь заповедника с фотоаппаратами и с защитными сетками от комаров и слепней. Хотелось бы увидеть различные лесные приметы, следы животных...

Так что до встречи следующим летом!





Наша новая рубрика «Детская страничка» адресована маленьким любознательным читателям! В этой рубрике ребята смогут узнать много нового, познакомиться с творчеством поэтов и писателей-натуралистов, испытать свои силы при выполнении заданий и многое другое.

## ЕЛОВАЯ КАША

*Н.И. Сладков, из цикла рассказов «Лесные тайнички»*

У всех день рождения — радость. А у клестят — беда. Ну что за радость вылупиться зимой? Мороз, а ты голышом. Один затылок пухом прикрыт.

У всех птиц родители как родители, детей летом выводят, когда тепло и сытно. Одним клестам законы не писаны. Угораздило же высидеть клестят зимой, да ещё двадцать девятого февраля! Что это за день рождения, который бывает один раз за четыре года? Прямо хоть плачь: ни зелени, ни гусеничек; снег, холод...

*А родители хоть бы что!*

Вон папа-клёст — сидит себе на ёлке и песни поёт. А у самого пар из клюва, будто трубку курит!

*Это я так про клестят думаю.*

Только вижу, что сами клестята живут не тужат!

*Клестята кашу едят. Хороша каша*

из еловых семян! Каши наедятся — и спать. Снизу гнездо — как пуховая перинка, сверху мама — как перьяное одеяльце. А внутри каша греет. Ёлка клестят баюкает, ветер им песни мурлычет.

Немного дней прошло — выросли клестята. Ни горлышки не застудили, ни носы не отморозили. Да толстые такие, что в гнезде тесно. И неугомонные: чуть из гнезда не вываливаются.

*Это, наверно, всё от забот маминых и от еловой каши.*

*А ещё от яркого солнышка и морозного ветра.*

*Нет, день рождения — всегда счастливый день.*

*Пусть даже зима и мороз. Пусть даже двадцать девятого февраля.*

*Всё равно!*

Перед вами известный писатель-натуралист **Николай Иванович Сладков** (1920-1996).



Николай Сладков

В своих книгах Николай Иванович пишет о том, как прекрасна и неповторима жизнь природы, о загадках, которые она загадывает людям, о бесконечном разнообразии окружающего нас мира.

Николай Иванович необыкновенно органично совместил в своем творчестве талант прекрасного рассказчика и поистине безграничную эрудицию ученого, сумев открыть в природе что-то свое, неведомое другим, и поведать об этом своим благодарным читателям

Через все его произведения проходят основные мотивы:

*«В лес пойдешь — кого-нибудь да увидишь. А увидишь — узнать захочешь. Узнаешь — непременно полюбишь. А полюбишь — в обиду не дашь. Уж так человек устроен — что любит, то и защищает».*

Сейчас мы вместе с Николаем Сладковым отправимся в зимний лес и увидим там... новорожденных клестят!



Мама кормит клестят в гнезде, фото rutvet.ru

## ВИКТОРИНА «Что ты знаешь о зимующих птицах?»

1. Какие птицы собирают себе на зиму запасы?
2. Какая наша птица может двигаться по вертикальному стволу и вверх и вниз головой?
3. Какие птицы двигаются по вертикальному стволу только вверх головой?
4. Для какой птицы зимой семена репейника являются любимым кормом?
5. Какую пользу человеку приносит синица зимой, когда все насекомые спят?
6. Какая птица резко меняет цвет своего оперения?
7. Назовите зимующих птиц, на голове которых есть хохол?
8. Какие птицы выводят птенцов в лютый мороз?
9. Чем можно объяснить, что ласточки, стрижи, мухоловки на зиму улетают на юг, а синицы, дятлы и поползни остаются?
10. Какой отряд птиц включает наибольшее число видов?

(Ответы на стр. 38)

## КАК НАРИСОВАТЬ СИНИЧКУ?

**С**иницы — одни из самых узнаваемых птиц, многие из них имеют контрастную окраску. Эти птички издавна почитаются народом, даже собственный праздник имеют — Синичкин день, или День встречи зимующих птиц (12 ноября).

Считается, что в этот день синицы вместе с другими зимующими птицами, предчувствуя холода, прилетают поближе к человеческому жилью в поисках пропитания. «Синичка недаром пищит, а зиму вещит, холод кличет».

Попробуем нарисовать большую синицу, которую ещё называют большак.

1. Начнём с простых форм: голову нарисуем овальной, тело набросаем прямыми линиями.

2. Рисуем глазик, он круглый, находится ближе к верху справа, потом рисуем небольшой клюв и форму головы. Нарисуем тело синички: сверху голова плавно перетекает в спину, снизу мы просто делаем форму округлой исходя из наших набросков. Стираем все вспомогательные линии.

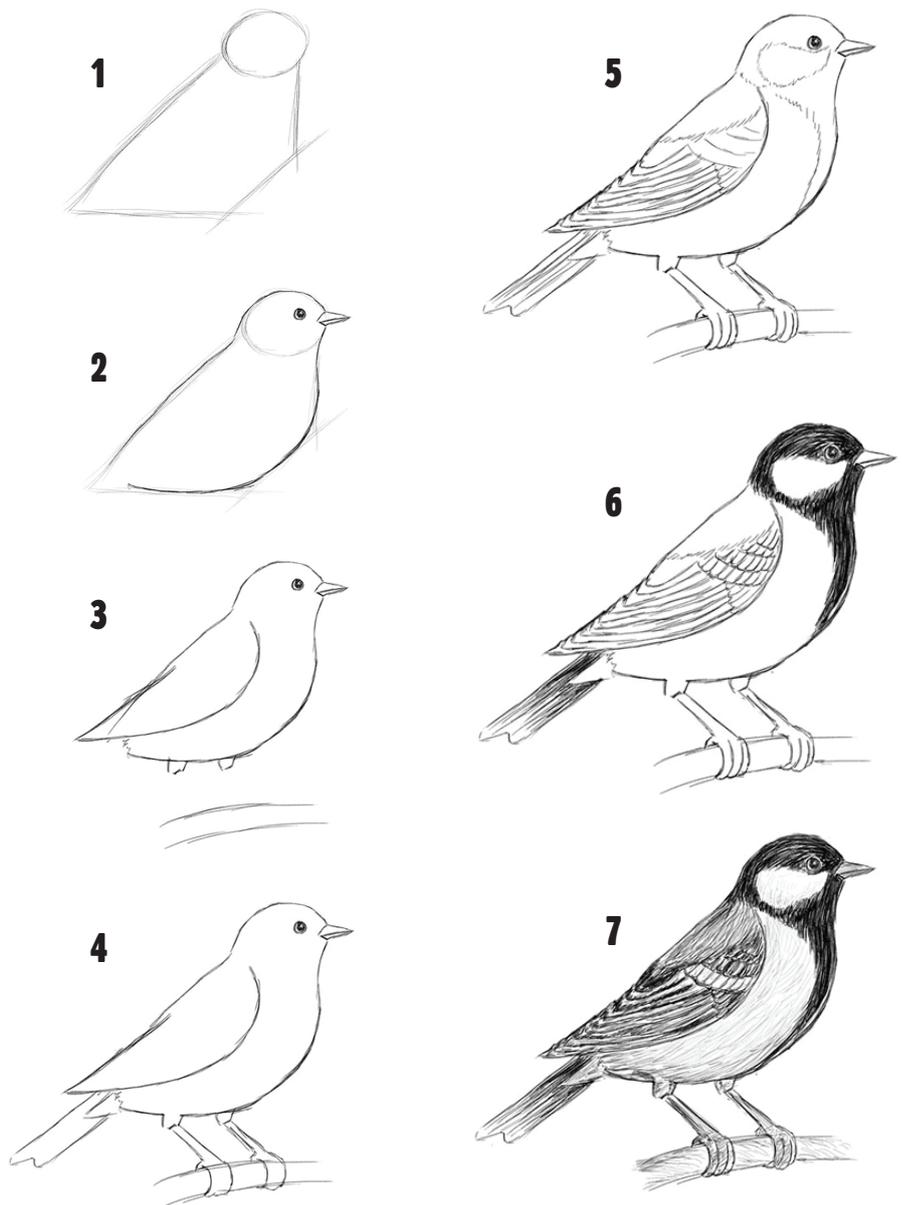
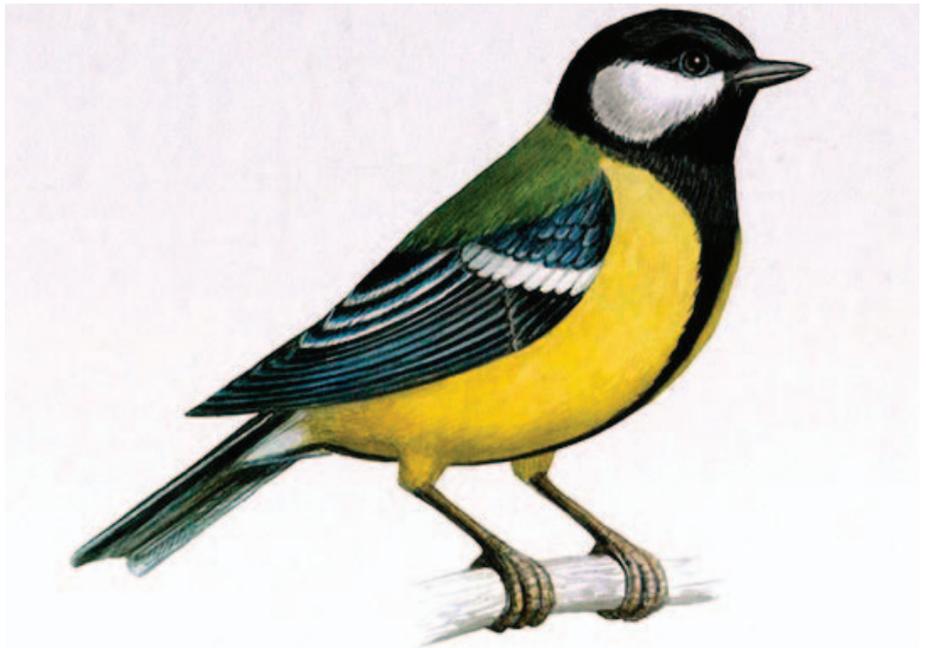
3. Нарисуем крыло, веточку, на котором стоит птичка, и часть ножек.

4. Рисуем хвост и лапки, пальцы обхватывают ветку.

5. Рисуем пальчики. Дальше отмечаем границы перехода цветов. На щёчке пятно, отделяем голову и идём на грудку. Границы делаем не сплошной линией, а отдельными мелкими кривыми, имитирующими перья. Рисуем перья на хвосте и на крыле. Обратите внимание, что на крыле около самого края крыла линия изгибается.

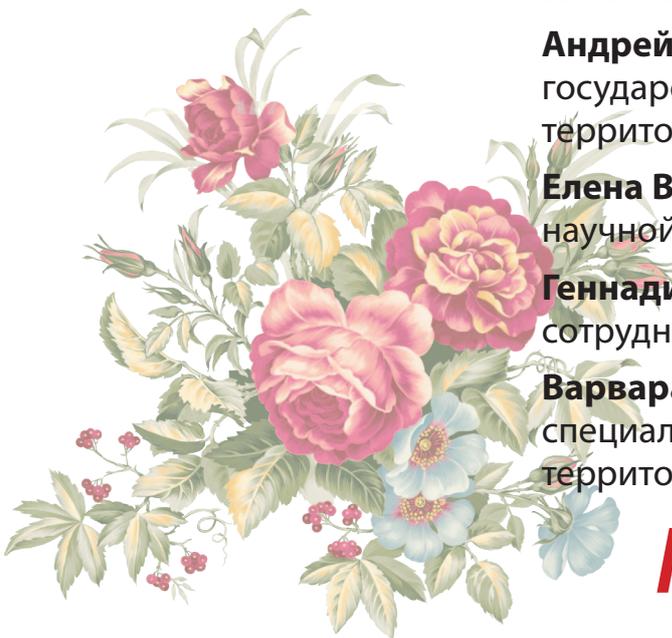
6. Дорисовываем мелкие перышки, затеняем хвост и голову синицы, сверху головы тон немного светлее.

7. Наносим темные участки на перья, оставляя белые участки, которые потом чуть слегка затеняем. Закрашиваем тело, лапы и ветку. Вот и все, рисунок синицы готов. Вместо простого карандаша можно использовать цветные.





**2014 год в коллективе Мордовского заповедника оказался весьма богатым на юбилеи сотрудников. Еще раз поздравляем всех юбиляров, желаем успехов и достижений в работе и жизни!**



**Надежда ГРИШИНА**, 21.01.1959, бухгалтер.

**Максим ШАРИКОВ**, 02.02.1984, заместитель директора по охране заповедной территории.

**Ирина УРБАНАВИЧЕНЕ**, 18.02.1964, старший научный сотрудник.

**Виталий ГРАЖИНСКИЙ**, 26.02.1984, начальник пожарно-хозяйственных станций.

**Марина СОБОЛЕВА**, 16.03.1979, специалист по экологическому туризму и развитию территории.

**Михаил МЕДВЕДЕВ**, 05.06.1989, государственный инспектор по охране заповедной территории.

**Александр ЯКУНИЧКИН**, 07.06.1989, водитель.

**Рафаиль ПОЗДНЯКОВ**, 05.09.1984, сторож.

**Елена БУГАЕВА**, 26.10.1984, заместитель директора по экологическому просвещению и туризму.

**Андрей МОРОЗОВ**, 16.11.1969, участковый государственный инспектор по охране заповедной территории.

**Елена ВАРГОТ**, 21.11.1984, заместитель директора по научной работе.

**Геннадий УРБАНАВИЧЮС**, 09.12.1964, научный сотрудник.

**Варвара СВЯТОГОРОВА**, 23.12.1969, старший специалист по экологическому туризму и развитию территории.

**ПОЗДРАВЛЯЕМ!**

### Ответы к викторине «Что ты знаешь о зимующих птицах?»

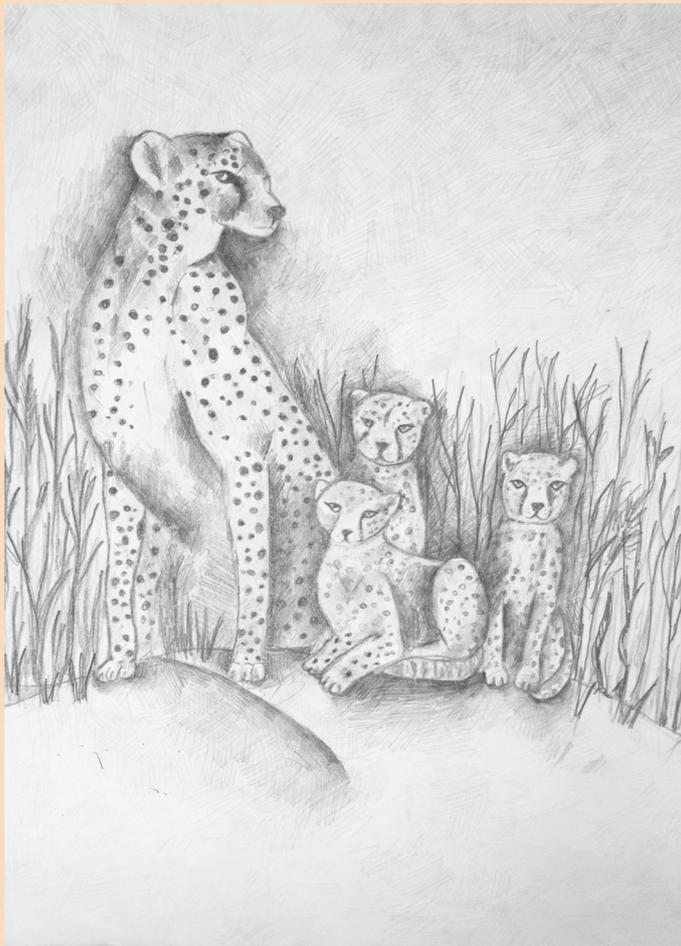
1. Немногие птицы делают себе на зиму запасы: совы собирают про запас в дуплах убитых мышей, сойка (ронжа) — желуди, орехи, поползень прячет в трещинах коры желуди, семена клена, липы, орехи лещины.
2. Поползень.
3. Дятел, пищуха.
4. Для щегла.

5. Зимой синицы разыскивают в щелях насекомых, яйца, личинки и поедают их.
6. Куропатка: летом она серая, а зимой белая.
7. Свиристель, хохлатая синица (гренадёрка), чечётка.
8. Клесты, зимородки.
9. Мухоловки, стрижи и ласточки ло-

вят насекомых в воздухе, а осенью насекомые забираются в убежища, то есть становятся для этих птиц недоступными. Синицы, дятлы и поползень приспосабливаются к добыванию насекомых, их личинок, куколок и яиц из зимних убежищ.

10. Воробьиные.

**Победители конкурса рисунков  
«Вымирающие хищники России»**



**II место**

**«Леопард переднеазиатский»**

**Долгополова Дарья, 13 лет,  
Детская школа искусств  
Авиастроительного района,  
город Казань**



**I место**

**«Снежные барсики»**

**Пахоткина Ксения, 8 лет,  
МБОУ «Средняя общеобразовательная  
школа № 106»,  
город Ростов-на-Дону**

**II место**

**«Кот камышовый»**

**Родин Илья, 13 лет,  
МОУ «Средняя  
общеобразовательная школа  
№ 22»  
городской округ Саранск**



