

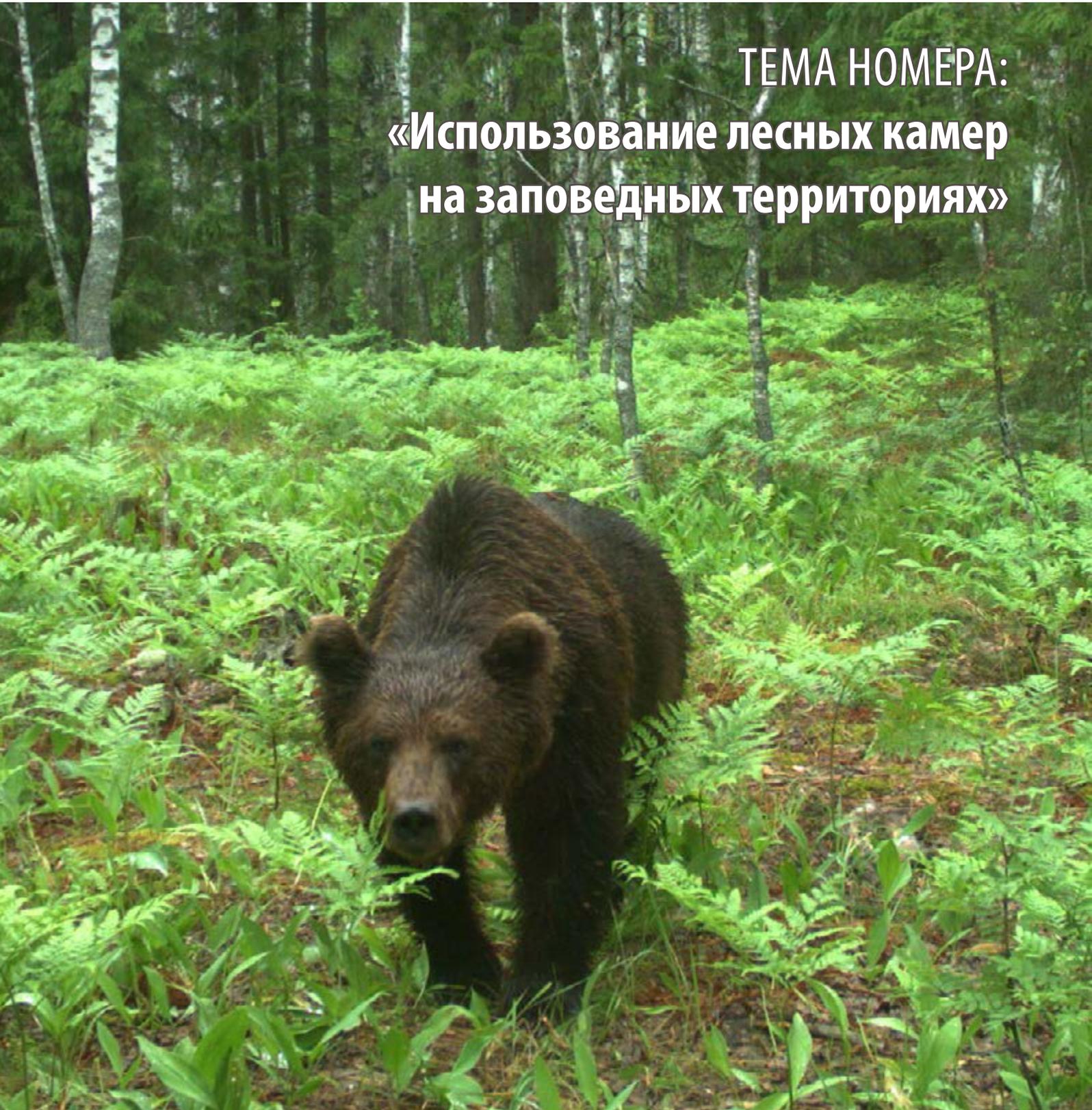


№ 17, 2019

МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

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

ТЕМА НОМЕРА:
«Использование лесных камер
на заповедных территориях»



Снимки, сделанные с помощью лесных камер,
установленных в Мордовском заповеднике



Доброе заповедное утро!



Здесь будет Город-сад!



№ 17, 2019

МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Научно-популярный журнал
о природе заповедника и его окрестностей

Содержание

СЛОВО РЕДАКТОРА	2
НОВОСТИ	3
ФОТОЛОВУШКИ	
О.В. Терешкина, С.А. Терешкин	
<i>Натуралист «не спит!»</i>	14
Р.Г. Афанасьев, Е.А. Шикалова	
<i>Рекомендации по созданию сети автоматических фоторегистраторов</i>	17
Н.Л. Панкова	
<i>Чесалка кабана в объективе фотоловушки</i>	20
А.А. Самуленков	
<i>Обитатели «пёстрых гор» в объективах фотоловушек</i>	23
Е.В. Фефилов	
<i>Опыт использования фотоловушек в Подчерском участковом лесничестве национального парка «Югыд ва»</i>	26
М.А. Кочак	
<i>Опыт использования фотоловушек в работе Керженского заповедника</i>	28
С.В. Зимин	
<i>Итоги использования фотоловушек за период с июня 2016 г. по октябрь 2019 г. в заповеднике «Вишерский»</i>	30
НАШИ ДРУЗЬЯ И КОЛЛЕГИ	
М. Титова	
<i>Заповедь «Заповедной Мордовии»</i>	32
М. Титова	
<i>Дневники волонтеров «Заповедной Мордовии» или Синие дождевики спешат на помощь</i>	35
Г. Шарикова	
<i>«Кто такой экотурист и зачем ему смартфон?»</i>	38
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЗБУКА	39
ДЕТСКАЯ СТРАНИЧКА	40
НАШИ ЮБИЛЯРЫ	42

Редактор
Елена БУГАЕВА

Иллюстрации
Ирина БУГАЕВА

**Тексты новостей,
дизайн и вёрстка**
Галина ШАРИКОВА

На обложке
Медведь, волк.
Кадры с лесных камер,
установленных в Мордовском
заповеднике

Реквизиты
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Объединенная дирекция
Мордовского государственного
природного заповедника имени
П.Г. Смидовича и национального
парка «Смольный»
(ФГБУ «Заповедная Мордовия»)»
Место нахождения:
430011, Республика Мордовия,
Саранск, пер. Дачный, д. 4,
оф. «Заповедная Мордовия»
Банковские реквизиты:
ИНН 1319108628
КПП 132601001
УФК по Республике Мордовия
(ФГБУ «Заповедная Мордовия»)»
л/с 20096У05380
ОТДЕЛЕНИЕ-НБ РЕСПУБЛИКА
МОРДОВИЯ Г. САРАНСК
Расчетный счет:
40501810000002000002
БИК 048952001

Тираж 100 экз.

Сайт заповедника
zapoved-mordovia.ru

Внимание, вас снимает лесная камера!

Уважаемые читатели! На пороге Нового 2020 года мы предлагаем вашему вниманию новый выпуск журнала, посвященный использованию лесных камер (или фотоловушек) на заповедных территориях.

В Мордовском заповеднике эти устройства появились в 2014 году в рамках проекта благотворительного фонда «Красивые дети в красивом мире». Фото- и видеолушки изначально предназначались для слежения за пограничными территориями заповедника с целью выявления фактов нарушения заповедного режима и браконьерства. Сразу стало понятно, что одновременно невидимое и всевидящее око приносит много больше информации, чем предполагалось. С помощью регистрирующей аппаратуры стало возможно уточнять видовой состав, численность, возрастную и половую структуру популяций животных. Мы с интересом наблюдали за животными с помощью лесных камер и делились полученными снимками и

записями с посетителями нашего сайта и участниками групп в социальных сетях. Радовались, когда камеры зафиксировали многодетную медведицу (2014 год), скрытную рысь (накануне Нового 2015 года), а затем маму-рысь с тремя котятками (2016 год). Благодаря фотоловушкам удалось достоверно установить, что в Мордовском заповеднике обитает енотовидная собака. С помощью лесных камер мы вместе с вами наблюдали за жизнью лосиного семейства в заповедном лесу, барсуками, бобрами, пернатыми. Фотоловушки прочно вошли и в научную, и эколого-просветительскую деятельность, потому что они позволяют нам увидеть жизнь животных, при этом в неё не вмешиваясь.

Для этого номера журнала мы попросили наших заповедных коллег рассказать об опыте использования фотоловушек и поделиться своими наблюдениями. А значит, вы, дорогие читатели, увидите часть Заповедной России

через объектив лесной камеры.

Из новостей вы узнаете, как прошёл 2019 год в «Заповедной Мордовии», какие события и мероприятия ждут вас в заповеднике и национальном парке ежегодно. Также вы познакомитесь с новыми обитателями Мордовского заповедника — зубрами.

В рубрике «Наши друзья и коллеги» волонтеры РГО расскажут о том, как они провели лето в «Заповедной Мордовии».

Юным читателям предлагаем заглянуть внутрь... муравейника. Зима — самое подходящее время для этого.

Новые материалы «Заповедной азбуки» расскажут о всем знакомых, но, тем не менее, редких видах.

Приятного чтения!

P.S. Для иллюстрации мы выбрали снимок с фотоловушки, на котором запечатлен турист у кормушки в Мордовском заповеднике.

Елена Бугаева



Фото туриста, сделанное лесной камерой в Мордовском заповеднике

В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ ОБСУДИЛИ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ МЕДВЕДЕЙ В РОССИИ И МЕТОДЫ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ

24 октября 2019 года в Мордовском заповеднике состоялся научно-практический семинар «Медведи России: современное состояние популяций и методы их исследования». Он прошёл в лучших традициях термина «широта» для России в плане географии участников и спектра тем!

В семинаре приняли участие учёные из Костромской, Брянской, Тверской, Архангельской областей,



Алтайского края, Мордовии, Чувашии, Карелии и Камчатки. Темы: от опыта применения радиослежения (Чистяков С.А.), генетических мето-

дов (Кузнецова А.С.) в популяционных исследованиях бурого медведя до адаптации медвежат-сирот к жизни в естественной среде (Пажетновы С.В. и Е.С.), архетипического образа медведя (Терешкина О.В.) и сосуществования людей и медведей (Паничева Д.М., Ситникова Е.Ф.). Эмблемой семинара стал медведь-хозяин леса.

По материалам семинара будет выпущен сборник.

В «СМОЛЬНОМ» ОБНАРУЖИЛИ АНОМАЛЬНЫХ ЛЯГУШЕК

В национальном парке «Смольный» был описан первый в мире (!) случай генетической интродукции (прудовая лягушка с мтДНК озёрной лягушки). Пока случай представляет редкое событие и ещё предстоит выяснить, как часто встречается заимствование у прудовой лягушки на востоке ареала, а также какие эволюционные перспективы суще-



ствуют при генетической интродукции, ведь, например, в Европе интродукция митогенома не препятствует таким особям успешно выживать и поддерживать определенную частоту в популяциях. В связи с такой уникальной находкой вопросов возникло гораздо больше, чем ответов, и их ещё предстоит получить!

В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «СМОЛЬНЫЙ» ОКОЛЬЦОВАНЫ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ

Во время полевого сезона 2019 года старший научный сотрудник Жигулёвского заповедника Владимир Петрович Вехник посетил национальный парк «Смольный», где он провёл исследования региональных особенностей и специфических отличий фауны летучих мышей национального парка.

Впервые в «Смольном» установлено обитание размножающейся колонии малой вечерницы — редкого на территории Мордовии вида. Пау-

тинными сетями отловлено 274 особи семи видов летучих мышей, все они помечены специальными кольцами. Так учёные смогут регулярно отслеживать состояние популяций животных, организовывать поиск меченых летучих мышей во время ежегодных сезонных миграций, установить пути миграций из летних мест размножения в исконные места зимовок. Поиски летучих мышей в национальном парке «Смольный» продолжатся.



УЧЕНЫЕ ИЗ США ПОСЕТИЛИ «ЗАПОВЕДНУЮ МОРДОВИЮ»

Дженифер Смок и Эндрю Уолтер из Миссурийского ботанического сада города Сент-Луис приехали в Россию по обмену с Главным ботаническим садом (ГБС) имени Н.В. Цицина РАН. Они занимаются сбором семян растений со всего мира, для того, чтобы эти растения вырастить в Ботаническом саду — сохранить вид. В Мордовском заповеднике американские ученые встретились с коллегами-ботаниками, познакомились с территорией. По словам научного сотрудни-



ка «Заповедной Мордовии» Геннадия Чугунова, больше всего Дженифер и Эндрю интересовались редкими видами. В рамках экскурсионной программы гости посетили экологическую тропу «Знакомьтесь: Мордовский заповедник!» и музей природы, приняли участие в мастер-классе по созданию куклы-оберега. После посещения Санаксарского монастыря гости отправились в национальный парк «Смольный», где познакомились с природой парка.

УНИКАЛЬНЫХ ЖУКОВ ИЗУЧАЮТ УНИКАЛЬНЫЕ УЧЁНЫЕ

Учёные ФГБУ «Заповедная Мордовия» нашли новые виды жуков на территории Мордовии.

Как показали определения белорусских учёных, целых 4 вида одного из самых малоизученных семейств жуков-горбатов являются новыми для России!

Это жуки *Mordellistena hirtipes* Schilsky, 1895; *Mordellistena michalki* Ermisch, 1956; *Mordellistena rugipennis* Schilsky, 1895; *Stenalia*

ascaniaenovae Lazorko, 1974. Их нашли в Мордовском заповеднике, Темниковском, Ельниковском, Рузаевском и Большеберезниковском районах республики.

Уникальных жуков изучают не менее уникальные учёные. «В России таких специалистов нет, — пояснил директор ФГБУ «Заповедная Мордовия» Александр Ручин. — Поэтому для определения собранных видов мы обратились к белорусскому кол-

леге, научному сотруднику Лаборатории наземных беспозвоночных животных Института зоологии НАН Беларуси Алексею Владимировичу Земоглядчуку».



СОТРУДНИКИ «ЗАПОВЕДНОЙ МОРДОВИИ» ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ПЕРВОЙ ШКОЛЕ-СЕМИНАРЕ ПО ФОТОЛОВУШКАМ

В заповеднике «Брянский лес» прошла Первая школа-семинар по фотоловушкам в Европейской России (Заповедная фотоловушка 2019). С 30 сентября по 4 октября 35 человек со всей страны собрались, чтобы поучиться тому, как можно охранять природу с помощью фотоловушек. Формат мероприятия был таков, что каждый день оформлял-

ся в своём стиле. Мини-конференция, лекции, мастер-классы, полевые занятия.

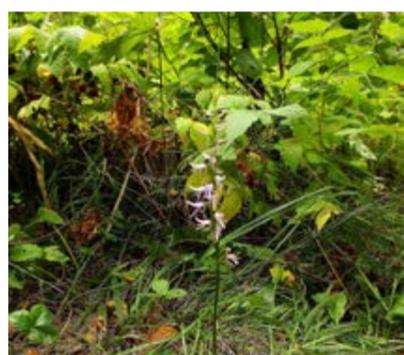
В первый день участники познакомились друг с другом и рассказали о своём опыте работы с фотоловушками. Во второй день послушали лекции по теории, истории фотоловушек, техническом устройстве, их производстве, а так-

же об анализе данных. Следующие два дня учились обработке таких данных в различных программах и анализировали свои собственные фотографии. В заключение был полевой мастер-класс с выездом на кордон Старое-Ямное. В работе школы приняли участие научные сотрудники «Заповедной Мордовии» Сергей и Ольга Терешкины.



В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ НАЙДЕНО НОВОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ НЕОТТИАНТЫ КЛОБУЧНОЙ

Во время проведения геоботанических работ в Мордовском заповеднике научным сотрудником Марией Сосниной обнаружено ранее неизвестное местонахождение очень редкой миниатюрной орхидеи неоттианты клубочковой. Обнаруженная популяция площадью около 1 кв. м состоит из 4 цветущих и нескольких вегетативных побегов. Состояние её удовлетворительное.



Эта небольшая изящная представительница семейства орхидных занесена в Красные книги Российской Федерации (2008), 40 её регионов, охраняется в рамках международной конвенции СИТЕС. В Мордовии растение известно на территории Мордовского заповедника и национального парка «Смольный», благодаря чему сохраняется генофонд неоттианты на территории нашей республики и Среднего Поволжья.

В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «СМОЛЬНЫЙ» ПРОДОЛЖАЕТСЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ПОДАРИ ЛЕС ДРУГУ»

В октябре 2019 года был реализован очередной этап проекта «Подари лес другу»: в Барахмановском участковом лесничестве высажены молодые сосенки на площади 9,5 га. Сеянцы завезены из питомника в Краснослободском районе Мордовии.



Напомним, что проект по лесовосстановлению стартовал в национальном парке «Смольный» осенью 2017 года. В настоящий момент общая площадь, охваченная совместным проектом «Заповедной Мордовии» и компании «Маракуйя», — 93 гектара.

ВЕСНОЙ И ЛЕТОМ 2019 ГОДА В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ БОРОЛИСЬ С ОГЕННОЙ СТИХИЕЙ

В мае на территории заповедника возникло несколько крупных очагов лесных пожаров. Огонь охватил территорию более чем 300 гектаров. На территории заповедника был введён режим чрезвычайной ситуации.

Основной причиной возгорания считается попадание молнии. Ситуация с тушением осложнялась труднодоступностью местности. Место пожара — крупные завалы и валежник после пожаров 2010 года, молодая сильно разросшаяся поросль берёзы, болотистые участки, ручьи и небольшие речки, в целом сильно пересечённая местность.



Было создано 3 крупные группировки по тушению пожара. Проводилась расчистка валежа для создания широких противопожарных полос, опашка минерализованных полос, опиливание деревьев вдоль кромки очагов тушения пожара, за-

кольцовывание очагов пожара для их локализации и дальнейшей ликвидации, окарауливание пожара, то есть периодический осмотр пройденной пожаром площади с целью предотвращения возобновления пожара от скрытых очагов, не выявленных при дотушивании. Создавались переправы и расчищались болотистые участки для прохода тяжелой и пожарной техники. В тушении пожаров принимало участие больше сотни человек. В результате сотрудникам заповедника вместе с МЧС и лесными службами удалось ликвидировать пожары.

УЧАСТНИКИ II ХУДОЖЕСТВЕННОГО БАТЛА СОЗДАВАЛИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ЛИСТОВКИ

В марте в Мордовском заповеднике состоялся II Межрегиональный очный конкурс рисунков «Художественный батл». Темой конкурса 2019 года стала «Скажем пожару «НЕТ!»». В конкурсе приняли участие юные художники и любители природы из МБУ ДО «Темниковская школа искусств им. Воинова» и МБОУ «Гимназия № 2» г. Саров.

Конкурсанты проявили невиданную фантазию в создании агитационных рисунков. Время выполнения работ прошло для ребят незаметно. По признанию членов жюри, все конкурсанты талантливые и неординарно мыслящие художники. Работы конкурсантов будут использованы для печати плакатов и буклетов в рамках противопожарной агитации.



МОЛОДЁЖНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЗАПОВЕДНАЯ СТРАНА 2019» В ТРЕТИЙ РАЗ СОСТОЯЛАСЬ В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Межрегиональная экологическая конференция «Заповедная страна» является завершающим этапом ежегодного конкурса социально значимых экологических проектов. В финал конкурса 2019 года вышли 7 проектов школьников из Республики Мордовия и Нижегородской области.

Защита проектов состояла из нескольких этапов: общение с экспер-

тами, публичная презентация проекта, выполнение и защита кейсового задания с командой - группой поддержки. Кроме того, все участники конференции прошли тестирование по экологии. Таким образом, оценивалась не только работоспособность идеи проекта, а также умение автора донести эту идею до окружающих, подкованность в вопросах экологии всей команды.



В РАМКАХ ЛЫЖНИ РОССИИ-2019 В ЗАПОВЕДНИКЕ СОСТОЯЛСЯ ЭКО-СТАРТ

9 февраля в Мордовском заповеднике состоялась IV Межрегиональная экологическая лыжная гонка «Лыжня России. Эко-старт».

Дети и взрослые 4 возрастных категорий соревновались в индивидуальном забеге на дистанции от 1 до 10 километров. Во время прохождения маршрута участники отвечали на вопросы экологической и биологической направленности, а также по истории города Темникова.

Время ожидания результатов

было скрашено музыкальными выступлениями, мастер-классами и играми, а также катанием в санях, запряженных лошадьми.

В визит-центре работала мобильная кофейня и была организована благотворительная ярмарка сувениров из дерева (кухонной утвари).

На площадке Клуба исторической реконструкции «АРМИР» все желающие познакомились со старинным оружием, примерили на себя боевые доспехи и сразились на мечах.



Мероприятие собрало около 300 человек, 135 из которых стали участниками лыжного забега. Победители и участники награждены почетными грамотами, сувенирами и сертификатами на посещение заповедника.

В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ ПОДВЕЛИ ИТОГИ АКЦИИ «ПОКОРМИТЕ ПТИЦ ЗИМОЙ!»

В конце марта в Мордовском заповеднике состоялся конкурс агитбригад «Покормите птиц зимой!» Мероприятие проводится ежегодно и подводит итог большой зимней кампании по подкормке пернатых. На конкурс приезжают активисты агитбригад, показывают и рассказывают о том, как они заботятся о зимующих птицах. В этом году участ-



никами конкурса стали команды Барашевской СОШ, Андреевской ООШ и школьного лесничества Мордовского заповедника «Рысёнок».

После выступлений все участники конкурса отправились в заповедный лес, чтобы развесить скворечники и синичники.

Конкурсный день завершился награждением команд.

В АПРЕЛЕ В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ СОСТОЯЛИСЬ ДНИ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ

20 и 21 апреля 2019 года в Мордовском заповеднике состоялись Дни открытых дверей, приуроченные к Международной акции «Марш парков». Гости заповедника познакомились с туристическим потенциалом территории и поработали в отделах. За два дня в мероприятии приняли участие около 200 человек.

В научном отделе вместе с опытными орнитологами гости прогулялись по лесу и провели весенний маршрутный учёт птиц.

Сотрудники отдела пожарно-хи-

мических станций рассказали об устройстве пожарной машины, дали примерить спецодежду пожарного, а затем отправились в лес тушить условный пожар.

В отделе охраны заповедника гости занимались «благоустройством» лесной территории — чистили от завалов лесные дороги и просеки.

В отделе экологического просвещения все желающие с помощью аквагрима перевоплотились в заповедных животных и были запечатлены в специальной фотозоне.



После обеда гости заповедника посетили экологические тропы и в музей природы.

В МОРДОВИИ СОСТОЯЛСЯ ПЕРВЫЙ ФУТБОЛЬНЫЙ ТУРНИР «ЗАПОВЕДНЫЙ МЯЧ»

Открытый турнир по мини-футболу «Заповедный Мяч» среди детей 2007-2008 г.р. завершился победой спортсменов из Краснослободска. По количеству набранных очков в матчах они опередили футболистов из Темникова, Теньгушева и Ельников. Соревнование, организованное



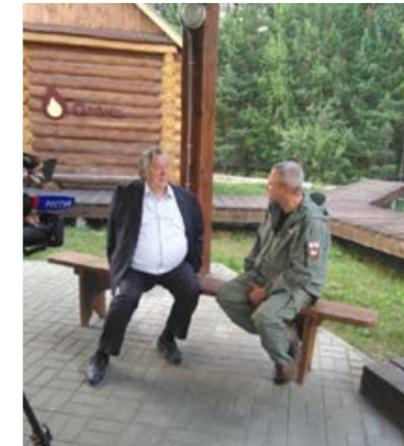
«Заповедной Мордовией», началось еще в октябре 2018 года. За полгода состоялось несколько домашних и выездных матчей между участниками. Цель турнира — пропаганда здорового образа жизни и воспитание уважительного отношения к природе.

МОРДОВСКИЙ ЗАПОВЕДНИК ПОСЕТИЛ ЖУРНАЛИСТ АЛЕКСАНДР ПРОХАНОВ

Александр Андреевич Проханов — известный писатель, советский и российский общественный и политический деятель, сценарист, член секретариата Союза писателей России. Он — журналист, который взялся выяснить, в чём заключается русская мечта и рассказать об этом во всеуслышание на канале «Россия 24» в цикле авторских передач.

От директора ФГБУ «Заповедная Мордовия» Александр Проханов

узнал об истории и деятельности заповедника по сохранению природы и экологическому просвещению. Александр Андреевич по достоинству оценил музей природы заповедника и развитую инфраструктуру познавательного туризма. Потому что важно не только сохранять уникальные уголки природы, но и воспитывать бережное отношение к ней путем экологического просвещения.



«ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ» ЗАНЯЛА 2 МЕСТО В НОМИНАЦИИ «БРЕНДИНГ ТУРИСТСКОГО ОБЪЕКТА» В КОНКУРСЕ «ПРОБРЕНД»

Всего на конкурс, организованный Союзом «Евразийское сотрудничество специалистов туристической индустрии — ЕСОТ», поступило 312 заявок из России, а также республик Беларусь, Казахстан и Кипр.

Основная идея конкурса — выявить лучшие региональные и локальные туристические бренды, нестандартные маркетинговые



инструменты, эффективные и эффективные PR-кампании на туррынке, инновационные способы взаимодействия туристического бизнес-общества со СМИ, интересные рекламные решения.

Цель конкурса — создание эффективной площадки для обмена опытом и организации взаимодействия в сфере развития туризма.

«ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ» ПРИНЯЛА УЧАСТИЕ В ФЕСТИВАЛЕ «ХОПЁРСКИЕ БАЙКИ»

III Межрегиональный фестиваль экологического туризма и этнографии «Хопёрские байки» состоялся в Хопёрском заповеднике 10 августа на смотровой площадке «Крым» г. Новохопёрска.

Фестиваль собрал заповедники, национальные парки, а также самостоятельные коллективы и отдельные исполнители. Зрители познакомились с природным богатством и народным творчеством своего родного края и других регионов.

На площадке «Заповедной Мор-

довии» развитию экологического туризма в Мордовском заповеднике и национальном парке «Смольный», работе по сохранению животного и растительного мира, а также познакомились с национальным колоритом Мордовии.

В художественной мастерской «Заповедной Мордовии» взрослые и дети совместно нарисовали пейзажи и сделали фото на память в фотозоне. Активно прошёл мастер-класс по приготовлению и дегустации мордовских блинов.



«ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ» ОЦЕНИЛА, КАК ПОЮТ СОЛОВЬИ В ВОРОНЕЖСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

18 мая 2019 года в Воронежском биосферном заповеднике прошла «Ночь соловья». Мероприятие состоялось в рамках всероссийской акции «Ночь музеев». Послушать соловьёв приехало более двух с половиной тысяч человек. Они прогулялись по экологическим тропам, узнали о ночной жизни животных,



посмотрели фильм под открытым небом и приняли участие в мероприятиях и мастер-классах на выставочной площадке. На площадке «Заповедной Мордовии» посетители делали сувениры своими руками, фотографировались с символом Мордовского заповедника — рысью и посмотрели выставку «Дети Леса».

«ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ» СТАЛА УЧАСТНИКОМ VIII ОТКРЫТОГО ЧЕМПИОНАТА РОССИИ ПО ПАХОТЕ

Все желающие познакомились с направлением экологического туризма в Мордовском заповеднике, узнали о природе нашего региона и сделали памятные фотографии в фотозоне.

Чемпионат по пахоте проводится ежегодно с 2012 года по инициативе АО «Росагролизинг». В 2019 году в чемпионате приняли участие около

70 механизаторов из 47 регионов. Впервые представили свой регион механизаторы из Кемерово, Иркутска, Республики Карелия и Сахалина.

Чемпионат является не только соревновательной, но и выставочной площадкой, на которой демонстрируется потенциал территории, на которой он проходит. Мордовия представила все районы республики.



«ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ» ПРИНЯЛА УЧАСТИЕ В ФЕСТИВАЛЕ ЗОЛОТОЙ ОСЕНИ «КАПУСТКИ ПО-ЦИБАЕВСКИ»

II Фестиваль золотой осени «Капустки по-Цибаевски» состоялся в селе Лесное Цибаево Темниковского района. На мероприятие приехали гости из Саранска, Сарова, Владимирской области и жители Темниковского района.

Считается, что именно в это время года, когда первый морозец уже прихватил вилки, пришло время собирать урожай. В Лесном Цибаево ещё сохранилась традиция заготавливать капусту на зиму так, как делали испокон веков. На празднике золотой осени поделились этими секретами со всеми желающими.

На мероприятии были показаны театрализованные постановки по мотивам моления богам с просьбой дать богатый урожай. На сцене выступили местные артисты.

На площадке «Заповедной Мордовии» гостей фестиваля радовали «дарами леса»: сладкой малиной, жимолостью и черникой. Ароматный травяной чай с горячими блинами пришёл по вкусу гостям фестиваля. Пришедшие получили гастрономическое удовольствие и узнали о природе Мордовского заповедника, его обитателях и растительном мире.



«ЗАПОВЕДНАЯ МОРДОВИЯ» ПРИНЯЛА УЧАСТИЕ В ФЕСТИВАЛЕ «МАЛЫЕ ЖЕМЧУЖИНЫ РОССИИ»

Фестиваль проходит уже 2 год подряд с целью демонстрации красоты и исторического богатства небольших населенных пунктов. Помимо культурных ценностей, бесспорно, Темникову стоит гордиться и уникальной природой, сохранением и изучением которой занимаются в Мордовском заповеднике. Однако, не только на заповедной территории надо беречь и охранять природу. Она нужна и важна везде.



«Каждому городу нужен лес!» — с такой идеей выступила «Заповедная

Мордовия». Специально оборудованная зона из природных материалов послужила отличным фоном для фотографирования. Каждому желающему было также предложено нарисовать природу, чистый город, в котором много зелени. Гости Фестиваля смогли приобрести сувениры из натуральных материалов. Лесные букеты из еловых веток и шишек достались самым активным и любознательным участникам мероприятия.

В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «МЕЩЕРА» ОТПРАЗДНОВАЛИ «ОСЕНИНЫ»

В традиционном октябрьском празднике осени — «Осенинах» на «Русском подворье» — приняли участие сотрудники ФГБУ «Заповедная Мордовия». На фестивальной площадке «Заповедной Мордовии» все желающие могли найти интерес-

ное занятие: сфотографироваться в фотозоне с куклами в национальных костюмах, нарисовать обитателей дикой природы, попробовать свои силы в интеллектуальной викторине, отведать свежевыпеченные блины и чай на травах.



В МОРДОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ СОСТОЯЛСЯ ПЕРВЫЙ ФЕСТИВАЛЬ НАРОДНЫХ ПРОМЫСЛОВ «ВИРЕНЬ-АРТ»

8 июня 2019 года в посёлке Пушта Темниковского района собрались участники и гости мероприятия — все, кто не равнодушен к искусству и красоте природы. «Вирень-арт» посетили 1827 человек из Мордовии и других регионов России.

Центральное место в программе Фестиваля занимали выставки и мастер-классы от мастеров-ремесленников. Широко были представлены такие виды искусства как: изобразительное — живопись, графика; скульптура — камень, дерево; декоративно-прикладное искусство — вышивка, чеканка; роспись по дереву, роспись по ткани, роспись токарных изделий, резьба по дереву; декорирование изделий из бересты — тиснение по бересте, керамика, кружевоплетение, вышивка, обработка крапивы, гончарное искусство. Здесь же состоялась и ярмарка сувениров.

На «Вирень-арт» работали гастрономические площадки, где все желающие смогли попробовать и приобрести разнообразные продукты и блюда национальных кухонь — русской, татарской, мордовской. Полакомились и «литературным вареньем». Это просветительский культурологический проект с элементами гастрономического шоу.

На импровизированной керемети гости фестиваля смогли поучаствовать в обрядах мордовского народа.

На детской площадке для самых юных участников фестиваля проводились подвижные игры, познавательные викторины. К изобразительному искусству дети приобщались с помощью аквагрима.

На главной сцене фестиваля выступали колоритные музыкальные коллективы.

На Фестивале состоялся квест «Загадки Заповедной Мордовии» и прошёл розыгрыш призов по билетам.

Участники и гости «Вирень-арт» посетили не только фестивальные площадки, но и экскурсионные объекты Мордовского заповедника: экологическую тропу «Знакомьтесь: Мордовский заповедник!», мифологический маршрут «Тропой предков» и музей природы.



Фестиваль «Вирень-арт» планируется проводить ежегодно. Второй фестиваль народных промыслов

«Вирень-арт» состоится в Мордовском заповеднике 13 июня 2020 года.

В АВГУСТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «СМОЛЬНЫЙ» ПРИНЯЛ ГОСТЕЙ ФЕСТИВАЛЯ «ЗЕЛЁНАЯ ГИТАРА»

17 августа на месте отдыха «Чайка» собрались музыканты с разных уголков Мордовии и других регионов. Исполнить свои песни и песни любимых композиторов смогли 37 человек. Любители и профессиональные артисты из Саранска, Саратова, Сарова, Москвы, Липецка, Твери, Северодвинска, Архангельска, Темникова, Ковылкино, Ичалок, Ромоданово радовали гостей своим творчеством. На фестиваль приехали зрители из Пензенской, Нижегородской, Воронежской, Липецкой, Московской, Ленинградской областей. Всего мероприятие посетили более 850 человек.

Множество интерактивных площадок были доступны для посетителей: мастер-классы по работе с деревом и гончарному искусству, современные настольные игры, спортивные конкурсы и соревнования.

Партнёры и организаторы фестиваля музыкального и песенного искусства «Зелёная гитара» представили подарки, которые были разыграны среди гостей и участников фестиваля в бесплатной лотерее. Всего было 25 призов.

Фестиваль «Зеленая Гитара» в национальном парке «Смольный» будет проводиться ежегодно.



«ПЯТНИСТЫЙ ФЕСТ-2019» СТАЛ САМЫМ МАСШТАБНЫМ ЗА ВСЮ ИСТОРИЮ ПРОВЕДЕНИЯ ФЕСТИВАЛЯ И ПОЛУЧИЛ НАГРАДУ RAE!

В этом году гастрономический фестиваль в Мордовском заповеднике посетили около 4700 человек. Главные участники фестиваля — коллеги из других особо охраняемых природных территорий.

К нашему празднику присоединились Хопёрский, Командорский, Воронинский, Нижне-Свирский, Керженский заповедники.

На Фестивале работали кулинарная улица, мастер-классы высокой кухни от 3 шеф-поваров, площадка народных промыслов, сувенирная ярмарка, площадка клуба исторической реконструкции «АРМИР».

Множество интересных конкурсов с призами провели сотрудники «Заповедной Мордовии». Подарки от партнёров фестиваля, участников и организатора были разыграны в бесплатной лотерее.

Гости фестиваля прошли по экологическим тропам Мордовского заповедника и посетили музей природы.

Весь день на сцене выступали артисты. Фестиваль заповедных территорий «Пятнистый фест» проводился уже 4 год подряд. Присутствующие на мероприятии получили уникальную возможность в один день побывать в разных заповедниках и национальных парках России, попробовать блюда различных национальных кухонь. А также отдохнуть в кругу друзей на природе и насладиться её чистотой и первозданной красотой.

Гастрономическое событие Мордовского заповедника было представлено на суд компетентного жюри VIII Национальной премии в области событийного туризма.

Финал Russian Event Awards 2019 состоялся 15-17 ноября в Самаре.

В отеле «Lotte» параллельно в пяти залах весь день проходили презентации проектов-участников премии. «Заповедная Мордовия» защищала фестиваль заповедных территорий «Пятнистый фест». Были и презентации, и стихи, и тематические подарки от заповедника.

«Пятнистый фест» занял второе почётное место в списке лучших событий в области гастрономического туризма.



Участие в финале VIII Национальной премии в области событийного туризма Russian Event Awards 2019 подтвердили 217 проектов из 51 региона страны и 2 зарубежных проекта (Беларусь и Латвия). Только в номинации «Лучшее событие в области гастрономического туризма» было представлено 19 проектов.

Напомним, что «Пятнистый фест» — ежегодный гастрономический фестиваль заповедных территорий России, который проводится в Мордовском заповеднике в первую субботу сентября. Девиз Фестиваля: «Попробуй заповедные территории на вкус!». В «Пятнистый фест» состоится 5 сентября 2020 года.





В Мордовский заповедник возвращаются зубры!

Зубр — дикий бык, единственный дикий вид подсемейства Бычьих, обитающих в Европе.

Длина тела быка доходит до 3-3,5 метров, высота в плече 1,7-2 метра, вес может достигать одной тонны!

В ноябре 2019 года в Мордовский природный государственный заповедник имени П.Г. Смидовича завезли 8 особей зубров из Окского заповедника для выпуска в естественную природную среду. Было осуществлено 3 завоза животных (6 и 13 ноября) по 4 особи.

Теперь в заповеднике живут Меграй, Менайд, Метод, Мелентий, Мегги, Менога, Мелица и Метанойя. Они дадут начало новому вольному стаду. Кстати, первое пополнение ожидается уже летом 2020 года: одна из прибывших зубриц в положении.

До установления снежного покрова зубры будут оставаться в специально оборудованном открытом вольере, а затем выпущены в естественную среду. По словам врио заместителя директора ФГБУ «Заповедная Мордовия» по научной

работе Ольги Терешкиной, выпуск будет произведен в зимнее время года. «Завоз зубров не случайно осуществляют осенью и зимой, а последующий выпуск в естественную среду — зимой, — пояснила Ольга Владимировна. — Это делается для того, чтобы закрепить зубров на данной территории. В холодное время года, в отсутствие растительности, зубры будут приходить к оборудованной подкормочной площадке, и у них будет время привыкнуть к новой территории».

В долгосрочных планах — создание туристического маршрута с рабочим названием «Зубр: из прошлого в будущее». Туристы получат возможность узнать историю вида, познакомиться с охранной и научной деятельностью. Рассматривается возможность по наблюдению за зубрами в живой природе.

13 ноября зубров встретили не только сотрудники «Заповедной Мордовии», но и Министр лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия Юрий Медянкин, гла-



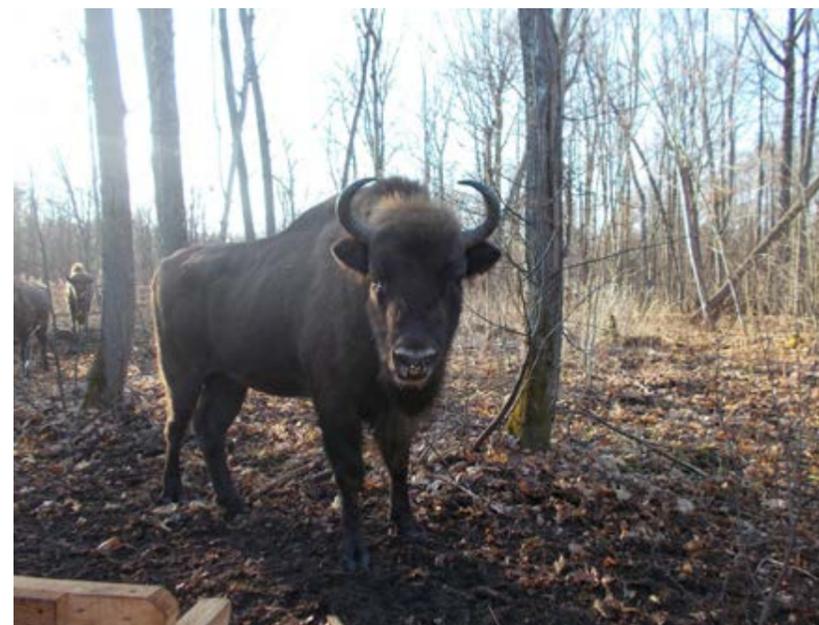
ва Темниковского района Сергей Кизим, а также известный актер Олег Тактаров и представители средств массовой информации Мордовии и Нижегородской области. Олег Тактаров выразил надежду на успех восстановления зубров в Мордовском заповеднике: «Зубры — прекрасные, мощные животные. К сожалению, в прошлом



Встреча зубров в Мордовском заповеднике, 06.11.2019

веке из-за человека они чуть совсем не исчезли. Хорошо, что вид восстанавливается, и к этому присоединился и заповедник. Надеюсь, что зубры здесь приживутся, к тому же они уже обитали в заповеднике. И если проект будет успешным, мы с вами сможем наблюдать этих животных».

Сегодня во всем мире насчитывается 7500 особей европейского зубра (7532 животных по данным 2018 г.). Они занесены в Красную книгу РФ, а природоохранные организации и правительство РФ разрабатывают меры по сохранению и увеличению популяции вида. К 2018 году первый этап работ по реинтродукции зубра, предусмотренный первой Стратегией сохранения зубра в России (была принята в 2002 году), был завершен. Сейчас действует Новая Стратегия сохранения зубра на период с 2019 по 2029 годы. Среди первых задач Стратегии - формирование на основе уже существующих вольноживущих группировок зубра в Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областях Центрально-европейской (Среднерусской) популяции численностью не менее 2000 (1000 половозрелых) особей; включение в восстанавливаемую центрально-европейскую часть ареала зубра Рязанскую, Смоленскую, Нижегородскую области и Республику Мордовия.



Мегги



Меграй



Меграй, Менайд, Мелица и Метанойя



Натуралист «не спит»!

Ольга Владимировна ТЕРЕШКИНА,
к.б.н., врио заместителя директора ФГБУ «Заповедная Мордовия» по научной работе,
Сергей Александрович ТЕРЕШКИН,
научный сотрудник ФГБУ «Заповедная Мордовия»

Эта статья написана как для стремящихся к новому знанию о природе, заповедниках, натуралистов-любителей, так и для тех, кто собирается выбрать себе увлечение, сделать профессиональный выбор и особенно — для их родителей, наставников. Сегодня мы раскроем секреты работы исследователя — натуралиста, учёного в заповеднике, посредством последовательных ответов на главные вопросы.

1. Зачем или для чего создавались заповедники?

Изучая природу, человек выясняет взаимоотношения между организмами, взаимоотношения между ними и окружающей средой, причинные зависимости, улавливает закономерности в жизненных явлениях, выявляет законы, управляющие ходом жизни (естественный отбор, борьба за существование, изменчивость, наследственность).

Важно, чтобы изучаемая природа не подвергалась влиянию человека, иначе научная работа будет невозможна. Где же мы возьмем природу, нетронутую (человеком)? Только в хорошо охраняемом заповеднике. Именно заповедник даёт нам исключительную, наиболее благоприятную обстановку для изучения жизни природы.

Второй, не менее важный момент: изучение должно вестись длительно, и для него необходима постоянная база, так называемые стационары для наблюдений.

Цель этой работы — изучение законов Эволюции, а эволюция — процесс медленный и бесконечно длительный. Поэтому в основе организации научно-исследовательской работы в заповеднике лежит мысль о том, что прочные результаты этой работы выявятся только через несколько сот лет (!) — наши потомки действительно что-то поймут из не-

объятно великого процесса, который называется эволюцией.

Получается, что проследить процесс можно в течение времени, сильно превышающего жизнь одного человека (!). Требуется гораздо больше времени (относительно человеческой жизни) и труда при планировании работы в заповеднике, потому что на одном и том же месте и над одними и теми же объектами должны работать многие поколения исследователей. В этом и заключается характерная особенность работы в заповедниках, нигде больше неосуществимая.

2. Какой главный научный метод работы в заповеднике?

Правильно выбрать метод (путь) в науке — это самое главное, что может либо приблизить исследователя к цели, либо бесконечно безвозвратно удалить от неё.

Главный метод работы в заповедниках — это метод наблюдения. Само слово наблюдать образовано от «блюдати», после многократного образования от слова блюсти. А блюсти или бдеть изначально означало «замечать, уже не спать, бодрствовать», а чуть позже добавилось ещё значение «смотреть, беречь».

Исследователь наблюдает за природой, фиксирует наблюдения, а когда их накапливается много — за 10, 25, 50, 100 лет (нашему заповеднику всего 85 лет), анализирует и делает вывод: что, как и почему происходит.

Ученые (научные сотрудники) наблюдают за почвой, погодой, водой, флорой и растительностью, фауной и животным населением, согласно плану (содержанию) главной для всех заповедников книги, в ведении которой заключается уникальность заповедников — Летописи природы. В неё ежегодно и заносятся результаты этих наблюдений.

Существует в естественных науках (к которым относится и биология) ещё очень важный метод — метод эксперимента, или опыта в узком смысле этого слова. Исследователь-физиолог, основоположник опытного метода, И.П. Павлов так образно объяснял различия между этими методами: «...наблюдение собирает то, что ему предлагает природа, опыт же берёт у природы то, что он хочет». У эксперимента (от латинского проба, опыт) есть явное преимущество — с его помощью исследователь может изучать явления в самых разнообразных условиях, по своему желанию варьировать эти условия, вводить в них новые факты, усложняющие или упрощающие течение изучаемого процесса (конечно он предполагает и простое наблюдение). Что это даёт? Это экономит время! Или, говоря научным языком, сокращает хронопотери. Что это значит и зачем? Это позволяет исследователю получить результат в течение своей физической и профессиональной жизни. То есть у нас (исследователей-натуралистов в заповедниках) этого арсенала нет. Мы (сменяя одно поколение другим) кропотливо «собираем то, что нам предлагает природа».

3. Какие наблюдения самые интересные? Почему? Как и при помощи чего они проводятся?

Наш журнал — научно-популярный, второе прилагательное заимствовано из французского, где populaire восходит к латинскому popularis, образованному от populus — «народ». Народ, люди, «человеки», а человек хочет знать, стремление к знанию (одно из самых достойных стремлений) — особенность именно человека. С одной стороны, задача учёных рассказать как раз о малоизвестном, о чём мало кто знает, чтобы вызвать

первоначальный интерес. С другой стороны — нужно удовлетворить уже имеющийся интерес. Человеку очень хочется подробнее, как можно больше узнать о том, о чём (или о ком) он уже слышал, ведь нельзя хотеть узнать о том, чего ты не знаешь или о существовании кого ты даже не подозреваешь!

Поэтому смело можно сказать (а можно и поспорить!) что чаще всего звучит вопрос по поводу наблюдений за животными, а именно — волками и медведями. Они — самые. Почему? Продолжить ряд читатель сможет сам, мы лишь начнём: кого из нас не укладывали спать под «... придёт серенький волчок и ухватит (утащит) за бочок»? или кого не пугали фразой: «Я серый волк — зубами щёлк...»? «... а потом пришли охотники и вспороли брюхо серому волку», а там и «Красная Шапочка с бабушкой», и «Семеро козлят», да ещё «Ниф-Ниф с Нуф-Нуфом»!

История взаимоотношений волка и человека, особенно на территории нашей страны, претерпевала радикальную смену концепций (т.е. теорий) от охотничьей до гуманистической. Роль волка в природе, по мнению человека и по отношению к

человеку менялась от «крайне вредной» до «крайне полезной». Статус волка — от «вредного хищника», который подлежит истреблению, до «санитара леса», который подлежит охране.

Почему?

Информация о волке, отношении к нему (волчьему племени, роду) излагается либо со знаком «+» либо со знаком «-». Это определяется личным опытом взаимоотношений (прямых или опосредованных). Но вне зависимости от мотива всегда присутствует уважение к качествам как самого волка, так и к кладу жизни волчьей семьи: умные, умелые, лютые, хитрые, проницательные, стойкие, мудрые, разбойники и романтики.

Что до медведя, тут ещё больше. Архетип медведя (т.е. художественный образ, вобравший многовековой культурный опыт) представлен в традиционной культуре многих народов (русских старожилов Восточной Сибири, у коренных народов Иркутской, Читинской области, Красноярского края, Республик Бурятия, Якутии, в традиционном мировоззрении финно-угорских народов Поволжья и Приуралья

(мордвы, марийцев, удмуртов, коми-зырян, коми-пермяков, финнов, эстонцев, хантов, манси и др.). Свидетельствами являются материалы произведений несказочной и сказочной народной прозы. Ведутся научные споры о существовании (или «надуманности») целого Культа Медведя (медвежьего культа).

Можно всю жизнь, наблюдая, изучать природу в заповеднике, и ни разу не встретиться «в живую» ни с одним крупным животным (медведем, волком, рысью, лосем, кабаном). Да это и хорошо, так как исследователь-натуралист — не охотник, а встреча со свободным животным (обращаем, читатель, твоё внимание именно на это слово — свободным, тему продолжим в следующем номере), которое крупнее, сильнее, ловчее, имеет клыки, когти, копыта, на воле в равных ландшафтных условиях при прочих неравных небезопасна для жизни исследователя, чьи исследования ещё не закончены!

Изучение ведётся посредством наблюдения за следами жизнедеятельности животных (СЖЖ). Они бывают самые разнообразные. Это и реальные следы («оттиски» лап, ног, копыт) на грунте (песок, земля,



Рекомендации по созданию сети автоматических фоторегистраторов

Роман Геннадьевич АФАНАСЬЕВ,
начальник научного отдела Саяно-Шушенского заповедника,
Елена Алексеевна Шикалова,
заместитель директора по научной работе Саяно-Шушенского заповедника



Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский» организован в 1976 году в горах Западного Саяна. На территории заповедника, площадью 390 368 га, насчитывается более 1100 видов высших сосудистых растений, 307 видов грибов, более 230 видов мхов, более 300 видов лишайников, 260 видов птиц, 61 вид млекопитающих. Одним из направлений деятельности заповедника является изучение природных комплексов уникального уголка Западного Саяна. Для постоянного наблюдения за животным миром заповедника более 10 лет используют автоматические фоторегистраторы. Первая фотоловушка была установлена в 2007 году в рамках работы по изучению популяции снежного барса,

обитающей в границах заповедника. Использование автоматических фоторегистраторов позволяет получить снимки животных в естественной среде обитания, что помогает выявить эволюционные особенности поведения отдельных видов фауны. Создание «рабочей» сети фотоловушек, то есть такой сети, которая систематически даёт новую информацию, процесс не быстрый. Места для установки камер определяются в результате пеших маршрутов, во время которых исследователи, обследуя звериные тропы, находят меточные точки, а также подходящие ракурсы для сбора уникального фотоматериала. Поиск таких мест становится удобнее в зимний период, когда на снегу хорошо различимы следы животных, становится воз-

можным определить направление движения зверей, а также места их концентрации. При находке такого места фиксируются его координаты, а по окончании обследования территории выбирают наиболее удачные точки для формирования сети фотоловушек и устанавливают на них оборудование.

Чаще всего необходимо провести подготовительные работы на выбранном месте установки камеры. Если фотоловушку планируется установить на ствол или крупную ветку дерева, то нужно убрать мелкие ветви, которые могут закрыть объектив или спровоцировать срабатывание на колышущиеся ветки в ветреную погоду, если камера устанавливается около земли (например, на камень или поваленное

водится; охота (добыча), гон, выращивание потомства).

2. Знание биологии конкретного вида (околоводный, лесной, где обитает), растительный, всеядный, хищный (что, кого ест), сумеречный, дневной (суточная активность), одиночный, семейный (стайный, стадный) и т. п.

3. Обнаружение следов жизнедеятельности при сложении первых двух.

4. Установка камеры с выбором нужного режима.

Например: мы неоднократно (!) наблюдали след животного (волка) на определенном пути (маршрут к месту добывания корма — охоты) по грунту, на котором отпечаток лап хорошо заметен, с какого-либо места след «пропал», т.е. объект «сошёл, свернул», например, на мшистый покров (в заповеднике типичными видами лесов являются боры-зеленомошники, боры-беломошники — в них ноги «утопают, как в длинноворсном ковре»). В этом месте камерами целесообразно перекрыть «перекрёсток», т.е. поставить камеры на непродолжительное время по всем четырём сторонам света в режиме «фото» только для фиксации, чтоб понять, куда пошёл объект. Следующим этапом, двигаясь в том же направлении, мы должны найти какие-либо иные СЖЖ (помёт, закус, развороченный в труху пень (медведь)), которые послужат удостоверением правильности направления. Фотоматериалы иллюстрируют нашу работу согласно приведенному алгоритму.

При подготовке статьи использованы следующие материалы:

1. Кожевников Г.А. Как вести научную работу в заповедниках. Охрана природы. № 2. 1928. С. 12 — 19.
2. Павлов И.П., Полн. собр. соч.; т.3. М. — Л. 1951. с. 90. (Глава Волк и движение против охоты в защиту животных, с. 9 — 32).
3. Павлов М.П. Волк. Москва, «Агропромиздат». 1990. 350 с.
4. Сенсорные системы. © Сазонов В.Ф., 2012. © kineziolog.bodhy.ru. 2012.
5. Фролов И.Т. Очерки методологии биологического исследования. Изд. «Мысль». М. 1965. 285 с., С. 122.
6. Sidorchuk N.V., Rozhnov V.V. 2018. Daily activity of the European Badger (*Meles meles*, Mustelidae, Carnivora) on setts in Darwin Reserve and Meschera National Park (Russia) in summer and autumn // Nature Conservation Research. Vol. 3(2). P. 47–56. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2018.032>



Волчата

глина, грязевые канавы); это помёт с остатками шерсти, фрагментами костей и костной мукой, семенами, фрагментами тел насекомых; различные отметины зубов — погрызы, закус; это места покоя — лёжки и норы, или профилактики — купальни водяные, грязевые, песчаные.

Но, несмотря на весь арсенал доступных для изучения следов жизнедеятельности объекта твоего внимания, так хочется его заметить, разглядеть, увидеть... С одной стороны, это простое любопытство (если оно бывает простое, так как все великие открытия сделаны очень любопытными людьми, способными мечтать), с другой — опять научный факт. Все знают пословицу (а именно в пословицах сосредоточена мудрость целого народа): лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Почему? Да потому что именно зрительная система даёт мозгу более 90% (!) сенсорной информации, хотя их — сенсорных систем (т.е. воспринимающих, информационных «входов» организма) — целых десять.

Важно доподлинно в привычных естественных условиях пронаблюдать этих обладающих высокой расчётливой деятельностью животных, зафиксировать все их типичные и нетипичные поведенческие акты, при этом важно оставаться для зверя незамеченным, не «унюханным», невидимым, не «почувствованным».

В первой части нашей статьи говорится о неразрывности существова-

ния заповедника в системе общеисторических событий, в том числе — и технических революций или прогресса. Арсенал исследователя-натуралиста в заповедниках с недавнего времени пополнился автоматическими фото- и видео-камерами (лесными камерами, или фотоловушками). Их применение дало возможность без ущерба для исследователя и объекта исследования наконец его не только заметить, но даже разглядеть и увидеть. Изначально, пока не был накоплен опыт по их применению в условиях заповедника, автоматические камеры (фотоловушки) использовались несколько бессистемно, что нормально, так как цель была, во-первых, освоить режимы съёмки, условия использования, и, во-вторых, посмотреть на тех, по чьим следам ты так долго шёл. На современном этапе, по мере выработки опытности, мы подходим к использованию автоматических камер (фотоловушек) с первоначальными научными целями организации заповедников и иных особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Что требуется обязательно знать на начальном этапе исследователю-натуралисту для достижения результата при применении автоматических камер (фотоловушек) в наблюдении за животными, или как мы действуем?

Алгоритм:

1. Знание местности, территории (что, где, когда, как — растёт, течёт,

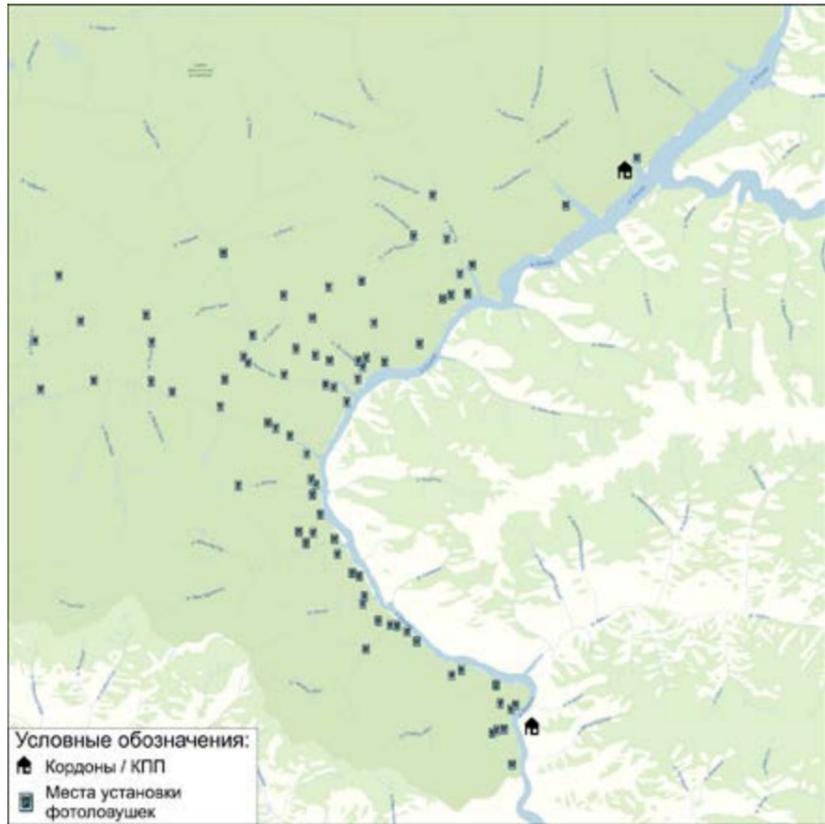


Способ установки автоматического фоторегистратора в безлесной зоне

дереву), следует исключить возможность падение оборудования путем «строительства» грота из камней либо другим подходящим способом. В каждом случае необходим индивидуальный подход и анализ всех возможных ситуаций, в результате которых камера может быть повреждена.

После запуска сети фоторегистраторов нужно систематически осуществлять её обслуживание — заменять элементы питания и карты памяти, а также корректировать эту сеть в зависимости от информации, полученной с её помощью. Так, например, при первой же проверке станет понятно, какую камеру лучше поднять выше или ниже, какую следует развернуть на определенный угол, чтобы получить более интересные снимки. В результате периодических проверок удастся определить, какие фоторегистраторы нужно переместить на другие места.

Вся эта работа требует значительного количества времени, знания территории и тщательного анализа. Координацию действий с фоторегистраторами должен осуществлять один человек, при необходимости привлекая сотрудников отделов заповедника к работе с фотоловушками, однако, при такой схеме работы привлекаемые должны получать чёткую инструкцию и обладать навыками работы с оборудованием такого типа.



Карта-схема сети автоматических фоторегистраторов в южной части Саяно-Шушенского заповедника

Для визуализации схемы установки автоматических фотокамер по территории рекомендуется составлять карту-схему. С её помощью будет проще отслеживать трансформации сети фотокамер, выявляя минимально посещаемые животными участки. В обязательном порядке фиксируют координаты каждого установленного фоторегистратора.

Долговременное использование автоматических фоторегистраторов в Саяно-Шушенском биосферном заповеднике внесло значительный вклад в изучение фауны территории. При помощи фотоловушек были составлены паспорта на всех особей снежного барса, обитающих в заповеднике. Эти документы являются основным инструментом для идентификации

Снежный барс часто попадает в объектив автоматических фоторегистраторов, установленных на территории заповедника



Манул в среднегорье в Саяно-Шушенском заповеднике



Фотоловушки вносят вклад в изучение популяции лесного северного оленя на территории Саяно-Шушенского заповедника

особей в природе. Именно на основе материалов фотоловушек в 2010 году подтверждено предположение об обитании на территории заповедника манула — ещё одного редкого представителя семейства Кошачьих. Снимки с автоматических фоторегистраторов являются

основой для оценки численности лесного северного оленя, реликтового вида фауны, который в Саяно-Шушенском заповеднике обитает в труднодоступной гольцовой зоне, что исключает возможность проведения систематических визуальных наблюдений.

Современные фотоловушки могут работать и в режиме видеосъёмки. Такая функция даёт возможность получать «живые зарисовки» из жизни заповедной фауны, при этом, кроме значимой научной функции, приносят пользу в эколого-просветительской деятельности.



Чесалка кабана в объективе фотоловушки

Надежда Леонидовна ПАНКОВА,
к.б.н., старший научный сотрудник,

Окский государственный природный биосферный заповедник

Лес осенью кажется человеку прозрачным и пустым, но для зверей он наполнен информацией. Чтобы убедиться в этом, достаточно понаблюдать за собакой, жадно обнюхивающей траву и кусты. Собака, дальний потомок волка, считывает сигналы, которые посылают друг другу обитатели леса — волки, лисы, кабаны.

Мы видим следы лап и копыт на дорожной грязи, дерево с содранной кем-то корой... Но эти зримые для человека следы — только верхушка того айсберга, который зоолог Н.П. Наумов в середине XX века определил как «биологическое сигнальное поле». Природный ландшафт, особенно заповедный, давно и стабильно обжитый дикими зверями, полон оптических (заметных на глаз) и химических (запаховых) «объявлений» и «дорожных знаков»,

регулирующих жизнь лесных обитателей.

В лесу нет ничего случайного. Волчий помёт, красующийся посреди лесной дороги — не просто помёт. Это — фекальная метка, элемент сигнального поля волка — важное сообщение для всего лесного сообщества. Все животные, проходящие мимо, понюхают и примут к сведению — здесь волчья территория. Но это элемент временный, живущий недолго, как газетное объявление.

А есть элементы сигнального поля многолетние, такие как норы барсуков, тропы, и так называемые «сигнальные деревья» медведей или кабанов. Если временные сигналы можно сравнить с газетным объявлением, то долгоживущие сигналы, как книги, способствуют передаче опыта из поколения в поколение. Н.П. Наумов говорил о них как об

«аппарате памяти», позволяющем новым поколениям животных сокращать время и энергию на освоение территории.

Концепция биологического сигнального поля дала зоологам новый взгляд на процессы внутри- и межвидового взаимодействия животных. А появление фотоловушек в инструкции исследователей позволяет углубить наши знания о значении тех или иных сигнальных элементов для животных, заглянуть в потайной звериный мир.

Мне давно хотелось познакомиться поближе с жизнью кабанов, обитающих в Окском заповеднике. Кабан — животное социальное, со сложным и интересным поведением. Большую часть года самцы (секачи) ведут одиночный образ жизни и присоединяются к стаду только во время гона. Однако, несмотря на это,



Первая в жизни чесалка



Молодой кабан чешет спину

все кабаны, обитающие на определенном участке, поддерживают между собой связь. Как и где они обмениваются информацией, не вступая в прямой контакт?

Элементы биологического сигнального поля кабана: порои, лёжки и зимние «гнезда», тропы, купалки и чесалки («сигнальные деревья»). Чесалки — самые долгоживущие из этих элементов. Обследовав только часть территории заповедника (40 кварталов), мы обнаружили около двухсот чесалок на хвойных деревьях (соснах и елях) и столбах ЛЭП. Не исключено, что самые старые из них «помнят» еще первых кабанов, появившихся в Окском заповеднике после длительного отсутствия в 60-е годы XX века.

Кабанья чесалка — это, как правило, дерево, кора которого рассечена клыками до смолистого луба и имеет следы чесания. Чем более давнюю историю имеет чесалка, тем больше она отполирована щетинистыми боками. Деревья, используемые многими поколениями кабанов, могут быть вовсе лишены коры в нижней части — «окольцованы». Часто они засыхают, и стоят как лесные памятники.

Исследователи предполагают, что чесалки имеют гигиеническую

функцию — служат для счёсывания эктопаразитов, а также используются кабаном для внутривидовой хемокоммуникации (дистанционного общения при помощи запахов) и маркировки территории. Однако, подробно использование кабаном чесалок в дикой природе ещё не изучалось.

Мы решили восполнить этот пробел, и понаблюдать за чесалками при помощи фотоловушек, работающих в режиме «видео». Для этого было выбрано десять наиболее посещаемых чесалок. На четырёх из них фотоловушки работают непрерывно уже в течение двух лет. Первые камеры были установлены в сентябре 2017 года, и, несмотря на то, что численность кабанов в заповеднике была очень низкой, уже через несколько дней фотоловушка зарегистрировала первого секача...

Но это было только начало. За два года у чесалок отметились кабаны всех социальных групп: секачи, подвинки (кабанята на втором году жизни), самки с поросятами и крупные стада, объединяющие несколько родственных выводков.

Угрюмые клыкастые секачи приходили по одному, стараясь не пересекаться с сородичами. Их время — раннее утро и поздний вечер.

Подвинки — молодые самцы, уже ушедшие из материнского стада, но ещё не привыкшие к одиночеству, прибегали как по одиночке, так и небольшими группами, чесались и затаивали возню. Они могли появиться у чесалки в любое время суток. А вот кабанята приводили на чесалки маленьких поросят чаще всего днём. Возможно, соблюдая «расписание», многодетные мамы старались разойтись во времени с секачами, которые, как известно, имеют тяжёлый характер. Только к осени, когда малыши подрастали, выводки всё чаще регистрировались фотоловушками в сумерках...

Полосатые кабанята-сеголетки начинали знакомиться с ближайшим к их гнезду чесалками в первые недели жизни. Сначала они с недоумением наблюдали за матерью, samozабвенно трущейся боками о дерево, но очень скоро научились повторять все её движения. Особо бойкие даже пару раз пытались изобразить маркировочное поведение, встав на задние ножки и отщипнув зубами кусочек коры...

Что делали кабаны, приходящие к чесалке? В первую очередь — внимательно и долго её обнюхивали, считывая информацию о том, кто был здесь до них. Затем поросята и

подсвинки начинали тереться о дерево головой и боками, вертя хвостом от наслаждения. А взрослые, после обнюхивания, сперва приступали к маркировке. Маркировка (мечение) чесалки, как показали наблюдения, — привилегия кабанов старше двух лет.

Взрослый секач, уже обзаведшийся клыками, делает на стволе дерева насечки, расковыривая его до смолы. Потом трётся об это место головой и загривком. Обнюхивает насечки и, если результат не удовлетворил его, повторяет ещё раз. На теле кабана расположено множество специфических кожных желез, позволяющих ему оставлять запаховые метки, понятные сородичам.

Секач трётся о дерево головой, загривком, крупом, сначала чешет один бок, потом второй, покачиваясь на ногах и вертя хвостом. Он делает это с таким видимым наслаждением, что одна моя коллега, смотревшая видео с фотоловушки, воскликнула: «Умеют же некоторые животные радоваться жизни!» Именно такие мысли вызывает чешущийся на чесалке толстый здоровый кабан. Не зная, что за ним наблюдает камера, вепрь садится по-собачьи, и умиротворенно чешет зад о выступающий сосновый корень. После всей этой процедуры на чесальном дереве остаётся индивидуальный запах кабана, своего рода химическое послание собратьям, а также прилипшая к капелькам смолы щетина.

Самки тоже метят чесалку, но несколько иначе. Их клыки меньше, поэтому они стараются отодрать кусочек коры передними зубами. Участок обнажившейся древесины также натирается выделениям кожных желез. Когда в стаде есть несколько взрослых самок, возникает вопрос: кто должен поставить на чесалке свою «подпись»? Стадо кабанов — структура с жёсткой иерархией, самка-вожак поддерживает дисциплину. После обнюхивания чесалки, в котором участвуют все члены стада, одна из самок, как правило, наиболее крупная, грубым «окриком» отгоняет от заветного ствола остальных. Кто замешкался, получает тычок рылом. Когда подчинённые кабаны отогнаны от чесалки и обиженно топчутся на почтительной дистанции, самка-вожак приступает к неторопливому ритуалу мечения и чесания. Только после его окончания остальные члены стада бросаются к чесалке, расталкивая друг друга, хрюкая и визжа.

Чаще всего кабаны возле чесалок вели себя довольно мирно, если не считать «подзатыльники», которыми кабаньих утихомиривают своё буйное потомство. За два года наблюдений конфликты из-за чесалок мы наблюдали всего два раза. Оба случая были связаны с тем, что самки с поросятами и секач оказались возле чесалки одновременно. Первый случай произошёл в мае, когда молодой секач, решившись воспользоваться чесалкой, не дожидаясь ве-

чера, наткнулся на большое стадо, состоявшее из самок с крохотными поросятами-сеголетками, едва покинувшими гнездо... Как известно, и зверю и человеку лучше не попадаться на глаза кабаньих, водящим маленьких поросят: бедному секачу пришлось, задрвав хвост, удирать от яростных свиноматок в кусты.

Однако через некоторое время агрессивность самок ослабевает, и они делаются спокойнее. Уже в июне молодому, но очень боевому самцу, удалось отогнать от чесалки взрослую свинью, значительно превосходившую его по размеру. После каждой своей победы юный герой торжествующе метил чесалку. Поскольку клыки его были ещё малы, чтобы делать насечки на стволе как взрослые секачи, он метил дерево как самка, отщипывая зубами кусочки коры...

Итак, фотоловушки позволили нам немного окунуться в своеобразный мир диких кабанов. Человеку свойственно искать параллели между разными явлениями в жизни животных и людей, поэтому я, в завершение статьи, пытаюсь понять, что мне напоминают кабаньи чесалки? Может быть это «социальная сеть», в которой весь кабаньих народ от полосатого сеголетка до клыкастого секача регулярно читает и пишет свои «статусы»? Или всё-таки СПА-салон? Скорее всего — и то, и другое сразу, в кабаньем мире это возможно.



Обитатели «пёстрых гор» в объективах фотоловушек

Алексей Александрович САМУЛЕНКОВ,
специалист по экологическому просвещению заповедника «Кузнецкий Алатау»

Заповедник «Кузнецкий Алатау» относится к труднодоступным территориям, поэтому фотоловушки являются отличным подспорьем для изучения местной фауны. Фотоловушки расставлены во многих местах заповедника и охватывают собой различные природные ландшафты — гольцы, тайгу, прибрежные зоны и т. д. Несколько раз в году сотрудники отдела научно-исследовательской работы «Кузнецкого Алатау» снимают с них кадры, на которых запечатлены различные обитатели заповедника. Последний «рейд» за фотоловушками в 2019 году прошёл по северной части заповедника — по бассейну реки Кия.

Но почему же в названии статьи употреблено словосочетание

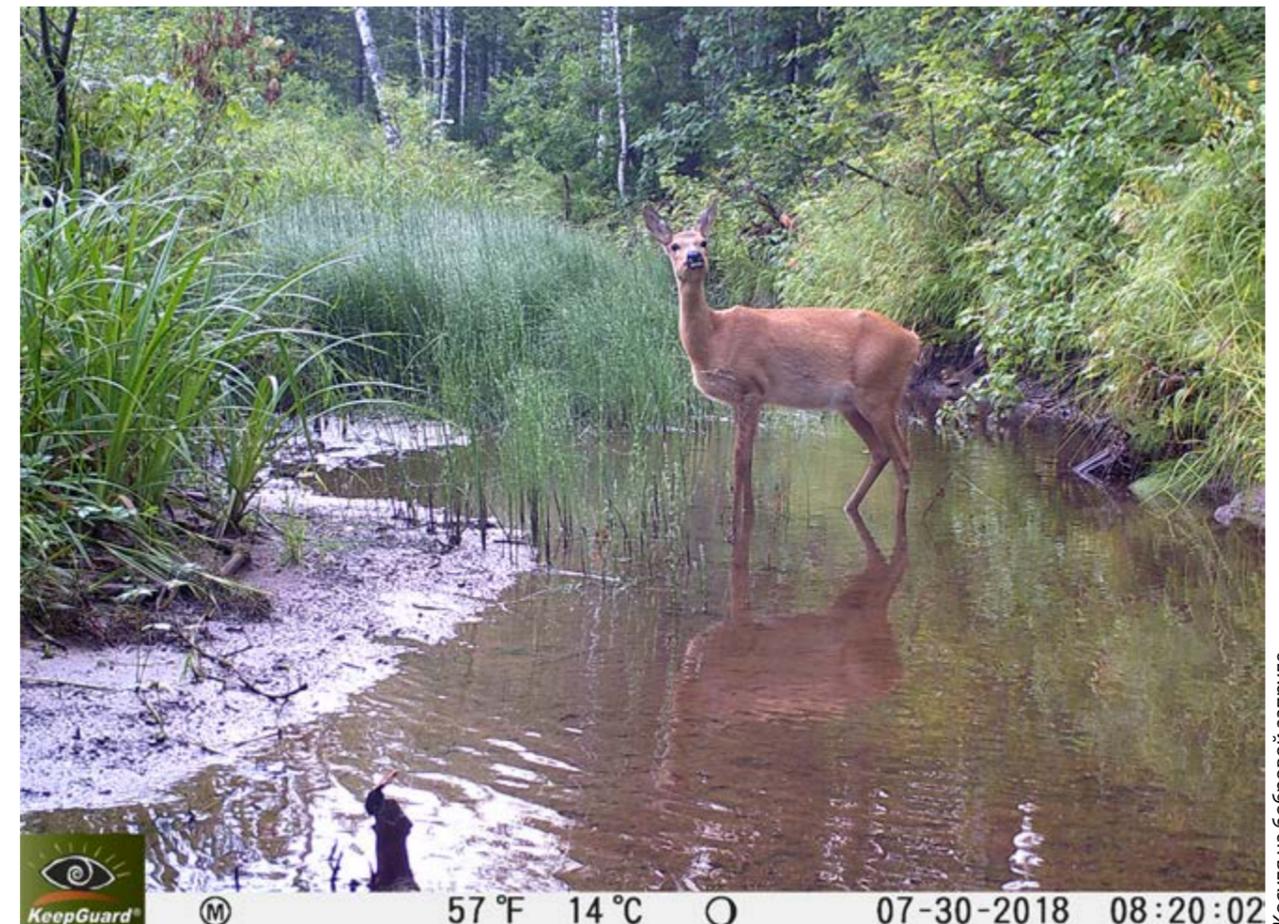
«пёстрые горы»? Все дело в том, что в переводе с тюркских языков, на которых говорят населяющие окрестные места коренные народы — шорцы, хакасы и алтайцы, на русский слово «Алатау» переводится именно так. Так прозвали эти удивительно красивые места ещё до прихода в 17 веке русских поселенцев. Название прижилось, а позднее к нему добавился термин «Кузнецкий».

Природа Кузнецкого Алатау поистине уникальна: здесь соседствуют типичные представители таёжных флоры и фауны с тундровой. Множество видов занесено в различного рода Красные книги. Некоторые места, на которых устанавливаются фотоловушки, в заповеднике «Куз-

нецкий Алатау» как раз являются местом обитания символа заповедника — лесного подвида сибирского северного оленя. В природе этих животных осталось менее 1000 особей (из которых 200 обитают в «Кузнецком Алатау»), поэтому наблюдение за ними при помощи фотоловушек помогает сотрудникам заповедника отслеживать малейшие изменения в жизненном укладе этого оленя. Напротив фотоловушек обустраиваются солонцы — места, на которые копытные могут прийти и полакомиться солью. Приходят сюда не только северные олени, но и маралы, косули, лоси (в таёжной зоне), а также хищники — медведь, россомаха, лисица, — и другие животные.



Столб ЛЭП как кабанья чесалка



Косуля на бобровой запруде



Работа в заповеднике трудна, и далеко не каждый человек к ней может быть готов как морально, так и физически. Самыми свежими впечатлениями, полученными в последнем «рейде за фотоловушками», который прошёл в октябре 2019 года, поделился заместитель директора по научно-исследовательской работе заповедника «Кузнецкий Алатау» Иван Павлович Треньков. Он рассказал о погодных трудностях: тогда, как в городах Кузбасса ещё стояла довольно редкая для здешних широт октябрьская тёплая погода, в сам заповедник уже вовсю стучалась зима. Температура опустилась немного ниже нуля, на реках и бобровых запрудах появилась наледь, а тайгу присыпало снегом. Неудивительно — «Кузнецкий Алатау», как и весь одноименный горный массив — район повышенного увлажнения. Осадки здесь обычны в любое время года и выпадает их до 3500 мм за год. Всё дело в том, что увлажнённые воздушные массы из Центральной Азии, Северной Сибири, а иногда и из Европы первое сопротивление встречают именно в горах Алатау. Кстати, повышенное увлажнение является одной из основных причин существования здесь на рекордно низких (от 1200 м н. у. м.) высотах малых форм ледников.

Тем не менее, установившаяся погода не помешала успешному проведению работ, ибо сотрудники заповедника «Кузнецкий Алатау» давно привыкли к её сюрпризам. В результате были получены несколько сотен кадров с фотоловушек, работавших на протяжении нескольких месяцев — поэтому здесь можно встретить как летние, так и осенние пейзажи.

В объективы фотоловушек «попалось» сразу несколько видов животных. Например, косули, притом и самец, и самка, и косулёнок-сеголеток, с которого ещё не сошли пятнышки. А когда к одной из фотоловушек пришёл бурый медведь, то он не преминул «похулиганить» — повернуть объектив фотоловушки в другую сторону. Что, кстати, встречается довольно часто и иногда приводит к тому, что камера снимает совсем не то, что нужно. Однако сам лохматый хулиган тоже, пусть и частично, попал в кадр.

Одна из фотоловушек была установлена у бобровой запруды. Бобры — один из интродуцированных (завезённых человеком) на территорию Кемеровской области видов. Удивительно, но на территории заповедника они себя довольно неплохо чувствуют, несмотря на то, что бобр, в основном, предпочитает селиться на равнинных

и медленно текущих реках, тогда как «Кузнецкий Алатау» — это край гор и, соответственно, горных рек, — бобровые поселения здесь встречаются до высоты 1000 метров н. у. м. В нынешний раз фотоловушка зафиксировала плавание бобров, собиравших материал для постройки плотины или своего жилища — хатки.

Но помимо бобров, на их запруде удалось запечатлеть редкого зверя — речную выдру. Нам впервые удалось получить фотоподтверждение её обитания на территории заповедника — до этого находили только редкие следы и другие виды её жизнедеятельности. Дело в том, что речная выдра занесена в Красную книгу Кемеровской области — она довольно редка в нашем регионе. Причиной этому служит загрязнение рек, обеднение рыбных запасов и другое антропогенное воздействие.

Вызывает интерес и то, что бобры и выдра вполне уживались в данной запруде. По словам заместителя директора по научно-исследовательской работе заповедника «Кузнецкий Алатау» Тренькова Ивана Павловича, «ранее выдры никогда не попадали в объективы фотоловушек сотрудников «Кузнецкого Алатау», — зверь редкий (КК Кемеровской обл.) для нас и от того интересный.

В литературе о взаимоотношениях этих видов есть расхожие мнения — от нейтрализма до хищничества. Нами не фиксировались случаи охоты выдр на бобров, при этом почти в 100% случаев встречи следов выдры у бобровых поселений приходились на «холодное» время года (с начала ледостава). Возможно, сезонные изменения погоды вносят свою лепту в отношения этих видов?».

Отдельно стоит сказать о бобрах. Специалисты называют их «эко-системными инженерами» — настолько сильно они могут изменить микроклимат в районе их проживания. Особенно ярко это выражено в горных районах: при воздействии бобров и их жизнедеятельности меняется течение рек, температура воды (становится более теплой из-за того, что характер течения меняется с горного на равнинный), меняется прибрежная растительность (после того, как бобры спиливают растущие на берегах рек ели, на их месте вырастают ивы). Всё это, в свою очередь, откладывает отпечаток и на других животных. Например, благодаря уникальной деятельности бобра несколько лет назад в заповеднике была зарегистрирована ночница Иконникова — летучая



Лось спасается от жары и гнуса в бобровой запруде

мышь, занесённая в Красную книгу Кемеровской области и чей ареал обитания относится к степным районам. В прошлом году благодаря фотоловушке удалось снять поистине уникальное видео с полноценным сюжетом. Бобровую хатку у реки Терехта разрушил бурый медведь — он делал это явно в поиске хозяев жилища. К счастью, медведь либо не докопал до бобров, либо их не было в хатке, поэтому он удалился. А трудолюбивые грызуны принялись за восстановление своего дома, ко-

торое заняло несколько недель. Насколько нам известно, аналогов подобному видео с таким сюжетом нет. В ближайшее время несколько новых полученных кадров будут представлены к участию в ежегодном всероссийском конкурсе «Фотоловушка-2019». В прошлом году кадр с сеголетком лесного северного оленя одержал победу в номинации «Копытные», поэтому и в нынешнем году сотрудники заповедника «Кузнецкий Алатау» приняли решение вновь участвовать в конкурсе.



Сеголеток северного оленя. Именно этот кадр выиграл в номинации «Копытные» Всероссийского конкурса «Фотоловушка-2018»



Опыт использования фотоловушек в Подчерском участковом лесничестве национального парка «Югыд ва»

Евгений Владимирович ФЕФИЛОВ,
старший государственный инспектор в области охраны окружающей среды
ФГБУ «Национальный парк «Югыд ва»

Национальный парк «Югыд ва» создан для сохранения дикой природы Уральского Севера, уникальных памятников природы, культуры и истории, редких видов растений и животных.

Территория парка является стратегически важной для сохранения редких видов флоры и фауны. Ценность района как природного эталона усиливается благодаря его высокой сохранности, обусловленной, в свою очередь, трудной доступностью, малонаселенностью, суровым климатом, большой площадью (почти 2 млн. га) и протяженностью.

В национальном парке ведутся ежегодные учёты животных и птиц. Наряду с традиционными способами наблюдения используются фотоловушки. Наиболее успешно эта работа проводится в Подчерском участковом лесничестве.

Основными целями использования фотоловушек в национальном парке являются:

- наблюдение за животными в дикой природе;
- определение видового, возрастного состава животных;
- получение дополнительной информации по экологии и биологии видов (определение суточной активности, определение частоты посещения тех или иных участков, солонцов, троп);
- использование фотографий и видеосъёмки с фотоловушек для создания фильмов о национальном парке с дальнейшим показом аудитории для популяризации природы и рекламы национального парка.

Фотоловушки используются в национальном парке на протяжении последних пяти лет. За этот период накопился определённый опыт в

их установке и использовании, что позволяет сделать выводы по дальнейшей работе с фотоловушками.

Территория национального парка, и в частности Подчерского участкового лесничества, характеризуется отсутствием сети дорог и сплошными таёжными массивами. Передвижение по территории в беснежный период возможно только по горным мелководным рекам на моторных самодельных лодках, а также самосплавом на надувных лодках, байдарках, катамаранах. В зимний период передвижение возможно только на снегоходах, в основном по руслам рек, частично по геофизическим профилям и старым конным волокам. Общая площадь Подчерского участкового лесничества – 94 тыс. га. Все эти факторы влияют на места установки фотоловушек. Практически все фотоловушки устанавливались в пойме реки Подчерье.



Фото из архива национального парка

Фотоловушки устанавливались:

- на искусственных солонцах;
- на медвежьих, лосиных, оленьих тропах;
- на луговинах островов, пойменных лугах;
- вблизи русла реки (фарватера) на береговых деревьях (для выявления незаконных заездов мотолодок, фактов рыбалки).

Пятилетний опыт установки фотоловушек показал, что максимально эффективным (получены наиболее интересные кадры) является установка фотоловушек на звериных тропах (медвежьих, лосиных, оленьих) и искусственных солонцах. Звериные тропы используются всеми крупными млекопитающими. Так, по медвежьим тропам зафиксировано передвижение лосей, северных оленей, россомахи, рыси. Причём, одними и теми же тропами пользуются медведи разных возрастов, а

также медведицы с медвежатами.

Солонцы также привлекают большое количество зверей, причём, не только потребителей соли, но и хищников. Так, благодаря фотоловушкам мы установили, что наиболее крупные солонцы регулярно посещаются медведями. Наиболее часто на искусственные солонцы приходят зайцы, реже — белки. Рядом с солонцами, помимо медведей, зафиксированы северные олени (но соль они не потребляли), россомаха, куница, соболь, глухарь, рябчик.

Фотоловушки, установленные на луговинах, снимали единичных животных и очень редко. Установка фотоловушек с направлением на русло реки с целью выявления нарушений режима парка не зарекомендовала себя, так как очень сложно найти место с минимальным расстоянием для съёмки и чтобы в то же время она была невидима для людей. Лишь в одном случае фотоловушка была установлена в дуплянке-гоголятнике и зафиксировала незаконное использование лодочного мотора с идентификацией лиц. По этой фотосъёмке был составлен протокол об административном правонарушении, с нарушителя был взыскан штраф. В дальнейшем с этой фотоловушки неизвестные лица сняли карту памяти.

Вот один из нескольких интересных фактов, которые выявлены благодаря фотоловушкам. На границе национального парка была обнаружена заброшенная буровая,

функционировавшая в 70-х, 80-х годах прошлого столетия. На буровой был склад с цементом и буровой глиной (в мешках). Крыша и стены склада обрушились и сгнили. Объёмы цемента и глины выражались десятками тонн. Площадь вокруг склада представляла собой поляну, заросшую березняком. Буровая глина под воздействием осадков расплылась на площади диаметром 10-15 метров. К этой глине по всей окрестности поляны сходились лосиные тропы, наблюдались медвежьи следы. Буровая глина, как выяснилось, содержит соль. В этом месте в течение двух сезонов было установлено две фотоловушки. На этот искусственный солонец звери активно ходили не один десяток лет. Съёмки с фотоловушек показали, что солонец посещали очень активно лоси, зайцы, медведи. Также был зафиксирован глухарь. Самыми многочисленными и активными посетителями солонца были лоси всех возрастов, поедающие глину. Медведей на солонец привлекали лоси как жертвы. Мимо солонца проходили медведи разных возрастов, медведицы с медвежатами. В одном случае фотоловушка зафиксировала появление медведя на солонце по насту — в апреле. Но самым интересным фактом, который мы не можем объяснить, является то, что ни разу фотоловушка (это подтверждает изучение следов на тропах) не зафиксировала появление на солонце северных оле-

ней. В окрестностях буровой и на сопредельной территории мы постоянно наблюдаем следы и помёт северных оленей, но солонец они не посещали.

Вне всяких сомнений, фотоловушки помогают раскрыть и изучить тайны жизни дикой природы. Так, благодаря фотоловушкам на территории Подчерского участкового лесничества сфотографирована рысь в летний период времени. Ранее мы наблюдали следы рыси в единичных случаях только в зимний период.

Работу с фотоловушками мы будем продолжать и далее. Практический опыт позволил сделать следующие выводы:

1. В фотоловушках необходимо использовать карты памяти объёмом не более 8 Гб. Карты памяти с большим объёмом затормаживают работу устройства и снимают с запозданием уже прошедшего зверя.
2. Самое трудоёмкое при работе с фотоловушками — это найти подходящее эффективное место для установки, где наиболее вероятно зафиксировать животных. Поиск и изучение таких мест (звериные тропы) занимает большое количество времени.
3. Важно привести установку фотоловушек в систему многолетних наблюдений и распределить по территории лесничества, по возможности, равномерно.



Фото из архива национального парка

Опыт использования фотоловушек в работе Керженского заповедника

Мария Александровна КОЧАК,

научный сотрудник Государственного природного биосферного заповедника «Керженский»

Территория Керженского заповедника расположена в Южном Заволжье в пределах полосы широколиственно-хвойных лесов.

С 2016 года для дистанционного наблюдения за жизнью млекопитающих и птиц используются автоматические регистраторы (фотоловушки). На территории заповедника расположены четыре постоянных мониторинговых участка. Фотоловушки выставлены на лесных дорогах, по которым часто передвигаются звери, у вольеров для реинтродукции лесного северного оленя, а также в местообитаниях видов-норников (барсук, лисица). Приборы дистанционного мониторинга позволяют получить новую информацию о жизни млекопитающих в заповеднике, особенно в бесснежный период, когда регистрация следов жизнедеятельности зверей затруднена.

Особенный интерес представляет регистрация крупных хищников. Анализ регистраций следов волков

и самих зверей фотоловушками в 2017 и 2018 годах позволил предположить, что в заповеднике и на прилегающих территориях обитают две группировки волков — «северная» и «южная». Данные 2019 года подтвердили это предположение. В южной части заповедника с марта по май фотоловушки регистрировали группу до четырёх волков, тогда как в северной части только в апреле зарегистрирован волк-одиночка.

С помощью фотокамер можно также узнать о расположении индивидуальных участков зверей в заповеднике. Например, наблюдения за самкой и самцом рыси в северной части территории показали, что в течение весны и лета животные регулярно отмечались (3–4 раза в месяц) на одном и том же месте. Получается, что индивидуальные участки самки и самца рысей частично совпадают.

В период с 2017 по 2018 год с помощью фотоловушек было прослежено биотопическое распределе-

ние лосей по сезонам. В снежный период с декабря по март установлена концентрация лосей у лесных дорог и просек. С мая по сентябрь регистрации лосей у дорог редки. В период гона в октябре отмечена повышенная активность перемещения лосей с использованием лесных дорог и просек.

Фотоловушки позволяют достоверно регистрировать и новые для заповедника виды животных. Так, 20 июля 2017 года впервые получен снимок косули. Пока не ясна причина её появления: расширение природного ареала европейской косули или в заповедник просто зашло животное, завезённое в одно из охотничьих хозяйств.

Фотоловушки помогают в изучении особенностей этологии отдельных видов. Например, на 16 июня 2019 года фотоловушкой впервые на территории заповедника зарегистрирована вокализация рыси. Крик рыси вне периода гона (февраль-

первая половина апреля) явление редкое. Специалисты предполагают, что данное поведение зверя в июне может быть средством коммуникации между особями, обитающими на одном или соседних участках.

В Керженском заповеднике ведётся наблюдение за гнездовой экологией глухаря с использованием фотоловушек. С помощью автоматических регистраторов удалось получить сведения о режиме насиживания яиц глухаркой. Установлен срок инкубации — 28 дней. Регистрация фотоловушкой поведения трёх глухарок на гнездах позволила проследить их взаимоотношения с другими видами животных. При пролёте ворона в окрестностях гнезда глухарка затаивается. При приближении к гнезду ежа отмечена активная защита яиц глухаркой.

С помощью фотоловушек за период с июля до первой половины сентября 2019 года в базу данных заповедника внесены 17 регистраций рысей, 18 — волков и 6 — бурых медведей, а также регистрации лосей, барсуков, енотовидных собак и глухарей. Зарегистрированы две медведицы с двумя и тремя медвежатами.

На учётном маршруте в начале сентября была обнаружена берлога, вероятно используемая бурым медведем зимой 2018-2019 годов. Наблюдения с помощью фотоловушки покажут, будет ли медведь использовать берлогу повторно зимой 2019-2020 годов.



Лосиха с лосёнком на лесной дороге

В 2014 году Керженский заповедник приступил к реализации государственного задания Минприроды РФ по восстановлению лесного северного оленя на территории Нижегородской области. Фотоловушки, расположенные у вольеров для реинтродукции лесного северного оленя, позволяют следить за суточной активностью животных, их поведением, а также фиксируют зверей, приближающихся к вольеру. На дороге у вольеров с оленями животные встречаются значительно чаще, чем на лесных дорогах и тропах. Особенно часто появляются заяц-беляк, енотовидная собака, бурый медведь, барсук, рысь и лось. Причины этого явления могут быть разные — звери проходили вдоль изгороди просто потому, что это физическая преграда, или потому, что хищники искали

падаль (погибших птиц). Для рыси, вероятно, привлекательными были сами северные олени, находящиеся внутри вольера.

Увеличение количества фотоловушек и расширение территории наблюдения помогут учёным получить дополнительные сведения о жизни животных в заповеднике.

Большие перспективы имеет использование фотоловушек не только в научных целях, но и для развития познавательного туризма и экологического просвещения. Выявление суточной активности, временных интервалов использования постоянных маршрутов, мест наиболее вероятных встреч животных позволяет проводить научно обоснованное планирование познавательных туров, что играет важную роль в экологическом просвещении.



Игровое поведение трёх молодых волков



Медведица с медвежатами



Итоги использования фотоловушек за период с июня 2016 г. по октябрь 2019 г. в заповеднике «Вишерский»

Сергей Владимирович ЗИМИН,
младший научный сотрудник Государственного природного заповедника «Вишерский»

С 26.06.2016 г. на территории заповедника «Вишерский» проводятся работы по проведению оценки состояния популяций млекопитающих с помощью фотоловушек. Для работы используются фотоловушки следующих моделей: Keep Guard- CK 076 HD, Keep Guard - 760, Boskon Guard BG -520M HD, Suntek (Филин - 120), Scoutguard SG 562-BW (Boly Guard), Scoutguard SG - 2060-k, Bushnell Natureview Cam HD Essential.

В ходе работ проводился поиск точек постоянного наблюдения за животными с учётом круглогодичной доступности участков. В связи с этим после проверочных работ нередко возникала необходимость о замене места дислокации. В настоящее время выбрано 6 постоянных точек на хорошо заметных звериных тропах, расположенных в лесных участках пойм р. Лопья, Лыпя, горно-лесного

и подгольцового пояса Вишерского камня. Использование приборов на туристических тропах, которые

охотно используются животными, практикуется частично, т.к. может привести к потере дорогостоящего

Таблица 1

Распределение фотолокаций по видам за период с июня 2016 по июль 2019 г.

Вид животного	Число срабатываний	Доля от общего числа срабатываний %	Срабатываний на 100 ловушко\суток
Бурый медведь	10	8,5	0,45
Лось	71	60,1	3,22
Бобр	1	0,9	0,04
Горностай	1	0,9	0,04
Северный олень	8	6,7	0,36
Зяц-беляк	15	12,7	0,68
Соболь	4	3,4	0,18
Волк	1	0,9	0,04
Белка	5	4,2	0,22
Глухарь	2	1,7	0,09
ИТОГО	118	100	2204 ловушко\суток



Соболь

оборудования. В целом пока ещё не получены многолетние стационарные сведения, а имеются только разрозненные отрывочные данные по всей территории заповедника.

Камеры устанавливались на высоте от 1,5 м. до 2,5 м. над землёй, чтобы исключить засыпание снегом.

За одни ловушко-сутки принимается работа одной камеры в течении 24 часов. Под фотолокацией понимается проход одного животного перед камерой, считая несколько фотографий, сделанных фотоловушкой последовательно за одну или несколько серий. Камеры были установлены на непрерывный режим сканирования в режиме «видео» или «фото + видео» с продолжительностью съёмки 20-30 секунд. Всего за период работы обработано 2204 ловушко\суток. В результате обработки получено 118 фотолокаций, в которых зафиксировано 9 видов млекопитающих и 1 вид тетеревиных птиц (таблица 1).

Среди млекопитающих самыми многочисленными объектами фотоловушек за весь период наблюдений были лось (71 фотолокаций или 60,1 % от всех регистраций), заяц-беляк (15 фотолокаций или 12,7 % всех регистраций) и бурый медведь (10 фотолокаций или 8,5 % от всех регистраций).

Сведения по годам представлены в таблице №2.

Разрыв в данных между 2018 и 2019 годами связан с тем, что осенние данные фотоловушек в районе кор. Хальсория будут получены только в следующем 2020 году.

Такой немногочисленный, ведущий скрытый образ жизни вид, как волк был зафиксирован с помощью фотоловушки один раз. На этой фотолокации было зафиксировано одно взрослое животное.

В целом представленные данные по годам имеют значительные раз-

Вид животного	2016	2017	2018	2019	Средний многолетний показатель
Бурый медведь	1	-	2	7	2,5
Лось	2	22	40	7	17,75
Бобр	1	-	-	-	0,25
Горностай	-	-	1	-	0,25
Северный олень	1	1	1	5	2
Зяц-беляк	-	-	6	9	3,75
Соболь	-	-	3	1	1
Волк	-	-	-	1	0,25
Белка	-	-	-	5	1,25
Глухарка	1	-	1	-	0,5
ИТОГО фотолокаций	6	23	54	35	29,5
Количество ловушко\суток	71	350	1168	615	551

личия и их пока ещё нельзя использовать в качестве мониторинговых круглогодичных сведений. Сравнение материалов возможно только по двум стационарным точкам в районе кор. Хальсория, начиная с сентября 2017 г., но и здесь в августе 2018 г. был перерыв наблюдений. Кроме того, одна фотоловушка была неисправна с ноября 2018 г. по июль 2019 г. Для анализа половозрастной структуры популяций крупных млекопитающих (лось, северный олень, бурый медведь, россомаха, волк) данных явно недостаточно. Также за эти сроки не было ни одной фотофиксации крупных млекопитающих первого года жизни.

Из общего числа медведей абсолютное большинство фотолокаций (50,0 %) наблюдается в мае, т.е. в период выхода из берлог и начала гона. Из общего числа лосей, пол которых удалось определить, 37 животных — самцы, 27 — самки, но наиболее полная информация по половозрастной

структуре популяции лосей получается при анализе многолетних данных в связи с большой выборкой. Наибольшее число фиксаций лосей приходится на сентябрь-октябрь (63,5 %) и совпадает с периодом гона, когда у животных повышенная активность. 15,5 % приходится на майские дни, и это связано с ежегодной весенней миграцией.

Использование данных фотоловушек следует рассматривать как один из существенных дополнительных способов для оценки состояния популяций часто фиксируемых видов, анализа сезонной активности, хода линьки, смены рогов, миграции, сроков гона, поведенческих реакций и т.д. Кроме того, получаем качественные изображения животных.

Из используемых фотоловушек в течении всего года самой надёжной оказалась модель Keep Guard – CK 076 HD. Наиболее качественные данные о поведенческих реакциях получаются в режиме «видео».

Таблица 2.

Распределение фотолокаций по видам по годам за период с июня 2016 г. по октябрь 2019 г.

Распределение фотолокаций лосей и медведя по месяцам за период с июня 2016 г. по июль 2019 г.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего
Медведь	-	-	-	-	5	1	3	-	1	-	-	-	10
%	-	-	-	-	50,0	10,0	30,0	-	10,0	-	-	-	100
Лось	-	-	-	-	11	4	4	4	27	18	3	-	71
%	-	-	-	-	15,5	5,6	5,6	5,6	38,1	25,4	4,2	-	100

Таблица 3.



Заповедь «Заповедной Мордовии»

Марина ТИТОВА,
медиаволонтер Русского географического общества

Летом 2019 года в Мордовском заповеднике и национальном парке «Смольный» проходили волонтерские смены Русского географического общества (РГО). О том, какой волонтеры РГО увидели «Заповедную Мордовию» и какой вклад в дело охраны природы они внесли, читайте в двух ближайших статьях.

«Там на неведомых дорожках
Следы невиданных зверей...»
А.С. Пушкин

Эти строки могут запросто послужить иллюстрацией или даже стать своеобразным девизом заповедных территорий Республики Мордовия.

И совсем не важно, что поэму «Руслан и Людмила» Александр Сергеевич написал задолго до своего пребывания в селе Болдино Нижегородской области, что всего в нескольких десятках километров от её границы с мордовскими краями. Не имеет значения и то, что Лукоморье находится где угодно, но никак не в средней полосе России. Несущественным является даже факт, что коты не сказывают сказки. Разве только коты учёные...

Достаточно лишь упомянуть, что великий поэт искренне восхищался среднерусской природой и воспевал её в своих лирических шедеврах.

Минуло 200 лет, и сегодня пройтись по «неведомым дорожкам» и, кто знает, быть может, даже повстречать «невиданных зверей» может каждый: достаточно добраться до столицы Мордовии — города Саранска. А вот дальше груз ответственности за принятое решение целиком и полностью ложится на путника: ибо налево пойдёшь — в Мордовский заповедник попадешь, а прямо направишься — не успеешь и глазом моргнуть, как очутишься в национальном парке «Смольный».

Для справки: Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Сидовича находится в Темниковском

районе Республики Мордовия, создан 5 марта 1936 года, общая площадь: 32 тысячи гектаров.

Национальный парк «Смольный» находится в Ичалковском и Большеигнатовском районах Республики Мордовия, создан 7 марта 1995 года, общая площадь: 36 тысяч гектаров.

25 апреля 2017 года вышел приказ о создании «Объединённой дирекции Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Сидовича и национального парка «Смольный» — ФГБУ «Заповедная Мордовия».

С этого дня пишется новая — общая глава истории этих двух особо охраняемых природных территорий.

«Там лес и дол видений полны...»
А.С. Пушкин

Заповедная Мордовия — это удивительный лесной край, место, где обитают Стихии, пространство, где Человек живёт в гармонии с Природой, не пытаясь укротить или приручить её необузданные силы. Одна древняя легенда гласит: «В далёкие времена в самом центре Земли рос Великий Дуб, хранитель земли мордовской. Толщина его была во всю ширь земли, верхушкой он небо доставал, солнце и луну заслонял ветвями, корнями землю обнимал...». И по сей день в мордовских лесах встречаются древние дубы-великаны, видевшие и слышавшие на своём веку немало интересного.

Время здесь как будто остановилось. Млечный Путь делит закутаный в кокон синего одеяла небосклон на две ровные половинки,

Медведицы степенно шествуют по бархату космоса, звёздные огоньки передают на землю зашифрованные сигналы — сквозь многие перипетии световых лет. Скоро утро. Серебро утренних зябких туманов, вобравших в себя полуночные холод и влагу, быстро растворяется в золоте небесного светила, протягивающего свои оранжевые лучи к земле и с любопытством заглядывающего в прозрачные глазки росинок. Природа отгоняет последние мгновения сказочных ночных сновидений, наполненных широколиственным шумом, шаманским шёпотом, шишечным шуршанием, шутивым шелестом, шершавыми шорохами... Хрупкая утренняя тишина длится недолго: налетает ветер, озорничает в берёзовой листве, путается в резных кленовых кронах, играет в прятки, сгорнившись за кружевной осиновой изгородью, старается сломить мощь колючих сосен и елей, испытывая свою богатырскую силушку. Тщетно. Ничто не может сокрушить мощь многовекового леса. Ничто. Кроме пожара...

Толава — покровительница огня — считалась виновницей этих губительных происшествий, выжигающих всё на своём пути. Исключительно зла была Толава летом 2010 года, когда горели леса на громадных территориях нашей страны, особенно сильно пострадали лесные массивы Республики Мордовия.

В мае 2019 года в Мордовском заповеднике снова хозяйничал огонь: языки пламени были молниеносными во всех смыслах этого слова — распространялись стремительно и, как сообщает пресса, возникли от удара молнии (кстати, согласно верованиям мордвы, такой пожар следует заливать молоком чёрной коровы). Стихия была укрощена: десятки служащих спасательно-пожарных частей, сотрудников «Запо-



Волонтеры «Заповедной Мордовии», фото Ивана Крикуна

ведной Мордовии» и добровольцев отстояли рубежи зелёного царства.

Грустит после пожаров царица Вириява — хозяйка и хранительница леса: ведь чтобы вырастить новые деревья требуются многие годы, безграничное терпение и многотрудные старания. Старания сотрудников заповедных территорий.

В национальном парке «Смольный» с сентября 2017 года проходит акция «Подари лес другу», в рамках которой было посажено 362 тысячи сеянцев сосны. И это не предел. Лесовосстановительные работы отнимают много времени, сил и энергии, но взамен дарят пронзительность зелени, хвойность ароматов, неукротимость жизни.

«И тридцать витязей
прекрасных...»
А.С. Пушкин

Вести беседы о заповедной жизни сотрудники заповедника и национального парка могут часами. Орнитолог Гришуткин Геннадий Фёдорович — яркий тому пример. Ему можно задать любой вопрос — на каждый отыщет ответ, даст пояснения или даже расскажет яркую историю из собственного опыта.

Геннадий Фёдорович задумал стать орнитологом ещё в детстве: с самого раннего возраста ему нра-

вилось наблюдать за пернатыми, изучать их повадки. Сегодня юношеское увлечение стало для него профессией. Учёный легко определяет птиц по внешнему виду и пению, готов раскрыть любые данные из птичьего «личного дела».

Так, обыкновенные кукушки делятся на особые экологические линии, самки-представительницы каждой из которых адаптированы к разным видам птиц, чтобы подкидывать им свои яйца — идентичные по размеру и окраске. Или, например, самым многочисленным видом птиц в России является зяблик. Свои гнёзда эти маленькие птички снаружи облицовывают разными материалами, в зависимости от окружающего их леса: гнёзда «берёзовых» зябликов будут покрыты светлыми лишайниками и берестой, а «сосновых» — корой красновато-коричневого цвета. Но если вдруг «берёзовый» зяблик полюбит «сосновую» самку — в их пернатой семье, а в особенности, в жилищных вопросах, могут возникнуть серьёзные разногласия.

По словам Геннадия Фёдоровича, полевой сезон орнитологов длится круглый год. Но наиболее важен весенний период — с апреля по май — время гнездования и прибытия перелётных птиц. Вот тогда-то и начинается для учёных сезон новых научных открытий.

«Когда ты очень долго работаешь, ты уже абсолютно по-другому воспринимаешь предмет своих научных изысканий. Чем больше ты работаешь, тем больше понимаешь, что ты вообще ничего о биологическом мире не знаешь. Невозможно всё изучить. Но именно в этом и заключается живой научный интерес» (Г.Ф. Гришуткин).

Особо охраняемые природные территории — это не только наука. Особо охраняемые — они на то и охраняемые, чтобы сберечь природу нашей необъятной страны. Шариков Максим Вячеславович, заместитель директора в области охраны окружающей среды — начальник отдела, уверен, что важна не только экологическая опека, но ещё и мониторинг — отслеживание состояния природы, включающее в себя сбор данных разного характера: от метеонаблюдений до информации о скорости прироста древесины. Всё это в совокупности помогает изучать заповедные территории и отслеживать изменения на них. И хотелось бы, чтобы эти трансформации были только положительными.

У отдела охраны ООПТ две основные функции: обеспечение заповедного режима, а также подготовка к пожароопасному периоду и борьба со стихийным огнём. В свою очередь, в спектр должностных обязан-

Дневники волонтеров «Заповедной Мордовии» или Синие дождевики спешат на помощь

Марина ТИТОВА,
медиаволонтер Русского географического общества



Они прошли суровый конкурсный отбор: из 150 кандидатов было выбрано лишь 7.

Они ничего не боятся: от холода их защищают синие футболки, от дождя — синие плащи, от зноя — синие кепки.

При их появлении жуки-дровосеки начинают с любопытством шевелить усами, комары стараются пищать как можно тише, а бобры неистово бьют хвостами по поверхности воды и отплывают на почтительное расстояние.

В их арсенале есть мощные бензопилы, исполинские кусторезы, всекокрушающие мачете, звонкие топоры, разнокалиберные кисточки...

Среди их суперспособностей — бесконечный позитив и безграничная трудоспособность.

Как только кому-то требуется помощь, они облачаются в синие дождевики и выходят на волонтерскую тропу.

Они — добровольцы «Заповедной Мордовии».

ЭПИЗОД ПЕРВЫЙ

ПОКРАСКА КВАРТАЛЬНЫХ СТОЛБОВ

Для справки.

Что это?

Квартальный столб — деревянный столбик высотой не более полутора метров и диаметром около 20 сантиметров. Вкопан в землю. Макушка скошена в форме прямоугольника. На боковых сторонах — одной или нескольких — имеет небольшие окошки-затёсы с нанесёнными на них номерами.

Для чего?

Подобные лесоустроительные знаки устанавливаются на перекрёстках лесных просек, а также на их пересечениях с дорогами. Квартальные столбы — это визиты своеобразной сетки, разделяющей



Покраска квартальных столбов, фото Марины Титовой

лесные угодья на более мелкие участки с целью корректной организации лесного хозяйства, а также для ориентирования на местности.

Задача:

Проблема заключается в том, что квартальные столбы необходимо периодически менять, обновлять, а ещё чаще — красить.

С этим заданием волонтеры «Заповедной Мордовии» справились с лёгкостью и играючи: в шесть, восемь, а, порой, и в десять рук покраска такого столба не представ-

ляла особой трудности, и больше времени тратилось на переезд от одного архитектурного объекта к другому.

Последовательность действий:

1) смахнуть с поверхности столба облупившуюся старую краску, веточки, листочки, пауков и жуков-усащей;

2) профессиональными и чётко отработанными движениями кисти нанести свежую красную краску, сопровождая этот процесс шутками, смехом и песнями;

ностей начальника отдела охраны входят взаимодействие с различными организациями и госучреждениями и обеспечение хороших условий для эффективной работы сотрудников отдела. За этими сухими и формальными фразами кроется колоссальный труд, десятки телефонных звонков, сотни электронных писем: подбор кадров, их обучение, методическая и юридическая подготовка, обеспечение различными материалами, запчастями, обмундированием, техническими средствами — фотоловушками, GPS-навигаторами, а также новыми картами, спутниковыми снимками...

А ещё есть мысли о том, чтобы сотрудники отделов охраны всех заповедников объединились в ассоциацию и совершали командировки по обмену опытом; чтобы люди, которые работают на территориях, чувствовали федеральное единство. Сейчас каждый заповедный уголок уделяет внимание охране только своего леса, своего поля, своей горы, своего озера... И при этом нет постоянного и скоординированного общения и взаимодействия между ООПТ. Его нет как в рамках нашей страны, так и на уровне всемирного сообщества. Но для того, чтобы войти в мировую систему, нужно создать свою. Удастся ли эту задумку воплотить в жизнь, какие масштабы

и формы она примет в будущем, — знает только время. Но важно помнить, что всё в наших силах. Было бы желание.

«Не надо приходить в заповедную систему от безденежья и от безысходности. Сюда надо идти с желанием работать в лесу, на благо охраны природы. И желание это должно идти только от чистого сердца. Чтобы работать в сфере охраны природы, нужно уметь и хотеть почувствовать и прочувствовать эту природу — тот объект, который ты охраняешь. Только любя что-то, ты можешь это сберечь» (М.В. Шариков).

*«Питаюсь чувствами немymi
И чудной прелестью картин
Природы дикой и угрюмой...»*

(А.С. Пушкин)

Содействовать в сбережении природы могут люди разных возрастов и профессий, независимо от места проживания и наличия специальных навыков. Помогать может каждый. Было бы желание.

В «Заповедной Мордовии» организованное и массовое волонтерское движение только зарождается, но уже даёт позитивные результаты. Они подсчитываются с использованием простейших математических действий — в данном случае, сложения:

2+7(8) = 9(10). Два сотрудника заповедника или национального парка будут красить квартальные столбы, расчищать лесные дороги, мастерить солонцы или строить питомник для зубров гораздо дольше, нежели при участии семи-восьми пар дополнительных рабочих рук. Эффективность в таком случае повышается в разы.

«Волонтерство — это не только возможность путешествовать. Но и бескорыстная помощь. А ещё это опыт. Опыт самый разный: от готовки на костровой кухне до виртуозных навыков работы капризным кусторезом. И, самое главное, это люди. Люди самые разные, но беззаветно любящие Природу» (волонтеры «Заповедной Мордовии»).

Здесь, в диковинном лесном крае, вдали от городского шума, суеты и проблем, можно постичь Природу, подружиться со Стихиями, научиться чувствовать и видеть красоту.

Заповедь «Заповедной Мордовии» проста и мудра:

*«Я здесь, от суетных оков
освобождённый,*

*Учуся в истине блаженство
находить...»*

А. С. Пушкин

Путешествуйте, созерцайте, размышляйте, вдохновляйтесь, учитесь у Природы, творите прекрасное!

Волонтеры «Заповедной Мордовии», фото Татьяны Устиновой



3) загрузить художественный инструментарий в багажник инспекторской машины и загрузиться туда самим вместе с товарищами;

4) следовать по маршруту до следующей остановки.

ЭПИЗОД ВТОРОЙ РАСЧИСТКА ДОРОГ ПРОТИВОПОЖАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Для справки.

Что это?

Дорога противопожарного назначения — лесная дорога, предназначенная для проезда пожарной техники. Общая ширина такого пути — 4,5 метра, проезжей части — 3 метра.

Для чего?

Эта дорога жизненно необходима: с её помощью можно быстро достичь очага возгорания, локализовать и

потушить лесной пожар. Кроме того, эти пути используются для охраны и защиты лесных массивов.

Задача:

Расчистить 6-километровый участок лесной дороги, идущей на Север к дамбе.

Казалось бы, формулировка лаконичная и понятная и никаких дополнительных уточняющих вопросов не вызывает. Но гладко было на бумаге, да забыли про овраги. Поэтому будем читать между строк и погружаться в суровую действительность:

1) «расчистить» означает убрать все деревья на обочину дороги: живые и поваленные, сухие и сгнившие, старые и подрастающие, исполинские и миниатюрные; здесь в ход идут бензопилы, кусторезы, топоры, мачете и собственные ручки;

— огромные дубы покоряются только бензопилам, и то не сразу;

— протягивающие к небу свои ветви высокие клёны нехотя, но всё-таки поддаются кусторезам; важно: пилить под самый корень, вровень с землёй, иначе можно проколоть шину автотехники (доказано на собственной печальной практике);

— топорами и мачете можно рубить невысокий зелёный подрост и кустарнички;

— а вот с поваленными стволами мощных когда-то берёз могут справиться даже хрупкие девчонки: эти стволы быстро гниют и легко ломаются на небольшие чурочки;

2) «6-километровый участок дороги», если она асфальтовая, в среднем проходит тренированным пешеходом за один час, если лесная и никуда не торопиться — то часа за полтора, а в нашем случае, когда надо играть роль дровосеков, это путешествие заняло 9 рабочих дней;

3) «лесная дорога» — дама капризная и непредсказуемая: то стелется себе скатертью, то ныряет в заросли деревьев, потерять её в таком случае — легче лёгкого, а на помощь можно призвать только GPS да опыт бывалых лесников;

4) «дамба» — в лесу только и разговоров было, что о таинственной дамбе, и с нашим богатым воображением она представлялась как гигантское гидротехническое сооружение; но на деле — это просто насыпь, гораздо интереснее был путь к ней.

ЭПИЗОД ТРЕТИЙ СТРОИТЕЛЬСТВО СОЛОНЦОВ

Для справки.

Что это?

Солонец — небольшая деревянная лесная кормушка, куда помещаются куски соли. Солонцы бывают закрытого и открытого типа. Первые с крышей, вторые — без. Преимущество солонцов закрытого типа заключается в том, что при наличии навеса, соль не вымывается осадками и, следовательно, дольше служит и не требует частого обновления.

Для чего?

Соль необходима всем живым существам, копытные (лоси, олени) — не исключение. Но, если хищники получают достаточное её количество с мясом и кровью, то травоядные вынуждены постоянно нахо-

диться в поиске естественных выходов соли на поверхность. Чтобы облегчить жизнь сохатым, а также предотвратить их выход на автомобильные трассы, сотрудники ООПТ устраивают для них специальные солевые кормушки.

Очень здорово, что все волонтерские работы на территории национального парка велись под чутким руководством и неусыпным контролем со стороны его сотрудников. А то наколотили бы мы из досок да брёвен разные шедевры малых архитектурных форм, категорически не похожие на классические солонцы.

Задача:

Шкурить брёвна, пилить доски, сколачивать всё это вместе — задача для мальчишек. А вот красить, да так, чтобы красиво и качественно было, — это уже девчачьи заботы. Труд этот долгий, монотонный, но и его нам удалось разнообразить всевозможными активностями:

1) во-первых, это разговоры, шутки, песни — с ними любая работа спорится;

2) во-вторых, физическая нагрузка; вы думали, что покраска — это скучно? как бы не так! это непрерывная тренировка внимания и постоянный поиск себя в этом огромном мире деревянных форм: важно не запнуться о бревно, дотянуться до самого краешка доски и при этом не запачкать себя и соседа в краске, балансировать на шаткой конструкции из только что окрашенных досок, умудряясь при этом переворачивать их одной рукой, а второй рукой в тот же самый момент...

3) отгонять от себя и от банок с краской вездесущих и не в меру любопытных жуков-усачей!

Мы помогли покрасить и подготовить к сборке 20 солонцов. Жаль, что уже не нам их сколачивать и устанавливать на территории парка. С другой стороны, надо и будущим волонтерам работу оставить. Да и для нас это будет поводом вернуться сюда ещё один раз!

P.S. Благодарим национальный парк «Смольный» за тёплый приём и желаем его сотрудникам не растерять энтузиазма и энергии, а только преумножать их и готовиться к новым свершениям. У вас всё получится! А если возникнут трудности — зовите волонтеров :)



Строительство солонцов, фото Ивана Крикуна



Покраска солонцов, фото Марины Титовой



Солонец в Мордовском заповеднике, фото Марины Титовой

Волонтеры «Заповедной Мордовии»:
Анастасия Жихарева, Москва; Виктория Пустовалова, Липецк;
Иван Крикун, Москва; Марина Титова, Архангельск; Роман Князев, Тверь;
Наталья Азарова, Серпухов; Татьяна Устинова, Северодвинск.

Лесная дорога, фото Марины Титовой



Расчистка дороги, фото Марины Титовой





«Кто такой экотурист и зачем ему смартфон?»

ЭкоЦентр «Заповедники» и компания МТС представляют новый интерактивный урок «Кто такой экотурист и зачем ему смартфон?».

Развитие транспорта и технологичной открыло новые возможности познания мира. Всё больше людей путешествуют и, благодаря мобильным технологиям и интернету, легко делятся своими впечатлениями с близкими, друзьями и подписчиками в социальных сетях.

Самые красивые места становятся целью путешественников со всего мира. Но не всегда это идет на пользу природным местам и живущим там людям. Возросший поток туристов несёт с собой не только пользу, но и негативное воздействие.

Экотуризм — особый стиль путешествий со смыслом и ответственностью — помогает снизить это воздействие.

Интерактивное занятие «Кто такой экотурист и зачем ему смартфон?» переносит участников на природу и рассказывает им, как интересно провести время в путешествии и не забыть об ответственности перед природой и людьми.

Цели урока:

1. Заинтересовать школьников новым видом путешествий — экологическим туризмом.
2. Рассказать, как путешествовать со смыслом и ответственностью.
3. Показать, как новые технологии помогают современному экотуристу.

Урок предназначен для учащихся 2 – 8 классов.

Чтобы провести экологический урок, нужно зарегистрироваться на сайте заповедныйурок.рф и скачать все материалы урока в личном

кабинете: презентацию, наглядные материалы, ссылки на видеоматериалы и методические рекомендации по проведению урока.

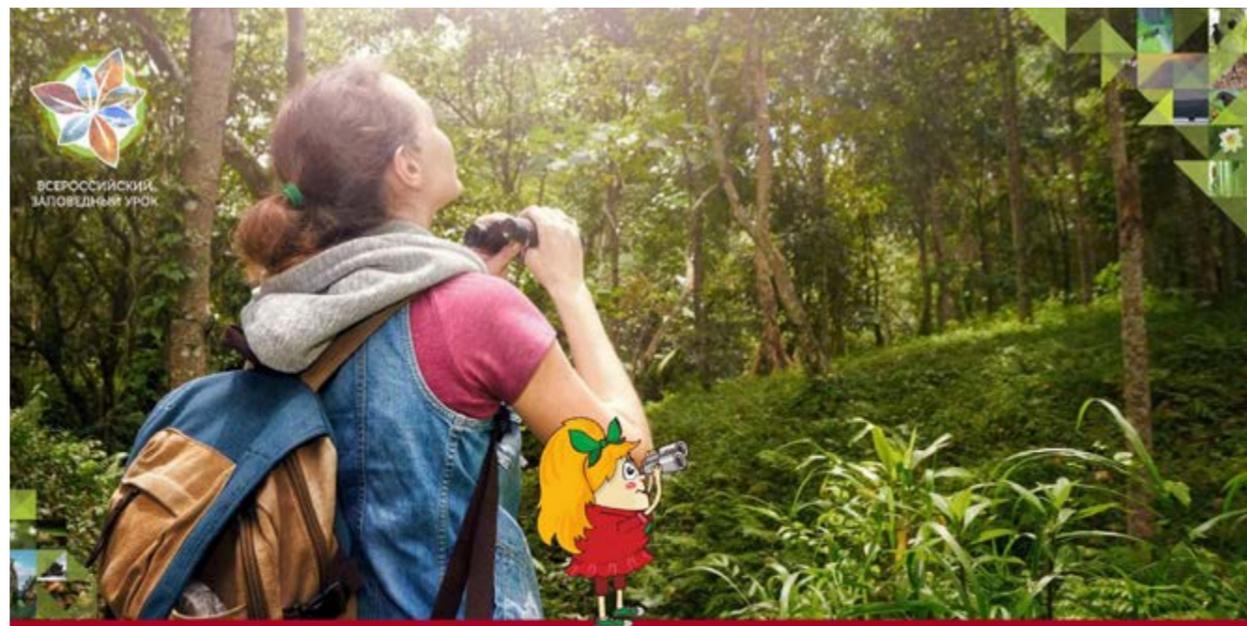
Уже сейчас на сайте Всероссийского заповедного урока можно скачать материалы к все-российским, региональным, меж-региональным и другим урокам. Среди них:

Открываем Антарктику вместе. Заповедные острова. Сохраняя будущее.

Кто такой экотурист и зачем ему смартфон?

Реликтовая антилопа сайгак. Леопард переднеазиатский.

Педагоги, предоставившие фотоотчёт о проведении урока, результаты творческого задания и отзывы учеников, получают именные дипломы и благодарственные письма в адрес школы.



КТО ТАКОЙ ЭКОТУРИСТ И ЗАЧЕМ ЕМУ СМАРТФОН

Урок разработан при поддержке



Уважаемые читатели!

В этом номере продолжаем рубрику под названием «Экологическая азбука».

В алфавитном порядке мы изучаем растения, животных или понятия, так или иначе связанные с нашим заповедником!

Ирис сибирский — *Iris sibirica* L.

Род *Iris* относится к семейству Касатиковых (*Iridaceae*) и включает в себя около 200 видов, распространенных в большей части Северного полушария.

Название рода *Iris* было узаконено К. Линнеем в 1753 г. Линней использовал для названия греческое слово — ирис (радуга). Виды рода *Iris* давно введены в культуру (в том числе в селекцию) как прекрасные декоративные растения, украшающие сады, парки.

Все виды ирисов являются многолетниками с однолетними цветочными и многолетними укороченными вегетативными побегами, образующими корневище, погруженное в почву или ползущее по поверхности. Корни шнуровидные или нитевидные, иногда при основании утолщенные, б. ч. мочковатые.

Виды касатиков освоили широкий диапазон местообитаний — от прибрежных до пустынных, поднимаясь и до высокогорий. Они предпочитают открытые пространства и наиболее прогреваемые участки.

У ириса декоративно всё: и мечевидная листва, и цветонос с цветами летом и с плодами осенью. Сам цветок касатика имеет очень богатую гамму окраски. Однако большинство видов, произрастающих в России, имеют в основном синюю (или фиолетовую) или желтую окраску.

Ирис сибирский (*I. sibirica* L.) — касатик фиолетовой окраски — в

Мордовии встречается только в Мордовском заповеднике, это пойменно-луговой вид.

Ирис сибирский включён в Красную книгу Республики Мордовия в категории «редкий вид».

Общая информация о роде *Iris* приводится из статьи Н.Б. Алексеевой «Род *Iris* L. (*Iridaceae*) в России» (*Turczaninowia* 2008, 11(2):5–68).



Ирис сибирский, фото О. Артаева



Ирис сибирский, фото Г. Гришуткина



Юные читатели и читательницы!
Сегодня, несмотря на холода, заглянем... в муравейник.
А сделаем мы это с помощью книги «Маленькие труженики леса», автор которой — профессор зоологии Павел Иустиневич Мариковский.

Зимний сон



Рисунок В. Гребенникова из книги «Маленькие труженики леса»

Сегодня наш лыжный поход не совсем обычен. Мы собрались в лес за муравьями. У каждого за спиной рюкзак. Позвякивают лопаты, чайник и кружки. Только Зина налегке — ей привилегия.

За городом сильнее дует ветер, несет поземку, и полоска хвойного леса на горизонте совсем закрылась снежной мглой. Путь до леса тянется медленно. Но вот голые поля позади, и мы в бору, темном, тихом и строгом. Иногда закачаются от ветра вершины деревьев, сосна к сосне прикоснется, заскрипит, издали донесется крик ворона, упадет сверху ком снега, и снова тихо.

Недалеко от болота, на краю соснового леса, настоящий муравьиный городок. Среди больших холмов-муравейников есть и настоящие великаны — выше человеческого роста.

Нам надо узнать, как зимует лесной муравей. Ведь об этом ничего не известно. Спят муравьи всю зиму или, зарывшись глубоко, бодрствуют? Где помещаются зимой муравьиные матки, личинки и куколки? Неизвестно, и как устроились в муравейнике

многочисленные «квартиранты». Короток зимний день.

Успеем ли мы раскопать муравейник до вечера? Хлопот предстоит немало. Ведь земля от сибирских морозов промёрзла более чем на полметра. Довезём ли до дома живыми муравьёв? Не замерзнут ли они в рюкзаке?

Быстро закипает работа: мелькают лопаты, летит во все стороны снег. До самой земли расчищена площадка. Термометр показывает на воздухе -18° , под снегом -14° .

Вот оно, освобождённое от снега муравьиное жилище! Стройный гладкий конус высотой около полутора метров прикрыт слоем мелких соринки, перемешанных с землею. Здесь нет ни палочек, ни хвоинок. Они ещё осенью припрятаны куда-то глубже. Наружный слой осенью был промочен дождями, промёрз, затвердел. Если по нему постучать, раздаётся глухой звук, как из подземелья. Настоящая крыша: крепкая, прочная. Если взобраться на муравейник, то эта крыша чуть-чуть прогибается под тяжестью человека, но не ломается.

А что под крышей муравьиного дома?

Под ней самая рыхлая часть муравейника, сложенная из крупных палочек и хвоинок, где бесчисленное множество коридоров и камер. Здесь летом, особенно с солнечной стороны, наиболее оживлённое место. Сюда приходят греться грузные медлительные самки, ежесекундно забегают рабочие-охотники со своей добычей. В самые тёплые места укладываются на день яички, личинки и куколки. Тут с утра до ночи суетятся рабочие-няньки. Зимой все эти помещения пусты.

Делаем вертикальный разрез муравейника. Половину многоэтажного дома под заледенелой крышей осторожно сгребая с стороны. Здесь не менее кубометра строительного материала. Сколько лет работали муравьи, чтобы построить это жилище!

Внутри конуса сухо, термометр показывает -7° .

Под хвоинками и палочками слой сухой земли, пронизанный многочисленными ходами. Этот слой рыхл и так же, как и надземный конус, служит отличной шубой, прикрывающей муравейник. Длинный термометр свободно погружается в него на глубину 20–30 сантиметров. Там, оказывается, ещё теплее — только -3° .

...Мы склонились над муравейником. Неужели сейчас, зимой, когда все насекомые крепко спят, мы увидим живое? Сухая рыхлая земля легко снимается лопатой. В светлой песчаной почве зияют ходы, украшенные мелкими кристалликами инея. В них по-прежнему пусто. Где же муравьи?

Но вот среди комочков земли что-то шевельнулось, мелькнула одна крошечная нога, другая, по-

казалась тёмная головка с чёрными глазами, за нею — красноватая грудь, потом почти чёрное брюшко, и на поверхность медленно выполз муравей. Он с усилием подогнул брюшко, направил его в нашу сторону, раздвинул челюсти и застыл в такой позе, готовый оборонять до последнего дыхания своё драгоценное жилище. Странно было видеть глубокой зимой насекомое в морозном, заснеженном лесу.

Ещё несколько взмахов лопатой, и перед нами соединённые друг с другом норки, забитые сонными муравьями. Здесь температура $-1,5^\circ$. Видимо, это самый подходящий для зимнего сна климат. Рыжий лесной муравей — хищник. Никаких запасов пищи на зиму он не делает и должен спать в прохладном месте, не пробуждаясь, до весны, чтобы не погибнуть от голода. Во время сна при такой низкой температуре все жизненные процессы замедляются.

Холод сковал муравьёв, но они осознают страшное бедствие, постигшее родное жилище: жалкие и беспомощные, они раскрывают челюсти, выдвигают вперед брюшко, выделяют из кончика брюшка капельки муравьиной кислоты, и её запах ощущается все сильнее. Какая трагедия сознавать непоправимое несчастье и не иметь сил защищаться!

Был бы сейчас тёплый летний день. Сколько самоотверженных воинов бросилось бы на нарушителей покоя, сколько струек кислоты брызнуло на врага, а как поработали бы крепкие острые челюсти. Нет, летом разрушение муравейника не осталось бы без отмщения!

...Норки, набитые муравьями, тянутся вглубь. Может быть, там теплее и муравьи не спят? Но всюду царит покой, как в заколдованном заснувшим царстве, везде температура $-1,5^\circ$, $-2,0^\circ$.

Мы осторожно кладем муравьёв в ведро вместе с комьями земли, пронизанными норками, засыпаем муравейник, и хотя вся



земля, все хвоинки и палочки сгребены обратно в кучу, на месте бывшего муравейника не получился правильный конус. Ведь мы разрушили множество норки и зал, от многоэтажного дома остались обломки.

Ведёрко уложено в рюкзак. Муравейник аккуратно присыпан снегом. Ну, теперь попить горячего чаю и скорее домой, пока мороз не погубил ценную ношу...

— Бедные мурашки, — сетует Зина, — сколько хлопот мы им понаделали!

— Ничего. Муравьи исправят свой дом весной. А у нас будет муравейник!

Мы гуськом пробираемся по притихшему лесу. «Эх, — раздумываю я вслух, — хоть бы кто-нибудь догадался оставить кусочек сахара в муравейнике. Как бы он пригодился ему ранней весной!».

Мороз к вечеру усиливается, мы очень торопимся, но неожиданно приходится объявлять остановку: у одного из участников похода рвутся лыжные крепления.

Солнце склонилось к западу, и красными стали вершины сосен. Синички присели на куст боярки, покрутились и принялись ковыряться в коре. Откуда-то сверху нырнул на сухую вершину де-

рева дятел, поглядел на нас, на всякий случай перебрался на другую сторону и принялся за работу.

Наконец, крепления починены, и тут все сразу спохватились, что уже давно, с самого начала остановки, исчезла Зина. Мы зовём её, и по лесу разносятся громкие крики. Замолчал дятел, выглянул из-за сухой вершины и перелетел на другое дерево. Синички перестали ковыряться в коре, сверкнули чёрными глазками и скрылись в чаще осинника. Никто не заметил: отстала Зина или ушла вперед.

Что делать? Пока мы совещаемся, в морозном воздухе раздаётся поскрипывание лыж и меж деревьев показывается Зина.

— Бегала обратно к муравейнику, — оправдывается она. — Зарыла муравьям кусочек сахара...

Продолжение следует...

Если вы хотите узнать о жизни муравьёв больше, прочитайте книгу Павла Иустиневича Мариковского «Маленькие труженики леса». Автор книги много лет изучал неугомонного труженика и защитника леса и был свидетелем загадочных, поучительных, а порой забавных историй. О жизни лесного рыжего муравья он и рассказывает в этой книжке.

**В 2019 году юбилеи отмечают
сотрудники «Заповедной Мордовии»**

ДЕМИДОВА Ольга Александровна, 02.01.1989, специалист по экологическому туризму

КОБЫЛИНА Любовь Яковлевна, 22.01.1964, комендант

ТЕРЕШКИН Иван Иванович, 26.01.1994, государственный инспектор в области охраны окружающей среды

ШАРИКОВ Максим Вячеславович, 02.02.1984, заместитель директора в области охраны окружающей среды

ТЕРЕШКИНА Ольга Владимировна, 07.02.1974, врио заместителя директора по научной работе

РЕПНИКОВА Наталья Федоровна, 24.02.1979, заместитель главного бухгалтера

ЗАБЕЛИН Александр Сергеевич, 03.03.1979, участковый государственный инспектор в области охраны окружающей среды — сотрудник опергруппы

КОМАРОВ Владимир Владимирович, 22.04.1969, водитель

СТАФЕРОВ Сергей Алексеевич, 30.05.1984, водитель

МЕДВЕДЕВ Михаил Сергеевич, 05.06.1989, старший государственный инспектор в области охраны окружающей среды

ЯКУНИЧКИН Александр Алексеевич, 07.06.1989, заведующий гаражом

ГРЫЗУНОВ Александр Михайлович, 20.06.1969, водитель

ЧЕРНЯВСКИЙ Сергей Иванович, 04.08.1969, сторож кордона

ЕДЕЛЬКИН Никита Александрович, 30.08.1999, тракторист-машинист

МАГРАДЗЕ Иамзе Павловна, 15.09.1944, экскурсовод

ЕДЕЛЬКИН Антон Александрович, 10.10.1989, заведующий гаражом

БУГАЕВА Елена Константиновна, 26.10.1984, заместитель директора по экологическому просвещению, туризму и рекреации

ЕРШКОВА Елена Вячеславовна, 21.11.1984, заместитель директора по научной работе

ЕСИН Михаил Николаевич, 04.12.1989, участковый государственный инспектор в области охраны окружающей среды

КАРМАЕВ Владимир Николаевич, 07.12.1984, начальник отдела по обеспечению основной деятельности национального парка «Смольный»

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

*Снимки, сделанные с помощью лесных камер,
установленных в Мордовском заповеднике*



*Эти малыши-барсучата активны и днём, и ночью.
Не зная усталости, они резвятся недалеко от своей норы.*

