

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ
ЗАПОВЕДНИК «ДАУРСКИЙ»

БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ДАУРСКИЙ»

Издание 2-е,
переработанное и дополненное

Чита
2009

УДК 502
ББК л6
Б 63

Утверждено к печати научно-техническим советом
ГУ ГПБЗ «Даурский»

Ответственный редактор: О.К. Кирилюк

Рецензент: заведующая кафедрой экологии и
экологического образования ЗабГГПУ
к.б.н. Л.Н. Золотарева

Фото на обложке:
лебеди-кликуны (Е. Кокухин), закат на Торее (А. Кирилюк)

Перевод на английский:
Е.А. Васеева

Б 63 Биосферный заповедник «Даурский» / О.К. Кирилюк, В.Е. Кирилюк, О.А. Горошко, Л.И. Сараева, С.М. Сеница, Т.И. Бородин, Е.Э. Ткаченко, В.А. Бриних; Под ред. О.К. Кирилюк. – Чита: Экспресс-издательство, 2009. – 104 с.: ил.

ISBN 978-5-9566-0124-2

Во втором, значительно дополненном и переработанном, издании брошюры «Биосферный заповедник “Даурский”» описаны природа, история создания, современная деятельность Государственного природного биосферного заповедника «Даурский», расположенного на юге Забайкальского края на границе с Монголией. Значительное внимание уделено циклической изменчивости экосистем заповедника и сопредельных территорий в зависимости от колебаний климата. Совместно с заповедником рассматривается и находящийся в его ведении комплексный заказник федерального значения «Цасучейский бор». В приложении приведены списки редких животных и растений, отмеченных в заповеднике и заказнике.

Для специалистов-экологов, биogeографов, работников природоохранных и образовательных организаций, студентов вузов, всех, кто интересуется природой Забайкалья и охраняемыми природными территориями.

УДК 502
ББК л6

© Государственный природный биосферный заповедник «Даурский», 2009
© Коллектив авторов, 2009
© ИПРЭК СО РАН, 2009
© Экспресс-издательство, оформление, 2009

ISBN 978-5-9566-0124-2

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКТОРА	4
ПРЕДИСЛОВИЕ	
<i>О.К. Кирилюк, В.Е. Кирилюк</i>	5
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЗАПОВЕДНИКА	
<i>В.А. Бриних, О.К. Кирилюк, В.Е. Кирилюк, Л.И. Сараева</i>	8
ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
<i>С.М. Синица, О.К. Кирилюк, Е.Э. Ткаченко</i>	15
РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	
<i>Л.И.Сараева, О.К.Кирилюк</i>	27
ЖИВОТНЫЙ МИР	
<i>В.Е. Кирилюк, О.К. Кирилюк (ихтиофауна, земноводные и пресмыкающиеся, млекопитающие, беспозвоночные), О.А. Горошко (птицы)</i>	37
ДИНАМИКА ЭКОСИСТЕМ ЗАПОВЕДНИКА И ИХ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ	
<i>О.К.Кирилюк, В.Е. Кирилюк, О.А. Горошко, Л.И. Сараева, Е.Э. Ткаченко</i>	61
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАПОВЕДНИКЕ	
<i>В.Е. Кирилюк, О.К. Кирилюк, Л.И. Сараева, О.А.Горошко, Е.Э.Ткаченко</i>	70
ОХРАНА ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ	
<i>О.К. Кирилюк, В.Е. Кирилюк, Т.И. Бородина</i>	78
ЛИТЕРАТУРА.....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	94

ОТ РЕДАКТОРА

Настоящая монография представляет собой значительно дополненное и переработанное 2-е издание брошюры «Биосферный заповедник «Даурский», выпущенной в свет в Чите в 2001 году. За время, прошедшее с момента выхода, брошюра успела стать раритетом, а приведенный в ней материал дополнился новыми исследовательскими данными и находками, что и подвигло авторов подготовить новое издание.

Предлагаемая читателю работа выполнена большим авторским коллективом, включающим не только сотрудников заповедника, но и специалистов других учреждений. Авторы разделов указаны в содержании книги. Обновленный текст подготовлен с использованием как литературных данных, так и полученных за время существования заповедника собственных материалов, в том числе не публиковавшихся ранее. Значительно переработаны разделы по геологии, растительности, животному миру, динамике и современному состоянию экосистем, современной деятельности заповедника.

Для удобства и большей информативности в текст включены латинские названия видов, указываемые при первом их упоминании, приведен список использованной и рекомендуемой литературы.

Авторский коллектив считает своим долгом выразить глубокую признательность заведующей академической кафедры экологии и экологического образования ЗабГГПУ, к.б.н., доценту Л.Н. Золотаревой, взявшей на себя труд просмотра рукописи и высказавшей ценные замечания по ее содержанию.

Надеемся, что предлагаемое издание будет интересным и полезным всем, кто интересуется природой Даурии, ее историей, охраняемыми природными территориями, а также всем тем, кого беспокоит будущее нашего края.

Мы будем рады получить отзывы и предложения от Вас, уважаемый читатель, направляйте их по адресу:

*674480, Забайкальский край, Ононский район,
село Нижний Цасучей, ул. Ононская, 78,
ГУ ГПБЗ «Даурский»;
E-mail: onon_daur@casuchey.chita.ru
Тел./факс: 8-30252 – 4-15-59.*

О. Кирилук

Предисловие

У степи красота неброская. Здесь нет ошеломляющих контрастами сочетаний горных пейзажей со сменяющими друг друга поясами растительности или многоликой, яркой, но скрытной тайги. Природа степи – как чистая родниковая вода. Истинный ее вкус оценит только жаждущий. В бескрайних однообразных пейзажах, тихом звоне высокого неба, мягком шепоте травы и величавом парении орла – мудрость и вечность природы; в стремительном галопе дзюренов – скоротечность и мимолетность бытия; в весенних танцах журавлей и великолепии цветущего разнотравья – гимн всепобеждающей силе жизни; в молчании бархатных сопок – связь поколений и удивительный покой; в могучих грозовых разрядах и раскатах грома – неукротимость и мощь самой Земли, а в играх волчат и деловито-любопытных «столбиках» тарбаганов на бутанах – ощущение надежного родного дома, каким для многих сотен и тысяч живых существ стала степь...

Степную мудрость вобрали в себя кочевые народы, отразив ее в неспешном и размеренном течении жизни, неприхотливости, выносливости, гостеприимстве.

В России степных охраняемых территорий гораздо меньше по числу и площади, чем лесных, горных или даже тундровых. Да и Даурский заповедник нельзя назвать чисто степным, поскольку площадь травяных экосистем составляет здесь только 17% от территории (82% занимают водно-болотные угодья, менее 1% – лесные земли); к тому же, создавался заповедник в первую очередь для охраны птичьих гнездовий на Торейских озерах. Однако время показало, что именно здесь, в заповеднике «Даурский» и его окрестностях сосредоточены удивительные по разнообразию и богатству экосистемы степной Даурии, позволяющие не только сохранить десятки редких видов, но и понять многие природные процессы, определяющие жизнь великой степи. В мире осталось совсем немного нетронутых степных территорий. Даурская степь – один из самых обширных и хорошо сохранившихся массивов степных пространств, густо усеянный озерами, речками и солончаками. Прилегающие к Торейским озерам степные участки Даурского заповедника содержат практически полный исторически сложившийся набор видов растений и животных, характерных для Даурской степи. Здесь представлены почти все типы

растительных ассоциаций, свойственных региону, а также весь комплекс видов млекопитающих и птиц.

Наш заповедник – своего рода исключение среди ООПТ: площадь охранной зоны вокруг него более чем в три раза превышает собственно заповедную территорию. Установленный в охранной зоне режим позволяет обеспечить сохранность крупного природного комплекса, примечательного особым обилием птиц, и создать условия для выживания ряда редких видов животных. Среди них монгольский дзерен и реликтовая чайка, нигде более в России не обитающие, редкие для страны и мира гусь сухонос, дрофа Дыбовского, даурский журавль. В ведении заповедника находится и заказник федерального значения «Цасучейский бор», а 300 гектар на окраине этого лесного массива являются участком заповедника. Соблюдение природоохранного режима и ведение научных исследований – таковы задачи сотрудников заповедника в заказнике.

У Даурского заповедника богатая и интересная история. Несмотря на сравнительно небольшой возраст (резерват образован в конце 1987 года), его значимость и ценность подтверждены несколькими международными природоохранными статусами. Заповедник является водно-болотным угодьем международного значения (Рамсарская конвенция), ключевой орнитологической территорией Азии, ключевой журавлиной территорией, входит во всемирную сеть биосферных резерватов (программа МАБ ЮНЕСКО), номинируется на включение в Список участков Всемирного природного наследия, входит (вместе с заказником «Цасучейский бор») в состав единственного в Азии трехстороннего (российско-монгольско-китайского) заповедника «Даурия». Столь высокая значимость особо охраняемой природной территории – не только заслуженный повод для гордости забайкальцев, она еще раз подчеркивает и увеличивает нашу общую ответственность за сохранение уникального уголка природы.

«Даурский» имеет много друзей – в Забайкальском крае, в России и широко за ее пределами. Благодаря помощи или сотрудничеству со многими из них удастся реализовывать различные природоохранные, научные, эколого-просветительские проекты. Некоторых из таких начинаний будет рассказано в этой брошюре. Мы благодарны всем единомышленникам и соратникам, друзьям и просто неравнодушным людям, поддержку которых ощущаем постоянно. Мы видим, как много еще предстоит сделать, сколько нужно познать и приложить усилий для того, чтобы сберечь природу Даурии, найти

разумный компромисс между интересами охраны природы и экономического развития региона, без чего не может быть будущего. На этом пути есть и успехи, и разочарования. Мы уверены, что богатый научный и просветительский потенциал заповедника все больше будет востребован в регионе, предпосылки к этому есть уже сегодня. Со своей стороны, сотрудники «Даурского» всегда стремятся к тому, чтобы заповедник, оставаясь строгим природным резерватом, в то же время становился ближе и понятнее каждому забайкальцу и гостю нашего региона. Мы всегда рады видеть гостей на наших экскурсионных маршрутах и в визит-центре. Пока же приглашаем Вас познакомиться с историей, уникальной природой и сегодняшним днем Даурского заповедника из нашей брошюры.



Сопки северного побережья Торейских озер. Фото В. Кирилюка.

История создания заповедника

Государственный природный биосферный заповедник «Даурский» расположен на территории Ононского и Борзинского районов Забайкальского края. Южная его граница совпадает с государственной границей России с Монголией.

Создавался этот природный резерват непросто. Еще в 1926 году Далькрайисполком принял постановление об организации на Торейских озерах заповедника в целях охраны птичьих гнездовий. К сожалению, оно не было реализовано. В 1958 г. Е.М. Лавренко с соавторами научно обосновал необходимость организации в центрально-азиатских степях, включая район между реками Онон и Аргунь, заповедных территорий. В 1972 г. Читинский облисполком обратился в Главохоту РСФСР с просьбой об организации Сохондинского заповедника с филиалами в Цасучейском бору и на Торейских озерах. Сохондинский заповедник был организован, а идея создания степных филиалов была отклонена из-за возражений местных хозяйственных организаций.

Позже, в 1979 г., при составлении Схемы рационального размещения природоохранных объектов в РСФСР в XI пятилетке К.Д. Зыков и Ю.Д. Нухимовская предусмотрели создание Даурского степного заповедника в Онон-Аргунском междуречье. В приложении № 1 к сборнику «Охрана растительного мира Сибири» (Новосибирск, 1981) известный ботаник д.б.н. Г.А. Пешкова предложила организовать Даурский степной и Аргунский лесостепной заповедники.

Тогда же, в 1981 г., на Всероссийском совещании по охраняемым территориям в Красноярске было высказано в числе прочих предложение о создании в Читинской области первого в Сибири степного заповедника, включающего Торейские озера, Цасучейский бор, степи между ними и территорию Харанорского стационара Института географии СО АН СССР. В 1982 г. на аналогичном совещании во Владивостоке (уже после организации Цасучейско-Торейского республиканского зоологического заказника) представители научной общественности Читы снова заявили о необходимости создания степного заповедника и возможности подбора участков под его территорию, несмотря на сильную сельскохозяйственную освоенность земель. Такие же предложения были включены в перспективный план развития народного хозяйства Читинской области, разработанный

Читинским институтом природных ресурсов СО АН СССР (ныне ИПРЭК СО РАН). В 1984 году К.А. Соболевской снова было высказано предложение о создании Даурского степного заповедника на юге Читинской области, в районе Торейских озёр, уже как меры охраны редкого для территории СССР вида – спаржи коротколистной, произрастающей крайне локально и только в указанном регионе (Красная книга СССР, 1984).

Практическая охрана природных комплексов Торейской котловины, которые позже частично вошли в состав заповедника, началась после учреждения сроком на 10 лет решением Читинского облисполкома № 75 от 21 февраля 1964 г. Цасучейского государственного комплексного заказника на территории Цасучейской лесной дачи. Его площадь составляла 70,3 тыс. га. В 1974 г. режим заказника был продлен еще на 5 лет.

На протяжении 1979–1981 гг. проводились подготовительные проектные работы, которые привели к образованию на базе областного Цасучейского заказника республиканского зоологического заказника «Цасучейско-Торейский» (решение Читинского облисполкома от 21.12. 1982 г. № 43 и Приказ Главохоты РСФСР от 07.06. 1982 г.) на площади 99,3 тыс. га, состоящего уже из двух участков: Цасучейского бора (57,9 тыс. га) и озера Барун-Торей (41,4 тыс. га). До образования Даурского заповедника Цасучейско-Торейский заказник находился в управлении Сохондинского заповедника, силами которого на территории заказника была налажена охрана, осуществлялись научные работы, учеты численности зверей и птиц. Для научных изысканий широко привлекались специалисты сторонних научно-исследовательских и образовательных учреждений.



Съемки первого фильма о природе будущего заповедника, 1984 год. (С камерой – В. Устюжанин, с птенцом журавля – А. Бородин)

На протяжении 1984–1986 гг. по распоряжению Читинского облисполкома в целях создания заповедника на юге области был проведен комплекс проектно-изыскательских и согласительных работ. В течение 1984 г. специалистами Читинского института природных ресурсов СО АН СССР, областного управления охотничье-промыслового хозяйства и Сохондинского заповедника были рассмотрены варианты размещения будущего заповедника. Предполагалось включить в его состав озеро Барун-Торей, прилегающие к нему степные участки и часть Цасучейского бора. Общая площадь должна была составить около 200 тыс. га.

Проектирование Даурского или Торейского (один из рабочих вариантов названия) заповедника было поручено Западно-Сибирской проектно-изыскательской экспедиции Главохоты РСФСР (начальник партии – А.С. Александров) в срок с 1 июля 1985 г. по 1 июля 1986 г. Проектировщики сразу же столкнулись с большими трудностями при отводе испрашиваемых участков. Планируемая площадь сокращалась подобно шагреновой коже. Землепользователи и местные органы власти отдавали землю небольшими разрозненными участками, и лишь водная акватория Барун-Торей, относившаяся к землям государственного запаса, включена в заповедник единым крупным участком.

Несмотря на все усилия, проектируемая территория к июлю 1986 г. сократилась до 52,750 тыс. га, а в конечном варианте – до 44,752 тыс. га. 28 августа 1986 г. было принято Решение № 392 Исполкома Читинского областного Совета народных депутатов «Об организации и согласовании места расположения заповедника «Даурский» на землях землепользователей Ононского и Борзинского районов». На этом проектные работы были завершены.

25 декабря 1987 г. увидело свет Постановление Совета Министров РСФСР № 514 об образовании государственного природного заповедника «Даурский». Эта дата считается официальным днем рождения нашего заповедника. В 1992 г. при создании международного заповедника Даурскому были переданы еще три малых участка в урочище Адон-Челон общей площадью 1038 га.

Поскольку Торейский участок Цасучейско-Торейского республиканского заказника вошел в состав Даурского заповедника, оставшийся участок заказника в границах Цасучейского и Кубухайского лесничеств Ононского спецсемлесхоза был преобразован в государственный республиканский заказник «Цасучейский бор» общей пло-

щадью 57,9 тыс. га. Этот заказник приказом Главохоты РСФСР от 12 января 1988 г. № 13 был передан в ведение заповедника «Даурский» без изъятия земель из хозяйственного оборота. Современное его наименование – государственный комплексный заказник федерального значения «Цасучейский бор». На заповедник «Даурский» возложен контроль за соблюдением режима заказника, запрещающего действия, оказывающие негативное влияние на состояние экосистемы лесного массива.

Сегодня площадь Даурского заповедника составляет 45,784 тыс. га. Заповедная территория представлена 9 кластерными участками, самый крупный из которых занимает значительную часть оз. Барун-Торей и примыкающие к нему плавни и степи. Заповедные участки окружены охранной зоной – территорией с ограниченным режимом природопользования. Ограничения определены Положением об охранной зоне ГПБЗ «Даурский», утвержденным Постановлением Главы Администрации Читинской области от 24.08. 2004 г. за № 160-а/п, и призваны обеспечить более эффективное сохранение и восстановление представленных в заповеднике природных комплексов. Кроме этого, охранная зона служит буфером, сдерживающим негативное антропогенное влияние на заповедную территорию, объединяет и повышает природоохранное значение разрозненных малых участков заповедника и, что очень важно, имеет существенное самостоятельное значение как ключевое место обитания целого ряда редких видов зверей и птиц. Охранная зона, первоначально имевшая размеры 72 тыс. га, поэтапно к августу 2004 г. увеличена до 163,53 тыс. га.

В целях лучшей охраны и управления территория суши заповедника с окружающей охранной зоной поделена на 5 участков (см. рисунок на обложке): Ималкинский, Кулусутайский и Соловьевский – все вокруг Торейских озер вблизи одноименных сел, а также Лесостепной и Адон-Челонский (Адон-Челон). В отдельный участок – Торейский – выделяется акватория оз. Барун-Торей.

Сегодня государственный заповедник «Даурский» играет важную роль в сохранении мирового биоразнообразия. Он является ключевой орнитологической территорией Азии. 13 сентября 1994 г. Постановлением Правительства РФ № 1050 Торейские озера, включая территорию заповедника «Даурский», внесены в список водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитания водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция), а в октябре 1997 г. заповедник «Даурский» включен в международ-

ную сеть биосферных резерватов по программе «Человек и биосфера» ЮНЕСКО.

Новый этап в развитии заповедника связан с организацией на его базе первого и пока единственного в Азии трехстороннего международного российско-монгольско-китайского заповедника. Еще в 1986 г. Решением КОС Совета Министров РСФСР № 11 «Проект создания рациональной сети государственных заповедников и природных национальных парков на период до 2000 г.» предусматривалась организация в 1991–1995 гг. советско-монгольского заповедника. Предварительные согласования Минприроды РСФСР и Читинского облисполкома с администрациями сомона Чулунхорот, аймака Дорнод и Госкомитетом МНР по контролю окружающей среды, а также природоохранными органами автономного района Внутренняя Монголия КНР показали взаимную заинтересованность России, Монголии и Китая в организации трехсторонней охраняемой природной территории.

Инициатива создания международного заповедника была подхвачена первым директором «Даурского» М.И. Головушкиным и ученым секретарем ЦНИЛ Главохоты РСФСР В.Ю. Ильяшенко. Организованное ими при активном участии В.Г. Кревера (ЦНИЛ Главохоты) в 1991 г. в Даурском заповеднике представительное международное совещание выработало резолюцию, рекомендующую природоохранным ведомствам России, Монголии и Китая создать трехсторонний заповедник на базе заповедника «Даурский» (Россия), регионального резервата «Озеро Далайнор» (Китай) и заповедника, создаваемого в Монголии вдоль границы с Россией. Вслед за этим участник этого совещания директор Международного журавлиного фонда Дж. Арчибальд от имени фонда обратился в правительства трех стран с просьбой создать такой международный резерват в целях сохранения журавлей и других мигрирующих видов животных региона.

28 октября 1991 г. руководители природоохранных ведомств России и Монголии подписали Протокол, в котором отметили необходимость в кратчайшие сроки заключить соглашение между Россией и Монголией, в проекте которого предусмотреть развитие сотрудничества, в т.ч. расширение числа и площади ООПТ в приграничных районах России и Монголии. Предполагалось, что соглашение будет заключено между правительствами двух стран. Китайская сторона не была включена в этот проект. По распоряжению Правительства Российской Федерации в 1992 г. проведены подготовительные работы на российской территории – создан участок заповедника на



Подписание итоговых документов IV совещания Смешанной комиссии Международного заповедника «Даурия», 2006 год. Фото Т. Горошко.

Адон-Челоне, расширена с учетом стыковки с будущим монгольским заповедником охранный зона, но остались недоутвержденными еще несколько спроектированных под заповедник территорий в Читинской области, в том числе по Аргуни. Проектные работы и согласования проводили В.Ю. Ильяшенко и М.И. Головушкин. Они же провели переговоры и полевые работы в Восточном аймаке Монголии с целью определения границ и создания нового заповедника на сопредельных с Россией территориях. Заповедник «Монгол Дагуур», позже вошедший в состав международного резервата, был создан в 1992 г.

Последним официальным поводом к созданию международного заповедника стало совместное обращение администраций Даурского заповедника и сомона Чулуунхорот в правительства России и Монголии, инициированное В.Е. Кирилюком. Решением Правительства Министерству природных ресурсов РФ были даны поручения по подготовке соответствующего соглашения.

Еще до создания международного резервата осенью 1993 г. в Россию приехал руководитель заповедника «Монгол Дагуур» Н. Цэвээнмядаг, был подписан договор о сотрудничестве между двумя заповедниками на 1994 г., с чего и началось многолетнее сотрудничество.

Тогда же, в 1993 году, было налажено научное сотрудничество с китайским заповедником «Озеро Поянху» – местом зимовок «на-

ших» стерхов, даурских и черных журавлей, многих видов водоплавающих. Сотрудничество же с китайским заповедником «Далайнор», вошедшим позже в состав международного заповедника «Даурия», только намечалось.

Наконец 29 марта 1994 г. в Улан-Баторе по поручению правительств было подписано Соглашение между природоохранными ведомствами трех стран (китайская сторона подписала документ позже) о создании «в районах, прилегающих к российско-монгольско-китайской государственной границе, совместного заповедника». Одним из ключевых моментов подписанного соглашения стало обязательство сторон обеспечивать «беспрепятственное перемещение диких животных из одной части заповедника в другую», т.е. обязательство сохранения традиционных миграционных путей позвоночных в пределах международной охраняемой территории. Положительным моментом Соглашения стало создание Смешанной российско-монгольско-китайской комиссии, которая координирует все виды сотрудничества в совместном заповеднике, утверждает долгосрочные планы совместных мероприятий и другие важные документы.

В октябре 1996 г. на втором заседании Смешанной Комиссии в Чойбалсане (Монголия) были приняты официальная символика международного заповедника и его название. Оно звучит на английском языке следующим образом: CHINA-MONGOLIA-RUSSIAN «DAURIA» INTERNATIONAL PROTECTED AREA. В сокращенном варианте – CMR DIPA. Русское название – Международный российско-монгольско-китайский заповедник «Даурия» (МЗ «Даурия»).

Позже состоялись еще два заседания Смешанной комиссии (2000 г. – г. Маньчжурия, КНР; 2006 г. – г. Чита, Россия). Особое внимание на этих встречах обращено на необходимость популяризации деятельности международного резервата, активное взаимодействие в борьбе с негативными антропогенными воздействиями (в частности – трансграничными пожарами). Другие первоочередные направления работы – расширение территории МЗ «Даурия», повышение ее статуса через создание трансграничного биосферного резервата, трансграничного водно-болотного угодья международного значения (Рамсарская конвенция) и включения международного заповедника в список объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО¹.

¹ Подробнее о создании, деятельности, успехах и проблемах международного заповедника рассказывает книга «Международный заповедник “Даурия”: 10 лет сотрудничества», изданная в 2006 г. в Чите.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рельеф, геология и палеонтология. Территория заповедника относится к Приононско-Торейскому округу сухих монголо-маньчжурских степей, представляющих собой северо-восточную часть Центрально-Азиатской физико-географической области.

По геоморфологическому районированию в пределах Восточного Забайкалья выделено шесть геоморфологических областей: нагорья севера, Становое нагорье, Витимское плоскогорье, Забайкальское среднегорье, Хэнтэй-Даурское (Хэнтэй-Чикойское) нагорье, Улдза-Торейская высокая равнина. Территория заповедника находится в пределах последней области, простирающейся за пределы России в Монголию. Улдза-Торейская равнина, с точки зрения строения рельефа и истории его развития, – уникальная геоморфологическая область. В морфоструктурном отношении она является северной окраиной еще более крупной Улдза-Хайларской (Далайнорской) равнины – обширного межгорного понижения гобийского типа, расположенного на смежных территориях Китая, Монголии и России. Максимальная протяженность его в длину и ширину – примерно 600 км. На севере



Вид на сопку Куку-Ходан. Фото О. Кирилюк.

и северо-западе понижение ограничивается Забайкальским среднегорьем, на востоке и юго-востоке – Большим Хинганом, на западе и юго-западе – Гобийским плоскогорьем. Основная часть поверхности равнины имеет абсолютные высоты 600–700 м, осложняясь местами холмами, грядами, возвышенностями с относительными превышениями от десятков до 300–400 метров.

Улдза-Торейская высокая равнина представляет собой хорошо сохранившуюся древнюю поверхность выравнивания с развитой на ней местами корой выветривания. Эта поверхность менее всего из геоморфологических областей была затронута неоген-четвертичными эндогенными процессами рельефообразования, амплитуда неотектонических движений здесь составляет от –100 до +200 м. В целом же по отношению к соседним, более быстро поднимающимся, морфоструктурам Улдза-Торейская равнина является областью относительного погружения. Один из наиболее опущенных участков равнины (Торейская котловина) приурочен к Торейским озерам.

Рельеф Торейской котловины формировался под воздействием тектонических процессов, вулканической деятельности и колебаний уровня озер. На его формирование также оказывали влияние гидрогенные (абразия, эрозия и др.), криогенные (мерзлотное пучение, термокарст и др.) и эоловые процессы. В современном рельефе территории заповедника преобладают аккумулятивные аллювиальные и озерные равнины, увалистые поверхности и изолированные массивы низкогорий. Возвышенности с относительной высотой 100–150 м над уровнем озера присутствуют лишь вдоль северного берега Торейских озер. Одна из высочайших среди них – сопка Куку-Ходан (746 м н.у.м.), находится на территории заповедника. Прибрежная равнина состоит из трех озерных террас: первая высотой 20 м, вторая – 35–40 м, третья – 50–60 м. Характерной формой рельефа описываемой территории являются береговые валы, расположенные на пойме и первой надпойменной террасе озер. Они образовались при перемещении береговой линии вследствие колебаний уровня озер. Количество валов достигает 19–20 на одном склоне. Их размеры колеблются от 0,5 до 2–3 м высотой и до 20–30 м шириной.

Значительно отличается от основной территории рельеф участка «Адон-Челон» (в переводе с бурятского – «каменные лошади»), сформированного порфировидными гранитами Кукульбейского позднеюрского комплекса (150–138 млн. лет). Граниты Адон-Челона имеют повышенное содержание бериллия, олова, вольфрама, лития, фтора,

тантала и других элементов. Часть останцев образовалась в процессе остывания и сокращения объема Адон-Челона, часть – при деформации массива под влиянием тектонических напряжений (Синица, 1996). Массив интенсивно расчленен глубокими падами с крутыми склонами (до 45°). Здесь, на крайнем северо-востоке массива, находится наивысшая точка заповедника – г. Цаган-Обо (985,8 м н.у.м.), по которой проходит граница заповедной территории (самая низкая точка заповедника расположена на отметке 591,4 м н.у.м. и находится на дне озера Барун-Торей). Эта гора служит древним местом поклонения, обозначенным белоснежными культовыми сооружениями на вершине. Кроме Цаган-Обо на Адон-Челоне различаются высоты Акуры (924,8 м), Моногаты (967 м), Шавыгыр (856 м), Цамвей (985 м) и другие безымянные. Как правило, на этих высотах и вдоль водоразделов падей тянутся сказочные по форме останцы высотой до 10 м и выше. В подножье многих останцев и на крутых склонах развиты каменные осыпи – коллювиальные свалы продуктов разрушения гранитов.

Массив богат ценными минералами. Находки вольфрамитов, изумрудов, флюорита, топаза и хрусталя отмечались в 1788 году Е.М. Патрэк, старательским же способом разрабатывались еще с начала XVII века. За это время открыто и разработано около 40 пегматитовых жил до глубины 5–10 м (реже – 30–40 м). Полости этих жил нередко выполнены крупными кристаллами морионов, аквамарин-ов, топазов и других минералов.

Следует отметить, что останцы сильно подвержены действию резко континентального климата. При нарушении почвенного покрова значительно увеличивается эрозия склонов, что ведет, в конечном итоге, к разрушению уникального массива.

Характер местности Цасучейского соснового бора равнинный, всхолмленный невысокими будурунами (песчаными холмами) с абсолютными высотами 600–800 м н.у.м. Неровности рельефа бора скрыты лесными насаждениями и проявляются визуально только на вырубках и гарях.

На территории заповедника установлены морские и континентальные отложения, стратиграфические особенности и обоснование возраста которых остаются до сих пор предметом дискуссий. Собственно Торейская котловина сформирована в верхнем мезозое. Морской этап (протерозой – поздний триас) представлен различными палеонтологическими остатками позднепротерозойского, раннеде-

вонского, ранне-среднедевонского, раннекаменноугольного и позднетриасового морей.

Протерозойские отложения являются самыми древними морскими отложениями заповедника и, в отличие от других морских отложений, выделяются условно, так как органических остатков их возраста не имеется. К ним отнесены интенсивно измененные глинистые, песчаные и вулканогенные образования – филлиты, различные сланцы, яшмoids, кварциты и др., выделяемые на восточном и северо-восточном побережье озера Зун-Торей. Мощность отложений – до 3–4 км.

Отложения девонского периода характеризуются интересными находками. Так, на южном берегу озера Зун-Торей были обнаружены в современных озерных отложениях полуокатанные обломки органогенных известняков с выщелоченными остатками кораллов, являющихся, по всей видимости, остатками ругоз – кустистых и ветвистых четырехлучевых кораллов *Embolophyllum cf. mansfieldense* (Dun.), которые указывают на пограничное время между ранним и средним девоном. По мнению К.К. Анашкиной и Н.А. Труцовой, органогенные известняки мощностью до 112 м и протяженностью до 1,5 км можно выделить как девонский Хайшинский риф. Исходя из палеоэкологии кораллов и морских лилий, реконструируются сравнительно небольшие глубины обитания и захоронения, а именно в пределах 15–20 м, нормальная соленость вод, отсутствие мути, субтропический климат. Выделяемый риф является единственным рифом ветвистых тетракораллов в Забайкалье.

В кремнистых красно-фиолетовых и фиолетовых породах уругуйской свиты (раннекаменноугольное море, каменноугольный период), обнаружены остатки кремнистых простейших радиолярий, что свидетельствует о глубоководности условий обитания и образования.

Триасовые отложения завершают морской разрез территории Даурского заповедника и представлены на западных окраинах озера Барун-Торей и правобережье р. Ималка. Здесь развиты песчаники, алевролиты с прослоями гравелитов и конгломератов мощностью до 4 км, выделенные в качестве байн-цаганской свиты.

Континентальный этап развития территории (поздняя юра – голоцен) представлен отложениями позднеюрских и раннемеловых, миоценовых и плиоценовых озер и речных систем, различными палеонтологическими остатками раннего, среднего и позднего плейстоцена и голоцена.

Центральную часть территории заповедника занимают верхнемезозойские Торейская и Восточно-Торейская (Ары-Булакская) впадины, выполненные отложениями торейской толщи тургинской свиты и холуйской толщи кутинской свиты. Естественные обнажения известны на северных окраинах озера Зун-Торей и на северо-западной оконечности озера Барун-Торей (г. Хара-Тологой). На остальной территории верхнемезозойские отложения вскрываются бурением и перекрыты мощными рыхлыми осадками кайнозоя.

В Торейской впадине северные береговые обрывы озера Зун-Торей сложены, в основном, андезито-базальтами, базальтами, шлаками с миндалекаменной или массивной текстурой. Миндалины выполнены халцедоном, кварцем, хлоритами, кальцитом. В северо-восточной части северного берега озера у подножья высоты Куку-Ходан обнажены сланцы (протерозой или девон?), на которых с размывом залегают отложения торейской толщи тургинской свиты. В основании разреза – осадочные брекчии – сцементированная щебенка подстилающих сланцев, выше залегают желтые мелкозернистые песчаники с редкими прослоями алевролитов, содержащих створки конхострак *Defretinia*, остракод *Darwinula*, *Torinina*, *Rhinocypris*, *Lycocypris*, домиков ручейников из створок остракод *Ostracindusia*, стебли и корни с клубеньками хвощей *Equisetum*, редкие иголки хвойных *Pityophyllum* и семена. Возраст вмещающих пород определен по органическим остаткам как позднеюрский – раннемеловой. Осадочные образования перекрываются потоками лав. Мощность осадочных отложений – до 100 м, протяженность – до 200 м. Общая протяженность разреза вдоль северных окраин озера Зун-Торей – до 10 км, высота скал – свыше 10–20 м.

Плиоценовые озера и речные системы характеризуют осадки торейской свиты, слагающие террасу на северных берегах озера Барун-Торей. Из отложений свиты выделен комплекс плиоценовых диатомовых водорослей *Melosira*, *Cyclotella*, характерных для проточных озер и речных систем бореального климата. Разнообразен спорово-пыльцевой комплекс, сформированный типичными видами маньчжурского флористического комплекса *Tsuga*, *Carya*, *Ilex*, *Diervilla* и др. с представителем маньчжуро-китайской флоры – *Fagus*. Особенностью комплексов является доминирование пыльцы хвойных (ели, пихты, сосны), а также спор плаунов, папоротников и пыльцы травянистых луговых форм.

К среднему плейстоцену относятся озерные отложения V террасы Торейских озер, представленных галечниками суглинками, песками с примесью гравия и гальки мощностью до 3 м. Озерные отложения на террасе сохранились плохо. Терраса является абразивной. В отложениях обнаружены остатки костей крупных позвоночных среднего плейстоцена.

К позднему плейстоцену отнесены аллювиальные отложения четырех надпойменных речных террас и озерные отложения IV террасы Торейских озер, выделенных в казанцевский (межледниковый) и муруктинский (ледниковый) горизонты. Четвертая озерная терраса Торейских озер высотой до 25 м сложена галечниками, глинами, суглинками и песками с примесью гравия и мелкой гальки (мощность до 17 м). Разнообразен спектр спор и пыльцы: пыльца древесных пород составляет 71%, травянистых – 27–34%: сосны – 89–94%, березы – до 7,5%, остальное – ели, лиственницы, маревые, полынь, злаки.

Муруктинский горизонт представлен отложениями и III террасы Торейских озер высотой до 9–15 м. Она ограничена четким уступом и расчленена оврагами. На северном побережье озера Барун-Торей на глубине около 2 м под слоем лессовидного суглинка залегают галечники и пески с примесью галек базальтов. Мощность разреза – 2,8 м. В горизонте суглинков обнаружены кости лошадей *Equus caballus* Pall. позднеплейстоценового возраста. Время формирования отложений III террасы Торейских озер отвечает времени интенсивного похолодания в регионе, а именно ко времени первого позднеплейстоценового (муруктинского) оледенения.

К каргинскому (межледниковый) и сартанскому (ледниковый) горизонтам относятся отложения II террасы Торейских озер высотой до 5–6 м в районе устья р. Ималка, в области перемычки озер, вдоль северного и восточного побережья озера Зун-Торей, также сложенные галечниками, глинистыми песками, которые перекрыты лессовидными суглинками. Отложения формировались во времена каргинского межледниковья и сартанского ледниковья.

Отложения верхнего плейстоцена-голоцена слагают I террасу Торейских озер на уровне абсолютных отметок 618–630 м и представлены озерными песками, гравийно-галечными и гравийно-щебенчатыми отложениями мощностью более 3 м.

Голоценовые отложения распространены в районе Даурского заповедника повсеместно. К ним относятся элювий коренных пород,



Торейские озера с высоты птичьего полета, 2003 год. Фото О. Горошко.

коллювиально – делювиальные и пролювиальные осадки шлейфов временных водотоков и оврагов, аллювий рек, осадки поймы речных долин и стариц, отложения озер, эоловые осадки.

Климат. Климат района заповедника резко континентальный с жарким летом и сухой, холодной зимой. Для местности характерна большая амплитуда колебаний температуры, как суточной, так и годовой, а также неравномерное распределение осадков по сезонам. Самый теплый месяц года – июль (среднемесячная температура $+19-20^{\circ}\text{C}$), самый холодный – январь со среднемесячными температурами $-24-26^{\circ}\text{C}$. Суточная разница температур достигает $15-20$, а годовая – 90° . В течение года выпадает $150-350$ мм осадков (в среднем – 290 мм), около 80% осадков выпадает летом, в июне – августе, что вызывает паводки на реках. Зима морозная, безветренная и малоснежная, максимальная высота снежного покрова не превышает 30 см.

Зимой над территорией Забайкалья и Монголии устанавливается антициклон, определяющий ясную, солнечную с небольшим коли-

чеством осадков погоду. Первый снег выпадает, как правило, уже в октябре и испаряется, постоянный снежный покров устанавливается позже, в ноябре-декабре, а в отдельные годы может не устанавливаться вовсе. Сходит снег уже в марте, также в значительной степени испаряясь. Весной господствуют ветры северного направления. Сильные и продолжительные, они могут вызывать длительные шторма на озерах в конце весны – начале лета. Продолжительность вегетационного периода составляет 120–150 дней, вероятность заморозков сохраняется еще в первой декаде июня, а заморозки на почве, связанные с осенним похолоданием, могут быть уже в последней декаде августа. Климату Южного Забайкалья свойственна большая продолжительность солнечного сияния. Прямая солнечная радиация превышает 60% от общей суммы солнечной радиации, число пасмурных дней в году снижается в отдельные годы до 9.

Особенность климата Даурии – чередование засушливых и влажных периодов. Хорошо выделяются малые (около 30 лет) циклы, которые проходят в рамках более крупных 120–150-летних. Количество осадков в засушливые периоды может составлять менее 150 мм в год. В это время часты продолжительные (до полугода и более) засухи, высокие летние температуры (превышающие в июле +45°C). В совокупности это способствует пересыханию и зарастанию мелких озер, постепенному обмелению и иногда также пересыханию Торейских озер. Таким образом, именно климатические циклы оказывают определяющее влияние на состояние гидрологической сети территории, а отсюда – на формирование растительного покрова степи и состояние ее животного населения.

Гидрография и гидрология. На территории заповедника и его охранной зоны расположено множество (около 40) мелких горько-соленых озер, большинство из которых существует только во влажные климатические периоды. Обводняются такие водоемы за счет осадков и временных поверхностных водотоков, также пересыхающих с наступлением засушливых лет.

Крупнейшими гидрологическими объектами территории являются озера Барун-Торей и Зун-Торей, реки Улдза и Ималка, озера Умэкэй, Цаган-Нор (расположены в охранной зоне заповедника). Торейские озера – крупнейшие в степном Забайкалье – являются остатками большого озера (моря), достигавшего размеров 2400 км² (Шамсутдинов, 1971) и занимавшего всю площадь Торей-Борзинского водораздела. В эоплейстоцене уровень зеркала этого водоема пре-

вышал современный на 60–65 м. Подтверждают существование древнего моря находки диатомовых водорослей в песках Торейской котловины на высоте 50 м над современным уровнем озер и обычные в окрестностях Тореев яшмы и халцедоны, являющиеся индикаторами проявления подводного вулканизма на дне озерного бассейна. Высокое стояние уровня было непродолжительным, с течением времени озеро постепенно уменьшалось в размерах. В начале среднечетвертичного времени левобережье р. Онон несколько приподнялось, прекратился сток на север, и возникли Торейские озера. Бессточные в настоящее время, в четвертичный период они отдавали часть своих вод реке Борзя (ныне правый приток р. Онон).

На территории заповедника расположено оз. Барун-Торей, образующее с расположенным в охранной зоне озером Зун-Торей единую гидрологическую систему. Водоемы связаны между собой двумя протоками длиной 200–300 м и шириной около 100 м. Одна из проток, действующая и при достаточно низких уровнях, носит название р. Уточи. Сток из Барун-Торея в Зун-Торей начинается при уровне 596.1 м БС. После уравнивания водной поверхности в озерах направление течения в протоках меняется под действием ветра и других факторов. Обводняют Торей реки Улдза и Ималка, которые впадают в Барун-Торей соответственно с юго-востока и юго-запада. Основной водосбор этих водотоков находится на территории Монголии. С наступлением засушливых лет русла рек пересыхают, сток их в озеро практически прекращается. Наряду с уменьшением количества осадков в котловине это приводит к быстрому обмелению и уменьшению площади зеркала Тореев. За последние 200–220 лет озера неоднократно высыхали и наполнялись с периодичностью около 30 лет (Обязов, 1994, 1995, 1996). В XX столетии озера пересыхали четырежды. В 1982 году оз. Барун-Торей почти полностью высохло; наступивший затем период наполнения озерной чаши, совпадающий с влажным периодом, продолжался до 1999 г. В первую декаду XXI века происходит спад уровня озер. Отмечены также постоянные сезонные колебания уровня Тореев, связанные с сезонным изменением количества осадков и установлением ледового покрова.

Ледостав на озерах устанавливается, как правило, в конце октября, лишь изредка – в первой – второй декаде ноября. Сходит лед с озер до середины мая (наиболее ранний срок – 15 апреля; наиболее поздний – 17 мая). К середине января толщина льда достигает метра и более. В конце зимы по западному побережью озер формируется

линия торосов, достигающих в иные годы полутораметровой высоты, что связано, вероятно, с действием приливно-отливных сил.

Озера сильно различаются морфологически. Площадь Барун-Торея составляет 550 км² при глубине, не превышающей 5,5 м. Его береговая линия сильно изрезана и изобилует мысами и заливами. Берега слабо заболочены, нередко заняты солончаками. На озере около десяти островов, и их количество меняется ежегодно в зависимости от уровня. Дно озера плоское, наибольшие глубины сосредоточены в центральной его части. Как уже отмечалось выше, Барун-Торей обводняют две реки, большая часть русла которых находится на территории Монголии. Река Улдза (Улдза-Гол, Улз-Гол) образует при впадении обширную дельту. Выходя на заболоченную равнину, она разбивается на рукава, которые теряются в аллювиально-озерных отложениях. Только два из них, называемые реками Борохолой и Улдза, имеют слабо разработанные русла. Сток на этих реках наблюдается лишь в многоводные годы. В маловодные они могут пересыхать, в зимний период (с декабря по март) промерзают до дна. Ималка, менее водная, чем Улдза, обширной дельты при впадении в озеро не образует.

Зун-Торей имеет округлые очертания, слабую изрезанность береговой линии и единственный остров, который при понижении уровня превращается в полуостров. Площадь водной поверхности Зун-Торея равна 285 км² при максимальной глубине 6,76 м. Наибольшие глубины отмечены в Зун-Торее в северной части. Для этого озера характерно быстрое увеличение площади до глубины 1,5–1,6 м. Склоны его берегов преимущественно пологие. Уровненный режим Зун-Торея несколько отличается от такового Барун-Торея, поскольку его водосборная площадь мала, и отсутствуют поверхностные притоки. При высоком уровне, когда оба озера связаны через протоку Уточи, уровненный режим их сходен. При падении уровня, несмотря на то, что Зун-Торей лишается притока воды через Уточи, высыхает быстрее более мелкий Барун-Торей.

Дно озер илистое, на глубинах более 1,5 метров распространены вязкие или плотные глинистые илы. Ветер и шторма поднимают со дна и взмучивают в воде тонкие фракции ила, который придает воде характерный серовато-белый цвет. Прозрачной вода бывает недолго во время схода льда. Летом же прозрачность воды не превышает 10 см.

Воды озера гидрокарбонатно-хлоридно-натриевые. Химический состав их сильно изменяется в зависимости от уровня. В годы наи-

большого наполнения вода в Торях почти пресная, ее минерализация колеблется в пределах 1–1,5 г/л. По мере уменьшения объема воды концентрация солей увеличивается и достигает 17 г/л и более (Локоть и др., 1991). Соленость воды Торейских озер не одинакова по акваториям, особенно в Барун-Торее. Обусловлено это особенностями морфологии озерных котловин – наличием изолированных лагун, заливов, изрезанностью береговой линии и т.д. Различается она и по временам года. Во время ледостава минерализация подледной воды возрастает пропорционально увеличению мощности льда и достигает максимума в марте. Это связано с перераспределением солей между водой и деминерализованным ледяным покровом. Летние и зимние показатели солености могут различаться примерно в пять раз.

Имеются некоторые различия и в микрокомпонентном составе вод озер. Если концентрация свинца, кадмия, меди и цинка в обоих водоемах находится практически на одном уровне, то содержание молибдена и фосфора в Зун-Торее существенно выше, чем в Барун-Торее. Эти различия связаны, очевидно, с геохимическими характеристиками горных пород, слагающих озерные котловины (Замана, Улыбина, 1990).

Оригинальные гидрохимические характеристики имеет горько-соленое озеро Умыкей, имеющее в отличие от других озер охранной зоны более высокую прозрачность воды при более высокой солености.

Единственным водоемом Цасучейского соснового бора является пресное озеро Бытевкен, расположенное в центре лесного массива. Озеро обводняется родниками. С наступлением засушливого периода, как правило, водоем пересыхает. По окраине лесного массива имеется цепь мелких озер, крупнейшее из которых – Баин-Цаган – не пересыхает даже в самые сухие годы. Во взглядах на происхождение озерных котловин мнения исследователей расходятся. Одни считают, что малые озера представляют собой реликты русла Праонона, отошедшего на север в современную долину. По другой гипотезе эти озера являются останцами высохшего Праторея (или Даурского моря), о котором шла речь выше. По мнению Кренделева и Шамсутдинова (1987), следует говорить о тектонической природе значительной части озерных котловин. Часть небольших по размерам озер (десятки метров в диаметре) имеют термокарстовую природу. Такие озера встречаются к северу от Барун-Торей.

Минеральные воды. В многоводные периоды в пределах охранной зоны заповедника проявляются выходы минеральных углекис-

лых вод. Среди них – Аршантуйский гидрокарбонатный магниевый-кальциевый (дарасунского типа) источник. Три проявления минеральных вод торейского типа известны юго-восточнее и южнее оз. Зун-Торей. По химическому составу это углекислые хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые воды, близкие по составу Ессентукским. Известны также естественные выходы минеральных вод на восточном берегу озера Барун-Торей и в пойме р. Ималка. Интересны проявления грязевого микровулканизма вдоль северного борта котловины оз. Барун-Торей.

Почвы, вечная мерзлота. По агропочвенному районированию территория заповедника входит в Торейский равнинный округ с каштановыми мучнисто-карбонатными глубоко промерзающими почвами. Наибольшее распространение имеют каштановые и горно-каштановые почвы, а также почвенные комплексы с участием солончаков. В юго-западной части Ималкинского участка заповедника присутствуют песчаные отложения, представленные подвижными и неподвижными дюнами. По долинам рек Ималка и Улдза формируются луговые и лугово-болотные почвы. Большие площади каштановых почв в той или иной степени подвергаются эрозии, которой способствуют открытая для весенне-летних ветров местность, легкий механический состав грунтов.

Незначительное распространение имеет здесь вечная мерзлота островного типа. Приурочена она, главным образом, к озерным котловинам. По имеющимся данным, мощность многолетнемерзлых пород не превышает 20 м, в основном же находится в пределах 10–15 м. По данным Спецгео за 1938–1940 гг., мерзлые породы вскрывались скважинами в чашах днищ Тореев на глубинах до 17–21 м. Формирование такой мерзлоты может быть связано как с периодом пересыхания озер, так и при заполненной водой чаше. В последнем случае не обязательно промерзание озер до дна. Отрицательные температуры в донных отложениях могут возникать за счет образования сезонных криопэг-минерализованных вод с отрицательной температурой. В частности, в оз. Нижний Мукей (Умэкэй) зимой 1987 г. была зафиксирована температура воды -16°C (Замана, Улыбина, 1990).

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Флора и растительность заповедника замечательны по своему богатству и разнообразию. На сравнительно небольшой территории резервата сочетаются центрально-азиатские степные, лесостепные, лесные и водные виды растений.

Согласно геоботаническому районированию по Е.М. Лавренко (Степи Евразии, 1991) территория заповедника принадлежит Центральноазиатской (Дауро-Монгольской) подобласти степной области Евразии. Участки заповедника, расположенные вблизи Торейских озёр, относятся к Монгольской степной провинции (Восточномонгольская подпровинция) и генетически связаны со степными центрально-азиатскими ландшафтами Монголии. Территория Адон-Челонского массива и Лесостепного участка заповедника, расположенных севернее Торейских озёр, относится к Хангайско-Даурской горнолесостепной провинции (Даурская подпровинция). Это объясняет флористические и фитоценотические различия между Торейской и Адон-Челонской группами кластеров заповедника.



Козелец австрийский. Фото О. Горошко.

В настоящее время на территории «Даурского» и его охранной зоны отмечен 481 вид высших сосудистых растений, принадлежащих к 269 родам и 77 семействам. К многовидовым семействами флоры относятся сложноцветные (Asteraceae) – 49 видов, злаковые (Poaceae) – 41 вид, розоцветные (Rosaceae) – 32 вида, бобовые (Fabaceae) – 22 вида, маревые (Chenopodiaceae) – 19 видов, осоковые (Cyperaceae) – 14 видов. Представителями маловидовых семейств на заповедной территории, исторически подчёркивающих наличие особых типов местообитаний, являются: камнеломковые (Saxifragaceae), селитрянковые (Nitrariaceae), рутовые (Rutaceae), истодовые (Polygalaceae), ворсянковые (Dipsacaceae) и др. В заказнике федерального значения «Цасучейский бор» и его ближайших окрестностях зарегистрировано 177 видов флоры высших растений, инвентаризация продолжается. В целом на подведомственных заповеднику территориях, включая собственно территорию заповедника, его охранную зону и заказник «Цасучейский бор», отмечены 524 вида, принадлежащие к 293 родам и 80 семействам (Сараева, Горюнова, 2007).

Флора низших растений в заповеднике и заказнике «Цасучейский бор» изучена недостаточно полно. Первые данные по мхам были получены в 2003 году по результатам исследований Адон-Челонского и Кулусутайского участков заповедника. К настоящему моменту имеются сведения об обитании в заповеднике 19 видов и 1 разновидности мохообразных из 16 родов, относящихся к 15 различным семействам. Интересной бриологической (бриология – наука о мхах) находкой стало обнаружение фискомитриума широкоустьевого (*Physcomitrium eurystomum*), внесенного в Красную книгу Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (Бардунов, 2002). Ранее в Читинской области было известно три изолированных местонахождения этого мха, четвёртое, находящееся на значительном расстоянии от трёх предыдущих, было выявлено на северной границе заказника «Цасучейский бор» на берегу старицы р. Онон (Сараева, Казановский, 2007).

Инвентаризация лишенофлоры (флоры лишайников) заповедника также ещё не закончена. В ходе проведенных в разные годы исследований на подведомственных «Даурскому» территориях выявлено более 100 видов лишайников (Макрый, 2005). Среди них немало редких, занесенных в региональную красную книгу, в том числе: геппия солориновидная (*Heppia solorinoides*), лихинелла черноватая

(*Lichinella nigritella*), пельтула Заболотного (*Peltula zabolotnoji*) и др. Для ряда лишайников найденные в заповеднике участки обитания являются единственными или одними из единичных точечных в России.

Видовой состав водорослей водоемов заповедника включает более 20 видов, относящихся к четырем отделам: сине-зелёные (*Cyanophyta*), зелёные (*Chloropheta*), диатомовые (*Bacillariopheta*), эвгленовые (*Euglenophyta*). (Локоть и др., 1991) и изменяется в зависимости от степени минерализации и уровня воды.

Особую роль Даурский заповедник играет в сохранении генофонда редких, эндемичных и реликтовых растений Даурии. В Красную книгу России (2005) включены 3 вида цветковых, произрастающих в границах подведомственных заповеднику территорий: трёхбородник китайский (*Tripogon chinensis*), спаржа коротколистная (*Asparagus brachyphyllus*), гнездоцветка клобучковая (*Neottianthe cucullata*). В Красную книгу Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа включены 32 вида высших растений, а также 3 вида мхов и 4 лишайников, что составляет 18% от списка охраняемых растений региона. Найденные в заповеднике спаржа коротколистная, кизильник монгольский (*Cotoneaster mongolicus*), астрагал светлокрасный (*Astragalus miniatus*) и бесшипник сжатый (*Anoplocaryum compressum*) известны в России лишь по единичным местонахождениям, а обитающий на двух участках заповедника трёхбородник китайский представляет собой вид с узкой экологической приуроченностью и находится в России на северной границе своего ареала.

Среди уязвимых и малочисленных видов, требующих пристального внимания, можно назвать тюльпан одноцветковый (*Tulipa uniflora*), ковыль Клеменца (*Stipa klemenzei*), девятиостник северный (*Enneapogon borealis*), касатик Ивановой (*Iris ivanovae*, выделен из вида ирис тигровый (*Iris tigridia*) В. Доронькиным в 1987 г.), гнездоцветку клобучковую. Наиболее широко в заповеднике встречаются такие «региональные краснокнижники», как: хвойник даурский (*Ephedra dahurica*), лилия карликовая (*Lilium pumilum*), красоднев малый (*Hemerocallis minor*), шлемник байкальский (*Scutellaria baicalensis*), кермек золотой (*Limonium aureum*), селитрянга сибирская (*Nitraria sibirica*), поташник олиственный (*Kalidium foliatum*). Торейские озёра являются классическим местонахождением редкого пустынно-степного центральноазиатского вида из семейства бобовых – сферофизы солончаковой (*Sphaerophysa salsula*).

На территории заповедника вид встречается в засоленных степях и по солончакам на полуострове Чикалинский (оз. Барун-Торей). Сохранение данной популяции подтверждает факт сходства и исторического единства наземной степной флоры островов Торейских озёр с флорой материковой части степей. О своеобразии заповедной флоры говорит факт произрастания ряда эндемичных монотипных родов, таких, как: северокитайско-маньчжурско-даурско-монгольский род нителистник (представлен видом *Filifolium sibiricum*), арктогерон (*Arctogeron gramineum* – верхнеенисейско-даурско-монгольский вид), круглоспинник (*Amblynotus rupestris* – вид с даурско-монгольским ареалом), дальневосточно-даурско-монгольский род сапожниковия (единственный вид – *Saposhnikovia divaricata*). К многовидовым эндемичным родам относятся: дальневосточно-даурско-монгольский род таран (в заповеднике отмечен *Aconogonon divaricatum*), центральноазиатско-дальневосточный род цимбария (в заповеднике произрастает *Cymbaria daurica*). Сапожниковия и таран относятся к жизненной форме «перекати-поле», типичной для степей. Произрастание названных родов указывает на длительное существование с древних времен своеобразных природных условий (стабильная резко выраженная континентальность климата) и особых типов местообитаний, способствовавших формированию не только видов, но и родов – таксонов более высокого ранга (Лавренко и др., 1991).

Заповедник «Даурский» находится в районе контакта лесостепной и степной зон, представленных двумя провинциями центрально-азиатских степей, что вместе с особенностями рельефа и климата обуславливает высокое фитоценотическое разнообразие растительного покрова, включающего ряд уникальных фитоценозов, характеризующихся своеобразной колоритной флорой, интересной пространственной структурой и динамикой. На сравнительно небольшой площади заповедника присутствуют степные, луговые, солончаковые, водные, кустарниковые, лесные сообщества.

Смена типов растительности в заповеднике наблюдается при движении с севера (Адон-Челонский и Лесостепной участки заповедника) на юг (котловина Торейских озёр) в связи с нарастанием континентальности климата (уменьшения количества осадков) и изменениями форм рельефа. Так, Адон-Челонский массив представлен горными лесостепными ландшафтами с характерной живописной экспозиционной лесостепью. На южных склонах преобладают степные сообщества, сформированные ковылями Крылова

(*Stipa krylovii*) и байкальским (*S. baicalensis*), вострецом (*Leymus chinensis*). Северные склоны покрыты колками берёзовых лесов из *Betula pendula* и луговыми степями из нителистника сибирского, ковыля байкальского, и осоки стоповидной (*Carex pediformis*). Лесостепной участок заповедника представляет собой сосновый лес (из *Pinus sylvestris*) с участием степных видов в травостое. Настоящие (или типичные) степи с участием востреца, ковыля Крылова, тонконога гребенчатого (*Koeleria cristata*), овсяницы даурской (*Festuca dahurica*), осок твердоватой (*Carex duriuscula*), и стоповидной (*C. pediformis*) – наиболее распространенный и традиционный подзональный тип степей – доминируют в котловине Торейских озёр. По-разному сочетаясь на заповедной территории, они образуют многообразные варианты сообществ настоящих степей: разнотравно-ковыльно-вострецовые, разнотравно-вострецово-ковыльные, ковыльно-келериево-вострецовые, ковыльно-осоково-вострецовые, караганово-вострецово-ковыльные и др. В разнотравье наиболее часто встречаются: остролодочки чешуйчатый (*Oxytropis squamulosa*) и тысячелистный (*O. myriophylla*), астрагалы светло-красный (*Astragalus miniatus*) и остро-шероховатый (*A. scaberrimus*), термопсис ланцетный (*Thermopsis lanceolata*), мытник желтый (*Pedicularis flava*), ирис Ивановой, красоднев малый, большеголовник (*Rhaponticum uniflorum*). Опустыненные степи с участием ковыля Клеменца (*Stipa klemenzii*), луков многокорневого (*Allium polyrhizum*) и водопьяновой (*A. vodopianovae*) занимают небольшие площади и редки. Настоящие и опустыненные степи – эталон коренной растительности степных центральноазиатских экосистем.

Наиболее характерны для заповедной территории леймусовые (вострецовые), ковыльные и нителистниковые с различными их вариантами степи. Леймусовые и разнотравно-леймусовые степи, приуроченные к засоленным почвам, – преобладающий тип растительности в заповеднике и охранной зоне. Основным доминантом травостоя в них является леймус китайский (вострец), в качестве содоминантов выступают ковыли, тонконог, типчак. Проективное покрытие составляет 40–60%. Вертикальная структура в основном двух-, реже – трехъярусная, с участием видов из разнотравья.

Ковыльные степи, занимающие по распространению второе место, очень живописны и создают эффект «травяного моря», колышущегося волнами на ветру. Они приурочены к выровненным поверхностям и представлены разнотравно-ковыльными,

караганово-вострецово-ковыльными, келериево-ковыльными, леймусово-крыловоковыльными, типчаково-крыловоковыльными и другими сообществами. Основу травостоя составляют ковылы байкальский и Крылова. Отмечено, что эти виды ковылей имеют определённые эколого-ценотические и географические особенности. Так, ковыль байкальский предпочитает увлажненные местообитания и охотно участвует в основании луговых степей, а ковыль Крылова более ксерофилен и формирует настоящие степи (Генезис флоры..., 1999). Сообщества ковыльных степей двухъярусные. Первый ярус достигает 60–70 см и состоит из цветущих ковылей и некоторых видов разнотравья. Второй ярус включает виды разнотравья и вегетирующие экземпляры ковылей. Проективное покрытие травостоя в среднем составляет 30–60%. Редким сообществом ковыльных степей является клеменцевоковыльное опустыненное с доминированием редкого вида – ковыля Клеменца (*Stipa klemenzii*) и участием ковыля Крылова. Сообщество отмечено на выпуклых участках в низовьях южных подгорных склонов северного побережья оз. Зун-Торей, где занимает небольшую площадь. Травостой характеризуется флористической бедностью и разреженностью. Сообщество находится в отрыве от основного ареала и является эталоном коренной растительности пустынных степей Монголии (Гоби) (Черёмушкина, Королук, 1998; Зелёная книга, 1996).

Сообщества луговых степей – богаторазнотравно-нителистниковые, злаково-нителистниковые, стоповидноосоково-нителистниковые (из нителистника сибирского, ковыля байкальского и осоки стоповидной) – широко распространены на Адон-Челонском участке, а также, фрагментарно, в структуре растительного покрова остальных участков заповедника, где предпочитают увлажненные местообитания в ложбинах, днищах долин, а также на горных склонах и подгорных равнинах. Их площади изменяются в зависимости от климатических условий.

Нителистниковые степи по степени распространения в заповеднике занимают третье место после леймусовых (вострецовых) и ковыльных степей, приурочены к разнообразным формам рельефа и наиболее встречаемы на Ималкинском и Адон-Челонском участках заповедника. Они располагаются, как на обширных степных пространствах, так и отдельными фрагментами на открытых южных, юго-западных, северных склонах и пологих вершинах сопок. Нителистник сибирский – очень интересное эндемичное растение



В ковыльной степи.

Фото Е. Кокухина.

из семейства сложноцветных. По исследованиям А.А. Горшковой (1966), возраст этого растения может достигать 139 лет. Впервые нителлистник зацветает только на 15–20-м году жизни. Вид служит доминантом, составляя до трети и более от общего проективного покрытия формируемых им фитоценозов. Травостой невысокий – 15–25 см, его проективное покрытие составляет 50–65%. В качестве содоминантов могут выступать ковыли и леймус китайский, из разнотравья – володушка козелецелистная, полынь Гмелина (*Artemisia gmelinii*), скабиоза венечная, ломонос шестилепестковый и др. Сообщества служат местообитанием для редких, эндемичных, реликтовых видов растений, таких,

как: красоднев малый, шлемник байкальский, вздутоплодник сибирский, молочай Фишера (*Euphorbia fischeriana*), солодка уральская (*Glycyrrhiza uralensis*) и др. Эндемичные нителлистниковые степи, сохранившиеся с древних времён, отражают историю формирования растительного покрова Даурских степей.

В низинных участках по побережью Торейских озёр обычны солончаковатые пикульниково-ячменные и разнотравно-пикульниковые луга, занимающие небольшие площади. Структура таких сообществ мозаична и определяется чередованием крупных темно-зеленых куртин пикульника (*Iris lactea*) высотой до 40 см и фоновых сообществ злаков: бескильницы тонкоцветковой (*Puccinellia tenuiflora*), ячменя короткоостого (*Hordeum bravisubulatum*), леймуса китайского. Реже в составе сообществ заметную роль может играть чий блестящий (*Achnatherum splendens*). Фрагментарно в ложбинах Ималкинского и в верх-

ней части террасы оз. Барун-Торей (Кулусутайский участок) отмечены в комплексе с солончаковатыми разнотравно-вейниковые луга (из вейника – *Calamagrostis macrolepis*). Бескильницевые (Соловьёвский участок заповедника), бескильницево-ячменевые (Ималкинский участок), разнотравно-бескильницевые (поймар. Ималка) солончаковатые луга распространены по берегам озёр и днищам падей рек, с характерным густым однородным травостоем из бескильницы тонкоцветковой, ячменя короткоостого и видами разнотравья (ползунок солончаковый (*Halerpestes salsuginosa*), триостренник приморский (*Triglochin maritimum*) и др.). Во влажные годы в прибрежной зоне Торейских озёр играют заметную роль ползунковые и разнотравно-ползунковые луга, представляющие собой низкорослый ковер из ползунка солончакового с участием триполиума обыкновенного (*Tripolium vulgare*), бескильницы тонкоцветковой, вейника, леймуса китайского. В настоящее время из-за многолетней засухи их площадь сократилась.

Солончаковые сведово-бескильницевые и сведовые сообщества встречаются на засоленных субстратах, по днищам падей и террасам Торейских озёр. Структуру сообществ определяет чередование пятен мозаики из сведы (*Suaeda corniculata*), бескильниц (тонкоцветковой и крупнопыльниковой (*P. macranthera*)) и типичных кустов чия. При падении уровня вод в Торейских озёрах солончаковые сообщества могут занимать освободившиеся от воды донные пространства, формируя мозаичные монодоминантные сообщества.

Кустарниковые сообщества занимают локальные местообитания по каменистым склонам низкогорий Кулусутайского и Адон-Челонского участков. Среди них: даурскотаволговые (из *Spirea dahurica*); крупноплодноильмовые (из *Ulmus macrocarpa*); луково-карагановые (из *Caragana stenophylla*) и другие.

На Кулусутайском и Адон-Челонском участках заповедника присутствуют сообщества, представляющие особый научный интерес: разнотравно-арктогероновые (с участием *Arctogeron gramineum*), вздутоплодниково-нителистниковые (из *Phlojodicarpus sibiricus*, *Filifolium sibiricum*), клеменцевоковыльные опустыненные (сформированные *Stipa klemenzii*), низкотравно-трёхбородниковые (из *Tripogon chinensis*), хвойниковые (из *Ephedra dahurica*). Образованные редкими, реликтовыми видами, они являются петрофитными (произрастающими на каменистых почвах) вариантами степей, не

покрывают заметных площадей, приурочены к склонам и вершинам гряд возвышенностей.

Водные сообщества представлены на Торейских озерах, мелких озерах охранный зоны заповедника, в речных экосистемах рек Ульда и Ималка. Разнообразие водных растений значительно меняется в зависимости от уровня водоемов. Сравнительные исследования (Базарова, 2007) показывают, что с повышением уровня и снижением общей минерализации водоемов во влажный период количество видов водных растений значительно возрастает. В период максимального наполнения (1998–99 гг.) в водоемах заповедника и его охранной зоны отмечены 20 видов макрофитов из 13 семейств 3 отделов, тогда как в 1986 году погруженная водная растительность в Торейских озерах не отмечалась совсем (Базарова, 2007). В водоемах обитают растения различных экологических групп. К примеру, в Барун-Торее отмечено 8 видов, в т.ч. гелофиты (воздушно-водные растения): тростник южный (*Phragmites australis*), наиболее плотные заросли которого присутствуют в районе протоки Уточа, клубнекамыш плоскостебельный (*Bolboschoenus planiculmis*) и камыш Табернемонтана (*Scirpus tabernemontana*), встречающиеся на побережье Торейских озер и в плавнях обводняющих его рек, пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris*); гидатофиты (погруженные растения): рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus*), рдест пронзеннолистный (*P. perfoliatus*), уруть (*Myriophyllum sp.*), хара (*Chara sp.*). В некоторых озерах охранный зоны и в р. Ималка отмечены нейстофиты (растения с плавающими на поверхности воды листьями). Среди них: ряски маленькая (*Lemna minor*) и тройчатая (*L. trisulka*), горец земноводный (*Persicaria amphibia*). По берегам р. Ималка на заливных осоковых лугах обитает реликтовый водный мох риччия плывущая (*Riccia fluitans*), образующая скопления с ряской тройчатой.

Интересен тот факт, что своеобразие климатических условий, приводящих к постоянному изменению уровня воды в Торейских озёрах, ведет к перестройке растительных сообществ в прибрежной зоне. В засушливые годы при спаде уровня воды наблюдается наступление границ прибрежной луговой и тростниковой растительности к центру озер, а также постепенное поступательное перемещение степной растительности и замещение ею прежних луговых сообществ. При повышении уровня процесс идет в обратном порядке. При быстром наполнении озерного ложа затопленные наземные растения погибают и создают основу для бурного развития водных

организмов. Таким образом, пульсирующий водный режим озёр обеспечивает не только «шагающее» перемещение границ прибрежной луговой и степной растительности и цикличность ее изменений, но и периодические всплески продуктивности водной экосистемы мелководных Торейских озер.

Лесостепной участок заповедника и заказник федерального значения «Цасучейский бор» представлены чистыми древостоями из сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), лишь изредка встречаются осина, береза, лиственница. Цасучейский бор – ленточный сосновый массив, окруженный степями, растянувшийся вдоль речной долины правобережья р. Онон. Это крупнейший сосновый бор, произрастающий в резко континентальном климате степного пояса юга Читинской области. Статус сосны бора до сих пор вызывает споры у генетиков и систематиков. В 1960-е гг. ее выделяли в особую форму сосны обыкновенной – сосну Крылова (*Pinus sylvestris* f. *krylovii*), которая отличается формой кроны и хвои, строением корневой системы и биологическими характеристиками семян (в частности, их высокой всхожестью). В бору произрастают как толстоствольные отдельно стоящие старовозрастные сосны (200–250 лет), так и молодые, формирующие непроходимые лесные чащи из жердняка. Кустарниковый ярус бора разрежен и включает шиповник (*Rosa davurica*), смородину таранушку (*Ribes diacantha*), яблоню ягодную (*Malus baccata*), таволгу водосборолистную (*Spiraea aquilegifolia*), черёмуху обыкновенную (*Padus avium*), ильм приземистый (*Ulmus pumila*). Особенностью остепненного травянистого покрова бора (из ковыля байкальского, змеевки растопыренной (*Cleistogenes squarrosa*), леймуса китайского) является его сходство по составу с прилегающими к границам леса степями. В заказнике произрастает занесенная в Красную книгу России орхидея – гнездоцветка клобучковая (*Neottianthe cucullata*). Из флоры низших наиболее интересен вид мха, включенный в Красные книги страны и региона, – линдбергия короткокрылая (*Lindbergia brachyptera*), крайне редкий и спорадически встречающийся в России. Обычны здесь и виды, внесенные в региональную Красную книгу: лилия карликовая, красоднев малый, шлемник байкальский. В окрестностях бора, в пойме р. Онон, отмечен представитель тропического семейства лиан Menispermaceae – луносемянник даурский (*Menispermum dahuricum*) (Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа, 2002).

Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию территория заповедника относится к степной зоне Центральноазиатской пустынно-степной области. В фауне резервата определены 6 видов рыб, 3 вида амфибий, 3 вида пресмыкающихся, 318 видов птиц (из них 209 отмечены и в заказнике «Цасучейский бор»), 48 видов млекопитающих (из них 28–30 видов обитает и в заказнике), 1950 видов беспозвоночных. Фауна беспозвоночных все еще остается недостаточно изученной, лучше других групп исследованы насекомые.



Манул. Фото В. Кирилюка.

Ихтиофауна. Видовой состав ихтиофауны водоемов заповедника скуден. Из-за колебаний уровня воды и солености в озерах выживает в основном серебряный карась (*Carassius auratus gibelio*), который также погибает при снижении уровня озер на 3–4 метра. Так, в 1980 г., когда озера пересыхали, мертвый карась устилал берега Тороя (Васильченко, 1989). Та же картина наблюдалась на протяжении нескольких лет начиная с 2004 года. После начала подъема уровня озер численность карася восстанавливается за 4–5 лет до промысло-

вой плотности. Второй промысловый вид Тореев – чебак (*Leuciscus waleckii*) был впервые зарегистрирован в озерах в начале 2000-х годов. С прогрессирующим падением уровня озер численность и размеры особей этого вида значительно снижаются, он также теряет промысловое значение. В многоводный период рыбопродуктивность Торейских озер составляет не менее 400 т в год. На реках и их разливах встречаются также озерный голец (*Phoxinus lagowskii*), амурский вьюн (*Misgurnus anguillicaudatus*) и лефуа (*Lefua costata*).

Земноводные и пресмыкающиеся. Из амфибий на территории заповедника самой многочисленной является монгольская жаба (*Bufo raddei*), встречается также сибирская лягушка (*Rana amurensis*), а в Цасучейском бору и пойме Онона обитает редкая дальневосточная квакша (*Hyla japonica*). Пресмыкающиеся тоже немногочисленны. На каменистых возвышенностях к северу и северо-востоку от Торейских озер, а также у их подножий встречаются узорчатый полоз (*Elaphe dione*) и обыкновенный щитомордник (*Gloydius halys*). Шире распространена монгольская ящурка, местный подви вид которой – ящурка Барбура (*Eremias argus barbouri*) включен в Красную книгу России (2000 г.).

Птицы. Орнитофауна подведомственных заповеднику территорий отличается большим количеством видов и высокой численностью птиц. Из 322 видов пернатых (что составляет более 40% орнитофауны России) 29 – гнездящиеся оседлые и частично оседлые, 103 – гнездящиеся мигрирующие, 12 – летующие не гнездящиеся мигрирующие, 109 – пролетные, 23 – прилетающие на зиму, 45 – залетные. В гнездовой авиафауне наиболее многочисленны отряды воробьинообразных (138 видов), ржанкообразных (56 видов) и гусеобразных (35 видов).

Важная особенность Торейских озер – обитание большого количества редких птиц. Здесь отмечено 19 видов, занесенных в Красный список глобально угрожаемых видов МСОП (IUCN Red List-2007), при этом для сохранения шести из них (гуся-сухоноса, реликтовой чайки, дрофы, стерха, даурского и черного журавлей) заповедник имеет всемирное значение. В заповеднике обитает (включая залетные) 40 видов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации, что составляет приблизительно третью часть от списка пернатых, включенных в этот документ. Кроме того, в заповеднике отмечено 56 видов, внесенных в Красную книгу Читинской области и АБАО, что составляет почти 90% от общего списка птиц Книги.

*Значение Даурского заповедника для сохранения некоторых
глобально угрожаемых видов птиц*

Вид	Максимальная численность в заповеднике	
	Количество особей	% мировой популяции
Сухонос (<i>Cygnopsis cygnoides</i>)	2369	3
Реликтовая чайка (<i>Larus relictus</i>)	2430	20
Дрофа (<i>Otis tarda dybowski</i>)	70	5
Даурский журавль (<i>Grus vipio</i>)	135	2
Стерх (<i>Grus leucogeranus</i>)	32	1
Черный журавль (<i>Grus monacha</i>)	1100	10

Такое разнообразие пернатых обусловлено особыми физико-географическими характеристиками территории: в Восточном Забайкалье узкая полоса богатых водоемами и кормом степей заходит в очень бедную озерами и болотами лесную зону. Именно поэтому Торейская котловина является одним из важнейших в Восточной Азии мест концентрации во время миграции околотовдных и водоплавающих птиц. По этой территории проходит мощная внутриконтинентальная ветвь Восточноазиатско-Австралийского пролетного пути (*East Asian-Australasian flyway*). Более того, в Торейской котловине происходит сужение путей миграции многих видов птиц – так называемое «бутылочное горлышко». Например, весной через Торейские озера пролетает около 40 тыс. бурокрылых ржанок (*Pluvialis fulva*) (40% от общей современной численности этих куликов в Восточной Азии) и примерно 90 тыс. песочников-красношеек (*Calidris ruficollis*) (29% мировой численности вида). Благодаря высокому показателю озерности и обилию корма Торейская котловина играет особую роль как место отдыха и кормежки мигрирующих околотовдных и водоплавающих птиц (цапель, гусей, уток, куликов, чаек, крачек, журавлей и др.). При этом наиболее важным местом остановки птиц в котловине являются Торейские озера. Общая численность птиц, мигрирующих через эти водоемы, составляет около 1–2 млн. каждую весну и осень. Наиболее многочисленными мигранты: малый лебедь (*Cygnus bewickii*) (занесен в Красную книгу РФ), гу-

менник (*Anser fabalis*) (занесен в Красную книгу Читинской области и АБАО), огарь (*Tadorna ferruginea*), пеганка (*Tadorna tadorna*), кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-свистунок (*A. crecca*), серая утка (*A. strepera*), свиязь (*A. penelope*), шилохвость (*A. acuta*), чирок-трескунок (*A. quercedula*), широконоска (*A. clypeata*), красноголовый нырок (*Netta rufina*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), гоголь (*Bucephala clangula*), лысуха (*Fulica atra*), бурокрылая ржанка, большой кроншнеп (*Numenius arquata*) (занесен в Красную книгу Читинской области и АБАО), кроншнеп-малютка (*Numenius minutus*), чибис (*Vanellus vanellus*), поручейник (*Tringa stagnatus*), фифи (*Tringa glareola*), песочник-красношейка, белохвостый песочник (*C. temminskii*), краснозобик (*C. ferruginea*), большой веретенник (*Limosa limosa*), малый и морской зуйки (*Charadrius dubius* и *Ch. alexandrinus*), щеголь (*Tringa erythropus*), бекас (*Gallinago gallinago*), озерная и сизая чайки (*Larus ridibundus* и *L. canus*), белокрылая и речная крачки (*Chlidonias leucopterus* и *Sterna hirundo*).

На подведомственных заповеднику территориях обильно представлены мигрирующие птицы степных, водно-болотных, тундровых и таежных комплексов. Примечательно, что общая продолжительность миграции составляет более 9 месяцев: весенняя миграция обычно длится с середины февраля до середины – конца июня, а осенняя – с начала – середины июля до конца ноября. Связано это с тем, что сроки пролета у разных видов, а также возрастных и половых групп птиц различаются очень сильно. Например, пик весеннего пролета дроф приходится на конец марта – начало апреля, а песочников-красношеек – на конец мая – начало июня. При этом сроки миграции у одного вида могут быть растянуты на 3 месяца. У тех же дроф миграция проходит с середины февраля до середины мая; первыми прилетают взрослые птицы, последними – молодые, не принимающие участия в размножении. Из гусеобразных раньше всех прилетают огари. Наиболее ранние встречи этих птиц в Торейской котловине отмечены в начале марта, но обычно передовые пары прилетают в конце марта – первых числах апреля. В засушливом 2007 году был отмечен феноменальный факт перекрытия миграций: весенняя у белопопаничных стрижей и ряда водоплавающих и околоводных видов птиц продолжалась до 3 июля, а 1 июля уже началась осенняя у куликов.

Экосистемы заповедника представлены, в основном, степными и водно-болотными стациями. Фоновыми видами степных участков

заповедника являются жаворонки, из которых многочисленны полевой (*Alauda arvensis*), солончаковый (*Calandrella cheleensis*), монгольский (*Melanocorypha mongolica*), рогатый (*Eremophila alpestris*) и – иногда – малый (*Calandrella cinerea*). В мае и июне плотность особей этого вида бывает настолько высока, что воздух буквально звенит от их песен. У подножия сопок и вблизи озер на участках с более богатым травостоем многочисленны коньки: степной (*Anthus richardi*) и Годлевского (*A. godlewskii*). Часто видны парящие в воздухе мохноногие курганники (*Buteo hemilasius*); на территории заповедника и охранной зоны в разные климатические периоды гнездится от 16 до 40 пар этих птиц. Значительно реже удастся увидеть степных орлов (*Aquila rapax*) (2–3 пары) и балобанов (*Falco cherrug*) (2–5 пар). Среди наиболее характерных жителей степей – журавли-красавки (*Anthropoides virgo*). Плотность их гнездования в заповеднике в благоприятные годы – одна из самых высоких в России и составляет 0,3–1 пар/км², а осенью со всех сторон слышно курлыканье этих птиц, собирающихся перед отлетом в тысячные стаи. Прибрежные степи – одно из важнейших в России мест гнездования монгольской овсянки (*Schoeniclus (pallasi) lydiae*) – загадочной птицы с очень ограниченным гнездовым ареалом. В сухих степных оврагах гнездятся колониями ласточки – бледные береговушки (*Riparia diluta*). На крутых склонах сопок, поросших редкими кустарниками, многочисленны бородатые куропатки (*Perdix dauurica*), которые, вместе с мышевидными грызунами, являются основной добычей соколов-балобанов, гнездящихся тут же на скальных выступах.

Торейская котловина (и территория заповедника в частности) является важнейшим в Восточной Азии местом концентрации журавлей в предмиграционный период. Осенью в окрестностях Торейских озер скапливается до 42 тысяч журавлей-красавок (приблизительно половина восточноазиатской и около 17% мировой популяций), из них более 10 тысяч – на территории заповедника и охранной зоны. В заповеднике гнездятся даурский, японский (*Grus japonensis*), серый (*Grus grus*) журавли и красавка. Для стерхов, серых (максимальная отмеченная численность – около 1500 особей), даурских и черных журавлей Торейские озера являются важным пунктом длительных остановок в период миграции (см. таблицу). Здесь расположено важнейшее в России место гнездования (до 98 пар), линьки (до 1700 птиц) и концентрации в период миграции (до 2400 особей) сухоносов. На озерах летуют не половозрелые черные журавли (до



Птенцы большого баклана. Фото В. Кирилюка.

300 особей). В прошлом котловина озер была также местом концентрации перед отлетом тысяч дроф. Сейчас же в окрестностях Тореев озер и Цасучейского бора обитает около 50–70 этих птиц (несмотря на малочисленность, это около 4% мировой популяции восточного подвида *Otis tarda dybowskii*). Восточный подвид находится в критическом состоянии на грани полного исчезновения – в мире осталось лишь около 1500 особей этой формы.

Во влажные климатические периоды обширные заболоченные плавни Улдзы – настоящий птичий рай. Это важное место гнездования и линьки тысяч уток, лысух и чомг (*Podiceps cristatus*). Из хищных птиц здесь многочислен (до 30 пар) болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Плавни в дельте Улдзы и заболоченная пойма р. Ималка – основное место гнездования даурских журавлей (до 15 пар). Из воробьиных птиц многочисленны желтые трясогузки (*Motacilla flava*), певчие сверчки *Locustella certhiola*, пестроголовые и дроздовидные камышевки (*Acrocephalus bistrigiceps* и *A. arundinaceus*), тростниковые овсянки (*Emberiza schoeniclus*) и овсянки-дубровники (*E. aureola*), обычны усатые синицы (*Panarus biarmicus*). В период миграции тростниковые заросли буквально «кипят» от сотен тысяч лесных и околородных воробьиных птиц, нашедших здесь себе пристанище среди обширных степей. Во влажные климатические

периоды через Торейские озера проходит главный в Забайкалье миграционный поток водоплавающих и околоводных птиц; в засушливые периоды основные пути пролета смещаются на Аргунь и бассейн Онона.

Особую ценность представляют острова Торейских озер. Острова Барун-Торея разнообразны по облику орнитофауны и составу населяющих их птиц. На крупных, заросших караганой и злаками, гнездятся сухоносы, красавки, болотные луни, утки (серая, кряква, красноголовый нырок), жаворонки и коньки. На небольших расположены плотные колонии околоводных птиц – «птичьи базары», где наряду с обычными видами (чайкой хохотуньей (*Larus cachinnans mongolicus*), большим бакланом (*Phalacrocorax carbo*) и серой цаплей (*Ardea cinerea*)) гнездятся редкие (чеграва (*Hydroprogne caspia*) и реликтовая чайка (*Larus relictus*)). Цапля, хохотунья и бакланы прилетают, когда на озерах еще только появляются забереги, а ко времени схода льда в гнездах уже есть насиженные кладки. Эти три вида обычно образуют смешанные поселения, в которых хохотунья играет роль защитника колонии – активно атакует любого появившегося на острове хищника или человека. Но, одновременно эти же чайки сами являются хищниками: пользуясь отсутствием потревоженных людьми бакланов, цапель и своих же родственников – хохотуний, они разоряют их гнезда, поедая яйца и птенцов. У птиц этого вида гнезда маленькие, тогда как бакланы и цапли сооружают высокие гнезда-башни из сухих стеблей полыни, тростника и веток кустарников. Ярким белым пятном выделяются на островах плотные колонии реликтовой чайки и чегравы. В ходе пульсации озер численность всех этих видов может меняться в десятки раз. Например, в 1982 г. гнездились всего 42 пары бакланов (Васильченко, 1989), а в 2007 – 2854 семьи. Основу питания колониальных птиц (бакланов, цапель, хохотуний, чеграв) составляет рыба – серебряный карась. При этом хохотунья – самый пластичный вид. Она легко переходит и на другие доступные виды корма: в степи ловит прямокрылых, жуков и мышевидных грызунов, на полях собирает зерно-паданку, на свалках выискивает пищевые отходы. Из других чайковых птиц на гнездовье обычны речная и белокрылая (*Chlidonias leucopterus*) крачки. Речная крачка гнездится на песчаных косах и наносах водной растительности, а белокрылая устраивает колонии на заболоченных лугах в пойме Ималки.

Как отмечалось выше, Торейские озера уникальны по численности и видовому составу редких видов птиц. В заповеднике гнез-

дится 7 видов, занесенных в Красный список МСОП как глобально угрожаемые: дрофа, даурский и японский журавли, сухонос, нырок Бэра (*Aythya baeri*), реликтовая чайка, балобан. Кроме того, 3 вида регулярно встречаются на пролете: стерх, черный журавль и большой подорлик. Даурский заповедник – одно из важнейших в России мест обитания многих занесенных в Красную книгу видов птиц. Например, здесь гнездится до 3000 пар шилоклювок (*Recurvirostra avosetta*) (Васильченко, 1986а); заповедник и его ближайшие окрестности – одно из крупнейших в мире мест концентрации красавок во время осенней миграции; примыкающие к Торейским озерам степи – место массового гнездования монгольских жаворонков. Заповедник важен также для сохранения степных орлов, беркутов, ходулочников (*Himantopus himantopus*), дальневосточных кроншнепов (*Numenius madagascarensis*), азиатских бекасовидных веретенников (*Limnodromus semipalmatus*), чеграв, филинов (*Bubo bubo*).

Среди редких гусеобразных птиц сухоносы прилетают на Торейские озера в числе первых – передовые пары появляются в период со 2 по 12 апреля. Массовый прилет наблюдается с середины апреля по середину мая, последние мигрирующие птицы встречаются по первую декаду июня. Гнездятся на крупных, покрытых степной растительностью островах, в широкой, заболоченной дельте Улдзы и в полосе прибрежных тростников. В кладке чаще всего 6 яиц (от 2 до 12). В выводках обычно бывает 4 птенца. Даурский экорегион, включая приграничные водно-болотные угодья Китая и Монголии, не только важнейшее в мире место гнездования сухоносов, но и единственное на планете место массовой линьки этих птиц. Около 98% обитающих здесь сухоносов – это негнездящиеся особи, собирающиеся сюда с огромной территории Азии. К середине лета они концентрируются в многотысячные стаи на Торейских и других больших степных озерах сопредельных районов Монголии и Китая. В июле у гусей выпадают все маховые перья, и птицы почти на месяц теряют способность к полету. Это очень сложный и ответственный период жизни сухоносов, когда они нуждаются в безопасных и богатых кормами угодьях. Охраняемые Торейские озера с обширными подводными лугами рдестов (излюбленный корм сухоносов) идеально подходят для линьки и привлекают сюда птиц с окрестных территорий региона. Концентрация сухоносов на предмиграционных скоплениях Торейских озер начинается вскоре после окончания линьки – с первых чисел августа, а в конце этого

месяца и в начале сентября проходит интенсивно. На места зимовки, расположенные в Юго-Восточном Китае, гуси отлетают в сентябре. Основу рациона птиц составляют листья и колоски злаков на прибрежных лугах (бескильницы тонкоцветковой (*Puccinellia tenuiflora*), ячменя короткоостого (*Hordeum brevisubulatum*)) и осок (клубнекамыша и др.), а также листья, стебли и клубни рдеста гребенчатого. Засушливый период крайне неблагоприятен для популяции. Так, сильнейшие засухи в 2000–2007 гг. привели к высыханию подавляющей части водно-болотных угодий (высохло около 98% озер Даурии), резкому ухудшению кормовой базы (из-за высыхания прибрежных лугов) и, как следствие, – к значительному снижению количества гнездящихся птиц и успешности их размножения. Например, на Торейских озерах в 2007 г. только одна семья смогла вывести потомство. Резко обострилась проблема беспокойства птиц домашним скотом и людьми (из-за концентрации скота вокруг немногих сохранившихся водоемов). В такие периоды популяция крайне уязвима и особенно нуждается в мерах охраны.

Торейские озера – одно из 4 известных в мире мест гнездования реликтовой чайки. Основные колонии расположены на острове Хухан. Несмотря на заповедный режим, условия существования чайки остаются экстремальными. Хохотунья, гнездящаяся рядом, во время затяжных штормов и бескормицы, а также при беспокойстве птиц людьми может полностью разорить колонию. Поэтому в ответственный период гнездования даже сотрудники заповедника не посещают Хухан. При очень низком или высоком уровне воды птицы не гнездятся. В первом случае потому, что острова сливаются с берегом озер, превращаясь в доступные полуострова, а во втором – из-за зарастания и сильного сокращения площади гнездовых биотопов. Максимальная численность чаек была отмечена в 1990 году, когда в четырех колониях чайки на озере гнездились в общей сложности 1215 пар птиц. Гнезда в колонии реликтовой чайки располагаются плотно. Птицы откладывают 1–3, изредка – 4 яйца. Реликтовая чайка – очень спокойная птица: сидя на гнезде, она подпускает наблюдателя на 5–6 м. Вылупившиеся птенцы сбиваются в табунок, а оперившихся, но нелетных птенцов взрослые птицы уводят с острова. До отлета стаи взрослых и молодняка держатся на побережье Барун-Торея недалеко от берега. Питается реликтовая чайка мелкими беспозвоночными, которых собирает на поверхности воды. Отлетает одной из первых среди водоплавающих в августе.

Рядом с реликтовой чайкой гнездятся еще одни «краснокнижники» – более агрессивные и крикливые крачки чегравы. Эти птицы защищают не только свои гнезда, но и гнезда реликтовых чаек. На Торейских озерах размножается до 575 пар. В связи с пульсацией уровня воды озер численность вида также постоянно меняется, снижаясь вплоть до полного исчезновения (1982–1983 гг.) в периоды пересыхания озер. Прилетают чегравы в конце апреля – начале мая. Гнездятся эти крачки на небольших, пологих песчаных островах плотными колониями, где среднее расстояние между гнездами составляет около 80 см. В кладке чаще всего 2–3 пестрых яйца (бывает от 1 до 4). Питаются птицы исключительно карасем, поедая, в основном, сеголетков. С мест гнездования улетают в сентябре. Окольцованные на Торейских озерах чегравы отмечены на зимовках во Вьетнаме.

Азиатский бекасовидный веретенник гнездится на озерах не каждый год на прибрежных заболоченных низкотравных лугах с мелководьями и грязями. В 1985 г. численность птиц на Торейских озерах достигала 80 гнездящихся пар и 300 холостующих особей (Осипова, Головушкин, 1980). В 1990-х гг. вид гнезвился не ежегодно в количестве до 6 пар; в 2000-х гг. размножение не зафиксировано; численность холостующих птиц в эти годы составляла около 10–50 особей. В 2006 и 2007 гг. было отмечено увеличение количества холостующих птиц по сравнению с пятью предыдущими годами. Так, 30.06–02.07. 2007 на Торейских озерах наблюдались стайки численностью до 10 особей, а общее количество птиц, державшихся в это время на озерах, оценено не менее чем в 140 особей.

Украшение заповедника и его символ – даурский журавль, крупная птица с характерной красной «лицевой маской» – голыми участками кожи вокруг глаз. Обитает журавль на заболоченных лугах в поймах рек и около озер. С мест зимовки птицы возвращаются в начале апреля и вскоре приступают к строительству большого, до 1 метра в диаметре, гнезда из водной растительности. В это время они часто исполняют свои знаменитые брачные танцы. В конце апреля – начале мая журавли откладывают два яйца. Вылупившиеся птенцы уже через 1–3 дня покидают гнездо и ходят вместе с родителями. Выживает обычно только один птенец и редко – два. В середине августа журавли начинают собираться в стаи численностью до 100 и более птиц. В первой половине октября основная масса отлетает к местам зимовок. Журавли, гнездящиеся в заповеднике, зимуют в Южном Китае, главным образом на озере Поянху. Исследования, проведен-



Птенец филина. Фото О. Горошко.

ные совместно с японскими учеными, показали, что перелет из Забайкалья на места зимовки занимает от недели до месяца. Естественных врагов в природе у даурских журавлей практически нет – это сильные, способны защитить себя и свое потомство птицы. Однако, они очень осторожны: если человек приблизится ближе, чем на 200 м к гнезду, родители улетают. За время отсутствия взрослых птиц яйца или маленькие птенцы могут быть съедены хищником или погибнуть от переохлаждения. Другая опасность – пожары. В огне гибнут яйца и птенцы, но даже если пожар был еще до прилета журавлей, они все равно не смогут загнеститься на голой, лишенной растительности территории. В засушливый период численность гнездящихся и летующих птиц сокращается.

Японский журавль – одна из редчайших птиц мира (современная мировая численность вида оценивается в 2650 особей). До 2000-х гг. были отмечены лишь единичные залеты этих птиц на Торейские озера. В 2002 г. в Даурских степях (как в Забайкалье, так и в Монголии и Китае) неожиданно была зарегистрирована волна залетов журавлей. Именно тогда японские журавли впервые появились и в Даур-

ском заповеднике. Уже на следующий год одна пара вывела здесь потомство, что стало приятным сюрпризом для специалистов. Всплеск численности японских журавлей в Даурии связан с перемещением сюда птиц из основных мест гнездования (со средней части бассейна Амура), вызванным резким ухудшением условий на обычных местах обитания (из-за сильной засухи и многочисленных пожаров). На Торе-йских озерах журавли продолжают встречаться, но гнездование после 2003 года не зарегистрировано из-за высыхания пригодных для размножения угодий.

Дрофа – одна из самых крупных летающих птиц мира (известно, что вес самцов может достигать 21 кг). В Забайкалье ее часто называют степной курицей. В конце XVIII века дрофы были многочисленны в Даурской степи. По сведениям П.С. Палласа (1788), на Торе-йских озерах в начале июня 1772 г. было чрезвычайно много дроф. К началу XX века численность несколько сократилась. В 1950–1970-х гг. произошло резкое падение численности вида в Забайкалье (из-за масштабной распашки степей и массового отстрела птиц), продолжавшееся до 1980-х гг., после чего темпы сокращения вида в Забайкалье несколько снизились. За последние 70 лет количество птиц в Юго-Восточном Забайкалье сократилась в 50–100 раз. В настоящее время заповедник и его окрестности – главное в России охраняемое место обитания дроф восточного подвида. Прилетают эти птицы в заповедник одними из первых – в марте. Когда потеплеет, самцы начинают токовать. Это незабываемое зрелище происходит рано утром. Самцы собираются группами по несколько особей на ровном открытом месте, раздувают горловые мешки, поднимают белые плечевые перья и хвост и начинают медленно прохаживаться друг перед другом. В это время птицы похожи на огромные шары. После спаривания самцы собираются небольшими группами и ведут «вольный образ жизни», а забота о воспитании потомства лежит на самках. Они устраивают гнездо – неглубокую ямку в земле и откладывают 2–3 яйца. Через месяц вылупляются птенцы, которые покидают гнездо, едва успев обсохнуть, еще через сорок дней молодые дрофы смогут совершить свой первый полет. В конце сентября – начале ноября дрофы отлетают на места зимовок, расположенные между реками Хуанхэ и Янцзы в Восточном Китае. Отдельные особи почти ежегодно остаются зимовать в окрестностях Цасучейского бора. Основу питания вида составляют листья и соцветия сложноцветных, листья крестоцветных (рапса), зерно культурных злаков (пшеницы), прямокрылые и жуки

(жужелицы, чернотелки, долгоносики и др.). Современное состояние популяции в Забайкалье крайне неблагоприятно. Главная причина – массовое браконьерство местного населения. Большое количество кладок губят частые степные и лесные весенние пожары. Большое влияние на популяцию оказывают многолетние климатические циклы: в степной зоне в засушливые периоды условия размножения ухудшаются (из-за исчезновения источников воды, снижения количества кормов), в результате часть птиц перемещается в лесостепь, часть концентрируется около Торейских озер. В целом, длительные засухи – очень неблагоприятные периоды в жизни дроф: в это время популяция крайне уязвима и особенно нуждается в мерах охраны.

Примечательно, что численность малого лебедя, занесенного в Красную книгу РФ, в последние годы стремительно растет. До начала 1990-х он был крайне редким, залетным видом в заповеднике – здесь отмечали лишь единичных особей один раз в несколько лет. Начиная приблизительно с 1994 г. количество этих птиц увеличивается на Торейских озерах и в Юго-Восточном Забайкалье в целом. В настоящее время это уже обычный пролетный вид в Торейской котловине – весной здесь пролетает несколько тысяч птиц, в 2006 и 2007 гг. на некоторых степных озерах котловины регистрировались скопления до 280 особей. Столь быстрый рост численности вида, вероятно, связан не только с ростом мировой популяции малых лебедей, но и является результатом смещения пролетного пути. При этом численность пролетных лебедей-кликунов на Торейских озерах относительно стабильна и не превышает 200 особей за весну. Лебеди кормятся клубеньками рдеста гребенчатого.

На участке Адон-Челон с многочисленными скалами-останцами фоновым видом является белопопсичный стриж (*Apus pacificus*). Сотни этих птиц с визгом носятся в воздухе. В скалах обычны скалистые голуби (*Columba rupestris*). Участки горной степи чрезвычайно бедны птицами (встречаются полевые и рогатые жаворонки, коньки Годлевского), но в луговой степи в распадках между сопками много японских перепелов (*Coturnix japonica*) (до 400 особей/км²). Здесь же среди низких кустарников гнездятся скрытные сибирские пестрогрудки (*Bradypterus tacsanowskius*) и многочисленные бурые пеночки (*Phylloscopus fuscatus*). Иногда удается услышать тихую песню паразитирующих на них глухих кукушек (*Cuculus saturatus*). Несмотря на то, что на Адон-Челоне множество удобных мест гнездования для хищных птиц, они здесь довольно редки из-за бедной в

настоящий момент кормовой базы и беспокойства со стороны людей. Лишь ночью со скал раздаются крики многочисленных домовых сычей (*Athene noctua*).

Для населения птиц заказника «Цасучейский бор» характерно смешение типичных лесных (тетерев (*Lyrurus tetrix*), ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), ястреб-перепелятник (*Accipiter nisus*), большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*), черноголовая гаичка (*Parus palustris*), пятнистый конек (*Anthus hodgsoni*)) и степных (полевой жаворонок, солончаковый жаворонок, степной конек) видов. Гнездовая плотность больших пестрых дятлов может достигать 0,3–1 пар/км², а зимняя – до 35 особей/км²; но численность сильно колеблется по годам в зависимости от урожая семян сосны, составляющих основу зимнего питания дятлов. В целом видовой состав гнездовой орнитофауны бора беден, что вызвано преобладанием сосны и отсутствием подлеска. В бору гнездится до 6 пар черных аистов (*Ciconia nigra*) (занесен в Красную книгу РФ).

Зимняя орнитофауна степных и водно-болотных комплексов чрезвычайно бедна. В целинной степи птицы почти отсутствуют и концентрируются вблизи чабанских стоянок, автодорог, на убранных полях и залежах. Из жаворонков в зимний период обычны монгольский, образующий на полях скопления до 5000 особей, и рогатый. В отдельные годы в массе зимуют солончаковые жаворонки. На крутых склонах сопок обитают бородатые куропатки и красноухие овсянки (*Emberiza cioides*). Тысячи лапландских подорожников (*Calcarius lapponicus*) прилетают в заповедник из тундры на зиму. Они держатся на прибрежных участках степей. Характерной птицей равнинных степей в зимний период является белая сова (*Nyctea scandiaca*), также прилетающая сюда из тундры. Торейские озера – главное место зимовки этих птиц в Юго-Восточном Забайкалье. Количество сов здесь максимально в годы повышенной численности пищухи (*Ochotona dauurica*) и незначительным снежным покровом. В окрестностях Торейских озер в малоснежные 1990–1997 годы, когда численность пищухи была высока, зимовало до 18 белых сов. В относительно многоснежные и с невысокой численностью пищухи 2000–2006 годы здесь обитало 6–10 птиц. В окрестностях Торейских озер белые совы обычно отмечаются в период с конца октября до конца апреля, однако в исключительных случаях отдельные особи могут быть встречены даже летом. Для обширных тростниковых зарослей в плавнях дельты Улдзы характерны в зимний период стайки белых ла-

зоревок (*Parus cyaneus*) и усатых синиц; в отдельные годы здесь обитают и тетерева. Дневные хищные птицы (зимняки (*Buteo lagopus*), мохноногие курганники, балобаны, дербники (*Falco columbarius*), обыкновенные пустельги (*Falco tinnunculus*)) живут обычно вблизи селений человека, полей и водоемов, в местах концентрации мелких птиц и мышевидных грызунов.

Благодаря большой работе Даурского заповедника по кольцеванию и мечению птиц пластиковыми кольцами и радиопередатчиками спутникового слежения установлено, что осенью, покинув заповедник, птицы разлетаются широким веером по Юго-Восточной Азии. Так, в рамках Восточноазиатско-Австралийского пролетного пути даурские и японские журавли направляются в Юго-Восточный Китай, реликтовые чайки и лебеди-кликунуны – на Корейский полуостров, серые цапли – во Вьетнам и Бангладеш, чегравы – во Вьетнам, деревенские ласточки (*Hirundo rustica*) — в Таиланд, красноголовые нырки (*Netta rufina*) и часть черных журавлей – в Японию, а песочники-красношейки – в Австралию. Основные места зимовки водоплавающих и околоводных птиц расположены в Юго-Восточном Китае в бассейне р. Янцзы. Кроме того, часть птиц (например, журавли-красавки) летят зимовать в Индию по Центральноазиатско-Индийскому глобальному миграционному пути.

Млекопитающие. Териофауна заповедника и заказника представлена 48 видами. Из них десять внесены в региональную, а пять – в федеральную красные книги. Мелких представителей отряда насекомых – землероек – для этих территорий отмечено четыре вида, все – представители рода бурозубок: тундряная (*Sorex tundrensis*), крупнозубая (*S. daphaenodon*), средняя (*S. caecutiens*) и крошечная (*S. minutissimus*). Тундряная бурозубка во влажные годы распространена широко, в сухие встречается лишь в речных поймах. Крупнозубая, вероятно, при крайне локальном обитании в долинах рек дает отдельные заметные всплески численности во влажные периоды. Два других вида – очень редки и известны по отдельным находкам. В целом землеройки – обычные обитатели густой подстилки лесов – не любят сухие степи, поэтому встречаются здесь лишь вблизи рек и озер, а также в сосновом бору и зарослях кустарников.

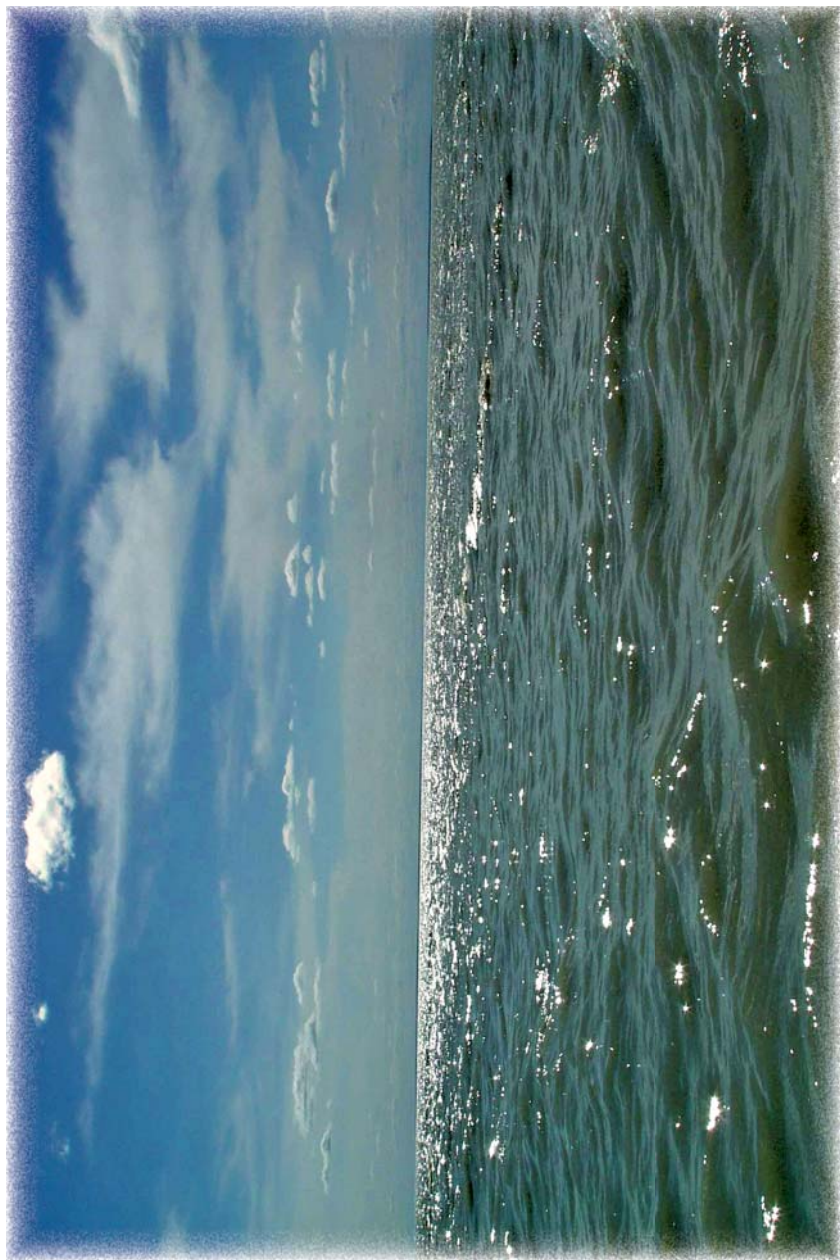
Еще один вид насекомых из обитающих в заповеднике и заказнике – даурский еж (*Mesechinus dauuricus*) внесен в Красную книгу России. В настоящее время его существованию ничто не угрожает. Численность ежей относительно высокая по всей Южной



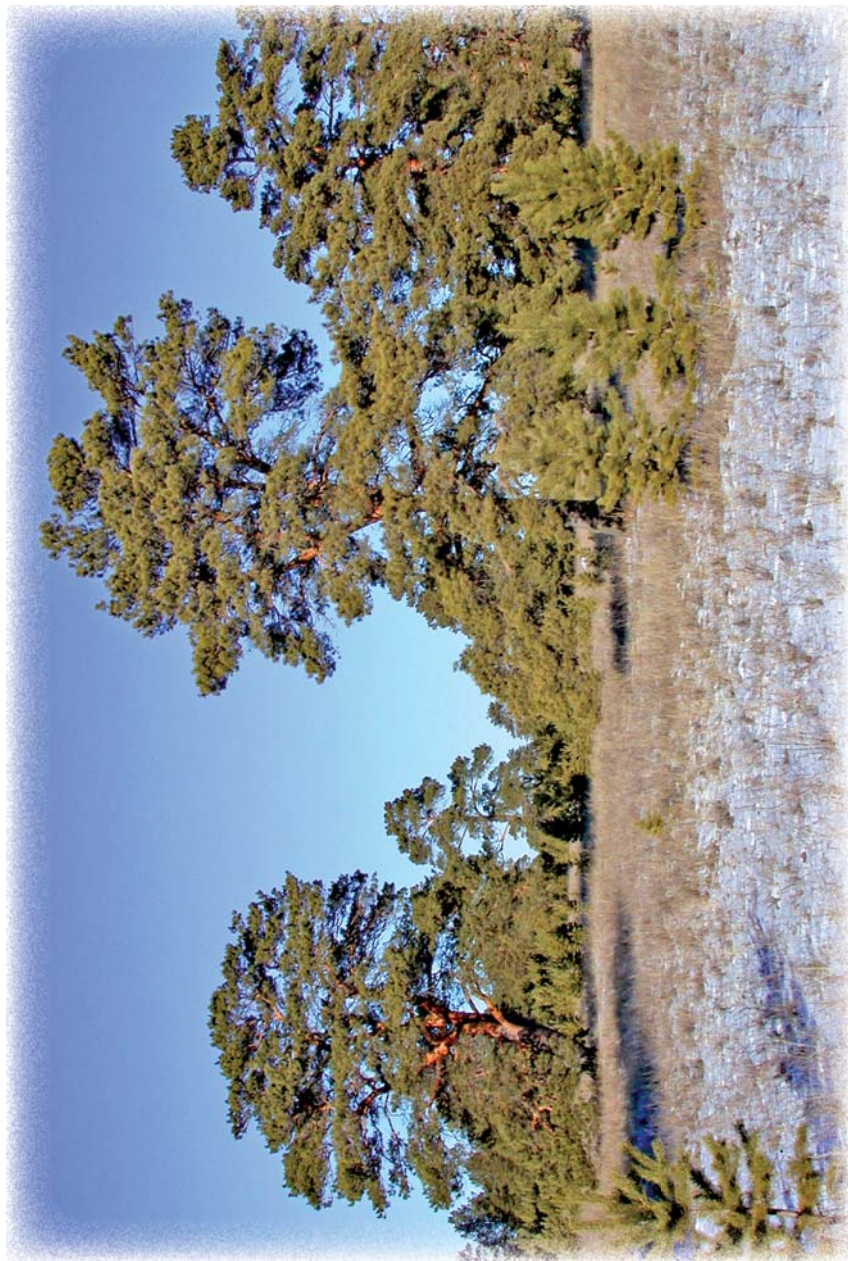
Даурский еж. Фото В. Кирилюка.

Даурии, существуют лишь незначительные ее колебания по годам. Естественно, различается плотность населения ежей в разных местобитаниях. Больше всего их на участках с песчаной почвой, вблизи водоемов, в агроценозах и окрестностях населенных пунктов. Главный враг даурского ежа в природе – барсук. Существенное лимитирующее воздействие на численность вида оказывают также пожары, много ежей гибнет и от собак, и во время сельхозработ – под колесами и ножами сенокосилок.

Фауна рукокрылых сравнительно бедна, что связано с малым количеством убежищ, пригодных для жизни летучих мышей. Исключение составляют колонии двуцветного кожана (*Vespertilio murinus*) – наиболее многочисленного здесь вида рукокрылых, имеющегося в большинстве жилых и хозяйственных построек. В колониях обычно насчитывается 10–30 самок, изредка количество зверьков достигает 100–150. Самцы держатся отдельно по 1–2. Восточный кожан (*V. superans*) и усатая ночница (*Myotis mystacinus*) встречаются реже и в меньшем количестве. Небольшие группы обычно до 6–10 мышей или одиночные особи восточного кожана часто живут совместно с двуцветными кожанками, образуя смешанные колонии. Бурый ушан (*Plecotus auritus*) изредка встречается на опушках Цасучейского бора.



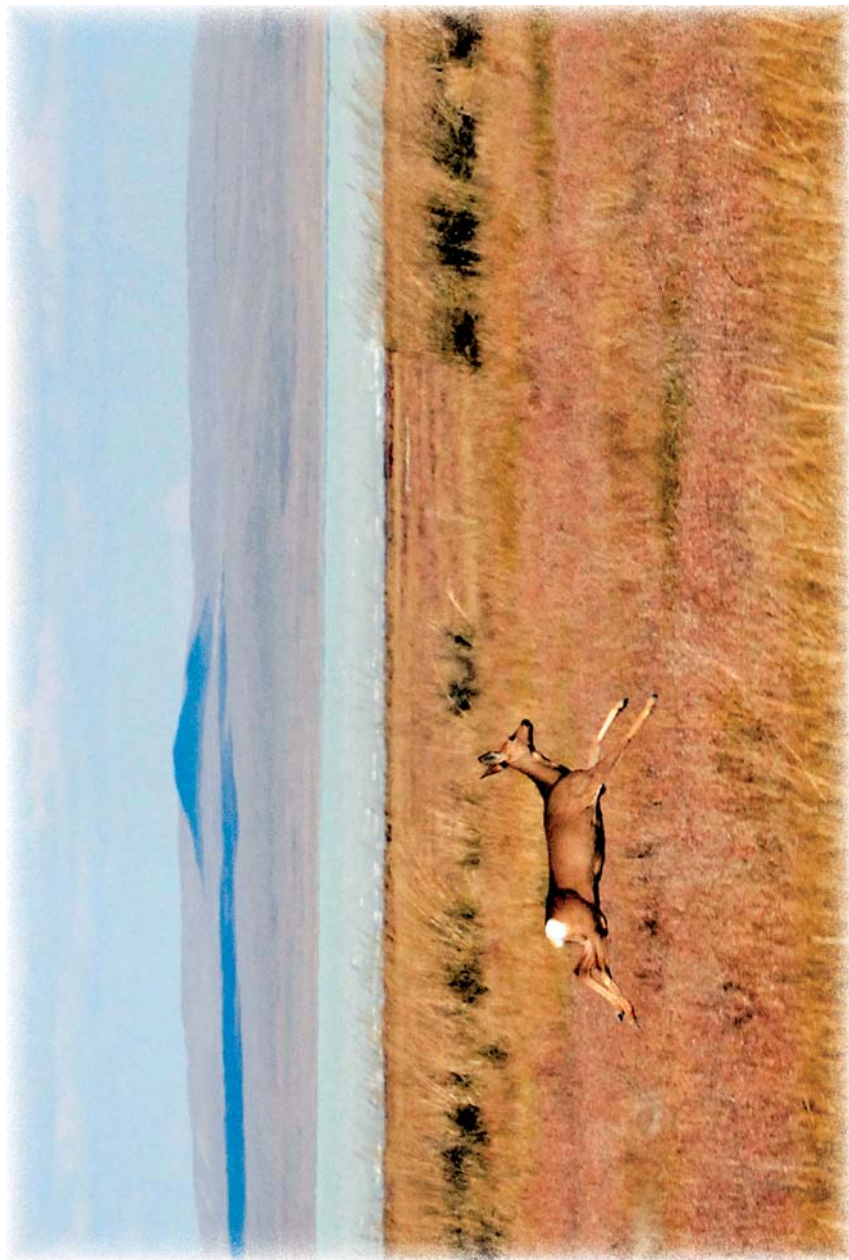
Торейские просторы. Фото В. Кириллюка.



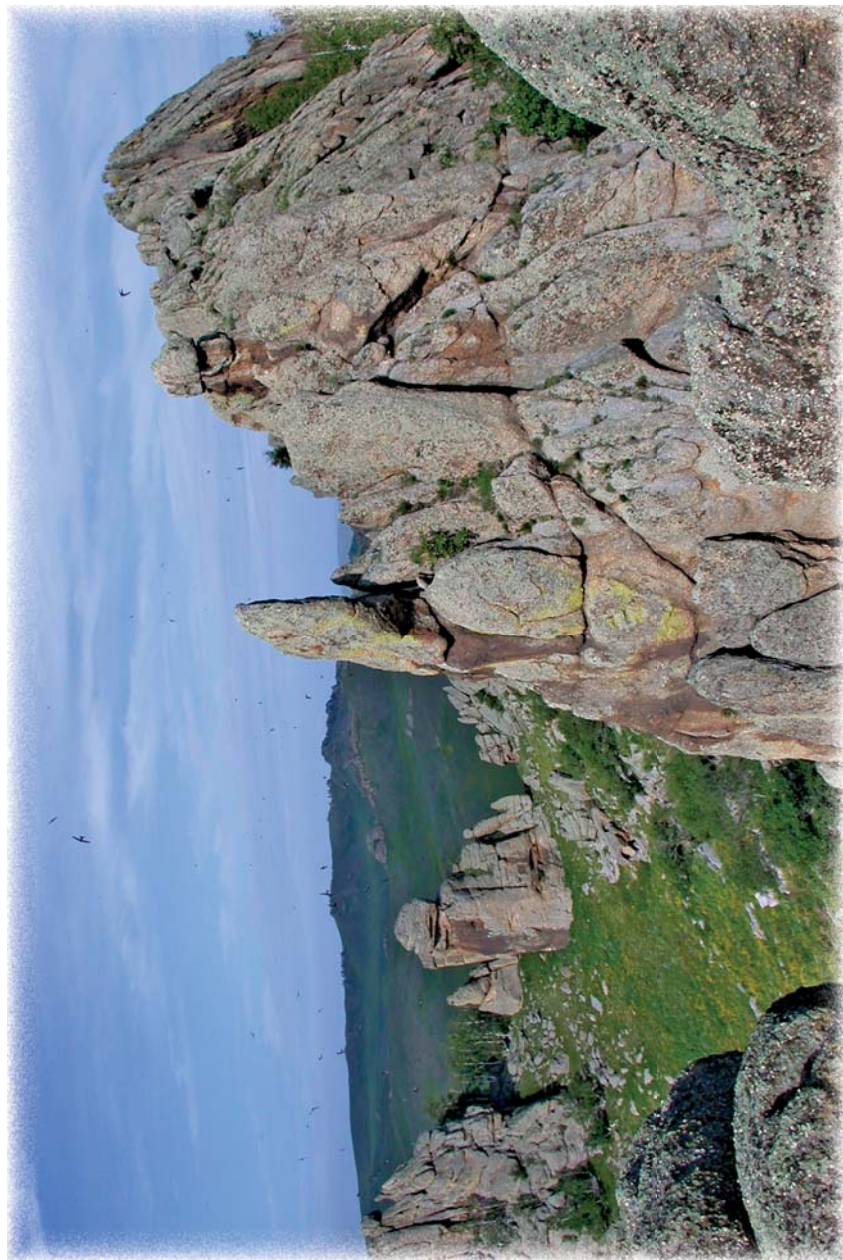
Цасучейский сосновый бор. Фото В. Кириллюка.



*Северное побережье Торейских озер. Фото О. Горошко.
Даурские куропатки. Фото В. Кириллюка.*



Осенние краски степи. На переднем плане – сибирская косуля. Фото Е. Кокухина.



Скалы Адон-Челона. Фото О. Горошко.



Разнотравье Адон-Челона. Фото Н. Кочневой.



Остролодочник распростертый. Фото О. Горошко.



В дождливые годы степь полна красок и ароматов. Фото О. Горошко.



Хвойник даурский – эндемик наших степей. Фото О. Горошко.



Вид на озеро Зун-Торей с сопки Куку-Ходан. Фото О. Горошко.





Ирис (касатик) Потанина. Фото О. Горошко.



Щитомордник обыкновенный. Фото О. Кирилюк.



Дзерены в заповеднике. Фото В. Кирилюка.



Дикий кот манул. Фото В. Кирилюка.



*Реликтовые чайки гнездятся в России только на озере Барун-Торей.
Фото В. Кирилюка.*



Шилоклювки. Фото О. Горошко.



Гусь сухонос. Фото О. Горошко.



Птенцы сухоноса. Фото О. Горошко.



Осеннее скопление журавлей в заповеднике. На переднем плане (группа) – даурские журавли, слева – черный журавль. Фото О. Горошко.



Гнездо даурского журавля. Фото О. Горошко.



Молодой мохноногий курганник. Фото Е. Кокухина.

Из 13 видов хищных зверей, известных для территорий заповедника и заказника «Цасучейский бор», 9 видов – постоянные жители. Среди них наиболее многочисленны лисица (*Vulpes vulpes*), волк (*Canis lupus*), барсук (*Meles meles*), корсак (*Vulpes corsac*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), регулярно встречается степной хорь (*Mustela eversmanni*). Первые три вида населяют все участки заповедника и обычны в бору. Реже в бору можно встретить енотовидную собаку и хоря. К этому времени из-за засухи в степи и вдоль берегов Торейских озер существенно уменьшилось количество барсуков. Корсак с конца 90-х и по 2007 г. оставался малочисленным, хотя обитал на всех равнинных степных участках в округе Торейских озер. В этот же период самым многочисленным хищником повсюду становится лисица, очевидно, оказавшая конкурентное влияние на корсака.

Енотовидная собака, начавшая заселять Юго-Восточное Забайкалье лишь в 40–50-х годах XX столетия, а территорию, ныне занятую заповедником, – с 1956 г., к 1990-м гг. стала одним из самых массовых видов средних хищников Торейских озер. Этот всеядный собиратель благодаря своей плодовитости и настырности наносил огромный вред водоплавающим и околоводным птицам. В случае проникновения этих лохматых разбойников на острова погибали почти все имеющиеся там птичьи кладки. С началом последнего засушливого периода, приведшего к ухудшению кормовой базы собак, а также после суровых зим в начале 2000-х гг. численность их на Торейских озерах резко уменьшилась. Постепенно они полностью исчезли не только в степи и на лесостепных участках, но и вдоль берегов Торейских озер. К 2008 г. несколько особей, по-видимому, оставалось только в дельте р. Улзда.

К началу 2000-х возросла численность волков. Если в первой половине 90-х годов XX века в основных местах их обитания и размножения – плавнях р. Улзда и в Цасучейском бору жило в общей сложности 20–30 особей, то к 1997 г. их насчитывалось уже не менее 20 на Улдзе и 34 особи в бору. С 1995 по 1997 гг. волки начали встречаться на всех участках заповедника, в охранной зоне, а также повсеместно на сопредельной неохраняемой территории. К тому же, значительно участились случаи дальних заходов хищников в осенне-зимний период с территории Монголии. Очередной всплеск зимней активности волков отмечен на рубеже 2004–2005 гг. В течение пяти лет до этого ежегодно к границе России и на ее территорию в окрестностях запо-

ведника приходили на зиму десятки тысяч дзеренов. Волки стягивались в места их концентрации и проводили безбедную зимовку. В указанную зиму многотысячные стада дзеренов к российской границе не дошли, из-за чего размножившиеся и осмелевшие за предшествующие пять сытых зим волки нанесли серьезный урон и диким обитателям заповедника, в том числе местным дзеренам, и домашним животным окрестных сельских хозяйств.

Многочисленные устные сообщения местных жителей о встречах с красным волком (*Cuon alpinus*) нуждаются в тщательной проверке, так как не подтверждены, к сожалению, фактическим материалом.

Из кунных в степных стациях заповедника помимо степного хоря изредка встречаются солонгой (*Mustela altaica*) и, очень редко, ласка (*M. nivalis*). Из других представителей этого семейства в бору, а также вдоль речных пойм относительно обычен колонок (*M. sibirica*), во влажные годы обитает он также вдоль западного и южного берега Барун-Торея и у протоки Уточа.

Кошачьи представлены двумя видами. В Цасучейском бору во влажные годы жило до 1–2 семей рыси (*Lynx lynx*), но с началом засух их не стало. В 2000-х годах рысей не отмечали ни разу. Другая кошка – манул (*Felis manul*) встречается у западной и юго-восточной окраин бора. В окрестностях Торейских озер к началу 1990-х гг. манулов не оставалось. Однако в начале нового тысячелетия они вновь появились и стали обычными на Кулусутайском участке и вблизи ст. Соловьевск. На мысе Мырген и в сопках к северу от Зун-Торея к 2006–2008 гг. численность кошек стала даже высокой. Периодически манулов начали отмечать и на Ималкинском участке, и в других местах вокруг Торейских озер. На Адон-Челоне, значительно удаленном от основной территории, численность манулов оставалась высокой все годы существования заповедника. Скалы Адон-Челона изобилуют большим числом подходящих для кошек укрытий и богаты пищуками – главным их кормом, поэтому служат важнейшими станциями переживания вида в неблагоприятные периоды.

Фауна копытных Даурских степей представлена также всего двумя видами – сибирской косулей (*Capreolus pygargus*) и монгольским дзереном (*Procapra gutturosa*). Однако эти крупные, хорошо заметные в открытых пространствах звери, благодаря усилиям по их охране, стали не только обычными, но на некоторых участках и многочисленными. Важным местообитанием для степных косуль служит островной Цасучейский бор. Плотность населения вида в

бору с 1991 года является самой высокой в Читинской области и колеблется от 49 до 83 особей на 1000 га. В 1995 г. общая численность популяции, населяющей этот лесной массив, была наибольшей и достигала 4800 голов. Цасучейский бор служит стацией зимнего переживания косуль. В летний период до трети популяции, а в засушливые годы и больше, покидает бор и занимает окрестные степи с кустарниками ивы и куртинами ерников, сельскохозяйственные земли и пойму Онона. На территории заповедника больше всего косуль обитает в плавнях р. Улдза. В благоприятные влажные годы здесь держалось до ста и более животных, но с началом сухого периода вслед за выгоранием и высыханием плавней количество косуль сократилось и к 2007 г. не превышало 20–30 особей. Опять же засуха привела к сокращению числа косуль на Ималкинском участке, в т.ч. в пойме р. Ималка, а усиленная охрана – к росту их численности в агроценозах к востоку и северо-востоку от Зун-Торея и в урочище Адон-Челон, где имеются как укрытия, так и водопой. Водопой и укрытия при отсутствии браконьерства – главный лимитирующий фактор, оказывающий влияние на численность и распространение косули.

Большой интерес вызывает появление и закрепление в заповеднике дзерена². Эта грациозная антилопа, некогда многочисленная в забайкальских степях, сегодня нигде более в России не встречается. В 1992 г. впервые после 10–15-летнего перерыва на Ималкинском участке заповедника был отмечен случай размножения дзерена. С этого времени антилопы приводили здесь потомство ежегодно. Они оседло жили в пределах ималкинского участка заповедника в период с мая по сентябрь. В другие месяцы года на эту территорию регулярно заходили стада антилоп из Монголии, однако численность их никогда не была особо высокой. Переломным моментом для формирования местной группировки дзерена стали зимы 1999–2001 гг., когда из-за климатических изменений и других причин произошел всплеск миграционной активности, и в Россию начали заходить на зимовку десятки тысяч антилоп. Благодаря своевременно организованной заповедником и природоохранными органами Читинской области охране удалось остановить разгул браконьерства в степи, грозившего полным истреблением попавших в беду, изможденных от голода и холода жи-

² Подробнее о дзерене можно прочитать в брошюре В.Е. Кирилюка «Сто вопросов о дзерене», второе издание которой вышло в свет летом 2007 года в издательстве «Поиск», г. Чита.

вотных. Часть дзеренов осталась в заповеднике, пополнив местную группировку. В результате численность ее к 2001 году заметно возросла. Так, в 1993 г. летом в заповеднике обитало всего около 10 особей, в 1994 г. – 50–60, в 1995 г. – 25–30, в 1996 г. – 30–35, в 1997-м – 20–25, в последующие годы численность летней группировки колебалась от 45 до 100 голов, а к лету 2001-го с учетом осевших мигрантов, достигла 260–300 особей.

Для восстановления в Забайкалье дзерена разработана комплексная программа³, основанная на результатах научных исследований вида в Монголии и России. В ходе ее реализации удалось перестроить работу инспекции заповедника и организовать непрерывную охрану зунторейской группировки дзеренов, расширить территорию охранной зоны с учетом наметившегося расселения животных, ввести особый природоохранный режим на основных участках отела, провести целый комплекс пропагандистских мероприятий. В результате к концу 2006 года на подведомственных заповеднику территориях обитало не менее 550 особей антилопы, а к осени 2008 г. – уже около 1100–1150 голов. К этому времени работы по восстановлению вида в Восточном Забайкалье получили новый импульс. Весной 2008 г. в связи с продолжающейся засухой началось расселение дзеренов из Монголии. Подошедшие к границе между ст. Соловьевск и п. Забайкальск десятки тысяч дзеренов начали рвать колючую проволоку, стараясь пройти на север. В целях предотвращения массовой гибели животных заповедником инициирована кампания по их спасению. Главным ее итогом стало принятие решений о пропуске стад в пределы России и начало работ по созданию в приграничье большого федерального заказника для сохранения вида.

Важнейшую роль в функционировании степных, водно-болотных и лесных ценозов заповедника и заказника играют грызуны. Здесь их обитает 17–18 видов. Наиболее многочисленны даурский суслик (*Spermophilus dauricus*), джунгарский (*Phodopus sungorus*), барабинский (*Cricetulus barabensis*) и забайкальский хомячки (*C. pseudogriseus*), дальневосточная (*Microtus fortis*), узкочерепная (*M. gregalis*), монгольская (*M. mongolicus*) полевки и полевка Брандта (*Lasiopodomys brandti*). Именно эти виды служат основными кормовыми объектами для всех наземных и многих пернатых хищников.

³ О реализации программы рассказывает книга В.Е. Кирилюка «Первые итоги и перспективы восстановления монгольского дзерена (*Procapra gutturosa*) в России», изданная в 2007 г. в Чите «Экспресс-издательством».



Даурская пищуха. Фото В. Кириллюка.

Из других видов отряда на описываемой территории встречаются: длиннохвостый суслик (*S. undulatus*), тарбаган (*Marmota sibirica*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), даурский цокор (*Myospalax aspalax*), мышь-малютка (*Micromys minutus*), домовая мышь (*Mus musculus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*), а также тушканчик-прыгун (*Allactaga sibirica*) и когтистая песчанка (*Meriones unguiculatus*), в заказнике «Цасучейский бор и на лесостепном участке заповедника – белка (*Sciurus vulgaris*).

Тарбаган или монгольский сурок – некогда многочисленный обитатель Даурских степей, сегодня стал одним из самых редких зверей. В заповеднике численность этого крупного грызуна колеблется в разные годы примерно от 20 до 40 особей. Отдельные семьи тарбагана обитают также в охранной зоне.

Из зайцеобразных в окрестностях Торейских озер встречаются три вида. Даурская пищуха (*Ochotona dauurica*) многочисленна в степных стациях заповедника, а в заказнике живет только по окраинам леса. Заяц-толай (*Lepus capensis*) – один из самых обычных видов, как заповедника, так и заказника. А вот беляк (*Lepus timidus*)

крайне редко встречается – только в Цасучейском бору, куда он проникает с запада из лесных массивов хребта Эрмана.

Беспозвоночные. Как уже отмечалось выше, в заповеднике, охранной зоне и заказнике «Цасучейский бор» определены сотни видов беспозвоночных животных. К настоящему моменту лучше других классов изучены Насекомые.

В энтомологическом отношении Даурия является одним из самых интересных регионов, поскольку представляет собой своеобразный фаунистический «перекресток»: здесь широко представлены транспалеарктические виды насекомых, и, в то же время, встречаются типичные представители фауны лесов Южного Приморья и монгольских степей. Определяется это, прежде всего, уникальным разнообразием ландшафтов Даурии: в условиях горно-котловинного рельефа региона в значительной мере переплетаются широтная зональность и вертикальная поясность. Наиболее многочисленны представители отрядов жесткокрылых, чешуекрылых, прямокрылых, перепончатокрылых. Так, из чешуекрылых, отмеченных на подведомственных заповеднику территориях, список дневных бабочек на сегодняшний день насчитывает 110 видов (Дубатов, Костерин, 1999), совок – 253 вида (Ключко и др., 1992, Дубатов, Золотаренко 1999), пядениц – 159 видов (Костюк, 1992). На территории заповедника и его охранной зоны определены 67 видов прямокрылых (Дубатов, Сергеев, 1999). Найдены здесь 31 вид стрекоз (Костерин, 1998, 1999) и 22 вида из 6 семейств отряда сетчатокрылых (Дубатов, 1999). Большинство насекомых являются типично степными или лесостепными видами, однако на некоторых участках (в частности – на Адон-Челоне) встречаются и лесные виды. В заповеднике отмечено достаточно много типичных дальневосточных, среднесибирских, восточноазиатских бабочек, для которых юг Читинской области является крайней областью распространения.

На подведомственных заповеднику территориях отмечены: известная многим «сорокобочка», или Палласов толстун (*Deracantha onos*), – самый крупный представитель отряда прямокрылых в регионе (вид внесен в Красные книги Бурятии, Читинской области и АБАО); муравьиный лев линейчатый (*Deutoleon lineatus*) (отряд сетчатокрылые), личинка которого, в отличие от обычного муравьиного льва, не сидит в ямке, а активно охотится; несколько представителей красивейшего семейства бабочек-парусников, в том числе аполлон (*Parnassius nomion*) и махаон (*Papilio machaon*). В степи можно встретить много



Сорокобочка, или Палласов толстун. Фото О. Горошко.

красивых жуков. Среди обычных – яркие бронзовки, трехцветный скакун (*Cicindela nitida*), изящная гоплия золотистая (*Hoplia aureola*), несколько десятков видов жужелиц и многие другие.

Фауна беспозвоночных представлена и хорошо известными видами-«мигрантами», для которых не представляет труда преодолеть расстояние в 2000 км и более. Один из самых красивых подобных видов – бабочка индийский адмирал (*Vanessa indica*), имеющий разорванный в пространстве ареал. Интересно, что, в отличие от многих чешуекрылых, зимует взрослая форма насекомого (имаго), т.е. сама бабочка, а не ее личинка. Личинки же адмирала развиваются на крапиве.

Отмечены на описываемой территории виды, повышенная численность которых свидетельствует о чрезмерном использовании и деградации степей. Один из них – голубянка Давида (*Neolycaena davidi*), развивающаяся на карагане. По оценкам В.В. Дубатолова, численность этой бабочки вблизи Нижнего Цасучея самая высокая в

нашей стране. В других местах вид встречается довольно редко, поэтому внесен в красные книги России и Читинской области.

Многие насекомые имеют специфические приспособления к изменчивому климату Даурии. К примеру, махаон имеет за лето два поколения. Причем некоторые из куколок первого поколения не выходят летом, а остаются зимовать (подобные явления называются диапаузами) и преобразуются только следующей весной. Для некоторых ночных бабочек известна способность уходить в диапаузу на несколько лет (до пяти).

В заповеднике обитают и различные представители класса пауков, среди которых – один из самых крупных пауков Евразии и самый большой паук Забайкалья – тарантул (*Lycosa singoriensis*), а также имеющий замечательно яркую окраску охотящийся в цветках паук-бокоход (*Misumena vatia*) из семейства пауков-крабов.

Как уже отмечалось выше, многие виды насекомых обитают в Даурии на границе своего ареала. Из фауны насекомых подведомственных заповеднику территорий один вид (голубянка неолицена Давида) включен в Красную книгу РФ, 26–30 видов – в Красную книгу Читинской области и АБАО. Для десяти из них заповедник или заказник являются единственными точками нахождения в регионе, для кузнечика бородавчатого (*Deracanthella verrucosa*) и коконопряда Юрия Костюка (*Hyllodesma jurii*) это единственное местообитание в России. Последний вид впервые описан с территории заповедника и заказника, так же, как мечник Бей-Биенко (*Conocephalus beybienkovi*) – с территории охранной зоны заповедника в окрестностях с. Соловьевск.

Следует отметить, что фауна беспозвоночных заповедника все еще недостаточно изучена (кроме насекомых описано всего около 150 видов беспозвоночных), и, несомненно, представляет собой интереснейший и перспективный объект научных исследований. В различные климатические периоды состав фауны беспозвоночных неодинаков. В засушливые годы реже отмечаются представители дальневосточной фауны.

ДИНАМИКА ЭКОСИСТЕМ ЗАПОВЕДНИКА И ИХ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Торейские озера связаны в единый природный комплекс с прилегающим к ним с юга обширным озерно-степным регионом Монголии, аквально-степным комплексом Даурии маньчжурской и расположенными севернее степными угодьями междуречья Онона и Аги. Характерная черта природы биосферного заповедника «Даурский» и Даурии в целом, несмотря на преобладание коренных ландшафтов, – чрезвычайная динамичность и небольшая антропогенная трансформация природных комплексов. Динамичность обусловлена ритмикой природных процессов, сопряженных с циклическими изменениями климата. Одним из определяющих факторов состояния экосистем Торейской котловины является колебание уровня Торейских озер: облик и структура экосистем заповедника различны при высоком стоянии уровня воды и при пересыхании водоемов. Фаза подъема длится 12–17 лет и сменяется такой же по продолжительности фазой спада (подробнее о цикличности озер рассказано в разделе «Гидрография и гидрология»). Неустойчивость водного режима Тореев обусловлена их положением в засушливой степной зоне Палеарктики, бессточностью и, вследствие этого, высокой зависимостью от количества осадков и общей увлажненности территории.

Как уже отмечалось выше, падение уровня Торейских озер сопровождается высыханием десятков других мелких степных водоемов, а также частыми засухами, и следующим за этим изменением растительного покрова котловины. В результате таких изменений происходит перераспределение и общее оскудение растительности и животного населения заповедника, в первую очередь – птиц. Постепенно снижается численность и количество гнездящихся здесь водоплавающих и околоводных, уменьшается число пернатых хищников, изменяется также состав териофауны и фауны беспозвоночных.

При падении уровня воды единственный остров на Зун-Торее соединяется с материковым берегом, а Барун-Торей теряет связь с заливом Хотогор. Затем пересыхает северная часть озера Барун-Торей, и расположенные здесь острова оказываются окруженными грязевыми полями с лужами горько-соленой воды. Вода через соединяющую озеро протоку начинает двигаться в обратном направлении: из Зун-Торей



Протока Уточи, 2002 год. Фото Джана Джиганга.

в Барун-Торей. При дальнейшем падении уровня протока между озерами пересыхает, и они становятся обособленными водоемами.

С падением уровня повышается минерализация воды: из практически пресной она становится горько-соленой. При уменьшении объема воды происходят изменения численности и видового состава гидробионтов. Происходит сокращение площадей, а затем и полное исчезновение зарослей тростника и другой водной и околоводной растительности, обеспечивающей корма и места обитания уток, лысух, поганок и многих других видов птиц. Наряду с этим постепенно снижается численность енотовидной собаки – одного из основных прибрежных хищников.

При средних уровнях воды создается благоприятная комбинация показателей солености и глубины воды, способствующая бурному разрастанию водного растения рдеста гребенчатого (*Potamogeton filiformis Pers.*) – очень важного в Даурском экорегионе корма мигрирующих и линяющих лебедей, гусей-сухоносов, даурских журавлей и стерхов. Поэтому в период средней водности возрастает, в частности, численность сухоносов на линниках и миграционных скоплениях.



Протока Уточи, 2006 год. Фото В. Кирилюка.

При дальнейшем снижении уровня воды в озерах численность этих видов птиц падает, поскольку постепенно исчезают подводные луга из рдеста и других макрофитов (из-за чрезмерного повышения солености воды). В соленой воде в массе размножаются нитчатые водоросли. Это влечет всплеск численности питающихся ими пеганок и огарей как в период миграции, так и на линниках и гнездовании.

С обмелением озер значительно ухудшаются условия обитания карася – основного корма колониальных птиц: увеличивается соленость, ухудшается кормовая база, в зимний период водоемы сильнее промерзают, уменьшается количество кислорода в воде. При последнем спаде, когда весной 1980 года уровень озера достиг 596,0–595,5 м над у. м. (т.е. максимальная глубина водоема составляла 1,5–2 м), произошла массовая гибель серебряного карася, и погибшая рыба устилала побережья озер. Подобная картина наблюдается и с 2004 года. В результате, постепенно исчезают и рыбоядные птицы: бакланы, цапли, чайки, чомги. Вокруг озер образуются широкие грязевые отмели, песчаные и галечные пляжи. Это удобные места обитания для куликов, поэтому численность этих видов пернатых возрастает.

Дно оз. Барун-Торей при минимальном уровне представляет собой «мозаику»: здесь есть пресные озерки неподалеку от ключей, бьющих из-под земли, и небольшие водоемы с горько-соленой водой, а обнажившееся из-под воды дно озера покрыто разнообразной довольно разреженной растительностью: солянками, полынью, марями, злаками, сообществами ирисов (Некипелов, 1935).

Степи в окрестностях Торейских озер с наступлением засушливого периода беднеют: травостой становится более разреженным, растения – низкими. При отсутствии весенней и летней влаги нередко активная вегетация растений начинается только во второй половине лета, что приводит к изменению видового состава и общему снижению численности мелких млекопитающих, а вслед за ними – большинства наземных хищников. В это время активизируются миграции в пределы России дзерена, вслед за которым нередко мигрируют в зимнее время волки и черные грифы.

Острова озера Барун-Торей также изменяют облик при снижении уровня воды. При высоком уровне стояния крупные острова возвышаются над зеркалом воды на 5–10 м, небольшие – от 1,5 до 5 м. При снижении уровня озер на побережье обнажаются небольшие низкие песчаные или илистые острова, существующие один-два года. Они лишены растительности и при дальнейшем снижении уровня озера соединяются с берегом, превращаясь в низкие песчаные или илистые косы, непригодные для гнездования птиц.

На облик островов оказывает влияние сход льда, шторма и ветер. Крупные острова изменяются в меньшей степени, небольшие и низкие в период высокого уровня озер льдины перепахивают, снимая верхний плодородный слой, а шторма и ветер завершают начатое льдинами, уничтожая старые гнезда больших бакланов и серых цапель, а также сухую растительность. При сильных ветрах низкие острова могут оказаться затопленными из-за нагонных ветров.

Растительность островов дифференцирована по высоте, рельефу и экспозиции. Она также изменяется в зависимости от колебаний климата – подъем уровня воды во влажный период приводит к более интенсивному зарастанию: растительность становится мощнее, повышается сомкнутость и высота травостоя. По периферии все острова опоясаны голыми каменистыми или песчаными пляжами различной ширины. На крупных островах (Боцо-Тологой, Арал-Кулусутаевский, Александрия) есть косы и небольшие заливы, заросшие тростником. Следующий ярус занимают виды бескильниц, триостренник при-

морский, чий блестящий, а на возвышенности (особенно у крупных островов) произрастают степные сообщества, сходные по составу с материковыми, например, кустарниковые разнотравно-ковыльные сообщества с участием караган (о. Арал-Кулусутаевский). Интересной особенностью редкого вида селитрянки сибирской служит изменение жизненной формы от распластанного по земле до прямостоячего кустарника высотой до 1 м (о. Арал-Кулусутаевский). На прибрежных полосах некоторых островов развиваются солончаковые разнотравно-пикульниковые луга (из *Iris lactea*) с участием чия блестящего, кермека золотого, поташника олиственного.

Отступление и наступление береговой линии озер приводит к периодической перестройке прибрежных растительных сообществ. При спаде уровня и сокращении водного зеркала Торейских озёр в засушливые годы происходит постепенное смещение к центру водоемов границ сначала прибрежной галофитной, а затем галофитно-луговой и степной растительности. При повышении уровня в благоприятные по осадкам годы процесс происходит в обратном порядке. При быстром наполнении озерного ложа затопленные наземные растения погибают и создают основу для бурного развития водных организмов, служащих кормом для птиц и рыб.

При подъеме уровня воды у побережья оз. Барун-Торей появляются низкие острова, образовавшиеся в результате отчленения от берега участков суши, которые заливаются при дальнейшем подъеме уровня воды. Вода заливают заросшие степной растительностью днища и борта озерных котловин, создавая тем самым прекрасные угодья для гнездования и кормежки уток, поганок и других птиц, численность которых начинает быстро увеличиваться. Одновременно снижается количество куликов. По мере того как вода в озере становится все более пресной, снова появляются луга погруженной растительности из рдеста гребенчатого. Возрастает общее видовое разнообразие водной растительности. Через два-три года после начала заполнения озер здесь появляется карась, численность которого быстро достигает промысловой, увеличивается количество рыбоядных птиц.

Таким образом, непрерывное изменение уровня воды обеспечивает периодическое возникновение в Торейской котловине подходящих условий обитания для птиц с совершенно разными экологическими требованиями. Например, при разных стадиях климатического цикла на одном участке могут гнездиться вначале утки, потом – кулики,

потом – жаворонки. Именно поэтому общее разнообразие птиц и других групп организмов на пульсирующих Торейских озерах чрезвычайно высоко.

Даурские степи являются одними из самых хорошо сохранившихся степей России. Однако и здесь деятельность человека привела к обеднению экосистем. В 1950–60-х годах противочумной службой проводились крупномасштабные работы по истреблению в регионе сибирских сурков (тарбаганов), что вызвало сокращение численности степных орлов и исчезновение гнездившихся беркутов. В это же время началась интенсивная распашка степей, усилился охотничий пресс, что повлекло за собой практически полное исчезновение дрофы, в прошлом многочисленного вида на этой территории. Тогда же произошел рост численности ворон и воронов, чему способствовало создание лесополос в районах земледелия и рост свалок вокруг населенных пунктов.

На степных участках, примыкающих к оз. Барун-Торей с юго-запада, уже около 20 лет не ведется распашка и выпас скота. В течение 5–6 лет заповедания степь практически полностью восстановилась после перевыпаса. За два с лишним десятилетия существования заповедника постепенно восстанавливаются и залежные территории. Скорость восстановления залежей увеличивается во влажные годы и замедляется в периоды засух, а также зависит от периодичности пожаров. В среднем для восстановления пахотных земель до состояния вторичной степи, близкой по видовому составу растений к исходной, требуется не менее 25–30 лет. Структура растительных сообществ восстанавливается еще дольше.

Постепенно затягиваются раны, нанесенные в результате горных разработок экосистемам Адон-Челона. В XIX – начале XX века здесь добывали поделочные и драгоценные камни. Следы прошлых разработок можно наблюдать и сейчас. Активная эксплуатация массива сопровождалась уничтожением его замечательной фауны. Ранее на Адон-Челоне обитали не только многочисленные грызуны и хищники, но и горные бараны аргали, полностью истребленные человеком. Работы по реинтродукции этого вида на Адон-Челонском участке заповедника планируются уже на ближайшие годы.

Засушливый период – экстремальное время для степных экосистем. Чаще случаются в это время пожары, что вызывает деградацию мест обитания и гибель животных многих видов. Более других весенние пожары угрожают дрофам и журавлям, рано приступающим к



Ночной пожар в степи. Фото В. Кирилюка.

гнездованию, а также степным наземногнездящимся видам птиц и мелким млекопитающим или прямо страдающим от огня, или лишенным после пожара пищи.

Без сомнения, от частых пожаров страдает растительный покров заповедника. В результате многократных пожаров уменьшаются видовой состав и проективное покрытие растительности.

Особенно губительны весенние пожары, когда из-за отсутствия в почве влаги пожароопасность резко возрастает. Весной в степи сгорают только что пробившиеся зелёные ростки ранневесенних третичных реликтовых видов: тюльпана одноцветкового, спаржи коротколистной, пузырницы физалисовой. Последний вид образует в апреле – мае красочный ковер, на степной гряде гг. Чихалан – Куку-Ходан, привлекая внимание проснувшихся после зимней спячки насекомых. Страдают от огня редкие низкотравнотрипогоновые сообщества из трёхбородника китайского – узколокального низкоконтурного редкого вида, находящегося на северной границе ареала и размножающегося только семенами.

Скальный массив Адон-Челон также подвержен воздействию пожаров. В засушливые годы нередко можно наблюдать здесь «лунный пейзаж» – пострадавшая при весенних и раннелетних пожарах растительность из-за отсутствия дождей не восстанавливается. Выгорают жи-

вописные берёзовые колки горной экспозиционной лесостепи. В условиях засушливого периода на восстановление березняков уходят многие годы. Нередко на их месте вырастают осинники. Однако с приходом дождей склоны и пади массива быстро оживают, травостой восстанавливается гораздо быстрее, чем в сухой степи Торейской котловины.

Зачастую причиной пожаров служит человек. К примеру, весенние многокилометровые гари возникают после так называемых сельскохозяйственных палов, которые практикуются для ускорения появления зеленой травы. В результате, особенно при регулярных палах, растительный покров степей становится разреженным, теряет виды разнотравья, что приводит к сокращению питательности кормов, густоты и массы травяного покрова, и, в итоге, к иссушению почв. Разнотравные сообщества постепенно заменяются пиროгенными, преимущественно злаковыми.

Пожары сегодня представляют основную угрозу и экосистемам заказника «Цасучейский бор». Пожароопасное время – весна и осень, а именно месяцы, когда нет ни зеленой травы, ни снега. В 2005–2007 годах пожароопасный период практически не прекращался и в летнее время, в связи с длительными засухами, сопровождаемыми высокими температурами воздуха. Весенние ветры усиливают скорость распространения и силу огня, что значительно осложняет возможности для локализации и тушения возгорания – уже через десяток минут пожар в сухом сосновом лесу набирает неудержимую мощь. Так, в результате разрушительных пожаров 1998–2003 гг. от огня пострадало более 70% Цасучейского бора, а Кубухайское лесничество выгорело почти полностью. Значительные пространства внутри лесного массива превратились в степи, но чаще – в заваленные сухостоем и заросшие чием, иван-чаем и осинником труднопроходимые буреломы. Восстановление гарей в бору идет медленно в сухие периоды и ускоряется при обилии дождей. Однако огонь для ленточных сосновых боров, произрастающих в аридных условиях южнее границы лесной зоны, – явление характерное. В условиях периодического выгорания боры всегда и существовали. Огонь делал такие сосновые леса разреженными, что сохраняло их от полного выгорания. Особые условия формирования и существования остепненных сосновых боров делают неэффективным применение на их территории методов лесоведения, характерных для средней европейской полосы России. Однако именно такие методы использовались и используются сейчас при ведении лесного хозяйства в Цасучейском бору. Чем плотнее бор зарастал молодняком, тем неми-

нуемей и масштабней была приближающаяся катастрофа. В конце концов, бор сгорел почти полностью, погибли даже деревья, прожившие 200–300 лет без «опеки» со стороны человека. Пример Цасучейского бора демонстрирует как люди своим необдуманным хозяйствованием, идущим вразрез с законами природы, уничтожают объект хозяйствования, в данном случае – лес. Сейчас в Ононском районе деловой древесины не осталось, как не останется вскоре и достаточного количества дров. А ведь природа подсказывает: ленточные боры в степной зоне могут быть только редкими, небольшие кучи разновозрастных сосен должны перемежаться обширными полянами и редколесьем с крупными деревьями, и лес за сотни тысяч лет привык периодически гореть!

В степи огонь тоже был всегда обычным явлением – траву, как и деревья иногда поджигают грозы. Однако сейчас со степными и лесными пожарами необходимо бороться – они в большинстве случаев происходят по вине людей и, следовательно, бывают гораздо чаще, чем это нужно природе. В степи с огнем бороться легче, чем в лесу, но и здесь из-за засухи и отсутствия естественных барьеров пожары за короткое время охватывают огромные площади. Регулярно выгорают речные поймы, что не только усиливает испарение дефицитной влаги, но и лишает птиц и зверей редких в степи убежищ и мест выведения потомства.



Тарбаган (монгольский сурок). Фото В. Кирилюка.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАПОВЕДНИКЕ

Начало исследований природы Юго-Восточного Забайкалья восходит к XVIII веку. Одним из первых здесь побывал отряд, под руководством путешественника-натуралиста С.П. Крашенинникова, собравший разнообразные коллекции. Рассказом о маршруте 1735 года «От Аргунских серебряных заводов до имеющихся вверх по реке Онону теплых вод и оттуда до Читинского острога» открывается «Описание дороги студента Крашенинникова». Позже (1783–1784) регион посетил известнейший учёный

П.С. Паллас, побывавший в районе Торейских озёр, на Адон-Челонском скальном массиве, в междуречье Онона и Борзи. Именно им впервые подробно были описаны многие местности южной части Забайкалья, найдены и описаны новые для науки виды животных и собраны богатейшие разносторонние коллекции. Общее описание путешествия по Сибири было напечатано Академией наук в трех томах по-немецки, а затем в Париже в пяти томах с атласом по-французски. Забайкальские материалы экспедиции содержатся в третьей части первой половины этого издания.

В 1828 году под руководством Н.С. Турчанинова были продолжены ботанические исследования в регионе. Результаты этих работ обобщены в «Байкало-Даурской флоре», выходявшей выпусками на протяжении 16 лет (1842–1857) в Бюллетене Московского общества испытателей природы. В посетившей Забайкалье Большой Сибирской Экспедиции, организованной в 1855–1859 гг. Географическим обществом при участии Академии наук, участвовал натуралист Густав Радде, который собрал ботаническую и зоологическую коллек-



*Полевые наблюдения.
Фото В. Кирилюка.*

ции и впервые обратил внимание на циклические изменения уровня Торейских озер. В 1895 г. в Чите был открыт Областной краеведческий музей, где отдел природы возглавил Г.А. Стуков, почетный член Забайкальского отделения Русского Географического общества. Он предпринимал ежегодные поездки по области и собрал наиболее полный гербарий Забайкалья (1894–1901).

В начале XX века начались интенсивные исследования Сибири. Интересно, что в XX веке район Торейской котловины исследовался гидрологами чаще, чем другими специалистами (Корнутова, 1968; Иванов, 1977; Кренделев, 1986; Фриш, 1972; Шамсутдинов, 1971, Обязов, 1994–1996 и др.). На основе данных предшественников и анализа инструментальных наблюдений гидрометслужбы В.А. Обязов защитил диссертационную работу, выявив закономерности циклических изменений климата и связь с ними водности Торейских озер.

К наиболее крупным, обобщающим работам по флоре и растительности региона относятся труды М.А. Решикова (1971) по степям Забайкалья, Г.А. Пешковой (1972 а, б) по флоре Байкальской Сибири, Л.П. Сергиевской (1959–1972 гг.) по флоре Забайкалья, а также геоботанические исследования растительного покрова Читинской области А.В. Куминовой (1938). Особо стоит отметить первый опыт стационарных исследований в Онон-Аргунской степи, осуществленный под руководством В.Б. Сочавы (1964) в «Алкучанском Говине». Развитию ботанических исследований в Даурии значительно способствовал выход в свет крупных сводок «Флора Центральной Сибири» (1979) и «Флора Сибири» (1988–2003). Первый список высших сосудистых растений заповедника из 123 видов был составлен при его организации в 1986–87 годах Б.И. Дулеповой (кафедра ботаники ЧГПИ, Чита). Однако систематические работы по изучению растительности и флоры долгое время не проводились. Только в 1994 году Л.И. Клочихиной (Сараевой) была заложена первая гербарная коллекция заповедника, выполнены геоботанические описания и продолжена работа по составлению инвентаризационного списка высших сосудистых растений заповедника. Далее, в 2000–2006 годах, работа была продолжена совместно с С.В. Горюновой. При этом авторами был выявлен ряд видов, новых для Даурии Южной и Даурии Ононской, а также видов, новых или редких для Восточной Сибири (Горюнова, Сараева, 2002; Горюнова, Скворцов, 2004). С 2001 года ботанические и геоботанические исследования по ряду тем проводятся

в рамках летних практик под руководством Т.Е. Ткачук студентами и аспирантами кафедры экологии Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета.

Начиная с 1995 г. территория заповедника неоднократно посещалась специалистами-ботаниками из различных научно-исследовательских учреждений: Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (Новосибирск), Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург), Забайкальского ботанического сада (Чита), Биолого-почвенного института ДВО РАН (Владивосток), Ботанического сада-института ДВО РАН (Владивосток), сотрудниками лаборатории водных экосистем ИПРЭК СО РАН (Чита), лаборатории систематики и морфологии растений университета г. Кассель (Германия), лаборатории гербария СИФИБР СО РАН, что позволило существенно расширить знания о видовом разнообразии флоры заповедника.

Более-менее систематическое изучение орнитофауны Торейских озер было начато только в 60-х годах XX века (Павлов, 1966; Леонтьев, 1965, 1966). Плохой изученностью озер можно объяснить факт обнаружения колонии реликтовых чаек на озерах только в 1964 г. В 1976 г. озера посетил В.А. Зубакин (1981), который провел первые полные учеты колониальных птиц и сделал ряд интересных орнитологических находок. С начала 70-х годов на Торейских озерах работали сотрудники института зоологии Украины М.И. Головушкин и М.А. Осипова, составившие первый список птиц, встречающихся в Онон-Борзинском междуречье, и кадастр колониальных гнездовых околоводных птиц (Головушкин, Осипова, 1994). С момента организации республиканского заказника научные исследования орнитофауны проводил более или менее регулярно А.А. Васильченко (1986 а, б; 1989). С 1989 г. регулярные исследования орнитофауны проводятся сотрудниками заповедника «Даурский»: М.И. Головушкиным (1988–1993 гг.), И.И. Нечай (1989–1993 гг.), Е.Э. Ткаченко (1989–2002 гг.), О.А. Горошко (с 1988 по настоящее время). За период исследований уточнены фаунистические списки птиц, встречающихся в регионе, получен непрерывный ряд данных по численности гнездящихся околоводных птиц.

Систематические исследования млекопитающих региона были начаты сотрудниками противочумных станций в 30-х годах XX века (Некипелов, 1935, 1936, Пешков, 1983, Пузанский В.Н., Вахрушева З.П., Кардаш А.И. и др., 1980–2000). В непосредственной

близости от заповедника расположен Гулженгинский стационар Читинской противочумной станции. Зоологами этого учреждения до начала 90-х годов XX века ежегодно собирались данные по численности и распространению степных грызунов и хищных млекопитающих, что позволило получить некоторое представление о колебаниях численности мелких млекопитающих в условиях циклических изменений климата. В 1988 г. сборы мелких млекопитающих на Торейских озерах провел Ю.Г. Швецов (Швецов, 1990). Регулярные разноплановые исследования териофауны собственно заповедника начаты в 1990 г. В.Е. Кирилюком. В настоящее время уточнен фаунистический состав млекопитающих Торейской котловины, ведутся работы по изучению биологии и экологии редких и фоновых видов, осуществляется постоянный мониторинг численности и видового состава фауны зверей на подведомственных заповеднику территориях. Начало формирования краниологической коллекции заповедника, насчитывающей сегодня более 1500 единиц, заложено его первым директором М.И. Головушкиным – организатором зоологических исследований в заповеднике и на сопредельных территориях.

Со второй половины 1990-х годов в сотрудничестве с биолого-почвенным институтом ДВО РАН (М.В. Павленко, В.П. Кораблев) проводятся генетические популяционные работы по мелким млекопитающим заповедника и Юго-Восточного Забайкалья (Кораблев и др., 1996, Кораблев и др., 2003).

Энтомофауну района начали изучать только с 70-х годов XX века. Первые фрагментарные сборы чешуекрылых были сделаны на территории будущего заповедника в 1973 и 1977 гг. сотрудником Института зоологии АН Украины Ю.А. Костюком. Планомерные исследования начаты с 1988 г. В течение 5 лет на территории заповедника работали энтомологи АН Украины. Результатом их деятельности стал выпуск двух сборников научных трудов и сводки по чешуекрылым заповедника (Насекомые Даурии и сопредельных территорий, 1992; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994; Чешуекрылые Забайкалья, 1994). С 1995 г. тщательное обследование территории заповедника проводили сотрудники Зоологического музея Института систематики и экологии животных СО РАН и Новосибирского государственного университета (В.В. Дубатов, О.Э. Костерин, И.И. Любечанский). Проведенные исследования сделали заповедник одним из наиболее хорошо изученных в энтомо-



*Радиопеленгация – один из методов исследований млекопитающих.
Фото Е. Кокухина.*

логическом отношении районов Восточной Сибири. Отдельные энтомологические изыскания в заповеднике проводились с 2000 года О.В. Корсуном (преимущественно по жесткокрылым) и Г.А. Акуловой (преимущественно по прямокрылым).

Основной задачей научного отдела заповедника является выполнение работ по программе Летописи природы – ежегодному своду данных о состоянии природных комплексов заповедника и заказника, редких и фоновых видах флоры и фауны, природных явлениях и т.д. Однако научная деятельность «Даурского» этой работой не ограничивается.

Со времени создания заповедника его сотрудники участвуют во множестве региональных, российских и международных научных программ и проектов. Среди них – подготовка федеральной и региональной красных книг, Красной книги Азии, комплексные видовые программы по изучению и сохранению дзерена, даурского ежа, журавлей, дрофы, сухоноса и др., проектирование сети ООПТ Восточного Забайкалья и сопредельных районов Монголии и Китая, выполнение трансграничных диагностических анализов состояния экосистем (бассейна реки Туманной, Даурского трансграничного экорегиона), участие в проведении экологических экспертиз крупных хозяй-

ственных проектов (продуктопроводов «Сибирь – Тихий океан» и «Сибирь – Юго-Восточная Азия»), в подготовке обоснований к созданию новых ООПТ (национальный парк «Алханай», комплексный заказник «Агинская степь» и мн. др.).

Некоторые научные программы имеют особое значение для выполнения заповедником функций биосферного резервата. В частности, проведенные исследования по экологии журавлей в заповеднике позволили предложить комплекс мер, снижающих риск потрав зерновых этими птицами в период предмиграционных скоплений. В сотрудничестве с ЗабГГПУ начаты работы по определению предельно допустимых рекреационных нагрузок на прибрежные экосистемы заповедника и охранной зоны, исследования изменения растительности прибрежных экосистем в связи с колебанием уровня озер, а также наблюдения за восстановительными сукцессиями на залежах и пожарищах. Совместно с японскими учеными проведены исследования по определению, с помощью космических передатчиков, мест зимовок мигрирующих из Даурии журавлей, лебедей, гусей. В результате комплексных исследований экологии дзерена разработана и реализуется программа восстановления вида в России. Эта работа выполнялась в сотрудничестве и при поддержке Российского комитета МАБ и лично А.А. Луцкиной. Особое значение имели работы по гидробиологии Торейских озер, выполненные по заказу заповедника лабораторией водных экосистем ИПРЭК СО РАН. Эти исследования доказали необходимость ведения лова рыбы на Торейских озерах с целью предотвращения ее массовых заморов. Такие выводы послужили веским подспорьем для администрации заповедника, выступившей с инициативой разрешения лицензионного любительского лова рыбы в охранной зоне резервата.

С созданием в 1994 г. российско-монгольско-китайского заповедника «Даурия» начаты совместные целевые научные исследования. К примеру, только в 1994 году было проведено 4 интернациональные экспедиции в монгольскую часть международного заповедника – строго охраняемую природную территорию «Монгол Дагуур». За годы существования МЗ «Даурия» проведено более 70 совместных экспедиций, общая протяженность маршрутов превысила 110000 км, а обследованная площадь составила более 300 000 км². Организаторами экспедиций с российской стороны были в 1993–2004 гг. В.Е. Кирилук, а в 2005–2008 гг. – и О.А. Горошко, который в этот период развернул широкие орнитологические исследования на территории Китая и в пойме Аргуни. Все эти годы В.Е. Кирилук и О.А. Горошко

были и основными участниками экспедиций, в том числе исполнителями двух международных программ в Монголии. Немаловажную роль в планировании или проведении экспедиций в разное время сыграли В.А. Бриних, Е.Э. Ткаченко, О.К. Кирилюк, А.А. Черепицын, Л.И. Сараева. С монгольской стороны долгие годы главным организатором и участником совместных работ был Н. Цэвээнмядаг, принимали активное участие в совместных мероприятиях Б. Одмаа, Дэлгермаа. С китайской стороны организаторами совместных исследований стали Бай Фучун и Лю Сонгтао, принимал участие в экспедициях Ву Лиджи.

Экспедиционные исследования положили начало инвентаризации фауны и флоры обширной территории Даурии и стали первым этапом фундаментальных сравнительных исследований естественных степных экосистем Монголии и трансформированных в результате антропогенного воздействия экосистем Читинской области и провинции Внутренняя Монголия Китая.

В результате совместных работ были получены важнейшие данные по естественным природным процессам, определяющим состояние экосистем региона. В частности, была показана зависимость распределения животного населения в Даурии от климатических циклов. К примеру, с наступлением засушливых периодов большая часть дроф и журавлей перемещается на гнездование из степной зоны в лесостепную. С этим связано уменьшение численности дроф и журавлей в Монголии. Схожие процессы характерны и для гусь-сухоноса, более 70% мировой популяции которого обитает в Даурии. Глобальные перемещения птиц, связанные с климатическими периодами, происходят и в более широких границах – во всем обширном Амурском бассейне.

Многолетние разноплановые исследования северокеруленской популяции дзерена позволили получить объективные данные о численности и распространении этой антилопы в Северо-Восточной Монголии – основном месте обитания монгольского дзерена. Показано, что с наступлением засушливого периода происходит перемещение основных мест отела дзерена к северо-востоку. Как и для журавлей, выделены территории, играющие ключевую роль в сохранении вида, но не имеющие пока никакого статуса охраны.

Комплексные работы в рамках международного заповедника подтвердили предположения о тесной взаимосвязи различных участков Даурии, значительно удаленных друг от друга. В засушливые годы

при пересыхании степных озер основной стадией пребывания многих околоводных птиц становится широкая пойма реки Аргунь, болотистые речные долины Маньчжурии, верховья Онона в Монголии. Таким образом, чрезмерный антропогенный пресс, вызывающий изменение гидрологических режимов рек и их долин, может привести к потерям орнитологического биоразнообразия во всем Даурском экорегионе.

Одним из результатов научной деятельности сотрудников международного заповедника в сопредельных районах России, Монголии и Китая стало выделение участков, имеющих ключевое значение для сохранения жизнеспособности экосистем Даурии. В настоящее время разработаны предложения по формированию трансграничной взаимосвязанной сети особо охраняемых природных территорий, включающей создание международных резерватов и расширение площадей некоторых существующих ООПТ. Эти исследования имеют значение и при планировании социально-экономического развития региона. Их учет позволит избежать многих негативных и катастрофических последствий, вызванных необратимыми нарушениями природных комплексов.

По материалам научных работ сотрудниками заповедника подготовлено около 300 научных публикаций, среди которых – монографии, статьи в российских и зарубежных изданиях, доклады на конференциях и т.д.⁴



Бекас. Фото О. Горошко.

⁴ Наиболее полная на сегодняшний день библиография работ сотрудников заповедника и работ, выполненных на базе заповедника, представлена в брошюре «Что читать о Даурском заповеднике», вышедшей в Чите в 2005 г.

ОХРАНА ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ

Защита подведомственных заповеднику территорий от нарушений природоохранного режима – основная обязанность инспекции заповедника. Установление строгого режима на Торейских озерах, естественно, далеко не всеми было воспринято как должное. До середины 90-х годов XX века уровень браконьерства вблизи заповедника и заказника был еще очень высоким: богатые дичью угодья привлекали охотников издалека, да и большинство местного мужского населения увлекалось охотой. К тому времени в степи еще массовой была ночная браконьерская охота из-под фары – «лученка», для которой использовали все виды транспорта и, в особенности, многочисленные тогда мотоциклы. Иногда, задействуя несколько, порой до десятка мотоциклов, устраивали масштабное прочесывание ночной степи, истребляя всю попавшуюся в свет самодельных прожекторов живность – лис, корсаков, барсуков, енотовидных собак, манулов, зайцев, косуль. Однако вскоре спрос на степную пушнину уменьшился, а затраты на подобное развлечение стали сельским жителям не



Инспектора заповедника на дежурстве. Фото Е. Кокухина.

по карману. Охота на транспорте начала приобретать чисто мясное направление, свойственное, в основном, далеко не самым бедным людям, в основном – городским жителям.

С первого года создания заповедника егерская служба работала неплохо. Среди самых активных и принципиальных инспекторов, а затем и начальников охраны был А.П. Бородин, впоследствии награжденный за многолетнюю работу орденом «Почета», а с 2002 г. ставший директором заповедника. С середины 90-х годов, благодаря активным действиям второго директора заповедника В.А. Бриниха, инспекция получила достаточное обеспечение транспортом, средствами связи, оружием. Значительно повысился уровень профессиональной подготовки инспекторского состава. Для охраны подведомственных территорий стали применяться современные оперативные методы. В совокупности эти усилия привели к значительному повышению результативности охраны – резко увеличилось количество пресекаемых случаев браконьерства. С 2000 г. по настоянию В.Е. Кирилюка в целях сохранения дзеренов коренным образом была перестроена вся работа инспекции. Впервые постоянная мобильная группа охраны была образована на Ималкинском участке. Затем регулярное посменное дежурство оперативных групп организовано и на Кулусутайском участке, где в 2002 г. построены новый кордон и защитная изгородь. Как следствие, увеличилась эффективность охраны не только дзеренов, но и всех диких обитателей подконтрольной территории, уменьшилось число пожаров, улучшился общий порядок в заповеднике и охранной зоне. Организовать работу в этот период сумели В.А. Мирсанов и Н.Б. Перевозчиков, но достичь реальных успехов в охране природы и, главное, в восстановлении в России дзерена не удалось бы без упорного и порой опасного труда всей инспекции заповедника. Велика заслуга в общем успехе В.М. и Д.М. Жаргаловых, А.С. Коротких, Ц.Б. Тарбаева, В.Б. и Б.Б. Бальжимаевых, Ал.В. и Ан.В. Тагановых, Ц.Д. Нимаева, А.В. Кудряшова, С.А. Высотина, Е.И. Бородина, Б.Т. Рыгзынова, О.Л. Бугакова и других.

Уже много лет деятельность инспекции заповедника признается одной из самых успешных и профессиональных в заповедной системе страны. И все же, повода расслабляться у инспекторов нет. Ежегодно отдел охраны составляет от 60 до 180 протоколов о разнообразных нарушениях природоохранного законодательства. Большинство из них – о незаконной охоте, рыбалке, нарушении пожароопасного режима, незаконных порубках. Ежегодно изымаются десятки единиц

оружия, по результатам грубых нарушений закона возбуждаются уголовные дела. После периода общего обнищания народа и вакханалии беззакония, наблюдавшегося в стране в 1990-х годах, наступили новые, более стабильные времена. К сожалению, изменения в природоохранном законодательстве и административные реформы, направленные на облегчение развития экономического процесса, и, прежде всего, использования природных ресурсов, не способствовали укреплению заповедной системы России, формировавшейся многие десятилетия и заслуженно признававшейся одной из наиболее эффективных в мире. Интересы охраны природы и сохранения экологической безопасности страны по-прежнему не являются приоритетом, что нередко приводит к катастрофическим последствиям и огромным социально-экономическим проблемам. Многие угрозы охраняемые территории ощутили на себе в полной мере. Несмотря на проблемы, заповедники по-прежнему играют важнейшую роль в сохранении уникального природного наследия России, выступая наиболее эффективными комплексными природоохранными организациями страны.

Сегодня полноценную охрану территории обеспечивают несколько оперативных групп, совершающих более 200 выездов в год, непрерывное дежурство ведется на двух кордонах, построенных на наиболее проблемных участках. Все это позволяет осуществлять непрерывный контроль над большей частью территории ООПТ. Особое внимание уделяется охране редких видов и тех, которые подвержены наибольшему прессу браконьерства. Среди них – дзерен, включенный в Красную книгу РФ, сибирская косуля, водоплавающие, среди которых также немало «краснокнижников». Только в 2007 году инспекцией заповедника поданы материалы на возбуждение восьми уголовных дел, в том числе – за попытку охоты на дзерена. Нелишним будет отметить, что по российскому законодательству охота на краснокнижные виды наказуема лишением свободы до 5 лет.

Особо актуальной становится в последние годы и проблема незаконных порубок в Цасучейском бору. После катастрофических пожаров, уничтоживших больше половины лесных насаждений, многие участки были сданы в аренду для расчистки. Однако, немало таких, кому боль «степной жемчужины», как нередко называют бор, только на руку. Инспекцией заповедника регулярно выявляются случаи порубки и заготовки зеленых деревьев с попыткой вывезти их под видом горельника. Понятно, что такие факты также служат основой

для возбуждения уголовных дел. К примеру, в 2006 году было выявлено 16 случаев незаконной заготовки древесины.

Необходимо отметить, что работа инспектора – это не только «романтика» оперативной деятельности. Среди обязанностей отдела охраны – проведение заповедно-режимных мероприятий, борьба с пожарами, ведение дневников наблюдений за флорой и фауной охраняемых территорий. Незаменимую помощь инспектора оказывают и в эколого-просветительской работе.

Экологическое просвещение населения – одна из основных задач деятельности заповедника. Работа эта велась с первых дней организации нашей ООПТ и имела, поначалу, неформальный характер: встречи ученых с местными жителями, разъяснительная работа инспекторов, отдельные публикации и лекции научных сотрудников. Уже в первые годы существования заповедника о его природе и обитателях были сняты прекрасные фильмы («Прикосновение крыльев», «Реликтовая чайка»), вызывающие неподдельный интерес зрителей и в наше время. Их автор – замечательный режиссер Красноярской киностудии В. Устюжанин.

В 1995 году в заповеднике был создан отдел экологического просвещения – один из первых в заповедной системе России. Сегодня в штате отдела работает 8 человек, первыми же его сотрудниками, начавшими комплексную эколого-просветительскую деятельность практически с нуля, стали О.К. Кирилук, В.П. Васильева, Т.И. Бородин, Т.М. Васильева. С организацией отдельного подразделения эколого-просветительская работа приобрела системный и разноплановый характер. Цель просвещенцев – это не только пропаганда экологических знаний и ценности заповедника, как жемчужины Восточного Забайкалья. Важно, чтобы заповедник воспринимался (прежде всего – местными жителями) не как инородное тело, мешающее хозяйству, а как предмет особой гордости и заботы с одной стороны и полноправный субъект социально-экономического развития региона с другой. Залогом выполнения этой задачи является постоянный активный контакт сотрудников заповедника с населением региона.

Традиционными стали выездные Дни заповедника в школах области, региональные и международные конкурсы детского творчества, слеты Друзей заповедных островов, летняя межрайонная экологическая смена, осенний праздник «День журавля», весенняя акция «Марш парков», экологические турниры по книгам забайкальских писателей о родной природе.



Экскурсия в заповеднике. Фото А. Золотухиной.

Основным направлением деятельности отдела является работа с детьми. Это и не случайно, ведь любовь к природе необходимо закладывать с самых ранних лет, только в этом случае экологическая культура станет этикой жизни человека. Стоит рассказать особо о традиционно проводимом заповедником конкурсе детского творчества. В разные годы он проходил под различными названиями – «Журавль – птица мира», «Мир заповедной природы», «Спасите дрофу», «Вернем дзерена в Забайкалье» и т.д. Из межрайонного за 10 лет проведения конкурс вырос в международный российско-монгольско-китайский, организуемый на базе трех резерватов, входящих в состав Международного заповедника «Даурия». По результатам присланных в разные годы работ были выпущены альбомы детских рисунков и литературных произведений, календарь «Спасите дрофу», проведены множество выставок и презентаций. Конкурсные работы участников вошли в состав интернациональных выставок в Москве, Владивостоке, Токио, в Республике Корея и др. Более 50 ребят – победителей и призеров конкурсов из разных районов Читинской области, Агинского Бурятского автономного округа и Восточного аймака Монголии в

качестве награды побывали в Даурском заповеднике на слете Друзей заповедных островов.

Творческие контакты связывают заповедник со многими школами региона. Сотрудниками отдела подготовлены разнообразные методические разработки для учителей и педагогов дополнительного образования. Большинство из них основаны на научных исследованиях, проводимых в заповеднике. Среди наиболее удачных примеров таких изданий – комплект учебно-информационных материалов «Все о дзереене», изданный в 2002 г. в Чите. В комплект вошли несколько разработанных сотрудниками заповедника игр для детей разного возраста, брошюра «Сто вопросов о дзереене» и фотогалерея, иллюстрирующая разные моменты жизни этих замечательных животных.

В содружестве со школами региона заповедником реализуются различные природоохранные акции и проекты. Один из них, выполненный в 1999–2000 годах при поддержке фонда Дж. и К. Макартуров, был направлен на организацию и использование в образовательном процессе школ учебных троп природы. Учителя математики, физики, химии, географии, истории, языков и литературы, не говоря уж о биологии и географии, сумели использовать тропу как учебное пособие на своих уроках. В книге отзывов школьной учебной тропы с. Большевик одна из посетительниц написала: «Дай Бог, чтобы мои внуки вместе со своими внуками могли пройти по этой замечательной тропе и сохранить ее для своих потомков». Эта фраза сама по себе говорит о том, какой эффект произвел проект на местных жителей.

Многолетняя работа отдела дает свои результаты. Двое из выпускников экологических смен заповедника получили высшее биологическое образование и работают сегодня в «Даурском»⁵.

В 2000 году на центральной усадьбе заповедника был открыт небольшой визит-центр, где проводятся уроки, лекции, экскурсии, игры и другие мероприятия для посетителей всех возрастов. Другой информационный центр для рыбаков и отдыхающих на Торейских озерах открыт на кордоне «Уточи». И это не случайно. С каждым годом число посетителей заповедных мест растет. Уже сейчас в охранной зоне заповедника с однодневными экскурсиями бывает не менее 800–1000 посетителей в год. Сотрудниками заповедника разработано

⁵ Подробнее с результатами проекта и опытом создания школьных учебных троп природы можно узнать из брошюры О.К. Кирилук «Школьные учебные тропы природы. Создание и использование», изданной в Чите в 2001 г.

несколько экскурсионных маршрутов, рассказывающих о флоре и фауне, геологии и истории края. Неизменным интересом пользуются экскурсии «Степные легенды», «Седой Торей», «Адон-Челон – табун каменных лошадей», а излюбленными объектами наблюдений посетителей становятся дзерены, верблюды, многие виды околотовных и водоплавающих птиц.

Конечно, далеко не все жители и гости Забайкалья имеют возможность познакомиться с заповедником непосредственно, поэтому сотрудники «Даурского» стараются донести информацию о нашей охраняемой территории как можно более широкому кругу людей и заочно. С 2006 года при поддержке Комитета промышленности и природных ресурсов Читинской области реализуется проект по обустройству информационных стендов со сменной экспозицией о природе Даурии, существующих и планируемых охраняемых территориях в общественных учреждениях Читы и населенных пунктов края. Такие стенды уже действуют в кинотеатре «Удокан», на железнодорожном вокзале станции Чита-II, в детской поликлинике центрального района г. Читы, в краеведческом музее им. Н. Кузнецова, в сельских библиотеках и районных музеях Приаргунского, Краснокаменского, Ононского, Борзинского и Забайкальского районов, в сельских музеях сел Новая Заря и Кайластуй. Каждая из стендовых экспозиций обеспечена пятью тематическими наборами фотографий и текстов.

Заповедником ежегодно выпускается продукция рекламного характера: брошюры, буклеты, значки, календари, наклейки, и т.д. Это способствует популяризации нашего резервата среди различных слоев населения, распространению знаний об истории и деятельности организации, о редких видах животных и растений. В 2005 г. заповедником был издан библиографический указатель «Что читать о Даурском заповеднике», который распространен по библиотекам области, пользуется спросом среди ученых и специалистов в области охраны природы.

Дружеские контакты связывают сотрудников заповедника со средствами массовой информации региона и страны. Привычными для читателей стали постоянная страничка «Заповедный Торей» в районной газете и выступления сотрудников на радио и телевидении ЧГТРК, АГТРК, Приаргунской, Забайкальской и Борзинской телекомпаний. Большой популярностью пользуются видеофильмы «Над гладью Торейских озер», «В краю Даурии степной», «За-

поведник семи ветров», снятые творческой группой «Московский тракт» Читинской государственной телерадиокомпании (режиссер – Н.Н. Павленко), и фильм «По диким степям Забайкалья» самодеятельной студии «Скарабей» (г. Благовещенск, автор – И. Ищенко).

Активное эколого-просветительское сотрудничество ведется в рамках Международного заповедника «Даурия»: это семинары по обмену опытом экопросвещенцев, совместные детские конкурсы, выставки детского творчества и экологические лагеря; подготовка, издание и обмен информационно-методическими материалами и т.д. С недавних пор у международного заповедника появился и свой сайт, который рассказывает и о природе Даурии, и о деятельности международной охраняемой территории⁶.

О том, что всегда остается «за кадром»

Наверное, было бы неправильно не упомянуть в этой брошюре о том, что позволяет заповеднику долгие годы оставаться успешным природоохранным, научным, просветительским учреждением – о его коллективе. Даурский заповедник относительно молод, у нас трудятся люди, которые пришли в организацию в первые годы ее существования. Среди них – не только научные сотрудники, инспектора по охране территории и просвещенцы: в 1990 г. начали работу в заповеднике С.У. Лисова – опытный кадровик и практически бессменный председатель профсоюзного комитета и Г.П. Филинова – кассир-диспетчер. Многие годы работают эти люди не просто профессионально, а с душой, искренне переживая и за каждого сотрудника, и за каждого обитателя заповедной территории. Почти с первых лет работает в заповеднике и Ю.С. Хышов – инспектор кордона «Уточа».

У нас молодой коллектив, средний возраст сотрудников не достигает и 40 лет; более 40% из них имеют высшее образование, около 17% – среднее специальное. Причем для многих работа в заповеднике стала стимулом к повышению квалификации, так, за время работы в «Даурском» закончили высшие и средние специальные учебные заведения более 10 человек (1/6 коллектива), окончили аспирантуру 3 человека, защитили кандидатские диссертации 4 человека. Но главное отличие коллектива «Даурского» – его сплоченность, понимание и осознание той благородной цели, ради которой создан заповедник и другие охраняемые территории, – дать шанс природе и нам, людям, идти в будущее вместе, единым целым, а не врагами и антагонистами.

⁶ Адрес сайта: www.dauriareserve.narod.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулова Г.А. Видовое разнообразие прямокрылых насекомых массива Адун-Челон (Читинская область) / Г. Акулова // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий мат-лы Междунар. науч. шк. конф. студ. и молодых ученых : в 2-х т. / Хакасск. ун-т им. Н.Ф. Катанова ; отв. ред. В.В. Анюшин. – Абакан, 2004. – Т. 1. – С. 62.
2. Базарова Б.Б. Флора водных растений соленых озер Торейской котловины // Ботанические исследования в Даурском заповеднике. Сборник научных трудов заповедника «Даурский» Вып. 4 / Отв. ред. В.Н. Рыбкина. – Чита: Поиск, 2007. – С. 194–203.
3. Ботанические исследования в Даурском заповеднике. Сборник научных трудов заповедника «Даурский» Вып. 4 / Отв. ред. В.Н. Рыбкина. – Чита: Поиск, 2007. – 248 с.
4. Бардунов Л.В. Фискомитриум широкоустьевый – *Physcomitrium eurystomum* Sendtn. / Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Растения. – Чита: Стиль, 2002. – С. 201.
5. Васильченко А.А. Учет колониальных птиц на озере Барун-Торей (Юго-Восточное Забайкалье) // Всесоюзное совещание по проблемам кадастра и учета животного мира. Тез. докл. Ч. 1. – М., 1986. – С. 244–246.
6. Васильченко А.А. Редкие виды птиц Юго-Восточного Забайкалья // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Тез. докл. Ч. 1. – Л., 1986. – С. 116–117.
7. Васильченко А.А. Сухонос // Красная книга Бурятской ССР. – Улан-Удэ, 1988.
8. Васильченко А.А. Материалы по птицам Торейских озер // Экологические исследования в заповедниках Южной Сибири. – М., 1989. – С. 91–102.
9. Водоросли, лишайники и мохообразные СССР / Отв. ред. М.В. Горленко. – М.: Мысль, 1978. – С. 366.
10. Генезис флоры и растительности Байкальской Сибири // Материалы конференции. Научные чтения памяти М.Г. Попова (чтение семнадцатое). – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1999. – С. 67.
11. Головушкин М.И. Материалы для кадастра колониальных гнездовых околоводных птиц Читинской области : рукопись / М.И. Головушкин, М.А. Осипова // Депонировано ВИНТИ. 1970 – В94. – 1994. – 12 с.

12. Горшкова А.А. Биология степных пастбищных растений Забайкалья. – М.: Наука, 1966. – С. 70.

13. Горюнова С.В., Сараева Л.И. Находки *Asparagus brachyphyllus* Turcz. в Читинской области // Бюл. МОИП. Отд. Биол., 2002. – Т. 107. Вып. 6. – С. 80.

14. Горюнова С.В., Скворцов В.Э. Флористические находки в Читинской области // Бюл. МОИП. Отд. Биол., 2004. – Т. 109. Вып. 3. – С. 89–92.

15. Дулепова Б.И. Степи горной лесостепи Даурии и их динамика / Б.И. Дулепова. – Чита: ЧГПУ, 1993. – 396 с.

16. Дубатолов В.В. Сетчатокрылообразные насекомые (Insecta, Neuropteroidea: Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera) международного заповедника «Даурия» и его окрестностей / В.В. Дубатолов // Насекомые Даурии и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / Гос. биосферн. заповедник «Даурский». Ин-т систематики и экологии животных СО РАН. Сиб. Зоолог. Музей ; отв. ред. В.В. Дубатолов. – Новосибирск, 1999. – Вып. 2. – С. 57–66.

17. Дубатолов В.В., Золотаренко Г.С. Новые данные о совках (Insecta, Lepidoptera: Noctuidae) Государственного биосферного заповедника «Даурский» и его окрестностей / В.В. Дубатолов, Г.С. Золотаренко // Насекомые Даурии и сопредельных территорий: сб. науч. тр. / Гос. биосферн. заповедник «Даурский». Ин-т систематики и экологии животных СО РАН. Сиб. зоол. музей ; отв. ред. В.В. Дубатолов. – Новосибирск, 1999. – Вып. 2. – С. 241–255.

18. Дубатолов В.В., Костерин О.Э. Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Hesperoidea, Papilionoidea) международного заповедника «Даурия» / В.В. Дубатолов, О.Э. Костерин // Насекомые Даурии и сопредельных территорий: сб. науч. тр. / Гос. биосферн. заповедник «Даурский». Ин-т систематики и экологии животных СО РАН. Сиб. зоол. музей; отв. ред. В.В. Дубатолов. – Новосибирск, 1999. – Вып. 2. – С. 138–194.

19. Дубатолов В.В., Сергеев М.Г. Прямокрылые Государственного биосферного заповедника «Даурский» и его окрестностей / В.В. Дубатолов, М.Г. Сергеев // Насекомые Даурии и сопредельных территорий: сб. науч. тр. / Гос. биосферн. заповедник «Даурский». Ин-т систематики и экологии животных СО РАН. Сиб. зоол. музей ; отв. ред. В.В. Дубатолов. – Новосибирск, 1999. – Вып. 2. – С. 44–56.

20. Замана Л.В., Улыбина Л.Г. Мониторинг природных вод территории Даурского заповедника (динамика фонового состояния и ан-

тропогенного воздействия) / Отчет по хозяйственной теме с Даурским заповедником. – Чита: НТК «Аршан», 1990.

21. Зеленая книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – 396 с.

22. Зубакин В.А. Колониальные птицы Торейских озер // Размещение и состояние гнездовий околоводных птиц на территории СССР. – М.: Наука, 1981. – С. 132–134.

23. Иванов А.В. Торейские озера // Гидрохимия рек и озер в условиях резко континентального климата. – М., 1977. – С. 69–102.

24. Кирилук О.К. Школьные учебные тропы природы. Создание и использование. – Чита, 2001. – 48 с.

25. Кирилук О.К., Горошко О.А., Кирилук В.Е. Международный заповедник «Даурия»: 10 лет сотрудничества. – Чита: Экспресс-издательство, 2006. Рус.-англ. – 60 с.: ил.

26. Кирилук В.Е. 100 вопросов о дзере. Издание второе, переработанное и дополненное. – Чита: Поиск, 2007. – 44 с.

27. Кирилук В.Е. Первые итоги и перспективы восстановления монгольского дзерена (*Procapra gutturosa*) в России. Чита: Экспресс-издательство, 2007. – 36 с.

28. Ключко З.Ф. и др. Систематический список совков (Lepidoptera, Noctuidae) Даурского заповедника / З.Ф. Ключко, В.С. Кононенко, К. Миккола // Насекомые Даурии и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / Гос. заповедник «Даурский». – М.: Изд-во ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников, 1992. – Вып. 1. – С. 31–46.

29. Корнутова Е.И. История развития Торейских озер Восточного Забайкалья. – М.: Наука, 1968. – 123 с.

30. Корсун О.В. особенности полиморфизма и диапазон изменчивости в популяции гоплии золотистой *Hoplia aureola* Pall. (Coleoptera, Scarabaeidae) / О.В. Корсун // Энтомологические исследования в заповедниках степной зоны : тез. докл. междунар. симп. (25–28 мая 1993 г., пос. Розовка). – Харьков, 1993. – С. 372–379.

31. Костерин О.Э. Важные находки в фауне стрекоз (Odonata) Даурского заповедника и его окрестностей // Проблемы энтомологии в России. – Т. 1. – Спб., 1998. – С. 210–211.

32. Костерин О.Э. Фауна стрекоз (Odonata) Даурского заповедника и его окрестностей / О.Э. Костерин // Насекомые Даурии и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / Гос. биосферн. заповедник «Даурский». Ин-т систематики и экологии животных СО РАН. Сиб. зоолог. музей; отв. ред. В.В. Дубатов. – Новосибирск, 1999. – Вып. 2. – С. 5–43.

33. Костюк И. Ю. К фауне пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Юго-Восточного Забайкалья / И.Ю. Костюк // Насекомые Даурии и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / Гос. заповедник «Даурский».- М.: Изд-во ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников, 1992.- Вып. 1.- С. 52-64.

34. Костюк И.Ю. и др. Чешуекрылые заповедника «Даурский»: Аннотир. список видов / И.Ю. Костюк, Ю.И. Будашкин, М.И. Головушкин; Ин-т зоологии НАН Украины.- Киев, 1994.- 36 с.

35. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Том 1. Животные / Главная ред. коллегия: А.М. Бородин, А.Г. Банников, В.Е. Соколов и др.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Лесн. пром-сть, 1984.- 392 с.: ил.

36. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Том 2. Растения / Главная ред. коллегия: А.М. Бородин, А.Г. Банников, В.Е. Соколов и др.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Лесн. пром-сть, 1984.- 480 с.: ил.

37. Красная книга Российской Федерации. Животные / Главная ред. коллегия: В.И. Данилов-Данильян, А.М. Амриханов, Д.С. Павлов, В.Е. Соколов и др.- М.: Астрель, 2001.- 862 с.: ил.

38. Красная книга РСФСР. Растения.- М., 1988.- 591 с.

39. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Животные / Редколл.: А.М. Возмилов и др.- Чита: Поиск, 2000.- 214 с.: ил.

40. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Растения. / Редколл.: А.П. Островский и др.- Чита: Стиль, 2002.- 280 с.: ил.

41. Кренделев Ф.П. Периодичность наполнения и высыхания Торейских озер (Юго-Восточное Забайкалье) // Докл. АН СССР. Т. 287, № 2, 1986. - С. 396-400.

42. Кренделев Ф.П., Шамсутдинов В.Х. Торейская котловина и генезис ее озер // Геология и геофизика.- 1987.- № 1.- С. 37-42.

43. Куминова А.В. Степи Забайкалья и их место в ботанико-географическом районировании Даурии // Труды Биол. ин-та Томского гос. ун-та. Вып. 5, 1938.- С. 87-131.

44. Лавренко Е.М., Гептнер В.Г., Кириков С.В., Формозов А.Н. Перспективный план географической сети заповедников СССР (проект) // Охрана природы и заповедное дело в СССР, Бюлл. зоол. музея, 1958.- С. 3-92.

45. Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.И. Степи Евразии.- Л.: Наука, 1991.- 146 с.

46. Леонтьев А.Н. Водоплавающие птицы Торейских озер // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. Состояние запасов, пути их воспроизводства и правильного использования: Тез. докл. совещ. МОИП. АН СССР. – М.: 1965. – С. 73–75.

47. Леонтьев А.Н. К орнитофауне Борзинской степи // Проблемы краеведения. Вып. 1, 1966. – С. 54–55

48. Локоть Л.И., Стрижова Т.А., Горлачева Е.П. и др. Содовые озера Забайкалья: Экология и продуктивность. – Новосибирск: Наука. Сиб отделение, 1991. – 216 с.

49. Макрый Т.В. Лишайники Даурского биосферного заповедника / Т.В. Макрый // Горные экосистемы Южной Сибири : изучение, охрана и рациональное природопользование : мат-лы I межрегион. научно-практ. конф., посвящ. 5-летию организации Тигирекского заповедника / ГПЗ «Тигирекский». – Барнаул, 2005. – Вып. 1. – С. 228–233.

50. Наземные позвоночные Даурии. Сборник научных трудов Государственного природного биосферного заповедника «Даурский». Вып. 3 / Отв. ред. В.Е. Кирилук. – Чита, 2003. – 144 с.

51. Насекомые Даурии и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / Гос. заповедник «Даурский». – М.: Изд-во ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников, 1992. – Вып. 1. – 43 с.

52. Насекомые Даурии и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / Гос. биосферн. заповедник «Даурский». Ин-т систематики и экологии животных СО РАН. Сиб. зоол. музей ; отв. Ред. В.В. Дубатов. – Новосибирск, 1999. – Вып. 2. – 264 с.: ил.

53. Некипелов Н.В. Материалы по экологии грызунов в окрестностях озера Барун-Торей // Изв. гос. противочумного ин-та Сибири и ДВК, 1935. – Т. II. – С. 64–103.

54. Обязов В.А. Связь колебаний водности озер степной зоны Забайкалья с многолетними гидрометеорологическими изменениями на примере Торейских озер // Известия РГО, вып. 5, 1994. – С. 48–54.

55. Обязов В.А. Проявление многолетних изменений осадков в режиме озер / В.А. Обязов В.А. Гидрологические и экологические процессы в водоемах и их водосборных бассейнах : тез. докл. ; мат-лы междунар. симп. – Новосибирск, 1995. – С. 42–43.

56. Обязов В.А. Пространственно-временная изменчивость атмосферных осадков в Юго-Восточном Забайкалье // Известия РГО, Вып. 2, 1996. – С. 73–80.

57. Обязов В.А. Изменение температуры воздуха и увлажненности территории Забайкалья и приграничных районов Китая // Природо-

охранное сотрудничество Читинской области и Автономного района Внутренняя Монголия в трансграничных экологических регионах: материалы международной конференции (29–31 октября 2007 года). – Чита: Изд-во Забайкал. гос. гум.-пед. ун-та, 2007. – С. 247–250.

58. Осипова М.А., Головушкин М.И. Материалы для кадастра птиц Юго-Восточного Забайкалья // Всесоюзное совещание по проблемам кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Ч. 1. – М., 1986. – С. 366–369.

59. Охрана растительного мира Сибири. Сборник. – Новосибирск: Наука, 1981. – 224 с.

60. Павлов Е.И. Некоторые результаты изучения природы Забайкалья. – Чита. 1966. – 98 с.

61. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской государства. Ч. 3. Половина 1. Санкт-Петербург. – С. 1–624.

62. Пешков Б.И. Животный мир Торейской котловины // Природа Цасучейско-Торейского заказника (Мат-лы VII Павловских чтений). – Чита, 1983. – С. 35–38.

63. Пешкова Г.А. Особенности степной флоры Даурии // Флора, растительность и растительные ресурсы Забайкалья и сопредельных областей. – Чита, 1972. – С. 5–7.

64. Пешкова Г.А. Степная флора Байкальской Сибири. – М.: Наука, 1972. – 207 с.

65. Пузанский В.Н., Тарасов Н.С. Численность хищных млекопитающих в окрестностях Торейских озер // Природа Цасучейско-Торейского заказника (Мат-лы VII Павловских чтений). – Чита, 1983. – С. 44–45.

66. Раде Г.И. Дауро-Монгольская граница Забайкалья // Вестник Русск. Геогр. об-ва, 1858. – Т. 22. – С. 117–147.

67. Решиков М.А. К вопросу об истории степной растительности Забайкалья и геоботаническом районировании // Естеств. пастбища Забайкалья... – Улан-Удэ, 1971. – С. 71–82.

68. Сараева Л.И., Горюнова С.В. Сосудистые растения биосферного заповедника «Даурский» и заказника «Цасучейский бор» // Ботанические исследования в Даурском заповеднике. Вып. 4 / Отв. ред. В.Н. Рыбкина. – Чита: Поиск, 2007. – С. 38–138.

69. Сараева Л.И., Казановский С.Г. Изучение мхов в заповеднике «Даурский» и заказнике «Цасучейский бор» // Ботанические исследования в Даурском заповеднике. Вып. 4 / Отв. ред. В.Н. Рыбкина. – Чита: Поиск, 2007. – С. 190–194.

70. Приказ МПР «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, внесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1.06. 2005) от 25.10. 2005 № 289 // Сборник законодательных, нормативных, правовых и инструктивных методических документов. Выпуск № 2 (по состоянию на 01.01. 2007).– М.: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).– С. 8–40.

71. Сергиевская Л.П. Танацетовые степи Забайкалья // Изв. Томского отд. ВБО. Вып. IV, 1959.– С. 41–45.

72. Синица С.М. Адун-Челон – геологический памятник природы // Забайкалье: судьба провинции: Сб. науч. статей.– Чита: Чит. Обл. краев. музей, 1996.– С. 103–109.

73. Сочава В.Б. Онон-Аргунская степь как объект стационарных физико-географических исследований. // Алкучанский Говин.– М.-Л., 1964.– С. 3–23.

74. Степи Евразии / Отв. ред. Е.М. Лавренко.– Л.: Наука, 1991.– 146 с.

75. Ткаченко Е.Э., Обязов В.А. Изменение уровня Торейских озер и гнездящиеся колониальные околоводные птицы // Наземные позвоночные Даурии. Сборник научных трудов Государственного природного биосферного заповедника «Даурский». Вып. 3 / Отв. ред. В.Е. Кирилук.– Чита, 2003.– С. 44–59.

76. Фриш В.А. Торейский «эксперимент» // Природа.– 1972.– № 2.– С. 74–79.

77. Флора Центральной Сибири, Т. 1.– Новосибирск, 1979.– С. 1–536.

78. Флора Центральной Сибири, Т.2.– Новосибирск, 1979.– С. 537–1046.

79. Что читать о Даурском заповеднике : Библиографический указатель / государственный природный биосферный заповедник «Даурский». Центральная районная библиотека Ононской ЦБС; сост. Н.И. Бронникова, Т.И. Данилова ; отв. ред. И.Г. Куренная. – Нижний Цасучей ; Чита : Экспресс-типография, 2005. – 48 с.

80. Флора Сибири, Т. 1–14.– Новосибирск: Наука, 1987–2003.– С. 1–3909.

81. Черемушкина В.А., Королук А.Ю. *Allium vodopjanovae* Friesen в каменистых степях Восточного Забайкалья // Бюл. МОИП.– 1998.– Т. 103. Вып. 1.– С. 71–72.

82. Чешуекрылые Забайкалья / Труды заповедника «Даурский». – Киев: Ин-т зоологии НАН Украины, 1994. – 80 с.

83. Шамсутдинов В.Х. История геологического развития района Торейских озер в антропогене (Юго-Восточное Забайкалье): Автореф. канд. дисс. – Чита, 1971. – 22 с.

84. Швецов Ю.Г. Млекопитающие дельты р. Ульдза (Восточное Забайкалье) // V съезд Всесоюзного териол. об-ва АН СССР. – Т. 1. – М.: 1990. – С. 154–155.

85. Turczaninov N. Flora baicalensi- dahurica seu description plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium. Bull. Soc. Natur. Moscou, 1842, 15,1 : 3–105; 15,2 : 223–313; 15,3 : 566–638; 15,4: 711–796; 1843, 16,4 585–644; 1844,17,2 : 221–275; 17,4 : 707–754; 1845, 18,2 : 295–326; 1846, 19,3 135–210; 1847, 20,2, 3 : 3–65; 1848, 21,3 : 86–124; 21,4 : 470–510; 1849, 22,3,4 283–358; 1850, 23,2 : 495–529, tab.1. 1851, 24,2,4 : 297–408; 1852, 25,2,4 : 392–471, tab.1; 1854, 27,2 : 353–422; 27,3 : 53–130, 1855, 28,2 : 291–353; 1856, 29,1: 1–87; 1857, 30,1 : 1–61.

**Список редких видов животных и растений, отмеченных
на подведомственных заповеднику территориях**

(с указанием статуса вида в Красной книге РФ
(2001 – животные, 2005 – растения)
и Красной книге Читинской области и АБАО)

№	Название вида	В какие красные книги включен ¹
1	2	3
Млекопитающие		
1	Даурский еж* <i>Mesechinus dauuricus</i> Sund.	Кр.кн.РФ – 4, Кр.кн. ЧоАБАО – V
2	Крошечная бурозубка <i>Sorex minutissimus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
3	Бурый ушан <i>Plecotus auritus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III,
4	Усатая ночница <i>Myotis mystacinus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV,
5	Водяная ночница <i>Myotis daubentoni</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV,
6	Восточный кожан <i>Vespertilio superans</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III,
7	Красный волк*** <i>Cuon alpinus</i>	Кр.кн.РФ– 1, Кр.кн. ЧоАБАО– I, Кр. Список МСОП– CR
8	Манул* <i>Felis manul</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – II,
9	Дзерен* <i>Procapra gutturosa</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I
10	Тарбаган (Монгольский сурок) <i>Marmota sibirica</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I,
Птицы		
1	Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
2	Амурская выпь <i>Ixobrychus eurhythmus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV
3	Рыжая цапля <i>Ardea purpurea</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
4	Колпица <i>Platalea leucorodia</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО. – I

1	2	3
5	Черный аист** <i>Ciconia nigra</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО. – II
6	Дальневосточный аист*** <i>Ciconia boyciana</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО. – I, Кр. Список МСОП – EN
7	Краснозобая казарка*** <i>Rufibrenta ruficollis</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО. – III, Кр. Список МСОП – EN
8	Пискулька <i>Anser erythropus</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – II, Кр. Список МСОП – VU
9	Гуменник <i>Anser fabalis</i> тундряной <i>A.f. serrirostris</i> таежный <i>A.f. middendorffii</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV Кр.кн. ЧоАБАО – II
10	Горный гусь <i>Eulabeia indica</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – III
11	Сухонос <i>Cygnopsis cygnoides</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО. – II, Кр. Список МСОП – EN
12	Лебедь-кликун* <i>Cygnus cygnus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
13	Малый лебедь* <i>Cygnus bewickii</i>	Кр.кн.РФ – 5, Кр.кн. ЧоАБАО. – III
14	Клоктун <i>Anas formosa</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – II, Кр. Список МСОП – VU
15	Мандаринка <i>Aix galericulata</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – IV,
16	Чернеть Бэра <i>Aythya baeri</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – II, Кр. Список МСОП – VU
17	Каменушка <i>Histrionicus histrionicus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV
18	Скопа* <i>Pandion haliaetus</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – II
19	Степной лунь* <i>Circus macrourus</i>	Кр.кн.РФ – 2
20	Степной орел* <i>Aquila rapax</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – I
21	Большой подорлик* <i>Aquila clanga</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – III, Кр. Список МСОП – VU
22	Орел-могильник* <i>Aquila heliaca</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – II, Кр. Список МСОП – VU
23	Беркут* <i>Aquila chrysaetos</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – II

1	2	3
24	Орлан-долгохвост <i>Heliaeetus leucoryphus</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр. Список МСОП – VU
25	Орлан-белохвост* <i>Heliaeetus albicilla</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – II
26	Черный гриф <i>Aegypius monachus</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – I
27	Кречет* <i>Falco rusticolus</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – III
28	Балобан* <i>Falco cherrug</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО. – I, Кр. Список МСОП – EN
29	Сапсан* <i>Falco peregrinus</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – II
30	Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – VU
31	Стерх <i>Grus leucogeranus</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – CR
32	Серый журавль <i>Grus grus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV
33	Японский журавль <i>Grus japonensis</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – EN
34	Даурский журавль <i>Grus vipio</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – VU
35	Черный журавль <i>Grus monacha</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – VU
36	Красавка* <i>Anthropoides virgo</i>	Кр.кн.РФ – 5, Кр.кн. ЧоАБАО – II
37	Белокрылый погоныш*** <i>Porzana exquisita</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – VU
38	Дрофа* <i>Otis tarda</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – VU
39	Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – III
40	Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. Чит. обл. – III
41	Горный дупель*** <i>Gallinago solitaria</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
42	Большой кроншнеп* <i>Numenius arquata</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III

1	2	3
43	Дальневосточный кроншнеп* <i>Numenius madagascariensis</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн.ЧоАБАО – IV
44	Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
45	Большой веретенник* <i>Limosa limosa</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
46	Азиатский бекасовидный веретенник <i>Limnodromus semipalmatus</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн.ЧоАБАО – II
47	Реликтовая чайка <i>Larus relictus</i>	Кр.кн.РФ – 1, Кр.кн.ЧоАБАО – I, Кр. Список МСОП – VU
48	Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн.ЧоАБАО – III
49	Филин* <i>Bubo bubo</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн.ЧоАБАО – III
50	Бледная ласточка <i>Riparia diluta</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
51	Монгольский жаворонок* <i>Melanocorypha mongolica</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн.ЧоАБАО – III
52	Крапивник* <i>Troglodytes troglodytes</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
53	Сибирская пестрогрудка <i>Bradypterus tacsanowskii</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
54	Японская камышевка <i>Megalurus pryori</i>	Кр.кн.РФ – 4, Кр.кн.ЧоАБАО – IV, Кр. Список МСОП – VU
55	Индийская камышевка <i>Acrocephalus agricola</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
56	Полярная овсянка <i>Emberiza pallasi</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
Пресмыкающиеся		
1.	Ящурка Барбура (Монгольская ящурка) <i>Eremias argus barbouri</i>	Кр.кн.РФ – 4, Кр.кн.ЧоАБАО – III
2.	Узорчатый полоз <i>Elaphe dione</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III
Земноводные		
1.	Дальневосточная квакша** <i>Hyla japonica</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – III

1	2	3
Насекомые		
1	Дозорщик июльский <i>Anax parthenope</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
2	Бродяжка рыжая* <i>Pantala flavescens</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
3	Кузнечик бородавчатый* <i>Deracanthella verrucosa</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
4	Кузнечик изящный <i>Gampsocleis gratiosa</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
5	Мечник Бей-Биенко <i>Conocephalus beybienkoi</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
6	Кобылка Брюннера** <i>Haplotropis brunneriana</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
7	Жужелица драгоценнокрылая <i>Carabus glyptopterus</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
8	Рефлексифодрус красивый* <i>Reflexisphodrus formosus</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
9	Землерой даурский* <i>Ceratophius dauricus</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
10	Трематодес чернотелковидный* <i>Trematodes tenebrioides</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
11	Майка золотистая <i>Meloe auripictus</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
12	Парусник Скут* <i>Xinoprinceps xuthus</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
13	Парусник Маака** <i>Achillides maackii</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
14	Бархатница Эпименид** <i>Kirinia epimenides</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – III
15	Пашечница Романова <i>Melitaea romanovi</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
16	Хвостатка Герца** <i>Fixsenia herzi</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
17	Голубянка-неолицена Давида <i>Neolycaena davidi</i>	Кр. кн. РФ – 1, Кр. кн. ЧоАБАО – IV
18	Червонец фиолетовый* <i>Thersamonolycaena violaceus</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV
19	Голубянка Эвфем* <i>Maculinea teleius</i>	Кр. кн. ЧоАБАО – IV

1	2	3
20	Голубянка Куренцова** <i>Maculinea kurentzovi</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
21	Голубянка Киана* <i>Plebejidea cyane</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
22	Шмелевидка лучистая <i>Hemaris radians</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
23	Сатурния гнома** <i>Actias gnoma</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
24	Коконопряд Юрия Костюка* <i>Hyllodesma jurii</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
25	Хохлатка Евгения* <i>Pterotes eugenia</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – III
26	Орденская лента Штрекера* <i>Catocala streckeri</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – IV
Покрытосеменные растения		
1	Ковыль Клеменца <i>Stipa klemenzi</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
2	Девятибородник северный <i>Enneapogon borealis</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
3	Трехбородник китайский <i>Tripogon chinensis</i>	Кр.кн.РФ – 2, Кр.кн. ЧоАБАО – 3
4	Красоднев малый* <i>Hemerocallis minor</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
5	Лук многокорневой <i>Allium polyrhizum</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
6	Лук Водопьяновой <i>Allium vodopjanovae</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
7	Лилия карликовая* <i>Lilium pumilum</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
8	Лилия пенсильванская <i>Lilium pensylvanicum</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
9	Тюльпан одноцветковый <i>Tulipa uniflora</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 1
10	Спаржа коротколистная <i>Asparagus brachyphyllus</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – 3
11	Касатик Ивановой <i>Iris ivanovae</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
12	Касатик кроваво-красный <i>Iris sanguinea</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2

1	2	3
13	Касатик тонколистный <i>Iris tenuifolia</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
14	Гездоцветка клубучковая** <i>Neotianthe cucullata</i>	Кр.кн. РФ – 3, Кр.кн. ЧоАБАО – 3
15	Ильм японский <i>Ulmus japonica</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
16	Поташник олиственный <i>Kalidium foliatum</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
17	Кизильник монгольский <i>Cotoneaster mongolicus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
18	Абрикос сибирский* <i>Armeniaca sibirica</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
19	Софора желтоватая <i>Sophora flavescens</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
20	Сферофиза солонцовая <i>Sphaerophysa salsula</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
21	Астрагал перепончатый <i>Astragalus membranaceus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
22	Астрагал светло-красный <i>Astragalus miniatus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
23	Солодка уральская <i>Glycyrrhiza uralensis</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
24	Селитрянка сибирская <i>Nitraria sibirica</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
25	Молочай Фишера <i>Euphorbia fischeriana</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
26	Вздутоплодник сибирский <i>Flojodicarpus sibiricus</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
27	Кермек золотой <i>Limonium aureum</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
28	Бесшипник сжатый <i>Anoplocaryum compressum</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
29	Шлемник байкальский* <i>Scutellaria baicalensis</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 2
30	Пузырница физалисовая <i>Physochlaina physaloides</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
31	Бубенчик курчавый <i>Adenophora crispata</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3
Голосеменные растения		
1	Хвойник даурский* <i>Ephedra dahurica</i>	Кр.кн. ЧоАБАО – 3

Мхи		
1	? Жафюелиобриум широколистный <i>Jaffueliobryum latifolium</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – 3
2	Фискомитриум широкоустьевый** <i>Physcomitrium eurystomum</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – 3
3	Линдбергия короткокрылая* <i>Lindbergia brachyptera</i>	Кр.кн.РФ – 3, Кр.кн.ЧоАБАО – 3
Лишайники		
1	Геппия солонориновидная <i>Heppia solorinoides</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – 3
2	Лихинелла черноватая <i>Lichinella nigritella</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – 3
3	Пельтула корневая <i>Peltula radicata</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – 3
4	Пельтула Заболотного <i>Peltula zabolotnoi</i>	Кр.кн.ЧоАБАО – 3

¹Принятые сокращения: Кр. Список МСОП – Список глобально угрожаемых видов Международного Союза Охраны Природы (IUCN Red List 2007); Кр.кн.РФ – Красная книга Российской Федерации (2001 – животные, 2005 – растения,); Кр.кн.ЧоАБАО – Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (2000 – животные, 2002 – растения).

Категории видов:

Кр.кн.РФ (арабские цифры) и Кр.кн.ЧоАБАО (римские цифры), животные: 1/I – находящиеся под угрозой исчезновения, 2/II – сокращающиеся в численности, 3/III – редкие, 4/IV – неопределенные по статусу, 5/V – восстанавливаемые и восстанавливающиеся;

Кр.кн.РФ и Кр.кн.ЧоАБАО, растения: 1 – находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – уязвимые, 3 – редкие, 4 – с неопределенным статусом;

Кр. Список МСОП: CR – Critically Endangered (критически угрожаемые), EN – Endangered (угрожаемые), VU – Vulnerable (уязвимые).

* виды, отмеченные и в заказнике «Цасучейский бор»;

** виды, отмеченные только в заказнике «Цасучейский бор»;

*** виды, обитание которых не подтверждено достоверными фактами (для млекопитающих), или отмечено единственной достоверной встречей за время наблюдений (для птиц);

? Обитание вида вероятно.



SUMMARY

The second, considerably enlarged and revised edition of the brochure “Biosphere reserve *Daursky*” describes the nature, the history of establishing, the present activity of the state nature biosphere reserve *Daursky* located in the south of Zabaikalsky Krai on the border of Mongolia. Considerable attention is paid to cyclic alterations of the ecosystems of the reserve and the adjacent areas. Together with the reserve the complex forest protected area of federal importance *Tsasucheisky Bor* subject to the reserve is described. In the appendix there are lists of rare animals and plants registered in the reserve and the forest protected area.

For specialists-ecologists, biogeographers, researchers of nature-protecting and educational organizations, university students, all who are interested in nature of Transbaikalia and in protected nature areas.

Photo by V. Kirilyuk (top): Adon-Chelon

State nature biosphere reserve *Daursky* / Editor-in-charge O.K. Kirilyuk; O.K. Kirilyuk, V.E. Kirilyuk, O.A. Goroshko, L.I. Sarayeva, S.M. Sinitsa, T.I. Borodina, E.E. Tkachenko, V.A. Brinikh. Chita: Express Publishing House, 2008. 104 p.

Научно-популярное издание

**Биосферный заповедник
«Даурский»**

*Дизайнер Н. Юнжакова
Корректор К. Резвых*

Формат 60х84 ¹/₁₆, бум. офсетная.
Сдано в печать 28.01. 2009 г. Тираж 1000 экз.
Заказ № 541. Усл. п. л. 12.

Подготовлено и отпечатано
ООО “Экспресс-издательство”,
672000, г. Чита, ул. Полины Осипенко, 25.
Тел.: (302-2) 26-02-47, 26-07-58, 32-25-67, факс: 26-02-65,
www.chitabook.ru