

Session IV. THE PRESENT STATE OF NATURAL PROTECTED AREAS' NETWORK AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT

Секция IV. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

BIODIVERSITY OF AMPHIBIANS AND REPTILES IN MONGOLIA AND DEVELOPMENT OF PROTECTED AREAS NETWORK

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ МОНГОЛИИ

Vladimir Bobrov

Severtsov Institute of ecology and evolution RAS, Moscow, Russia, bobrov@sevin.ru

The analysis of a taxonomic diversity amphibians and reptiles of Mongolia is carried out. The areas characterized by the greatest taxonomic diversity of each large group of these animals (amphibians, lizards and snakes), areas with the greatest concentration of rare species are revealed and recommendations about development a network of protected areas in Mongolia for high-grade conservation of amphibians and reptiles diversity are made.

Разработке приоритетов в области сохранения биоразнообразия придается в настоящее время огромное значение во всем мире. При этом природоохранные мероприятия, проводимые соответствующими организациями и фондами, распространяются прежде всего на районы с наибольшим таксономическим разнообразием ("Hot Spots" в зарубежной литературе (Mittermeier et al., 1997)), либо на территории с наибольшим процентом эндемичных видов (например, "Endemic bird areas (Bibby et al., 1992)). На наш взгляд, в число приоритетных для первоочередных природоохранных действий необходимо включить также и районы с наибольшей концентрацией редких и исчезающих видов животных, занесенных в Международную и национальную Красные книги.



Рис. 1. Особо охраняемые природные территории Монголии

В настоящем сообщении проанализировано видовое разнообразие земноводных и пресмыкающихся фауны Монголии и, отдельно, редких и исчезающих видов этих животных, рекомендованных для включения в новую Красную книгу МНР. Также рассмотрено современное состояние сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Монголии (рис. 1) и покрытие ею очагов биоразнообразия этих групп животных и районов концентрации редких и исчезающих видов. Сеть ООПТ Монголии на сегодняшний день представлена 16 национальными парками, 16 природными заповедниками, 12 строго охраняемыми территориями и 6 памятниками природы (World Database ..., 2010) (рис. 1). Один из этих ООПТ (Убсунурский особо охраняемый район) включен в список Всемирного природного наследия, а 6 имеют статус биосферных резерватов (5 особо охраняемых районов: Богдхан, Восточно-Монгольская степь, Большой Гобийский, Монголо-Даурский и Убсунурский, и один национальный парк — Хустайн-Нуруу) и включены в международную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО/МАБ. Таким образом, общее число ООПТ в Монголии за последние 10 лет выросло почти вдвое (в 1999 г. их число составляло 26) (Лущкина, Неронов 1999).

Для того, чтобы выявить районы, характеризующиеся наибольшим видовым разнообразием каждой крупной группы этих животных (земноводных, ящериц и змей) и районы с наибольшей концентрацией редких и исчезающих видов, мы наложили их ареалы на картосхему Монголии (рис. 2). Всего в фауне Монголии известны: 1 вид хвостатых земноводных, 5 видов бесхвостых земноводных, относящихся к 3 родам и 3 семействам, 13 видов ящериц из 8 родов и 3 семейств и 8 видов змей из 7 родов и 3 семейств (Terbish et al., 2006). Таким образом, общее разнообразие земноводных и пресмыкающихся фауны Монголии составляет 27 видов, относящихся к 19 родам и 10 семействам.

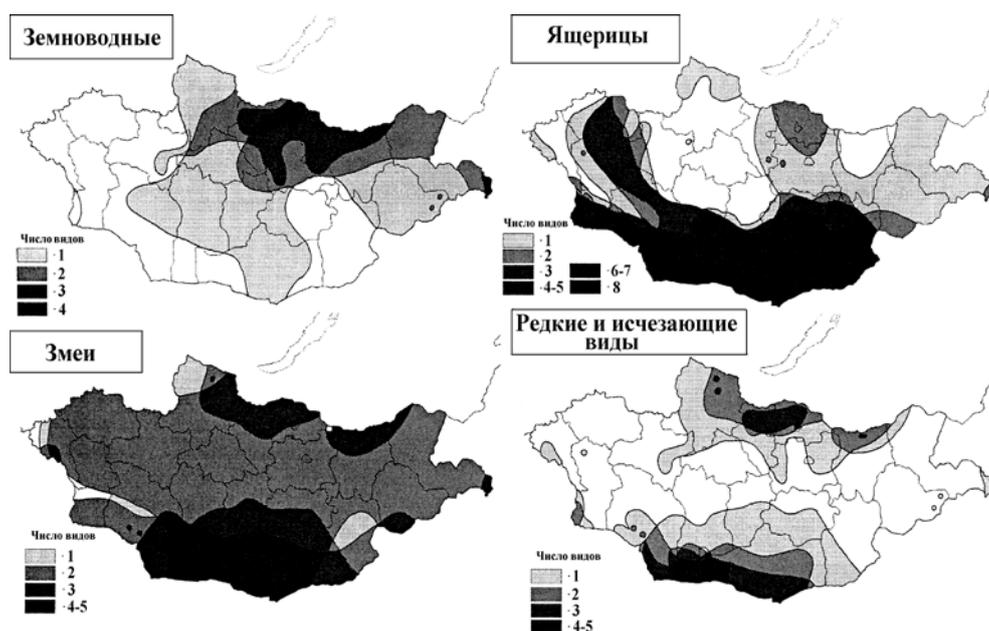


Рис. 2. Видовое разнообразие земноводных, ящериц, змей и редких и исчезающих видов земноводных и пресмыкающихся Монголии

На основе подготовленных карт видового богатства можно сделать следующие выводы:

1. На большей части территории страны либо земноводных нет вообще, либо обитает какой-то один вид. Наибольшее число видов этой группы, обитающих в симпатрии (4), известно на севере страны — в среднем течении р. Селенги, на территории Селенгинского и Центрального аймаков, причем этот район лишен ООПТ.

2. Наибольшее число видов ящериц обитает в пустынной зоне Монголии с очагом биоразнообразия на территории Большого Гобийского особо охраняемого района (8 видов, 61.5% от всей фауны земноводных и пресмыкающихся страны).

3. Очаг видового разнообразия змей также располагается на крайнем юге страны, где

известно обитание 5 видов (62.5% от фауны земноводных и пресмыкающихся страны — почти идентичная ящерицам цифра). В этом районе имеются два крупных особо охраняемых района — Большой и Малый Гобийский.

4. В Красную книгу МНР (Mongolian Red Book, 1997) включены: 1 вид хвостатых земноводных, 3 вида бесхвостых, 3 вида ящериц и 2 вида змей. В 2006 году состоялся Международный рабочий семинар по оценке охранного статуса земноводных и пресмыкающихся Монголии (Боркин, 2007), в рамках которого каждому виду была присвоена природоохранная категория в соответствии с критериями, разработанными Комиссией МСОП по выживанию видов. Список видов земноводных, которым была присвоена категория «уязвимые» (“vulnerable”) (4 вида из 6), полностью совпал со списком видов этих животных, занесенных в Красную книгу МНР. В то же время список видов пресмыкающихся с этой категорией (2 вида) сильно отличается от «краснокнижного». Следует отметить, что один из видов, которым присвоена категория «уязвимые» (*Bufo pewzowi*), на территории Монголии не охраняется ни в одной из ООПТ. Также мы считаем, что следует обратить пристальное внимание на охрану видов, которым присвоена категория «виды, состояние которых близко к угрожаемому» («near threatened»). К этой категории были отнесены 5 видов пресмыкающихся, в том числе 2 из них включены в Красную книгу МНР. Анализ наложения ареалов видов этих двух категорий показал, что главный очаг разнообразия их находится на территории Большого Гобийского особо охраняемого района. В то же время другой очаг, соответствующий очагу видового разнообразия земноводных (среднее течение р. Селенги), лишен ООПТ.

Выводы и рекомендации

1. Ареалы одного вида земноводных (*Bufo pewzowi*) и двух видов пресмыкающихся (*Phrynoscephalus helioscopus* и *Lacerta agilis*) не охвачены ни одной ООПТ. Необходимо рассмотреть возможность организации ООПТ в районах обитания этих видов. Особенно это касается *Bufo pewzowi*, занесенной в Красную книгу МНР (Mongolian Red Book, 1997) и имеющей категорию «уязвимый вид». Этот вид распространен в Монголии только на крайнем юго-западе страны, вдоль течения р. Булган в Кобдосском аймаке.

2. Очаг видового разнообразия земноводных и один из районов с концентрацией редких и исчезающих видов земноводных и пресмыкающихся (среднее течение р. Селенги, на территории Селенгинского и Центрального аймаков), лишены ООПТ. Необходимо рассмотреть возможность организации ООПТ в этом районе.

ЛИТЕРАТУРА

Боркин Л.Я. Международный рабочий семинар по оценке охраняемого статуса амфибий и рептилий Монголии (Улан-Батор, 11–15 сентября 2006 года) // Современная герпетология. 2007. Т. 7, № 1/2. С. 136–140.

Луцкекина А.А., Неронов В.М. Биологическое разнообразие Монголии и перспективы его сохранения // Успехи современной биологии. 1999. Т. 119, № 5. С. 515–526.

Bibby C.J., Collar N.J., Crosby M.J., Heath M.F., Imboden Ch., Johnson T.H., Long A.J., Stattersfield A.J., Thirgood S.J. Putting biodiversity on the map: Priority Areas for Global Conservation. Cambridge: International Council for Bird Preservation. 1992.

Mittermeier R.A., Robles-Gil P., Mittermeier C.G. (Eds.). Megadiversity. Earth's Biologically Wealthiest Nations. Mexico City: CEMEX, 1997.

Mongolian Red Book (Chief editor: Ts. Shiirevdamba). Ulaanbaatar: Ministry for nature and the environment of Mongolia, 1997. 390 pp.

Terbish Kh., Munkhbayar Kh., Clark E.L., Munkhbat J., Monks E.M., Munkhbaatar M., Baillie J. E.M., Borkin L., Batsaikhan N., Samiya R., Semenov D.V. (Compilers and editors). Mongolian red list of reptiles and amphibians (Regional red list series, Vol. 5). London: Zool. Soc. London, 2006. 68 pp.

World Database on Protected Areas (электронный ресурс). 2010. Режим доступа: <http://www.wdpa.org/>, свободный. Проверено 31.05.2010.

THE INFLUENCE OF RECREATION ON ECOSYSTEMS OF LAKE BAIKAL SHORE

ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИИ НА ЭКОСИСТЕМЫ ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ОЗ. БАЙКАЛ

S.B. Budaeva

East-Siberian academy of culture and arts, Ulan-Ude, Russia, sbbudaeva@mail.ru

The article deals with the problems connected to the influence of recreational activities on natural communities of Lake Baikal on example of the coastal resort «Goryachinsk».

Озеро Байкал — объект Всемирного наследия ЮНЕСКО — издавна привлекает внимание туристов. Активное освоение его туристами началось в 70–х гг. прошлого века, и в последнее десятилетие наблюдается значительное увеличение массового посещения побережья. Богатая природа озера, наличие месторождений минеральных источников и лечебных грязей, памятников природы и природных достопримечательностей обусловили развитие сети домов отдыха, санаториев, туристских баз на побережье Байкала. Перспектива использования высокого природно-ресурсного и культурного потенциала Байкальского региона явилась основой для создания на побережье озера особой экономической зоны туристско-рекреационного типа (О создании..., 2007). Развитие индустрии туризма и рекреации в Республике Бурятия рассматривается как альтернатива сырьевому подходу в стратегии региона. Развитию туризма способствует удобное географическое положение, связывающее республику с регионами России и зарубежными странами, растущая популярность Байкала на рынке туризма.

Одним из наиболее посещаемых участков является восточное побережье оз. Байкал. На восточном побережье расположено большое количество разнообразных объектов туристской индустрии: пансионатов, домов отдыха, туристских баз. Здесь находится один из старейших курортов республики — «Горячинск»; действует Клиника восстановительного лечения Центра Восточной медицины (ЦВМ), предлагающая уникальные методы лечения и реабилитации методами тибетской медицины, которые в сочетании с применением минеральных вод дают значительный лечебный эффект; имеются ведомственные туристские базы и базы отдыха.

В данной работе представлены результаты изучения влияния рекреации на экосистемы восточного побережья оз. Байкал на примере береговой зоны курорта «Горячинск» (рис. 1).

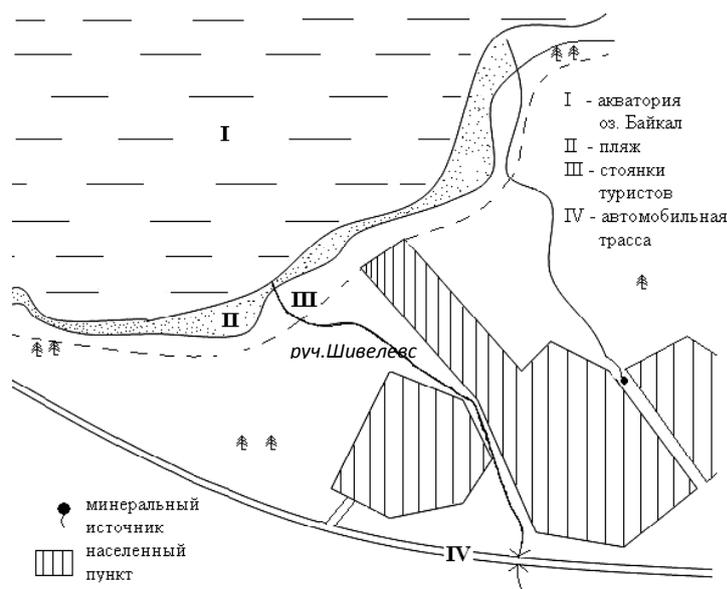


Рис. 1. Схема береговой зоны курорта «Горячинск».

На исследуемом участке представлены все виды рекреации: кемпинговая, повседневная, туризм, экскурсии, а также проводятся спортивно-массовые мероприятия. Площадь территории, подверженной воздействию отдыхающих, составляет порядка 10 га. Основное количество рекреантов

добирается до места стоянок туристов на личном автотранспорте. Вследствие этого расширяется дорога, увеличивается количество боковых дорог, усиливаются эрозионные процессы, растительность на таких участках уничтожается полностью. Стоянки туристов преимущественно расположены в прибрежном лесу, как правило, на образованных куртинно-полянных комплексах (Казанская и др., 1977). На исследуемой территории организовано 46 стихийных стоянок, растительность на которых сильно угнетена, площадь бесплодного ядра местами составляет 20%. Увеличивается количество сорных видов: виды родов клевер, подорожник, одуванчик, крапива и ряд других. К негативным последствиям такого неорганизованного отдыха следует отнести вырубку деревьев (для оборудования стоянок, разведения костров и т.д.) и замусоривание территории. Стоянки туристов в основном рассчитаны на среднестатистическую семью (3–5 человек). Рекреационная посещаемость исследуемой территории $Re = N / S$ (N — число туристов, S — площадь, га) туристами в выходные дни при комфортной погоде равна $Re = 28,75$ чел/га. При расчете площадь стоянок туристов принималась равной 8 га (средняя площадь 1 стоянки равна 176 м^2), количество посетителей 230 человек, период измерения — 1 сутки.

Растительность побережья курорта «Горячинск» преимущественно представлена сосновыми и лиственничными лесами с примесью кедра. В данных экосистемах хорошо развит подлесок из рододендрона даурского, душекии. В более увлажненных местах встречаются голубика и багульник болотный. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают брусника, грушанка, линнея, шикша, майник, седмичник и др. Особо необходимо отметить влияние рекреационной деятельности на состояние популяций эндемичных видов растений, индикаторов состояния природных сообществ, занесенных в Красную книгу Бурятии (2002): черепоплодника почтишерстистого, щучки Турчанинова и др. Нами изучено состояние ценопопуляций данных видов растений на биотопах, подверженных различной степени антропогенного воздействия. В качестве эталонной, не затронутой человеческой деятельностью территории для мониторинга редких видов растений выбрана территория Баргузинского заповедника (Будаева, 2006). Сравнение состояния популяций черепоплодника позволяет сделать вывод о том, что ценопопуляция вида находится под угрозой исчезновения. На территории Баргузинского заповедника черепоплодник занимает все доступные биотопы, он предпочитает песчаные побережья. Плотность в естественных местах произрастания достигает 143 особей на 100 м^2 (Будаева, Куркина, 2006). В окрестностях курорта «Горячинск» обнаружена одна ценопопуляция, состоящая из 23 особей. Угроза исчезновения грозит и узколокальному эндемику побережья оз. Байкал щучке Турчанинова. Этот вид предпочитает в основном каменистые и галечниковые субстраты литорали Байкала. На настоящий момент численность вида соответствует численности в естественных условиях произрастания. Плотность данного дерновинного злака (диаметр дерновины может достигать более 20 см) на 1 м^2 составляет 2–3 особи. Однако по местам произрастания щучки Турчанинова проходит тропа до геологического памятника природы скалы «Черепаша». Это обстоятельство требует оборудовать тропу в обход мест произрастания данного вида.

Таким образом, на основе проведенных исследований установлено, что неорганизованная деятельность отдыхающих на восточном побережье оз. Байкал негативно влияет на состояние природных сообществ. Для регуляции антропогенной нагрузки необходима реализация комплекса мероприятий (благоустройство, рекреационный мониторинг и др.).

ЛИТЕРАТУРА

О создании на территории муниципального образования «Прибайкальский район» Республики Бурятия особой экономической зоны туристско-рекреационного типа // Постановление правительства Российской Федерации от 3 февраля 2007 г. N 68.

Казанская Н.С., Ланина В.В., Марфенин Н.Н. Рекреационные леса (состояние, охрана, перспективы использования). М.: «Лесная промышленность», 1977. 96 с.

Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. 2–е изд., перераб и доп. Новосибирск, 2002. 340 с.

Будаева С.Б. Результаты мониторинга редких видов растений в Баргузинском заповеднике // Природные комплексы Баргузинского хребта. Тр. ГПБЗ «Баргузинский». Улан-Удэ, 2006. Вып. 9. С. 36–70.

Будаева С.Б., Куркина И.И. Организация мониторинга *Craniospermum subvillosum* Lehm. В Баргузинском заповеднике // Природные комплексы Баргузинского хребта. Тр. ГПБЗ «Баргузинский». Улан-Удэ, 2006. Вып. 9. С. 196–201.

ONE–ASPECT METHOD OF ATLAS CARTOGRAPHY IN THE NATURAL PROTECTED AREAS EFFICACY VALUATION

МЕТОД ОДНОАСПЕКТНОГО АТЛАСНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

T.P. Kalikhman¹, D. Erdenetseseg²

¹*Sochava Institute of Geography of SB RAS, Irkutsk, Russia, inba@irk.ru*

²*Mongolian State University, Ulaanbaatar, Mongolia*

A new one-aspect method of atlas cartography is for the first time showing one side (the ecosystems inclusion in natural protected areas (NPA) boundaries) of 46 NPA's. A method is allowing to valuation the efficacy of the whole territory environmental and its separate components – NPA's.

Территориальная охрана природы в основном выражается в деятельности охраняемых природных территорий (ОПТ). Современное состояние и перспективы развития систем ОПТ в пределах природных территорий или административных единиц требуют постоянной оценки складывающейся ситуации с учетом целей и задач такой формы охраны природы.

Для полноценного анализа размещения, достаточности и эффективности ОПТ с точки зрения охвата биотического и ландшафтного разнообразия исследовались ОПТ основных категорий — заповедники, национальные парки и заказники — на территории бассейна озера Байкал, впервые включая его монгольскую часть. Результатом инвентаризации сведений об ОПТ и их анализа стали разработка и издание «Атласа охраняемых природных территорий бассейна озера Байкал» (далее Атлас) (Савенкова, 2002).

Атласное картографирование. Одним из наиболее эффективных методов пространственного анализа является комплексное атласное картографирование. Карты, входящие в серию карт или атлас, отличаются согласованностью и взаимной дополняемостью, что обеспечивает удобство комплексного изучения территории. Лучшие образцы научно-справочных атласов воплотили в себе основные аспекты системного подхода в географии (Сваткова, 2002). Многие атласы и по сей день, являются содержательным и методическим эталоном комплексного картографирования (Богоявленский, 1999). Атласы — наиболее эффективный и наглядный способ комплексной оценки и передачи информации. Эта категория картографических произведений отражает необходимый спектр характеристик рассматриваемых объектов или явлений и может быть разделена на следующие группы:

— атласы административных объектов, например, атласы мира и составляющих его государств (Атлас мира..., 1983; Малый атлас..., 1974) или отдельных административных субъектов (Атлас Хабаровского..., 2000);

— атласы, отражающие различные характеристики конкретных географических природных объектов, например, атласы озер Хубсугул (1989) и Байкал (1993), атлас бассейна оз. Шамплейн (1994);

— атласы, отражающие различные функции административно-территориальных субъектов, например, «Экологический атлас г. Иркутска и его пригородной зоны», отражающий основные характеристики загрязнений и иных нарушений природной среды в отдельно взятом городе (Антипов, Батуев, 1991);

— атласы отдельных географических явлений или характеристик для различных природных объектов.

Именно к последнему типу атласов относится и рассматриваемый Атлас (Савенкова, 2002), где представлены экосистемы, включенные в границы различных ОПТ. В данном случае атласное картографирование базируется на отображении единой аспектности ОПТ на различных участках бассейна озера Байкал, в отличие от более привычной для атласов многоаспектности в представлении единого географического объекта.

Цели разработки Атласа. Задачи сохранения озера Байкал требуют рассмотрения природных условий всего водосборного бассейна. Именно на территории бассейна озера Байкал формируется питающий озеро поверхностный и подземный сток, складываются специфические природные условия, включающие уникальный рельеф, климат, поддерживающие постоянный гидрологический режим и гидрохимический состав воды озера и обеспечивающие сохранение экосистемы, присущей только Байкалу, специфические взаимопроникновения лесных массивов и степей, особый животный и растительный мир. В свою очередь, влияние Байкала распространяется на всю прилегающую территорию.

Информация о состоянии и развитии ОПТ бассейна Байкала дает основу для оценки результативности территориальной формы охраны природы в регионе. Специализированные атласы карт, отражающие размещение ОПТ и охват природоохранным режимом характерных, уникальных и пиковых по разнообразию биоты и ландшафтов участков — один из видов представления информации об охраняемых территориях, важной для принятия решений в соответствующих регионах. Картографическое отображение охраняемых природных территорий необходимо для анализа репрезентативности и оценки достаточности существующей сети ОПТ, а также особенностей функциональной структуры ОПТ.

Создание Атласа как информационного и научного издания, доступного для широкого круга специалистов ОПТ и сотрудников научных и природоохранных организаций, было призвано обеспечить отсутствовавшее на тот момент новое совмещенное представление ОПТ России и Монголии в пределах бассейна озера Байкал. Вся картографическая информация о разнообразии экосистем и их групп, существовавшая на тот момент, выполнялась по различным методикам и с большим трудом могла быть сопоставлена.

Представление информации об ОПТ в форме Атласа дается существенно шире, чем это позволяет сделать простой охват границ бассейна. Отметим, что границы водосборного бассейна озера Байкал определяются, в общем случае, линиями водоразделов, но в тех случаях, когда они пересекали охраняемые территории, такие ОПТ включались полностью в территорию бассейна. К таким периферийным ОПТ, территории которых разделила граница бассейна, относятся Байкало-Ленский и Сохондинский заповедники, строго охраняемые территории Хан-Хентий и Хорьдол Сарьдаг, национальные парки Тункинский и Хангайн нуруу, заказник Ивано-Арахлейский. Кроме того, в Атласе были учтены несколько ОПТ, прилегающих к границам бассейна Байкала — строго охраняемая территория Отгон Тэнгэр, заказник Иркутный и природный резерват Нагал хаан.

Главная задача Атласа — представление наиболее полной информации о существующей сети ОПТ. Всего в Атлас включено 59 картосхем, причем вторая и третья части Атласа, содержащие все существующие и планируемые ОПТ, оформлены цветными фотографиями, позволяющими увидеть характерные ландшафты и некоторых представителей растительного и животного мира.

Структура и состав Атласа. Атлас включает следующие разделы: Введение; I. — Общая информация о бассейне озера Байкал; II. — Охраняемые природные территории; III. — Планируемые охраняемые природные территории; Приложения.

Для того чтобы полностью не отходить от общепринятых норм составления такого вида картографической продукции, в I главе приводится серия из шести общих картосхем для бассейна Байкала и в III главе — одна картосхема в едином масштабе 1:4000000. Благодаря этим вводным картам показано размещение ОПТ и их роль в сохранении групп природных комплексов в пределах бассейна, причем для каждой из этих картосхем разработана своя система условных обозначений. И, наоборот, в соответствии с главной идеей Атласа — возможностью сравнивать различные ОПТ, его вторая и основная часть, представляющая охраняемые

природные комплексы на территории каждой из существующих в настоящее время ОПТ, обеспечивается разномасштабными картами, которым предшествует единая система условных обозначений.

Первая часть включает шесть сводных карт (м. 1:4000000), демонстрирующих размещение ОПТ в зависимости от следующих характеристик территории: административно-территориальное деление, рельеф, структура бассейна Байкала; природные комплексы.

Наиболее весомая по числу разномасштабных картосхем вторая часть Атласа характеризует включенность экосистем в границы 46 конкретных ОПТ, действовавших в 2002 г. Она разбита на следующие подразделы: Заповедники и строго охраняемые территории (9 ОПТ); Национальные парки (10 ОПТ); Заказники и природные резерваты (27 ОПТ). Различия в площадных характеристиках конкретных ОПТ привели к необходимости не только существенного разброса масштабов (от 1:1500000 в случае национальных парков «Хангайн нуруу» и «Хевсгел» до 1:100000 для резервата «Нагал хаан»), но и использования формата изображения от А3 до менее чем А5.

Третья часть показывает некоторые из планируемых в регионе ОПТ (природные парки «Куркулинский», «Ярки», «Хакусы», «Посольский Сор», «Слюдянские озера»), а также сводные карты всех проектируемых охраняемых территорий бассейна и формирования экологического каркаса.

Таким образом, как правило, географические атласы посвящаются различным аспектам существования одного географического объекта: их истории, экономическому развитию, населению, физико-географическим характеристикам. В противоположность им Атлас сравнивает проявления одного аспекта (включенности в территориальную охрану природы экосистем) на территории различных объектов — охраняемых природных территориях бассейна Байкала. Основная часть картосхем Атласа посвящена представлению сохраняемых природных комплексов на территории каждой из 46 ОПТ, существующих к 2002 г. Важно подчеркнуть перспективность использования специализированного одноаспектного картографирования в виде Атласа как для сравнения состояния охраняемых территорий одной категории, например, только заповедников, так и ОПТ различных категорий, в том числе выделения заповедных зон и зон традиционного природопользования, а также существование и обширность охранных (буферных) зон вокруг ОПТ (Савенкова, Огородникова, 2002; Kalikhman, 2005).

ЛИТЕРАТУРА

Антипов А.Н., Батуев А.Р. Экологический атлас г. Иркутска и его пригородной зоны // Экологическое картографирование на современном этапе. Кн. 2. Л., 1991. С. 60–62.

Атлас мира. Азия (зарубежные страны). М.: ГУГК, 1983. 52 с.

Атлас озера Хубсугул. М.: ГУГК СССР, 1989. 120 с.

Атлас Хабаровского края. Хабаровск: Роскартография, ДВ АГП, 2000. 34 с.

Байкал. Атлас. М.: Роскартография, 1993. 160 с.

Богоявленский Б.А. Географическая картография Азиатской России и Монголии: летопись карт, их серий и атласов, составленных Институтом географии СО РАН. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 1999. 272 с.

Малый атлас Мира. М.: ГУГК СССР, 1974. 147 с.

Савенкова Т.П. Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал. Атлас. Иркутск: Изд-во «Отгиск», 2002. 96 с.

Савенкова Т.П., Огородникова Л.Ю. Создание Атласа охраняемых природных территорий бассейна озера Байкал // Картографическое и геоинформационное обеспечение управления региональным развитием. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2002. С. 203–207.

Сваткова Т.Г. Атласное картографирование. Учебное пособие. М., 2002. 202 с.

Kalikhman T.P. Atlas of protected natural territories of the Baikal Lake basin (Russia — Mongolia) // Ecosystems of Mongolia and frontier areas of adjacent countries: natural resources, biodiversity and ecological prospects. Ulaanbaatar: Mongolian Academy of Sciences, 2005. P. 441–444.

The Lake Champlain Basin Atlas. Burlington, VT: Northern Cartographic, 1994. 71 p.

**PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF PROJECTED CHIKOISKY NATIONAL PARK AS
A CENTER OF THE INTERNATIONAL TOURISM IN FRONTIER TERRITORIES OF
TRANSBAIKALIE**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЧИКОЙСКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА КАК ЦЕНТРА МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА
НА ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ЗАБАЙКАЛЬЯ**

S.V. Lazarevskaya

Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS, Chita, Russia, lazarevskayas@bk.ru

In this article you can find the description of prospects of tourism development in frontier territories of Transbaikalie. One of such territories could be a planned national park “Chikoi” in Krasnochikoisky area because of a complex of favorable conditions: the natural factors, rich historical, cultural and spiritual heritage, non-polluted and various environment.

Туризм на территории Забайкальского края имеет хорошие перспективы в развитии трансграничного сотрудничества. Преимуществом Восточного Забайкалья перед соседними регионами является наличие нескольких пограничных переходов с Китаем и Монголией, транспортный транзит, приграничная инфраструктура и др. Несмотря на это, региону пока не удалось эффективно интегрироваться в международный туристский рынок.

Необходимо отметить, что в настоящее время в экономике Забайкальского края преобладает «ресурсный» подход к использованию природной среды, который приводит к негативным последствиям: деградации экосистем, общему загрязнению территории, трансформации биосферных компонентов природной среды и в результате резкому снижению коммерческой ценности территории. В этих условиях чрезвычайно актуальным становится поиск точек экономического роста, которые, используя имеющийся потенциал возобновляемых ресурсов, смогли бы отвести внимание природопользователей на иные, менее разрушающие формы хозяйствования. Альтернативными направлениями в использовании природных ресурсов сегодня могут стать туризм и рекреация, которые способны приносить прямые и косвенные экономические выгоды населению при сохранении экологических функций территории региона в биосфере.

Правительство Забайкальского края уделяет большое внимание развитию туристической сферы в регионе. В настоящее время Министерство международного сотрудничества, внешнеэкономических связей и туризма подготовило проект краевой долгосрочной целевой программы «Развитие туризма в Забайкальском крае (2011–2013 годы)». Основной целью программы является «формирование современного эффективного конкурентного туристского рынка, обеспечивающего широкие возможности для удовлетворения потребностей российских и иностранных граждан в туристских услугах, повышение занятости и уровня доходов населения Забайкальского края».

Целевая программа рекомендует органам местного самоуправления, в том числе и приграничным муниципальным районам (Забайкальский район и Красночикоийский район) разработать муниципальные целевые программы по развитию туризма. Это обстоятельство связано не только с увеличением внимания туристов к приграничным районам Забайкалья, но и с проектированием в Красночикоийском районе национального парка (НП) «Чикой» и созданием туристского комплекса «Усадьба семейского крестьянина», а в Забайкальском районе — строительством туристско-рекреационного комплекса «Русская деревня». Таким образом, на приграничных территориях Забайкальского края планируется как минимум два центра международного туризма. В статье мы акцентируем свое внимание именно на проектируемом НП «Чикой» как перспективном международном туристском центре на Российско-Монгольской границе.

Красночикоийский район расположен на юго-западе Забайкальского края, граничит с Монголией и Республикой Бурятия, охватывает бассейны рек Чикой и Менза, является

восточной частью байкальского экорегиона. По строению рельефа выделяется возвышенная северная часть Хэнтэй-Чикойского нагорья (хребты Мензинский, Чикоконский, Асинский, Эсутайский, Буркальский, Куналейский и др.). Высшей точкой Юго-Западного Забайкалья является голец Быстринский (2519 м). Площадь территории района составляет 28,6 тыс. км². Населенных пунктов — 48, районный центр — село Красный Чикой (7,6 тыс. чел). Численность населения в районе — 20,6 тыс. чел.

Предложения по резервированию уникальных природных территорий Красночикойской тайги высказывались неоднократно. Так, в начале XX века в долине р. Ямаровка был организован заповедник (Леса Прибайкалья, 1923). В 1947 г. в бассейне р. Буркал Комиссией по охране природы при Академии наук СССР было запроектировано создание Красно-Чикойского заповедника. Позже высказывались предложения об организации заказников. Одними из первых на территории Восточного Забайкалья были созданы заказники: Ацинский (1968 г.) и Буркальский (1978 г.), который позже стал федеральным. Позже, в 1993 г., «Комплексная программа политики землепользования для Российской территории бассейна оз. Байкал» рекомендовала создание в Красночикойском районе Читинской области национального парка, а предпроектные работы по обоснованию особо охраняемой природной территории (ООПТ) в статусе национального парка начались в 2002 г. (Охраняемые..., 2002). В начале 2010 г. подготовлен пакет документов для рассмотрения в Министерстве природных ресурсов и экологии РФ (г. Москва), и сейчас ожидается решение вопроса о создании национального парка «Чикой».

Стоит также отметить, что на территории Монголии в верховьях реки Менза (Миндж-Гол) в 1992 г. была создана строго охраняемая территория (СОТ) «Хан-Хэнтый». Учеными соседних государств неоднократно высказывались предложения по созданию единой международной особо охраняемой природной территории, включающей приграничные ООПТ Монголии (СОТ «Хан-Хэнтый», НП «Тэрэлж») и России (ГПБЗ «Сохондинский», заказники «Буркальский», «Ацинский», планируемый НП «Чикой»). В данном случае речь идет о создании не только природоохранной территории международного статуса, но и так называемого единого туристско-рекреационного пространства, в рамках которого сохраняются природные комплексы приграничья и развивается международный туризм. С Монгольской стороны организацией туристских услуг занимается НП «Тэрэлж», с Российской стороны эти функции будет исполнять планируемый НП «Чикой».

Практически все ООПТ Красночикойского района планируются для включения в национальный парк «Чикой»: четыре памятника природы, заказники «Ацинский» и «Буркальский». В настоящее время поток туристов по территории Красночикойского района небольшой, но популярность отдыха на территориях, имеющих тот или иной статус охраны, очевидно, будет с каждым годом возрастать, что требует сегодня специальных управленческих решений по включению туристско-рекреационного потенциала ООПТ в развитие местной экономики. На территории и в окрестностях планируемого НП «Чикой» с успехом могут развиваться следующие виды туризма:

- Познавательный, экологический и научный туризм — осмотр памятников природы («Эсутайский голец», «Ламский городок», «Озеро Шебеты» и др.), истории (археологические объекты Усть-Менза, Студеное и др.), палеонтологии и геологии (Гусенкова, Мергень и др.).
- Этнический и паломнический туризм, основанный на посещении национальных (семейских и бурятских) культурных, храмовых и культовых комплексов, буддийского дугана (сс. Красный Чикой, Малоархангельское, Бурсомон и др.).
- Спортивный туризм — сплавы на байдарках и катамаранах по рекам Чикой, Менза, Буркал, Чикокон; пешеходные походы по хребтам Чикоконский, Асинский, Куналейский; конные, велосипедные и автомобильные туры.
- Лечебно-оздоровительный туризм — возможна организация отдыха на минеральных источниках (Ямаровка, Семиозерский, Ясытайский и др.).

В перспективе могут получить развитие и такие виды туризма, как событийный (проведение праздников, фестивалей, спортивных игр и пр.), агротуризм, семейно-родственный и др. (Реестр..., 2004). Необходимо учитывать, что туризм стимулирует развитие других сопредельных отраслей экономики: торговли, транспорта, связи, сельского хозяйства, производства товаров народного потребления и др. В Красночикойском районе имеются великолепные возможности для развития традиционных художественных народных промыслов, производства сувениров, национальной одежды, экологически чистых продуктов питания и пр.

Необходимо отметить, что предложения по развитию познавательного, спортивного, конного туризма на приграничных территориях России и Монголии вошли в План стратегических действий и были закреплены в совместном Меморандуме, подписанном руководителями Дорнодского, Хэнтэйского аймаков и Читинской области (Лазаревская, 2003). В июле 2006 г. проблемы и перспективы развития трансграничного туризма были обсуждены на российско-монгольско-китайской конференции «Сотрудничество в сфере туризма и малого предпринимательства» на базе НП «Алханай» (Забайкальский край). В ходе работы конференции были обсуждены вопросы о разработке совместного туристского продукта, достигнуто согласие о проведении взаимообмена туристскими группами и туристской информацией. Большой интерес вызвали вопросы о разработке и проведении трансграничных туристских маршрутов на территории России, Китая и Монголии.

Таким образом, территория планируемого национального парка «Чикой» является достаточно привлекательной для развития различных видов туризма и рекреации и в конечном итоге может стать международным туристским центром в едином туристско-рекреационном пространстве России и Монголии.

ЛИТЕРАТУРА

Лазаревская С.В. Перспективы развития трансграничного туризма на юге Восточного Забайкалья // Забайкалье в геополитике России: Материалы междунар. конф. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2003. 170 с.

Леса Прибайкалья. Материалы к изучению лесов Дальнего Востока. Вып. 1. Чита, 1923.

Охраняемые территории Восточного Забайкалья: почему, каким образом и какие земли нужно сохранить в байкальском бассейне. Кн. 1. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2002. 165 с.

Реестр туристических ресурсов Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Чита; Владивосток: «Апельсин», 2004. 360 с.

PROBLEMS OF BIODIVERSITY CHANGE IN THE SOKHONDINSKY BIOSPHERE RESERVE UNDER CONDITIONS OF ARID PROCESSES ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ СОХОНДИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА В УСЛОВИЯХ АРИДНЫХ ПРОЦЕССОВ

E.E. Malkov

Sokhondinsky State Nature Biosphere Reserve, v. Kyra, Zabaikalsky Kray, Russia, bukukun@rambler.ru

Changes occur the last decades in natural complexes in the southern part of East Transbaikalia under influence of climatic processes. Decrease in the moisture level leads to infringement of hydrological regime including decline of underground waters' level, drying out water reservoirs, thawing permafrost, etc. In the nature of Southern Transbaikalia there is close contact between steppe and mountain taiga, therefore arid processes in the steppe Dauria directly influence on taiga ecosystems. In forest and steppe ecosystems there is a redistribution of plants and animal species, thus steppe species actively come closer to taiga and make impact on its structure. Arid processes during this period are aggravated by steppe and forest fires.

Территория ядра и охранной зоны Сохондинского биосферного заповедника располагаются в наиболее возвышенной части Хэнтэй-Чикойского нагорья, являющегося северной частью Хэнтэй-

Даурского сводового поднятия (Васильченко, Галанин, 1983). По ботанико-географическому районированию заповедник находится на стыке двух областей — Евразийской лесной и Евразийской степной (Пешкова, 1985; Беликович, Галанин, 2002). Большая часть его территории представлена сообществами гольцового игорнолесного поясов (Беликович, Галанин, 2002). Степные сообщества на территории заповедника находятся на верхнем пределе своего распространения, в далеко не оптимальных условиях существования (Дулупова, 1983). Заповедник обладает уникальными физико-географическими, геологическими, климатическими особенностями, то есть сложными и разнообразными природными условиями (Васильченко, Галанин, 1983; Беликович, Галанин, 2002; Малков, 2004; и др.), что в свою очередь определяет высокий уровень биологического разнообразия на его территории. Существенную «подпитку» биоразнообразию заповедника дает прилегающая к нему с юга территория, со стороны остепненной долины реки Онон. Согласно ботанико-географическому районированию территория заповедника находится под влиянием двух провинций: Хэнтейской и Ононской (Галанин, Беликович, 2009). При этом характеристики Даурии Ононской существенно отличаются от характеристик Даурии Хэнтейской. Для Даурии Ононской характерны прерии и харганаты всех типов, остепненные древесные и кустарниковые сообщества, а также нителестниковые и востречовые степи; выражены так называемые луговинные степи (Галанин, Беликович, 2009). Соответственно, и фаунистический состав разнообразен и сильно приближен к степному, по крайней мере, здесь сталкиваются три фаунистических териокомплекса: восточно-сибирский, центрально-азиатский и маньчжурско-китайский (Баранов, Кашкаров, 2007).

При стабильных климатических условиях в трансграничной зоне две соседние провинции взаимодействуют, взаимно обогащая друг друга. Степная система достаточно глубоко проникает вглубь таежной через межгорные котловины и долины рек; а таежная через горную систему заходит достаточно далеко в степную, создавая своеобразные уникальные сообщества и экосистемы трансграничной зоны. При этом список видов трансграничной территории превышает списки видов соседних территорий, занятых типичной тайгой или степью (Малков, 2007). Динамичная система взаимоотношений «тайга–степь» (в граничных наземных экосистемах) включает в себя достаточно хорошо сформировавшиеся ценозы и фауны, в какой-то мере взаимодополняемые, то есть она находится в динамическом равновесии.

Во время необратимых или катастрофических климатических изменений, прежде всего гидрологических, данная система теряет стабильность. «Степь» оказывается более уязвима, но более динамична и пластична, по сравнению с «тайгой», более консервативной и устойчивой. «Степь» при этом более активно, чем прежде, внедряется в поврежденную структуру «тайги», вовлекая в этот процесс и биоту. Происходят передвижки в биоте «тайги», а в «степи» более динамично происходят различные адаптационные процессы, включающие, в том числе, и смену местообитаний, миграционных путей, типов населения и т.д.

За несколько лет устойчивой засухи на юге Восточного Забайкалья степные ценозы активно внедрились в таежные, в том числе климаксовые (Беликович, Галанин, 2002; Галанин, 2009; Малков, 2009), при этом и те, и другие пострадали также и от пирогенных воздействий. При этом частично сменили местообитания лесостепные виды животных, такие, например, как сибирская косуля; практически исчезли многие виды водоплавающих и околоводных; изменились миграционные пути водоплавающих и появились новые; ареалы многих степных видов животных (толай, тушканчик–прыгун, тарбаган, дзерен, даурский журавль, мохноногий курганник, степной орел, черный гриф, клушица, монгольский жаворонок и др.) сместились севернее. В случае резкого изменения гидрологического режима в сторону повышенного увлажнения (как это происходит на протяжении 2008–2010 гг.) на данной территории происходят обратные процессы, то есть виды, приспособленные к условиям обитания при засушливых процессах, постепенно исчезают и активизируются виды, обитавшие здесь прежде.

Таким образом, данная система взаимоотношений «тайга–степь» довольно динамична. При этом процессы, влияющие на биоразнообразие в аридных условиях, оказывают воздействие, прежде всего, на качественный, а не на количественный состав биоразнообразия данной территории.

Баранов П.В., Каишаров Е.П. Трансграничное положение Хэнтэя и заходы редких видов млекопитающих // Растительный и животный мир трансграничной особо охраняемой природной территории. Чита: Поиск, 2007. С. 244–262. (Тр. Сохондинского заповедника. Вып. 2).

Беликович А.В., Галанин А.В. Изменения в растительном покрове Сохондинского заповедника по результатам ревизии геоботанических площадей (1983–2001) // Растительный и животный мир Сохондинского биосферного заповедника. Чита; Владивосток, 2002. С. 14–34. (Тр. Сохондинского биосферного заповедника. Вып. 1).

Васильченко А.А., Галанин А.В. Физико-географические условия и история создания Сохондинского заповедника // Природа Сохондинского заповедника: Тез. докл. науч. конф. Чита, 1983. С. 3–7.

Галанин А.В., Беликович А.В. Ботанико-географическое районирование Даурии // Ритмы и катастрофы в растительном покрове. Владивосток, 2009. С. 17–37.

Галанин А.В. Климат Даурии // Ритмы и катастрофы в растительном покрове. Владивосток, 2009. С. 37–64.

Дулепова Б.И. Степи // Природа Сохондинского заповедника: Тез. докл. науч. конф. Чита, 1983. С. 59–86.

Малков Е.Э. Физико-географические условия исследуемой территории // Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск; Чита: СЦДТ, 2004. С. 9–11.

Малков Е.Э. Орнитофауна бассейна реки Онон // Растительный и животный мир трансграничной особо охраняемой природной территории. Чита: Поиск, 2007. С. 177–225. (Тр. Сохондинского заповедника. Вып. 2).

Малков Е.Э. Некоторые изменения в растительности и животном мире юга Восточного Забайкалья по результатам мониторинговых исследований // Ритмы и катастрофы в растительном покрове. II. Опустынивание в Даурии. Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2009. С. 121–129.

Пешкова Г.А. Растительность Сибири (Предбайкалье и Забайкалье). Новосибирск: Наука, 1985. 145 с.

CURRENT STATE OF THE SOIL COVER ON THE TERRITORY OF «ALHANAI» NATIONAL PARK

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «АЛХАНАЙ»

Е.Ю. Мильхеев, Д.Л. Найдарова, Г.Д. Чимитдоржиева

Institute of General and Experimental Biology SB RAS, Ulan-Ude, Russia, evg-milh@rambler.ru

The basic properties of grey wood soils occupying a flat part of the territory of “Alhanai” national park in Southeastern Transbaikalia are studied. The estimation of their ecological stability, bioproductivity and modern humus conditions of soils is given.

Алханай — уникальная территория, которая находится на южной границе Великого пояса трансграничных бореальных лесов Евразии и Даурских степей. Территория играет огромную биосферную роль, т.к. в результате взаимопроникновения различных флор и фаун здесь отмечается богатое биологическое разнообразие.

До настоящего времени в литературе отсутствуют работы, освещающие изучение почвенного покрова именно территории Национального парка «Алханай». Поэтому такие исследования являются актуальнейшей задачей. Почвы национального парка «Алханай» на данный момент нуждаются в экологической оценке и профилактических мероприятиях по охране от антропогенной и хозяйственной деятельности, поскольку на территории парка функционирует туристический комплекс, значительные территории (степные и лесостепные) используются прилегающими хозяйствами в пахотообороте и для выпаса скота.

Сложность физико-географической обстановки региона определяет отклонения в формировании зональных типов почв. Серые лесные глубокопромерзающие почвы лесостепи Забайкалья не являются «зеркальным» отображением серых лесных почв, описанных В.В. Докучаевым в широколиственной полосе России. В условиях нарастания континентальности климата и горного рельефа общей закономерностью в распределении почв по элементам рельефа является уменьшение степени оподзоленности вниз по склону, серые лесные почвы развиты в основном в березовой ассоциации.

Исследуемые серые лесные почвы формируются на каменистом тяжелосуглинистом делювии под осиново-берёзовым лесом с богатым разнотравьем. Все варианты серых лесных почв характеризуются слабокислой реакцией верхнего горизонта, низкой суммой поглощенных оснований, легкосуглинистым гранулометрическим составом и незначительным содержанием илистой фракции. Возрастание количества фракций крупной, средней и тонкой пыли в горизонте В₂ свидетельствует о признаках оподзоливания, чему способствует, по-видимому, значительное количество осадков, превышающее 400 мм.

На территории национального парка «Алханай» расположены среднегумусные, легкосуглинистые, комковато-зернистой структуры серые лесные почвы с признаками оподзоленности, которые являются довольно ветроустойчивыми. Однако в условиях горного рельефа они легко разрушаются под действием воды, в смытых вариантах почв увеличивается крупно-комковатая фракция и уменьшается пылеватая часть.

Ежегодное поступление органической массы значительно в основном за счет надземной массы. Высока доля детрита. Азотистых веществ больше в надземной массе, меньше в корнях, разложение последних за вегетационный период находится в зависимости от выпадающих осадков и тепла. Общая фитомасса лесного целинного разнотравья составляет 262.5 ц/га, на долю надземной части приходится 171.2 ц/га, живых корней с массой детрита без учета крупных древесных корней — 91.3 ц/га. На долю корней приходится всего 34.8 % от общих запасов фитомассы.

По запасам гумуса в слоях 0–20 и 0–50 см серые лесные почвы Юго-Восточного Забайкалья не уступают таковым аналогичных почв. Запасы гумуса на целине — средние и составляют в 0–20 см слое 129 т/га, в 0–50 см — 225, в пахотных — 99 и 181 т/га, а в смытых — 83 и 125 т/га, соответственно. Однако в составе гумуса преобладают ФК, а в составе ГК почти все фракции равнозначны. В пахотном варианте возрастает доля гуматов кальция. Распределение гумуса по профилю резко убывающее. Гумусное состояние исследуемой пахотной серой лесной почвы, согласно грациям Л.А. Гришиной и Д.С. Орлова, характеризуется средними содержанием и запасами гумуса.

Элементный состав ГК сопоставим с таковым оподзоленных серых лесных почв представлен в большей степени ароматическими углеродными компонентами, свидетельствующими об устойчивости макромолекулы к биодеградации.

FOREST PATHOLOGICAL STUDIES WITHIN THE PROJECTING INTERNATIONAL SPECIALLY PROTECTED NATURAL TERRITORY “AMUR RIVER SOURCES”

ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ «ИСТОКИ АМУРА»

T.I. Morozova

*Federal State organization Irkutsk Veterinary Laboratory, Irkutsk, Russia,
ti.morozova@mail.ru, ti.morozova@mail.ru*

Under investigations it is shown that the studied areas are characterized by similar forest forming conditions, as well as similar entomological complexes. It is found that within the territory 9 species of insects-philophagus and 8 species of insects-xilophagus can cause forest decline. The results convince that it is necessary to carry out forest monitoring on the territory.

Территория международной проектируемой особо охраняемой природной территории «Истоки Амура» входит в Забайкальскую лесорастительную область, Восточно-Хэнтэйскую провинцию. На территории Монголии находятся Хан-Хэнтыйский заповедник и Онон-Бальджинский национальный парк, в России — Сохондинский заповедник и региональный заказник «Горная степь». В этом районе распространены горнотаежные и горные подтаежные леса, а также лесостепи. Основные типы леса: сосновые сухие боры ксерофитно-разнотравные, сосняки осочково-орляково-разнотравные, бруснично-разнотравные; лиственничники с кедром, елью, реже с пихтой бруснично-зеленомошные, рододендрово-бруснично-зеленомошные; разнотравно-осочковые, злаково-разнотравные; березняки на месте лиственничников разнотравно-осочковых, злаково-разнотравных; березняки на месте сухих сосновых боров и сосняков осочково-орляково-разнотравных (Коротков, 1983).

На сопредельной территории Монголии в 1990–х гг. проводились исследования Совместной советско-монгольской комплексной биологической экспедиции, в которых принимали участие сотрудники АН МНР (Институт ботаники, г. Улан-Батор), АН СССР (Институт леса и древесины, г. Красноярск). В 1983 г. издана «Карта лесов Монгольской Народной Республики», на которой было показано лесорастительное районирование (выполнено И.А. Коротковым), выделены районы активной деятельности насекомых в лесах (выполнено В.М. Яновским). В частности, В.М. Яновским выделены две группировки насекомых–вредителей, насчитывающие 16 видов. В первой отмечены следующие виды насекомых: сосновая пяденица (*Bupalus piniarius* L.), хвойная волнянка (*Dasychira abietis* Schiff.), непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.), шестизубый короед (*Ips sexdentatus* Voerm.), звездчатый пилильщик-ткач (*Acantholyda posticalis* Mtsm.), вершинный короед (*Ips acuminatus* Gyll.), минер Фризе (*Ocnerostoma triesei* Svens.). Во второй группировке отмечаются: пяденица Якобсона (*Erannis jacobsoni* Djak.), сибирский шелкопряд (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschtv), античная волнянка (*Orgyia antiqua* L.), непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.), лиственничная почковая галлица (*Dasineura laricis* F.L.W.), лиственничная муха (*Lasiomma laricicola* Karl.), тонкоусый еловый усач (*Tetropium gracilicorne* Rtt.), алтайский усач (*Xylotrechus altaicus* Gebl.), заболонник Моравица (*Scolytus morawitzi* Sen.), большой лиственничный короед (*Ips subilongatus* Motsch.).

Сохондинский заповедник входит в Забайкальский лесопатологический район. В.И. Эповой и А.С. Плешановым (1995) в этом районе найдены виды, дающие локальные очаги массовых размножений хвоегрызущих насекомых–дендрофагов: сибирский шелкопряд (*D. superans sibiricus*), пяденица Якобсона (*E. jacobsoni*), сосновая пяденица (*B. piniarius*), звездчатый пилильщик–ткач (*A. posticalis*), еловый желтохвост (*Dasychira abietis* Den. Et Schiff.), непарный шелкопряд (*L. dispar*), античная волнянка (*O. antiqua*), белозубчатая волнянка (*Dasychira albodentata* Wgm.), ржаво-бурая кисточница (*Clostera anastomosis* L.), серая лиственничная листовертка (*Zeiraphera griseana* Hbn.), березовая выямчатокрылая моль (*Anacampsis blattariella* Hbn.), лиственничная чехлоноска даурская (*Coleophora daurica* Flkv.), минер Фризе (*O. triesei*). Всего 13 видов. В статье А.С. Рожкова, Е.Д. Бережных, О.В. Корсуна (2001) для Сохондинского заповедника указано 30 видов отряда Coleoptera. Нами при рекогносцировочных обследованиях Сохондинского заповедника выявлено 76 видов насекомых и 10 видов фитопатогенных грибов, повреждающих древесные растения. На территории заповедника отмечены очаги массового размножения алтайского лиственничного усача (*X. altaicus*). В предыдущие годы зарегистрирована вспышка размножения непарного шелкопряда (*L. dispar*). На иве обнаружено сильное поражение листьев, вызванное ржавчинным грибом *Melampsora salicina* (Lev.) Kleb. На стволах лиственницы часто встречаются трутовики: серно-желтый (*Laetiporus sulphureus* (Bull. Ex Fr.) Bond. Et Sing), Швейнитца (*Phaeolus schweinitzii* (Er.) Pat) (Морозова, Бережных, 2010).

На территории международной проектируемой особо охраняемой природной территории «Истоки Амура» отмечены 9 видов насекомых–филофагов, вызывающих массовые повреждения лесов, 8 видов стволовых вредителей.

Сравнительный анализ данных о массовых размножениях дендрофильных насекомых в лесах Монголии и Забайкалья позволяет сделать вывод о сходстве энтомологических

комплексов на этих территориях. Исходя из этого, для лесопатологического мониторинга можно рекомендовать выбор единых объектов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 04-09-00979-а.

ЛИТЕРАТУРА

Коротков И.А. Лесорастительное районирование лесов Монгольской Народной Республики // Карта лесов Монгольской Народной Республики. М: 1:1500000. М.: ГУГК, 1983.

Морозова Т.И., Бережных Е.Д. Краткий обзор дендрофильной энтомофауны и фитопатогенных грибов Сохондинского государственного заповедника. Иркутск: ГСХА, 2010. С. 57–61.

Яновский В.М. Насекомые-вредители лесов. Карта, М: 1:10000000 // Карта лесов Монгольской Народной Республики. М: 1: 1 500 000. М.: ГУГК, 1983.

Рожков А.С., Бережных Е.Д., Корсун О.В. Дендрофильные жесткокрылые (Coleoptera) Восточного Забайкалья // Биоразнообразие Байкальского региона: Труды биолого-почвенного факультета ИГУ. Вып. 5. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2001. С. 1–20.

Эпова В.И., Плешанов А.С. Зоны вредоносности насекомых–филлофагов Азиатской России. Новосибирск: Наука, 1995. 147 с.

THE ROLE OF INTERNATIONAL TRANSBOUNDARY STRICTLY PROTECTED NATURAL AREAS IN CONSERVATION OF BIOLOGICAL AND LANDSCAPE DIVERSITY IN TRANSBAIKALIA

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ОХРАНЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО И ЛАНДШАФТНОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ЗАБАЙКАЛЬЕ

L. G. Namzhilova

Baikal Institute of Nature Management SB RAS, Ulan-Ude, Russia, nelga@binm.bscnet.ru

The importance of international transboundary strictly protected natural areas in conservation of biological and landscape diversity in the Transbaikalia region described at the example of several such areas.

Актуальность сохранения биоразнообразия подтверждается принятием Конвенции о биологическом разнообразии (1992) и Панъевропейской стратегии по биологическому и ландшафтному разнообразию (1995), а также других международных конвенций и соглашений по данной проблеме. Причинами нарушения биологического разнообразия являются: разрушение среды обитания, фрагментация и преобразование сохранившихся и малонарушенных естественных ландшафтов, загрязнение среды, чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов (Соколов и др., 1997). Известно, что трансформация и фрагментация местообитаний являются наиболее существенными факторами сокращения биоразнообразия и могут привести, в конечном итоге, к «глобальному биотическому кризису» (Переход..., 2002).

В Панъевропейской стратегии по биологическому и ландшафтному разнообразию (1995) особое внимание уделено созданию национальных экологических сетей (экологических каркасов) и укреплению связей между ними. При этом особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются необходимым и ключевым элементом создаваемых экологических сетей, в том числе важно также создание международных трансграничных ООПТ, охватывающих приграничные территории соседних государств и выполняющие общие, скоординированные природоохранные функции (Бакланов и др., 2003). Национальные экологические сети должны взаимодействовать между собой не только на основе различного рода соглашений, но и непосредственно через сохранение биогеоценозов с обеих сторон государственной границы и создание «экологических коридоров», связывающих национальные экологические сети в единое целое.

Анализ имеющегося опыта создания и функционирования трансграничных ООПТ показывает, что они создаются по межправительственному соглашению на базе, как правило, имеющихся ООПТ сопредельных государств. Функционирование трансграничных ООПТ определяется основными целями их создания: охрана биологического и ландшафтного разнообразия; содействие сотрудничеству между сторонами в области охраны окружающей среды, рационального природопользования; соблюдение пограничного режима (создание условий для миграции животных, для оперативного обмена информацией при проведении режимно-охранных мероприятий и в чрезвычайных ситуациях) и др. (Байкальская Азия..., 2009). Международная практика показывает, что совместные усилия двух или нескольких государств, направленные на создание трансграничной ООПТ, содействуют сохранению и восстановлению природных ресурсов, обеспечивают максимальное биоразнообразие и наилучшую презентацию типичных и уникальных экосистем. Именно с видовым разнообразием связана эталонная роль природных экосистем заповедников и национальных парков. При этом число особей – это показатель количества, а число видов – показатель качества, то есть разнообразия (Соколов и др., 1997). И поскольку сохранение видового разнообразия для заповедников чрезвычайно важно, то возрастает и роль международных ООПТ в решении этой задачи. Для ее достижения необходимо осуществление целого комплекса мероприятий по снижению деградации и восстановлению экосистем; усилению мер по сохранению биологических видов, находящихся на грани исчезновения; улучшению системы управления биологическим разнообразием и др. Очевидно, что межгосударственное сотрудничество является важнейшим условием для реализации этих задач. Однако основной проблемой в развитии и функционировании международных трансграничных ООПТ является необходимость правового регулирования взаимоотношений между сопредельными государствами для обеспечения сохранения и рационального использования приграничных экосистем. Следовательно, эффективное функционирование трансграничных ООПТ возможно при достижении межправительственных соглашений на базе единых международных правовых документов.

В число трансграничных международных заповедников, как существующих, так и перспективных, входят Даурский, Онон-Сохондинский, Селенгинский, Тунка-Хубсугульский и др. По мнению П.Д. Гунина и др. (Экосистемы бассейна Селенги, 2005), существует необходимость создания трансграничных заповедников в бассейне реки Селенга, поскольку в пределах российской части её бассейна имеющиеся ООПТ ограничены по площади и далеко не полностью охватывают степные экосистемы. Общие площади ООПТ доведены здесь до 3-4% от всей площади бассейна р. Селенги, что создаст хороший экологический каркас для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия.

В целях сохранения и комплексной охраны среды обитания диких копытных животных и перелетных птиц в 1994 г. был создан международный трансграничный заповедник «Даурия», состоящий из трех ООПТ: «Даурского» (Россия), «Монгол-дагуур» (Монголия) и «Далайнор» (Китай) и играющий важную роль в сохранении более 20 видов птиц, занесенных в Красный список МСОП. Образование международного заповедника в целом способствовало увеличению численности монгольского дзерена на территории РФ с 10-15 до 600-700 особей. Однако в отдельные годы неэффективная деятельность международного заповедника «Даурия» отрицательно сказалась на численности монгольского дзерена. Так, в мае 2008 г. более 40 тысяч дзеренов во время миграции на север не могли преодолеть государственную границу с Монголией. Нескоординированные действия по обеспечению массового перехода монгольского дзерена через границу привели к гибели более 700 голов животных и травмированию тысяч антилоп (Кирилюк, 2006). Отрицательно сказываются на сохранении биоразнообразия в заповеднике «Даурский» (Россия) степные пожары, вызываемые практически ежегодно сельскохозяйственными палами, что приводит к нарушению гнездования перелетных птиц и снижению их численности. Кроме того, охота ведется браконьерами на многие виды гусей; не прекращается массовый сбор яиц населением и бесконтрольный вылов рыбы.

Функционирование созданного международного трансграничного заповедника «Даурия»,

по нашему мнению, не является достаточно эффективным из-за различий природоохранных режимов в системе ООПТ трех стран; слабого взаимодействия из-за отсутствия единой системы мониторинга, обмена научной информацией и налаженного научного сотрудничества. Несмотря на принятие в последние годы на государственном и на межрегиональном уровне ряда соглашений, рассматривающих вопросы мониторинга качества вод и развития трансграничной ООПТ «Даурия», реализация и использование нормативных документов незначительны, что снижает эффективность её функционирования.

В 2005-2006 гг. проведены совместные с монгольскими коллегами из Института географии АН Монголии экспедиционные исследования с целью обоснования необходимости создания международной ООПТ «Тунка–Хубсугул» для сохранения уникальных гольцовых, горнотаежных и степных экосистем и оз. Хубсугул. Данная территория является единой геосистемой и представляет собой особую ценность с флористико-фаунистической и эстетической точек зрения и как местообитание редких и эндемичных видов, включенных в Красные книги Монголии и России (Оюунгэрэл, 2004). Наличие уникальных природных объектов, представителей сообществ, наиболее полно представляющих их зональные и региональные особенности в пределах приграничных районов; значительных рекреационных ресурсов – все это создает благоприятные предпосылки для создания здесь международной трансграничной ООПТ, что должно обеспечить экологическую стабильность региона и сохранение его биологического разнообразия.

Таким образом, в сохранении уникальных природных комплексов главная роль отводится ООПТ. Значение созданных и перспективных международных трансграничных ООПТ в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия еще более существенно, так как взаимодействие соседних государств, объединение их усилий в природоохранной деятельности позволит решать *конкретные* проблемы сохранения многих видов животного и растительного мира в пределах их целостных ареалов. Необходимо совершенствовать международное право в области регулирования взаимоотношений между сопредельными государствами с целью сохранения и рационального использования уникальных экосистем.

ЛИТЕРАТУРА

Соколов В.Е., Филонов К.П. и др. Экология заповедных территорий России / Под ред. акад. РАН В.Е. Соколова, чл.-корр. РАН В.Н. Тихомирова. М.: Янус, 1997. 576 с.

Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России. М.: Изд-во КМК, 2002. 444 с.

Бакланов П.Я., Винокуров Ю.И. и др. Географические и геополитические проблемы развития приграничных районов Азиатской России // География и природные ресурсы, 2003. № 1. С. 138-151.

Байкальская Азия: экономика, экология, устойчивое развитие (результаты международного сотрудничества): коллективная монография. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, ООО «ИД ЭКОС», 2009. 128 с.

Экосистемы бассейна Селенги / Отв. ред. Е.А.Востокова, П.Д. Гунин. М.: Наука, 2005. 359 с.

Кирилюк О.К. Международный заповедник «Даурия»: 10 лет сотрудничества. Материалы к отчету о деятельности заповедника. Чита: Экспресс-издательство, 2006. 60 с.

Оюунгэрэл Б. Монгол улсын тусгай хамгаалаттай газар нутаг. Улаанбаатар: «Адмон» ХХК-д хэвлэв, 2004. 304с.