

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ

О.К. Кирилюк

«Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук», Государственный природный биосферный заповедник «Даурский»

Ключевые слова и фразы: Восточное Забайкалье; особо охраняемые природные территории (ООПТ); репрезентативность сети; экологические регионы.

Аннотация: Рассматривается современное состояние сети ООПТ Восточного Забайкалья. Приведены анализ репрезентативности сети, оценка территориальной организации охраняемых территорий. Выделены основные эколого-географические предпосылки развития сети ООПТ региона.

В рамках международной программы «Живая планета» Всемирным фондом дикой природы (WWF) выделены 238 экологических регионов, которые являются наиболее важными для сохранения разнообразия дикой природы Земли. По мнению международных экспертов, сохранив эти территории, можно сберечь более 90 % современного мирового биоразнообразия. Критериями выбора экорегионов являются наличие в них малонарушенных и ненарушенных эталонных экосистем, высокий уровень биоразнообразия, количество редких видов и значение региона для сохранения этих видов. На территории России таких экологических регионов выделено 16. В Восточном Забайкалье (современная территория Забайкальского края) присутствуют и частично пересекаются границы трех из них: Восточносибирской тайги (№ 89), Водно-болотных угодий российского Дальнего Востока (№ 157) и Даурского степного (№ 101). Здесь же находится периферийная часть водосбора бассейна озера Байкал – еще одного глобально значимого экорегиона и объекта Всемирного природного наследия.

Сосредоточение на относительно небольшой территории столь важных для сохранения мирового разнообразия участков является объективным следствием ряда эколого-географических особенностей, присущих Восточному Забайкалью. Основные из них: горный рельеф территории с преимущественным протяжением хребтов и рек в субширотном направлении; присутствие различных природных зон (от тайги до степи) и проявление вертикальной поясности [1, 3]; резко континентальный климат с выраженными циклическими изменениями увлажненности (доминирующие в степной зоне); широкое распространение сплошной и островной многолетней мерзлоты. Все эти характеристики способствуют формированию ландшафтного разнообразия и высокой мозаичности биотопов Восточного Забайкалья, что обеспечивает возможность существования здесь самых разнообразных сообществ. Еще один фактор – наличие в степной части Восточного Забайкалья сужения трансконтинентальных миграционных путей птиц, обуславливает особое разнообразие орнитофауны региона. Здесь отмечены 45 % видов птиц, зарегистрированных на территории бывшего СССР, причем более 20 видов внесены в Красный список международного союза охраны природы (МСОП) как глобально редкие или угрожаемые [6].

Кроме того, описываемая территория находится в зоне контакта и взаимного влияния различных по происхождению фаунистических и флористических комплексов. Помимо широко распространенных видов с голарктическими, палеарктическими и бореомонтанными ареалами, экосистемы Забайкалья формировались за счет видов ангарского, маньчжурского, даурско-монгольского, европейско-сибирского и иного происхождения. Взаимопроникновение флор и

фаун на фоне специфики климатических условий и особенностей рельефа территории привело к формированию редких и уникальных природных сообществ: в Восточном Забайкалье степень эндемизма природных сообществ выше, чем степень видового эндемизма флоры и фауны. В то же время, относительно невысокая степень хозяйственного освоения региона способствовала сохранению ценных природных характеристик и высокого уровня биоразнообразия [7].

Наиболее эффективной формой сохранения устойчивости природных экосистем, а, следовательно, и биоразнообразия, является создание сети ООПТ. Существующая сегодня в регионе сеть ООПТ отражает, скорее, степень его изученности, чем применение на практике существующих научных подходов, что будет показано ниже.

На 1 января 2009 года природно-заповедный фонд Забайкальского края включал 95 особо охраняемых природных территорий разных категорий, которые занимают 1 696,343 тыс. га или 3,93 % от общей площади региона. Еще 210,3 тыс. га, или около 0,48 % от общей площади края, составляют охранные зоны заповедников и национального парка, юридически не входящие в их состав и не являющиеся ООПТ, однако по строгости установленного на их территории режима сравнимые с комплексными заказниками. Состав заповедного фонда края показан в табл. 1.

Как видно из таблицы, большую часть земель под ООПТ в регионе занимают заказники, численное же преимущество имеют памятники природы, что согласуется с общероссийской ситуацией [11]. Из 17 заказников четыре являются комплексными, остальные – зоологическими, созданными для поддержания численности охотничьих видов животных.

Таблица 1

Представленность и соотношение площадей разных категорий ООПТ в Забайкальском крае

Категория ООПТ	Число территорий, единиц	Доля земель под ООПТ данной категории от общей площади всех ООПТ региона, %*	Доля земель под ООПТ данной категории от общей площади региона, %*
Заповедники	2	15,27	0,6
Национальные парки	1	8,14	0,32
Заказники	17	72,01	2,83
Памятники природы	66	1,02	0,04
Курорты	8	3,36	0,14
Лечебно-оздоровительные местности	1	0,2	<0,01
ИТОГО:	95	100	3,93

Примечание. * Площадь памятников природы, расположенных на ООПТ более высокой категории, учитывается в составе этой ООПТ.

Среди памятников природы 10 имеют ботанический профиль, 15 – гидрологический, 22 – геологический и 18 являются комплексными.

Обращает на себя внимание, что в крае отсутствует такая категория ООПТ, как природный парк, имеющая особое значение для организации рационального рекреационного использования природных ресурсов. Фактически, функции этой категории ООПТ выполняет Ивано-Арахлейский ландшафтный заказник, принимающий в год не менее 500 тыс. Рекреан-тов [8]. Курорты – еще одна довольно многочисленная категория ООПТ в крае. Однако основной целью их организации является обеспечение устойчивого использования гидрологических ресурсов минеральных источников, что далеко не всегда обеспечивает сохранение целостности экосистем и их защиту от экстенсивного хозяйственного использования.

Доля федеральных ООПТ, включающих два заповедника, национальный парк, два заказника, памятник природы и курорт составляет 7,4 % от общего числа или около 40 % от площади всех ООПТ региона. Вместе с охранными зонами они занимают около 2 % территории края. Остальные ООПТ имеют региональный статус. Примечательно, что в Восточном Забайкалье представлены и международные охраняемые природные территории (МООПТ): биосферный заповедник «Даурский» с подведомственными территориями (охранной зоной и заказником федерального значения «Цасучейский бор») входит в состав единственной в Азии

трехсторонней МООПТ – российско-монгольско-китайского международного заповедника «Даурия».

Согласно современным представлениям (рекомендации Всемирного конгресса ООПТ в Каракасе, 1992), для поддержания экологического баланса территории доля земель под ООПТ высших категорий (заповедники, национальные парки, заказники) должна составлять не менее 10 % от площади страны или региона. Из табл. 1 видно, что в Забайкальском крае эта цифра не достигает и 4 %.

Распределение ООПТ в крае неравномерно [9]. Большинство из них сосредоточены в центральной, южной и юго-западной частях Восточного Забайкалья. Исторически ООПТ создавались на изученных и освоенных человеком территориях. Труднодоступные северные и восточные районы долгое время оставались мало исследованными, а их значение в сохранении экологической устойчивости Забайкалья недооцененным.

Анализ репрезентативности ООПТ показывает, что существующая в регионе сеть не охватывает в достаточной мере экосистемы различных природных зон, в том числе особо ценные и эндемичные сообщества (к примеру, черноберезовые остепненные леса нижнего Приаргунья). В результате 29 % видов животных и 46 % видов растений, включенных в региональную красную книгу, не представлены на ООПТ. Характеристика размещения охраняемых территорий в природных зонах Восточного Забайкалья приведена в табл. 2.

Абсолютное большинство ООПТ расположено в горно-таежной зоне, включающей в Забайкалье подзоны южной и средней тайги. При этом многие лесные экосистемы, к примеру, высокогорные средней тайги сохраняются небольшими площадями только на территории памятников природы.

Согласно приведенным в таблице цифрам, больше чем другие природные зоны охраняемыми природными территориями охвачена степь, причем, в основном, за счет территории заповедника «Даурский» – ООПТ наиболее строгой и эффективной категории. Однако из 3,24 % земель под степными ООПТ, указанными в табл. 2, 2,5 % приходится на охранную зону заповедника, а 0,6 % – на водно-болотные угодья Торейских озер. Доля же собственно степных экосистем заповедника в приведенной цифре составляет всего 0,12 %.

Таблица 2

**Размещение ООПТ в природных зонах Забайкальского края
(на 1.01.09)**

Зоны	Доля земель под ООПТ от площади угодий в регионе, %	Доля от общей площади ООПТ и ООПТ данной категории в регионе, %
Горно-таежная (включая гольцы и подгольцовье),	4,58	77,71
в т.ч.:		
Заповедник*	0,76	54,1
Национальный парк*	0,46	100
Заказники	3,28	86,9
Памятники природы*	0,04	59,0
Курорты	0,04	21,5
Лесостепная, в т.ч.:	2,69	6,1
Заказники	1,46	5,17
Памятники природы	0,16	32,0
Курорты	1,08	78,5
Степная, в т.ч.:	4,77	16,18
Заповедник*	3,24	45,9
Заказники	1,5	7,93
Памятники природы	0,03	9,0

Примечание. * Площади ООПТ взяты с учетом охранных зон.

Лесостепь менее всего обеспечена ООПТ, хотя именно эта природная зона отличается максимальным разнообразием флоры и имеет особое значение как станция пребывания многих видов в неблагоприятные периоды. Горная лесостепь Восточного Забайкалья отличается от типичных равнинных лесостепных угодий и представляет собой экспозиционную лесостепь: лес и степь чередуются здесь в зависимости от абсолютной высоты местности и ориентации склонов гор. Классическое для этой зоны сочетание широколиственных лесов и степи незначительными по площади участками присутствует только на востоке края [3].

Лесостепные угодья запада и востока региона значительно отличаются между собой по составу флоры и фауны, что отражает их принадлежность к разным биогеографическим выделам [2]. Наиболее ценные, богатые эндемичными сообществами восточные лесостепи в составе ООПТ отсутствуют.

Вместе с тем, степь и лесостепь представляют собой в Восточном Забайкалье единый экологический комплекс, сформировавшийся в условиях характерных для Восточного Забайкалья 30–35-летних циклических изменений климата, в течение которых влажный период сменяется таким же по продолжительности засушливым. За время одного цикла происходит коренная перестройка степных экосистем, проявляющаяся в смещении границ распространения растительных сообществ степи и перераспределении животного населения.

В засушливую фазу многие степные виды смещаются в лесостепь, водоплавающие и околоводные виды концентрируются в поймах рек, изменяются миграционные пути птиц и млекопитающих.

Во влажный период происходит обратный процесс и возрастает значение степных экосистем. Процесс характерен для всей территории Даурского экорегиона, включающего сопредельные районы России, Монголии и Китая. Многолетние исследования подтверждают генетическое единство экосистем и глубокую взаимосвязь даже удаленных территорий экорегиона между собой [6]. Поэтому особый смысл приобретает построение трансграничной взаимосвязанной сети ООПТ трех стран в приграничных районах [5] и охват сетью ООПТ крупных речных артерий, имеющих широкие поймы.

Для оценки эффективности территориальной организации высших категорий ООПТ края использован критерий отношения площади резервата к его периметру А/Р [12], отражающий степень экологической оптимальности ООПТ с точки зрения его устойчивости к проявлению островного эффекта. Чем выше данный показатель, тем более экологически устойчивой к внешним негативным воздействиям является ООПТ во времени. Результаты расчетов приведены в табл. 3.

При одинаковой степени негативных внешних воздействий ООПТ с большей площадью устойчивее маленьких или кластерных [10], что подтверждается и нашими расчетами. Как видно из табл. 3, только шесть ООПТ края, согласно данному критерию (значение выше 5), можно считать относительно оптимальными с точки зрения соотношения их формы и площади.

Таблица 3

Распределение ООПТ Восточного Забайкалья и их участков по критерию эффективности территориальной структуры (А/Р)

Резерваты		Величина критерия А/Р					
Площадь, тыс. га	Число резерватов данной площади	0–1	1–3	3–5	5–7	7–9	>9
<10	10 (вместе с кластерными участками)	9	1				
10–40	2		2				
40–100	12		1	10	1		
100–200	2				2		
200–250	3					1	2

Примечательно, что наименьшие величины критерия оказались у кластерных участков Даурского биосферного заповедника. В данном случае широкая охранный зона этого резервата, объединяющая основные участки заповедника в единый массив и более чем в три раза превышающая по площади собственно территорию заповедника, в 2,5 раза повышает индекс А/Р, выступая необходимым элементом инфраструктуры резервата.

Хозяйственная освоенность степной и лесостепной зоны препятствует организации здесь строгих ООПТ большой площади. С другой стороны, кластерные резерваты, даже при малой удаленности участков друг от друга, высоко уязвимы. Поэтому особое значение имеет создание в этой зоне взаимосвязанной разноуровневой системы ООПТ, включающей близко расположенные резерваты разных категорий и режимов, объединенные так называемой зоной сотрудничества, предусмотренной для биосферных резерватов ЮНЕСКО. На практике такой подход применяется уже сейчас для Торейской котловины – одного из ключевых трансграничных участков Даурского степного экорегиона. Здесь наиболее строгая охраняемая территория – заповедник, имеющий широкую охранную зону, функционально связана в единую сеть с федеральным и региональным заказниками, расположенными по соседству [4].

Таким образом, анализ пространственного распределения существующих ООПТ региона, их репрезентативности и экологической эффективности позволяет сделать следующие выводы:

1) В регионе к настоящему времени не сформирована полноценная и эффективная сеть ООПТ, позволяющая обеспечить сохранность эталонных экосистем в границах выделенных здесь глобально-значимых экорегионов.

2) Циклические климатические колебания в наибольшей степени трансформируют степные и лесостепные сообщества трансграничных природных комплексов и обуславливают актуальность формирования в этой зоне специальной трансграничной сети ООПТ, позволяющей обеспечить сохранение биоразнообразия региона (прежде всего, мигрирующих видов) в разные фазы климатического цикла.

3) В ближайшие годы приоритетом в развитии сети ООПТ региона должно быть создание новых охраняемых природных территорий в следующих районах:

- в лесостепных и горнотаежных угодьях востока Забайкальского края (Приаргунская лесостепь, верховья р. Амур, восточная часть Олекминского хребта);
- в широких степных и лесостепных поймах рек Аргунь и Онон;
- в высокогорных гольцово-таежных экосистемах севера (хребты и межгорные понижения Станового нагорья).

Список литературы

1. Атлас Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа / ред. Коллегия под рук. Филиппова Г.Г. – М. : Федеральная служба геодезии и картографии России, 1997. – С. 27–28.

2. Гунин, П.Д. Охрана экосистем Внутренней Азии / П.Д. Гунин, Е.А. Востокова, Е.Н. Матюшкин. – М. : Наука, 1988. – С. 15.

3. Дулепова, Б.И. Степи горной лесостепи Даурии их динамика / Б.И. Дулепова. – Чита : Изд-во Читинского педагогического института, 1993. – 395 с.

4. Кирилук, О.К. Новый заказник в Даурских степях / О.К. Кирилук // Степной бюллетень. – 2005. – № 17. – С. 48–51.

5. Кирилук, О.К. Критерии и принципы выделения и организации трансграничных ООПТ в Восточном Забайкалье / О.К. Кирилук // Трансграничные особо охраняемые природные территории: Материалы международной научно-практической конференции (27–30 июня 2007 года). – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2007. – С.68–71.

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

7. Корсун, О.В. Особенности природных комплексов Восточного Забайкалья и выделение новых охраняемых территорий / О.В. Корсун // Флора и растительность Даурии: исследования и охрана. – Чита : Изд-во ЗабГПУ, 2004. – С. 10–20.

8. Лазаревская, С.В. Перспективы развития территории Ивано-Арахлейского заказника. / С.В. Лазаревская // Приграничное сотрудничество: Россия, Китай, Монголия: Сборник докладов международной конференции. – Чита : Экспресс-издательство, 2008. – С. 195–199.
9. Стрижова, Т.А. Особо охраняемые и нуждающиеся в охране (резервные) природные территории Читинской области и АБАО. Эколого-географическая карта / Т.А. Стрижова, Н.С. Кочнева, С.В. Лазаревская, О.К. Кирилюк, И.Е. Михеев, О.А. Горошко, В.Е. Кирилюк, О.А. Корсун, С.М. Сеница. – Омск : ФГУП «Омская картографическая фабрика», 2005.
10. Соколов, В.Е. Экология заповедных территорий России / В.Е. Соколов, К.П. Филонов, Ю.Д. Нухимовская, Г.Д. Шадрин ; Под. ред. акад. РАН В.Е. Соколова, чл.-корр. РАН В.Н. Тихомирова. – М. : Янус-К, 1997. – С. 89–92.
11. Тырлышкин, В.Н. Особо охраняемые природные территории России: эффективность управления. Результаты оценки / В.Н. Тырлышкин, В.Б. Степаницкий, А.К. Благовидов. – М. : РПО ВВФ, 2002 г. – 80 с.
12. Schonewald-Cox, Ch.M., The boundary model: a geographical analysis of design and conservation of nature reserves / Ch.M. Schonewald-Cox, J.W. Bayless // Biol. Conserv. – 1986. – Vol. 38. – № 4. – P. 305–322.

Ecological Geographical Basics of Development and Present-Day Condition of Specially Protected Natural Areas of Eastern Trans-Baikal

O.K. Kirilyuk

Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology of RAS Siberian Branch, State Nature Biosphere Reserve «Daursky»

Key words and phrases: Eastern Trans-Baikal; specially protected natural areas; network representativity (SPNA); ecological regions.

Abstract: The paper studies the condition of specially protected natural areas of eastern Trans-Baikal. The analysis of network representativity as well as the evaluation of the territorial organization of protected areas are presented. The main ecological geographical preconditions of the development of network of specially protected natural areas of the region are revealed.

© O.K. Кирилюк, 2009