

Совет Европы
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Институт географии Российской академии наук
Тверской государственной университет
Санкт-Петербургская благотворительная общественная организация «Биологи за охрану природы»

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ В СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

Том 6

*Материалы международной научной конференции
(8-10 ноября 2016 г.)*



Funded
by the European
Union



COUNCIL OF EUROPE



CONSEIL DE L'EUROPE

Implemented
by the Council of
Europe

Москва 2016

УДК 502.4-574.4 (924.7-470)

Географические основы формирования экологических сетей в Северной Евразии. Том 6. Мат-лы Шестой международной научной конф. (Тверь, 8-10 ноября 2016 г). М.: Институт географии РАН, 2016. с.

В книге собраны материалы Шестой международной научной конференции «Географические основы формирования экологических сетей в Северной Евразии», проведённой Тверским государственным университетом, Санкт-Петербургской благотворительной общественной организацией «Биологи за охрану природы» и Институтом географии РАН с 8 по 10 ноября 2016 г. В докладах рассмотрены итоги и перспективы формирования Изумрудной сети территорий особого природоохранного значения на востоке Европы, перспективы распространения принципов и приоритетов её формирования на Азиатскую часть России, Казахстан и Среднюю Азию, формирование Панъевропейской экологической сети в различных биогеографических зонах и геополитических регионах, примеры решения различных проблем территориальной охраны природы на уровне регионов и отдельных природоохранных территорий. Книга предназначена для учёных и практиков, работающих в области природоохранной биогеографии и территориальной охраны природы, в том числе при формировании Панъевропейской экологической сети, включая Изумрудную сеть территорий особого природоохранного значения,

Редакторы: к.г.н. Е.А. Белоновская, к г.н. Н.А. Соболев

Организация конференции и издание её материалов осуществлены в рамках проекта «Формирование Изумрудной сети природоохранных территорий», выполняемого Санкт-Петербургской благотворительной общественной организацией «Биологи за охрану природы» на основании соглашения с Советом Европы по поручению Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Настоящий документ подготовлен при финансовой поддержке Европейского Союза и Совета Европы. Выраженные здесь мнения не могут рассматриваться как отражающие официальную точку зрения Европейского Союза или Совета Европы.

Отделение наук о Земле Российской академии наук со своей стороны оказало финансовую поддержку проведению Конференции.

ISBN 978-5-89658-053-9

© Институт географии РАН, 2016.
© Тверской государственной университет, 2016.
© СПб БОО «Биологи за охрану природы», 2016.
© Коллектив авторов, 2016.

Перспективы оценки территорий особого природоохранного значения Казахстана как участков Изумрудной сети (Emerald Network)

Т.М. Брагина

Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии

Костанайский государственный педагогический институт

Казахстан, г. Костанай

ФГБНУ «АзНИИРХ»

Россия, г. Ростов-на-Дону, tm_bragina@mail.ru

Республика Казахстан является участником Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) с октября 1995 г. и в соответствии с международными обязательствами прилагает усилия по увеличению площади охраняемых природных территорий. В 2003-2006 гг. была проанализирована территория Содружества независимых государств (СНГ) в странах азиатского региона в рамках проекта GEF/UNEP /WWF «Развитие экологических сетей для долгосрочного сохранения биоразнообразия в экорегионах Центральной Азии (Эконет - Центральная Азия)». Схема экологической сети была разработана на базе единой для региона комплексной информационной системы управления (ГИС), объединяющей существующие данные по биоразнообразию и природным ресурсам (в масштабе региона), системе охраняемых территорий и данным экономического развития. Для каждой из стран разработана мелкомасштабная картографическая схема экосети.

В связи с признанием инструментов построения экологической сети (EcoNet), в законодательство Республики Казахстан были внесены понятия и основы её создания. В преамбуле к Закону Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (2006) декларируется, что особо охраняемые природные территории (ООПТ) Казахстана являются компонентом национальной, региональной и мировой экологической сети. В целях интеграции природоохранных усилий представляется важным проведение анализа компонентов республиканской сети ООПТ с применением критериев выявления территорий особого природоохранного значения - участков Изумрудной Сети (Emerald Network) [5] для включения их в состав Панъевропейской Экосети – наиболее разработанной в настоящее время для Западной и Центральной Европы.

К ООПТ Казахстана применим критерий «е» (территория, важная для одного или большего числа мигрирующих видов) Рекомендации № 16 (1989) Исполкома Бернской конвенции, которая определяет «территории особого природоохранного значения» (ТОПЗ) как обеспеченные природоохранными мерами и соответствующие хотя бы одному из шести критериев особого значения. В связи с внутриконтинентальным положением Казахстана на пути сезонных миграций животных (прежде всего птиц) большинство охраняемых природных территорий Казахстана важны для одного или большего числа мигрирующих видов. Этот критерий в Казахстане применялся также для выявления ключевых орнитологических территорий, которым в настоящее время (согласно поправкам 2012 года) также придан природоохранный статус, и они включены в природно-заповедный фонд Казахстана.

Критерий «f» (территория иным образом вносит существенный вклад в достижение целей Конвенции) применим для любой ООПТ Казахстана, так как, согласно законодательству, декларируется, что «объекты государственного природно-заповедного фонда - геологические, гидрогеологические, гидрологические, зоологические, ботанические и ландшафтные объекты и их комплексы, особо ценные насаждения государственного лесного фонда, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, уникальные природные водные объекты или их участки, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных, уникальные единичные объекты растительного мира, имеющие *особое экологическое, научное, историко-культурное и рекреационное значение*» [4].

В этом же ключе может быть рассмотрен критерий «d» (территория содержит выдающийся образец какого-либо особого типа местообитаний или группы различных

типов местообитаний), который в большинстве случаев является одним из оснований для организации ООПТ. По этим причинам практически для всех ООПТ Казахстана применим и критерий «b» (территория поддерживает значительное число видов в зоне с высоким видовым разнообразием или важные популяции одного или нескольких видов), так как этот критерий является одним из обязательных для обоснования создаваемой ООПТ.

Более детального изучения и анализа требуют работы по критерию «a» (территория вносит существенный вклад в выживание находящихся под угрозой видов, эндемичных видов или любых видов, упомянутых в приложениях 1 и 2 к Бернской конвенции [перечень видов, требующих специальных мер по охране мест своего обитания, установлен Резолюцией № 6 (1998) Исполкома Бернской конвенции]). Для критерия «a» необходимо, по меньшей мере, сравнить списки видов животных и растений территории особого природоохранного значения (например, ООПТ) со списками приложений 1 и 2 Бернской конвенции. При хорошо проведённой инвентаризации видов на исследуемой территории такие работы потребуют относительно небольшого времени и человеческих ресурсов.

Наиболее сложным представляется применение критерия «c» для выделения территорий особого природоохранного значения по Классификации местообитаний EUNIS, содержащей иерархически организованный перечень типов местообитаний и их дефиниции. Выявление ТОПЗ по этому критерию осложнено тем, что для большей части Казахстана описания местообитаний проводились стандартными геоботаническими методами, отличающимися от применяемых при оценке потенциальных участков Изумрудной Сети и их классификации.

В то же время логично провести выявление и оценку ТОПЗ на территории Казахстана для Причерноморско-Казахстанских степей, представляющих генетическое единство в ранге ботанико-географической подобласти Евразийской степной области [6]. Причерноморско-Казахстанская область включает 3 провинции: Западносибирскую лесостепную, Заволжско-Казахстанскую степную (с 5 подпровинциями) и Горную Алтайскую (с 3 подпровинциями).

Рассмотрим современное состояние сети ООПТ Казахстана и предложения по её расширению на примере степной зоны Казахстана. В связи с новыми тенденциями на глобальном уровне, в Казахстане разработаны предложения к Концепции по сохранению и рациональному использованию биоразнообразия до 2030 г. по степным, горным и пустынным территориям страны. Стратегия развития сети ООПТ в степной зоне Республики Казахстан на период 2013-2030 гг. (2013) включила предложения с оптимальными размерами площадей и категорий ООПТ и их процентных показателей для определённых ботанико-географических единиц. Выработанные рекомендации предложены как составная часть Национальной стратегии сохранения биоразнообразия и реализации Стратегического плана КБР в Республике Казахстан на 2011-2020 гг. и до 2030 года в соответствии с международными обязательствами Республики Казахстан. При этом учтены прогнозные рекомендации уполномоченного органа в области ООПТ (Комитета лесного и охотничьего хозяйства), в которых предложены следующие показатели по площади ООПТ, создаваемых в Республике Казахстан: до 2015 года - 24,5 млн. га (9%), до 2020 года – 26-27 млн. га (10-12%). При подготовке стратегии развития степных ООПТ использованы площадные (качественно-количественные) данные ландшафтного разнообразия лесостепных и степных экосистем Казахстана - лесостепь, засушливые степи, сухие степи, опустыненные степи [1, 2, 8].

Экосистемы казахстанской лесостепи и влажных умеренно засушливых и засушливых степей распространены на равнинах Западносибирской низменности, захватывая только крайний север Казахстана (севернее 54⁰ с.ш.). Для казахстанской лесостепи характерно чередование берёзовых и осиново-берёзовых лесов с безлесными участками, занятыми богаторазнотравными преобразованными степями, остепнёнными лугами, а также заболоченными лугами и болотами. Лесостепные экосистемы на равнинах и низкогорьях занимают 2,3% от площади страны; 0,1% казахстанской лесостепи располагается в среднегорьях. В лесостепной зоне выделяются две подзоны: южная слабовлажная умеренно тёплая лесостепь и умеренно засушливая колючая лесостепь [7, 8]. Однако, учитывая

крайне высокое хозяйственное освоение этой территории, возможности организации ООПТ ограничены.

Зона степи занимает около 41,4 % площади Казахстана и охватывает северную часть Прикаспийской низменности, Подуральское и Тургайское плато, Зауралье, Западносибирскую низменность, Центральнокзахстанский мелкосопочник (Сары-Арка). В связи с большой протяжённостью с севера на юг и связанными с этим изменениями климатических параметров, степная зона разделяется на 5 подзон: умеренно-засушливые богаторазнотравно-ковыльные степи на чернозёмах обыкновенных; засушливые разнотравно-ковыльные степи на чернозёмах южных; умеренно-сухие дерновиннозлаковые степи на тёмно-каштановых почвах; сухие ксерофитноразнотравно-дерновиннозлаковые степи на каштановых почвах; опустыненные полынно-дерновиннозлаковые степи на светло-каштановых почвах.

Экосистемы настоящих степей на равнинах занимают только 7,6 % площади Казахстана.

Большие площади сухих и опустыненных степей характерны для северной равнинно-мелкосопочной части страны на Подуральском и Тургайском плато. Сухие и опустыненные степи также связаны с возвышенными, преимущественно межсочными равнинами Центрального Казахстана. Сухие и пустынно-степные экосистемы распространены и на низменных равнинах Прикаспийской низменности. Экосистемы равнинных сухих степей занимают 17,3 % территории Казахстана, горные сухие степи - 1,3 %.

Пустынно-степные экосистемы предгорий и низкогорий занимают 0,8 % территории Казахстана. Пустынно-степные равнинные экосистемы занимают 14,1 % территории страны. Экосистемы эоловых равнин представлены небольшими площадями в степном Казахстане (1,6 %). Невелика площадь предгорных и горных степных экосистем, но они играют большую роль для сохранения биоразнообразия и хозяйственного использования, особенно в пустынных регионах. Горные настоящие степи занимают 1,2 %.

Для сохранения природного разнообразия в Казахстане к настоящему времени создано 10 государственных природных заповедников (ГПЗ), 12 государственных национальных природных парков (ГПНП), 5 государственных природных резерватов (ГПР), 50 государственных природных заказников республиканского значения, 26 памятников природы республиканского значения, 5 республиканских ботанических садов, 5 республиканских государственных заповедных зон, 2 государственных региональных природных парка и 3 зоологических парка. В общей сложности площадь всех 108 ООПТ республиканского (национального) значения составляет 23,8 млн га, или 8,7 % площади страны. Однако, в их числе лишь 27 ООПТ (без учёта ботанических садов) имеют статус юридического лица, их общая площадь составляет 6,4 млн га, или 2,31 % площади страны, что явно недостаточно.

Анализ распределения существующих ООПТ в степной зоне Казахстана показал, что многие природные степные экосистемы недостаточно защищены природоохранным статусом (таблица 1). В приведённой ниже таблице приведены сведения о распределении существующих охраняемых природных территорий в форме юридического лица в Заволжско-Казахстанской степной провинции по подзонам и подпровинциям. Знаком «-» обозначены подпровинции, отсутствующие в системе ботанико-географической классификации, знаком «?» - отсутствие ООПТ в форме юридического лица в данной подпровинции.

Анализ материалов показал, что только 16,7 % подпровинций лесостепной и степной зон в Казахстане охраняются природоохранными учреждениями высокого статуса, что, безусловно, требует создания новых охраняемых эталонных природных участков достаточной площади для сохранения биологического разнообразия в каждом экологическом регионе. Отсутствуют ООПТ высокой категории охраны в Западно-Казахстанской подпровинции, в Подуральско-Мугоджарском регионе Подуральско-Тургайский подпровинции, Северо-Казахстанской лесостепи. В связи с этим был предложен поэтапный сценарий развития степных ООПТ до 2030 года с кратким обоснованием

необходимости организации, рекомендуемым сроком создания, площадью, видом и категорией ООПТ [1]. Он включил создание 51 ООПТ различного статуса, в том числе 4 ГПЗ, 5 ГППИ, 7 ГПР, 3 государственных региональных природных парков, 20 государственных природных заказников республиканского значения, 17 государственных природных заказников местного значения, создание экологического коридора и расширение одного из природных резерватов [2]. К настоящему времени часть этих предложений реализована. В частности, в Кустанайской области создан степной экологический коридор «Иргиз-Тургай-Жиланшик» [3] большей площади (2007582 га), чем предполагалось первоначально (1793417 га). Согласно законодательству Казахстана, экологические коридоры создаются для обеспечения пространственной связи между ООПТ и другими элементами экологической сети для сохранения биологического разнообразия и охраны естественных путей миграции животных.

Таблица 1. ООПТ со статусом юридического лица в Заволжско-Казахстанской степной провинции.

Подпровинции Подзоны и пояса	Западно-Казахстанская	Подуральско-Тургайская		Северо-Казахстанская лесостепь	Западно-Центрально-Казахстанская	Восточно-Центрально-Казахстанская	Приертиско-Кулундинская
		Подуральско-Мугоджарский регион	Тургайский регион				
Лесостепь	-	-	-	?	-	ГНПП Бурабай ГНПП Кокшетау	-
Умеренно засушливые степи	?	?	?	-	?	?	?
Засушливые степи	?	?	?	-	?	?	?
Умеренно сухие степи	?	?	ГПЗ Наурзумский	-	ГНПП Буйратау	ГНПП Каркаралинский ГНПП Баянаульский	?
Сухие степи	?	?	?	-	ГПЗ Коргалжинский	?	ГПР Семей орманы ГПР Ертис орманы
Опустыненные степи	?	?	ГПР Алтын Дала	-	?	?	?

Для оценки значимости степных ООПТ Казахстана как территорий особого природоохранного значения проведён предварительный сравнительный анализ фаунистического разнообразия степной зоны Казахстана с перечнем видов животных европейского значения, встречающихся на территории выполнения проекта Изумрудной сети Европейской России. В результате выявлено, что на территории степной зоны Казахстана зарегистрировано около 30 % беспозвоночных, около 50 % видов рыб, 30 % земноводных, до 60 % видов пресмыкающихся, 25 % видов млекопитающих, свыше 50 % видов птиц, нуждающихся в специальных мерах по охране мест своего обитания по критериям Бернской конвенции. Для включения отдельных природных участков и ООПТ Казахстана в состав Изумрудной Сети (Emerald Network) необходимы дополнительные исследования по комплексной оценке их значимости по нескольким критериям выявления территорий особого природоохранного значения.

Литература

1. Стратегия развития сети особо охраняемых природных территорий в степной зоне Республики Казахстан на период 2013-2030 гг. / Брагина Т.М. (при участии Асылбекова А.Д., Агажаевой А.К., Карагуловой Ж). – Астана: GEF UNDP Steppe Project, 2013. – 82 с. (рукопись).

2. Брагина Т.М. Концепция развития степных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Республике Казахстан до 2030 года // Вестник Алтайской науки, 2014, № 4. С. 181–185.
3. Брагина Т.М. Сайгачьи переходы в Казахстане взяты под охрану // Saiga News, лето 2015, вып. 19. С. 3- 4.
4. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III ЗРК.
5. Критерии выявления территорий особого природоохранного значения – участков Изумрудной Сети (Emerald Network) [Электронный ресурс], 2011. Режим доступа: http://econet2011.narod.ru/criteria_emerald.htm, свободный.
6. Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.И. Степи Евразии. Л.: Наука, 1991. 146 с.
7. Природное районирование Северного Казахстана. М.-Л.: Наука, 1960. 468 с.
8. Rachkovskaya E.I., Bragina T.M. Steppes of Kazakhstan: Diversity and Present State // Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World (Vol. 6). SPRINGER: Dordrecht, Heidelberg New York, London, Springer Science+Business Media B.V., 2012, Vol. 6. P. 103–148.

Широколиственные и черноольховые леса Европейской России как объекты в составе экологической сети

Т.Ю. Браславская

ФГБУН «Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН»

Россия, г. Москва. t-braslavskaya@yandex.ru

В классификации местообитаний EUNIS [22] (см. <http://eunis.eea.europa.eu/habitats-code-browser.jsp>) раздел G1 Broadleaved deciduous woodland фактически включает все листопадные леса: как широколиственные (broad-leaved, hardwood) в обычном понимании отечественных классификаций, в том числе применяемых в лесном хозяйстве, так и разнообразные мелколиственные (small-leaved, softwood) в том же понимании. Соответственно и в приложение к Резолюции № 4 (1996 г) Постоянного комитета (ПК) Бернской конвенции, то есть в перечень находящихся под угрозой типов природных местообитаний, нуждающихся в специальных природоохранных мерах, включены листопадные леса обеих этих групп. Подразделение лесов раздела G1 в классификации EUNIS проводится, в большой степени, по географическому принципу, начиная с вложенного в этот раздел уровня 4. Тема данного сообщения – анализ применения классификации EUNIS и Резолюции № 4 к собственно широколиственным, а также к черноольховым лесам, представленным в Европейской России (исключая Урал и субтропики), в процессе построения Изумрудной сети.

Подробное, вплоть до уровней 7-8, ознакомление с выделенными субкатегориями лесов и с их характеристиками (текстовыми, а в ряде случаев – также и синтаксономическими, на основе [23]) позволяет заключить, что классификация местообитаний EUNIS почти удовлетворительно отражает разнообразие широколиственных и черноольховых сообществ, известных для Европейской России (хотя в этом нелегко разобраться из-за того, что классификация имеет не до конца упорядоченную структуру). Но ценными в природоохранном отношении местообитаниями, согласно приложению к Резолюции № 4, признаны далеко не все широколиственные и черноольховые леса. На этом необходимо заострить внимание при обзоре их разнообразия, изученного на сегодняшний день.

Прежде всего, надо отметить, что в перечне видов, нуждающихся в охране мест их обитания (приложение к Резолюции № 6 (1998 г., редакция 2014 г) ПК Бернской конвенции), нет таких сосудистых или моховидных растений, которые тесно связаны с широколиственными или черноольховыми лесами. О видах лишайников сказать в этом отношении нечего, поскольку эта группа просто не включена в перечень. Среди животных я, не будучи специалистом, могу обратить внимание только на речного бобра (*Castor fiber*), обитающего обычно в лиственных приречных лесах [5], отнесённых в классификации EUNIS к субкатегориям G1.1 и G1.2 (см. ниже), включённым в приложение к Резолюции № 4.