

Рекреационные ресурсы и ООПТ

УДК 502.4

Провайдерские функции охраняемых природных территорий

*В.В. Снакин, д.б.н., проф, акад. РЭА и РАЕН, зав. сектором Музея земледования МГУ им. М.В. Ломоносова, зав. лабораторией ландшафтной экологии Института фундаментальных проблем биологии РАН,
В.В. Дёжкин, д.б.н., проф, акад. РЭА и РАЕН,
Б.В. Горелов, н.с. экологического факультета Академии «МНЭПУ»
E-mail: snakin@mail.ru*

Проанализированы провайдерские функции особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на основе решений 5-го Всемирного конгресса по охраняемым природным территориям. Предложена подробная классификация этих функций и соображения по их количественной индикации. Рассмотрено соотношение провайдерских функций и экосистемных услуг. Даны предложения по дальнейшему развитию провайдерских функций и включению их в кадастровую оценку охраняемых территорий.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, провайдерские функции охраняемых территорий, экосистемные услуги, классификация, кадастровая оценка охраняемых территорий

Основным направлением сохранения биологического разнообразия является развитие грамотно выстроенной, эффективной и достаточно обширной системы особо охраняемых природных территорий, которые обеспечивают так называемое сохранение биоразнообразия *in situ*¹. В мире существует около 108 тысяч ООПТ, занимающих примерно 12% площади земного шара.

Современная сеть ООПТ России представлена федеральными (101 заповедник, 41 национальный парк, 69 заказников и 31 памятник природы общей площадью суши и внутренних водоемов 55,6 млн

га, или 2,66% территории страны, площадь особо охраняемой морской акватории – 10,2 млн га) и региональными природными охраняемыми территориями [2]. Всего около 15 тыс. ООПТ различных категорий, статуса и режима охраны с площадью около 12% территории России. Согласно материалам конференции «История, итоги и перспективы развития федеральной системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ)», посвященной 90-летию государственной заповедной системы России (28-30 марта 2006, МПР России), эта сеть сохраняет более 85% видов животных и растений, составляющих основу биоразнообразия страны [3].

Однако только ли этим ценны охраняемые природные территории? История их создания, восходящая к началу цивилизации (святые места, рощи, деревья, животные), изобилует драматическими ситуациями. И в новейшей истории времена расцвета идеи заповедности перемежаются с черными полосами непонимания их ценности и полезности охраны природы, как было, например, в периоды разгрома заповедной системы в СССР в 1950 и 1961 годах. Есть ли вообще основания считать заповедники и иные формы ООПТ бесполезно изъятыми из народного хозяйства землями?

В целом понимание необходимости ограничения природопользования на значительных терри-

¹ Сохранение *in situ* – согласно Конвенции о биологическом разнообразии, сохранение экосистем и естественных мест обитания, а также поддержание и восстановление жизнеспособности популяций и отдельных видов в их естественной среде, а применительно к одомашненным или культивируемым видам – в той среде, в которой они приобрели свои отличительные признаки [1]. Однако изменения природной среды как в результате природных, так и антропогенных факторов бывают настолько глубокими, что становится возможным лишь сохранение *ex situ*, т.е. сохранение компонентов биологического разнообразия вне их естественных местообитаний (технологии криоконсервации и др. типов хранилищ генетического материала, а также методы воссоздания из него живых организмов, сохранение организмов и/или их групп в различных питомниках, зоопарках, ботсадах и т.п.).

ториях, а порой и полного изъятия этих территорий из народного хозяйства в целях охраны природы растёт. Появляются и новые аспекты этого понимания, а также новые аспекты функционирования и оценки деятельности ООПТ.

Так, *Севильская стратегия* управления биосферными резерватами ЮНЕСКО, разработанная на Международном конгрессе биосферных резерватов (Севилья, Испания, март 1995) и принятая Генеральной конференцией ЮНЕСКО 14.11.1995 г., подчеркнула важность ООПТ в целом для Человека и Общества. Согласно этой стратегии, каждый биосферный резерват выполняет три комплементарные функции: *сохранительную* (консервационистскую) для сохранения генетических ресурсов, видов, экосистем и ландшафтов; *функцию развития* для содействия устойчивому развитию экономики и человека; *последовательную поддерживающую функцию* для демонстрационных проектов, экологического образования и обучения, исследований и мониторинга на местном, национальном и глобальном уровнях сохранения и устойчивого развития. Создание сети ООПТ как базы для устойчивого развития территории и проживающих на ней народов реализуется путём включения в ООПТ зон, где «сохраняется традиционный образ жизни и имеет место использование коренным населением биологического разнообразия». Севильская стратегия была развита на Международной встрече «Севилья+5» («Seville+5», Pamplona, Испания, 23-27.10.2000), которая выработала рекомендации относительно учреждения и функционирования пограничных биосферных резерватов [4].

На 5-м Всемирном конгрессе по охраняемым природным территориям (Дурбан, ЮАР, сентябрь 2003) была принята *новая парадигма ООПТ*, в соответствии с которой природные резерваты – это не только и не столько существенный компонент в структуре земельных угодий планеты, сколько последний реальный шанс спасения человечества как биологического вида и духовной субстанции. «Дурбанский аккорд», главный из документов Конгресса, предложил рассматривать ООПТ как полезные объекты, как своеобразных поставщиков, или *провайдеров* (от английского *provider*) различных благ *вне их границ*. Эти территории должны перестать восприниматься в обществе как изолированные от внешнего мира островки экоблагополучия, как «вещи в себе». Их следует рассматривать как объективно выполняющие важнейшие и, в принципе, ничем не заменимые функции, связанные с обеспечением всё более дефицитных благ естественного происхождения [5]. Таким образом, отношение людей к ООПТ меняется. На смену взглядам на заповедники как на отобранные земли приходит убеждение в полезности и необходимости данных учреждений. Свежий воздух, чистая вода, дикие животные, гармонизация климата, здоровье населения – вот лишь некоторые преимущества от соседства с ООПТ.

Современное отношение к ООПТ строится на основании признания их благотворного влияния на сопредельные территории. Заповедные земли – это ещё и дом коренных народов, возможность

занятости местного населения, инструмент борьбы с бедностью.

ООПТ сохраняют и восстанавливают не только те экосистемы, которые находятся в их границах. ООПТ в значительной мере способствуют сохранению, восстановлению и устойчивому развитию всех окружающих их экосистем. Для наглядного представления колоссального вклада ООПТ в баланс экосистем необходимо введение в структуру научного природопользования термина **«провайдерские функции ООПТ»**. Этим термином обозначаются *все позитивные влияния ООПТ на окружающую территорию: увеличение численности животных и растений, обеспечение чистой водой, смягчение «антропогенного пресса» и пр.* Классификация таких функций и разработка методов оценки эффективности их выполнения различными территориями – это необходимый элемент работы по эколого-экономической оценке эффективности и ценности заповедного фонда России.

Один из авторов данной работы [6] предложил рассматривать *провайдерские функции ООПТ как функции наделения окрестных ООПТ территорий дополнительными естественными ресурсами, получаемыми на ООПТ, но не находящимися на них соответствующего применения (использования)*. Эти ресурсы могут становиться компонентами соседних экосистем, улучшая их состояние.

В соответствии с классификацией, предложенной В.В. Дёжиным [6, 7] и развиваемой в настоящей работе, *провайдерские функции делятся на общие, ресурсные, социальные и экономические* (табл. 1).

К общим провайдерским функциям относится функция поддержания природного баланса (региона и биосферы в целом). Она заключается в том, что соседствующие с ООПТ территории обладают большей степенью устойчивости к негативным влияниям, чем прочие природные территории. ООПТ служат источником множества видов живых организмов, расселяющихся на соседние с ними территории (в т.ч. и из специальных питомников). На ООПТ, в случае достаточно больших размеров, формируется более мягкий микроклимат. Эти функции максимально проявляются в существовании природных заповедников и национальных парков (особенно крупных), минимально – в существовании точечных памятников природы. Амплитуда оценок эффективности внутри каждой категории ООПТ зависит от их площади, расположения, структуры, степени нарушенности территории, наличия и интенсивности внутренних и внешних антропогенных факторов. Наибольший совокупный эффект даёт системная организация ООПТ данного региона.

Функция воспроизводства биоресурсов – это одна из важнейших **ресурсных функций**. Она заключается в том, что соседние с ООПТ территории более плотно населены экологически и экономически значимыми видами животных (охотничьи виды) и растений (ценные породы деревьев). ООПТ выполняют функцию обогащения соседних территорий разнообразными биологическими видами, обогащают окрестности кислородом, поглощают углекислый газ и другие загрязняющие вещества с окрестных территорий, способствуют со-

Таблица 1

Классификация провайдерских функций

| Группы функций | Провайдерская функция | Описание функции | Возможные индикаторы |
|-------------------------------|---|---|--|
| Общие (синтетические) функции | Поддержание природного баланса (экологического равновесия) | Устойчивое развитие экосистем различных уровней и биосферы в целом | Доля ООПТ в общей площади региона |
| | Сохранение, восстановление и увеличение биологического разнообразия | Сохранение биоразнообразия на генетическом, популяционном, видовом, экосистемном и биосферном уровнях. ООПТ как убежища редких видов | Степень охвата биоразнообразия региона |
| | Климаторегулирующая | Смягчение климата по сравнению с антропогенными ландшафтами: снижение скорости ветра, оптимизация влажности и температуры воздуха | Степень влияния ООПТ на микроклимат соседних территорий |
| | Средоочистительная | В т. ч. очищения воздуха от вредных примесей, воды в водоемах за счет активизации естественных процессов самоочищения | Степень очищения воздуха и природных вод от вредных примесей при прохождении через ООПТ |
| Ресурсные | Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов | Сохранение охотничьих, растительных, рыбных ресурсов, недревесных ресурсов леса (грибов, ягод и пр.) | Число охраняемых видов на ООПТ, занесенных в Красные книги |
| | Сохранение и восстановление генофонда | Обеспечивает сохранение редких экосистем (ландшафтов), форм растений и животных, занесенных в Красные книги различного ранга | Число охраняемых видов на ООПТ, занесенных в Красные книги |
| | Сохранение почвенных ресурсов | Почвы, сохраненные от эрозии и загрязнения, в т. ч. за пределами ООПТ | |
| | Гидрологическая | Сохранение естественных берегов и режима стока рек, ручьёв, озёр и иных водоёмов, а также обеспечение сохранности грунтовых вод | |
| | Ресурсовосстановительные | Восстановление при проведении биотехнических и регуляционных мероприятий нарушенных или утраченных экосистем, отдельных видов растений и животных | Перечень восстановленных экосистем и отдельных видов |
| | Функция обеспечения круговорота веществ | Кислородопroduцирующая, углеродопоглотительная функции, нормализация естественных циклов элементов | Оценка производства кислорода и стока парниковых газов на ООПТ по величине годичной продукции их экосистем |
| | Обеспечение населения природными ресурсами | В т. ч. сенокосы на окрестных территориях, сбор грибов и ягод на ООПТ не строгого режима, выпас скота и т. п. | Количественный показатель поставляемых ресурсов, включая их стоимостную оценку |
| | Образовательная и просветительская | Образование и просвещение, в т. ч. издание специальной литературы и информационных материалов | |
| | Научная | Мониторинг, летопись природы, эталонная функция (использование данных при ОВОС) | |
| | Информационная функция | Информация о глобальных природных процессах, о состоянии и динамике охраняемых экосистем, популяциях отдельных видов растений и животных | Доля информационных материалов, полученных на основе ООПТ |
| Социальные функции | Рекреационная | Оздоровление и восстановление сил отдыхающих, туристов, спортсменов | Количество туристов, отдыхающих и т. п. |
| | Сохранение традиционного природопользования (обеспечение традиционного уклада жизни коренных народов) | Сохранение быта коренных народов в естественном благоприятном природном окружении, сохранение ресурсной базы коренных охотников и животноводов | Перечень малых народов, сохраняющих традиционное природопользование на ООПТ |
| | Сохранение памятников истории и культуры, традиций и обычаев в их естественном природном окружении | В т. ч. сохранение международного культурного и природного наследия в рамках программ ЮНЕСКО и ЮНЕСКО | Сравнение доли сохраненных памятников культуры на ООПТ в сравнении с долей занимаемой территории |
| | Эстетическая | Высокая визуальная привлекательность среды, сохранение тишины; источника духовных благ и душевного благополучия людей, оазисов экологического гуманизма | Степень повышения стоимости жилья на и вблизи ООПТ |
| Селитебная | Улучшение условий проживания, повышение комфортности среды проживания людей на ООПТ и окрестных территориях | | |

Окончание табл.

| Группы функций | Провайдерская функция | Описание функции | Возможные индикаторы |
|----------------|---|---|---|
| | Создание комфортных психологических условий | Населению окрестных территорий приятно осознавать близость сохраненной природы | |
| | Интеграционная | Вовлечение местного населения во всероссийское и международное природоохранное движение | Снижение общей заболеваемости на и вблизи ООПТ |
| | Медицинская | Низкий уровень заболеваемости вблизи ООПТ по сравнению с иными территориями | Концентрация религиозных (священных) и иных этнических объектов на ООПТ |
| | Гуманная и этическая | Воспитательная (патриотическая), культурная, религиозная и иные этические ценности ООПТ | Доля работающих на ООПТ от общего числа занятого населения в сравнении с долей площади ООПТ в регионе |
| Экономические | Образование рабочих мест | В т. ч. рабочие места для местного населения в сфере экологического туризма | |
| | Функция предотвращённого ущерба | На ООПТ практически исключено нерациональное хозяйствование, приводящее к деградации природных ресурсов и экосистем в целом | Стоимость восстановления деградированных экосистем, аналогичных охраняемым |
| | Эксплуатационная | Предоставление полезных продуктов (дары природы, лекарственные растения, мёд, минеральная вода и др.), имеющих повышенную стоимость благодаря «экологичности» | Разница в стоимости продуктов обычных и полученных на «экологически чистых территориях» |
| | Стоимостная | ООПТ как фактор подорожания окрестных земель и недвижимости, находящейся на этих землях | Степень повышения стоимости земли возле экологически чистых, высокоэстетичных ООПТ |

хранению почв, снабжению чистой водой и т.д. При этом кроме естественного обогащения, происходит обогащение искусственное, стимулированное человеком. Имеется четкая связь ресурсных функций с площадью и характером ООПТ, структурой и обилием ресурсов, стадией экосукцессии и другими параметрами.

К **социальным провайдерским функциям** относятся функции, которые обеспечивают население соседних с ООПТ территорий теми или иными благами (комфортная среда обитания, образование, здоровье и пр.). Одной из основных здесь является эстетическая функция. Она выражается в том, что соседние с ООПТ территории, как правило, обладают более привлекательными визуальными характеристиками, чем иные территории. Рекреация и экотуризм несут помимо просветительской и образовательной функций также функцию отдыха и улучшения здоровья. Эстетическая функция позволяет населению окружающих территорий чувствовать себя лучше в психологическом плане. Оно сознаёт, что сохраняя Природу, вносит вклад в будущее своих детей и внуков.

Экономические функции связаны с обеспечением местного населения работой (наука, обслуживание ООПТ, возрождение традиционных промыслов, изготовление сувенирной продукции, организация экотуризма), а коренных народов ресурсной базой и с сохранением их земель. Как следствие практически всех выше перечисленных функций земля возле ООПТ стоит существенно дороже прочих земель и даёт большую прибыль в качестве капиталовложений.

Разнообразие провайдерских функций ООПТ в существенной мере обусловлено разнообразием форм ООПТ. Не все указанные в таблице функции присущи всем формам ООПТ. Например, рекреационная функция в полном объеме может проявляться в национальных и природных парках, некоторых заказниках, а в форме контролируемого и регулируемого экологического туризма в отдельных заповедниках (кроме абсолютных). Селитебная функция реализуется практически лишь на территории национальных парков.

В последние годы, особенно в связи с Киотским протоколом, активно развивается понятие об **экосистемных услугах**, под которыми понимают поддержание некоторой территорией (страной, заповедником, лесным массивом) экологического равновесия на другой территории² за счёт выделения необходимых для функционирования экосистем веществ (напр., кислорода) или использования ассимиляционного потенциала, способного выдержать не только «собственные» нагрузки, но и нейтрализовать дополнительные нагрузки «со стороны», например, выбросы углекислого газа, оксидов серы и азота, радиоактивные отходы и т.п. [1].

Международный доклад «Оценка экосистем на пороге тысячелетия» (Millenium Ecosystem As-

² При анализе экосистемных услуг следует иметь в виду и отрицательные экосистемные услуги («антиуслуги») по причине природных ситуаций, например, вред, нанесенный экосистемам и народному хозяйству соседних стран от извержения исландского вулкана в 2010 или чилийского Пуйеуэ в 2011 гг.

Годовая экономическая ценность экосистемных услуг [8]

| Экосистемы | Экономическая ценность в расчёте на 1 га, долл. США |
|--------------------------|---|
| Мировой океан | 252 |
| Шельф | 1610 |
| Тропические леса | 2007 |
| Леса умеренного пояса | 302 |
| Луга/степи | 232 |
| Болота/увлажнённые места | 14785 |
| Озёра/реки | 8498 |
| Городские территории | 92 |

essment, 2005) определил четыре основные категории экосистемных услуг, которые вносят вклад в благосостояние человека:

- *обеспечивающие*, или услуги по предоставлению полезных продуктов (дары природы, сельскохозяйственные культуры, лекарственные растения и пр.);
- *регулирующие* (фильтрация загрязняющих веществ водно-болотными угодьями, регулирование климата, опыление, защита от стихийных бедствий и т. п.);
- *культурные* (отдых, духовные и эстетические ценности, образование и т. д.);
- *поддерживающие*, или вспомогательные услуги, необходимые для сохранения других услуг (формирование почвы, фотосинтез, круговорот веществ и др.).

Очевидно, что большинство приведенных в табл. 1 *провайдерских функций ООПТ по сути являются экосистемными услугами*. Это вполне естественно, поскольку ООПТ это, прежде всего, экосистемы в самом натуральном их понимании. Однако организация ООПТ существенно расширяет и углубляет степень оказания экосистемных услуг охраняемыми природными территориями за счет более эффективного функционирования.

Существенным моментом в осознании провайдерских (и экосистемных) услуг является необходимость разработки количественных показателей (индикаторов) этих услуг. Некоторые предложения по возможным индикаторам приводятся в табл. 1, а также в работах современных исследователей [8, 9, 10] (Глазырина, 2001; Коломейцев, Лихацкий, 2001; Лис, 2005 и др.). При этом возможны три уровня оценки характеристики этих показателей: словесная характеристика (с балльной оценкой эксперта), количественное выражение (единицы массы, объема и т. п.), а также стоимостная оценка.

Несмотря на их очевидную ценность, провайдерским функциям ООПТ, как и экологическим услугам в целом чрезвычайно трудно дать количественную и экономическую оценки.

Методология денежной оценки экосистемных услуг стала разрабатываться относительно недавно. В 1997 г. группа экологов и экономистов под руководством Роберта Костанзы (Robert Costanza) предоставили результаты первой попытки глобальной оценки экосистемных услуг. По их подсчетам, стоимость всех услуг, ежегодно обеспечиваемых экосистемами планеты для поддержания благополучия человека, составляет в среднем 33,3 трлн долл. США, что почти вдвое превышает создаваемый человечеством валовой национальный продукт (на то время 18 трлн долл.) (цит. по [11]).

Некоторые стоимостные оценки экоуслуг для территорий, подвергающихся стихийным бедствиям и катастрофам, приведены в табл. 2.

Заключение. Анализ провайдерских услуг ООПТ показывает значительное разнообразие таких услуг, различающихся в зависимости от категории и режима конкретной охраняемой территории.

Все перечисленные в настоящей работе провайдерские функции сильно отличаются по характеру проявления, силе воздействия, способам измерения и методам определения конечного эффекта. Однако уже сейчас имеется принципиальная возможность ввести их в действующую схему кадастра ООПТ хотя бы на простейшем уровне (таких как улучшение атмосферного воздуха, природных вод, почв, сохранения и расселения животных и растений, эстетическая функция), постепенно наращивая и конкретизируя глубину характеристик.

В целях дальнейшего развития сети ООПТ очень важно и дальше разрабатывать и внедрять количественные индикаторы выполнения ООПТ провайдерских функций и экономическую их оценку.

«Озвучив» провайдерскую функцию ООПТ, оснастив ее соответствующими показателями, натуральными и оценочно-экономическими, природоохранное движение получит мощный дополнительный аргумент в пользу ООПТ и против концепции их самокупаемости.

Развивая систему учета провайдерских функций ООПТ, необходимо помнить, что заповедники и иные ООПТ, как правило, не могут быть поставщиками ресурсов (древесины, меха и пр.) напрямую. Они способны лишь косвенно повлиять на ситуацию на сопредельных с ними территориях. ООПТ изменяют в лучшую сторону обеспеченность своих окрестностей природными ресурсами. При этом совершенно недопустимо требовать с заповедников отчетности по принципу коммерческих структур.

Также нужно упомянуть, что экотуризм развивать необходимо очень осмотрительно. Следует учитывать не только и не столько финансовый интерес, но и экологические и социальные реалии региона. Важно найти баланс между занятостью местного населения и сохранностью природы. В этом может помочь внедрение в сельской России комплексного рационального природопользования. Не должно получаться так, что крестьяне вытесняются со своих исконных земель людьми, обученными изготавливать сувениры для иностранцев. Необходимо сохранять естественную среду вместе с населением, а не создавать искусственно псевдотрадиционные деревни и поселки.

Литература

1. Снакин В.В. Экология и природопользование в России. – М.: Academia, 2008. – 816 с.
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2009 году». – М.: МПР России – ЦМП, 2010. – 523 с.
3. Данилина Н.Р. Роль заповедников в системе российских особо охраняемых природных территорий: история и современность // Россия в окружающем мире: 2010 (аналитический ежегодник) / Отв. ред. Н.Н. Марфенин. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. – С. 121-145.
4. Севильская стратегия для биосферных резерватов программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» [Электронный ресурс – <http://www.biodiversity.ru/programs/management/doc/sevstrategy/ss-content.html>].
5. Дурбанский аккорд: Материалы Пятого Всемирного конгресса по особо охраняемым природным территориям / Отв. ред. Ю.Л. Мазуров. – М.: Институт Наследия, 2004. – 272 с.
6. Дёжкин В.В., Лихацкий Ю.П., Снакин В.В., Федотов М.П. Заповедное дело: теория и практика. – М.: Фонд «Инфосфера» – НИА-Природа, 2006. – 420 с.
7. Дёжкин В.В. История, состояние и перспективы заповедного дела // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2006. № 4. – С. 106–113.
8. Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. – М.: НИА-Природа, 2001. – 203 с.
9. Коломейцев С.Г., Лихацкий Ю.П. Ресурсовосстановительная функция особо охраняемых природных территорий (на примере заповедников) // Интеграция науки и высшего лесотехнического образования по управлению качеством леса и лесной продукции. Материалы междунар. научно-практич. конф. (Воронеж, 25–27 сентября 2001). – Воронеж: Гос. лесотехн. акад., 2001. – 404 с.
10. Лис Л.С. Роль лесных массивов в формировании экологического состояния территориальных комплексов // Весці Нац. АН Беларусі. Сер. біял. навук, 2005. № 2.
11. Россия в окружающем мире: 2010 (аналитический ежегодник) / Отв. ред. Н.Н. Марфенин. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. – 352 с.

Короткие сообщения



**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ**

14-15 декабря 2011 г. в г. Петропавловске-Камчатском Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, КамчатНИРО Росрыболовства, Камчатская лига независимых экспертов и Камчатская краевая научная библиотека им. С.П. Крашенинникова проводят XII Международную научную конференцию «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей», посвященную 300-летию со дня рождения С.П. Крашенинникова.

Цель конференции – анализ современного состояния, степени изученности и проблем сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий при возрастающем антропогенном воздействии; гидробиологические исследования внутренних водоемов Камчатки и сопредельных территорий Дальнего Востока России.

Основные темы:

- история изучения и современное биоразнообразие Камчатки;
- теоретические и методологические аспекты сохранения биоразнообразия;
- проблемы сохранения биоразнообразия Камчатки в условиях возрастающего антропогенного воздействия;
- гидробиологические исследования внутренних водоемов Камчатки и проблемы сохранения среды обитания лососевых рыб;
- особенности сохранения биоразнообразия морских прибрежных экосистем Камчатки;
- проблемы сохранения и функционирования ООПТ;
- проблемы сохранения биоразнообразия на сопредельных с Камчаткой территориях и акваториях.

Предусматриваются три уровня представления докладов – секционный, стендовый, а также только публикация тезисов и размещение их в Интернете. По желанию, стендовые доклады сопровождаются кратким (до 5 мин.) выступлением. Тезисы докладов конференции будут опубликованы и размещены на сайте Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН (www.terrakamchatka.org). Там же можно ознакомиться с материалами одиннадцати предыдущих конференций и требованиями к оформлению тезисов докладов.

Заявки на участие в конференции и тезисы докладов принимаются до 12 сентября по адресу: 683000, Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, 6, КФ ТИГ ДВО РАН, А.М. Токранову. Тел. (4152) 42-47-40, факс (4152) 41-24-64; e-mail: kambiodivers-12@mail.ru.

Информация о порядке проведения конференции и программа будут разосланы участникам после 20 ноября 2011 г.