

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ КОМПЛЕКСОВ НА МОРСКИХ ПОБЕРЕЖЬЯХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Особенностью предлагаемых нами решений по созданию природоохранного комплекса на морских побережьях Дальнего Востока РФ является увязывание его с развитием природопользования в макрорегионе в соответствии с предложенными нами природно-центрированными моделями.

Ключевые слова: природоохранный комплекс, адаптивное биоресурсное природопользование, природно-центрированные модели, экологический каркас, экотоны.

I.S. Maiorov

THE DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF THE NATURE CONSERVATION COMPLEXES ON THE SEASHORES OF THE RUSSIAN FAR EAST

The peculiarity of the proposed by the authors solutions on the development of the nature conservation complexes on the seashores in the Russian Far East consists in linking it with the development of environmental management in the macro-region in accordance with the natural-centered models proposed by the authors.

Key words: nature conservation complex, adaptive bio-resource nature management, natural-centered models, ecological skeleton, ecotones.

Введение. Анализ современного состояния заповедного дела показывает, что крупная нерешенная проблема – «островное» положение особо охраняемых природных территорий. Вследствие этого сложные экосистемы среди хозяйственно освоенных территорий имеют тенденцию к упрощению и объединению. Задача состоит в том, чтобы найти способы включить их в систему хозяйственных связей, при которой они с максимальной эффективностью выполняли бы свои природоохранные функции, а также распространяли бы их на окружающие территории.

Создание и развитие природоохранных комплексов на морских побережьях Дальнего Востока РФ имеют свои, присущие только этому региону отличительные особенности, обусловленные спецификой формирования ландшафтов в контактной зоне самого крупного материка и океана планеты, своеобразием эколого-экономического развития макрорегиона и значительными перспективами увеличения интенсивности природопользования в условиях господствующей доктрины устойчивого развития.

Цель исследования. Определение перспектив по созданию природоохранного комплекса на морских побережьях Дальнего Востока РФ и увязывание его с развитием природопользования в макрорегионе (в соответствии с предложенными нами природно-центрированными моделями, в которых особо охраняемые природные территории занимают главенствующее положение в системе природопользования).

Теоретическая основа исследования:

1. Концепция природоохранного комплекса (сеть особо охраняемых природных территорий, в ячейках которой локализованы очаги антропогенных воздействий на природную среду), которая базируется на следующих положениях:

- основная задача природоохранной деятельности состоит в том, чтобы обеспечивать инвариантность биосферы, противостоять антропогенным возмущениям и сохранять биоразнообразие и уникальные экосистемы [6];

- на непрерывности сети особо охраняемых природных территорий (принципиальное отличие природоохранного комплекса от всех других ранее предлагавшихся совокупностей особо охраняемых природных территорий – островов или архипелагов дикой природы среди культурных или техногенных ландшафтов).

2. Адаптивное биоресурсное природопользование (для обеспечения устойчивого развития на морских побережьях Дальнего Востока РФ с сохранением биоразнообразия) [7].

3. Система природоохранных комплексов Приморского края [1, 2, 9, 10, 13].

Материалы исследования. основополагающими работами при разработке нашей концепции природоохранного комплекса на морских побережьях Дальнего Востока РФ стали труды: А.Г. Банникова и А.К. Рустамова [1], Ю.И. Берсенева [2], М.Е. Сулей и Б. Уилкоккс [3], П.П. Второва и В.Н. Второвой [4], Ю.И. Миротворцева [9], В.П. Селедца, Б.В. Пояркова, Т.Ф. Воробьевой и др. [10], Б.В. Пояркова и В.П. Каракина

[11], В.П. Селедца [13], Б.И. Семкина, И.С. Майорова и М.В. Горшкова [15], В.Е. Соколова, К.П. Филоновой, Ю.Д. Нухимоской и др. [16], В.М. Урсова, И.С. Майорова, Л.А. Майоровой и др. [17], Ф.Р. Штильмарка [18] и др.

Особенностью предлагаемых нами решений по созданию природоохранного комплекса на морских побережьях Дальнего Востока РФ является увязывание его с развитием природопользования в макрорегионе в соответствии с предложенными природно-центрированными моделями [6, 7], в которых основное внимание уделяется природоохранным комплексам.

Это поможет решить следующие проблемы:

- сохранение биоразнообразия (как основа будущего развития);
- обеспечение экологической безопасности (для снижения угроз здоровью населения);
- повышение привлекательности рекреантов.

На Дальнем Востоке РФ первое определение природоохранного комплекса дано Б.В. Поярковым и В.П. Каракиным [11, с. 132]: «Природоохранный комплекс (заповедники и буферные зоны) представляет собой такие естественные резерваты природы, которые находятся под специальной системой охраны с целью поддержания спонтанного воспроизводства ресурсов и условий сколь угодно долго».

По этому определению, в комплексах (местами) можно вести экстенсивное хозяйствование, не альтернативное (по объемам и видам) природоохранной деятельности. Но в заповедниках запрещена всякая хозяйственная деятельность.

Концепция природоохранного комплекса возникла не на пустом месте. К настоящему времени скопился обширный фактический материал о различных охраняемых природных территориях.

Согласно концепции, выработанной совместно И.С. Майоровым и В.П. Селедцом [5], природоохранный комплекс – система особо охраняемых природных территорий, созданная для решения задач управления качеством окружающей природной среды и воспроизводства биологических ресурсов. Это сеть особо охраняемых природных территорий с сохранением территориальной организации ландшафтных единиц.

Она формируется на основе схемы природоохранного районирования (в пределах одного или нескольких административных районов) и включает в себя:

- систему особо охраняемых природных территорий (развивавшуюся по мере усложнения природно-хозяйственной ситуации);
- экологические коридоры (что обеспечивает охрану разнообразия растительного покрова и генофонда, поддержание экологического равновесия и качества окружающей среды, а также воспроизводство природных ресурсов и условий рекреации).

Развитие концепции природоохранного комплекса наглядно иллюстрирует таблица 1 [5].

Таблица 1

Развитие концепции природно-охранного комплекса [5]

| Содержание концепции | Авторы | | | |
|---|-------------|------------------------|--|--|
| | Козин, 1981 | Поярков, Каракин, 1981 | Каракин, Красилов, 1989; Богатов и др., 1989 | Селедец, 1983, 1984, 1985, 1987, 1989, 1993; Селедец и др., 1986; Селедец, Майоров, 2005, 2006, 2007, 2008; Селедец, Майоров, Сырица, 2007, 2008, 2009; Майоров 2005, 2008, 2009, 2013 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Цели | | | | |
| Поддержание воспроизводства ресурсов | + | + | + | + |
| Регламентация природопользования | - | + | - | + |
| Гармонизация отношений в системе «природа-общество» | - | - | - | + |

Окончание табл. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|
| Задачи | | | | |
| Повсеместная охрана природы | - | + | + | + |
| Охрана заповедников и других ОПТ | + | - | - | - |
| Охрана уникальных природных комплексов | - | - | + | + |
| Охрана эталонов природы | - | - | + | + |
| Методы | | | | |
| Создание благоприятного окружения для заповедников | + | + | - | + |
| Увеличение размеров ООПТ | - | - | + | + |
| Увеличение разнообразия ООПТ | - | - | + | + |
| Преобразование сети ООПТ в ПОК | - | - | - | + |
| Критерии отбора ООПТ | | | | |
| Ресурсная ценность | - | - | + | + |
| Максимальное природное разнообразие | - | - | + | + |
| Способность к самовоспроизводству | - | - | + | + |
| Ключевое положение в регионе, природной зоне, ландшафте | - | - | - | + |
| Средообразующее и объектно-защитное значение | - | - | + | + |
| Расположение в природно-миграционном русле | - | - | + | + |
| Взаимодействие ООПТ | | | | |
| Использование эффекта соседства ООПТ | + | - | - | + |
| Дифференциация ООПТ по целевому назначению | - | + | + | + |
| Ориентация различных ООПТ на решение общей задачи | - | - | - | + |
| Функционирование природоохранной системы | | | | |
| Природная саморегуляция | + | - | + | + |
| Непосредственное воздействие на природные комплексы | - | - | - | + |
| Косвенное воздействие путем регламентации природопользования на сопредельных территориях | - | + | + | + |
| Системное регулирование с помощью экологических коридоров и технических средств | - | - | - | + |

С точки зрения управления ее задача заключается в регламентации характера территориальной организации хозяйственного комплекса исходя:

- из исторически сложившегося ландшафтного разнообразия территории;
- степени и характера ее освоенности (эта регламентация осуществляется путем изменения соотношения между интенсивно используемыми землями и буферными зонами различного типа, в качестве которых выступают те или иные особо охраняемые природные территории).

Природоохранный комплекс, обеспечивающий саморегуляцию экосистем в масштабах юга Дальнего Востока РФ, составляет его экологический каркас (табл. 2).

Функциональные зоны природоохранного комплекса [5]

| Функциональная зона природоохранного комплекса | Группа типов охраняемых природных территорий | Тип охраняемой природной территории |
|--|--|---|
| Эталонная | Природно-заповедные территории | 1. Заповедники. 2. Биосферные заповедники. 3. Памятники природы (в т. ч. охраняемые урочища и одиночные памятники природы). 4. Природные национальные памятники. 5. Охранные зоны природно-заповедных территорий |
| | Культурные природные территории | 6. Ботанические сады. 7. Дендрологические парки. 8. Зоологические парки. 9. Памятники садово-паркового искусства |
| Ресурсоохранная | Запретные и защитные лесные территории | 10. Заказники. 11. Ореховопромысловые зоны. 12. Заповедно-охотничьи хозяйства. 13. Заповедно-лесоохотничьи хозяйства. 14. Государственные охотничьи хозяйства. 15. Государственные лесохотничьи хозяйства. 16. Опытно-показательные охотничьи и рыболовно-спортивные хозяйства. 17. Запретные зоны лова рыбы (моря, водохранилища и т.д.) |
| Рекреационная | Запретные и защитные лесные территории | 18. Леса зеленых зон. 19. Почвозащитные и полезащитные леса. 20. Курортные леса. 21. Запретные полосы вдоль рек и вокруг водоемов. 22. Защитные полосы вдоль железных и шоссейных дорог. 23. Защитные полосы лесов на селеопасных склонах. 24. Защитно-эксплуатационные леса. 25. Прочие леса первой группы |
| | Санитарно-защитные природные территории | 26. Округа санитарной охраны курортов. 27. Зоны санитарной охраны источников. 28. Прочие санитарно-защитные природные территории |
| | Рекреационные природные территории | 29. Курортные зоны и местности. 30. Зоны отдыха. 31. Туристические зоны и местности. 32. Природные местные (ландшафтные) парки. 33. Природные территории, резервируемые для рекреации |
| | Природные территории, связанные с памятниками истории и культуры | 34. Историко-архитектурные и природные музеи-заповедники. 35. Природно-исторические заповедники. 36. Природно-литературные заповедники. 37. Природно-археологические заповедники. 38. Природно-исторические заказники |
| Экстенсивного хозяйства | Особые формы охраняемых природных территорий | 39. Нерестовые реки. 40. Пригородные (включая зеленые) зоны. 41. Рекреационные (включая курортные, оздоровительные и туристические) районы. 42. Ландшафтно-эстетические трассы. 43. Охранная зона побережья Японского моря. 44. Водоохранная зона вокруг озера Ханка. 45. Другие водоохранные зоны озер, водохранилищ и рек. 46. Прочие территории особого природопользования |

Природоохранный комплекс в нашем представлении – система особо охраняемых природных территорий, имеющая целью гармонизацию отношений в системе «природа–общество» применительно к задачам социально-экономического развития региона в условиях изменяющейся природно-хозяйственной ситуации.

Особое внимание нами уделяется экотонам морских побережий и экологическим коридорам. Принципиальные отличия нашей концепции от ранее предлагавшихся: внимание к экотонам как качественно особым участкам биосферы, включение в природоохранный комплекс экологических коридоров в качестве необходимого компонента, обеспечивающего жизнеспособность природоохранного комплекса и устойчивость его функционирования.

При разработке концепции природоохранного комплекса в экотонах морских побережий мы исходили из того, что основная задача природоохранной деятельности состоит в том, чтобы обеспечивать инвариантность биосферы, противостоять антропогенным возмущениям и сохранять биоразнообразие и уникальные экосистемы [6].

Географический подход к проблеме повышения устойчивости биосферы состоит в оптимальной локализации особо охраняемых природных территорий, в создании эффективных природоохранных систем. Неустойчивость биосферы в первую очередь проявляется там, где элементы биосферы наиболее чувствительны к воздействию.

Области неустойчивости биосферы – экотоны – границы между экосистемами, природными зонами и горными поясами. В экотонах наблюдается наибольшая пространственно-временная вариабельность всех свойств. Именно в экотонах и должны преимущественно располагаться особо охраняемые природные территории, поскольку там в основном локализируются древние формы, эндемики, наблюдается повышенное генетическое разнообразие, повышенная фенотипическая и модификационная изменчивость.

Для экотонов характерны уникальные сочетания видов, уникальные сообщества, в экотонах наблюдаются наиболее высокие колебания численности («волны жизни»), а также волны расселения.

Экотоны морских побережий юга Дальнего Востока РФ – зона контакта глобального уровня (рис.), имеющая границы:

1) на суше:

- **макроуровень** (по суммарному влиянию на климат, ограниченному $K_{\text{конт}}=3-3,5$ [14], разделяющим прибрежно-морские и континентальные мезоклиматы) – береговая полоса шириной до 100 км [8];

- **мезоуровень** – по рубежу проникновения морских туманов и активного влияния моря на сельскохозяйственные культуры (до 20 км от моря);

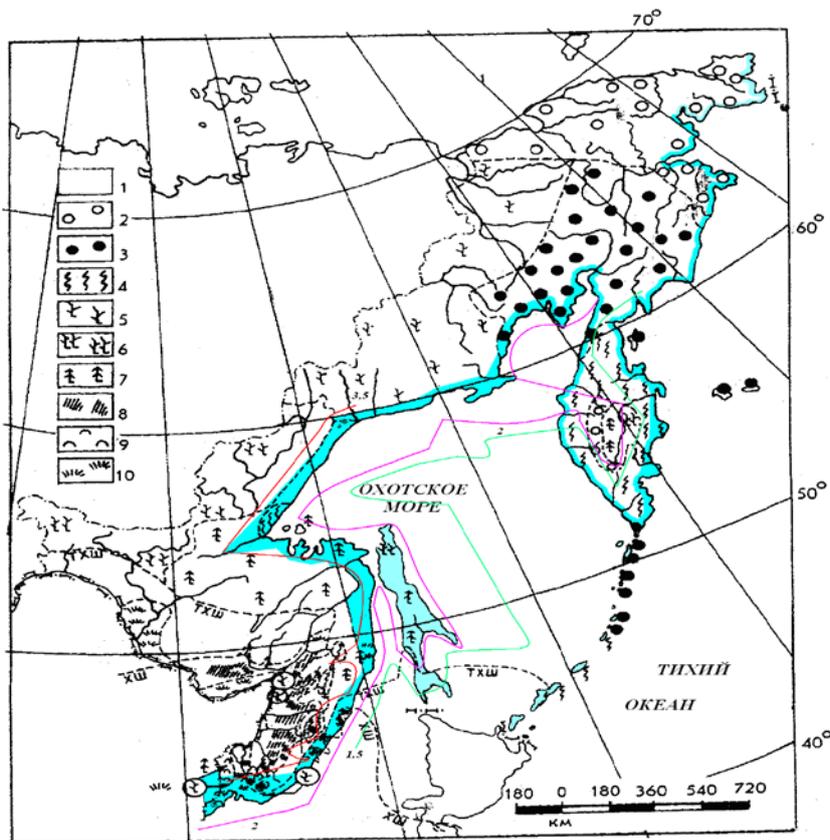
- **микроуровень** – до ветро-волнового заплеска (т.е. в пределах современной супралиторали);

2) на море:

- **макроуровень** – до границы подводной окраины материка (глубина – 200 м);

- **мезоуровень** – до границ сублиторали – 20 м глубины [12];

- **микроуровень** – до глубин не более $\frac{1}{2}$ длины волны (при эколого-экономической оценке прибрежных акваторий для передачи в аренду небольших бухт можно ограничивать прибрежные акватории по входным мысам).



Экотоны морских побережий в пределах ландшафтных зон Дальнего Востока России [7]: 1 – арктические пустыни; 2 – тундра; 3 – лесотундра; 4 – каменисто-березовые леса; 5 – северная светлохвойная тайга; 6 – южная светлохвойная тайга и ее реликты – экстразоны; 7 – южная тайга; 8 – современные массивы кедра корейского; 9 – сосново-широколиственные леса; 10 – лесостепь. Пунктиром обозначены границы хвойно-широколиственных и темно-широколиственных лесов. Серым цветом показана зона перехода континент–океан в пределах пониженной континентальности климата (коэффициент континентальности – не более 3,5)

Структура экотонов морских побережий обусловлена нахождением их в зоне контакта трех сфер (атмосферы, гидросферы и литосферы) и поэтому состоит из элементов морской прибрежной полосы этих сфер; специфических континентальных и аквальных экосистем и уникальных ландшафтов, возникших как реакция косной и биокосной сфер на особенности зоны перехода.

Анализ перспектив развития природоохранных комплексов на морских побережьях Дальнего Востока РФ показал, что:

- контактные географические структуры обладают более благоприятными факторами и предпосылками устойчивого развития, но более узкой природно-ресурсной базой, большим перечнем моделей природопользования на побережье (привлечение ресурсов акватории делает такие модели осуществимыми);
- оптимальная локализация хозяйственной деятельности – в центральных частях природных (ландшафтных) зон и горных поясов (там наблюдается компенсационный эффект взаимодействия многих факторов, состояние которых в целом оптимально для большинства элементов, образующих экосистемы);
- в условиях экологического оптимума по большинству факторов элементы высокочувствительны к позитивным воздействиям, переводящим управляющие факторы из среднего состояния в оптимальное;
- в области границ действие управляющего фактора менее надежно, поскольку любые внешние или внутренние флуктуации здесь легко могут свести на нет эффективность управляющего воздействия;
- территории интенсивного ведения хозяйства целесообразно располагать в центральных частях природных (ландшафтных) зон, а особо охраняемые природные территории – в экотонах;
- в иерархической структуре пространственно-временной организации биосферы наименьшей территориальной единицей, с которой начинается глобальный отчет ответственности за судьбу биосферы, является физико-географическая область.

Выводы

1. Природоохранный комплекс – система особо охраняемых природных территорий, имеющая целью гармонизацию отношений в системе «природа-общество» применительно к задачам социально-экономического развития региона в условиях изменяющейся природно-хозяйственной ситуации.

2. Необходимо включение в природоохранный комплекс экологических коридоров в качестве компонента, обеспечивающего жизнеспособность природоохранного комплекса и устойчивость его функционирования.

3. Основная задача природоохранной деятельности состоит в том, чтобы обеспечивать инвариантность биосферы, противостоять антропогенным возмущениям и сохранять биоразнообразие и уникальные экосистемы.

4. Географический подход к проблеме повышения устойчивости биосферы состоит в оптимальной локализации особо охраняемых природных территорий, в создании эффективных природоохранных систем.

5. Неустойчивость биосферы в первую очередь проявляется там, где элементы биосферы наиболее чувствительны к воздействию (области неустойчивости биосферы – экотоны – границы между экосистемами, природными зонами и горными поясами, где наблюдается наибольшая пространственно-временная вариабельность всех свойств).

6. Особо охраняемые природные территории необходимо преимущественно располагать в экотонах, поскольку здесь:

- в основном локализуются древние формы, эндемики;
- наблюдается повышенное генетическое разнообразие, повышенная фенотипическая и модификационная изменчивость;
- уникальные сочетания видов, уникальные сообщества;
- наблюдаются наиболее высокие колебания численности («волны жизни»), а также волны расселения.

Литература

1. Банников А.Г., Рустамов А.К. Охрана природы. – М.: Колос, 1977. – 207 с.
2. Берсенев Ю.И., Цой Б.В., Явнова Н.В. Особо охраняемые природные территории Приморского края. – Владивосток, 2006. – 64 с.
3. Биология охраны природы / ред. М. Сулей, Б. Уилкоккс. – М.: Мир, 1983. – 420 с.
4. Второв П.П., Второва В.Н. Эталон природы. – М.: Мысль, 1983. – 203 с.

5. Майоров И.С., Селедец В.П., Сырица М.В. // Природоохранная система Приморского края и проблема охраны биоразнообразия: мат-лы II Междунар. экол. форума. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2007. – С. 177–185.
6. Майоров И.С. Эколого-географические основы устойчивого природопользования в береговой зоне Дальнего Востока России (альтернативное природопользование). – СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. акад. управления и экономики, 2008. – 332 с.
7. Майоров И.С. Биоресурсное природопользование и экологическая безопасность: использование методов ландшафтной и региональной экологии в обосновании устойчивого природопользования в зоне экотонов морских побережий Дальнего Востока России. – Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2009. – 308 с.
8. Майоров И.С., Урусов В.М., Варченко Л.И. К уникальности береговых экосистем залива Петра Велико-го // Вестник КрасГАУ. – 2009. – № 2. – С. 57– 66.
9. Миротворцев Ю.И. Заповедник «Денежкин камень» // Заповедники СССР. Т. 2. – М.: Географгиз, 1951. – С. 38–44.
10. Охраняемые природные территории южной части Дальнего Востока / В.П. Селедец, Б.В. Поярков, Т.Ф. Воробьева [и др.]. – Владивосток: Изд-во ДВО АН СССР, 1988. – 120 с.
11. Поярков Б.В., Каракин В.П. Общая концепция разработки подпрограммы «Рациональное природо-пользование» целевой комплексной программы «Дальний Восток». – Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1984. – 27 с.
12. Преображенский, Жариков В.В., Дубейковский Л.В. Основы подводного ландшафтоведения (управле-ние морскими экосистемами). – Владивосток: Дальнаука, 2000. – 352 с.
13. Селедец В.П. Охраняемые природные территории Приморского края. – Владивосток: Дальнаука, 1993. – 175 с.
14. Скрыльник Г.П., Скрыльник Т.А. Характеристика континентальности Дальнего Востока // География и палеогеография климатоморфогенеза. – Владивосток: ТИГ ДВНЦ АН СССР, 1976. – С. 46–51.
15. Семкин Б.И., Майоров И.С., Горшков М.В. Об экологических основах планирования природных запо-ведников // Природа без границ: морская экология»: мат-лы IV Междунар. экол. форума. – Владиво-сток: РЕЯ, 2009. – С. 276–279.
16. Экология заповедных территорий России / В.Е. Соколов, К.П. Филонова, Ю.Д. Нухимоская [и др.]. – М.: Янус-К, 1997. – 575 с.
17. Динамика и охрана экосистем Дальнего Востока / В.М. Урусов, И.С. Майоров, Л.А. Майорова [и др.]. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2004. – 116 с.
18. Штильмарк Ф.Р. Заповедники России. – М.: Логата, 2000. – 255 с.

