

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС ТЕРРИТОРИИ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Нарбут Н.А.

*Институт водных и экологических проблем ДО РАН,
г. Хабаровск, Российская Федерация
nina-narbut@rambler.ru*

В настоящее время стратегия устойчивого природопользования многими исследователями рассматривается через концепцию «зеленой» экономики. Переход к «зеленой» экономике требует решения двух смежных задач. Одна из них – поддержание структуры и функций экосистем. Показана возможность ее решения через формирование экологического каркаса конкретной территории.

Ключевые слова: экологический каркас территории, «зеленая» экономика, природопользование.

Введение. В настоящее время ряд исследователей стратегию устойчивого природопользования рассматривают через концепцию «зеленой» экономики [2, 8]. Согласно ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде) «зеленая» экономика призвана повысить благосостояние людей, обеспечить социальную справедливость и при этом существенно снизить риски для окружающей среды. В самом простом понимании «зеленая» экономика – это экономика с низкими выбросами углеродных соединений. Эксперты ООН считают, что переход к «зеленой» экономики требует решение двух смежных задач: поддержание структуры и функций экосистем (устойчивость экосистем) и выявление путей сокращения использования ресурсов и потребления, а также снижение их воздействия на окружающую среду (ресурсоэффективность) [6]. Вторая задача – повышение ресурсоэффективности является технической и технологической, и решение ее в настоящем исследовании не рассматривается. Поддержание структуры и функций экосистем сложная проблема. Для ее решения необходимо выполнить следующие задачи:

– учесть ненарушенные и подлежащие восстановлению нарушенные территории в объеме необходимом для поддержания окружающей среды в устойчивом состоянии;

30. выявить основные функции экосистем (ландшафтов);

– установить соподчиненность экологических функций ландшафтов в вертикальной иерархии;

31. сформировать структуру ландшафтных комплексов, основные функции которых требуют сохранения;

– разработать регламенты использования конкретных территорий.

Цель настоящей работы – показать возможность решения поставленных задач в рамках формирования экологического каркаса территории (ЭКТ).

Материалы и методы исследований. Объектом исследования является модель экологического каркаса территории регионального уровня. В исследовании применен сравнительно-географический метод и тематическое картографирование.

Результаты и их обсуждение. ЭКТ – это совокупность ранжированных по режимам использования средорегулирующих и средостабилизирующих природных и природно-антропогенных комплексов, которая формируется для обеспечения развития территориальной системы через сохранение ее экологических функций и многообразия природных комплексов [1]. Формирование ЭКТ происходит в несколько этапов.

Прежде всего – эколого-функциональное зонирование территории. Это очень важный и ответственный этап, который основан на максимально полном использовании знаний о конкретном регионе. Он включает всестороннюю комплексную оценку территории региона в целом и ее компонентов, особенности хозяйственного освоения, общее состояние ресурсов и биоты, наличие редких и уникальных ее представителей, локальных, региональных и континентальных миграционных путей, а также характер трофических связей, естественное движение вещества и т.д. На этом этапе происходит выявление территорий, обладающих определенными эколого-функциональными качествами, а затем группировка их в зоны: средоформирующие, средостабилизирующие, средодестабилизирующие [4].

Согласно эколого-функциональному зонированию разрабатывается структура ЭКТ, которая определяется его иерархическим уровнем (региональный, бассейновый, локальный). Основой экологического каркаса (ЭК) регионального уровня, разработанного З.Г. Мирзехановой [3] для Амурского района Хабаровского края, являются два структурных блока. Первый – это основные ядра или узлы каркаса, представляющие природоохранный каркас (заповедник, утвержденный и рекомендуемый), второй – коммуникативные и вспомогательные элементы (буферные и защитные зоны вдоль транспортных коммуникаций, водоохраные зоны), связывающие в единую сеть выделенные ядра, и участки, усиливающие их функциональную роль. Эти участки включают памятники природы; национальные и природные парки (уникальные экосистемы, охраняемые ландшафты), зоны традиционного природопользования, уязвимые природные комплексы, зеленые зоны и зоны отдыха, отдельные территории типичных ландшафтов.

Общая площадь, входящая в ЭКТ Амурского района, составляет около 31 % территории района. Для каждого элемента каркаса определена роль в поддержании экологической стабильности и соответствующий режим природопользования (особо охраняемый, регламентируемый, компенсационный), который позволяет территории оставаться в естественном состоянии. Использовать ее можно только при определенных достаточно жестких регламентациях [3]. Выделенная под ЭКТ площадь соответствует количественным показателям ненарушенных территорий, разработанным для основных природных зон: от 90 % территории в зонах арктических пустынь, до 30 % в ландшафтах широколиственных лесов, 40-60 % естественных экосистем подзоны южной тайги [7]. При этом необходимо исходить не из площадей административных единиц, а площадей биомов и водосборных бассейнов, так как этот принцип способствует сохранению экосистем с учетом их роли в биотической регуляции процессов в биосфере [9]. Следует отметить, что этот принцип является одним из основных при формировании ЭКТ любого иерархического уровня, его неотъемлемой частью. Подтверждение тому – структура ЭКТ Амурского района, где представлен весь спектр имеющихся ландшафтов.

Большая часть территории Амурского района, которая является слабоосвоенной, характеризуется удовлетворительным экологическим состоянием. Наибольшей трансформации подвержены территории, приуроченные к зонам максимальных антропогенных нагрузок – пригородная зона г. Амурска, северные и северо-восточные участки оз. Падали, окрестности населенных пунктов вдоль железнодорожной магистрали.

Этот этап решает два вопроса задачи, способствующей переходу к «зеленой» экономики. А именно – учет ненарушенных и восстановление нарушенных территорий в объеме, необходимом для поддержания устойчивой окружающей среды, а также установление регламентов их использования.

Для целей формирования ЭКТ, как и для устойчивого природопользования, основная роль ландшафта определяется как средоформирование. Это утверждение базируется на представлении о территории как сложной активной, самоорганизующейся системе, являющейся одновременно частью более крупной системы «природа-общество». Функционирование последней определяется, в первую очередь, взаимоотношениями отдельных подсистем («общество» и «природа»), анализ которых позволил вычленивать и классифицировать функции природно-территориальной составляющей этой системы. Средоформирование определяет развитие, как подсистемы «природа», так и всей системы в целом. На этом представлении была предпринята попытка разработать соподчиненность основных функций ландшафтов, обеспечивающих эту роль [3, 5]. Предлагаемая классификация включает три класса функций.

Класс средостабилизирующих (средорегулирующих) функций направлен на стабилизацию природной среды, класс ресурсно-экологических функций – на продуцирование полезностей (речь идет о возобновляемых ресурсах), изымаемых из природы обществом для своего развития. Класс социально-экологических функций обеспечивает потребности человека в образовании, науке, рекреации. Создает комфортность среды проживания. Каждый класс функций делится на подклассы по одному из двух признаков: сохранение основных средоформирующих свойств отдельными ландшафтами; обеспечение конкретных видов жизнедеятельности человека.

Подклассы делятся на группы функций. Группы – на основные функции. Например, средостабилизирующий класс функций включает следующие подклассы: сохранение биоразнообразия, климатостабилизирующий, грунто- и почвостабилизирующий, водостабилизирующий. Подкласс климатостабилизирующий включает такие группы функций: стабилизация температурного режима, влажности, состояние качества атмосферного воздуха, мерзлотостабилизирующая.

Следует отметить, что предложенные подходы к разработке классификации направлены на формализацию сложных природных процессов и явлений. С одной стороны, это объясняет условность классификации, с другой, – позволяет хотя бы в первом приближении объяснить вводимые регламенты хозяйственной деятельности в рамках экологической политики исходя из необходимости сохранения основных экологических функций ландшафтов.

Использование этой классификации позволяет установить экологическую соподчиненность основных экологических функций ландшафтов в вертикальной иерархии и сформировать структуру ландшафтных комплексов, основные функции которых необходимо сохранить.

Заключение. В настоящее время переход к устойчивому природопользованию предполагает решение двух смежных задач, одна из которых – поддержание структуры и функций экосистем. Эта задача может быть решена в рамках формирования ЭКТ, методические приемы которого включают: выявление наиболее значимых в экологическом отношении, уже существующих природных и природно-антропогенных комплексов; выявление и резервирование территорий, потенциально пригодных для выполнения экологических функций после определенных реставрационных работ; возможность установления пространственной и функциональной соподчиненности элементов ЭКТ с элементами ЭК более высокого иерархического уровня; установление регламентов использования конкретных территорий.

Экологический каркас, являясь иерархическим образованием, в широком смысле в масштабах планеты, сохраняет биотическую регуляцию природной среды и определяет биосферный энергетический коридор для деятельности человека. В вопросах понимания взаимодействия человека и природы он позволяет сместить акценты: необходимо не «охранять природу», а «сохранять» ее основное свойство – продуцировать среду, то есть не допустить воздействий, которые могли бы уничтожить средоформирующие функции ландшафтов на конкретных территориях. ЭКТ является инструментом сохранения функциональной целостности территориальной системы, способствует ее целостному восприятию.

Библиографические ссылки

1. Воронов, Б.А., Нарбут, Н.А. Экологический каркас территории и его системные свойства // География и природные ресурсы. 2013. № 3. С. 171-177.
2. Восточный вектор России: шанс для «зеленой» экономики в природно-ресурсных регионах/ Материалы научного семинара. Иркутск, 2016. 247 с.
3. Мирзеханова, З.Г. Эколого-географическая экспертиза территории (взгляд с позиции устойчивого развития). Хабаровск: Дальнаука. 2000. 174 с.
4. Мирзеханова, З.Г., Нарбут, Н.А. Экологические основы организации городских территорий (на примере Хабаровска) // Тихоокеанская геология, 2013. Том 32, № 4. С.111-120.
5. Нарбут, Н.А., Мирзеханова, З.Г. Экологические функции ландшафтов // Вестник КрасГАУ. 2008. № 4. С. 119-122.
6. Оценка оценок окружающей среды Европы: обобщенный докл. / Европейское агентство по окружающей среде. Копенгаген, 2011.
7. Реймерс, Н.Ф., Штильмарк, Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. М.: Мысль, 1978. 296 с.
8. Устойчивое природопользование: постановка проблемы и региональный опыт / Под ред. В.М. Захарова. – М., 2010. – 192 с.
9. Яблоков, А.В., Левченко, В.Ф., Керженцев, А.С. О концепции «управляемой эволюции» как альтернативе концепции «устойчивого развития» // Теоретическая и прикладная экология. 2017. № 2. С. 4-8.