

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ - ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМ

Г.Э.Кудинова

Тольяттинский государственный университет, г.Тольятти

В настоящее время перед человечеством остро стоит проблема сохранения окружающей среды для обеспечения условий существования и развития нынешних и будущих поколений. Человечество при сохранении тенденций в развитии связей "население - потребление - производство - прогресс техники - загрязнение - истощение природных ресурсов" ждет всемирный эколого-экономический коллапс (Щукина, Щукин, 1999). Увеличение антропогенной нагрузки приводит к различным видам загрязнения окружающей среды и вызывает следующие последствия:

1. Загрязнение биоразнообразия за счет вовлечения в хозяйственный оборот новых территорий, вытеснения и истребления отдельных видов животных, растений и микроорганизмов, приводящее к нарушению трофических взаимосвязей и биогеохимических циклов, обеднению генофонда в антропогенных экосистемах и на особо охраняемых территориях.

2. Загрязнение окружающей среды за счет промышленного и агропромышленного рассеивания и захоронения отходов производства и бытовых отходов, а также техногенных аварий.

3. Деградация земель, в результате обезлесения, засоление в результате ирригации и добычи нефти, опустынивание в результате пожаров, вырубок, аграрной деятельности, закисление почвы за счет кислотных осадков.

4. Обеднение ресурсов за счет нерационального использования, недостаточного воспроизводства возобновляемых и рециклинга исчерпаемых, низкого уровня технологий.

Возникновение и нарастание этих проблем привели к необходимости пересмотра системы взаимоотношений "природа - человек". Поэтому мировым сообществом выработана и принята концепция устойчивого развития, направленная на сохранение способности биосферы управляться с последствиями человеческой деятельности.

Нами сделан вывод, что концептуальным положением этого направления является тезис: "Развитие через сохранение". Исходя из сформулированного

тезиса для сохранения окружающей среды важную роль играют особо охраняемые природные территории (ООПТ), так как именно на этих территориях возможно сохранение биоразнообразия. Поэтому необходимо обеспечить их устойчивое развитие и существование.

Под устойчивым развитием ООПТ мы понимаем такое их существование, при котором, несмотря на выраженное антропогенное воздействие, эти территории сохраняют способность к саморегуляции и самосохранению посредством сохранения биоразнообразия.

В настоящее время возникло противоречие между необходимостью сохранения биоразнообразия в антропогенных экосистемах, соответствующем уровню биоразнообразия на ООПТ, поддержании этого уровня и средствами его сохранения. Для разрешения этого противоречия необходим механизм, позволяющий обеспечивать устойчивое развитие экосистем и сохранение биоразнообразия на "эталонном" уровне.

Мы предлагаем считать "эталонным" уровнем биоразнообразия (разнообразие видовое) такое состояние природы, при котором она находится в состоянии экологического равновесия, то есть сохраняется динамическое равенство прихода и оттока энергии, вещества и информации, поддерживающее экосистему в качественно определенном состоянии.

В России, согласно Федерального закона "Об особо охраняемых природных территориях" с учетом особенностей режима охраны и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различают следующие категории указанных территорий:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- природные парки;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно - оздоровительные местности и курорты

(Доклад о сохранении биоразнообразия, 1997 г.)

Государственные природные заповедники в России являются наиболее жесткой формой территориальной охраны природы, в связи с чем именно на этих территориях возможно обеспечение наиболее полного сохранения биоразнообразия. Поэтому, на наш взгляд особое внимание следует уделить именно развитию заповедного дела в России.

С организацией первых заповедников в России в начале XX-го века было положено начало практической реализации идей охраны природы, принципов рационального природопользования, сохранения и восстановления биологических ресурсов. Первые Государственные заповедники были открыты в 1916 г.: "Баргузинский" и "Кедровая падь" (Заповедники..., 1977).

На рис 1 представлена дифференциальная диаграмм-

ма открытых заповедников с 1916 по 1998 гг. (Васильев и др., 1989; Забелина и др., 1977; Заповедники..., 1977; Сохранение, 1997; Спрыгин, 1923).

К концу 1940-х годов в стране сложилась развитая структура охраняемых природных территорий различного целевого назначения. Однако история создания новых и сохранения существующих заповедников знает и критические моменты. В 1951 и 1961 годах, дважды были закрыты многие заповедники, открывшиеся затем вновь. Но не все из закрытых заповедников были повторно открыты. В связи с этим, на наш взгляд, более показательна будет интегральная диаграмма развития заповедного дела в Российской Федерации, которая приведена на рис. 2 (Заповедники..., 1977).

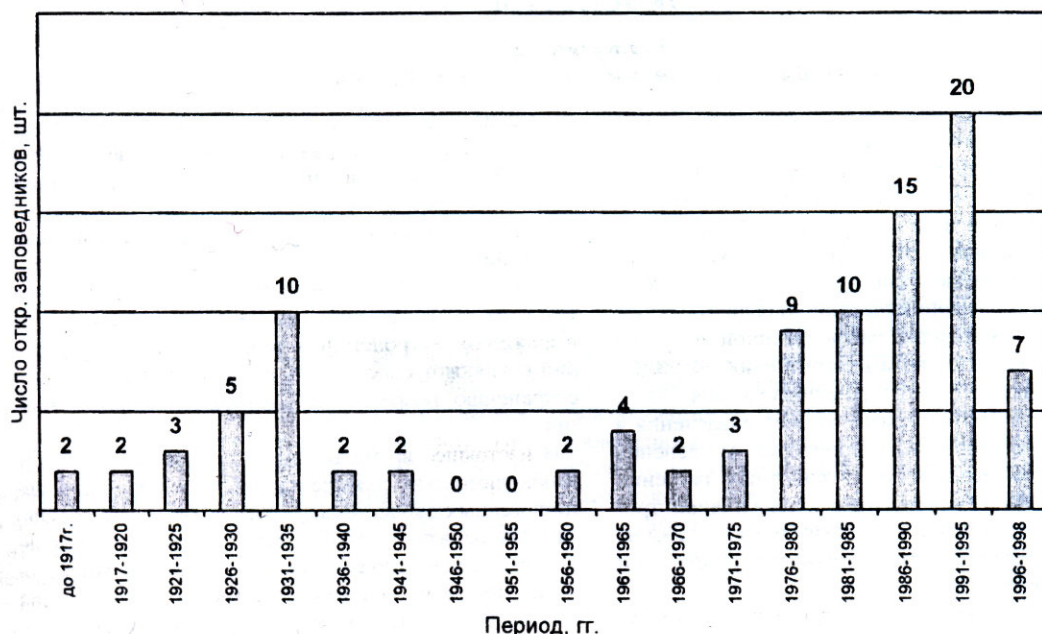


Рис. 1. Дифференциальная диаграмма открытия Государственных заповедников.

На примере Жиулевского государственного заповедника (ЖЗ) можно проиллюстрировать необходимость существования ООПТ в антропогенных экосистемах. Для примера нами взята численность охотничье - промысловых животных (ОПЖ) в ЖЗ и Самарской области за период с 1985 по 1999 гг. Была определена удельная численность ОПЖ с учетом их территориального распределения по каждому виду животных и общая их численность. На наш взгляд наиболее показательны графики, показывающие общую

численность всех ОПЖ (рис.3) и как отдельный пример - численность куницы (рис.4).

Как видно из графиков, общая численность ОПЖ и численность отдельного вида под действием антропогенной нагрузки снижается, но на ООПТ она все же остается на достаточно высоком уровне. Это позволяет делать выводы о необходимости существования и устойчивого развития ООПТ для сохранения "эталонного" уровня биоразнообразия.

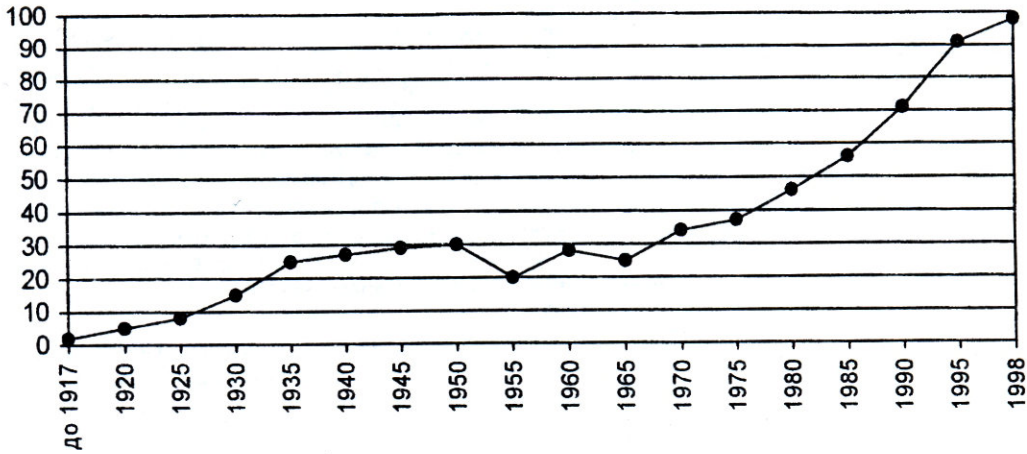


Рис. 2. Интегральная диаграмма динамики количества заповедников Российской Федерации с 1916 по 1998 гг.

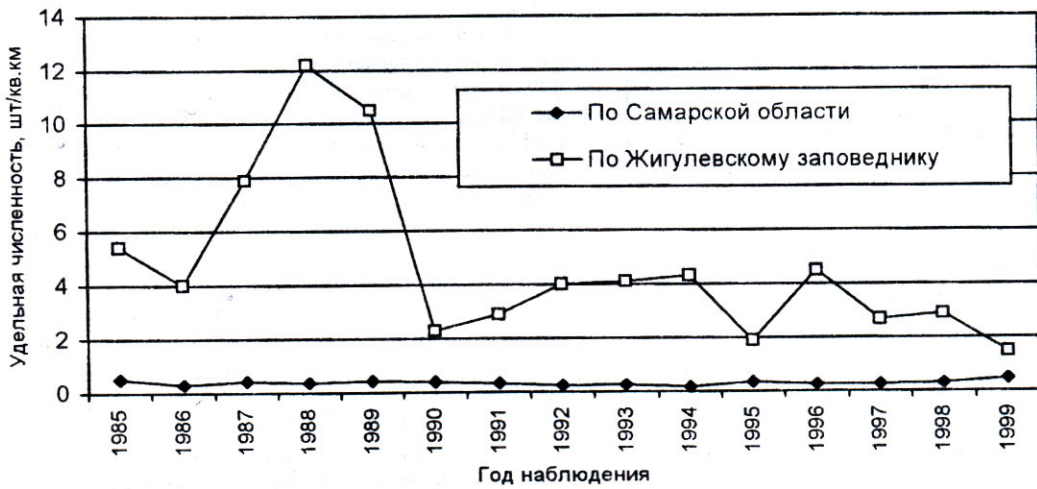


Рис. 3. Удельная численность всех видов ОПЖ.

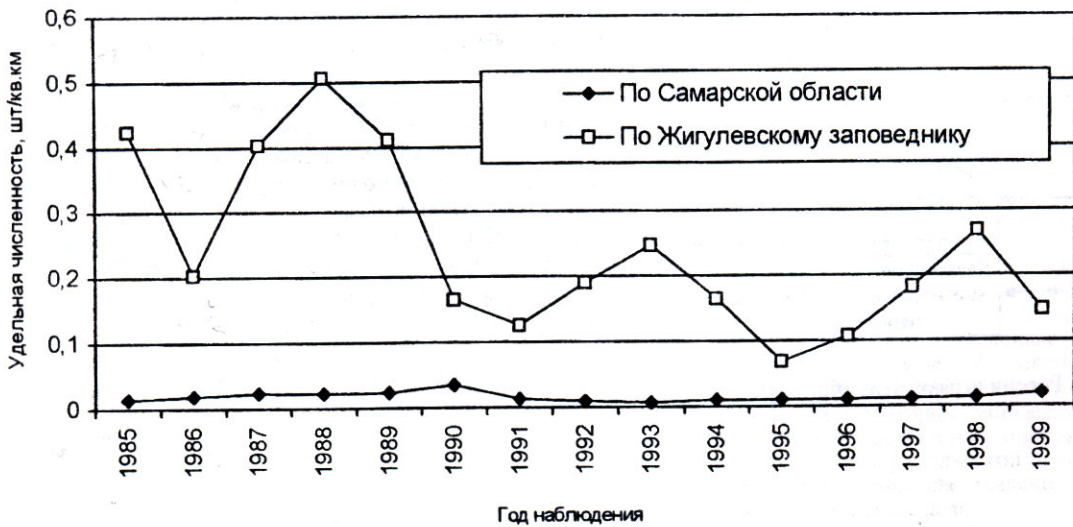


Рис. 4. Удельная численность куницы.



Заповедники России играют важнейшую роль в со-

хранении естественных природных процессов на конкретных территориях, что позволяет сохранить важнейшее национальное достояние страны - ее природную среду. Особенностью национальной территориальной охраны природы является изоляция природных территорий с целью их сохранения от общества (Александрова, 1991; Дежкин, Пузаченко, 1999; Концепция..., 1999). По состоянию на 01.01.1998 года в России насчитывалось 98 заповедников, занимающих общую площадь в 29120800 га и 34 национальных парка общей площадью 6443100 га (Сохранение..., 1997).

Однако дальнейший рост и развитие ООПТ "заповедного" типа входит в противоречие с характером экономического развития страны и далее не может обеспечить поддержание баланса природных ресурсов на значительных территориях (Концепция..., 1999). Экстенсивный путь развития экономики, отсутствие единой государственной концепции территориальной охраны природы; в последнее десятилетие - особенно высокая степень неустойчивости, ухудшение факторов, обеспечивающих эколого-экономическое развитие в России указывает на то, что в настоящее время возникла необходимость обеспечить устойчивое развитие ООПТ как основного носителя биоразнообразия. Нами предлагается механизм обеспечения устойчивого развития особо охраняемых территорий в условиях антропогенной нагрузки.

Под механизмами мы понимаем совокупность взаимосвязанных подходов, методов и экономических моделей, обеспечивающих устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. В основе механизма обеспечения устойчивого развития ООПТ нами предлагается использовать концепцию современных интегративных подходов и иерархичность построения многоэтапной структуры.

Первым этапом являются интегративные подходы, включающие системный, кибернетический, системно-кибернетический, логистический, синергический, ландшафтно-географический, экономический, экономический подходы, выполнение которых обеспечит системность и логическую связь рассматриваемых проблем обеспечения устойчивого развития. Второй этап включает в себя методы решения проблем, содержащие как качественные оценки, так и количественные. Третьим заключительным этапом является построение моделей устойчивого развития ООПТ, обеспечивающих наиболее оптимальные условия их функционирования и развития в антропогенных экосистемах. Концепция и структура механизма представлены на приведенной ниже схеме.

На наш взгляд, сохранение и устойчивое существование ООПТ дает возможность сохранить биоразнообразие в антропогенно деформированных экосистемах и тем самым обеспечивает устойчивое существование регионов различного уровня организации.

ЛИТЕРАТУРА

- Александрова А.Ю. Экономика и организация заповедников и национальных парков. М.: Центральное рекламное-информационное бюро "Турист", 1991. 112 с.
- Васильев Н.Г., Горин Д.А., Рашек В.Я. и др. Заповедники СССР. Справочник. М.: Лесная промышленность, 1980. 240 с.
- Дежкин В.В., Пузаченко Ю.Г. Концепция системы особо охраняемых природных территорий России. Авторская версия. М.: Изд. Рос. представительства ВВФ, 1999. 67 с.
- Забелина Н.М., Исаева - Петрова Л.С., Кулешова Л.В. Заповедники и национальные парки России. М.: Логата, 1977. 159 с.
- Заповедники Советского Союза (краткий справочник). М.: Лесная промышленность, 1977. 87 с.
- Концепция системы охраняемых природных территорий России (Проект); Рабочие материалы. М.: Изд. РПО ВВФ, 1999. 30 с.
- Особо ценные территории природного и природно-историко-культурного наследия народов Российской Федерации. М.: Изд. МНЭПУ, 1997. 120 с.
- Сохранение биологического разнообразия в России : выполнение Россией обязательств по Конвенции о биологическом разнообразии. М.: Центр охраны дикой природы СОЭС, 1997. 170 с.
- Спрыгин И.И. Материалы к описанию степи. Пенза.: Топо-Литография им. тов. Воровского, 1923. 45 с.
- Шукина А.Я., Шукин В.П. Теоретические основы рационального природопользования // Сб. материалов Международной научно - практической конференции "Экономика природопользования и природоохраны" Пенза. 1999 С. 85-89.