

УДК 551.43

Позаченюк Е.А.

## КОАДАПТИВНАЯ ПАРАДИГМА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**Актуальность** темы определяется активными поисками международным сообществом путей дальнейшего развития системы «природа-общество». Концепция устойчивого развития, являясь новой прогрессивной идеей, требует детальной проработки как по многим научным направлениям, как и прикладным аспектам природопользования. Организация природопользования зависит от господствующего мировоззрения и принятой на его основе парадигмы природопользования. При господстве классического мировоззрения, противопоставляющего субъект-объектные отношения, в котором человек и его деятельность не являются структурным элементом целостной системы "природа-общество", природопользование основано на **принципе ограничения**. Основными парадигмами природопользования, соответствующими данному мировоззрению, являются **консервативная и рационального использования природных ресурсов**. Сущность консервативного природопользования состояла в тенденции сохранить в неизменном виде определенное количество естественных геосистем (например, систему природоохранных территорий). Рациональное природопользование, при всем его прогрессирующем начале, основано на антропоцентризме. По определению Н.Ф.Реймерса это - "система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий и наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей" [10, с.405]. Ключевые термины "эксплуатация" и интересы хозяйства и здоровье людей.

**Цель** статьи состоит в обосновании становления новой коадаптивной парадигмы природопользования.

**Задачи** данной работы сводятся к нижеследующему:

- показать необходимость развития коадаптивной парадигмы природопользования как соответствующей системно-синергетической картине мира так и общетеоретической концепции устойчивого развития;
- раскрыть общие теоретические основы коадаптивной парадигмы природопользования;
- рассмотреть сущность коадаптивной парадигмы природопользования и некоторые механизмы оценки степени коадаптивности хозяйственной подсистемы с природной в рамках целостной природно-хозяйственной системы.

В настоящее время на базе системно-синергетической картины мира активно формируется концепция устойчивого развития, а в **географии - коадаптивная (адаптивная) концепция и на ее основе коадаптивная парадигма природопользования**. Термины «адаптация» (adapto - приспособляю), «коадаптация» (coadaptatio) первоначально возникли в биологии и отражали различные стороны процесса приспособления организмов к окружающей среде [11].

Термин «адаптация» впервые ввел в начале XIX века Ч. Белл. В 60-х годах при описании экосистем и отдельных популяций встречается термин "sustainability", означающий развитие популяции согласованное с развитием той экосистемы, к которой она принадлежала и не приводящее к разрушению всей экосистемы. Отсюда возникновение термина «sustainable development» т.е. развитие общества, приемлемое для сохранения экологической ниши человека, а значит, и условий для развития цивилизации. Термин «устойчивое развитие» (sustainable development) пришел из биологии (точнее, из «биологической экологии» и популяционной динамики).

В стратегии устойчивого развития применяется термин «коэволюция» [7, 6] Первоначальное понятие «коэволюция» в биологии означало ускоренное историческое развитие двух систематических групп, имеющих разное происхождение, но связанных друг с другом тесными экологическими отношениями (трофическими, конкурентными и др.). В дальнейшем в связи с распространением концепции устойчивого развития понятие «коэволюция» из узкого биологического содержания расширяется и переносится В.И.Моисеевым [7] на процесс взаимодействия общества и природы и понимается как параллельная, совместная, взаимосвязанная эволюция природы и общества. Несовпадение скоростей природного эволюционного процесса, идущего очень медленно, и социально-экономического развития человечества, происходящего намного быстрее, ведет при неуправляемой форме взаимоотношений к деградации природы.

В географических науках развивается коадаптивная (адаптивная) концепция с использованием таких понятий как адаптивная география [15], адаптивно-ландшафтное земледелие (или ландшафтно-контурная система земледелия) [2, 5, 4, 8, 14 и др.], коадаптация [12]. Теория культурного ландшафта, разрабатываемого В.А.Николаевым [9 и др.], по своей сути, базируется на адаптивном подходе. В других видах природопользования также можно встретить элементы адаптации, т.е. согласования «приспособления» хозяйственной деятельности к природным условиям. Например, учет свойств компонентов ландшафта в строительстве, разработка нормативных нагрузок на ландшафт, элементы территориального планирования с учетом структуры ландшафта и т.д. Можно говорить об адаптивной системе не только земледелия, но и любого вида природопользования (например, адаптивная система промышленного рекреационного и иного землепользования.)

Коадаптивная парадигма природопользования базируется на нижеследующих основных теоретических представлениях. Целостности системы «природа-общество». Человек и его хозяйственная деятельность - структурная часть целостной системы. На этом основании ландшафт состоит не только из природных компонентов, но и антропогенных, а в системе «природа-общество» выделяется природная и хозяйственная (или социально-хозяйственная) подсистемы.

Человек и его хозяйственная деятельность как структурная часть системы «природа-общество» должна выполнять определенную функцию, направленную на устойчивое функционирование всей системы. Функция человечества заключается в развитии ноосферы. Данное представление согласуется с понятием "ноосфера" П.Тейяр-де-Шардена [13], и В.И. Вернадского [1].

В.И. Вернадским [1] в понятие «ноосфера» было заложено два целостных и неразрывных представления. Истоки первого — базируются на процессах эволюционного развития планеты. В.И.Вернадский на базе эмпирического материала и на основании гениального обобщения сделал вывод об организующей роли живого вещества в преобразовании (образовании) литосферы, атмосферы и т.д. Он установил геологическую роль живого вещества. При этом ноосфера у него - это биосфера, химически измененная человеком. Данное понимание согласуется с представлениями Тейяар де Шардена [13] о том, что "сверхжизнь" должна наступить независимо от действия людей, как результат естественного процесса саморазвития. Но это не означает, как считает И.Забелин [2] и др., что без целеустремленного участия человека осуществится процесс ноосферогенеза.

Второе мировоззренческое представление В.И.Вернадского как раз и состоит в понимании огромной ответственности человечества за будущее развитие природы. В.И.Вернадский [1] писал, что согласованное с природой развитие общества, ответственность за природу и за ее будущее потребует специальной организации общества, создания специальных структур, которые будут способны обеспечить это совместное согласованное развитие. Отсюда сам термин ноосфера чаще всего трактуется как сфера разума. Выражая два эти представления о ноосфере В.И.Вернадского языком современной научной парадигмы можно говорить, что ее становление будет идти через познание законов общего эволюционного процесса (самоорганизации природы) и управляемым развитием общества, относительно своей собственной деятельности. Исходя из изложенного выше, определение ноосферы может быть следующим: *ноосфера - это такое состояние географической оболочки, которое характеризуется согласованным развитием общества с эволюционным процессом самоорганизации природы, в т.ч. и Космоса.* Начало этого процесса совпадает с осознанием общепланетарной необходимости устойчивого развития системы «общество-природа».

Ведущий принцип взаимодействия общества с окружающей средой - *принцип совместимости.* Социально-хозяйственная подсистема должна быть совместима в пространстве и времени с природной, т.е. развиваться и существовать согласованно с развитием той системы, к которой она принадлежит и не приводить к разрушению всей системы. Это обеспечит устойчивое развитие системы «природа-общество» с минимальными деструктивными процессами и благоприятным экологическим состоянием. Сущность коадаптивной концепции природопользования состоит в такой организации территории, при которой регион функционировал бы как целостная устойчивая система, где хозяйственная подсистема согласована с природной по принципу совместимости компонентов природы естественного ландшафта.

Оценка коадаптивности хозяйственной и природной подсистем может производиться в пространственном и временном аспектах в зависимости от вида природопользования. Термин *«коадаптация»* акцентирует внимание на процесс приспособления хозяйственной подсистемы с природной во времени, а термин *«коадаптивность»* - на результат этого процесса, отражающий определенный пространственно-временной срез в развитии системы.

Изучая коадаптивность хозяйственной подсистемы с природной с точки зрения географических наук целесообразно говорить о *геоэкологической (или географической) коадаптивности*. В пространственном аспекте (структурную геоэкологическую коадаптивность), можно представить через коадаптацию хозяйственной и природной подсистем в пределах объекта природопользования и коадаптацию рассматриваемого объекта с окружающей средой. В пределах конкретного вида природопользования геоэкологическую коадаптивность рассматриваем как совместимость хозяйственной подсистемы с природной относительно свойств компонентов ландшафта, а также совместимости структурных элементов хозяйственной подсистеме различным типам структур природной подсистемы. Коадаптация объекта природопользования со средой оценивается через анализ совместимости с различными типами сред (экологической, ландшафтной, социальной, экономической, социальной и т.д.).

Оценить геоэкологическую коадаптивность можно используя такой показатель как *степень геоэкологической коадаптивности*, отражающий количественно или качественно реальный уровень коадаптивности (совместимости) хозяйственной подсистемы с природной в заданном пространственно-временном срезе:

где  $S^{ad}$  - степень геоэкологической коадаптивности хозяйственной подсистемы с природной;  $S_k^{ad}$  - степень геоэкологической коадаптивности хозяйственной подсистемы с природной относительно свойств компонентов ландшафта;  $P$  - потенциал самоочищения ландшафта;  $N(\sigma; c)$  - нормативные ограничения природопользования в так называемых буферных зонах (водоохранных прибрежно-морских, санитарных и водоохранных рек, озер, водохранилищ, санитарно-защитных промышленных предприятий, пригородных и др.),  $M$  - совместимость со средой. Количество показателей может увеличиваться по мере увеличения знаний об объекте исследования.

#### **Выводы:**

- коадаптивная парадигма природопользования в отличие от рационального природопользования соответствует системно-синергетической картине мира, а также общетеоретической концепции устойчивого развития и нацеливает не на экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий, а на устойчивое развитие всей системы «природа-общество»;
- общие теоретические основы рассматриваемой парадигмы базируются на представлении о целостности системы «природа-общество», где социально-хозяйственная подсистема была бы максимально согласована с природной и выполняла заданную функцию (функцию ноосферогенеза), направленную на устойчивое развитие всей системы;
- оценка степени геоэкологической коадаптивности природно-хозяйственной системы может производиться как в пространстве, так и во времени. Пространственный аспект сводится к оценке степени коадаптивности хозяйственной подсистемы с природной в рамках целостной природно-хозяйственной системы и ее среды, а временной - к оценке степени соответствия

## КОАДАПТИВНАЯ ПАРАДИГМА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

---

функционирования хозяйственной подсистемы природным состояниям, динамическим изменениям и развитию.

### Список литературы

1. Вернадский В.И. Размышление натуралиста: В 2-х кн. – М.: Наука, 1975. – Кн.2. – 187 с.
2. Докучаев В.В. Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Соч. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Т. 4. – С. 9 - 288.
3. Забелин И.М. Физическая география в современном естествознании. – М.: Наука, 1978. – 334 с.
4. Каштанов А.Н., Лисецкий Ф.Н., Швецс Г.И. Основы ландшафтно-экологического земледелия. – М.: Колос, 1994. – 127 с.
5. Кирюшин В.И. Концепция адаптивно-ландшафтного земледелия. – М.: Пушино, 1993. – 63 с.
6. Лавров С.Б. Геоэкология: теория и некоторые вопросы практики // Изв. Всесоюзн. об-ва. – 1989. – Т. 121. – Вып. 2. – С. 119-126.
7. Мойсеев Н.Н. Пути к созиланию. – М.: Республика, 1992. – 254 с.
8. Николаев В.А. Основы учения об агроландшафтах // Агроландшафтные исследования. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – С. 4-57.
9. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. – М.: МГУ, 2000. – 93 с.
10. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М.: Мысль, 1990. – 638 с.
11. Парамонов А.А. Адаптация // БСЭ. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – Т. 1. – С. 216. Позаченюк Е.А. Введение в геоэкологическую экспертизу: Междисциплинарный подход, функциональные типы. Объектные ориентации. – Симферополь: Таврия, 1999. – 413 с. Тейяр де Шарден. Феномен человека. – М.: Прогресс, 1965. – 295 с.
12. Швецс Г.И. Контурное земледелие. – Одесса, 1985. – 55 с.
13. Швецс Г.И. Адаптивная (интегративная) география (постановка вопроса) // Известие РАН. – Серия географ. – 1991. - № 2. – С. 114 - 121.

*Поступило в редакцию 01.12.2005 г.*