

5. Куянцева Н.Б., Исакова Н.А. Продукционная характеристика растительности водно-болотного урочища Донгузлы (Южный Урал) // Изв. Челябинского научного центра. – 2008. – Вып. 1 (39). – С. 61–66.
6. Палченков В.Г. К изучению сезонной динамики накопления растительной массы гелофитов // Бот. журн. – 1985. – Т. 70. – № 2. – С. 208–214.
7. Энциклопедия Республики Хакасия / Правительство Республики Хакасия. – Красноярск: Поликом, 2008. – Т. 2. – 320 с.
8. Genty B., Briantais J.-M., Baker N.R. The relationship between the quantum yield of photosynthetic electron transport and quenching of chlorophyll fluorescence // Biochim. Biophys. Acta. – 1989. – V. 990. – P. 87–92.
9. A comparison of *Phragmites australis* in freshwater and brackish marsh environments in North America / L.A. Meyerson [et al.] // Wetlands Ecology and Management. – 2000. – № 8. – P. 89–103.
10. Parnachev V.P., Degermendzhy A.G. Geographical, geological and hydrochemical distribution of saline lakes in Khakasia, Southern Siberia // Aquatic ecology. – 2002. – V.36. – № 2. – P.107–122.



УДК 505.2

Ю.М. Дмитриева, С.Э. Бадмаева

### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОГО АНАЛИЗА В ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

*В статье рассмотрены основные принципы природопользования. Установлено, что ландшафтный подход к природопользованию позволяет определить направленность обмена веществ и энергии на территории. Эколого-ландшафтный анализ отражает пространственное расположение природных образований.*

**Ключевые слова:** ландшафт, экология, территория, природопользование, принцип сохранности.

Yu. M. Dmitrieva, S.E. Badmaeva

### METHODOLOGICAL BASES OF THE ECOLOGICAL LANDSCAPE ANALYSIS USE IN THE PROCESS OF NATURE MANAGEMENT ORGANIZATION

*The basic principles of nature management are considered in the article. It is determined that the landscape approach to nature management allows to characterize the direction of metabolism and energy on the territory. Ecological and landscape analysis reflects the natural feature spatial location.*

**Key words:** landscape, ecology, territory, nature management, principle of safety.

---

В настоящее время под природопользованием понимается совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению. Так как использование природных ресурсов служит удовлетворению материальных и культурных потребностей общества, оно должно осуществляться с соблюдением следующих принципов:

Принцип рационального природопользования, который как система деятельности призван обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий в наиболее эффективном режиме их воспроизводства.

Принцип сохранности природных ресурсов, который основывается на законе ограниченности природных ресурсов и подразумевает, что существует предел изъятия любого природного ресурса.

Принцип права собственности на природные ресурсы, который учитывает фактор государственной, муниципальной и частной собственности на конкретные природные объекты.

Рациональное природопользование предусматривает возможность воспроизводства природных ресурсов для обеспечения потребностей будущих поколений [1].

Основным моментом природопользования является непосредственно сама эксплуатация природных ресурсов, их вовлечение в хозяйственный оборот. При этом неминуемо происходят изменения окружающей среды с преобразованием природных экосистем. Сделать это преобразование менее болезненным, обеспе-

читать как можно полное сохранение экологического баланса – несомненно, приоритетное направление природопользования.

На современном этапе, когда человеческое воздействие на окружающую среду достигло своего максимума и резко обострились противоречия экологического характера, рациональное природопользование становится основным моментом развития любого государства.

Естественным эффектом производственного процесса является ухудшение условий жизни человека. Негативные последствия антропогенного воздействия возникают по причине нарушения структуры и функций геосистем, их вертикальных и горизонтальных связей. Такие геосистемные связи нельзя игнорировать при разработке проектов природопользования. Важно принимать во внимание различные уровни организации геосистем и учитывать их иерархичность. При этом особого внимания заслуживают геосистемы локального уровня, которые менее устойчивы к внешнему воздействию, чем региональные геосистемы.

Так как локальные и региональные структурные части географической оболочки связаны между собой потоками вещества и энергии, локальное воздействие распространяется далеко за пределы самого источника воздействия. Конечный эффект воздействия в конечном счете приобретает глобальное значение и сказывается на состоянии географической оболочки как целого.

Следовательно, решение проблем рационального природопользования должно реализовываться путем накопления информации об изменениях и геосистемах локального и регионального уровня. Оптимальный вариант в качестве общей платформы совместных исследований представляет ландшафтная концепция, или учение о природных геосистемах. Принципиальная особенность предлагаемого ландшафтного подхода состоит в том, что опорной территориальной единицей эколого-географических исследований является природная геосистема.

Существует множество примеров, говорящих о несостоятельности природопользования при освоении природной среды. Возникновение региональных и локальных экологических кризисов во многом объясняется несовершенством научной базы при освоении территории. Именно одним из основных моментов возникающих экологических кризисов является недостаточное, а порой и полное отсутствие ландшафтного подхода при освоении природного потенциала регионов.

Наиболее существенным показателем использования ландшафтного подхода при планировании природопользования выступает такая его характеристика, как комплексность. Ландшафтный анализ позволяет установить зонально-провинциальные и морфоструктурные закономерности территории, выявить региональные начала ее организации в виде конкретных физико-географических единиц ландшафтов. Ландшафты отражают различия местных структур географической среды, которые возникают под влиянием макрогеографических закономерностей ее дифференциации. Анализ структурных особенностей позволяет установить специфику ландшафтов, наиболее полное представление о региональном фоне территории [2].

Само понятие ландшафт изначально предполагает идею комплекса пик его компоненты; как твердый фундамент, рельеф, климат являются просто обязательными, а сочетаются в виде взаимной обусловленности. Поскольку природная среда влияет на человеческое общество как целостная система, проводить оценку отдельных параметров геосистемы с практической точки зрения неверно. Оценке и учету должны подлежать целостные геосистемы, а не отдельные их части.

Любая территория, которая вовлекается в природопользование, по сути, является геосистемой определенного уровня. С позиции экономического воздействия такая территория является конкретным участком с определенной площадью. С позиций же ландшафтного подхода – это котловина, участок поймы реки или склон, где непрерывно происходят процессы абиотические миграции вещества, биогенный оборот, влагооборот.

Эти процессы, обуславливающие постоянный обмен вещества и энергии в ландшафте, а следовательно, и на определенной территории, являются определяющими при выборе экономической специализации территории.

Ландшафтный подход позволяет определить направленность обмена вещества и энергии на территории. Куда будет направлен снос загрязняющих веществ с грунтовыми водами, каково распространение выбрасываемых в атмосферу, как изменится сток гидрологических объектов? Это часть вопросов, которые возникают при воздействии на природную среду. Поэтому в первую очередь ландшафтный подход позволяет перевести природопользование в определенную физико-географическую закономерную – геосистему. А это дает возможность полного физико-географического изучения территории с учетом существующих природных особенностей.

Эколого-ландшафтный анализ отражает пространственное расположение закономерных природных образований и предполагает синтетическое представление о природе той или иной территории. Ландшафт-

ная карта показывает закономерности пространственной дифференциации географической природной среды и отражает различные формы ее структуры на основе типовых физических объектов природы по видовому разнообразию. Огромное значение имеет ландшафтный подход для природно-ресурсного районирования. Природные ресурсы принадлежат определенным компонентам геосистемы и подчиняются объективным ландшафтным закономерностям. Следовательно, в своем размещении они абсолютно независимы друг от друга. Так как каждой геосистеме свойственно закономерное и специфическое сочетание природных ресурсов, то и границы природно-ресурсных районов должны основываться на объективной иерархии геосистем, то есть на системе комплексного ландшафтного районирования.

Собственно ландшафт уже давно занимает узловое положение в иерархии геосистем. Выделяясь на основе однородности зональных и азональных признаков, ландшафт обеспечивает всеобъемлющий, комплексный охват всех природных ресурсов.

Ведущая роль таких ландшафтообразующих факторов, как геологический фундамент и климат определяет совмещение в ландшафте частных ресурсных рубежей. Поэтому именно ландшафт следует считать базовым природно-ресурсным районом, а природно-ресурсное районирование проводить на основе ландшафтного.

Особого внимания заслуживает ландшафтный подход при экологической оценке природных условий. С экологической точки зрения наибольший интерес представляет собственно ландшафт, который синтезирует экологические показатели местной среды на основе учета универсальных закономерностей географической дифференциации. С экологических позиций ландшафт – это естественный экологический район, заключающий в себе закономерную взаимосвязанную совокупность местных природных условий жизни людей.

Ландшафтный подход к экологической оценке природной среды позволяет проводить ландшафтное экологическое районирование и составлять ландшафтно-экологическую классификацию. Таким образом, наличие карт ландшафтной направленности и делает возможным проведение всесторонней характеристики экологического потенциала геосистемы любого ранга. Найти универсальный количественный показатель оценки природных условий невозможно, поэтому приоритетное значение приобретает фактор качественной характеристики территории. Такую характеристику может дать только совместный анализ первичных и вторичных ландшафтов, отражающий не только их состояние на сегодняшний день, но и позволяющий определить антропогенную направленность их динамики.

Современная экологическая среда человека состоит из собственно природных элементов и элементов антропогенных. Поэтому крайне важным при проведении любых видов природопользования является создание серии ландшафтных карт как основы эколого-географической информации о любом регионе. Судить об экологической роли техногенных факторов невозможно без знания природного ландшафтного фона географической среды. Географическая среда представляет собой сложную, иерархически устроенную целостность и является исходным понятием для экологического анализа. Эта географическая оболочка, интегрированная в экологическом и ресурсном плане со всеми подчиненными геосистемами, которые выступают в качестве региональных и локальных сред. И пока мы не разберемся в устройстве совокупности геосистем, бесперспективно говорить о решении экологических проблем, возникающих в результате природопользования.

Таким образом, ландшафтный подход при решении экологических проблем делает природную геосистему опорной территориальной единицей эколого-географических исследований любого вида антропогенного вмешательства.

Важность ландшафтного подхода состоит в возможности территориальной дифференциации любого региона, что позволяет привязать региональные исследования к ландшафтным картам России.

По мнению А.Г. Исаченко (1992), ландшафтный анализ имеет несколько преимуществ. Во-первых, ландшафтная дифференциация позволяет относить экосистемы определенного ранга с экологическими проблемами любого масштаба. Во-вторых, ландшафт наиболее удобен для оценки устойчивости и определения допустимых нагрузок, так как он рассматривается как система состояний разных видов деятельности. В-третьих, любое вмешательство в окружающую среду дифференцируются по типам ландшафтов в соответствии с их положением в структуре географических закономерностей.

Эколого-ландшафтный анализ позволяет провести изучение характера окружающей среды как общественно значимой совокупности условий жизнедеятельности человека и определить географические задачи, вытекающие преимущества конструктивных проблем. Ландшафтный подход способен изучению условий окружающей среды и рассматривает особенности ограниченного опыта в отношении применявшихся методов воздействия на природу.

Таким образом, использование эколого-ландшафтного анализа в определенных целях служит обоснованием для организации рационального природопользования и позволяет определить пределы хозяйственного воздействия на ландшафтные комплексы.

### **Литература**

1. *Позелевич Н.И., Гребенщиков О.С.* Географические закономерности структуры и функционирование экосистем. – М.: Наука, 1986. – 110 с.
2. Традиционные исследования ландшафтов/под ред. *А.Я. Янгина*. – Новосибирск: Наука, 1987. – 183 с.

