

УДК 338.488

М.А. Лось

## ПРИРОДНЫЙ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ: ОСОБЕННОСТИ ЕГО ОЦЕНКИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Рассматривается ландшафтно-экологическая среда, ее структура и природный туристско-рекреационный потенциал. Автором выявляются особенности и проблемы оценки природного туристско-рекреационного потенциала и ставится вопрос о необходимости рационального природопользования в ландшафтно-экологической среде, которое требует инвентаризационного картографирования и интерпретации свойств и качеств ландшафтов.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** ландшафтно-экологическая среда; природный туристско-рекреационный потенциал; туристско-рекреационные занятия; туристско-рекреационные ряды; эстетические ресурсы; рекреационные нагрузки.

Ландшафтная среда всегда создавала необходимые условия и обеспечивала человека всеми необходимыми ресурсами для существования и развития, определяла самобытность его культуры. В понимании Л.Н. Гумилева, ландшафт определяет культуру возникшего этноса, насколько разнообразны ландшафты, настолько разнообразны народы, которые его населяют. Изменение ландшафта, в том числе антропогенными факторами, влечет за собой либо трансформацию этноса, либо его исчезновение [3]. Роль дифференцированных ландшафтов в развитии человеческого общества целесообразно оценить с позиций ландшафтной экологии, способствующей разрешению кризисных явлений средствами биокибернетики и ландшафтного планирования [13].

По мысли немецкого географа К. Тролля, ландшафтная экология как форма внутрипредметного синтеза ориентирует на совместное использование ландшафтно-географического (горизонтального) и биолого-экологического (вертикального) подходов, что означает необходимость изучения территории в соответствии с ее естественной структурой и основными причинными взаимоотношениями на каждом экотопе [12].

Реализация идей ландшафтной экологии потребовала введения понятия «ландшафтно-экологическая среда», которая с антропоцентрической точки зрения определяется как часть социобиосферной среды жизни группы людей, среды первичных ландшафтов, осмысленных и обустроенных энергией человеческой культуры, этнокультурными и культурно-национальными ценностями определенного этапа цивилизации. Именно в ландшафтно-экологической среде — среде жизни человека, вместилище жизненно обходимых для него ресурсов — протекает его многогранная деятельность [7]. Структура ландшафтно-экологической среды не однородна, в ней можно выделить следующие функциональные блоки, которые взаимодействуют путем обмена веществом, энергией и информацией [7; 9]:

- геома (горные породы и рельеф);
- мобилома (воздушные массы, поверхностные и подземные воды и климат);
- биотическая часть (биоценотический покров, включающий фитоценоз, зооценоз и микробоценоз);
- биокосная часть (почвенный покров и другие биокосные системы);
- социома (человеческое общество и его хозяйственная деятельность).

Туристско-рекреационная деятельность характеризуется как вид деятельности, в наибольшей степени использующей многообразие ландшафтно-экологической среды. Это определяется, прежде всего, разнообразием туристско-рекреационных занятий, формированием их различных ассоциаций в пространстве и времени. Поэтому при анализе туристско-рекреационного потенциала необходимо прежде всего учесть многообразие ландшафтно-экологической среды.

---

© Лось М.А., 2013

**Лось Михаил Анатольевич**, аспирант кафедры физической географии и экологии, ассистент кафедры социально-культурного сервиса и туризма Института математики, естественных наук и информационных технологий Тюменского государственного университета; 625002, Россия, г. Тюмень, ул. Осипенко, 2; mihail\_los@mail.ru

Туристско-рекреационный потенциал ландшафтно-экологической среды в первом приближении можно разделить на три составляющие:

- природные туристско-рекреационные ресурсы;
- историко-культурные туристско-рекреационные ресурсы;
- социально-экономические условия.

При всей важности историко-культурных ресурсов и социально-экономических условий преобладающее значение для осуществления туристско-рекреационной деятельности имеют все же природные ресурсы [10]. Природными туристско-рекреационными ресурсами являются природные и природно-антропогенные ландшафтные комплексы различных уровней размерностей и их свойства, способные удовлетворять потребности населения в отдыхе. Природные туристско-рекреационные ресурсы нужно оценивать с двух позиций: ландшафтные комплексы как сумма отдельных слагающих их компонентов (рельеф, климат, растительность и т.д.); ландшафтные комплексы и их сочетание как целостное визуально-эстетическое образование (пейзаж).

В зависимости от вида туристско-рекреационных занятий значение различных компонентов ландшафта неодинаково. Так, для лечебных туристско-рекреационных занятий доминирующими являются климат (воздушные и солнечные ванны), гидроминеральные ресурсы (минеральные воды, грязи), растительность (ионизационные и фитонцидные свойства растений); для познавательной — растительность, животный мир (редкие и экзотические растения и животные), особенности рельефа и геологического строения (пещеры, причудливых форм скалы) и т.д.

Определенный потенциал заложен в идее В.В. Занозина выделять туристско-рекреационные ряды, исходя как из природных особенностей территории, так и из вида предполагаемой туристско-рекреационной деятельности [5]. Например, для организации водных туров на территории юга Тюменской области туристско-рекреационный ряд будет иметь следующий вид: водные ресурсы — климат — растительность; для того же вида отдыха, но уже для территории Алтайского края: водные ресурсы — рельеф — климат — растительность. Составление туристско-рекреационных рядов при оценке территории является стратегией расстановки приоритетов в развитии туризма и рекреации, исходящей из имеющихся ресурсов.

Эстетичность, как важное свойство при оценке туристско-рекреационного потенциала, отражает эмерджентность, придаваемую совокупностью взаимодействующих компонентов ландшафта. Эстетичность может быть выражена через пейзаж — субъект-объектное понятие, обозначающее внешний облик ландшафта, воспринимаемый визуально с той или иной видовой точки либо по ходу маршрута, т.е. вид местности, созерцаемый наблюдателем. При этом следует учесть, что понятие «пейзаж» во французской научной литературе является эквивалентом понятий «ландшафт», «картина местности» [11].

Возрастание популярности эстетического направления в ландшафтоведении и рекреационной географии связано с нарастающим процессом урбанизации, влекущим за собой недостаток природных ландшафтов. Это ведет к появлению потребности у людей хотя бы временного визуального восприятия аттрактивных девственных или частично преобразованных ландшафтных комплексов, что в свою очередь приводит к необходимости оценки ландшафтов с точки зрения эстетики и сохранения их в целях удовлетворения растущих потребностей населения. В последнее время в научной литературе все чаще употребляется понятие «эстетический ресурс территории», под которым понимается степень привлекательности для человека пейзажей, формируемых теми или иными ландшафтами. Основными показателями, характеризующими эстетические ресурсы, являются разнообразие, контрастность, уникальность, экзотичность, комфортность.

Под *ландшафтным разнообразием* понимается неоднородность структуры ландшафтно-экологической среды, ее дифференциация. Ландшафтное разнообразие оценивается с помощью двух показателей:

- степень мозаичности ландшафта ( $K_m$ ) — отношение количества контуров ландшафтных комплексов ( $N_s$ ) к площади оцениваемой территории ( $S$ ):

$$K_m = \frac{N_s}{S};$$

- степень видового разнообразия ландшафтов ( $K_e$ ) — отношение количества типологически неповторяющихся ландшафтных комплексов ( $I_s$ ) к площади оцениваемой территории ( $S$ ):

$$K_e = \frac{I_s}{S}.$$

*Контрастностью ландшафтов* называется степень различий между ландшафтами, которая зависит от разнообразия составляющих их ландшафтных комплексов низшего порядка, соотношения их площадей и характера соседних ландшафтов. Контрастность является наибольшей в местах контакта ландшафтных комплексов друг с другом — в краевых зонах (экотонах). Так, более эстетичными являются берега рек и озер, предгорные территории, опушка леса. Показатель контрастности ( $K_c$ ) определяется через отношение протяженности границ ландшафтных комплексов ( $L_s$ ) к площади исследуемой территории ( $S$ ):

$$K_c = \frac{L_s}{S}$$

Значимость ландшафтного разнообразия и ландшафтной контрастности при формировании туристско-рекреационного потенциала территории отмечает А.И. Зырянов [6]. По его мнению, в местах повышенного разнообразия и контрастности ландшафтов формируются туристско-рекреационные районы, активней развивается туристско-рекреационная отрасль, возрастает устойчивость территории к туристско-рекреационным нагрузкам.

*Уникальность* — это степень встречаемости или неповторимости объектов и явлений [4]. Чем более редкими для данной территории являются ландшафтные комплексы, тем степень их уникальности выше и тем большую эстетическую привлекательность они придают пейзажу. Как правило, высокой степенью уникальности обладают ландшафты, в структуре которых присутствуют эндемичные и реликтовые ландшафтные комплексы. Степень уникальности ландшафтов ( $K_u$ ) можно рассчитать через отношение количества редких и уникальных ландшафтных комплексов ( $N_u$ ), которые встречаются на исследуемой территории, к общему количеству ландшафтных комплексов ( $N$ ), выделяемых на данной территории:

$$K_u = \frac{N_u}{N}$$

*Экзотичность* определяется как степень контрастности места отдыха по отношению к месту постоянного жительства [10]. Стремление к познанию чего-то нового всегда отличало человека, поэтому ландшафт, непохожий на тот, который человек видит постоянно вокруг себя, привлекает его сильнее. Возможность увидеть редкий для себя ландшафт является сильным мотивом при осуществлении туристско-рекреационной деятельности. Оценить степень экзотичности ландшафта очень сложно. Для этого необходимо сравнить ландшафт, в котором проживает человек, с ландшафтом исследуемой территории, выявить степень их различия. К примеру, для человека, проживающего на равнине, горный ландшафт будет иметь высокую степень экзотичности, и наоборот, житель горных территорий экзотичными может назвать ландшафт лесостепной полосы. Формула для расчета экзотичности ландшафта имеет следующий вид [10]:

$$C_j^i = \sum_k^w \Delta S_k$$

где  $C_j^i$  — степень контрастности по совокупности компонентов одной провинции ( $j$ ) для населения другой провинции ( $i$ );  $S_k$  — степень контрастности провинции ( $j$ ) по отношению к провинции ( $i$ ) по компоненту ( $k$ );  $w$  — совокупность компонентов провинции.

Под *комфортностью ландшафта* понимается свойство природного или природно-антропогенного ландшафта вызывать у человека объективное состояние и субъективное ощущение физического, психологического и социального здоровья, обеспечивающее благоприятные условия для нормальной жизнедеятельности [2]. С эстетической точки зрения понятие «комфортность ландшафта» приобретает несколько иное значение — это свойство ландшафта вызывать субъективное чувство и объективное состояние спокойствия, успокаивать нервную систему и обеспечивать оптимальное состояние здоровья человека. Данное свойство обладает сильно выраженной субъективностью, в результате может быть оценено только путем социологических исследований.

Процесс восприятия пейзажа идет преимущественно визуально (90% информации человеку дает зрение), но на человека, кроме того, воздействуют акустические (звуки) и одорические (запахи) свойства ландшафта [1]. Ландшафты своими визуальными, акустическими и одорическими свойствами способны вызвать в человеке самые разнообразные чувства: удовлетворение, радость, восторг, угнетение, раздражение, страх.

Иногда к критериям оценки пейзажной выразительности относят цветовую гамму ландшафта, основываясь на давно подмеченном в медицине свойстве разных цветов по-разному влиять на

психоэмоциональное состояние человека. Однако особенность ландшафта менять свою цветовую гамму в течение не только сезонов года, но и светового дня, которая отражается в изменении освещения, погодных условий, ставит объективность данного критерия на данном этапе изученности под вопрос.

Весомым аргументом при оценке пейзажной выразительности ландшафта является и наличие в нем антропогенных объектов. Нередко бывает так, что некоторые виды антропогенных объектов изменяют восприятие пейзажа в негативную сторону (заводы, карьеры, мусорные свалки), но бывают случаи, когда определенные их виды гармонично дополняют и украшают пейзаж (церкви, средневековые замки, несжатые нивы, сады).

Несмотря на наличие методов, процесс восприятия и оценки пейзажной выразительности ландшафтов носит субъективный характер — один и тот же ландшафт у различных людей в зависимости от их возраста, уровня образования, этнической принадлежности может вызывать различные чувства. Именно субъективный характер эстетического восприятия ландшафтов затрудняет выработку единого объективного метода их эстетической оценки. В науке существуют различные подходы к эстетической оценке ландшафта — социологические исследования (опрос, анкетирование, наблюдение), покомпонентная оценка специалистами по специально разработанным градуированным шкалам, расчет коэффициентов по определенным показателям (степень ландшафтного разнообразия, степень контрастности и т.д.). Но даже эти подходы не позволяют решить проблему субъективности эстетической оценки, которая в силу индивидуальности человеческого разума и чувственного восприятия в принципе не решаема.

Единственным на данный момент выходом из сложившейся ситуации является комплексное одновременное применение нескольких подходов, что позволит максимально точно определить эстетические свойства ландшафта. Такое исследование должно базироваться:

- на точных объективных расчетах показателей по имеющимся формулам на основе ландшафтных карт;
- на полевых исследованиях специалистов с выбором ключевых участков (видовых площадок);
- на социологических исследованиях (анкетирование отдыхающих, анализ статистических данных посещаемости территории).

Эстетические ресурсы — важный составляющий элемент природного туристско-рекреационного потенциала ландшафтно-экологической среды, который может в зависимости от вида туристско-рекреационного занятия быть как одним из основных (экологический туризм), так и дополнительным (спортивный туризм), способствующим появлению у человека положительных эмоций и более эффективному психологическому отдыху.

Отличительной особенностью природных туристско-рекреационных ресурсов ландшафтно-экологической среды является ограниченность использования их во времени и пространстве. Функционирование и динамика ландшафтов, их суточная, сезонная и годовая ритмичность обуславливает пространственно-временной характер туристско-рекреационной деятельности. В разное время туристско-рекреационная ценность ландшафтов и их компонентов существенно различается, что в свою очередь влияет на характер, виды, формы туристско-рекреационной деятельности, а изменение природных (прежде всего климатических) условий лимитирует ее. В первую очередь данная тенденция относится к сезонным ритмам. Так, летом и зимой возможности туризма и рекреации существенно различаются: зимой нельзя осуществить купально-пляжные и водно-прогулочные туристско-рекреационные занятия, а летом — лыжные (за исключением горных территорий с устойчивым в течение всего года снежным покровом). К тому же в разные времена года значительно меняются и показатели эстетических ресурсов территории. Учет особенностей функционирования ландшафтов необходим при планировании использования их в туристско-рекреационных целях.

Нерациональное использование природных туристско-рекреационных ресурсов влечет за собой изменение и деградацию образующих их природных и природно-антропогенных ландшафтных комплексов. Это приводит к утрате ценных в туристско-рекреационном плане ландшафтных комплексов, что грозит серьезными социально-экономическими последствиями: негативный образ территории в глазах общественности, экономические потери от сокращающегося потока отдыхающих и простоя инфраструктуры, необходимость туристско-рекреационного освоения новых территорий и т. д. Нерациональное рекреационное природопользование также ухудшает санитарно-гигиеническую ситуацию в ландшафтно-экологической среде, что не может не сказаться на

состоянии здоровья человека. Таким образом, туристско-рекреационная деятельность в ландшафтно-экологической среде должна носить рациональный, природоохранный характер.

Рациональное использование природных туристско-рекреационных ресурсов ландшафтно-экологической среды должно основываться на изучении устойчивости ландшафтных комплексов к рекреационным нагрузкам. Под рекреационными нагрузками понимается степень непосредственного влияния отдыхающих людей, их транспортных средств на природные ландшафтные комплексы или туристско-рекреационные объекты [2]. Рекреационные нагрузки, или экологическая емкость, являются составной частью более широкого понятия «рекреационная емкость», которое включает социально-психологическую емкость (психофизиологический порог плотности людей при различных формах отдыха) и емкость туристской инфраструктуры (техническая емкость). Рекреационная нагрузка включает в себя вытаптывание напочвенного покрова и подроста; повреждение древостоя; деградацию растительного покрова вследствие сбора ягод, грибов, цветов; уплотнение почвы; отпугивание животных; истощение рыбных угодий в результате любительского лова; антропогенную денудацию; лесные пожары; загрязнение воздуха выхлопными газами; захламенение территории мусором [8].

Рекреационная нагрузка отражает посещаемость единицы площади ландшафтного комплекса в единицу времени и имеет следующие градации [10]:

- критическая — вызывает в ландшафтных комплексах необратимые изменения;
- допустимая — не вызывает необратимых изменений;
- недопустимая — необратимые изменения уже произошли.

Для правильного расчета допустимых рекреационных нагрузок необходима информация о ландшафтной структуре территории, исходя из которой возможно определить устойчивость ландшафтов к антропогенным нагрузкам. Под устойчивостью ландшафтов к антропогенным нагрузкам понимается способность ландшафтов противостоять этим нагрузкам до предела, после которого происходит утрата ландшафтом способности к самовосстановлению. Факторами, влияющими на устойчивость ландшафта к антропогенным нагрузкам, являются оптимальное соотношение тепла и влаги, почвенно-грунтовые условия, уклон местности, экспозиция склонов, основные характеристики преобладающих пород древостоя (бонитет, возраст), видовой состав растительного покрова [8].

Кроме того, при расчете устойчивости необходимо определение видов туристско-рекреационных занятий, которые будут осуществляться в том или ином ландшафтном комплексе. Потребность учета видов туристско-рекреационных занятий возникает вследствие того, что различные виды по-разному воздействуют на ландшафтные комплексы и их компоненты. Например, морские и речные круизы прежде всего воздействуют на воду, пешие и велосипедные прогулки — на почвы и растительный покров, охотничье-рыболовный туризм — на животный мир.

Процесс туристско-рекреационного хозяйствования человека в ландшафтно-экологической среде должен основываться на рациональном использовании ее природного туристско-рекреационного потенциала. Это требует проведения инвентаризационного картографирования и необходимых интерпретаций свойств и качеств ландшафтов. Использование старых и освоение новых туристско-рекреационных территорий должно основываться на учете устойчивости ландшафтов к рекреационным нагрузкам. Осуществление процедуры мониторинга за состоянием ландшафтных комплексов, принятие своевременных мер по предотвращению их нерациональной эксплуатации и оптимизации должны лечь в основу использования человеком природных богатств ландшафтно-экологической среды.

#### Библиографический список

1. Багрова Л.А., Гаркуша Л.Я. Эстетические ресурсы Крымского полуострова // Проблемы материальной культуры – Географические науки. 2010. С. 149-152.
2. *Геоэкология* и природопользование. Понятийно-терминологический словарь / авт.-сост. В.В. Козин, В.А. Петровский. Смоленск: Ойкумена, 2005. 576 с.
3. Гумилев Л.Н. География этноса в исторический период. Л.: Наука, 1990. 278 с.
4. Ердавлетов С.Р. География туризма: история, теория, методы, практика. Алматы: Атамура, 2000. 336 с.
5. Занозин В.В. О концепции регионального ландшафтно-рекреационного анализа // География и природные ресурсы. 2006. №3. С. 18-22.

6. Зырянов А.И. Регион: пространственные отношения природы и общества. Пермь: Перм. ун-т, 2006. 372 с.
7. Козин В.В. Средовой подход в ландшафтной экологии // Вестн. Тюмен. гос. ун-та. 2009. № 3. С. 4–8.
8. Коростелёв Е.М. Практикум по экологическому туризму: учеб.-метод. пособие. СПб., 2008. 94 с.
9. Крауклис А.А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения. Новосибирск: Наука, 1979. 233 с.
10. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. 207 с.
11. Николаев В.А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн: учеб. пособие. М.: Аспект Пресс, 2005. 176 с.
12. Троль К. Ландшафтная экология (геоэкология) и биогеоценология. Терминологическое исследование // Известия Академии наук СССР. Сер. Географическая. №3.
13. Demek J. Landscape ecology into the twenty-first century // Ecology (Bratislava). Supplement 2/2000. Vol. 19. P. 9-17.

**M.A. Los**

#### **NATURAL TOURIST-RECREATIONAL POTENTIAL OF LANDSCAPE AND ECOLOGICAL ENVIRONMENT: ITS FEATURES OF ESTIMATION AND RATIONAL USING**

Article considers the landscape and ecological environment, its structure and natural tourist-recreational potential. The author considers features and problems of estimation of natural tourist-recreational potential and necessity of inventory mapping and interpretation of properties and qualities of landscapes for rational environmental management.

**Key words:** Landscape and ecological environment; natural tourist-recreational potential; tourist-recreational employment; tourist-recreational line; esthetic resources; recreational loadings.

**Mikhail A. Los**, Post-graduate student, Assistant of Department of Physical Geography and Ecology, Department of Social-culture Service and Tourism, Institute of Mathematics, Science and Information Technologies, Tyumen State University; 2 Osipenko, Tyumen, Russia, 625002; mihail\_los@mail.ru