

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК И РЕКРЕАЦИОННОЙ ЕМКОСТИ ТЕРРИТОРИЙ

А.А. Ермакова

Северо-Осетинский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 14 ноября 2008 г.

Аннотация: В статье рассматриваются методики определения рекреационных нагрузок и рекреационной емкости территорий, анализируются их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: рекреационные нагрузки, рекреационная емкость, рекреационные ландшафты.

Abstract: The article deals with methods for determining recreational pressure and recreational capacity of territories. The advantages and disadvantages of methods are analyzed.

Key words: recreational pressure, recreational capacity, recreational landscapes.

Туризм является одним из видов природопользования. Развитие туризма требует вовлечения в человеческую деятельность природных ресурсов. При этом образуется особый вид ландшафта – рекреационный [5]. Рекреационные ландшафты легко уязвимы и хрупки, а рекреационные ресурсы исчерпаемы, незаменимы и имеют ограниченные возможности.

Целью исследования является сравнительный анализ отечественных и зарубежных методик определения рекреационных нагрузок и рекреационной емкости территорий.

Природные комплексы и составляющие их элементы существенно различаются по своей потенциальной устойчивости к рекреационным нагрузкам. Устойчивостью природного территориального комплекса против рекреационных нагрузок считается способность комплекса противостоять этим нагрузкам до известного предела, за которым происходит потеря способности его к самовозобновлению. Нагрузка, вызывающая в природных комплексах необратимые изменения, называется критической; нагрузка, близкая к критической, но не вызывающая необратимых изменений, называется вполне допустимой; нагрузка, в результате которой уже произошли необратимые изменения – недопустимой. Рекреационная емкость природного территориального комплекса обычно определяется как произведение значения допустимой нагрузки на площадь природного территориального комплекса [5].

Продолжительность учетного периода при измерении рекреационных нагрузок обычно принимают равной одному году ($T=1$ год = 8760 часов). Базовыми методами измерения рекреационных нагрузок являются выборочные моментный и хронометражный.

Среднегодовая единовременная рекреационная нагрузка может быть определена по следующей формуле [8]:

$$P(r) = \frac{\sum P(n) \times f(d)}{365}$$

где $P(r)$ – среднегодовая единовременная рекреационная нагрузка (чел./га среднегодовая);

$P(n)$ – средние за учетный период единовременные рекреационные нагрузки в разные сезоны года в нерабочие и рабочие дни с комфортной и дискомфортной погодой (чел./га);

$f(d)$ – средние многолетние количества нерабочих и рабочих дней с комфортной и дискомфортной погодой в разные сезоны года (дни).

Суммарную годовую нагрузку вычисляют по формуле:

$$i(r) = \sum i(n) \times f(d)$$

где $i(r)$ – суммарная годовая рекреационная нагрузка (час/га в год);

$i(n)$ – среднее суммарное суточное время отдыха за учетный период в разные сезоны года в рабочие и нерабочие дни с комфортной и дискомфортной погодой (час/га).

Допустимые рекреационные нагрузки на природные комплексы низшего таксономического ран-

га (тип леса, насаждение и т. п.) определяют методами пробных площадей и моделирования. Для природных комплексов более высокого таксономического ранга (урочища, массивы и т. д.) нормы нагрузок определяют как средневзвешенные величины делением суммы произведений допустимых нагрузок для отдельных комплексов низшего ранга и занимаемых ими площадей на общую площадь комплекса более высокого ранга.

Вычисленные величины рекреационных нагрузок являются допустимыми для круглогодичного рекреационного природопользования. Если же посещения имеют сезонный характер, то величину допустимой среднегодовой единовременной нагрузки увеличивают пропорционально соотношению количества часов в году и в сезоне отдыха по формуле:

$$P(\text{сд}) = \frac{8760 \times P(\text{гд})}{T(\text{с})}$$

где $P(\text{сд})$ – допустимая среднесезонная единовременная рекреационная нагрузка, чел./га;

$T(\text{с})$ – продолжительность сезона отдыха в часах;

$P(\text{гд})$ – среднегодовая допустимая единовременная рекреационная нагрузка, чел./га среднегодовая.

Для годовой суммарной допустимой рекреационной нагрузки подобного пересчета не требуется, так как она является предельной при организации как круглогодичного, так и сезонного отдыха.

В основе многих советских исследований рекреационных нагрузок на природные территориальные комплексы [2, 4] лежит положение о стадиях «рекреационной дистрессии» Н.С. Казанской, которая выделила и описала 5 стадий рекреационной дистрессии. Исходя из этой методики, граница устойчивости природного комплекса, т. е. предел, после которого наступают необратимые изменения, проходит между 3 и 4 стадиями. Соответственно за предельно допустимую принимается та нагрузка, которая соответствует 3 стадии дистрессии. В основе методики, таким образом, лежит сравнительная характеристика данных по различным стадиям дистрессии одного и того же типа природных комплексов и по одинаковым стадиям дистрессии различных типов природных комплексов.

Среди новейших отечественных исследований рекреационных нагрузок на природную среду следует отметить методику расчета максимума допустимых нагрузок на рекреационные территории (Абдуллиной Д.Р., Мальцевой Н.Н., Потравного И.М.):

$$\Sigma_T = \frac{M_{\text{нагрузка}}}{S_{\text{пл}}} \times k \times f \times g \times j \times q,$$

где Σ_T – показатель природной рекреационной емкости территории, чел./га;

$M_{\text{нагрузка}}$ – показатель максимальной нагрузки территории, связанный с влиянием антропогенного фактора (количество людей), чел.;

$S_{\text{пл}}$ – общая площадь рассматриваемой территории, га;

k, f, g, j, q – система корректирующих поправочных коэффициентов, учитывающих степень развития экологической инфраструктуры и уровень освоенности рекреационной территории.

Согласно этой методики максимально допустимые нагрузки рассчитываются на единицу площади и должны соответствовать природным рекреационным емкостям.

Вместе с тем, рекреационная деятельность оказывает существенное воздействие не только на природную, но и на социо-культурную среду. Как показывает анализ А. Мэтиесона и Г. Уолла [14], в последние годы фокус внимания смещается на социокультурные эффекты рекреационной деятельности, причем часто они описываются в негативном свете, например, с точки зрения провоцирования расовых, политических и религиозных конфликтов. Другие направления анализа связаны с локальными воздействиями туризма [12, 13]. Часто встречаются работы, связанные с отдельными типами воздействий (изучение способов влияния туризма на ценностную систему, индивидуальное поведение, семейные отношения, общий стиль жизни, уровень безопасности, моральный закон, творчество, традиционные обряды и общинный уклад и т. п.). Одна из первых моделей изучения социальных воздействий была предложена Г. Докси в так называемом индексе раздражения.

Другой подход предложен Е. Бюрклендом и А. Филбриком. В ответ на туристскую активность поведенческие реакции отдельных лиц или социальных групп могут быть позитивными или негативными, а также активными или пассивными. Большинство населения, по мысли авторов, попадает в пассивные группы.

При исследовании рекреационных нагрузок на социо-культурную среду применяются следующие основные понятия: порог толерантности, индекс присутствия и эффект демонстрации. Понятие «порог толерантности» используется для характеристики некоего критического уровня, за пределами которого позитивные влияния туризма и по-

зитивное отношение к нему сменяются негативными. Порог толерантности зависит от места, времени, культурной и экономической дистанции между гостями и хозяевами, способности местной стороны физически и психологически компенсировать наплыв туристов, скорости и интенсивности развития туризма.

В некоторых работах утверждается, что физическое присутствие туристов в определенное время года существенно меняет привычный социальный уклад, вызывает возрастание социальных рисков [1, 11]. Поэтому увеличивающееся число туристов на курортах и признанных местах отдыха требует определения критических величин - индексов присутствия.

Многие исследователи [3, 6, 10] рекреационных нагрузок разных типов в своих работах опираются на понятие пропускного потенциала. Пропускной потенциал – это та максимальная нагрузка, которую может выдержать тот или иной туристский объект без серьезного ущерба для местных ресурсов, негативного воздействия на впечатления от поездки и без возникновения социально-экономических проблем у населения. Пропускной потенциал можно подразделить на три основных вида. Экологический пропускной потенциал - уровень посещаемости объекта или местности, превышение которого приводит к неприемлемым экологическим последствиям, либо в результате действий (или естественных процессов жизнедеятельности) самих туристов, либо вследствие функционирования обслуживающей туризм инфраструктуры.

Туристский социальный пропускной потенциал – уровень посещаемости туристского объекта или местности, превышение которого влечет за собой ухудшения впечатлений от поездки.

Местный социальный пропускной потенциал – уровень посещаемости, превышение которого приводит к негативным последствиям для местной культуры и ухудшению взаимоотношений населения с туристами.

Таким образом, пропускной потенциал ограничивает разумный и допустимый уровень использования ресурсного потенциала территории с точки зрения сохранения, поддержания и восстановления естественных свойств туристского объекта или местности.

В отношении существующего опыта расчета рекреационных нагрузок и их нормирования необходимо отметить следующие особенности. В качестве источника воздействия обычно принимается количество рекреантов. Вместе с тем, не учи-

тываются такие факторы рекреационного воздействия, как транспортные средства отдыхающих и строительство различного рода инфраструктурных сооружений.

Как показало наше исследование, до сих пор не существует единого мнения относительно системы измерения рекреационной нагрузки. Так, в качестве единицы их измерения различными авторами принимаются следующие показатели: 1) количество человек, которые могут одновременно находиться на единице площади территории; 2) количество человек, которые могут одновременно находиться на единице площади территории при определенном периоде ее эксплуатации; 3) число туристов, пребывающих в сутки на рекреационных объектах в течение сезона; 4) количество отдыхающих, проходящих по единице площади за единицу времени; 5) единовременное количество отдыхающих на единице площади с учетом суммарного времени вида отдыха за учетный период.

Нормы рекреационных нагрузок устанавливаются по-разному для одного из ландшафтных компонентов, различных типов ландшафтных комплексов, отдельных видов рекреационной деятельности, различных функционально-ландшафтных систем и различных совмещенных вариантов. Для одного и того же объекта при однотипном его использовании нормы рекреационных нагрузок могут отличаться в зависимости от критерия их определения – технологического (функционального), психологического или экологического. Существующие показатели больше оценивают посещаемость и единовременную рекреационную нагрузку, но не отражают реальной нагрузки. В количественном аспекте рассматриваемого показателя должно отражаться не только количество рекреантов в единицу времени на единице площади, но и продолжительность их пребывания на объекте рекреации. Одно и то же количество рекреантов, отмеченное за одинаковый учетный период, может оказывать совершенно различную по продолжительности рекреационную нагрузку.

Нормы нагрузок обязательно должны быть однозначными и не превышать допустимых объемов рекреационного использования. Мы считаем, что ключевое значение имеют нормы допустимой единовременной рекреационной нагрузки, годовые и установленные на более длительный период, которые позволяют избежать деградации ландшафтов. Допустимые объемы рекреационного использования территории целесообразно рассчитывать с учетом влияния нерекреационных видов деятель-

ности. В пределах тех городских и пригородных ландшафтов, где кроме рекреационной деятельности представлены и другие виды хозяйственного использования, нормы допустимых рекреационных нагрузок должны быть пропорционально снижены. Такие нормы будут реальными, в отличие от возможных, которые определяются с условием выполнения ландшафтом только рекреационных функций.

Нормы рекреационных нагрузок не могут быть установлены без анализа ландшафтной и функционально-хозяйственной структуры территории. Многофункциональное использование рекреационных ландшафтов нередко приводит к конфликтам между рекреационными и нерекреационными видами деятельности, что необходимо учитывать при разработке норм. Некоторые лимитирующие факторы рекреационной деятельности (санитарные и охранные зоны, объекты природно-заповедного фонда, местообитания редких видов растений и животных и проч.) и вовсе могут сводить к минимуму допустимые нагрузки или полностью их исключать. Необходимо анализировать структуру рекреационного использования разных типов ландшафтов в связи с тем, что отдельные виды отдыха отличаются технологическими особенностями и требованиями психофизиологической комфортности рекреационного процесса, оказывают неодинаковую по продолжительности и виду воздействий нагрузку. Предотвратить излишнюю нагрузку на рекреационные ландшафты можно путем благоустройства территории. Причем организация территории должна быть направлена на сохранение и улучшение рекреационных ресурсов, а сама технология рационального рекреационного природопользования должна включать такие принципы и методы организации рекреационных территорий, при которых снижаются рекреационные нагрузки.

Туризм в настоящее время является одним из приоритетов регионального развития и поэтому может иметь большое значение в структуре хозяйства Северной Осетии. Увязав этот фактор с другими аспектами рационального природопользования, можно повысить экологическую безопасность рекреационной деятельности, что крайне важно в связи с ее высокой демографической, хозяйственной и экологической нагрузкой на природные комплексы.

Антропогенная нагрузка на природные и культурно-исторические туристские ресурсы становится все более ощутимой, а между тем Северная

Осетия-Алания обладает небольшим потенциалом устойчивости коренных экосистем. Массовое развитие туризма здесь проблематично из-за высокой уязвимости природных туристских ресурсов к антропогенному воздействию.

Мы полагаем, что дальнейшее развитие туризма в республике должно проходить в условиях его экологизации. Главная цель экологизации санаторно-курортных и рекреационно-туристских объектов – это сохранение качества окружающей природной среды, для комфортного пребывания человека и других живых организмов [7]. Не менее важным представляется развитие экологического или «устойчивого» туризма.

Устойчивый туризм позволяет удовлетворять нужды туристов сейчас, учитывая интересы принимающего региона и позволяющего сохранить эту возможность в будущем таким образом, чтобы социально-экономические и эстетические потребности удовлетворялись с поддержанием культурной и экологической целостности, без нанесения вреда биологическому разнообразию и системам жизнеобеспечения [9].

Планирование экологического туризма нужно осуществлять исходя из концепции устойчивого развития и экологического состояния республики, что предполагает долговременное экологическое планирование, учет экономической целесообразности, а также этических и социальных норм поведения местного населения. В свою очередь, организация и реализация экологического туризма невозможна без опоры на данные фундаментальной и прикладной науки, на технологии, выработанные практикой экологического туризма, на рекомендации практических работников, осуществляющих туристскую деятельность на конкретных территориях.

Влияние туризма на развитие любого региона зависит от туристско-рекреационного потенциала района и конкретной политики, проводимой федеральными, региональными и местными властями в сфере туризма. Что касается Северной Осетии, то в некоторых горных районах республики слабо действуют нормативные акты, а природоохранные службы практически отсутствуют. К тому же экономические механизмы природопользования пока не обеспечивают поступления финансовых средств, достаточных для финансирования природоохранной деятельности на рекреационных территориях в необходимых объемах.

Однако отсутствие нормативной базы, обеспечивающей защиту окружающей среды, не должно

остановить процесс планирования развития экологического туризма. Специалисты в этой области должны проводить собственную оценку воздействия на среду.

В свою очередь, туристско-рекреационный потенциал территории зависит от ее исторического прошлого, современной социально-культурной структуры, географического положения, транспортной освоенности и доступности, экологической ситуации, развития социальной инфраструктуры. К примеру, в силу особой социальной культуры и истории горцев, их обычаи, архитектура, национальная кухня также являются частью рекреационных ресурсов. Экологизация туризма должна протекать на основе знаний и уважения этих законов, традиций, условий быта и т.д. Важно не допустить негативного влияния туризма на регион и местное население, а наоборот, добиться того, чтобы он вносил свой положительный вклад в улучшение общего благосостояния жизни в регионе. Таким образом, устойчивый туризм на этом примере представляется как единство культуры, окружающей среды и ответственности индустрии туризма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баденков Ю.П. Устойчивое развитие горных территорий / Ю.П. Баденков // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1998. – № 6. – С. 7-22.
2. Боталева Л.Ф. Социально-экологические исследования развития различных видов туризма: информ. материалы НТС ЦС по туризму и экскурсиям / Л.Ф. Боталева, Ю.С. Титов. – М.: НТС ЦС, 1971. – 68 с.
3. Гужин Г.С. Оптимизация модели использования рекреационного потенциала горного района на принципах устойчивого развития / Г.С. Гужин, М.Ю. Беликов // Природа. Общество. Человек. – 1999. – № 1(12). – С. 18-20.
4. Забелина И.М. Емкость природного ландшафта – основное понятие рекреационного природопользования / И.М. Забелина // Научные основы охраны природы. – М., 1975. – Вып. 3. – С. 14-17.
5. Кологова Е.В. Рекреационное ресурсоведение / Е.В. Кологова. – М.: Рос. междунар. акад. туризма, 1998. – 136 с.
6. Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / отв. ред. Э.А. Лихачева, Д.А. Тимофеев. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2002. – 640 с.
7. Сафранов Т.А. Экологизация санаторно-курортной и рекреационно-туристской деятельности в горных регионах Украины: докл. / Т.А. Сафранов. – Одесса: Одес. гос. экол. ун-т, 2005. – 14 с.
8. Сосновская И.Р. Экономико-организационный механизм туристско-экскурсионной деятельности на природных территориях: автореф. дис. ... канд. географ. наук / И.Р. Сосновская. – Сочи, 2006. – 21 с.
9. Тарасов С.Н. Организация устойчивого жизнеобеспечения населения в национальных парках России: концептуальные основы и практическое руководство / С.Н. Тарасов. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. – 92 с.
10. Храбовченко В.В. Экологический туризм: учеб.-метод. пособие / В.В. Храбовченко. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 208 с.
11. Downs R.M. Geography and the mind. Human geography: coming of age / R.M. Downs, J.T. Meyer // American Behavioral Scientist. – 1978. – № 22. – P. 59-78.
12. Mowforth M. Tourism and Sustainability: New Tourism in the Third World / M. Mowforth, I. Munt. – London, 1998. – 363 p.
13. Mullins P. Class relations and tourism urbanisation / P. Mullins // International Journal for Urban and Regional Research. – 1994. – Vol. 18, № 4. – P. 591-608.
14. Tourism, ecotourism and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development. – Cambridge, 1996. – 301 p.

Ермакова Агнесса Аниловна
ассистент кафедры устойчивое развитие горных территорий факультета географии и геоэкологии Северо-Осетинского государственного университета, г. Владикавказ, т. (8672) 53 09 13, e-mail: agnessa_rso@mail.ru

Yermakova Agnessa Anilovna
Assistant of the department of sustainable development of mountain territories of the geography and geoecology faculty of the North Ossetia State University, Vladikavkaz, tel. (8672) 53-09-13, e-mail: agnessa_rso@mail.ru