

УДК 504.453.06:556.532(282.256.16)

Канд. геогр. наук А.Г. Царегородцева *
А.К. Ракишева *
А.Ж. Рахметова **

**К ВОПРОСУ О ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К
РЕКРЕАЦИОННЫМ НАГРУЗКАМ ТЕРРИТОРИИ
БАЯНАУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКА**

*ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ЕМКОСТЬ РЕКРЕАЦИОННАЯ,
ПРИРОДНЫЙ ПАРК, ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ, ГЕО-
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ДИГРЕССИЯ ЭКОСИСТЕМ,
ОПТИМИЗАЦИЯ*

Рассмотрена методология оценки устойчивости природных комплексов. Исследованы территория природного парка по показателям рекреационной нагрузки и емкости. Выделены рекреационные категории и определены принципы нормирования рекреационных нагрузок Баянаульского государственного национального природного парка.

Природные комплексы и составляющие их элементы существенно различаются по своей потенциальной устойчивости к рекреационным нагрузкам. При определении степени устойчивости природных комплексов, т.е. способности противостоять определенным природным и в большей степени, антропогенным (в данном случае, рекреационным) нагрузкам до известного предела, за которым происходит потеря способности его к самовозобновлению, в конкретном регионе обязательно следует проводить корректировку общих принципов применительно к местным условиям. Так, на потенциальную устойчивость природных ландшафтов значительное влияние оказывают антропогенные факторы, вызывая изменение ее в ту или другую сторону, например, на устойчивость природных комплексов оказывают влияние такие факторы как, загрязнение воздушного бассейна региона, количество человек на определенной территории в единицу времени (вытаптывание) и многие другие. Потенциальная устойчивость территории оценивается основными показателями, как допустимая рекреационная нагрузка и емкость рекреационная.

* Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

** Баянаульский государственный национальный природный парк

Ёмкость рекреационная также как допустимая рекреационная нагрузка выражается в количестве людей (или человеко-дней) на единицу площади или рекреационный объект за определенный отрезок времени. При оценке рекреационной нагрузки рассматривается лишь выносливость природных комплексов и рекреационных объектов, а при определении ёмкости рекреационной обращается внимание и на степень комфорта для отдыхающего человека, в том числе на воздействие на него других людей при слишком большом числе отдыхающих. Рекреационная ёмкость природного территориального комплекса обычно определяется как произведение значения допустимой нагрузки на площадь природного территориального комплекса.

Суть современных взглядов на определение допустимых нагрузок на охраняемых природных территориях сводится не только и не сколько, к количеству человек в единицу времени на единицу площади, а к рассмотрению всего комплекса воздействия (математический, управленческий подход). Так в управленческом подходе применяется планирование, в первую очередь, не количество туристов и отдыхающих, а долгосрочных целей и задач, спектра рекреационных возможностей, форм и видов рекреационной деятельности, различных моделей развития рекреации. Сюда входят сроки туристского сезона, целевые категории посетителей, виды туристско-рекреационных занятий и их экологические последствия, туристско-экскурсионная инфраструктура, и только потом – количество групп посетителей и количество человек в каждой группе [1-3].

При использовании территории в рекреационных целях очень важен расчёт допустимой рекреационной нагрузки и рекреационной ёмкости этих территорий. Обычно производится площадное определение рекреационной нагрузки. В этом случае предполагается, что туристы перемещаются по всей площади, для которой производится расчёт.

В результате проведенного исследования, выявлено, что обустройство участков территории, испытывающих максимальные нагрузки (создание рациональной дорожно-тропиночной сети и малых архитектурных форм) позволяет увеличить рекреационную ёмкость территории Баянаульского государственного национального природного парк (БГНПП) (в среднем, от 4...5 до 10 и даже выше раз).

Устойчивость каждого природного комплекса, в том числе и в отношении рекреационных нагрузок, варьирует в зависимости от ряда экологических факторов:

- влажности почвы (наиболее устойчивы свежие почвы; с иссушением или увлажнением устойчивость падает);

- механического состава почв (наиболее устойчивы легкосуглинистые почвы, с утяжелением или облегчением механического состава устойчивость падает);
- мощности гумусового горизонта почвы (чем он мощнее, тем устойчивость выше);
- мощности рыхлых грунтовых отложений (если скалистое основание подходит близко к поверхности, устойчивость заметно снижается);
- уклона поверхности (чем он больше, тем устойчивость ниже);
- состава древостоя и строения корневой системы основных пород деревьев (для умеренного пояса северного полушария наиболее устойчивы мелколиственные породы, наименее – хвойные);
- среднего возраста древостоя (чем он выше, тем устойчивость больше, но это лишь до возраста спелости – затем устойчивость снова падает);
- естественные леса (за редким исключением) имеют более высокую устойчивость, чем искусственные насаждения.

В связи с этим рекреационные нагрузки должны определяться отдельно для каждого типа ландшафта, имеющегося на территории БГНПП и представляющего природные комплексы с различной степенью устойчивости к ним.

Пляжи природного парка, считаются наиболее ёмкими угодами. В зависимости от их рекреационной ценности пляжи делятся на:

- благоприятные (песчаные, при ширине не менее 30 м, купальный сезон около 3 месяцев);
- ограниченно-благоприятные (гравийные, галейные, травяные, песчаные, при ширине от 10 до 30 м), расстояние до мест купания около 1 км);
- неблагоприятные (глинистые, валунные).

Целесообразна следующая нагрузка на пляж в зависимости от категории оценки пляжей:

- благоприятные пляжи – 1000 (функциональная)/200 (психологическая) чел/га
- ограниченно-благоприятные – 300/100 чел/га.

Залесенные участки ГНПП можно условно разделить на три рекреационные категории:

Лес – полностью лишён элементов благоустройства (дикая природа). Норма плотности отдыхающих от 1 до 10 чел/га.

Лесопарк – залесенный участок, в котором отдельные элементы благоустройства (дорожно-тропиночная сеть, скамейки и т.д.) сочетаются с естественной природой. Норма плотности отдыхающих от 8 до 20 чел/га.

Парк – максимально благоустроенная для отдыха населения территория, где деревья чередуются с открытыми пространствами. Норма плотности отдыхающих от 30 до 150 чел/га.

В настоящее время в Баянаульском ГНПП значительные участки территории рекреационной зоны (в основном, вблизи учреждений отдыха, автостоянок, пунктов торговли и бытового обслуживания отдыхающих, участки леса вдоль пляжей) по реально существующим рекреационным нагрузкам должны быть отнесены к категории лесопарка и парка. Однако по уровню благоустройства совершенно не соответствуют им. Это всё является причиной негативных, местами катастрофических изменений лесных экосистем [4...7].

Приведенные выше нормы нагрузки (единовременной плотности отдыхающих) для экосистемы дает возможность рассчитать максимальное количество человек, которые могут посещать территорию ГНПП при массовом отдыхе в неблагоприятных для этого местах. Это производится перемножением допустимой единовременной плотности отдыхающих на площадь экосистемы. Таким образом мы получаем единовременную рекреационную ёмкость территории.

При расчёте норм нагрузок (единовременной плотности отдыхающих) при длительном отдыхе они должны быть уменьшены в 2,8 раза. При расчёте норм в период сбора даров природы (ягоды, грибы) необходимо учитывать также урожай ягод и грибов в каждом конкретном сезоне, а также то, что часть ягод и грибов должна остаться нетронутой. Они служат кормом для диких животных, являющихся их потребителями в данной экосистеме. В этом случае допустимый к использованию запас ресурса делят на рекреационную ёмкость территории. Таким образом, получается допустимое количество продукции, разрешённое к сбору каждому отдыхающему.

Основная масса отдыхающих сосредоточена на нескольких участках – в районе озёр Жасыбай, Сабындыколь, Торайгыр, Биржанколь, а также вокруг жилых посёлков внутри и возле территории ГНПП. Характерной особенностью Баянаульского ГНПП является сосредоточение основной массы отдыхающих на приозерной поляне с северной стороны оз. Жасыбай. Это несколько снижает пресс рекреантов на лесные экосистемы. Но, тем не менее, под влиянием огромного для такой маленькой территории числа отдыхающих (более 130000) окрестные экосистемы испытывают чрезмерные нагрузки. Учитывая, что это преимущественно лесные участки, как правило, сосняки, допустимая рекреационная дневная нагрузка оказывается многократно превышенной. При современном неудовлетворительном уровне благоустройства этой территории, мы наблюда-

даем выраженные признаки дигрессии экосистем. Повышенная рекреационная нагрузка уже вызвала полное или частичное уничтожение подроста в полосе до 300...500 м в кварталах, прилегающих к озёрам, замедление роста и ослабление древостоев. Подобные явления отмечены вокруг всех перечисленных выше озёр.

Кроме того, для определения допустимых нагрузок введено такое понятие как маршрут, которое можно представить в виде чередования участков собственно тропы и стоянок. На самой тропе при постоянном ее использовании нормальная структура почвы, а также напочвенный растительный покров практически отсутствуют. Если напочвенный покров представляет собой исключительную ценность или полотно тропы подвержено эрозии, целесообразно устраивать приподнятые настилы. Предельно допустимая нагрузка на такую тропу не столько по экологическим, сколько, по так называемым, критериям психокомфортности, одним из которых – в наших условиях, можно сказать главным – является допустимый уровень контактов. Самое распространенное требование, учитывающее этот фактор – желательное отсутствие звукового и зрительного контакта между отдельными группами туристов или экскурсантов. Другими словами, при планировании маршрутов необходимо заранее рассчитать расстояние между группами посетителей таким образом, чтобы ни одна из них по возможности не видела и не слышала другой ни на тропе, ни на стоянке. При этом приходится учитывать множество факторов. Из них основными для тропы являются ее длина и извилистость, сложность и безопасность, ширина зоны распространения шума, залесенность окружающей местности, вместимость точек обзора. А также время, необходимое для осмотра основных достопримечательных объектов, и некоторые другие. Для стоянок необходимо учитывать их благоустроенность, вместимость, наличие воды и дров для костра и т.д. все это влияет на скорость прохождения, степень восприятия информации, а значит, и на общую расчетную нагрузку.

Однако допустимый уровень контактов между отдельными группами туристов – это лишь одна сторона вопроса. Не менее важно учитывать допустимое число человек внутри каждой группы. А для этого надо знать ее конкретный состав, возраст туристов, соотношение женщин и мужчин. Часто лимитирующим фактором для определения допустимой (психокомфортной) нагрузки является цель путешествия. Так, если для обычной экскурсионной группы, осматривающей достопримечательности, оптимальным считается число 8...10 человек (при допустимом максимуме 15...20), то, скажем, для наблюдателей за птицами или другими дикими

животными в естественной среде этот уровень, как правило, не должен превышать 3...4 человек, а то и меньше.

Таким образом, даже те факторы, что были перечислены выше (а на самом деле их гораздо больше), требуют учета огромного количества показателей, набор которых сильно изменяется в зависимости от конкретных условий природной среды и характера туристско-экскурсионной программы. В связи с этим рекомендуются два универсальных решения: начинать с малой нагрузки и, постепенно повышая ее, постоянно следить за состоянием маршрута. Когда появятся первые признаки деградации природы вдоль полотна тропы или вокруг стоянок, необходимо либо снизить нагрузку, либо применить ряд мероприятий по благоустройству, направленных на повышение устойчивости территории к внешнему воздействию.

Исходя из вышесказанного, перечень основных принципов нормирования нагрузок выглядит следующим:

- определение экологических и физических факторов, лимитирующих допустимую рекреационную нагрузку, следует проводить отдельно для каждого туристского маршрута;

- наряду с экологическими и физическими факторами необходимо учитывать также и факторы психологической комфортности;

- за предельно допустимую нагрузку принимается наименьшая из определенных по разным критериям;

- фактическую нагрузку на маршрут не следует устанавливать сразу на уровне предельно допустимой, а повышать ее постепенно;

- не реже трех раз в год (до туристского сезона, в его середине и конце), следует проводить мониторинг каждого маршрута:

- в зависимости от состояния маршрута и конкретных социально-экономических условий необходимо ежегодную корректировку допустимых нагрузок.

- благоустройство самой нагруженной части территории по лесопарковому, а кое-где – и парковому типу, создание объектов занятия спортом и других развлечений, отвлекающих посетителей от бесконтрольного перемещения по обширной площади. Возможная мера лесовосстановления – реконструкция лесонасаждений. Молодые посадки должны быть защищены ограждением эстетичного вида, хорошие результаты даёт удобрение почвы с предварительным неглубоким рыхлением верхнего уплотнённого слоя почвы. Возможно повышение привлекательности новых рекреационных участков – за счёт озеленения рекреационных территорий, в настоящее время лишенных леса, особенно вблизи озёр, некоторые участки побережья которых, почти не используются.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Губанов И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР. – М.: Просвещение, 1981. – 287 с.
2. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника высших или наземных растений: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2000. – 432 с.
3. Ержанов Н.Т., Касен Т.М., Исимбеков Ж.М., Царегородцева А.Г., Каденова А.Б., Убаськин А.В., Камкин В.А. Экологические проблемы и перспективы развития Баянаульского государственного национального природного парка // Вестник ПГУ. Серия хим-биол. – 2003. – № 3. – С. 68-78.
1. Мырзагалиева А.Б., Ефремов В.Е. Адаптогены флоры Восточного Казахстана // «Аманжоловские чтения – 2012». Наука, образование, инновации – ведущий вектор развития Казахстана: Материалы международного научн.-практ. конф. – Ч.2. – Усть-Каменогорск: Изд-во ВКГУ им. С. Аманжолова, 2012. – С. 224-228.
4. Нефедова Б.Б. Методы рекреационной оценки территории // Вестник МГУ. Серия геог. – 1973. – №5. – С. 49-55.
5. Флора СССР. В 30-ти томах / Начато при руководстве и под главной редакцией акад. В.Л. Комарова; Редакторы тома Б.К. Шишкин и Е.Г. Бобров. – М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1955. – Т. XXII. – С. 377-378.
6. Шабельникова С.А. Оценка рекреационных ресурсов Республики Казахстан для целей развития отдыха и туризма: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Алматы, 2000 – 23 с.

Поступила 20.01.2014

Геогр. ғылымд. канд. А.Г. Царегородцева
А.К. Ракишева
А.Ж. Рахметова

БАЯНАУЫЛ МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ ТАБИҒИ БАҚ (БМҰТБ) ТЕРРИТОРИЯСЫНЫҢ РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ЖҮКТЕМЕЛІГІНЕ ПОТЕНЦИАЛДЫ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕСІНЕ

Табиғи жиынтық тұрақтылығына бағалау әдістемелігі қарастырылады. Рекреациялық жүктемелік және сыйымдылық көрсеткіштері бойынша табиғи бақтың территориясы зерттелді. БМҰТБ рекреациялық жүктемелікті реттеу ұстанымдары мен рекреациялық категориялары анықталды.