

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ АЛТАЯ

На примере переходной зоны Алтая были определены пределы допустимой рекреационной нагрузки. На основе материалов комплексных ландшафтных исследований, анализа социально-экономической ситуации было проведено функциональное зонирование территории.

Ключевые слова: функциональное зонирование; ПТК; рекреационная нагрузка; экологический каркас; экосистема.

Рекреационные территории представляют собой географические системы (геосистемы), используемые для отдыха людей. Это могут быть природно-территориальные комплексы (ПТК), природно-акваториальные комплексы (ПАК), селитебные, сельскохозяйственные и другие территории. Рекреационная территория может развиваться устойчиво, если ее пространственно-временная структура будет приближаться к природной и социально-экономической подсистемам ландшафта, на базе которого она создается.

Как правило, природная составляющая рекреационной территории образована ПТК с разными свойствами и неодинаковой устойчивостью к рекреационному воздействию. Для каждого из них необходимы расчеты предельно допустимых рекреационных нагрузок. Для ПТК переходной зоны Алтая в качестве критериев их устойчивости к рекреационному воздействию рассматривались количественные характеристики компонентов ПТК, позволяющие им сохранять инвариантные свойства структуры.

На основе изучения современного состояния ПТК и установления стадий их дигрессии [1. С. 49] для каждого из них были определены пределы рекреационного воздействия, под которыми авторы понимают нагрузки, не приводящие к смене ПТК. При этом особое внимание уделялось состоянию растительности, видовому разнообразию, наличию подроста, подлеска, проективному покрытию, обилию угнетенных, сорных видов и их соотношению с типичными видами. Наблюдения, проведенные в районе исследования, подтвердили данные о том, что необратимые изменения структуры ПТК, как правило, происходят при переходе из 3-й в 4-ю стадию [2. С. 107]. На этой стадии происходит смена или существенные изменения их морфологической структуры, уничтожаются многие элементарные ПТК.

На территории переходной зоны Алтая в рекреационных целях интенсивно используется нижняя часть долины р. Катунь, в пределах которой располагается природный парк «Ая». Сложившаяся к настоящему времени хозяйственная структура этой территории формируется стихийно и по линейно-узловой схеме, вдоль р. Катунь. В качестве планировочных узлов выступают прилегающие населенные пункты и наиболее крупные туристические комплексы. К настоящему времени на этой территории было зарегистрировано 32 предприятия. По данным Главного управления экономики и инвестиций Алтайского края, в 2004–2005 гг. количество мест в зимний период в нижней части долины р. Катунь составляло 600, а в летний – 4200. Наибольшее количество отдыхающих сконцентрировано на территории природного парка «Ая». По нашим расчетным данным, летом 2008 г. на отдыхе ежедневно пре-

бывали около 7000 человек. Обслуживающий персонал составлял более 1000 человек. За сезон в районе побывали около 320 тыс. человек.

Численность отдыхающих за 20 лет выросла в 7 раз (рис. 1). Это привело к усилению антропогенной нагрузки на природные геосистемы и повлекло за собой ряд экологических и социальных проблем [3. С. 18].

Подобная ситуация сложилась в районе г. Белокуриха, в пределах террасового комплекса р. Катунь между селами Майма и Усть-Уба, в районе озер Белое и Кольванское.

Особенно сильно пострадали от хозяйственной деятельности сосновые леса около поселков и рекреационных центров. Сейчас они, как правило, находятся на третьей–пятой стадиях рекреационной дигрессии. В меньшей степени пострадали березовые леса и луга, которые обладают большей естественной устойчивостью к внешнему воздействию, а также испытывают меньшее давление, т.к. менее комфортны для отдыхающих из-за мощного травостоя и вероятности атак иксодовых клещей.

Покомпонентный анализ параметров ландшафтной структуры переходной зоны Алтая показал, что к наиболее уязвимым следует отнести долинные ПТК и водораздельные поверхности с елово-пихтово-кедровыми и черневыми лесами. На их долю приходится около 27% территории переходной зоны Алтая.

Рекреационные ресурсы и предельно допустимые рекреационные нагрузки на ПТК характеризуют рекреационный потенциал территории переходной зоны Алтая (рис. 2). Большая часть рассматриваемых территорий, в соответствии с классификацией Чижовой, относится к территориям отпускного цикла [4. С. 86]. Максимальное количество отдыхающих посещает ее в летний период. Здесь располагаются стационарные рекреационные объекты: санатории, туристические базы, летние кемпинги, развивается деревенский туризм.

Рекреационные территории такого типа позволяют сочетать интересы рекреации, охраны природной среды и хозяйственные интересы местного населения при условии, что их структура создана в соответствии с законом необходимого разнообразия.

Отраслевая структура экономики рассматриваемой рекреационной территории находится в стадии становления. К наиболее важным отраслям хозяйства, в том числе для развития рекреации, относятся отрасли сельского хозяйства. Они представлены государственными и фермерскими предприятиями. Природные условия благоприятны для развития животноводства, в частности скотоводства молочного и мясомолочного направления. Традиционной отраслью считается овцеводство.

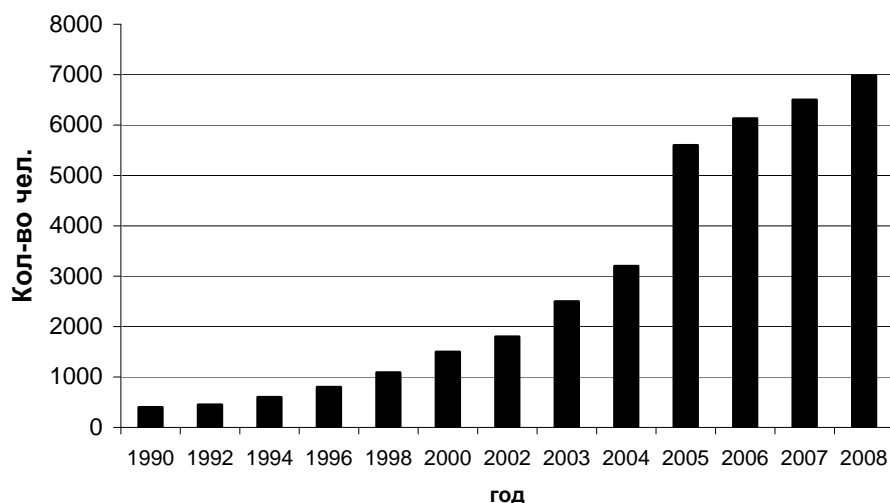


Рис. 1. Динамика численности отдыхающих района оз. Ая с 1990 по 2008 г.

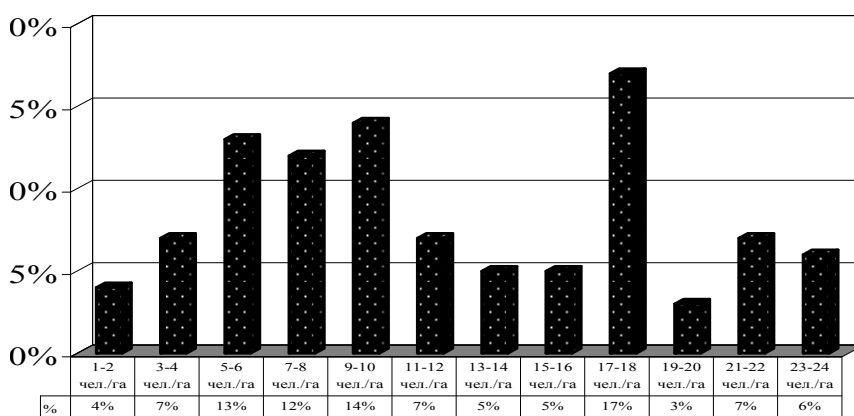


Рис. 2. Процентное соотношение территорий переходной зоны Алтая с различными значениями предельно допустимой рекреационной нагрузки

В структуре сельского хозяйства заметную роль играло свиноводство, пчеловодство, в настоящее время происходит возрождение этих отраслей. Чего нельзя сказать о рыбоводстве, которое ранее было представлено форелевым и другими хозяйствами. Растениеводство имеет преимущественно зерновое направление. Здесь возделывают озимые и яровые культуры, со специализацией на яровой пшенице. Природные условия благоприятны для развития садоводства, овощеводства и льноводства. Несмотря на значительные ресурсы тепла, отдаленность от рынка сбыта и низкая платежеспособность местного населения ограничивают развитие овощеводства и плодоводства. Данные отрасли могут получить значительный импульс для своего развития при увеличении потока отдыхающих.

Лесохозяйственная деятельность может быть направлена на рациональное использование разнообразных пищевых дикоросов и лекарственных растений. Переработка растительного сырья на основе применения вакуум-импульсных технологий и глубокого замораживания могла бы стать дополнительным источником доходов местного населения. Спрос на побочную

продукцию леса, при условии ее сертификации, на рынках развитых стран весьма высок. Ранее в районе осуществлялся сбор живицы и выработка пихтового масла, но в современных условиях объемы ограничены незначительным спросом.

Показатели развития отраслей непродуцированной сферы в предгорных и горных районах были традиционно низкими, особенно неблагоприятная обстановка сложилась в развитии коммунального хозяйства и здравоохранения. В начальной стадии развития находится сеть розничной торговли и общественного питания. Предприятия розничной торговли сосредоточены в поселках. Низкие доходы населения сдерживают развитие не только розничной торговли, но и общественного питания. В результате чего туристы оказываются заложниками ограниченного числа предприятий питания, предлагающих часто не качественную и дорогую продукцию. Практически не развита сеть бытового обслуживания. Узкий спектр бытовых услуг и небольшие объемы оказанных платных услуг в расчете на душу населения обусловлены низким уровнем доходов населения территории, способным обеспечить потребление только минимального набора жизненно

важных услуг. И в этой сфере отдыхающие наряду с местным населением лишены элементарного набора услуг. Среди организаций, занимающихся бытовым обслуживанием населения, преобладают мелкие предприятия, что свидетельствует о недостаточном использовании потенциала малого бизнеса.

Горные и предгорные районы, к которым относится исследуемая территория, отличаются относительно низким уровнем развития транспортной сети и социально-бытовой инфраструктуры в целом. Хозяйственный комплекс переходной зоны Алтая характеризуется узкоотраслевой специализацией, низким уровнем кооперирования отраслей хозяйства, низким уровнем инвестиций муниципальных образований на содержание и развитие инфраструктуры и таким же уровнем качества жизни населения. Последний проецируется и на отдыхающих, посещающих эту территорию.

Приток отдыхающих может послужить импульсом к развитию малого и среднего бизнеса в сфере производства товаров народного потребления, оказания бытовых услуг и розничной торговли, что позволит увеличить доходы в виде налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, а также доходы местного населения. При этом во избежание конфликтных ситуаций между рекреационным природопользованием, традиционными видами хозяйства и природоохранной деятельностью необходимо создание экологического каркаса территории и проведение ее функционального зонирования.

Экологический каркас (ЭК) предназначен для поддержания оптимального функционирования, динамической устойчивости ландшафта и создания в нем благоприятной среды обитания не только для человека, но и для всего живого. Для элементов ЭК предусмотрено два основных режима природопользования.

Регламентируемый режим природопользования вводится для ядер экологического каркаса. Их составляют фрагменты местностей, относящихся к различным типам ландшафтов, выполняющие важнейшие средоформирующие функции: водоохранные зоны; экологические коридоры; участки, выделяющиеся наибольшей уязвимостью (экологически уязвимые зоны), рассматриваются как дополнительный резерв для сохранения биоразнообразия; буферные зоны; зоны традиционного природопользования.

Компенсационный режим природопользования характерен для уязвимых интразональных и реликтовых элементов ландшафтов, выделенных с целью сохранения природного разнообразия, устойчивости ПТК и экологического равновесия территории. Этот режим обеспечивает плавный переход от интенсивно освоенных участков к ядрам экологического каркаса. Такой подход позволяет сохранить близкое к естественному ландшафтное разнообразие.

На основе материалов комплексных ландшафтных исследований, ландшафтной карты, анализа социально-экономической ситуации, было проведено функциональное зонирование территории для целей ее рекреационного освоения.

Зонирование осуществлялось с учетом того, что от равновесного состояния озерных экосистем и долинных комплексов зависит благополучие всей каскадной системы, вмещающей водоемы. Так как состав их ор-

ганических веществ формируется не только под влиянием внутри водоемных биохимических процессов продуцирования, но и в результате поступления и трансформации вещества с поверхностным, подземным стоком, атмосферными осадками, золовой и биогенной миграцией. Ведущим критерием оценки возможных изменений этих экосистем рассматривалось удовлетворительное состояние животного населения и организмов, наиболее требовательных к условиям среды обитания. Для разработки схемы функционального зонирования территории были определены принципы ее организации [5. С. 46] и оценена рекреационная емкость территории [6. С. 271]. Рекреационная емкость определяется численностью одновременно отдыхающих на данной территории, не наносящей экологического ущерба. Она характеризуется двумя величинами, обоснованными, с одной стороны, природным рекреационным потенциалом (потенциальная емкость), с другой – показателями выявленных рекреационных потребностей населения в отдыхе в данном районе (прогнозируемая емкость). При этом возможны два варианта соотношения этих величин, при которых потенциальная емкость выше или ниже прогнозируемой емкости.

Для определения оптимальной рекреационной емкости рекреационной территории авторами проводился пофакторный анализ потенциальной рекреационной емкости природных комплексов. В основе определения потенциальной емкости природного комплекса лежат принятые в нашей стране показатели допустимых рекреационных нагрузок на пляжные территории, территории парков, лесопарков, лесов, лугов. При этом следует учитывать, что ни один из этих факторов не является абсолютно определяющим. Пляжные ресурсы могут наращиваться за счет создания искусственных пляжных сооружений на акватории, в прибрежной зоне и т.п.

Емкость зеленых насаждений также может возрастать по мере повышения уровня их благоустройства. Абсолютным фактором, ограничивающим потенциальную емкость рекреационного района, является недостаток территорий, отводимых для их развития в целом – селитебных, лесопарковых, что особенно характерно для районов с особо ценными природными объектами, подлежащими охране.

Схема функционального зонирования позволяет организовать рекреационную территорию для наиболее оптимально совмещения на ней хозяйственных, рекреационных и природоохранных функций. С этой целью выделяются зоны: особой охраны, регулируемого рекреационного использования, обслуживания посетителей, коммунально-хозяйственная и традиционного землепользования.

Особо охраняемая зона, как правило, выделяется на землях гослесфонда и в водоохраных зонах. В пределах водоохраных зон выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования. Границы водоохраных зон, а также прибрежных защитных полос определяются исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических условий с учетом прогноза изменения береговой линии водных объектов. Минимальная ширина прибрежных защитных полос устанавливается в зави-

симости от видов угодий и крутизны склонов территорий, прилегающих к водному объекту, и колеблется от 15 до 100 м. Это обеспечивает сохранение важнейших для ландшафта морфологических частей, видов растений и животных, качества вод. На ее территории разрешается строго регулируемое рекреационное и хозяйственное воздействие. Разрешены санитарно-оздоровительные, лесозащитные, противопожарные и биотехнические мероприятия, транзитные туристические маршруты. В качестве особых подзон выделяются озерные системы, в которых планируются мероприятия по стабилизации и сохранению природного разнообразия, поддержанию удовлетворительного экологического состояния и регуляции численности отдыхающих.

Зона регулируемого рекреационного использования может создаваться на землях гослесфонда, сельхозназначения в прибрежной зоне водоемов в пределах уязвимых ПТК. В этой зоне планируются мероприятия по стабилизации и сохранению экосистем озер. Рекреационные нагрузки регулируются планировочными методами. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на восстановление лесных сообществ коренного типа, повышение их рекреационной устойчивости и эстетической ценности.

Для размещения зоны обслуживания посетителей целесообразно использовать земли поселений или участки, нуждающиеся в реабилитации, территории существующих и планируемых туристических баз и комплексов, предприятия общественного питания, торговли, отделения связи и др. Зона предназначена для организации комфортного отдыха, оборудования мест ночлега, культурного, информационного обслуживания посетителей. Проводится комплексное рекреационное благоустройство территории, а также биотехнические мероприятия. Проектирование, строительство и эксплуатация объектов рекреации ведутся с учётом экологического каркаса и социально-экономической структуры территории. По согласованию с администрацией могут проводиться реконструкция и новое строительство объектов туристского сервиса. Рациональнее всего привлекать к работе местное население.

Для размещения коммунально-хозяйственной зоны используются земли поселений, на которых проживает обслуживающий персонал, располагаются очистные сооружения, водонапорная башня и другие объекты

ЖКХ. Здесь осуществляется хозяйственная деятельность, необходимая для функционирования рекреационной территории. Регулярно проводится реконструкция очистных сооружений, создание новых санитарных объектов. Размещаются прачечные, котельная, водопровод и канализационная сеть. Их деятельность проводится в соответствии с требованиями СанПиН и действующих стандартов в области охраны окружающей среды. Для всех санитарно-технических сооружений и установок коммунального назначения должны быть выделены санитарно-защитные зоны.

Зона традиционного землепользования включает земли сельскохозяйственного назначения. В ее пределах осуществляется хозяйственная деятельность местного населения. Использование земель производится в соответствии с их целевым назначением.

Каждая из рассмотренных зон содержит элементы экологического каркаса территории. В системе экологического каркаса выделяются зоны, способствующие восстановлению экологического равновесия. Так экологический коридор выполняет транспортную функцию – формирует беспрепятственные миграционные пути для обмена веществом и энергией между экосистемами. Узлы каркаса выполняют средообразующую функцию. Важный элемент экологического каркаса, обеспечивающий комфортные условия проживания человека, – это санитарно-защитные зоны, которые выполняют функции природного фильтра, обеспечивающего экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, снижения уровня воздействия до принятых гигиенических нормативов, создающий защитный и эстетический барьер. Санитарно-защитная зона – обязательный элемент экологического проектирования котельной, парковки, трансформаторной подстанции как объектов химического, биологического или физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека [7. С. 235].

Функциональное зонирование позволяет сохранить не только природное, но и социально-экономическое разнообразие территории как основу традиционного природопользования. Это позволит создать рекреационную территорию гармоничную не только в эколого-экономическом, но и в этнокультурном отношении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казанская Н.С. Изучение рекреационной дигрессии естественных группировок растительности // Изв. АН СССР. Сер. Геогр. 1972. № 1. С. 52–59.
2. Савельева В.В., Шальнев В.А., Сигида С.И., Гостицев А.Т. Изучение устойчивости горных природных комплексов Архыза к рекреационным нагрузкам // Вопросы рекреационной географии Северного Кавказа. Ставрополь, 1977. С. 97–112.
3. Prudnikova N., Kathleen B. The Challenge of Ekotourism Development in the Altai Region of Russia // Tourism Geographies, USA. February 2008. Vol. 10, № 1. P. 1–21.
4. Чижова В.П. Школа Природы: Экологическое образование в охраняемых природных территориях. М.: Заповедники, 1997. 158 с.
5. Барышникова О.Н. Принципы организации рекреационных территорий // Рекреационное природопользование, туризм и устойчивое развитие регионов: Матер. междунар. науч.-практ. конф. / Отв. ред. Г.Я. Барышников. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2007. С. 45–48.
6. Прудникова Н.Г. Рекреационный потенциал переходной зоны Алтая // Рекреационное природопользование, туризм и устойчивое развитие регионов: Матер. междунар. науч.-практ. конф. / Отв. ред. Г.Я. Барышников. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2007. С. 269–272.
7. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. М.: Аспект-Пресс, 2002. 384 с.

Статья представлена научной редакцией «Науки о земле» 1 апреля 2009 г.