

НАПРАВЛЕНИЕ 7

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
И РАЗВИТИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
ТУРИЗМ И ГОРНОЕ ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

СЕКЦИЯ 1

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО
ПОТЕНЦИАЛА ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

УДК 330.15.

**ПРИТЯГАТЕЛЬНАЯ СИЛА ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ
ЕЕ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ**

Алборов И. Д., д-р экол. наук, профессор, зав. кафедрой экологии
и техносферной безопасности

Чеджемова А. Б., аспирант

Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)

Владикавказ, Российская Федерация

Кокоев Т. И., д-р биол. наук, профессор

Юго-Осетинский университет

Цхинвал, Республика Южная Осетия

В статье дана характеристика горным ландшафтам Северного Кавказа, приведены факторы, влияющие на изменение состояния их составляющих. Рассмотрены аспекты изменения состояния окружающей природной среды в меняющихся антропогенных условиях. Большое влияние на напряженность природной среды оказывает горная индустрия и ее заброшенная инфраструктура. Приведены рекомендации по сохранению свойств биосферы в рассматриваемых условиях Северного Кавказа.

Ключевые слова: горные экосистемы, Северный Кавказ, антропогенная нагрузка, напряженность природной среды, туриндустрия, привлекательность.

In the article the characteristic mountain landscapes of the North Caucasus are the factors affecting the change of state of its components. The above aspects change the state of the natural environment under changing anthropogenic conditions. A great influence on the tension of the natural environment provides the mining industry and its abandoned infrastructure. Recommendations for the conservation of properties of the biosphere under conditions of the North Caucasus.

Key words: mountain ecosystems, the North Caucasus, human impact, the tensions of the natural environment, tourism, attractiveness.

Горным ландшафтам планеты Земля отводится приоритетная роль в развитии и становлении современного человеческого общества. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в итоговой Декларации выделила особое положение и потребности «наименее развитых и экологически наиболее уязвимых стран (Принцип 6, Рио-де-Жанейрская Декларация по окружающей среде и развитию). Исходя из этого Принципа в Повестку дня на XXI век была включена глава 13 «Рациональное использование уязвимых экосистем: устойчивое развитие горных районов». Впервые на столь высоком международном уровне была отмечена проблема горных территорий. Такое внимание участников столь авторитетного Международного экологического форума к горным регионам свидетельствует о высокой значимости горных ландшафтов для удовлетворения все возрастающих потребностей жизнедеятельности населения.

Хозяйственное использование горных экосистем имеет многофакторный характер по воздействию на основные компоненты природной среды и зависит от географии, направления и продолжительности деятельности, формы и интенсивности развития техногенного освоения территории. Горы имеют действительно решающее значение для достижения устойчивого развития не только потому, что они занимают около пятой части суши Земли и непосредственно обеспечивают средства к существованию примерно десятой части ее населения. Горы поставляют не только необходимые ресурсы (включая, например, половину мировых запасов пресных вод), обеспечивающие жизнеспособность экосистемы Земли, но также при неправильном управлении этими ресурсами потенциально могут оказать опустошающее воздействие на низменности.

Сохранению хрупких горных экосистем в Российской Федерации всегда уделялось исключительное внимание. В сложившихся геополитических условиях следует отметить еще одну специфическую черту горных экосистем, прежде всего южных районов России – их пограничное положение.

Взросшие психологические нагрузки людей вынуждают их искать места отдыха от бремени урбанизации и индустриального образа жизни. Человечество все чаще и чаще обращается к горам, как к практически неисчерпаемому и первозданному источнику минеральных ресурсов. Резко возрастает рекреационная ценность гор. Красота и эстетическая привлекательность горных ландшафтов, чистота горного воздуха, ощущение монументального могущества гор – все эти факторы приобретают вполне ощутимое экономическое значение. В век глобализации горный туризм, в том числе и международный, во многих горных странах стал весьма существенным источником доходов, например, в Швейцарии доходы в бюджет страны от международного горного туризма являются одной из ведущих статей. Исходя из этого, открытая разработка месторождений, нарушающих ландшафт, приводит здесь к конфликту между промышленным и рекреационным направлениями использования природных ресурсов гор.

Образцом бережного отношения к горному ландшафту в Австрии и за ее пределами считают карьер по добыче известняка Сольвей (Карбах). Месторождение относится к типу «гора – залежь», производительность карьера 200 тыс. т/год. Добычу известняка ведут с помощью взрывных работ, погрузчиков и автосамосвалов. На предприятии работают всего 26 человек, включая занятых на транспорте. Здания промывочно-грохотильной установки гармонируют с окружающей живописной местностью, они построены в альпийском стиле, содержат архитектурные бутафории и цветочные украшения. Карьер Сольвей является объектом многочисленных экскурсий и новой формой культурного взаимоотношения человека с его прошлой деятельностью. Такое отношение социума к объектам прошлой активной хозяйственной деятельности в горах способствует развитию гармоничных взаимоотношений с природной средой. Достигнутый уровень согласия с окружающим нас миром в подобных условиях является эффективным средством воспитания высокой культуры взаимоотношений человека с окружающей природной средой. Если человек не будет

продвигаться от освоения природы к общению с ней, многое из сегодня мы можем не донести до наших последующих поколений, которые вправе назвать сегодняшних природопользователей варварами.

В современных условиях освоение нагорных месторождений все чаще вступает в противоречие с рекреационным предназначением гор. Оно оправдано тем, что действительно добыча руд традиционным способом является наиболее природоразрушающим и экологически грязным производством. Эксплуатация месторождений полиметаллических руд сопряжена с многокомпонентным загрязнением окружающей среды, сопровождающая инфраструктура в условиях горной зоны усложняет спектр и уровень воздействия техногенных загрязнений как на отдельные составляющие экосистемы, так и на биосферу региона в целом. Резкая изменчивость метеорологических параметров из-за близкого расположения зон вечных снегов и ледников, традиционные методы оценки экологического благополучия территорий при функционировании горно-перерабатывающего комплекса не приемлемы, поэтому создание системы экологического мониторинга, с учетом специфических природных и техногенных факторов горного региона, и разработка на этой основе новейших или усовершенствованных методов и средств диагностики и их оценки остается актуальной научно-практической задачей.

Техногенное освоение горных ландшафтов имеет многофакторный характер по воздействию на компоненты природной среды и зависит от географии, направления деятельности, продолжительности, формы и интенсивности их техногенного освоения. Горы имеют действительно решающее значение для достижения устойчивого развития окружающей природной среды не только потому, что они занимают около пятой части суши Земли и непосредственно обеспечивают средства к существованию примерно десятой части ее населения, но и поставляют необходимые ресурсы (включая, например, половину мировых запасов пресных вод), обеспечивающие жизнеспособность экосистемы Земля. В то же время, при неправильном управлении этими ресурсами, они потенциально могут оказать опустошающее воздействие на низменности.

В сложившихся геополитических условиях внимание к туристическим и рекреационным ресурсам Юга России уделяется нарастающее внимание. В развитии индустрии отдыха потенциал горных территорий северокавказских регионов становится востребованным, и может стать началом резкого подъема благосостояния жизни населения. Здесь уместно отметить, что международные конференции, проходящие в г. Владикавказе в рамках программы «Устойчивое развитие горных территорий» с 1992 года с привлечением российского и международного научного и горного сообщества сыграли немаловажную роль в формировании приоритетных направлений развития этих ландшафтов с учетом современных реалий.

Горные территории Северного Кавказа по своему рекреационно-оздоровительному потенциалу обладают большой привлекательностью, и если этот ресурс грамотно использовать, создав правильную инфраструктуру, то они станут не только экологически чистыми районами, но мощнейшими стимулами для развития тех территорий, на которых эти горные районы находятся. Известно, что сегодня туризм во всем мире приносит колоссальные прибыли, экономика многих стран буквально базируется на этом бизнесе. В нашем Кавказском крае имеются такие прекрасные уголки для развития туристической индустрии, что в мире не многие продвинутые страны туристической индустрии могут сравниться с нами. Создание первоклассной инфраструктуры позволит большинству туристов ездить отдыхать не в Швейцарию, не в Куршавель, а на Северный Кавказ (Чеченскую республику, Осетию, Кабардино-Балкарию, и др. горные регионы).

Безусловный лидер по вопросам развития горных районов России – Республика Северная Осетия-Алания, которая в 1998 году приняла специальный Закон о горных территориях. Для России и стран СНГ это первый и единственный пример разработки нацио-

нальной программы развития горных районов, базирующейся на правовых законодательных принципах. В Республике Северная Осетия-Алания в настоящее время функционирует Программа «Горы», деятельность которой помогла решить многие проблемы жителей горных аулов. В последние годы в умеренных и теплых широтах большое внимание обращено на использование энергии Солнца для отопления промышленных и жилых зданий. Число гелиоустановок, ежегодно вводимых в эксплуатацию, непрерывно растет. Применение энергии солнца в человеческой практике имеет большую перспективу, оздоравливает экологическую ситуацию за счет полного исключения выбросов антропогенных и вредных газов в атмосферу воздуха. Исследованиям, направленным на поиск новых технологических решений по эффективному использованию естественных источников энергии, должно уделяться нарастающее приоритетное внимание. К этому стремится гений человеческого разума, и за этим будущее человечества.

УДК 502.8 (470.661)

**ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И РОЛЬ ТУРИЗМА
В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Алхазуров М. И., канд. политич. наук, доцент кафедры экономической и социальной географии

Чеченский государственный университет

e-mail: chechen_revival@mail.ru

Хаджиев Р. М.

Аргунский государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник

e-mail: 19ramzan76@mail.ru

Джабраилов С.-Э. М.

Чеченский государственный университет

Грозный, Российская Федерация

e-mail: 89298897328@mail.ru

В статье обозначены основные проблемы сохранения культурного наследия, а также роль туризма как инструмента устойчивого развития горных территорий Чеченской Республики. Сделаны выводы, где отмечены, на наш взгляд, существенные недостатки в развитии туризма.

Ключевые слова: культурное наследие, экологические условия, экологический мониторинг, памятники истории и культуры, туризм, Аргунский музей-заповедник, устойчивое развитие горных территорий.

The article outlines the main problems of preservation of cultural heritage and the role of tourism as a tool for sustainable development in mountain areas of the Chechen Republic. Conclusions where noted, in our opinion significant deficiencies in tourism development.

Key words: cultural heritage, environmental conditions, environmental monitoring, monuments of history and culture, tourism, Argun Museum reserve, sustainable development of mountain territories.

Проблема сохранения, исследования, популяризации и грамотного использования объектов культурного и природного наследия Чеченской Республики, подвергнувшегося столь суровому военному испытанию в конце XX и в начале XXI века, приобрела в настоящее время особую остроту и актуальность. Значимость его в современной жизни определяется Основным Законом (Конституцией) как Российского государства, так и Чеченской Республики, который закрепляет конституционную обязанность каждого гражданина заботиться о сохранении исторического и культурного наследия и гарантирует каждому право на доступ к культурным ценностям, в том числе, связанным с объектами культурного наследия [5, ст. 44; 6, ст. 41].

Культурное наследие – это объекты и явления материальной и духовной культуры народов, имеющие особую историческую, художественную, эстетическую и научную ценность для обеспечения социальной преемственности поколений.

Ценностная характеристика культурного наследия определяется не столько в денежном эквиваленте, сколько в непреходящем значении как источника изучения и вдохновения.

Культурное наследие Чеченской Республики представляет собой уникальную, самобытную ценность для многонационального народа Российской Федерации и является неотъемлемой частью всемирного культурного наследия. Изучение, сохранение и популяризация этого наследия, а также создание вокруг него полноценно развивающейся социально-экономической среды является залогом туристской привлекательности нашего региона.

В настоящий момент значительная часть культурного наследия Чеченской Республики находится под угрозой утраты или снизила свою ценность в результате прямого или косвенного воздействия хозяйственной деятельности, а также из-за недостаточной охраны от разрушительных воздействий природных процессов.

Проблема этой ситуации во многом продиктована снизившимися в последнее время объемами и качеством работ по сохранению памятников (ремонт, реставрация, консервация и т. п.), а также снижением (отсутствием) финансирования.

Физическое состояние памятников истории и культуры Чеченской Республики, находящихся на учете и государственной охране, почти на 88 % характеризуется как неудовлетворительное и около 73 % от их общего числа нуждаются в принятии срочных мер по защите от разрушения и повреждения в результате проявления различных негативных явлений и процессов, включая экологические [1].

На памятники культурного наследия пагубно влияют не только силы природы, но и поведение самого человека.

Утрата памятников, искажение их первоначального вида происходит по воле людей и при, казалось бы, обычном течении жизни.

В большинстве случаев основной опасностью для памятников истории и культуры является активное строительство, в результате чего происходит разрушение исторической среды вокруг памятников. Башенные средневековые поселения, расположенные в горной части республики, меняют свой облик – строятся современные дома, воссоздаются когда-то утраченные памятники. Но при этом нередко игнорируются особенности архитектурно-исторической среды: строятся дома новой архитектуры, никак не связанные с национальными традициями, искажаются и разрушаются подлинные уникальные объекты и возводятся новоделы из чуждого для этих мест материала (красный кирпич, сайдинг, пластик и т. д.), что приводит к визуальному нарушению окружающего ландшафта.

Пагубной для объектов культурного наследия оказывается и неквалифицированная реставрация.

Приходится констатировать тот факт, что ничто не может существовать вечно на земле. Поэтому некоторая часть культурного наследия постепенно разрушается в силу разных причин: в силу естественного срока их существования; из-за неблагоприятных условий пользования; разрушения в аварийных ситуациях; из-за непригодных или неправильно примененных способов консервации и т. д.

Значительная доля памятников, особенно находящихся под открытым небом (склеповые и башенные сооружения и комплексы), стареет естественно. А за старением ухудшается техническое состояние памятника и наступает его разрушение. Но скорость износа, обветшания памятников зависит от действий, направленных на сохранение культурного наследия, и отношения к ним со стороны органов государственной власти. Речь может идти о нескольких десятках лет, а может и о столетиях.

К настоящему времени многие памятники нашей истории и культуры уже перестали существовать (Юрдинская жилая башня, Тертыйская боевая башня и там же несколько жилых башен) или находятся под угрозой исчезновения (Гучум-Калинская боевая башня, Башин-Калинская и Нихалойская наскальные башни). Чаще всего это –

результат негативного воздействия как природных процессов, так и экологических последствий.

Появились новые ситуации, особенно в горной местности, оказывающие отрицательное влияние на состояние памятников:

1) транспортная вибрация – от нее дают трещины и разрушаются стены (верховье Чанты- и Шаро-Аргуна, в основном передвижение военного транспорта);

2) подтопление грунтовыми водами, переувлажнение грунтов, что ослабляет основания сооружений (Макажойская мечеть);

3) распашка территорий памятников (Саттойский архитектурный комплекс), образование карьеров на близком расстоянии от памятников (Ушкалойские башни-близнецы), дорожное и другое строительство и т. п. То есть нарушение геологической среды в результате хозяйственной деятельности;

4) обезлюдение сельских поселений. Что влечет за собой бесхозность и заброшенность памятников (сс. Кезеной, Садой, Орсой, Харкарой, верховье реки Шаро-Аргуна, Малхиста, Майсты, Хилдехарой, Галанчоужская котловина).

В соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73 – ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» основной задачей в сфере культурного наследия является реализация прав народов и иных этнических общностей в Российской Федерации на сохранение и развитие своей культурно-национальной самобытности, защиту, восстановление и сохранение историко-культурной среды обитания, защиту и сохранение источников информации о зарождении и развитии культуры [3].

На территории Чеченской Республики функционирует Аргунский государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник, расположенный в пределах пяти горных районов республики, общей площадью 233,8 тыс. га.

Указом Президента РФ от 20 февраля 1995 г. № 176 Аргунский музей-заповедник включен в перечень объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения [4, с. 405].

С Аргунским музеем-заповедником мы имеем комплекс памятников, достоверно связанных с этнической историей и культурой чеченцев.

На территории музея-заповедника представлены практически все типы памятников разных эпох общественного развития, хронологический диапазон которых охватывает период со II-го тысячелетия до н. э. – по настоящее время.

Вовлечение памятников природы, истории и культуры, расположенных на территории Аргунского музея-заповедника, в инфраструктуру туризма способствовало бы формированию привлекательного образа (имиджа) республики за ее пределами.

Следует отметить, что сегодня интерес к своему культурному наследию и беспокойство за его состояние уже не являются делом отдельных специалистов и общественных групп. Ныне глава Чеченской Республики, органы государственной власти постоянно обращаются к проблеме сохранения культурного наследия, подчеркивается необходимость принятия мер по защите памятников от дальнейшего их разрушения и утраты.

На сегодняшний день в республике расширен масштаб работ различных учреждений и организаций по выявлению, сохранению, использованию и публичному представлению памятников истории и культуры. Все большее значение приобретает включение в эту деятельность широких слоев населения. Важно превратить жителей и посетителей рекреационных территорий из потребителей природных ресурсов в союзников и помощников в деле сохранения культурного и природного наследия.

Постепенно в обществе утверждается представление о том, что памятник – это объект, охраняемый законом.

Российский историк культуры Д. С. Лихачев отмечал: «Любой памятник – архитектуры, живописи, литературы, прикладного искусства, садово-паркового и т. д. – есть памятник культуры, прежде всего» [2].

От действий, направленных на сохранение и использование культурных, исторических и природных ресурсов, зависит успешное развитие туризма, а, следовательно, и массовое привлечение потенциальных туристов.

Проведение реставрационных, консервационных и ремонтно-восстановительных работ на памятниках культурного наследия еще не значит, что надо ограничиться этим. Далее необходимо это наследие активно включать в современную социокультурную ситуацию. Что толку, если памятник все равно стоит мертвый, в безлюдном краю, да и доступ к нему ограничен из-за близости государственной границы, как это наблюдается в Чеченской Республике.

Сегодня горная часть Чеченской Республики – превосходная площадка для развития экологического туризма как инструмента устойчивого развития территории.

В горной Чечне разработано до 20-ти эколого-туристских маршрутов. Наиболее перспективные из них, на наш взгляд, те, что проложены в западной, центральной и восточной частях на территориях бассейнов рек Шаро-Аргун, Чанты-Аргун, Гехи, Рошня, Хулхулау, Фортанга, Ансалта и Гумс. Указанные маршруты пролегают по живописнейшей местности горной зоны со слабо измененной и почти дикой природой.

Развитие туризма как механизма устойчивого развития горных территорий предполагает разработку органами исполнительной власти Чеченской Республики таких мер (организационных, исследовательских, экономических, инфраструктурных и т. д.), которые позволят комплексно развивать индустрию туризма и рекреации территории. По нашим предварительным подсчетам, развитие туризма и рекреации в Чеченской Республике позволит создать дополнительные 5–6 тысяч рабочих мест и поднять занятость населения горных территорий, построить объекты всех видов спортивного туризма, дорожную инфраструктуру, придорожные отели, торговые площадки, даст новый импульс развитию народных промыслов, связанных с сувенирными изделиями, и т. д.

Выводы

1) Необходимо провести экологический мониторинг недвижимых объектов культурного наследия республики, что позволит выявить наиболее проблемные в рассматриваемом отношении памятники;

2) Необходима комплексная республиканская программа по развитию туризма и рекреации в горной части Чеченской Республики;

3) Необходимо объединить задачи по сохранению объектов культурного наследия и развитию туризма таким образом, чтобы они дополняли друг друга, а не подавляли сложившиеся хозяйственные, социокультурные и природные процессы.

4) На наш взгляд имеются некоторые проблемы в развитии туристического комплекса Чеченской Республики. Это отсутствие на должном уровне качественной туристской инфраструктуры, невысокий уровень сервиса, слабо развита транспортная сеть в горных районах, регламентированный режим посещения отдельных мест горных районов как для россиян, так и для иностранных граждан. Некоторые ограничения связанные с удовлетворением потребностей (с сохранением природных ресурсов), стоит рассматривать как обязательства нынешнего поколения перед правами (на природные ресурсы) будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отчет Департамента по охране культурного наследия (памятников истории и культуры) Чеченской Республики за 2014 г. Грозный, 2014.
2. Полякова М. Л. Охрана культурного наследия России. М.: Союз, 2005. С. 62.
3. Федеральный закон № 73 – ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». М., 2002.
4. Хаджиев Р. М. Рациональное использование природного и историко-культурного наследия Чеченской Республики на примере Аргунского государственного историко-архитектурного и природного музея-заповедника // Сборник материалов I Международного конгресса «Пространство этноса в современном мире». Грозный: ЧГУ, 2014. С. 403–407.
5. <http://dogovor-urist.ru/> Конституция Российской Федерации от 25.12.1993 г.
6. <http://chechnya.gov.ru/> Конституция Чеченской Республики от 23.03.2003 г.

УДК 911.3.001.2

РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Исследование проведено при финансовой поддержке Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», договор №24/2015Р.

Бадов А. Д., д-р геогр. наук, профессор кафедры физической и социально-экономической географии
e-mail: badov@list.ru

Кебалова Л. А., канд. пед. наук, доцент кафедры геоэкологии и землеустройства
e-mail: kla78@bk.ru

Бадов О. А., студент факультета иностранных языков
Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова
Владикавказ, Российская Федерация

В статье исследуются особенности рекреационного освоения Северной Осетии, а также предлагаются новые подходы к рекреационному районированию республики.

The article examines the characteristics of recreational development of North Ossetia and proposes new approaches to recreational zoning of the republic.

Северная Осетия издавна привлекала внимание путешественников, писателей, ученых. Это связано с ее центральным положением на Кавказе, уникальными природными условиями и ресурсами, обилием памятников природы, истории и культуры.

Одним из первых, описавших достопримечательности Северной Осетии, был миссионер доминиканского ордена Юлиан. Он путешествовал по многим странам и в 1235 г. посетил Аланию. Результатом посещения стало описание природы, населения и хозяйства. Активизация исследования Северной Осетии началась в XVI в. Сведения о территории встречаются в работах С. Г. Гмелина, И. А. Гюльденштедта, П. С. Палласа, Л. И. Штедера, Н. Я. Долинина, А. Н. Краснова, А. В. Пастухова, В. В. Докучаева, А. И. Духовского, В. В. Дубенского, А. Н. Мекка, А. Н. Герасимова, Б. Г. Орловского, М. П. Преображенской [2].

Важную роль в рекреационном освоении Северной Осетии сыграло строительство Военно-Грузинской дороги и железной дороги. Со строительством этих дорог начался новый этап в изучении и рекреационном освоении Северной Осетии. Железная дорога существенно улучшила транспортную доступность региона, а Военно-Грузинская дорога стала одним из самых притягательных рекреационных объектов в стране.

В 1897 г. во Владикавказе было учреждено Общество учебно-воспитательных прогулок, которое организовывало массовые походы и восхождения, разрабатывало маршруты походов и экскурсий, пропагандировало здоровый образ жизни.

В 1911 г. была открыта новая организация – Кавказское общество пешеходов, а при Владикавказском политехническом обществе – горный клуб, члены которого издали такие книги и путеводители, как «Описание Военно-Грузинской и Военно-Осетинской дорог», «Путеводитель по горам Кавказа», «Казбек и восхождение на его вершину» и др.

В 1914 г. во Владикавказе произошло одно, очень знаменательное событие – открытие отделения Русского географического общества.

Существенный вклад в исследование рекреационных возможностей Северной Осетии, развитие туризма и альпинизма внесла М. П. Преображенская. Она подробно описала множество маршрутов по окрестностям Владикавказа, на горные вершины, через перевалы и т. д.

Изучение минеральных вод Северной Осетии берет свое начало с середины XIX в., когда местный житель Тепсарико Царахов обнаружил источники, которые известны в настоящее время как Кармадонские. В то время источники были прикрыты ледником, но после его отступления вскрылись и стали использоваться местными жителями. Слава о целебных свойствах вод источников быстро распространилась, и уже в 1870-х гг. в этом районе возник народный курорт. Несколько позже источник посетили и описали известные ученые Э. Штебер, Н. Я. Динник, А. В. Пастухов [2].

До 1950-х гг. Кармадонские источники использовались кустарным способом, никакие рекомендации врачей не учитывались. В 1951 г. в Кармадоне был открыт первый врачебный пункт, медики которого наблюдали за лечащимися. С 1962 г. начинает функционировать санаторий «Кармадон», в котором успешно лечили заболевания опорно-двигательного аппарата, мышц, системы кровообращения и т. д. Санаторий продолжал расширяться и благоустраиваться вплоть до 2002 г., когда произошел сход ледника Колка. При сходе ледника были разрушены практически все корпуса санатория, завалены источники. Лишь в последнее время ряд источников был вскрыт и используется для розлива воды в бутылки, а также как народный курорт.

Другой известный курорт Северной Осетии – Цей – был освоен с давних времен как место лечения легочных больных. Сюда приезжали целыми семьями и лечились не только от широко распространенного в Осетии туберкулеза, но и от астмы, и других легочных заболеваний. Научные исследования начали проводиться в Цее в конце XIX – начале XX века. Широкомасштабное освоение Цея началось с установлением советской власти. В 1925 г. в Цее был открыт санаторий для легочных больных.

Однако Цей стал более известен как центр туризма и альпинизма. В этой ипостаси Цей стал осваиваться еще в XIX в. Тем не менее массово Цей стал посещаться туристами и альпинистами с приходом советской власти. В 1932 г. в Цее была построена первая турбаза. Ранее туристы расселялись здесь в палаточных городках. Следом возникли базы «Укртур», «Торпедо», «Салют», «Медик», ВЦСПС. Перед Великой Отечественной войной в Цее уже функционировали пять альплагерей, четыре турбазы, дом отдыха и санаторий. В годы войны Цей выполнял важнейшую функцию оздоровительной базы для раненых солдат и офицеров.

После войны началось постепенное благоустройство Цея. Были проведены более удобная дорога, электричество, радио и т. д. Помимо сохранившихся после войны альплагерей «Буревестник» и «Торпедо», функционировали гостиница «Горянка», турбазы «Центральная», «Радиальная», «Орбита» и др.

Еще один известный рекреационный район сложился вокруг Тамисских минеральных вод. Для местного населения эти воды «открыли» животные. Последние постоянно тянулись к этой воде с необычным запахом («запахом сероводорода»), пили ее и купались. Больные животные после этого быстро выздоравливали, а раны затягивались.

Широкое использование вод Тамиска началось в XIX в., а в начале XX в. бельгийские промышленники, владевшие Садонскими рудниками, вывозили воду Тамиска в Садон, где ее употребляли рабочие для восстановления сил. Позже бельгийцы арендовали источники и благоустроили их. Проводившиеся наблюдения показали, что воды Тамиска наиболее эффективны при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата и кожи. Началось научное исследование источников.

В 1937 г. в Тамиске был построен санаторий сезонного действия на 100 мест. В годы войны санаторий использовался для лечения раненых солдат и офицеров.

В послевоенный период в Тамиске были построены детский и взрослый санатории.

Важнейшим рекреационным районом Северной Осетии является Владикавказский. Притягивают рекреантов во Владикавказ сам город как историческое поселение, Военно-Грузинская дорога, окрестности Владикавказа (горы Лысая, Столовая, Известковая, Фетхуз и т. д.), р. Терек, минеральные источники Реданта, санатории и многое другое. Еще в 18–19 вв. Владикавказ и Военно-Грузинскую дорогу посещали известные писатели, поэты, художники, дипломаты, ученые, среди которых А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, А. С. Грибоедов, А. А. Бестужев-Марлинский, Д. И. Менделеев, А. М. Горький, П. И. Чаковский, А. Г. Рубинштейн, И. А. Айвазовский, М. А. Булгаков, К. Л. Хетагуров, А. С. Серафимович и многие другие [2]. Популярность города и дороги все время росла. Для обслуживания все возрастающего числа рекреантов в городе создаются объединения возчиков, квартирных риэлторов, гостиничных работников, работников столовых и кафе и других работников, специализировавшихся на обслуживании путешественников, туристов, экскурсантов и отдыхающих.

Цейское ущелье является одним из самых красивейших и известнейших в Северной Осетии. Его длина 25 км. В нижней части у с. Бурон его высота 1300 метров над уровнем моря. Постепенно поднимаясь, ущелье упирается в горную цепь высотой до 4600 м. Превышение горного обрамления над днищами долин достигает 1600–1900 м. Цейское ущелье формируют хребет Кальпер (отрезок Главного хребта) и Цейский хребет (отрезок Бокового хребта). В районе г. Бубисхох (4420 м) они смыкаются, образуя подкову. Ущелье обрамляют такие вершины, как Уилпата (4649 м), Адайхох (4405 м), Турхох (4115 м), Уалларг (4320 м), Цейхох (4140 м), Мамисонхох (4206 м), Зарамагхох (4200 м), Сонгута (4450 м), Дубльпик (4500 м), Лагау (4066 м), Чанчахи (4460 м).

Кроме того, в ущелье внедряются два небольших хребта – Адайхохский (Кальтберг, Монах) и Николаева (пик Николаева).

Из общей длины ущелья 18 км доступны для туристов без специального снаряжения, остальные 7 км – только для хорошо снаряженных альпинистов, поскольку состоят из труднодоступных скал и ледников.

В регионе сосредоточено 28 ледников, среди которых выделяются Цейский и Сказский.

У входа в Цейское ущелье в 1977 г. была сооружена скульптура покровителя охотников и диких животных Афсати (скульптор М. Н. Дзбоев).

Главной рекой ущелья является Цейдон – один из наиболее значительных притоков Ардона. Главный приток Цейдона – Сказдон.

Особенности месторасположения и рельефа ущелья формируют своеобразный климат. По числу солнечных часов в году (2256) Цей превосходит многие известные курорты мира. Поскольку долина Цейя протягивается с востока на запад, здесь наблюдается ранний восход и поздний заход солнца. Даже зимой (при средней температуре января $-6,6$ °С) здесь не ощущаются холода. Средняя температура августа $+13$ °С. В курортной части ущелья выпадает до 1000 мм осадков. Для Цейского ущелья характерны горно-долинные и ледниковые ветры, случаются фены.

Цейское ущелье – уникальный природный край. Редкое сочетание разнообразных форм рельефа, растительности и животных, низко спускающихся ледников, уникального климата и культурно-исторических объектов создали весьма благоприятные условия для рекреационного освоения территории. В связи с этим Цейское ущелье является наиболее освоенным туристами, альпинистами и горнолыжниками.

Альпинистов привлекают третья вершина Северной Осетии – г. Уилпата и труднодоступная – г. Монах; горнолыжников – удобные для спуска, всегда заснеженные склоны; туристов – святилище Реком, ледники, водопады, сказочные леса и многое другое; лечащихся – уникальные эколого-климатические условия, позволяющие излечивать астматические, аллергические и другие заболевания.

В настоящее время к услугам рекреантов готовы базы «Орбита», «Осетия», «Сказка 3», спортивно–оздоровительный комплекс, база СКГМИ, альплагеря «Торпедо», «Цей». Предлагаются следующие туристско-экскурсионные маршруты: к Цейскому леднику, к Сказскому леднику и в Сказский лес, к Ближнему водопаду, к Дальнему водопаду, на Садонский перевал и пик Туриста, к историко-культурным памятникам Реком и Майрам. В зимний период в Цей съезжаются множество горнолыжников.

С точки зрения этнографии наибольший интерес привлекают святилища Реком, девичье и женское, а также села Нижний Цей, Верхний Цей, Абайтикау, Хукали. В селах сохранились оборонительные и погребальные сооружения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бадов А. Д.* Население территории национального парка «Алания» // Роль особо охраняемых природных территорий в устойчивом развитии РСО-Алания. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2012. С. 15–23.
2. *Бероев Б. М., Караева-Козырева Т. Х., Багаева З. А.* Рекреационные ресурсы Северной Осетии. Владикавказ: Проект-Пресс, 2000. 209 с.
3. *Дряев М. Р.* Территориальная организация рекреационного комплекса Республики Северная Осетия-Алания. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2010. 112 с.

УДК 553.7(470.65)

НАТУРАЛЬНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ

Гюев В. М.

Булацев Г. П.

Владикавказ, Российская Федерация

Северная Осетия располагает множеством факторов, благоприятствующих широкому развитию индустрии оздоровления, туризма и отдыха. Это своеобразие и живописность природы, благоприятные климатические условия, богатство животного и растительного мира, обилие памятников духовной и материальной культуры, транспортная доступность, развитые промышленность и сельское хозяйство и, самое главное, наличие уникальных по разнообразию типов эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов минеральных вод, пресных вод и лечебных грязей.

На территории Северной Осетии выделяются следующие ландшафтно-климатические зоны:

1. Равнинная (Моздокский район) и наклонно-равнинная (Северо-Осетинская наклонная равнина) зоны с абсолютными отметками до 500 м

В равнинной зоне климат может быть охарактеризован как континентальный с умеренно холодной зимой (январь $-4,3$ °С) и жарким сухим летом (июль $+24,2$ °С). Среднегодовая температура $+10,1$ °С, абсолютный минимум -32 °С, максимум $+42$ °С. Годовое количество осадков 400–500 мм. Безморозный период длится 190 дней в году.

В наклонно-равнинной зоне климат переходный от континентального к умеренно-континентальному. Среднегодовая температура $+8,6$ °С (январь $-4,5$ °С, июль $+21$ °С, абсолютный минимум -32 °С, абсолютный максимум $+40$ °С). Годовое количество осадков 600–650 мм. Безморозный период также 190 дней в году.

2. Предгорно-низкогорная зона, абсолютные отметки 500–1000 м

Климат умеренно-континентальный. Средняя температура января $-4,3$ °С, июля $+20$ °С. Годовая норма осадков 800–900 мм. Безморозный период 180–190 дней в году.

3. Среднегорная зона, абсолютные отметки 1000–2000 м

Климат характеризуется умеренно теплым летом (июль $+15$... $+16$ °С) и умеренно мягкой зимой (январь $-5,5$ °С). Осадков в межгорных котловинах выпадает 400–500 мм в году, а безморозный период длится 140–150 дней в году.

4. Высокогорная зона, абсолютные отметки более 2000 м

Характеризуется прохладным летом и холодной зимой (на высоте 3000 м средняя температура января -11 °С, июля $+7$ °С). Годовая норма осадков 900–1000 мм, причем значительная часть из них в виде снега. Для лета характерна возможность слабых морозов в любой из месяцев.

В пределах выделенных ландшафтно-климатических зон геологическими исследованиями выявлен ряд месторождений и источников пресных и минеральных вод. Кроме того,

выделяется целый ряд перспективных участков с весьма ценными проявлениями натуральных минеральных вод, на которых с помощью гидрогеологических работ могут быть подготовлены, в зависимости от соответствующего спроса, месторождения разнообразных типов вод для практического освоения.

Ниже приводятся краткие сведения по разведанным, изучаемым и перспективным для последующего изучения месторождениям и водопроявлениям минеральных вод в пределах каждой из описанных выше ландшафтно-климатических зон (две первые объединены в одну).

1. Равнинная (до 500 м) и предгорно-равнинная (от 500 до 1000 м) ландшафтно-климатические зоны

1.1. Моздокское месторождение

Включает в себя территорию практически всего Моздокского района. Имеет широкий диапазон типов минеральных вод, пригодных для бальнеолечения, питья и розлива в бутылки. Масштабы месторождения практически не ограничены. Только в одной поисковой скважине № 3М, в процессе опробования было получено три типа вод.

Сочетание большого количества разнообразных минеральных вод (включая термальные) с развитой инфраструктурой позволяет рассматривать Моздокский район в качестве единой перспективной территории для развития систем различных типов водопотребления.

1.2. Заманкульское месторождение

При проведении разведки здесь были получены слабоуглекислые, слабоминерализованные минеральные воды типа Ижевского и Крымского Нарзанов, рекомендованные к розливу. Вода скв. № 1, разливавшаяся до марта 1987 года, прекрасно зарекомендовала себя в Осетии и за ее пределами. Однако дальнейшие исследования показали загрязнение водоносного горизонта ионами аммония сверх предельно допустимых норм (как предполагалось, из-за применения в большом количестве азотных удобрений на пастбищных и сенокосных угодьях, тяготеющих к области питания данного месторождения). В новом ГОСТ № 13273-88 этот показатель не фигурирует в качестве запретительного критерия, однако отношение к этому вопросу специалистов неоднозначно, в связи с чем при рекомендациях о розливе этой воды необходимо соблюдать осторожность.

Кроме того, в пределах Заманкульской площади в процессе нефтеразведочных работ было пробурено несколько десятков глубоких скважин, в некоторых из которых были получены горячие (до 80 °С) йодобромные, борные, возможно, углекислые воды с высокой минерализацией. В территориальных планах предусматривалось опробование старого фонда нефтеразведочных скважин с целью расширения лечебного профиля будущей курортной территории, с использованием горячих вод в качестве лечебных ванн и теплоносителей.

Природные условия данной местности позволяют рассматривать ее в качестве одного из самых перспективных районов для строительства курортов и заводов розлива.

1.3. Редантское месторождение

Располагается на южной окраине города Владикавказа.

Эксплуатационные запасы сероводородных минеральных вод этого месторождения были утверждены в 1981 году в количестве 704 м³ в сутки, что позволило расположенные

здесь климатологические санатории «Редант» и «Осетия» перевести в разряд бальнеологических, существенно расширив их лечебный потенциал.

Здесь были разведаны запасы уникальных питьевых подземных вод киммеридж-титонского водоносного горизонта. Здесь планировалось начать поисковые работы с целью получения питьевых минеральных вод, что еще больше увеличит гидроминеральную базу этой здравницы и расширит ее лечебный профиль. Кроме того, французская компания «Перье» (Виши) высоко оценила пресные воды Редантского месторождения как очень перспективные для строительства завода по розливу воды.

1.4. Тамиское месторождение минеральных вод

Расположено в 9 км к югу от г. Алагира. Протоколом ГКЗ СССР в 1995 году здесь по скважинам и родникам были утверждены эксплуатационные запасы сероводородных минеральных вод для бальнеолечения и лечебного питья в количестве 9628 м³/сутки. На базе этих запасов функционируют общесоюзный санаторий «Тамиск», пансионат «Алагир» и детский санаторий.

В северной зоне санатория «Тамиск» в настоящее время проведены поиски термальных минеральных вод для бальнеолечения и питья. Предварительные данные позволяют рассчитывать на весьма благоприятные результаты этих работ. Из скважин № 3Т и 5Т получены значительные запасы лечебно-столовых вод, рекомендованных для питья и розлива. В настоящее время вскрытые скважиной № 3Т пресные минеральные воды разливаются в бутылки и пользуются высоким спросом у населения (минеральная питьевая вода «Горная прохлада»).

Вообще всю предгорную зону к югу от Алагира следует рассматривать в качестве особо перспективной на получение самых разных типов природных минеральных вод. Кстати, на южной окраине селения Верхний Бираганг с целью бальнеолечения эксплуатируется глубокая поисковая скважина № 1-БТ.

1.5. Коринское месторождение минеральных вод

Разведка была завершена в 1988 году. Территориальной комиссией по запасам объединения «Севкавгеология» утверждены эксплуатационные запасы термальных сероводородных вод в количестве 500 м³/сутки, йодо-бромных хлоридных натриевых вод – 100 м³/сутки и питьевых лечебных вод типа «Урсдон» – 60 м³/сутки.

Уже в процессе разведки была начата эксплуатация месторождения сезонным пансионатом и турбазой «Урсдон», а также заводами розлива г. Алагира и г. Владикавказа.

Розлив вод месторождения на некоторое время был приостановлен, что связано с межведомственными неурядицами. Между тем на месторождении имеются возможности значительного увеличения объемов розлива. Кроме скважин № 37 (тип «Кармадон») и 37-Р (тип «Урсдон»), по которым утверждены эксплуатационные запасы, в эксплуатацию могут быть вовлечены наблюдательные скважины № 5Г и 7Г, по которым были получены дополнительные запасы питьевых минеральных вод около 200 м³/сутки. Воды в них лечебно-столовые, карбонатно-хлоридные натриевые, с минерализацией 1,3–2,5 г/дм³.

1.6. Лескен-Хазнидонская лечебно-оздоровительная местность

Расположена на западе республики, в сводовой части Аргуданского выступа. Здесь в процессе нефтеразведочных работ в некоторых скважинах были получены различные по температуре (от 12 до 43 °С) и химическому составу минеральные воды, пригодные для бальнеолечения, питья и розлива.

Лечебно-оздоровительная местность в целом характеризуется геолого-гидрогеологическими условиями, сходными с Коринским месторождением, и рассматривается как территория, где имеются возможности получения 4–5 типов минеральных вод. Это дает возможность создания уникального курортно-санаторного комплекса с широчайшим лечебным профилем.

Здесь возможно получение йодо-бромных, борно-хлоридных натриевых вод с минерализацией 40–50 г/дм³; хлоридно-гидрокарбонатных натриевых с минерализацией 1–3 г/дм³; гидрокарбонатно-хлоридных натриевых с минерализацией 3–10 г/дм³ и температурой 30–40 °С; а также сероводородных и, возможно, углекислых вод.

2. Среднегорная (1000–2000 м) ландшафтно-климатическая зона

2.1. Чми-Суаркомская лечебно-оздоровительная местность

Представляет собой очень живописную местность, пригодную, в основном, для туристического и рекреационного использования. Здесь располагается турбаза «Редант», а зимой (снег держится около 6 месяцев) местность используется многочисленными любителями горно-лыжного спорта из Владикавказа.

Наличие в пределах этой территории минеральных источников Чми и Суарком, сильно отличающихся друг от друга как по химическому составу, так и по степени минерализации (18 и 2 г/дм³), позволяет рассчитывать на получение здесь йодо-бромных, борных хлоридных натриевых вод.

2.2. Кармадонское месторождение

Подразделяется на Нижнекармадонское и Верхнекармадонское. По результатам разведочных гидрогеологических работ были утверждены эксплуатационные запасы термальных хлоридно-натриевых минеральных вод для бальнеолечения, питья и розлива в количестве 2200 м³/сутки.

Эксплуатация месторождения началась задолго до утверждения запасов. Сначала был построен цех розлива, а с 1962 г. начал функционировать санаторий, который при СССР был признан курортом общесоюзного значения.

Значительный интерес представляют уникальные воды Верхнекармадонского месторождения. По четырем из нескольких десятков источников этой местности в 1964 г. утверждены запасы в количестве 178 м³/сутки. Потенциальные же возможности месторождения оцениваются не менее 4000 м³/сутки, однако рассчитывать на их возможное использование на высоте более 2000 м и в непосредственной близости от своенравного ледника Майли не приходится. Единственным выходом является изучение возможности строительства минералопровода на более низкие высоты, в частности, в Даргавскую котловину (~ 20 км). Здесь можно было бы создать новые лечебницы с использованием весьма дефицитной углекислой термальной воды с уникальным набором микроэлементов.

2.3. Фиагдонская лечебно-оздоровительная местность

Включает в себя обширный район, в пределах которого известны проявления радоновых и углекислых минеральных вод. Здесь в 80-е годы прошлого столетия были начаты поисковые гидрогеологические работы.

Воды Калотикауских источников (Хилак) располагаются в верховьях р. Фиагдон, в недоступном в зимний период месте, на высоте около 2300 м. Ориентировочные прогнозы

ные запасы этих вод (с повышенным содержанием железа и кремниевой кислоты) оцениваются в количестве 200 м³/сутки.

Весьма редкий тип радоновых минеральных вод был обнаружен на этой территории при проведении поисковых геолого-разведочных работ. В настоящее время ведутся ревизионные работы. Прогнозные ресурсы оцениваются в количестве 150 м³/сутки.

2.4. Галонское месторождение минеральных вод

Открыто при проведении поисков хозяйственно-питьевых вод во время строительства ведомственного санатория по заявке Садонского СЦК. Скважиной № 1-Галон, пробуренной до глубины 452 м, на самоизливе были получены минеральные воды с температурой 23 °С. Несмотря на то, что в нескольких интервалах по скважине были встречены радиоактивные аномалии большой интенсивности, содержание радона в воде не достигает нижнего предела для отнесения ее к радоновому типу. По заключению Пятигорского НИИФиК эта вода может использоваться для питья и розлива в бутылки, она рекомендуется для лечения и профилактики кариеса зубов и других заболеваний, требующих повышенного содержания фтористых соединений.

2.5. Зарамагское месторождение углекислых минеральных вод

Очень популярно среди жителей Северной Осетии, располагает эксплуатационными запасами, утвержденными ГКЗ СССР, в количестве 55 м³/сутки. Углекислые воды Зарамагского месторождения относятся к Анкаванскому типу хлоридно-гидрокарбонатного натриевого состава (класс XXII-б, ГОСТ 13273-88).

2.6. Тибское месторождение минеральных вод

Представлено двумя типами вод:

- Тиб-1 – углекислые гидрокарбонатные натриевые (Бжнинский тип) с эксплуатационными запасами в количестве 97 м³/сутки;
- Тиб-2 – слабоминерализованные, с повышенным содержанием органических веществ (тип «Нафтуса») с эксплуатационными запасами в количестве 874 м³/сутки.

2.7. Лечебно-оздоровительная местность Мацута

Может объединить в себе воды трех типов:

- хлоридные натриевые воды Каридонских источников;
- хлоридно-сульфатные кальциево-натриевые воды у селения Скоттат;
- радоновые воды типа источника «Ахсау».

Для многих здравниц такой набор типов вод мог бы быть верхом желаний, однако возможности строительства здесь более или менее крупных строений, способных принять хотя бы три-четыре сотни людей, весьма ограничены. Конкретные потребности каждого из типов вод, в том числе и весьма ценных радоновых, следует определять после более конкретной и детальной проработки вопроса о профиле лечения и мощностях санаторных учреждений.

2.8. Лечебно-оздоровительная местность Дзинага

Располагает двумя типами вод:

- слабоминерализованные углекислые (скважина на турбазе «Дзинага»);
- радоновые воды источника, расположенного выше по течению р. Караугомдон.

Воды пригодны для бальнеолечения, питья и розлива в бутылки. Возможности строительства лечебных учреждений здесь намного благоприятнее, чем в районе сел. Мацута. Предварительно определенная потребность оценивается нами для этой местности в $600 \text{ м}^3/\text{сутки}$ ($250 \text{ м}^3/\text{сут.}$ – радоновых и $350 \text{ м}^3/\text{сут.}$ – углекислых минеральных вод).

2.9. Лечебно-оздоровительная местность Танадон

Характеризуется наличием углекислых вод в нескольких источниках – Танадон, Колта-Суар, Хумесидор, Астафкорт, а также в скважине № 1 – Урух, пробуренной на территории базы отдыха «Ростсельмаш». Кроме этой базы здесь функционирует спортивно-оздоровительный лагерь «Таймази» Таганрогского электротехнического института, строится база отдыха Министерства бытового обслуживания. Ряд предприятий и ведомств добивается выделения здесь участков для строительства в этом районе ведомственных баз.

Уже сейчас проявляется отсутствие единого архитектурного решения в вопросах застройки этой территории. Столкновение территориальных и ведомственных интересов, несомненно, отрицательно скажется на будущем освоении этого живописнейшего, утопающего в соснах, подступающих к самым ледникам, уголка, который, однако, беден удобными для строительства площадками.

Максимально возможная потребность в углекислых минеральных водах, очевидно, не превысит $500 \text{ м}^3/\text{сутки}$, что вполне соответствует возможностям данной территории.

3. Высокогорная зона (свыше 2000 м)

3.1. Верховья реки Урух

Известные к настоящему времени минеральные источники располагаются в верховьях долины реки Харес в виде довольно сосредоточенных групп от 4 до 13 источников в каждой. Лишь в одном из источников (Масота-13) минерализация воды составила $1,2 \text{ г/дм}^3$. В остальных источниках, а их зафиксировано здесь всего 39, вода пресная и ультрапресная ($0,13\text{--}0,25 \text{ г/дм}^3$), газифицирующая углекислым газом. Именно наличие этого источника с целым набором терапевтически активных микроэлементов (железо, кремниевая и метаборная кислоты) позволяет надеяться на то, что здесь могут быть получены очень ценные углекислые воды в количестве, достаточном для того, чтобы сделать выгодным транспортировку их по минералопроводу на более низкие абсолютные отметки. По нашим оценкам, $1000 \text{ м}^3/\text{сут.}$ является нижним пределом для положительного решения этого вопроса.

Другим направлением высокогорной зоны является весьма перспективный, имеющий большое будущее, метод ступенчатой высокогорной адаптации при лечении целого ряда заболеваний в специализированных высокогорных стационарах. Этот метод разрабатывался в высокогорных условиях Киргизии на Иссык-Куле и в Кабардино-Балкарии – Приэльбрусье. Более удобного места для организации таких стационаров, чем бассейн р. Урух, на Северном Кавказе практически нет.

УДК 658.5:656

ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В СКФО

Козырев Р. Р., засл. арх. РФ, директор

ООО «Градоцентр РСО-Алания»

Козырев М. Р.

Владикавказ, Российская Федерация

e-mail: ruslan.Kozyrev.arh@mail.ru

Ключевые слова: глобальные проблемы, основа регулирующего воздействия, Кавказский национальный парк, транспортно-коммуникационные структуры, Золотое Кольцо Кавказа.

To strengthen cooperation between the humanitarian, cultural and industrial community to build livelihoods, special attention should be paid to the following questions: a) examine the information available on the resource base; b) an understanding of the security of transport links; c) examine the state of the environment and climate; d) examine the state of flora and fauna (arable land, grassland uncomfortable, mountains) in accordance with the Land Registry; e) to obtain reliable information on the infrastructure of the industrial and agricultural production, education, health care and culture, sport and tourism.

Развитие горного туризма является трудоемким и долгим процессом, который требует участия многих служб, состоящих из профессионалов. Здесь оценка величины пространства зависит от экологии пространства и должна соответствовать как общечеловеческим, так и местным, локальным и субъективным ценностям горных территорий.

Природно-климатические особенности уникальных территорий, а также специализация видов отдыха могут позволить наиболее рационально решить проблему развития мест отдыха всего региона, вплоть до разгрузки побережья Черного и Каспийского морей. Основные направления совместных действий по устойчивому пространственному планированию и градостроительному развитию территорий сопредельных республик – это прежде всего: транспортно-коммуникационные инфраструктуры; согласованное обустройство таможенных служб; совместная реализация инвестиционных проектов, призванное предотвратить необратимые экологические разрушения в этом регионе, представляющем уникальный сплав природных и культурно-исторических ценностей; обеспечение достойного уровня рекреационного обслуживания (ассортимент и качество услуг активного отдыха), соответствующего международным требованиям рынка туристских услуг; разработка проектного предложения по созданию транспортной логистической зоны, обеспечивающей безопасность, включая населенные пункты и рекреации горных территорий.

Развитие туризма и сопутствующего бизнеса предполагает максимальную капитализацию исторического и природного потенциала региона в экономический рост (с учетом существенных мультипликативных эффектов туризма), а также значительное повышение качества жизни населения в туристических районах области за счет развития инфраструктуры, которой могут пользоваться не только гости региона. Необходимо разработать соответствующее проектное предложение по созданию транспортной логистической зоны в

составе: 1) описание географических и социально-экономических зон отдыха и туризма; 2) система ценностей – совокупность действий в построении нового безопасного мира; 3) создание социальной инфраструктуры с учетом обслуживающего персонала (из расчета на 1-ю очередь строительства 1 : 1 и на вторую очередь строительства 1 : 1,5 и на перспективу 1 : 2 – с учетом инженерной и транспортной инфраструктуры, логистики).

Необходима предварительная проработка многих вопросов по решению проблем регионального и местного значения, а именно: проблемы регионального сотрудничества в организации транспорта (транзитный, местный воздушный, железнодорожный, автомобильный, струнный канатно-кресельный. Республика Северная Осетия-Алания – стратегический регион, «южные ворота» России, с развитыми транспортно-логистическими функциями, благоприятный для туризма и отдыха и комфортный для проживания. Но при этом следует учесть, что критическая масса энергии и разрушительная сила бизнеса огромны. Тенденция функционального и архитектурного объединения общественных пространств не всегда ведет к положительному результату. Таковы ее проявления в городах республики: Алагире, Беслане, Ардоне – здесь вообще нет ни площадей, ни городских парков, хотя и сохранились небольшие пространства общего пользования, но публичная социокультурная суть их исчезла, либо так и не смогла проявиться. Города, как правило, располагаются на берегах рек. Но и здесь абсурдность ситуации, например, в г. Беслане и г. Алагире (рис. 1) как раз в том, что транспортные коммуникации не имеют выхода к реке, т. е. в городах нет нормальных зон отдыха. Без переноса участка железной дороги в г. Беслане (рис. 2) и строительства западной обводной автодороги в г. Алагире (рис. 3) жизнь в этих городах будет оставаться неполноценной.

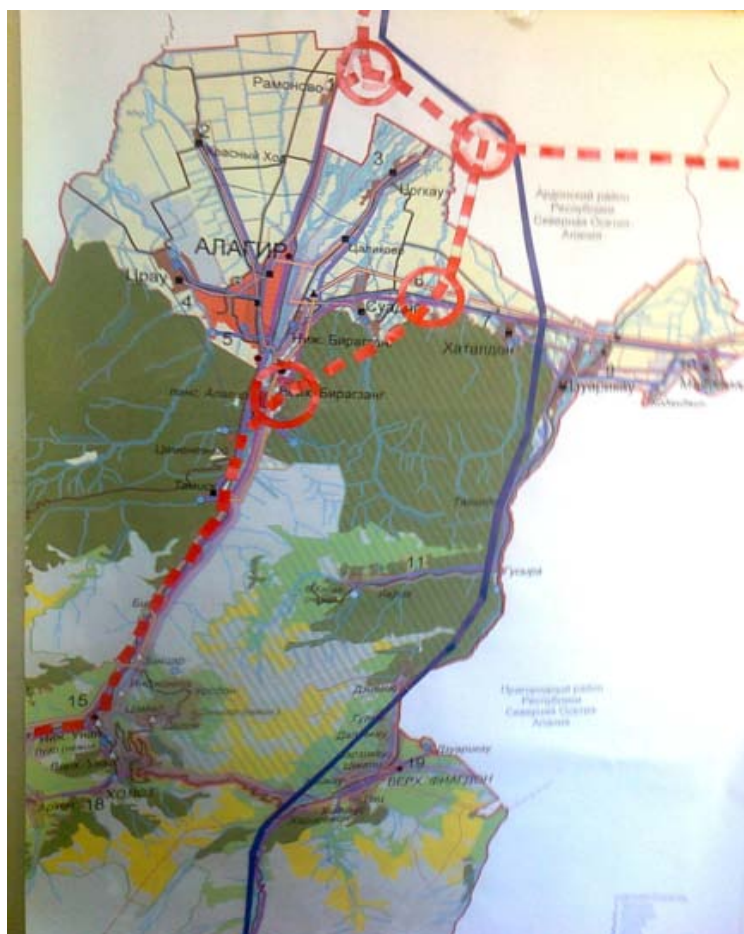


Рис. 1. Г. Алагир. Обводная автодорога и железная дорога Ардон – Цхинвал

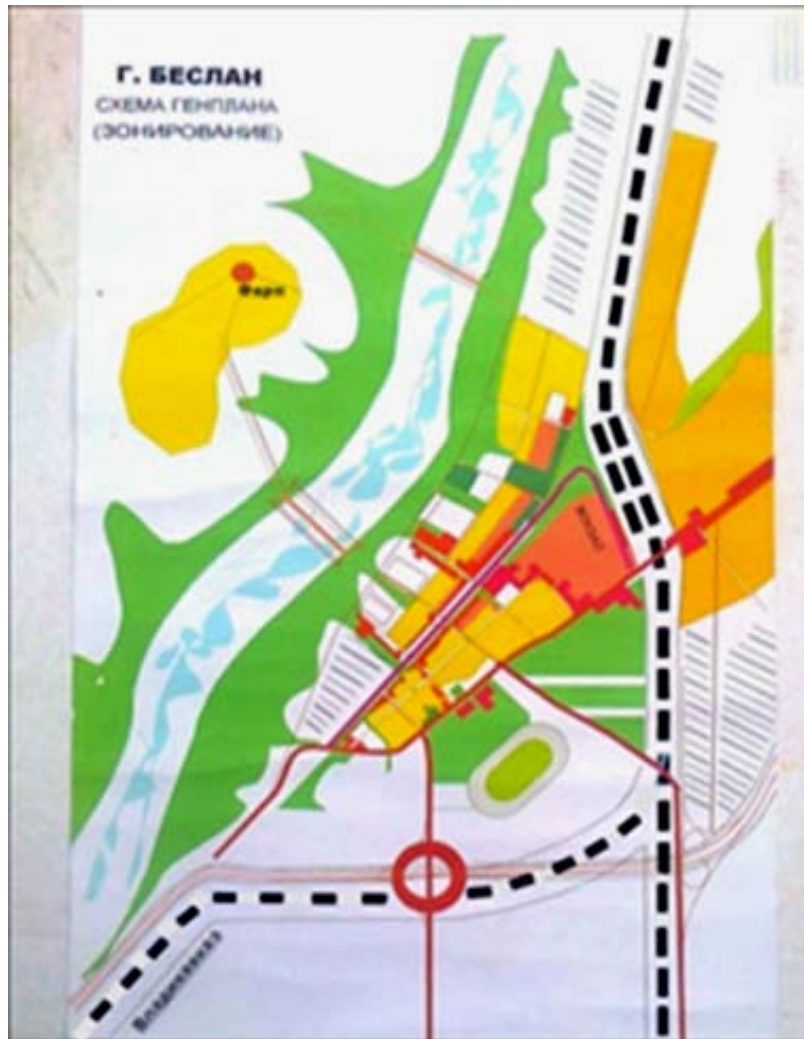


Рис. 2. Г. Беслан. Обводная автодорога и обводная железная дорога



Рис. 3. Обводная автодорога Владикавказ – Алагир



Рис. 4. Даргавское ущелье

Возникшие геополитические трансформации объективно поставили нашу республику перед необходимостью разработки новой транспортной концепции с учетом развития на перспективу. Стоимость земли, как весьма ограниченного ресурса, будет существенно расти, поэтому она составит основную часть стоимости вновь возводимых дорог таких, как – скоростные автодороги, развязки, т. е. создание благоприятных и безопасных условий для пешеходных, конных и велопрогулок: автодорога – Владикавказ – Алагир, железная дорога Ардон – Цхинвал.

Выводы

На уровне РСО-Алания прежде всего необходимо определить границы проектируемой территории еще на стадии эскизного решения, начиная от транспортной инфраструктуры (развязки, эстакады) до точек урбанистического роста; пути сохранения исторического наследия, формирования производств, жилья и зон отдыха.

Есть прорывные учения, но этого мало. Скачок и выход из кризиса – в объединении фундаментальных наук. Критическая масса огромна – нужен вектор выхода: необходимо наладить движение скоростного транспорта вдоль Кавказского хребта, объединив все шесть поперечных ущелий. Вдоль хребта можно установить на мощных опорах через каждые 500 м – струнный транспорт (СТС) – с промежуточными остановками в районах научных, спортивных, бальнеологических, туристических и т. п. зон, откорректировать организацию транспорта и систему транспортной инфраструктуры (транзитный, местный, логистика), канатный, конный, воздушный; струнный транспорт.

Необходимо устройство обводной железной дороги в г. Беслане, это даст возможность создания городского парка и набережной.

А устройство обводной железной дороги Ардон – Цхинвал будет способствовать созданию безопасной железной дороги вдоль Куртатинского ущелья.

Вынос транзитной дороги из г. Алагира даст возможность для создания городского парка и набережной.

Посадка деревьев хвойных пород вокруг города Владикавказа с северо-западной стороны (не менее 100 га) будет соответствовать международным требованиям рынка туристических услуг.

На уровне СКФО нужна единая градо-экологическая политика в области влияния транспортной логистики на безопасность развития курортов, зон отдыха и туризма в предгорной и горной частях территории Северного Кавказа, переходящих в Большое Золотое Кавказское кольцо (рис. 5), в основе которой предполагается как приоритетное направление – создание Государственного Северо-Кавказского Национального Парка (рис. 6) с сохранением особо ценных территорий и научной организацией всего комплекса зон отдыха, бальнеологии и туризма. В дальнейшем он может стать Кавказским Национальным Парком, затрагивая интересы соседних государств: Грузии, Абхазии, Азербайджана, Армении, и иметь с ними общее функциональное содержание.

Сегодняшние законы не решают проблем. Надо сбалансированно смотреть на точки роста в соответствии со схемой ТП СКФО. Рациональная организация территории на основе геологического отчета как большой девелоперский проект – соглашение в целях устойчивого развития горных и предгорных территорий, которое послужит основой при разработке Комплексной схемы территориального планирования СКФО и регламента использования территорий. Основной акцент – это основные направления модернизации с построением экономического диалога. Время ресурсов – получать, хранить и использовать.

Следует ввести понятие ответственности администраций районов по отношению к возможным опасностям, угрожающим существующим строениям. Отразить в проектах землепользования планы предупреждения об опасности природных и технологических катастроф.

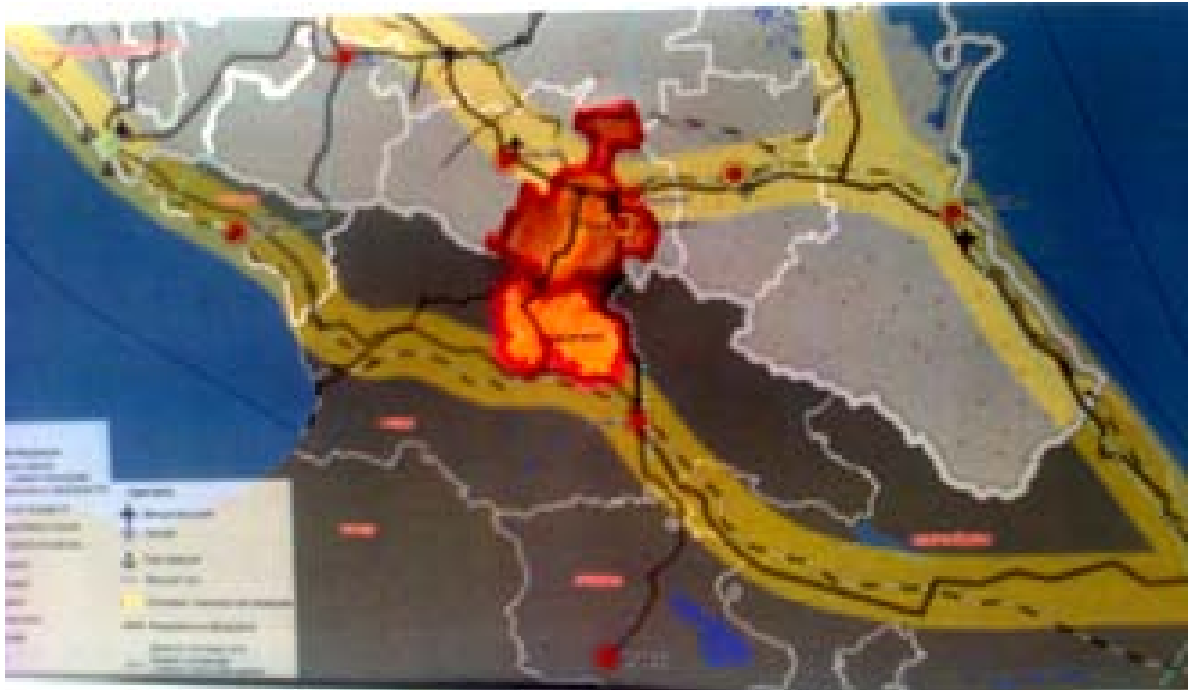


Рис. 5. Золотое Кольцо Кавказа

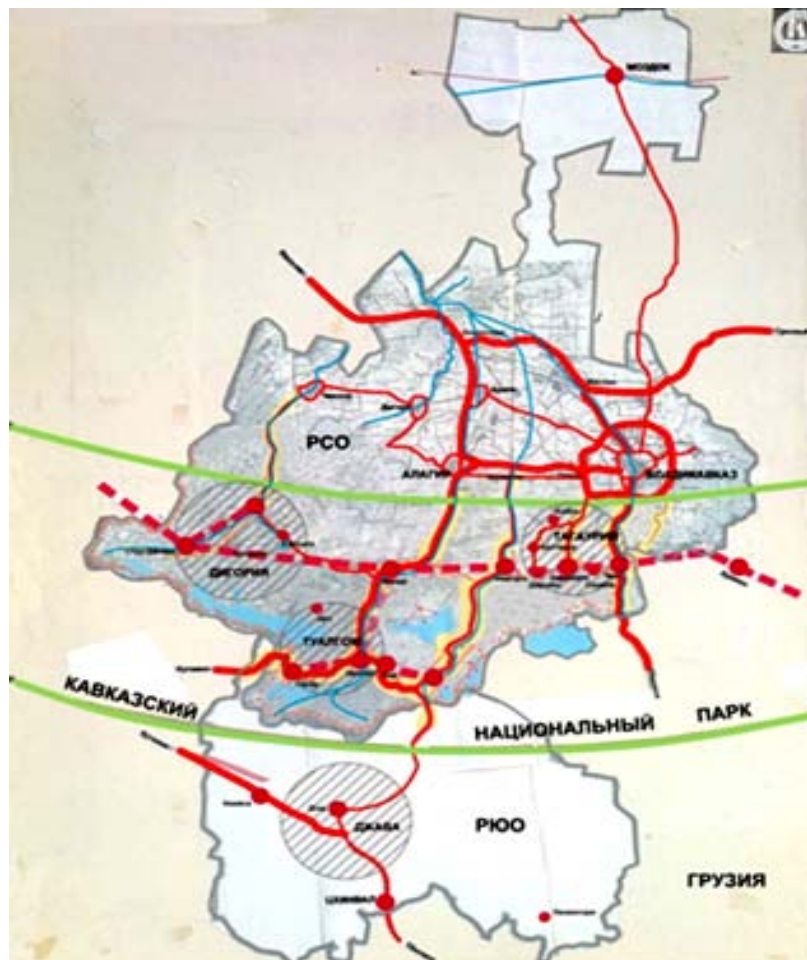


Рис. 6. Схема инновационных зон РСО-А

Нужен закон по модернизации мер обеспечения безопасности населения на случай чрезвычайных ситуаций.

Пример. Глубина карьера в г. Беслане ниже уровня дна р. Терек на 11 метров. Необходимо обеспечить вынос карьеров и устройство на их месте городского парка с укрепленной набережной вдоль города.

Для обеспечения безопасности в приграничной зоне (территория г. Владикавказа тянется до государственной границы) в числе первоочередных региональных мероприятий – создание зеленых коридоров системы расселения, зеленых коридоров для диких животных, формирование федеральных транспортных коммуникаций, – т. е. единая система зеленых насаждений, связывающая воедино леса, зоны отдыха, курорты, лесопарковые пояса населенных пунктов.

УДК 577.4/502.7

ПОДХОДЫ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ РЕКРЕАЦИОННОГО РЕГИОНА

Комарова Н. А., канд. геогр. наук, доцент
Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова
Владикавказ, Российская Федерация
e-mail: borodachyu.k@mail.ru

Социально-экономические перемены в общественной жизни России, начиная с середины 80-х годов, не могли не сказаться на состоянии и перспективах развития как одного из популярных рекреационных регионов России – Большого Кавказа, так и части его – Республики Северная Осетия-Алания (РСО-А).

Политико-экономическая нестабильность на рубеже 80–90 гг. XX в. в стране способствовала сокращению рекреационной деятельности в долинах среднегорья Большого Кавказа, где сосредоточены крупные центры отдыха Горно-Кавказского рекреационного района. Это привело к спаду потока отдыхающих, достигавшего своего пика в 70-х и первой половине 80-х гг. Однако благоприятное расположение: юг страны в непосредственной близости к Черному морю, в сочетании с климатическими достоинствами природных ландшафтов горных долин, давали все основания предполагать наращивание числа отдыхающих в будущем. Следовало ожидать не только роста численности туристов в горные долины, связанного с ландшафтной комфортностью территорий отдыха, но и было предвидение изменения в технологических особенностях отдыха (горно-лыжный спорт и т. п.), связанных с развитием новых нетрадиционных разновидностей спортивных занятий (сноуборд, фристайл и др.). Все изменения – как предполагаемые, так и не вполне очевидные, – могли повысить антропогенные нагрузки на все составляющие природно-территориальных комплексов (ПТК): от почвенного покрова до лесных ассоциаций. Естественная пауза, образовавшаяся в 90-е гг., в рекреационной нагрузке на территории региона была использована специалистами Северо-Осетинского государственного природного заповедника (СОГПЗ) для разработки стратегии рационального использования рекреационных ресурсов в новых условиях XXI века. Сформировалось представление, что перспективная эксплуатация природных ресурсов, в том числе и рекреационных лесных, должна определяться с учетом эколого-географических подходов к анализу ПТК региона и всех факторов влияния на них будущих нагрузок: их периодичности, интенсивности, сезонных колебаний потоков туристов и пр. Только на основе оценки экологической ситуации, сложившейся в различных ПТК горных долин в условиях длительной интенсивной рекреационной нагрузки, могли быть определены основные параметры будущего режима эксплуатации территорий отдыха. А также мероприятия, направленные на повышение рекреационной емкости каждого из конкретных природных территориальных комплексов и всей территории отдыха в целом.

В свое время планировка и застройка комплексов отдыха проводилась без учета рекреационной емкости ПТК и без достаточного изучения перспектив развития как природных комплексов, так и центров рекреации. Строительство зачастую обосновывалось только благоприятными ландшафтными условиями выбираемых мест, их природной комфортностью, что при росте числа туристов приводило к негативным результатам, как выяснилось при проведении автором полевых обследований наиболее посещаемых мест отдыха.

Недостатки прошлого обоснования строительства и размещения туристских комплексов, а также ощущение потребностей комплексного развития рекреационного района, вызвали к жизни исследования с использованием новых современных подходов и системного анализа сложившейся экологической ситуации в наиболее типичных ПТК СОГЗ. Из современных методов исследования рекреационных территорий был выбран, с некоторыми модификациями, метод эколого-географического анализа состояния горных территорий, на примере Цейской гордой долины Северной Осетии-Алании.

Эколого-географический анализ – это совокупность методов изучения взаимодействия природных и природно-антропогенных ландшафтов с обществом. Включает сравнительно-географический, геосистемный (ландшафтный), картографический, лесотипологический и другие методы [Кочуров, 1999].

Развивая представления Б. И. Кочурова об эколого-географическом анализе, можно сформулировать это понятие следующим образом. Эколого-географический анализ – изучение состояния различных природно-территориальных комплексов и их размещения на объекте управления природопользования для сбора информации, с целью формирования и ведения различного мониторинга.

Выбор объекта исследования и метода анализа обусловлен однородностью общих черт природно-ресурсных условий верхнего яруса среднегорной полосы, вовлеченного в процесс рекреационной деятельности, а также возможностью использования для исследований результатов эксплуатации лесных ПТК в прошедшие годы. Имелось в виду и то обстоятельство, что по объекту анализа уже были выполнены значительные экспедиционные работы на территории СОГЗ по биологической, почвенной, отчасти рекреационной тематике, рекомендации которых необходимо было проверить, систематизировать и обобщить в процессе выполненной, отчасти междисциплинарной, работы. Учитывая практические цели эколого-географического анализа состояния рекреационно используемой территории, в работе применялись материалы лесной таксации и лесоустройства СОГПЗ, картографические документы землеустройства хозяйств Алагирского района РСО-А. Все привлекаемые материалы корректировались в процессе личных наблюдений и опытных работ для формирования серьезной информационной базы проводимых исследований и надежного обоснования получаемых результатов.

Проведенное исследование явилось первым комплексным эколого-географическим исследованием рекреационных лесов объекта наблюдений, последовательно раскрывающим его географическую характеристику и историю освоения, способы и результаты оценки лесных ПТК на его территории, а также и проблемы оптимизации рекреационного лесопользования в зоне отдыха Цейской долины – ядра объекта.

Рассматривалось географическое положение и физико-географические особенности района исследования и современное состояние рекреационной обстановки на нем. Начатая еще до 1917 г. ресурсная изученность территории среднегорий позволила к 30 гг. перейти к формированию сети туристских образований с соответствующей пионерной инфраструктурой. Направленность и численность потоков туристов в значительной степени определялись ресурсами горных долин и отчасти развивающейся рекламой как через научно-оздоровительные публикации, так и через другие средства массовой информации. Пик освоения рекреационных ресурсов отдыхающими в этом районе пришелся на десятилетия (70–80 гг.), предшествующие перестроечному процессу. К 1992 г. число отдыхающих в Цейском комплексе отдыха – наиболее крупном центре отдыха РСО-А (230 га площади в окружении СОГЗ), снизилось по сравнению с 1985 г. в девять раз. По данным В. А. Шальнева (1982), в пиковый период (1970–80 гг.) Алания выделялась среди других регионов наибольшим числом рекреантов на своих турбазах. Однако формирование ядер застройки в центрах отдыха в первой четверти XX в. шло без учета таких важных факторов, как устойчивость лесных ПТК к нагрузкам, а проектные разработки, например, "Ги-

прогора" (начатые с 1960-х годов) не имели достаточно надежных методических подходов по расчетам предельно допустимых нагрузок как на лесные ПТК, так и на другие природные комплексы.

Только с 80-х годов начались исследования рекреационного характера территорий отдыха РСО-А (Б. М. Бероев, 1982, 1982а; А. С. Будун, 1981, 1982а, 1982б; Р. А. Тавасиев и др., 1980; А. Н. Котляров, 1989; Н. А. Комарова, 1995, 1999, 2000). Однако большая часть работ не была связана с прогнозами и обоснованием уровня устойчивости различных частей территории к рекреационным нагрузкам. Общая характеристика рекреационной сферы, сформировавшейся к 90-м годам, раскрывалась на конкретных материалах отчетности и показателях состояния среды, полученных из личных наблюдений и исследований автора.

Рассматривался ретроспективный обзор подходов к оценке лесных ПТК при их рекреационном использовании. Приводились основные методические положения, принятые для исследования, в частности, дифференциация антропогенных воздействий на их виды по признакам, характеризующим источники таких воздействий. Источник воздействий определяет не только уровень (степень) неблагоприятных факторов влияния на тот или иной ПТК, но и характерный тип загрязнений: от турбаз, гостиниц или сел, автотрасс, промбаз, горных выработок и др.

На основании анализа лесохозяйственных особенностей разных частей территорий отдыха, формирующихся под воздействием различного числа рекреантов, устанавливались зависимости между степенью вытоптанности мест отдыха и деградацией лесов, наблюдаемой долины Цея. Было установлено, что около 80 % уплотненных площадок, троп и дорог приходилось на группы площадей, расположенных ниже 1800 метров над ур. моря. Степень дигрессии лесных ПТК оценивалась как IV–V стадия, а сами площади отнесены к сильно нарушенным.

Был проведен эксперимент по выявлению влияния конкретной нагрузки проходов семейной группы туристов (5 чел.) на формирующуюся тропу, прокладываемую по бурой лесной почве с травяным ярусом растительности. Установлено, что объемный вес почвы, содержание гумуса и твердость являются наиболее чувствительными физическими и биологическими свойствами этой (типичной для данного типа лесного ПТК) почвы.

Устойчивость лесных ПТК долины Цея выявлялась в местах интенсивной и экстенсивной рекреации с различным составом древесной и травянистой растительности, путем установления степени их нарушенности на специально выделенных пробных площадях (ПП), с оценкой дигрессии (по коэффициенту дигрессии – K_d). Установлено, что K_d изменяется от 0,02 до 0,45 на склоновых и долинных участках. Происходит заметная смена коренной породы (сосны) производными (ольха, клен). Смена пород зачастую исключает возобновление эдификатора в ближайшем будущем. Была дана детальная оценка степени нарушенности полуприродных лесных экосистем Цея, где отмечено, что в результате "отдыха" экосистем от туристов проходят восстановительные сукцессии от V к IV стадии, а на некоторых участках и к III лесной стадии.

Автором определены допустимые нагрузки на лесные природные комплексы верхней высотной ступени (1500–2000 м над ур. моря) среднегорья Центрального Кавказа отдельно по каждому типу леса.

Дана разработка проблем оптимизации рекреационного лесопользования в зоне отдыха Цейской долины. Рекреационная емкость (единовременное количество отдыхающих, при котором лесные экосистемы не утрачивают способности к самовосстановлению) при преобладающих в Цее двух видах отдыха – массового повседневного и самодеятельного экскурсионного, – определена автором для каждого лесотаксационного выдела. Она составила от 813 чел. для первой группы площадей и до 19 чел. – для третьей группы, что не превышает емкость застройки (чел./мест) в настоящее время, если соотносить суммарные экологические емкости и суммарные емкости застройки.

Однако при вводе в эксплуатацию после реконструкции двух турбаз сформируется предположительно обратная картина – емкость застройки превысит экологическую емкость ПТК на 54 %.

Были даны рекомендации по совершенствованию функционального зонирования и благоустройству территории отдыха, включая рекомендации по регулированию дорожно-тропиночной сети, густота которой превышает допустимые придержки на 15–25 % в различных зонах. Предполагалось создание специализированных экологических троп для экологизации отдыха и экологического просвещения туристов с пропагандой природоохранного поведения при пребывании в природных комплексах.

Органическая связь специфического метода эколого-географического анализа функционирующей рекреационной территории, с разработанными на основе результатов анализа конкретными рекомендациями, представляло собой решение поставленной перед работой *цели – совершенствование сбалансированного и экологически безопасного развития лесных ПТК в верхней полосе среднегорья.*

Рекомендации нашли практическое применение в последнее пятилетие (2010–2015 гг.) В рекреационных центрах среднегорья оборудованы и функционируют экотропы. В частности и в Цее – к Цейскому леднику и водопадам Шагацикомдон, где соблюдается психологическая емкость, т. е. отдыхающие (и животные) не испытывают дискомфорта от шума, создаваемого другими группами туристов. В Цее сохраняется равновесное состояние емкости застройки и экологичности. На центральной усадьбе заповедника музей природы круглогодично принимает гостей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бероев Б. М.* Основные этапы формирования и особенности управления территориальными рекреационными системами горного типа (на примере Северо-Осетинской ТРС): Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Владикавказ, 1982. 21 с.
2. *Бероев Б. М.* Цейский рекреационный микрорайон // Рекреационные ресурсы. Ростов н/Д: Изд-во Ростовского университета. Ч. 2. 1982. С. 200–204.
3. *Будун А. С., Бероев Б. М.* Река Ардон вдоль Транскавказской автомагистрали как рекреационное соединение комплексного типа // Природа и природные ресурсы Центральной и Восточной части Северного Кавказа. Орджоникидзе, 1981. С. 117–126.
4. *Будун А. С.* Северо-Кавказский рекреационный макрорайон // Рекреационные ресурсы Северного Кавказа. Ч. 2. Ростов н/Д, 1982. С. 191–200.
5. *Будун А. С.* Исторический обзор влияния человека на территорию Северо-Осетинского заповедника // Природа заповедников РСФСР и ее изменение под влиянием естественных и антропогенных факторов. М., 1982. С. 55–59.
6. *Комарова Н. А.* Антропогенные изменения в лесах туркомплекса Цейский // Заповедное дело в новых социально-экономических условиях. СПб., 1995. С. 122–125.
7. *Комарова Н. А.* Восстановление рекреационного хозяйства в Республике Северная Осетия-Алания // Проблемы региональной экологии. 1999. № 4. С. 94–100.
8. *Комарова Н. А.* Эколого-географический анализ состояния рекреационно-освоенных горных территорий (на примере Северной Осетии-Алании): Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2000. 23 с.
9. *Котляров Н. Н.* Устойчивость к рекреационным нагрузкам сосновых лесов Центральной части Северного Кавказа // Лесоведение. № 2. М.: Наука, 1989. С. 60–66.
10. *Кочуров Б. И.* Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории. Смоленск, 1999. 155 с.
11. *Тавасиев Р. А., Жевелева Е. М., Марфенина О. Е.* Заповедники Северной Осетии // Природа и природные ресурсы Северной Осетии. Т. 34. Орджоникидзе, 1980. С. 154–159.

УДК 911.3:338.48

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Кучмасова А. А., аспирант кафедры физической и социально-экономической географии
Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова
Владикавказ, Российская Федерация
e-mail: anna_kuchmasova@mail.ru

В статье рассмотрен туристско-рекреационный потенциал горных территорий Северной Осетии и показано экономическое и социальное значение туризма для устойчивого развития горных территорий республики. Определена значимость кластерной концепции как одного из важных способов комплексного развития туристско-рекреационного потенциала.

Ключевые слова: устойчивое развитие горных территорий, ООН, туристско-рекреационный потенциал, концепция кластерного развития.

The article describes travel and recreation potential of mountain territories of North Ossetia and the economic and social importance of tourism for the sustainable development of mountain territories of the Republic. Determined the importance of the cluster concept, as one of the important ways of integrated development of travel and recreational potential.

Key words: sustainable development of mountain territories, UN, tourist and recreational potential, the concept of cluster development.

На современном этапе развития общества происходят качественные преобразования явлений социально-экономической, политической и культурной действительности, которые характеризуют переход мирового сообщества к состоянию «устойчивого развития». В наше время концепция устойчивого развития явилась логическим итогом научного и социально-экономического развития, бурно начавшегося в 1970-е гг., когда вопросам ограниченности природных ресурсов и загрязнения природной среды было посвящено большое количество работ.

Сегодня мировое сообщество исходит из того, что главный путь решения данных проблем – это такая организация производственной и непроизводственной деятельности людей, которая обеспечила бы нормальное «экоразвитие». Особенно это касается горных регионов, что подтверждается главой 13 «Рациональное использование уязвимых экосистем: устойчивое развитие горных регионов», принятой на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году. В ней говорится о важности сохранения гор и горных экосистем мира и звучит призыв к правительствам стран к созданию экономических, социальных, экологических, институциональных и других основ для устойчивого развития горных регионов мира [7].

Горы и возвышенности занимают более 50 % территории России: Урал, Камчатка, Кавказ, Алтай. Кавказ, как и все горные регионы России, обладает природными ресурсами – биологическими, водными и рекреационными, и имеет богатое культурное наследие.

В РСО-Алания реализация концепции устойчивого горного развития осуществляется с 1992 года, и из-за необходимости в особом подходе к горному развитию был разработан и принят закон «О горных территориях в республике Северная Осетия-Алания» [5]. Одной из возможностей устойчивого развития горных территорий республики является колоссальный туристско-рекреационный потенциал, благодаря которому может осуществляться туристская деятельность.

Отрасль туризма по праву считается одной из крупнейших, высокодоходных и наиболее динамично развивающихся. Туризм является активным источником поступлений иностранной валюты и оказывает влияние на платежный баланс страны. Помимо влияния на экономику многих стран международный туризм воздействует на их социальную и культурную среду. Поэтому неслучайно, что интерес к этой деятельности возрастает с каждым годом, вовлекая в нее практически все страны мира, в том числе и Россию. В то же время грамотно построенная организация туристской деятельности способствует сохранению природы. Одним из ярких примеров, где туризм существует в гармонии с природой, является экологический туризм. Это объясняется тем, что в основе экотуризма лежит несколько основных принципов: осознанный отказ от отрицательного воздействия на природу, помощь (в том числе и материальная) для охраны окружающей среды, сближение с природой, знакомство с культурными традициями местного населения. Данные принципы должны учитываться и при реализации других видов туризма.

В Северной Осетии могут осуществляться следующие виды туризма: познавательный, паломнический, событийный, этнографический, экологический, медицинский, спортивный и т. д.

Территория горной части Северной Осетии составляет 4550 кв. км (56,9 % от общей площади республики) [2]. В пределах Северной Осетии выделяются хребты: Лесистый, Пастбищный (Меловой), Скалистый, Боковой, Водораздельный, которые делят Осетию на десятки больших и малых ущелий. В связи с особенностью географического положения, по территории республики проходят Военно-Грузинская, Военно-Осетинская и Транскавказская автомагистрали. Они всегда привлекали множество тысяч туристов и экскурсантов из самых различных мест земного шара. Кроме того, между Северной Осетией и Закавказьем имеется более десятка легкодоступных перевалов для пешеходов-туристов, через которые можно открыть интересные горно-пешеходные маршруты. Горный рельеф республики является одним из главных факторов развития активных форм рекреационной деятельности (туризм, альпинизм, горно-лыжный спорт), а также лечебной рекреационной деятельности, поскольку основные месторождения минеральных источников находятся в горной и предгорной полосе, это Нижне-Кармадонское, Верхне-Кармадонское, Тибское, Тамисское, Зарамагское, Коринское, Заманкульское, Редантское, Раздольненское [3].

Горные районы располагают водными, климатическими, растительными ресурсами, которые способствуют эффективной климатотерапии многих заболеваний, кроме того, в горах множество дикорастущих плодовых деревьев и кустарников, лечебных трав. Водные ресурсы могут использоваться для водного слалома. Следует добавить, что значительная часть историко-архитектурных и этнокультурных памятников тоже расположена в горной части, и этим объясняется тяготение экскурсионно-познавательной рекреационной деятельности к горной зоне. Уникальные природные и историко-культурные памятники расположены в Дарьяльском, Кармадонском, Куртатинском, Кассарском, Алагирском, Дигорском ущельях. Среди них древние святилища Реком, Мады Майрам, Мыкалгабырта, остатки древней Хилакской заградительной стены, Нузальская часовня, средневековые башни и склепы, в том числе и знаменитый «Город мертвых» – самый большой на Кавказе некрополь. Одним из самых красивых является Куртатинское ущелье – легенды и традиции этой местности впечатлят любого туриста. Куртатинское ущелье богато созданными природой памятниками, но не менее интересно и историко-культурное наследие: скальная крепость в

селении Дзивгис, культовый комплекс «Дзивгисы дзуар», катакомбные склепы, чашечный камень и нартский ныхас в селении Лац. Селение Цымити, где сохранились древние боевые и жилые башни [4].

На вершинах Бокового и Главного Кавказского хребтов проложены маршруты восхождений различной степени сложности. Это в первую очередь белоголовый Казбек, Джимарайхох, Тепли, Уилпата, Адайхох, Чанчахи, Лабода, Суган. Привлекательными являются ледники республики, среди которых крупнейшие на Кавказе: Караугомский, Цейский, Мидаграбинский. К природным достопримечательностям относятся также крупнейший в Европе и третий в мире по высоте водопад Большой Зейгалан, самое высокогорное болото Чефандзар в урочище Харес, лежащее на высоте 2200 метров, каньон Кадаргаван, карстовые пещеры «Университетская», «Кровника», с которой связана интереснейшая легенда [3, 4]. Проживание в горном селе, живой контакт с его обитателями, будничный быт, праздники, осетинская музыка и ремесла в сочетании с прогулками среди горной природы создают уникальные возможности для этнографического туризма. Сегодня руководством РСО-Алания большие надежды возлагаются на реализацию международного проекта «Великий Шелковый Путь», так как РСО-Алания включена в туристический трансконтинентальный маршрут «Великий Шелковый Путь», возрождаемый под эгидой Всемирной туристической организации (ВТО) в сотрудничестве с ЮНЕСКО.

В настоящее время одной из форм проявления устойчивого развития, применяемой в индустрии туризма, является концепция кластерного развития. Благодаря такому подходу происходит наиболее полное использование туристско-рекреационного, инфраструктурного и инвестиционного потенциала территории. В связи с этим Правительством РФ было сделано Постановление от 14 октября 2010 г. № 833 «О создании туристического кластера в Северо-Кавказском федеральном округе, Краснодарском крае и Республике Адыгея» в 2011–2020 гг. На основании данного постановления развернут масштабный проект строительства семи новых курортов мирового класса, которые по уровню сервиса и технической оснащенности будут сравнимы с самыми популярными спортивными курортами мира: Park City и Vail (США), Les Arcs и Val Thorens (Франция), Ischgl (Австрия), Zermatt и Gstaad (Швейцария), Sella Ronda (Италия). На территории Осетии строится горно-рекреационный курорт «Мамисон» (Алагирский и Ирафский районы), который предоставит площадку для проведения самых крупных соревнований [6].

Кластерный подход в туризме представляет интерес потому, что туризм и индустрия путешествий обладают некоторыми уникальными особенностями. В туристском кластере взаимозависимость членов кластера заключается в том, что хорошая работа каждого из них создает предпосылки для успеха остальных участников. Таким образом, все компании в туристском кластере получают выгоду от совместных усилий в виде более широкого круга возможностей и конечных общих доходов. В туристском кластере при налаженном взаимодействии возникают условия для производства новых продуктов и услуг, благодаря чему создается инновационная и деловая конкурентная среда. Большинство туристских кластеров создают и постоянно укрепляют связи с различными сопутствующими их развитию отраслями промышленности и поддерживающими деятельность кластеров, например по производству спортивного и туристского снаряжения, продуктов питания, напитков, а также со структурами, работающими в СМИ, в сферах охраны природы и культурного наследия [1]. Развитие туристской, транспортной и инженерной инфраструктуры – строительство отелей, канатных дорог, горно-лыжных спусков, автомобильных трасс, линий связи, водо- и газопроводных сетей, объектов генерации и распределения электроэнергии – даст импульс к развитию смежных отраслей промышленности и сельского хозяйства, что обеспечит мультипликативный экономический эффект во всех регионах реализации проекта. Кроме того, появятся предпосылки для развития среднего и малого бизнеса в области курортно-рекреационных услуг с опорой на местную экономику.

Таким образом, кластерный подход в туризме можно рассматривать как возможность всестороннего развития туристско-рекреационного потенциала горных территорий Северной Осетии в рамках устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Адамова К. З.* Кластеры в туризме // Межвузовский сборник научных трудов. Туризм и культурное наследие. Выпуск 6. Саратов, 2009. С. 263–267.
2. *Бадов А. Д., Макоев Х. Х.* Социально-экономические и экологические проблемы горных территорий Северной Осетии // Доклады Адыгской (Черкесской) международной академии наук. Т. 10. № 2. Нальчик, 2008. С. 132–140.
3. *Дряев М. Р.* Активный отдых, охота, сельский туризм в РСО-Алания // Материалы XI Научно-практического семинара по рекреационной географии: Рекреация и горы. Владикавказ, 2013.
4. *Кусов Г. И.* Неизвестная Осетия: Необычные экскурсии по Республике Северная Осетия-Алания. Владикавказ, 2006.
5. О горных территориях в республике Северная Осетия-Алания // Закон РСО-Алания от 30.12.1998 № 30-РЗ (ред. от 22.05.2006).
6. О создании туристического кластера в Северо-Кавказском федеральном округе, Краснодарском крае и Республике Адыгея // Постановление Правительства Российской Федерации от 14.10.2010 г. № 833 г. Москва.
7. URL: http://www.u.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch13.Shtml (дата обращения: 25.09.2015).

УДК 69.01, 699.841

УЧЕТ СЕЙСМИЧЕСКИХ И ВЕТРОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ В ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ ПРЕДГОРНЫХ И ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Мажиева А. Х., магистр МАНЭБ

Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М. Д. Миллионщикова

Мажиев К. Х., магистр МАНЭБ

Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М. Д. Миллионщикова

Комплексный научно-исследовательский институт

им. Х. И. Ибрагимова Российской Академии наук

Грозный, Российская Федерация

e-mail: m.k.kh@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы, связанные учетом сейсмических и ветровых воздействий при строительстве объектов в туристско-рекреационных зонах предгорных и горных территорий. Приводятся примеры строительства таких объектов в горных районах Чеченской Республики и предлагаются пути снижения сейсмических и ветровых нагрузок за счет использования специальных конструктивных решений.

This article discusses issues related to taking into account the seismic and wind impacts during construction in the tourist and recreational zones foothill and mountain areas. Examples of the construction of such facilities in the mountain areas of the Chechen Republic and suggests ways to reduce seismic and wind loads through the use of special design solutions based on the use of seismic isolation systems.

Развитие туристско-рекреационных зон на предгорных и горных территориях связано со строительством новых объектов различного назначения. При проектировании таких объектов необходимо учитывать сейсмические и ветровые воздействия в соответствии с действующими нормативными документами, уровнем ответственности, данными инженерно-геологических и инженерно-сейсмологических изысканий [1–13]. В горной части Чеченской Республики на настоящее время имеется два значимых объекта строительства – туристический комплекс на озере Кезеной-Ам (рис. 1) в Веденском районе и горнолыжный курорт «Ведучи» в Итум-Калинском районе (рис. 2) [13].

Озеро Кезеной-Ам – крупнейшее высокогорное озеро на Северном Кавказе, расположено на высоте 1870 метров над уровнем моря, площадь водной поверхности озера около 2,5 кв. км, а глубина в пределах 72–80 м.

Считается, что озеро образовалось после землетрясения в результате горного обвала, произошедшего в древние времена. Этот обвал перекрыл ущелья двух рек и создал естественную гигантскую плотину высотой около 100 м [12].

По своим экономическим и социальным последствиям сейсмические и ветровые воздействия занимают ведущее место среди природных катастроф.

Землетрясения в горных районах наносят значительный материальный ущерб народному хозяйству и сопровождаются в сейсмоактивных районах многочисленными челове-

ческими жертвами. Проблемы защищенности зданий и сооружений от сейсмических и ветровых воздействий имеют первостепенное значение. Особое внимание в последние годы уделяется тем разработкам, которые в достаточной степени снижают сейсмические и ветровые воздействия [4 и др.].



Рис. 1. Общий вид туристического комплекса на озере Кезеной-Ам

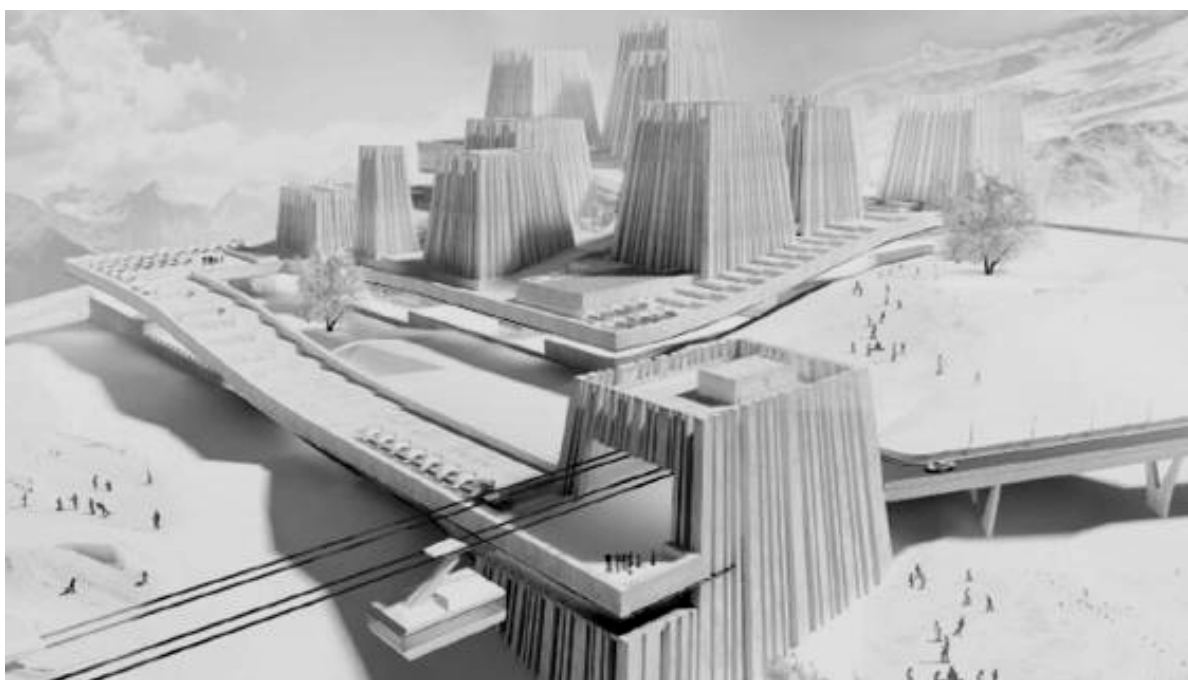


Рис. 2. Общий вид горно-лыжного курорта «Ведучи» (макет)

Для снижения сейсмических воздействий используют разнообразные конструкции: выключающиеся связи, включающиеся связи, скользящие пояса, маятниковые сейсмоизолирующие опоры, сейсмоизолирующий тарельчатый фундамент (СТФ), резинометаллические опоры, сейсмический амортизатор, пружинный демпфер, кинематический фундамент, кинематические опоры и др.

В кинематическом фундаменте при землетрясении верхняя часть здания остается неподвижной. Сейсмоизолирующий тарельчатый фундамент (рис. 3, 4) включает в себя нижнюю 1 и верхнюю 3 части и промежуточный элемент 2, сделанный как камера в виде тарелки. Дно камеры заполняется шариками с вязкой масляной средой. Сейсмоизолирующий фундамент спроектирован так, что при землетрясении нижняя часть фундамента с основанием колеблется, а верхняя часть фундамента остается в неподвижном состоянии, существенно снижая инерциальные сейсмические воздействия на здание [2].

Резинометаллические опоры позволяют снизить сейсмическую нагрузку в 2–3 раза (рис. 4). Пружинный демпфер – изолирующее устройство, подобное резинометаллической опоре. В целях предохранения зданий и сооружений от разрушительных землетрясений применяется сейсмический амортизатор.

Сейсмические воздействия на здания зависят от грунтовых условий. Особенно подходящими для сейсмических районов считаются прочные скальные грунты. Нарушенные геологическими процессами грунты являются неблагоприятными и даже непригодными для устройства оснований зданий.

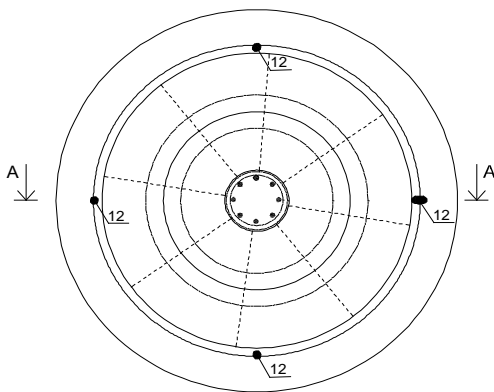


Рис. 3. План сейсмоизолирующего тарельчатого фундамента

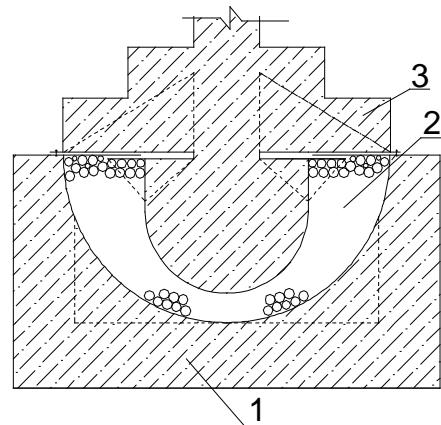


Рис. 4. Разрез А-А

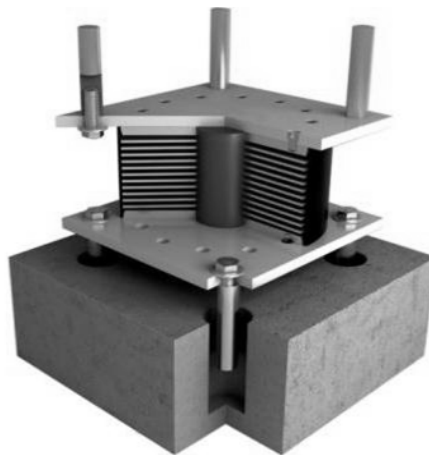


Рис. 5. Резинометаллическая опора со свинцовым сердечником

Землетрясения, ураганы, бури, тайфуны часто оказывают разрушительное воздействие на здания и сооружения, нанося значительный материальный ущерб народному хозяйству и сопровождаются в сейсмо- и ветроактивных районах многочисленными человеческими жертвами.

Территория Чеченской Республики относится к четвертому ветровому району. Воздействие ветра на сооружения в большей степени похоже на землетрясение. Сильный ураган пронесся 17 марта 2014 года по территории Чеченской Республики. На рисунках 6–7 видны разрушительные последствия этого урагана в г. Грозный. Согласно картам Общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-97) территория горной и предгорной части Чеченской Республики отнесена к зоне высокой сейсмической опасности (8–10 баллов). На рисунках 7–8 показано поведение застройки при Курчалойском землетрясении 11 октября 2008 года (сила землетрясения в эпицентре составила 8 баллов по шкале MSK-64).



Рис. 5. Последствия урагана 17 марта 2014 года. Разрушение покрытия одноэтажного здания



Рис. 6. Последствия урагана 17 марта 2014 года. Обрушение металлической кровли жилого дома



Рис. 7. Обрушение застройки при Курчалойском землетрясении 11 октября 2008 года



Рис. 8. Обрушение стеновых конструкций и кровли здания при Курчалойском землетрясении 11 октября 2008 года

Снижение сейсмических и ветровых нагрузок на здания и сооружения в мало изученных горных районах является сложной инженерной проблемой. Здесь должны учитываться не только географические особенности района, но и широко использоваться архитектурно-

конструктивные приемы, направленные на снижение реакции сооружений при сейсмических движениях грунта и взаимодействии с ветровым потоком. Разрабатываемые для горных районов, подверженных сейсмическим и ветровым воздействиям, проекты должны учитывать то обстоятельство, что сейсмические колебания грунта носят высокочастотный характер, в то время как флуктуации ветра находятся в области низкочастотных колебаний. Это означает, что с точки зрения сейсмических воздействий, здания должны проектироваться достаточно гибкие, а с точки зрения низкочастотных ветровых воздействий – жесткие. При таких противоречивых требованиях становится эффективным применение в зданиях адаптивных систем сейсмозащиты [3–6] с перестраивающейся динамической структурой, позволяющих снизить динамическую реакцию сооружения на сейсмические и ветровые воздействия и отвечающим всем требованиям надежности и долговечности сооружений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алишаев М. Г., Мажиев Х. Н., Батаев Д. К-С. и др. Расчет гашения продольных колебаний при их передаче от тарельчатого фундамента на здания и сооружения // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 10-летию со дня основания КНИИ РАН (7 апреля 2011 г, г. Грозный). Грозный, 2011. С. 123–126.
2. Патент 2374393 РФ, МПК E02D 27/00. Сейсмоизолирующий тарельчатый фундамент / Х.-М. С. Духаев, Х. Н. Мажиев, С.-М. К. Хубаев. № 2007146296/03; заявл. 17.12.2007; опубл. 27.11.2009, Бюл. № 33. – 6 с.
3. Мажиева А. Х., Мажиев К. Х. Основные проблемы расчета конструкций на ветровое воздействие // Молодежь, наука, инновации. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Том II. Грозный: ГГНТУ, 2014. С. 567–572.
4. Айзенберг Я. М. Сейсмоизоляция и адаптивные системы сейсмозащиты (монография) / Я. М. Айзенберг, М. М. Деглина, Х. Н. Мажиев [и др.] // Академия наук СССР. М.: Наука, 1983. 142 с.
5. Мажиева А. Х., Мажиев К. Х. Регулирование сейсмических и ветровых воздействий на многоэтажные здания // Строительство – формирование среды жизнедеятельности. Сборник трудов Семнадцатой Международной межвузовской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (23–25 апреля 2014 г., Москва) / Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский гос. строит. ун-т. М.: МГСУ, 2014. С. 555–560
6. Мажиев К. Х., Мажиев Х. Н., Мажиева А. Х. Пути снижения сейсмических и ветровых воздействий на многоэтажные здания // Молодежь, наука, инновации. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Том 2. Грозный: ГГНТУ, 2013. С. 287–290.
7. Барштейн М. Ф. Воздействие ветра на высокие сооружения [Текст] // Строительная механика и расчет сооружений. 1959. № 1. С. 19–32.
8. Руководство по расчету зданий и сооружений на действие ветра. М.: Стройиздат, 1978. 224 с.
9. Мажиев Х. Н., Батаев Д. К-С., Газиев М. А., Мажиев К. Х., Мажиева А. Х. Материалы и конструкции для строительства и восстановления зданий и сооружений в сейсмических районах. Грозный, 2014. 652 с.
10. СП 14.13330.2014. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*. М.: 2014. 145 с.
11. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85. М., 2011. 80 с.
12. URL: votpusk.ru/country/dostopriv_info.asp?ID=16542#ixzz3qRYkdMjZ
13. URL: realty.rbc.ru/articles/27/11/2013/562949989748595.shtml

УДК 630:502.5

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЕМКОСТИ ГОРНЫХ ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Цгоев Т. Ф., канд. техн. наук, доцент

e-mail: tsgoevt@inbox.ru

Тебloeв Р. А., канд. техн. наук, профессор

Северо-Кавказский горно-металлургический институт

(государственный технологический университет)

Владикавказ, Российская Федерация

Акцентировано внимание на анализе рекреационного потенциала территорий, перед тем как приступить к освоению этого потенциала. В связи с этим авторами предложен один из вариантов такого анализа, а именно – определение рекреационной емкости горных лесов. Дана характеристика направлениям рекреационной деятельности в лесах республики. Для характеристики рекреационной нагрузки приведены такие производные величины, как рекреационная плотность, рекреационная посещаемость, рекреационная интенсивность, предельно допустимая рекреационная нагрузка и др. Для определения рекреационных нагрузок дано описание следующих методов: метода пробных площадей, трансектного метода, математико-статистического метода и регистрационно-измерительного метода.

Ключевые слова: рекреация, лесной туризм, рекреационная нагрузка, посещаемость, рекреационная емкость, кемпинг.

The attention is focused on the analysis of the recreational potential of the territories before proceeding to the development of this potential. In this regard, the authors propose a variation on this analysis, namely, the definition of recreational eating-bones of the mountain forests. The characteristic directions of recreation activity in forests of the Republic. For the characteristics of tourism are production-water value, like: recreational density, recreational traffic, recreational-tional intensity, maximum permissible recreational load, etc. For the definition of recreational loads the description of the following methods: the method of sample plots, the transect method, the mathematical statistical method and the registration-measuring method.

Key words: recreation, forest tourism, recreational load, attendance, a recreational capacity, camping.

Для устойчивого развития горных территорий в настоящее время одним из направлений предусматривается развитие туристско-рекреационного потенциала этих территорий. Теоретические аспекты формирования рекреационных комплексов требуют анализа рекреационного потенциала территорий.

Для формирования территориально-рекреационного комплекса и рекреационного районирования территории необходимо изучить все аспекты влияния рекреационной деятельности на среду обитания, в том числе таких показателей, как: *рекреационная плотность, рекреационная посещаемость, рекреационная интенсивность и предельно допустимая рекреационная нагрузка.*

Учитывая, что значительная часть горной части РСО-Алания занимают леса, рассмотрим методы определения рекреационной емкости лесов и других показателей.

Лесной Кодекс Российской Федерации [1] определяет, что рекреационная деятельность человека должна рассматриваться как любая деятельность, имеющая отношение к организации отдыха, туризма, физкультуры и спорта, т. к. является неотъемлемой от социальной, духовной и трудовой деятельности его жизни.

В ст. 25 Лесного Кодекса перечислены виды использования лесов, т. е. использования земель лесного фонда. К ним относятся: заготовка древесины; заготовка живицы; заготовка и сбор не древесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности и прочие.

Частью 1 ст. 41 ЛК РФ установлено, что использование леса для рекреационной деятельности может осуществляться в целях организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности. Организация отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности подразумевает создание соответствующих юридических лиц, проведение определенных мероприятий, создание специализированных клубов, ассоциаций, лесных санаториев, организацию туризма по труднодоступным лесным тропам и спортивного ориентирования на местности и т. д. На лесных участках, предоставленных для осуществления рекреационной деятельности, подлежат сохранению природные ландшафты, объекты животного и растительного мира, водные объекты.

Данный вид использования леса может как преследовать цели извлечения прибыли, так может быть направлен на иные цели, не связанные с коммерческой деятельностью.

Из вышеуказанного следует, что такой вид использования лесов, как рекреационная деятельность, является самостоятельным видом использования, который включает в себя большой объем возможных видов деятельности, которые могут свободно выбираться и использоваться правообладателем соответствующего лесного участка.

В 1985 году вышел отраслевой стандарт (ОСТ) «Использование лесов в рекреационных целях» [2], где даны основные понятия и термины, применяемые для рекреационного лесопользования.

1. *Устойчивость леса к рекреации* – свойство леса сохранять свои функции и жизнеспособность в условиях рекреационного воздействия.

2. *Предел устойчивости к рекреации* – состояние биогеоценоза, при котором дальнейшее увеличение рекреационной нагрузки вызывает его деградацию.

3. *Экологическая емкость рекреационной территории* – максимальное с учетом видов отдыха количество людей, которые одновременно могут отдыхать в пределах территории, не вызывая деградации биогеоценоза.

4. *Психологическая емкость рекреационной территории* – максимальное с учетом видов отдыха количество людей, которые могут одновременно отдыхать в пределах территории, не испытывая психологического дискомфорта.

5. *Рекреационная емкость территории* – максимальное с учетом видов отдыха количество людей, которые могут одновременно отдыхать в пределах территории, не вызывая деградации биогеоценоза и не испытывая психологического дискомфорта.

В том же ОСТе были даны определения видам лесной рекреации.

1. *Кемпинговая* – многодневное (с ночлегом) пребывание людей на специально оборудованных на землях лесного фонда стоянках и базах отдыха в целях отдыха, физического развития и развлечений.

2. *Повседневная* – повседневное (без ночлега) пребывание людей на землях лесного фонда.

3. Спортивно-массовые мероприятия – кратковременное (без ночлега) пребывание людей на землях лесного фонда в целях соревнования и учебно-тренировочных занятий по различным комплексам физических упражнений, включая спортивную охоту, рыбную ловлю и т. п.

4. Лесной туризм – многодневное (с ночлегом) путешествие группы людей по определенному маршруту на землях лесного фонда в целях отдыха, физического развития, познания, выполнения туристских нормативов.

5. Лесная экскурсия – кратковременное (без ночлега) посещение группы людей достопримечательного объекта на землях лесного фонда в целях познания, обучения, отдыха.

Рекреационную емкость территории рассчитывают через рекреационную нагрузку – показатель воздействия на биогеоценоз факторов, обусловленных видом лесной рекреации и определяемую через:

- 1) площадь объекта лесной рекреации;
- 2) количество посетителей;
- 3) время пребывания посетителей на объекте.

По оценке А. И. Тарасова [8], пяти стадиям дистрессии в среднем соответствует рекреационное давление в 20, 260, 1 200, 3 400 и 7 700 проведенных ч/га/год.

Для характеристики рекреационной нагрузки различают следующие производные величины:

- *рекреационная плотность* – единовременное количество посетителей вида лесной рекреации на единице площади за период измерения;
- *рекреационная посещаемость* – суммарное количество посетителей вида лесной рекреации на единице площади за период измерения;
- *рекреационная интенсивность* – суммарное время вида лесной рекреации на единице площади за период измерения;
- *предельно допустимая рекреационная нагрузка* – максимальная нагрузка на единицу площади, при которой биогеоценоз сохраняет свою жизнеспособность;
- *комфортность погоды* – сочетание микроклиматических условий, благоприятных для лесной рекреации при температуре летом от 15 до 25 градусов, зимой – от минус 5 до минус 15, при влажности от 30 до 70 %, скорости ветра до 5 м/с, при отсутствии или кратковременных осадках; при остальных условиях погода считается дискомфортной;
- *сезон рекреации* – календарный период года, в течение которого осуществляется вид лесной рекреации.

Единицы величин, применяемые при измерении рекреационных нагрузок:

- площадь – S , га, количество посетителей – N , чел., время – t , ч, сутки, период – T , месяц, год;
- рекреационная плотность – R_d чел./га (N / S);
- рекреационная посещаемость – R_e чел./га/год, чел./га/месяц, чел./га/сутки ($N / S \cdot T$);
- рекреационная интенсивность – R_i чел./ч/га/год, чел./ч/га/месяц, чел./ч/га/сутки ($N \cdot t / S \cdot T$).

Рекреационную нагрузку измеряют, применяя рекреационную плотность – R_d , а посещаемость (R_e) и интенсивность (R_i) по следующим уравнениям [3]:

$$R_e = R_d \cdot T \cdot t \quad (1)$$

$$R_i = R_d \cdot T, \quad (2)$$

где T – продолжительность периода измерения рекреационной нагрузки в ч;
 t – среднее время одного посещения за период измерения, ч.

Если учесть, что площадь городских лесов г. Владикавказа составляет 9828 га или 98 280 000 кв. км, а население города – 307 310 чел., то рекреационная плотность этой территории равна 31 чел./га, то есть на 1 жителя приходится 320 кв. м.

По этой же методике может определяться рекреационная нагрузка любого лесного участка или для всей территории республики.

Предельной нормой рекреационного пользования может быть экологическая емкость, которая равняется предельно допустимой рекреационной нагрузке, деленной на коэффициент экологического воздействия (Э) в зависимости от вида рекреации. По исследованиям А. И. Тарасова и М. Т. Серикова [6], [7], [8] этот коэффициент составляет: для дорожной рекреации – 0,01, бездорожной – 1, добычательской – 2, бивуачной – 5, пикниковой – 7, автотранспортной и транспортно-пешеходной – 13, кошевой – 15.

Виды экологического воздействия на лес в каждом из видов рекреации сводятся к следующему:

- нарушение территории при благоустройстве, установке малых архитектурных форм и инженерных устройствах;
- вытаптывание;
- селективное уничтожение элементов биогеоценоза;
- разжигание костров, установка палаток;
- сбор грибов, ягод, цветов;
- нарушения почвенного покрова при прокладке колеи, съездах с дорог, эрозия почвы;
- рубка дров.

Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок утверждены Госкомлесом СССР в 1984 г.

По данным В. М. Лукьянова [11], предельная рекреационная нагрузка на 1 га леса в день должна составлять от 0,3 до 3,5 человек в зависимости от 5 основных факторов:

- 1) протяженности дорог;
- 2) преобладающей породы;
- 3) группы возраста;
- 4) группы классов бонитета;
- 5) групп типов леса и типа условий произрастания.

С учетом вышесказанного допустимые рекреационные нагрузки выше:

- в разнотравных типах леса и свежих и влажных типах условий местопроизрастания;
- разновозрастных и смешанных древостоях;
- высокопроизводительных насаждениях 1а и 1 бонитетов;
- естественных по происхождению древостоях;
- полукрытых типах пространственной структуры с куртинным размещением деревьев.

По исследованиям института Росгипролес, допустимые рекреационные нагрузки в зависимости от функциональных зон были определены в следующих пределах:

- в зоне тихого отдыха – до 5 чел./га;
- в зоне прогулочного отдыха – до 20 чел./га;
- в зоне активного отдыха – от 20 до 100 чел./га.

Для определения рекреационных нагрузок используют следующие методы:

1) *метод пробных площадей* – предназначен для характеристики территориального варьирования рекреационных нагрузок в лесных природных комплексах и основан на закладке пробных площадей способом типической выборки. В протоколе измерений отмечается размер пробной площади, местонахождение, тип леса и тип условий местопроизрастания, состав, возраст, бонитет, полнота, запас древостоя, состав и густота подроста и

подлеска, фоновые виды покрова и процент проективного покрытия, вид лесной рекреации, стадия дигрессии;

2) *транссектный метод* – предназначен для выделения стадий рекреационной дигрессии в зависимости от отношения вытоптанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова к общей площади участка в процентах: I – до 1,0; II – от 1,1 до 5,0; III – от 5,1 до 10,0, IV – от 10,1 до 25,0 и V – более 25 %. Метод основан на измерении протяженности вытоптанной до минерального горизонта поверхности на ходовых линиях, равномерно охватывающих обследуемый участок и определении вышеуказанного соотношения через отношение протяженности вытоптанности к общей длине ходовых линий (норматив 500 м на 1 га);

3) *математико-статистический метод* – предназначен для планирования выборочных наблюдений при измерении рекреационной нагрузки на пробных площадях и основан на определении количества наблюдений с требуемой погрешностью $\pm 10\%$ и вероятностью 0,95 согласно календарным датам наблюдений способом типической выборки (время 8 760 часов, 160 наблюдений в год – по 4 наблюдения в сутки за 40 календарных дней);

4) *регистрационно-измерительный метод* – предназначен для проведения наблюдений и основан на регистрации посетителей и времени пребывания их на пробной площади или объекте – ежемесячно в рабочие и нерабочие дни, с комфортной и дискомфортной погодой, 4 раза в сутки – утром, днем, вечером, ночью. Второй способ в методе применяется с теми же условиями, но с привлечением счетчиков и основан на учете посещаемости с 8 до 20 часов, отмечая каждый час посетителей.

Учет посещаемости ведется на основных входах, выбранных в результате предварительного обследования, при этом определяется коэффициент сменности пребывания посетителя на объекте, который рассчитывается делением суммы чел./ч на сумму числа посетителей, вошедших на объект и последующим делением суммы учетного времени на время пребывания одного посетителя. В примере: $69\ 000 : 13\ 500 = 5,1$. Коэффициент сменности равен $12 : 5,1 = 2,35$. Таким образом, посетитель на объекте пребывает 5,1 часа. Этот метод применяется для объектов площадью 300–500 га, для больших площадей рекомендуются другие методы, названные выше.

Одновременно с учетом посещаемости определяются виды отдыха, распределение отдыхающих по площади, выявляются приоритетные участки, характер социальных и возрастных групп среди посетителей. Результаты изучения посещаемости фиксируются на соответствующих планах, заносятся в полевые журналы и используются при проектировании функционального зонирования территории рекреационного объекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ: действующая редакция от 30.07.2012 г. URL: <http://ppt.ru/kodeks.phtml?kodeks=21>.
2. ОСТ 56-84-85 Использование лесов в рекреационных целях. Термины и определения. М.: 1986. 7 с.
3. ОСТ 56-100-95 Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы. М.: 1995. 14 с.
4. ОСТ 56-108-98 Лесоводство. Термины и определения. М.: 1998. 56 с.
5. Правила использования лесов для осуществления рекреационной деятельности: утв. приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 21.02.2012 г. № 62. URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/leshoz/205>.
6. Сериков М. Т. Сущность экосистемного метода лесоустройства рекреационных лесов. Лесная таксация и лесоустройство // Межвузовский сборник научных трудов. Красноярск, 2000. С. 184–191.

7. Сериков М. Т., Бугаев В. А., Одинцов А. Н. Основы лесоустройства рекреационных лесов: Учебное пособие. Воронеж: Воронеж. гос. лесотехн. акад., 2004. 60 с.

8. Тарасов А. И. Рекреационное лесопользование. М.: Агропромиздат, 1986. 176 с.

9. Цгоев Т. Ф., Балаев М. Ч. Управление экологической безопасностью в горных лесах на примере РСО-Алания (Монография). Владикавказ: ГУП Изд-во «Олимп», 2014. 217 с.

10. Школьный экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Под. ред. Т. Я. Ашихминой. М.: АГАР, 2000. 385 с.

11. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок, утвержденная Госкомлесом СССР в 1984 г.

УДК 911.5 (470.621)

КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ЛАНДШАФТОВ ГОРНОГО РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ)

Штельмах Е. П.

НИИ комплексных проблем Адыгейского государственного университета
Центр интеллектуальных геоинформационных технологий
Майкоп, Российская Федерация
e-mail: gic-info@yandex.ru

Проведена туристско-рекреационная кадастровая оценка ландшафтов Республики Адыгея по уровню благоприятности природной среды, инфраструктуры рекреации и насыщенности привлекательных объектов. Определены районы рекреационной специализации.

CADASTRAL ASSESSMENT OF TOURIST AND RECREATIONAL RESOURCES OF LANDSCAPES OF THE MOUNTAIN REGION (THE ADYGHEA REPUBLIC CASE)

Shtelmakh E. P.

Scientific Research Institute of Complex Problems of the Adyghe State University
Center for Intellectual Geoinformation Technologies
Maikop, Russian Federation
e-mail: gic-info@yandex.ru

The tourist and recreational cadastral assessment of landscapes of the Adyghe Republic was made to explore the level of profitability of natural environment, recreation infrastructure and abundance of attractive objects. Areas of recreational specialization are defined.

На территории Республики Адыгея выделены рекреационные зоны: равнинная, предгорная и горная [1, 3] с шестью классификационными подтипами ландшафтов:

- 1) суббореальные умеренно-континентальные восточноевропейские южные лесостепные, переходные к субтропическим;
- 2) суббореальные умеренно-континентальные восточноевропейские типичные лесостепные;
- 3) суббореальные умеренно-континентальные восточноевропейские широколиственных лесов;
- 4) восточноевропейские холодно-умеренные гумидные смешанных лесов;
- 5) восточноевропейские холодно-умеренные гумидные субальпийские;
- 6) восточноевропейские холодно-умеренные гумидные альпийские, характеризующиеся по различной концентрации туристско-рекреационных объектов (рис. 1) и по благоприятности природных и социально-экономических условий (рис. 2).

Была дана комплексная оценка рекреационных объектов каждого из подтипов ландшафтов, выявлены концентрация и разнообразие рекреационных объектов.

Рекреационная оценка ландшафтов – определение общей предпочтительности того или другого ландшафта для целей отдыха, исходя из эстетической привлекательности, оптимальности природной среды для здоровья людей, природной комфортности, степени доступности и социально-психологической привязанности различных групп населения [4].

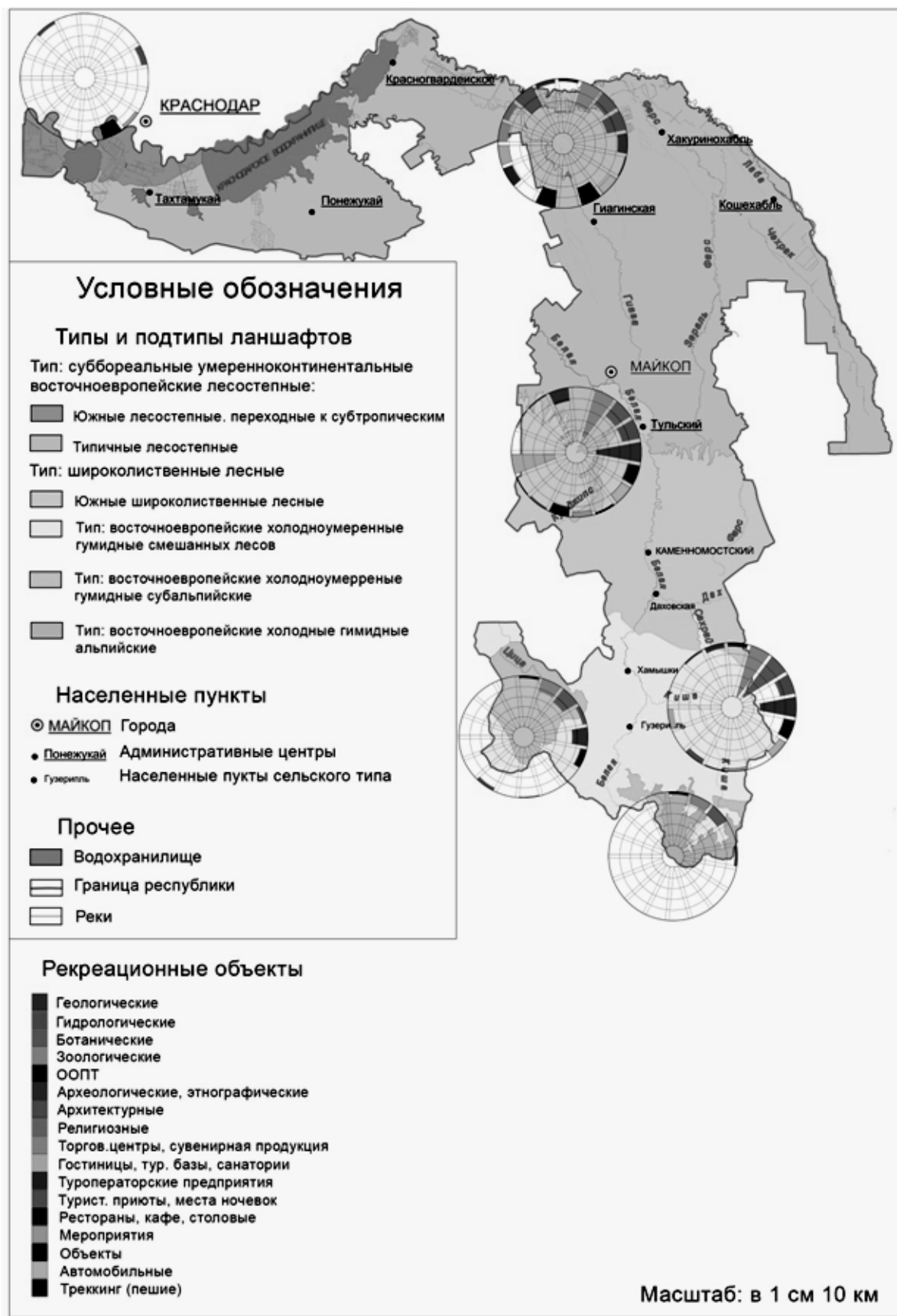


Рис. 1. Концентрация туристических объектов по выделенным ландшафтам

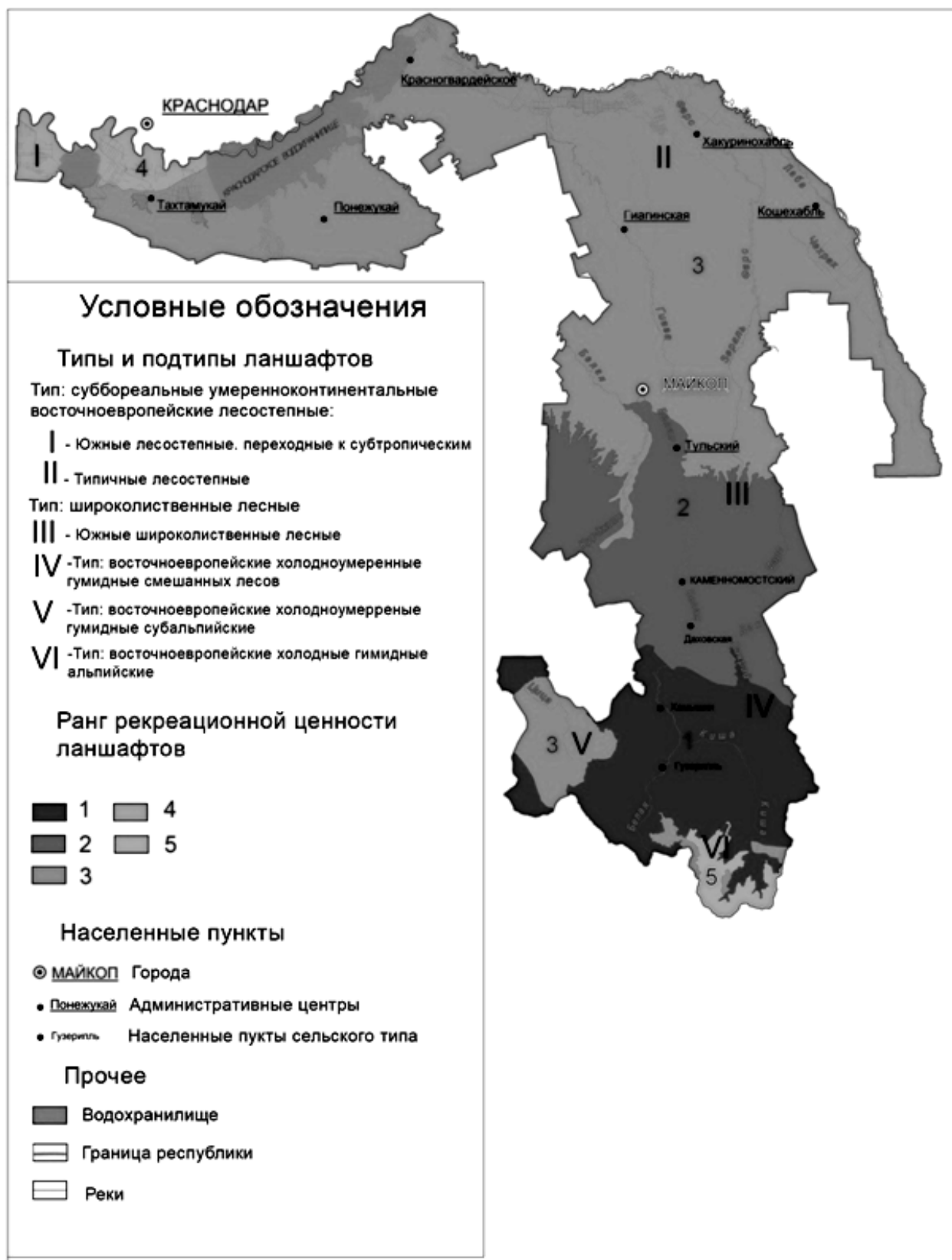


Рис. 2. Рекреационная ценность ландшафтов по рангу

Благоприятность ландшафта для туристско-рекреационной деятельности оценивается по следующему комплексу компонент:

- Географическое положение, ландшафтная структура территории;
- Морфолитогенная основа;
- Климат;
- Гидрографическая сеть;
- Биологические ресурсы;
- Эстетичность пейзажей;
- Историко-культурное наследие;
- Уровень развития инфраструктуры;
- Система расселения и рекреационная освоенность;
- Геоэкологические ограничения для развития рекреации.

В процессе туристско-рекреационной кадастровой оценки ландшафтов Адыгеи использовался подход, основанный на построении обобщенного балльного индикатора количественно-качественной характеристики благоприятности ландшафта для туристской деятельности – пригодности их к эксплуатации. Пространственная дифференциация по параметрам и свойствам каждой компоненты ландшафта оценивалась в баллах из расчета: низкая благоприятность – 1 балл, средняя – 2 балла, высокая – 3 балла. При учете наличия/отсутствия ресурса соответственно присваивались 0 или 1 балл. По сумме накапливаемых баллов каждой компоненте присваивается соответствующий ранг. В итоге суммирования рангов каждой оценочной компоненты ландшафта определялась интегральная количественно-качественная оценка благоприятности каждого ландшафта для организации туристической деятельности.

Количественно-качественная оценка рекреационной благоприятности ландшафтов республики создает предпосылки для дифференцированного, многостороннего и полного туристско-рекреационного использования территории. Процедура туристско-рекреационного ландшафтного районирования территории необходима для уточнения характера туристско-рекреационной деятельности в масштабах туристско-рекреационного района и в дальнейшем определения конкретных маршрутов и пунктов рекреации на уровне туристско-рекреационных местностей и микрорайонов.

Таблица 1

Оценка морфолитогенной основы ландшафтов

Ландшафт	Эрозионная расчлененность	Развитие дестабилизирующих процессов (оползни, осыпи, обвалы)	Развитие процессов подтопления	Сумма	Ранг
1	3	3	1	7	1
2	3	2	1	6	2
3	2	1	2	5	3
4	1	2	3	6	2
5	1	3	3	7	1
6	1	3	3	7	1

Критерии оценки параметров:

- I. Эрозионная расчлененность (3 – низкая; 2 – средняя; 1 – высокая);
- II. Развитие дестабилизирующих процессов (оползни, осыпи, обвалы) (3 – незначительное; 2 – значительное; 1 – потенциально опасное);
- III. Развитие процессов подтопления (3 – маловероятное; 2 – возможное; 1 – весьма возможное).

Таблица 2

Оценка биологических ресурсов ландшафтов

Ландшафт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Сумма	Ранг
1	1	1	1	1	1	0	0	0	5	2
2	1	1	1	1	1	0	0	0	5	2
3	1	1	0	1	1	0	0	0	4	3
4	1	1	0	0	1	1	1	1	6	1
5	1	1	0	0	1	1	1	0	5	2
6	1	1	0	0	1	1	1	0	5	2

Критерии оценки параметров:

- I. Охота на копытных (кабан) – (1 – возможна; 0 – невозможна);
- II. Охота на крупных хищных млекопитающих (волк) (1 – возможна; 0 – невозможна);
- III. Охота на прочие виды млекопитающих (заяц, лиса, и пр.) – (1 – возможна; 0 – невозможна);
- IV. Охота на водоплавающую дичь (утки, гуси) – (1 – возможна; 0 – невозможна)
- V. Спортивный лов рыбы летом и зимой (1 – возможен; 0 – невозможен);
- VI. Сбор грибов (1 – встречается повсеместно; 0 – встречается на локальных участках);
- VII. Сбор лекарственных трав (1 – встречается повсеместно; 0 – встречается на локальных участках);
- VIII. Сбор черники (1 – возможен; 0 – невозможен).

Таблица 3

Оценка историко-культурного наследия ландшафтов

Ландшафт	I	II	III	IV	V	VI	VII	Сумма	Ранг
1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
2	2	3	0	2	0	2	2	11	1
3	2	1	1	3	3	0	1	11	1
4	2	0	0	0	3	0	1	6	2
5	0	0	0	0	0	0	0	0	4
6	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Примечание: показатель «0» означает отсутствие объектов историко-культурных ресурсов.

Критерии оценки параметров:

- I. Количество памятников архитектуры (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более);
- II. Количество религиозно-исторических и социально-привлекательных (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более);
- III. Древние стоянки (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более);
- IV. Древние городища, поселения (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более);
- V. Дольмены (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более);
- VI. Курганы (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более);
- VII. Музеи (1 – 1, 2 – 2...4, 3 – 5 и более).

Таблица 4

Показатель развития инфраструктуры

Ландшафт	I	II	III	IV	V	VI	VII	Сумма	Ранг
1	2	1	0	1	1	2	2	9	3
2	2	2	2	1	1	2	2	12	1
3	2	2	1	1	1	2	2	11	2
4	1	2	1	1	1	2	1	9	3
5	1	1	1	1	1	1	1	7	4
6	0	0	0	0	0	0	0	0	5

Примечание: показатель «0» означает отсутствие элементов инфраструктуры.

Критерии оценки параметров:

I. Густота дорожной сети асфальтированных дорог (2 – достаточная; 1 – удовлетворительная);

II. Густота дорожной сети грунтовых дорог (2 – достаточная; 1 – удовлетворительная);

III. Количество мест охраняемых автостоянок (3 – 100 и более; 2 – от 50 до 100; 1 – менее 50);

IV. Обеспеченность объектами размещения (3 – 3; 2 – 2; 1 – 1);

V. Обеспеченность объектами общественного питания (3 – 3 и более; 2 – 2; 1 – 1);

VI. Обеспеченность пунктами медицинского обслуживания (2 – 2 и более; 1 – 1);

VII. Сотовой связи (2 – устойчивый сигнал; 1 – прерывистый сигнал).

Таблица 5

Оценка экологических ограничений для развития туризма и рекреации

Ландшафт	I	II	III	Сумма	Ранг
1	2	1	2	5	2
2	1	1	2	4	3
3	2	2	1	5	2
4	3	3	1	7	1
5	3	3	1	7	1
6	3	3	1	7	1

Критерии оценки параметров:

I. Антропогенная нарушенность ландшафтов (3 – доля площади антропогенно-нарушенных ландшафтов 0 – 0,2 %; 2 – доля площади антропогенно-нарушенных ландшафтов 0,3 – 0,6 %; 1 – доля площади антропогенно-нарушенных ландшафтов 0,7 – 0,9 %);

II. Структура экологического каркаса (3 – целостная; 2 – нарушенная; 1 – существенно нарушена);

III. Климатический потенциал рассеивающей способности атмосферы (2 – КПА менее 1,2; 1 – КПА более 1,2).

Таблица 6

Оценка биоклимата

Ландшафт	I	II	Сумма	Ранг
1	1	2	3	3
2	1	2	3	3
3	2	3	5	2
4	3	3	6	1
5	3	3	6	1
6	1	1	2	4

Критерии оценки параметров:

I. Комфортность теплого периода по нормальной эквивалентно-эффективной температуре воздуха (3 – максимально комфортно; 2 – комфортно; 1 – менее комфортно);

II. Суровость погоды зимнего периода (3 – оптимальная; 2 – незначительная; 1 – умеренная).

Таблица 7

Оценка attractiveness ландшафтов (по А. И. Дзюба и Т. П. Варшаниной, 1995 г.)

Критерии	Ландшафт					
	1	2	3	4	5	6
I	1	1	2	3	3	3
Ранг	3	3	2	1	1	1

Критерии оценки параметров:

I. 3 – наибольшая; 2 – высокая; 1 – слабая.

Таблица 8

Рекреационная оценка гидрологической сети

Ландшафт	I	II	III	Сумма	Ранг
1	1	0	0	1	3
2	3	0	0	3	2
3	3	0	1	4	1
4	2	1	1	4	1
5	1	0	0	1	3
6	0	0	0	0	4

Критерии оценки параметров:

I. Наличие рек, пригодных для купания (3 – более 5 рек; 2 – 3–4 реки; 1 – 1–2 реки; 0 – отсутствует);

II. Наличие рек, пригодных для спортивного лова (1 – имеются; 0 – отсутствуют);

III. Наличие рек, пригодных для спортивного сплава (1 – имеются; 0 – отсутствуют);

IV. Наличие родников, пригодных для водоснабжения туристов в походе (2 – более 5; 1 – менее 5).

По перечисленным индикаторам каждый изучаемый ландшафт получает определенное количество баллов сравнительной оценки, суммирование которых позволяет определить ранг его потенциальной туристско-рекреационной ценности. Сравнительный анализ покомпонентной оценки индикаторов позволяет обосновать рекреационно-туристическую специализацию ландшафтов, а также, в соответствии с требованиями рынка, выстроить гибкую политику их рекреационно-туристического рационального использования. Система индикаторов может при необходимости корректироваться.

Для получения интегральной оценки рекреационной ценности ландшафтов осуществляется суммирование рангов ландшафтов и определение итогового интегрального ранга каждого ландшафта (рис. 2).

Наибольшей рекреационной ценностью обладают ландшафты суббореальные умеренно-континентальные восточноевропейские типичные лесостепные, суббореальные умеренно-континентальные восточноевропейские широколиственных лесов и восточноевропейские холодно-умеренные гумидные смешанных лесов, расположенные частично в равнинной, а также предгорной и горной части Адыгеи (рис. 2).

Создается ГИС, предназначенная для систематизированной инвентаризации, пространственного анализа, мониторинга кадастра туристско-рекреационных ресурсов республики. Разработаны оценочные критерии и произведена разносторонняя кадастровая оценка туристско-рекреационных ресурсов ландшафтов республики.

По итогам кадастровой оценки ландшафтов республики составлены их описательные характеристики. Так, типичный лесостепной ландшафт приурочен к равнинно-возвышенной части территории, в его границах расположен административный центр Республики – г. Майкоп, что обуславливает довольно плотную сеть автодорог, в том числе федерального значения, и транспортную доступность для туристов.

Республики Адыгея по их рангу в системе частных оценок характеризуется благоприятными природно-климатическими условиями. Метеоклиматические условия отличаются слабой суровостью зимнего периода, среднемесячная температура января составляет от -3 до -5° , температура воздуха ниже -20° наблюдается только в отдельные годы. Индекс жесткости погоды по Бодману составляет 1,7. Среднесуточная температура летнего сезона $+20^{\circ}$. Комфортность климата теплого периода высокая – НЭЭТ (нормальная эквивалентно-эффективная температура) составляет от 17 до 22° [2]. Климатический потенциал рассеивающей способности атмосферы составляет 1,2.

Рельеф от плоско-волнистого до увалистого. Атрактивность рельефа слабая. Ресурсы гидросферы – теплые малые реки и пруды с температурным режимом купания $+23^{\circ}\text{C}$, с глинистым типом дна водоемов и низким качеством воды. Комфортные погодные дни в сезон составляют 70–80 %. К бальнеологическим ресурсам относятся минеральные подземные воды – хлористо-натриевые и йодо-бромные.

Луговые степи и дубравы сохранились на локальных участках. Территория повсеместно занята сельхозугодьями и распахана. Небольшие площади лесных массивов представлены пойменными широколиственными лесами. Данный ландшафт имеет, с одной стороны, самый высокий показатель антропогенной нарушенности ландшафтов, с другой – обладает большим количеством краснокнижных, эндемичных и редких видов растений и животных. Представлены объекты экологической ответственности – ООПТ различного ранга, которые являются резерватами для сохранения и воспроизводства редких исчезающих видов растений: ландыша майского, хохлатки кавказской, валерианы лекарственной и других. Животный мир разнообразен и представлен как объектами охоты, так и обитателями лугов, речных долин и лесов.

Представлены археологические памятники: древние погребения, места палеолитических стоянок, древние городища. Многочисленные памятные места и легенды отражают многовековую, богатую событиями историю республики.

Количественно-качественная оценка рекреационных ресурсов ландшафтов республики создает предпосылки для дифференцированного, многостороннего и полного туристско-рекреационного использования территории.

Разработанная ГИС кадастровой оценки туристско-рекреационного потенциала Республики Адыгея представляет собой полномасштабную систему поддержки принятия решений в сфере туризма и рекреации в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Варшанина Т. П., Митусов Д. В.* Ландшафтная карта. Атлас Республики Адыгея. Майкоп, 2005. С. 36–37.
2. *Варшанина Т. П., Митусов Д. В.* Климатические ресурсы ландшафтов Республики Адыгея. Майкоп: Из-во Адыгейского госуниверситета, 2005. 237 с.
3. *Дзюба А. И., Варшанина Т. П.* Экология и мы // Материалы Республиканской конференции по охране природы. Майкоп, 1995. 137 с.
4. Рекреационная география: Учебно-методический комплекс / Под ред. А. С. Кускова, В. Л. Голубева, Т. Н. Одинцова. М.: МПСИ, 2005. 496 с.