

Л и т е р а т у р а :

Бондаренко В.Д. О рекреационном пользовании в дубравах // Лесопользование и охрана окружающей среды: Тезисы докладов участников Всесоюзного научно-технического совещания. – М., 1983. – С. 218-219.

Зарудная Г.И., Минкевич И.И. Состояние древесных пород парков при высокой рекреационной нагрузке // Лесное хозяйство, 1972. - № 2.– С. 26-27.

Ибрагимов К.Г. Антропогенное влияние на лес рекреации и выпаса // Проблемы лесоведения и лесной экологии: Тезисы докладов. Ч. 2. – М., 1990. – С. 523–525.

Комарова Н.А. К вопросу о свойствах почвы в местах интенсивного рекреационного использования // Устойчивое развитие горных территорий: проблемы региональной политики горных регионов: Тезисы докладов 4-ой международной конференции. – Владикавказ, 2001. – С. 415-416.

Основы туристской деятельности. – М.: Российский международный институт туризма, 1992. – 240 с.

ОСТ 56-100-95. Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы. – М., 1995. – 14 с.

Полякова Г.А. Деградация и восстановление живого напочвенного покрова в рекреационных лесах Подмосковья // Оптимизация ведения хозяйства в лесах рекреационного назначения: Тезисы докладов Всесоюзного научно-технического совещания. – М., 1989. – С. 121-123.

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

Харитоненко Б.Я., Бучман С.В. Влияние рекреационного воздействия на устойчивость лесных биогеоценозов в формации сосны пицундской ЧПК // Лесная рекреация и интродукция на Северном Кавказе: Сборник научных трудов. – М., 1985. – Вып. 18. – С. 118-124.

Шадже А.Е., Шадже А.И. О влиянии рекреации на напочвенный покров букovo-пихтовых насаждений // Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира: Материалы научно-практической конференции. – Майкоп, 2001. – С. 103-104.

ТУРИЗМ — НОВАЯ УГРОЗА ВИДОВОМУ РАЗНООБРАЗИЮ ТЕРРИТОРИИ
ВСЕМИРНОГО ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ «ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ»

Акатов В.В., МГТИ, Акатова Т.В., КГПБЗ, Трепет С.А., Сиротюк Э.А., МГТИ, г. Майкоп

TOURISMUS – EINE NEUE GEFAHR FÜR DIE ARTENVIELFALT
DES WELTNATURERBEGBIETES «WESTKAUKASUS»

Akatov, V. V. (MGTI); Akatova, T. V. (Kavkaskij Zapovednik); Trepet, S. A. (MGTI); Sirotyuk, E. A. (MGTI);
alle Maikop

Da die größte Attraktion der Region die gering veränderten Naturkomplexe sind, muss davon ausgegangen werden, dass der größte Erholungsdruck auch auf die Grenzen des Zapovedniks Kavkaskij und seine Randgebiete wie die Pufferzone, das Biosphärenpoligon «Fischt» und andere Schutzgebiete des Weltnaturerbegebietes ausgeübt werden wird. In den nächsten Jahren könnten sich hier mindestens 5 verhältnismäßig isolierte Erholungsgebiete entwickeln (siehe Abbildung) – Lagonakij (I), Sachrai (II), Uruschten (III), Vostok (IV), Krasnaja Poljana (V). Laut Erschließungsplänen soll hier auch die nötige touristische Infrastruktur, u.a. Ski-Trassen und ein Wanderwegenetz, eingerichtet werden. Außerdem sind nicht weniger als 10% des Territoriums des Zapovedniks Kavkaskij aktiv in die Erholungsnutzung eingebunden: Plateau Lagonaki und Bergmassiv Fischt-Oschten, die seit 1992 wieder ein Bestandteil des Zapovedniks sind, aber mehrere Jahrzehnte intensiv für den Tourismus und Weidewirtschaft genutzt wurden. Ein begrenzter Tourismus findet offiziell auch in anderen peripheren Teilen des Schutzgebietes statt.

Andererseits gehören diese Gebiete durch die geologischen, orographischen und klimatischen Besonderheiten der Region auch zu den Gebieten mit der höchsten Biodiversität. Dazu gehört ein hoher Anteil an gefährdeten und endemischen Tier- und Pflanzenarten. Die Autoren charakterisieren auf der Grundlage von Felduntersuchungen und vorhandenen Publikationen die Verbreitung der Gemeinschaften bedeutsamer botanischer und zoologischer Objekte (seltene, endemische, reliktsche oder artenreiche Phytozönosen) des Zapovedniks Kavkaskij. Dadurch konnte festgestellt werden, wie sie verteilt sind und welche von ihnen ggf. durch eine intensive Tourismusentwicklung gefährdet werden. Durch die wissenschaftlichen Interessen der Autoren wurde besondere Aufmerksamkeit auf die Moose, die Gefäßpflanzen und die Großsäugetiere gelegt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zielen auf einen Schutz der einzigartigen Naturobjekte. Der Akzent liegt dabei auf der Notwendigkeit, Mechanismen für die Planung und Umsetzung einer effektiven und ökologisch ungefährlichen Tourismusentwicklung für jedes der von den Autoren dargestellten touristischen Zentren zu erarbeiten.

Благодаря своему географическому положению, особенностям и истории формирования ландшафтов Западный Кавказ характеризуется весьма продуктивными горными лесами и высокогорными лугами, значительным видовым разнообразием биологических сообществ. Его природные комплексы также очень благоприятны для поддержания жизнеспособных популяций многих видов крупных млекопитающих. Рациональное использование этих ресурсов должно было обеспечить региону устойчивое развитие в течение неограниченного периода времени.

К сожалению, эксплуатация лесов, высокогорных пастбищ и животного мира в течение нескольких десятилетий велась такими способами и с такой интенсивностью, что привела к их истощению. Так, продуктивность и, соответственно, численность выпасаемого скота на пастбищах одного из высокогорных массивов Западного Кавказа – Лагонакского нагорья – в результате постоянного перевыпаса в течение 40 лет (с 50-х по 90-е годы XX века) упали в 8 раз. Запас насаждений, имеющих возраст рубки, в большинстве леспромпхозов региона за примерно этот же период сократился в 2 раза. Площадь дубовых, буковых и буково-пихтовых лесов сократилась на 30 – 42%. Разрушение и фрагментация местообитаний наряду с многолетним перепромыслом и браконьерством обусловили резкое сокращение численности популяций охотничьих млекопитающих. Все это значительно ухудшило возможности современного природопользования. В частности, по оценкам специалистов перспективы лесопользования подорваны на ближайшие 70 – 150 лет, высокогорного отгонного животноводства – на 20 – 40 лет, ведения охоты – на 5 – 10 лет (Черпаков и др., 1994). Следствием такого хозяйствования и вызванного им ресурсного кризиса стало резкое обострение экономических, социальных и демографических проблем в регионе.

Выходом из этого положения может стать переориентация экономического развития горных районов на комплексное сбалансированное использование разнообразных ресурсов с приоритетным развитием тех направлений хозяйственной деятельности, которые ориентируются преимущественно на использование рекреационных свойств девственной природы и ландшафтов, т.е. туризма. Благодаря развитой сети разных по статусу особо охраняемых природных территорий, регион все еще обладает крупнейшими по площади в Европе и Западной Азии ненарушенными горными лесами и высокогорными лугами. Эти обстоятельства в сочетании с «мягкими» среднегорными и высокогорными ландшафтами, близостью Черного моря и перевалами к нему, значительным количеством снега в зимний и весенний периоды года, теплым климатом и хорошими подъездными путями создают, безусловно, благоприятные условия для развития индустрии туризма.

Тем не менее, приступая к активному освоению рекреационных ресурсов, необходимо учитывать, что любое неосторожное действие по развитию туристской деятельности способно оказать весьма сильное негативное влияние на состояние биологических сообществ. Данные по заповедникам России (Экология..., 1997) свидетельствуют о значительном ущербе их экосистемам от всех видов рекреации, даже самой слабой и осуществляемой не в самом заповеднике, а по соседству с ним.

В связи с тем, что наибольшей рекреационной привлекательностью обладают именно малоизмененные природные комплексы, следует ожидать, что наиболее значительное воздействие рекреации окажется вдоль границ Кавказского заповедника, в пределах его охранной зоны и биосферного полигона «Фишт», а также на территории других ООПТ Всемирного природного наследия «Западный Кавказ».

Здесь уже в ближайшие годы могут быть сформированы как минимум пять относительно изолированных рекреационных районов (см. рис.) – Лагонакский (I), Сахрайский (II), Уруштенский (III), Восточный (IV) и Краснополянский (V). В соответствии с обсуждаемыми планами развития туризма именно здесь предполагается строительство его инфраструктуры, создание горнолыжных трасс и обустройство соответствующей дорожно-тропиночной сети. Кроме того, в самом Кавказском заповеднике не менее 10% территории вовлечены в активную рекреационную деятельность: район плато Лагонаки и Фишт-Оштенский горный узел, вновь включенные в состав заповедника в 1992 году (после многолетней туристской и пастбищной эксплуатации); ограниченный туризм разрешен в периферийных частях заповедника, приуроченных преимущественно к указанным рекреационным районам.

В то же время, в силу геологических, орографических и климатических особенностей региона, именно эти районы характеризуются наиболее высоким видовым разнообразием биоценозов, а также присутствием редких, эндемичных и реликтовых видов растений и животных, существование которых может быть поставлено под угрозу.

Анализ (на основе полевых материалов и опубликованных данных: Акатов, 1987; Голгофская, 1988; Сиротюк, 1989; Акатов, Ефремов, 1994; Квавадзе и др., 1994; Акатов, Акатова, 1999; Акатова, 1999; Игнатов и др., 2002; Тимухин, 2002; Туниев, Тимухин, 2002; Трепет, 2002; Региональные проблемы..., 2003; Красная книга СССР, 1984; Красная книга РСФСР, 1988; Красная книга Краснодарского края, 1994; Красная книга Республики Адыгея, 2000) распределения зоологически значимых ботанических и зоологических объектов (редких, эндемичных и реликтовых видов растений и животных; редких, реликтовых

или многовидовых фитоценозов) ВПН «Западный Кавказ» позволяет выделить ряд урочищ, характеризующихся значительной их концентрацией и потенциально находящимися под угрозой уничтожения в результате интенсивного развития туризма. В связи с научными интересами авторов, основное внимание при характеристике рекреационных районов уделено определенным группам организмов – мхам, сосудистым растениям и крупным млекопитающим.

Лагонакский рекреационный район (I). Включает высокогорный Фишт-Оштенский массив, плато Лагонаки и прилегающие к ним горно-лесные природные комплексы в верховьях рек Шахе, Белая, Пшеха, Цице, Курджипс. Они расположены в пределах Западного отдела Кавказского заповедника, территории его биосферного полигона и охранной зоны, а также памятников природы: «Хребет Буйный», «Верховья рек Пшеха и Пшехашха», «Верховья реки Цице». Эти территории рассматриваются как одни из наиболее перспективных с точки зрения развития пешеходного, конного, автомобильного и горно-лыжного туризма на Западном Кавказе. Существуют планы строительства в этом районе автодороги из Майкопа в Дагомыс. Однако в пределах Лагонакского рекреационного района расположено и наибольшее число урочищ, включающих ботанические объекты с высокой соэкологической значимостью.

Бассейны рек Шахе, Цице, Курджипс (урочища 1, 2, 3) включают среднегорные преимущественно полидоминантные широколиственные леса с *Vixus colchica* Rojark, формирующим подлесок или третий ярус древостоя. На отдельных участках плотность его популяций достигает более 4000 экземпляров на 1 га. Самшит – уязвимый вид, яркий представитель лесов колхидского типа, реликт третичного периода. Включен в Красные книги СССР

(1984) (С), РСФСР (1988) (Р), Краснодарского края (1994) (К) и Республики Адыгея (2000) (А). Популяции самшита в долинах рек Цице и Курджипс являются самыми крупными на северном макросклоне Кавказского хребта. Кроме самшита в состав лесов входят также другие редкие и реликтовые виды (например, тис ягодный – *Taxus baccata* L., клекачка колхидская – *Staphylea colchica* Stev., красавка кавказская – *Атропа caucasica* Kreyer), включенные во все перечисленные выше Красные книги. В лесах долины реки Шахе весьма своеобразен видовой состав мхов, прежде всего эпифитов (например, *Leucodon immersus* Lindb., занесен в Красную книгу европейских бриофитов – RD; *Leptodon smithii* (Hedw.) Web. et Mohr. – в России встречается только в лесах южного причерноморского склона Кавказа).

Белореченский и Черкесский перевалы (4) – единственное или одно из немногих мест произрастания ряда очень редких для Кавказа или Российской Федерации видов: *Rhamnus imeretina* Booth., *Asplenium woronowii* Christ, *Euonymus leiophloea* Stev. (A), *Daphne albowiana* Woronow ex Pobed. (A), *Sorbus albovii* Zinserl. (эндем – Э; А), *Potamogeton alpinus* Balb. (A), *Globularia trichosantha* Fisch. et C.A. Mey. (С, Р, К, А). Из мхов в районе Черкесского перевала встречен редкий для России *Diphyscium foliosum* (Hedw.) Mohr, найдена ранее не известная для Кавказа *Andraea alpestris* (Thed.) Schimp.

Фишт-Оштенский высокогорный массив (5). На его скально-осыпных местообитаниях произрастает рекордное число редких и эндемичных видов сосудистых растений, популяции которых могут быть уничтожены в результате вытаптывания, строительства дорог и горно-лыжных трасс, срывания цветущих особей на букеты: *Cystopteris regia* (L.) Desv. (A), *Rhizomatopteris montana* (Lam.) A. Knokhr. (A), *Polystichum lonchitis* (L.) Roth (A),

Omphalodes lojkae Somm. et Levier (Э; А), *Minuartia rhodocalyx* (Albov) Woronow (Э; А), *Euphorbia oschtenica* Galushko (Э; А), *Genista compacta* Schischk. (Э; А), *Campanula autraniana* Albov (Э; С, Р, К, А), *Gentianopsis blepharophora* (Bordz.) Galushko (A), *Globularia trichosantha* Fisch. et C.A. Mey. (С, Р, К, А), *Thymus majkopensis* Klok. et Shost. (A), *Erythronium caucasicum* Woronow (С, Р, К, А), *Stachys discolor* Bent. (= *Betonica nivea* Stev.) (Э; А), *Alopecurus tiflisiensis* (Westb.) Grossh. (Э; А), *Asperula abchasica* V. Krecz. (Э; А), *Galium calcareum* (Albov) Pobed. (Э; А), *Campanula anomala* Fomin (K, A), *Festuca sommieri* Litardiirǐ (Э; Р, К, А), *Ranunculus helenae* Albov (Э; А), *Sorbus albovii* Zinserl. (Э; А), *Daphne circassica* Woronow ex Pobed. (K, A), *Daphne pseudosericea* Pobed. (Э; А), *Orchis coriophora* L. (Р, К).

В районе туристского приюта Фишт найдена популяция редкого мха *Vuxbaumia viridis* (DC. in Lam. et DC.) Moug. et Nestl., находящегося на грани уничтожения в Европе и занесенного в Красную книгу европейских бриофитов (RD); на склоне г. Фишт отмечен редкий вид *Mielichhoferia mielichhoferiana* (Funck in Hook.) Loeske (RD); из района Фишт-Оштенского массива известно единственное в России местонахождение *Leucodon flagellaris* (Lindb.) Broth. (RD).

У северного подножия г. Оштен находится уникальное для известняковых массивов сфагновое болото, одно из немногих на Западном Кавказе мест произрастания плейстоценового реликта *Menyanthes trifoliata* L. (A). Здесь же находится единственное для Западного Кавказа местонахождение таких редких мхов как *Tayloria lingulata* (Dicks.) Lindb., *Fissidens adianthoides* Hedw. Болото может быть уничтожено в результате строительства и эксплуатации предполагаемой горнолыжной трассы.

На южных и юго-западных склонах г. Абадзеш (6) и в урочище «Инструкторская

щель» (7) расположены наиболее богатые по количеству видов сосудистых растений фитоценозы субальпийских среднетравных лугов (от 91 до 113 видов на 400 м²), в пределах которых отмечены наиболее крупные для региона ценопуляции некоторых редких видов: *Galium calcareum* (Albov) Pobed. (Э; А), *Delphinium pyramidatum* Albov. Субальпийские луга в Инструкторской щели находятся под угрозой уничтожения из-за планов строительства автодороги через это урочище.

На Фишт-Оштенском массиве обитает изолированная группировка кавказской серны (*Rupicapra rupicapra caucasica* Lidekker, 1910) численностью по разным оценкам от 30 до 70 особей. Несмотря на беспокойство со стороны туристов, здесь до сих пор многочисленны медведи (*Ursus arctos meridionalis* Midd, 1851). Благополучие этих животных и сама возможность их присутствия может быть поставлена под угрозу в случае предполагаемого строительства и эксплуатации канатно-кресельных дорог на г. Оштен и ледник г. Фишт.

Сахрайский рекреационный район (II). Включает верховье реки Сахрай, массивы Кочерга, Большой Тхач, Малый Тхач, Ачешбок, Большой Бамбак. Основная часть этой территории входит в состав Кавказского заповедника или его охранной зоны, а также в природный парк «Большой Тхач». Район перспективен для развития пешеходного, конного и охотничьего туризма.

В его пределах расположены два участка с соэкологически значимыми ботаническими объектами. Массив Большой Тхач (8) характеризуется высоким видовым богатством субальпийских среднетравных (до 98 видов сосудистых растений на 400 кв. м) и альпийских низкотравных (до 77 видов) лугов. В пределах луговых фитоценозов выявлены наиболее крупные ценопуляции относительно редких видов: *Astrantia pontica* Albov (Э), *A. colchica* Albov

(Э), *Campanula trautvetteri* Grossh. ex Fed. (Э). Отмечено произрастание ряда редких, реликтовых и эндемичных видов сосудистых растений: *Taxus baccata* L. (С, Р, К, А) (одно из наиболее крупных насаждений на северном макросклоне Кавказского хребта), *Galium calcareum* (Albov) Pobed. (Э; А), *Thymus majkopensis* Klok. et Shost. (А), *Stachys discolor* Benth. (Э; А), *Ilex stenocarpa* Pojark. (Э; А), *Ostrya carpinifolia* Scop. (С, Р, К, А), *Pinguicula vulgaris* L. (А). В лесном поясе в составе эпиксильной моховой флоры отмечена *Vuxbaumia viridis* (Otte, V., 20001).

На г. Ачешбок (9) было отмечено произрастание редкого папоротника *Rhizomatopteris montana* (Lam.) A. Knokhr. (А), для этого района имеется указание о нахождении *Gentiana paradoxa* Albov (Э; С, Р, К, А).

На массиве Большой Бамбак (10) расположены: единственное в регионе местообитание плейстоценового реликта – *Gentiana nivalis* L. (А), одно из немногих местообитаний другого реликта ледникового периода – *Menyanthes trifoliata* L. (А), а также местообитания некоторых других редких и эндемичных видов растений (*Silene alpicola* Schischk, *Euphorbia scripta* Somm. et Levier и др.).

Сахрайский рекреационный район практически полностью входит в область наиболее значительных зимовок кабана (*Sus scrofa attila* Thos, 1912), благородного оленя (*Cervus elaphus maral* Oqilbi, 1840), козули (*Capreolis capreolis caucasicus* Dinnik, 1910), зубра (*Bizon bonasus montanus* Raut. et al., 2000). Глубина снегового покрова даже в особенно многоснежные зимы редко достигает здесь критического для копытных уровня. Растительность, помимо основных плодовых и древесно-веточных кормов, включает значительное количество фруктарников и ягодников, многочисленны поляны и редины. Эти обстоятельства делают вышеуказанные

места исключительно благоприятными для обитания, и особенно зимовки лесных копытных. По данным зимнего маршрутного учета 2003 г. плотность популяции косули здесь достигает 5,5 особей на 1000 га, кабана – 23 / 1000 га. Непосредственно в долине р. Сахрай плотность популяции кабана достигает 40 / 1000 га. Это наивысшие показатели среди основных зимовочных стадий лесных копытных в регионе. Рассматриваемый природный комплекс является одним из немногих сохранившихся за пределами ООПТ мест обитания лесного кота (*Felis silvestris caucasica* Satunin, 1914), барсука (*Meles meles caucasicus* Ognev, 1926), енотовидной собаки (*Nictereutes prosyponoides* Gray, 1834); обычны лиса (*Vulpes vulpes caucasicus* Dinnik, 1914), выдра (*Lutra lutra meridionalis* Ognev, 1031), волк (*Canis lupus cubanensis* Ognev, 1923), лесная куница (*Martes martes* L., 1758). Кроме того, здесь высокобонитетные осенние станции бурого медведя.

Строительство рекреационных предприятий, а также любой транспортной инфраструктуры, несомненно, приведет к разрушению пространственной структуры и сокращению численности популяций и, в дальнейшем, к исчезновению обитающих здесь видов крупных млекопитающих.

Псебайский рекреационный район (III). Включает высокогорный хребет Агиге - Малый Бамбак, горно-лесные комплексы нижнего течения реки Уруштен и среднего течения реки Малая Лаба. Расположен вдоль границ Кавказского заповедника и частично в пределах его охранной зоны, перспективен для развития конного и пешеходного туризма.

Включает два урочища с соэкологически значимыми ботаническими объектами. Хребет Агиге – Малый Бамбак (11) характеризуется присутствием фитоценозов альпийских низкотравных лугов с наибольшим для региона видовым богатством (до 84 видов на 400 кв. м).

Урочище «Капустина балка» (12) – место произрастания ряда очень редких эндемичных видов: *Gentiana paradoxa* Albov (Э; С, Р, К, А), *Thymus pulchellus* С.А. Мей, *Delphinium fissum* Waldst. et Kit.

Хребты Бабуки, Красная Скала, Бугунжа и Малый Бамбак, расположенные в пределах Уруштенского рекреационного района, являются основными за пределами Кавказского заповедника местами зимовок горного зубра и других копытных. Общая площадь зимовочных стадий достигает 11 тыс. га. Здесь расположены гнездовые колонии крупных хищных птиц. Район рекомендован для включения в состав Кавказского заповедника с режимом биосферного полигона (Трепет, 2002).

Восточный рекреационный район (IV). Включает высокогорные массивы Дженту, Магишо, Юха, Дамхурц и горно-лесные комплексы реки Большая Лаба и ее притоков (Закан, Имеретинка, Бескес). Охрану района осуществляет инспекционный состав кордона Закан Восточного отдела Кавказского заповедника.

Можно выделить три урочища с соэкологически значимыми ботаническими объектами. Альпийские осыпи известнякового массива Дженту (13) являются одним из немногих в регионе мест произрастания видов-петрофитов: *Thlaspi pumilum* (Stev.) Ledeb. (Э) и *Valeriana jelenevskyi* P. Smirn. (Э).

Остепненные луга склонов горы Магишо (14) – место произрастания очень редкого вида *Papaver orientale* L. (Р, К); по данным Т.Г. Ескиной, здесь отмечен редкий для флоры заповедника *Tragopogon brevisrostris* DC., а также не указанный ранее *Heracleum chorodanum* (Hoffm.) DC. В этом районе находятся местонахождения таких редкие видов мхов, как *Rhynchostegium rotundifolium* (Brid.) Schimp. in B.S.G. (RD), *Grimmia sessitana* De Not. (RD).

Реликтовое болото в истоках реки Закан (15). Расположено на высоте 2428 м

н.у.м. Размер 300 x 100 м, мощность торфяной залежи превышает 3 м. Абсолютный возраст торфа с глубины 192–195 см по радиоуглеродному методу составляет 4200±80 лет. Болотная растительность представлена осоково-моховыми сообществами класса *Scheuchzerio – Caricetea nigrae* (Nordh. 1936) Тх. 1937. Присутствуют элементы грядово-мочажинного комплекса. Является одним из немногих на Западном Кавказе мест произрастания ряда реликтов ледникового периода: *Comarum palustre* L., *Eriophorum vaginatum* L., *E. polystachyon* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Carex limosa* L. и др., здесь произрастает самое большое для региона число видов сфагновых мхов. В одном из озерков болотного комплекса зарегистрировано единственное в высокогорной зоне Западного Кавказа место произрастания *Vallisneria spiralis* L.

По словам Н.Я. Динника (1902), для этого района было характерно необыкновенное обилие дичи, «какое трудно себе представить в других уголках Кавказа». Сокрытию, а затем и исчезновению зубров, оленей, кабанов и косуль способствовали многолетний выпас, сопровождавшийся браконьерством, а также активная лесозаготовка. Как летние пастбища склоны хребтов Лугань и Магишо использовались вплоть до 1998 г., ограниченные рубки леса ведутся и сегодня. Под выпас скота сотрудников кордона используется долина р. Имеретинка.

Тем не менее, район продолжает оставаться одним из ключевых участков обитания высокогорных копытных – тура (*Capra caucasica severtzovi* Menzbier, 1888) и серны (*Rupicapra rupicapra caucasica* Lidekker, 1910). Животных привлекает расположенный в верховьях р. Закан гигантский сухой солонец, представляющий собой овраг, стремительно увеличивающийся в размерах и испещренный многочисленными тропами животных. Группировка туров

здесь достигала 300–400 голов, серн – 250 – 300. За последнее десятилетие их численность значительно сократилась, но продолжает оставаться, в сравнении с другими участками по учету высокогорных копытных, высокой. По результатам учета 2002 г. здесь обитает не менее 120 туров и 80 серн. Район рекомендован для включения в состав Кавказского заповедника со статусом режима особой охраны (2,2 тыс. га) и охранной зоны (около 20 тыс. га) (Трепет, 2002).

Краснополянский рекреационный район (V). Включает природные комплексы верхней части бассейна реки Мзымта, а также верховье реки Уруштен.

Одним из достопримечательностей этого района является озерно-болотный комплекс в верховье реки Уруштен (16). Расположен на высоте 1815–1913 м н.у.м. и имеет длину 1,5 км. Включает несколько озер и торфяников мощностью от 0.2 до 2 м. Возраст торфа на глубине 2 м составляет около 6 тыс. лет. Болотная растительность представлена осоковыми и осоково-моховыми сообществами класса *Scheuchzerio – Caricetea nigrae* (Nordh. 1936) Тх. 1937. Присутствуют элементы грядово-мочажинного комплекса. Является местом произрастания ряда реликтов ледникового периода: *Menyanthes trifoliata* L., *Eriophorum vaginatum* L., *E. polystachyon* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Carex limosa* L. и др., а также некоторых редких видов мхов (*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes (RD), *Meesia triquetra* (Richter) Aongstr.

В лесном поясе в окрестностях перевала Псеашха отмечено несколько локалитетов *Vuxbaumia viridis*.

Повышенное беспокойство диких животных, вносимое многочисленными туристами, вместе с браконьерством уже привели к исчезновению здесь крупных группировок высокогорных и лесных копытных, нарушены миграционные пути бурого медведя. Развитие Федерального

курорта «Красная Поляна», предусматривающее строительство крупного горнолыжного комплекса, ограничивает возможности охраны и контроля над посещением этого района, а также приводит к ряду конфликтов правового характера.

Итак, отсутствие эффективного управления рекреационным использованием вышеупомянутых районов, альтернативы которому, с другой стороны, нет, может привести и уже приводит к усугублению имеющихся проблем. Туризм оказывает значительное негативное влияние на состояние экосистем (Региональные проблемы..., 2003) и сохранение редких видов животных и растений (Экотуризм..., 2002). Как показывают результаты исследова-

ний, в районах, подверженных влиянию туризма, сокращается численность животных, меняется их поведение, нарушаются суточные и сезонные миграционные процессы, возможен перенос болезней, увеличивается уязвимость перед хищниками и конкурентами. Причем, фактор беспокойства, вносимый туристами, наиболее выражен в высокогорьях, поскольку на открытых пространствах дистанция настораживания и убегания намного больше, чем в лесах. Помимо прямого воздействия туристической деятельности, значительно большее число видов испытывают косвенное ее воздействие через изменение их местообитаний: вытаптывается растительность,

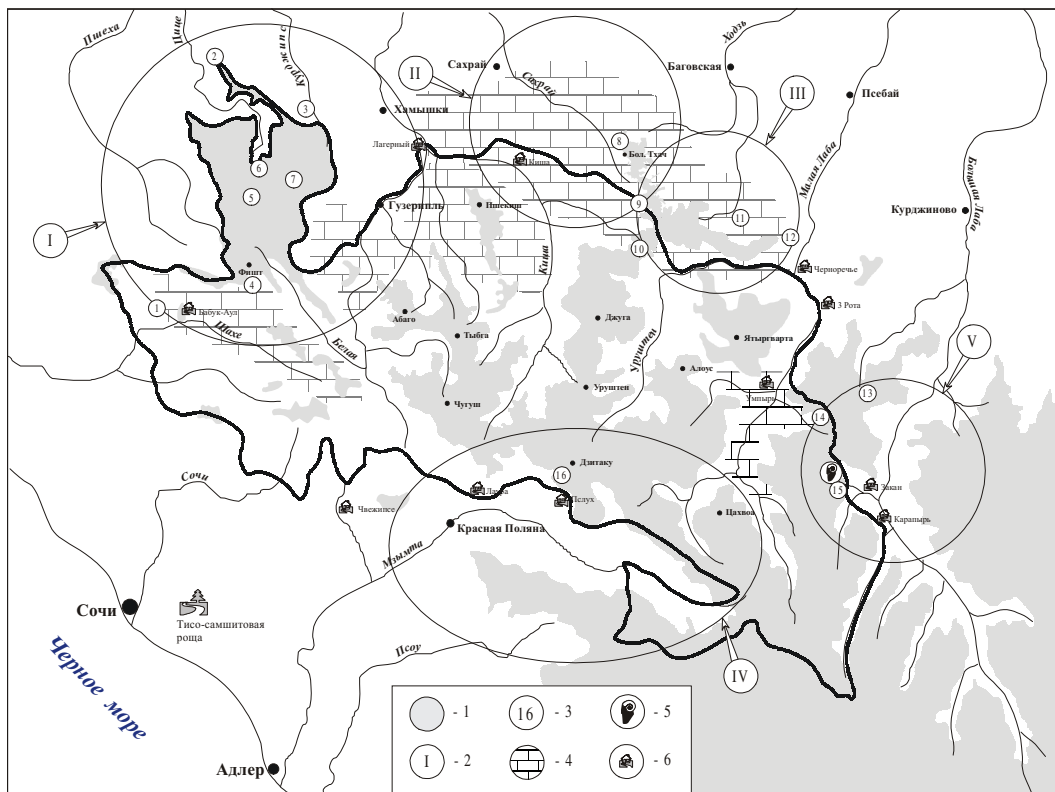


Рис. Схема расположения рекреационных районов территории ВПН «Западный Кавказ»

(1 – нелесная площадь, 2 – рекреационные районы, 3 – зоологически значимые ботанические объекты, 4 – зимовки лесных копытных, 5 – группировка высокогорных копытных, 6 – кордоны Кавказского заповедника).

нарушается структура почв, изменяется снеговой и водный режимы местообитаний, растёт интенсивность эрозионных процессов, загрязняется территория и т.д. В большинстве случаев это приводит к снижению видового разнообразия и эстетических свойств ландшафтов, что, в конечном счете, негативно сказывается и на долгосрочных перспективах развития самого туризма.

Для предотвращения этих процессов в охарактеризованных нами рекреационных районах предлагаются следующие практические шаги:

1. Уважение предприятиями туристического бизнеса границ и существующего режима охраны Кавказского государственного природного биосферного заповедника и других ООПТ Всемирного природного наследия «Западный Кавказ», установленных Федеральным законодательством и международными конвенциями.

2. Запрещение строительства базовых объектов туристской инфраструктуры на территории ВПН «Западный Кавказ» и в прилегающих к ней районах. Запрещение нерегулируемого посещения указанных районов.

3. Завершение формирования охранной зоны по периметру Кавказского заповедника, с включением в ее состав мест наиболее значительных зимовок лесных копытных.

4. Разработка и реализация схем эффективного и экологически безопасного (учитывающего, в том числе пространственное распределение зоологически значимых объектов) сценария развития рекреации для каждого определенного нами рекреационного района.

Литература:

Акатов В.В. К синтаксономии сообществ высокогорных болот и гидрофильных лугов Западного Кавказа. Деп. в ВИНТИ АН СССР. М., 1989. № 7472-В89. 32 с.

Акатов В.В., Акатова Т.В. Видовое разнообразие высокогорных фитоценозов Лагонакского на-

горья: итоги хозяйственного использования и современное зоологическое значение // Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природных экосистем: Авторефераты докладов юбил. конф., посвященной 75-летию Кавказского заповедника (Сочи, 4 – 6 октября, 1999 г.). Сочи, 1999. С. 72 – 74.

Акатов В.В., Ефремов Ю.В. Озера Кавказского заповедника: происхождение, современное состояние и тенденции развития // Итоги изучения природных экосистем Кавказского биосферного заповедника. Труды КТПБЗ. Вып. 15. Сочи, 1994. С. 72 – 91.

Акатова Т.В. Редкие виды растений Лагонакского нагорья Кавказского заповедника и проблемы их охраны // Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природных экосистем. Сочи, 1999. С. 70 – 72.

Голгофская К.Ю. Флора лесного пояса Кавказского государственного биосферного заповедника. Деп. в ВИНТИ. М., 1988. № 2074-В88. 288 с.

Динник Н.Я. Верховья Малой Лабы и Мзымты. Тифлис: Типография К.П.Козловского, 1902. 73 с.

Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Акатова Т.В. Средиземноморский флористический элемент во флоре мхов Кавказского заповедника // Материалы Второй международной научно-практ. конф. «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира». Майкоп, 2002. С. 86 – 88.

Квавадзе Э.В., Ефремов Ю.В., Букреева Т.Ф., Акатов В.В. Палинологическая характеристика серии озерных и болотных отложений голоцена в истоках р. Закан (Западный Кавказ) // Сообщения Академии наук Грузии. Т. 150. № 1. Тбилиси, 1994. С. 177 – 184.

Красная книга Краснодарского края. Краснодар, 1994. 285 с.

Красная книга Республики Адыгея. Майкоп, 2000. 383 с.

Красная книга РСФСР. М., 1988. 391 с.

Красная книга СССР. Изд. 2-е перераб. и доп. М., 1984. Т.2. 480 с.

Региональные проблемы особо охраняемых природных территорий (на примере ООПТ Республики Адыгея) / Под ред. С.А. Трепета. Майкоп: Изд-во «Качество», 2003. 137 с.

Сиротюк Э.А. Северокавказская популяция горчавки необыкновенной и ее охрана // Тезисы докладов науч.-практ. конф. Грозный, 1989. С.41–42.

Трепет С.А. Возможности оптимизации территории Всемирного природного наследия «Западный Кавказ» // Материалы второй международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира». Майкоп: Изд-во МГТИ, 2002. С. 130 – 135.

Туниев Б.С., Тимухин И.Н. Новые находки редких видов флоры и фауны на Северо-Западном Кавказе: оптимизм и тревога // Материалы второй между-

народной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира». Майкоп: Изд-во МГТИ, 2002. С. 137–139.

Тимухин И.Н. Редкие сосудистые растения Кавказского заповедника и Сочинского национального парка // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике. Труды КГПБЗ. Вып. 16. Новочеркасск, 2002. С. 310 – 317.

Черпаков В.В., Акатов В.В., Немцев А.С. Экологическая территория «Фишт»: предпосылки, кон-

цепция, проблемы // Экология и мы. Материалы Респ. конф. Майкоп, 1995. С. 333 – 349.

Экология заповедных территорий России / Соколов В.Е., Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д., Шадрина Г.Д. М.: Янус-К, 1997. 575 с.

Экотуризм на пути в Россию. Принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт. Тула: Гриф и К, 2002. 284 с.

Otte V. Flechten und Moose vom Bolschoi Tschatsch (NW-Kaukasus) // Feddes Reperit. 2001. 112(7–8): 565 – 582.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЛЕОРЕСУРСОВ ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

Остапенко А.А., Крицкая О.Ю., КубГУ, г. Краснодар

PROBLEME UND PERSPEKTIVEN DES HÖHLENTOURISMUS IM WESTKAUKASUS

Ostapenko, A. A., Krizkaja, O. J., Kuban-Universität Krasnodar

Wie die Erfahrungen der Untersuchung der Bergregionen Westeuropas zeigen, kann die Erschließung von Bergregionen mit dem geringsten Schaden für die Natur durch die Erholungsnutzung erfolgen. Für den Westkaukasus können zwei Grundcharakteristiken bestimmt werden: 1. Die touristische Erschließung des Westkaukasus ist sehr gering; 2. Es wird hauptsächlich und regellos die Schwarzmeerküste des Kaukasus erschlossen. Daraus kann geschlossen werden, dass die Erschließung sich sehr bald auch auf die Bergregionen ausdehnen wird.

Die Karstlandschaften des Westkaukasus besitzen eine Reihe von Besonderheiten, die sie für die Erholungsnutzung sehr perspektivreich machen. Die Höhlen des Westkaukasus können eine wichtige Rolle in der Erschließung der Region für den Tourismus spielen. Sie besitzen eine ästhetische Bedeutung, können eine heilende Wirkung ausüben und für die Umweltbildung genutzt werden. Jedoch ist das Potential der Höhlen bisher sehr schwach untersucht, auch wenn sie einem immer stärker werdenden Erschließungsdruck ausgesetzt sind. Daraus resultiert eine Reihe von Problemen, da eine rentable und sichere Nutzung der Höhlen nur nach einer komplexen Analyse und der Einhaltung bestimmter Normen möglich ist. Nur ein kleiner Teil der im Westkaukasus bekannten Höhlen ist hinreichend untersucht.

Heutzutage erfolgt die Erschließung von Höhlen im Westkaukasus nicht nach einem durchdachten Konzept, sondern «nach der Örtlichkeit» und mit dem Ziel, eine möglichst hochfrequente Besucherquote mit geringen Mitteln zu erreichen. Allerdings könnten die Höhlen auch zu Heilzwecken erschlossen werden oder für den Bildungs- und ökologischen Tourismus. Dabei muss die Höhle durchaus nicht das Hauptelement des touristischen Programms darstellen. Ein wichtiges Problem ist die Bestimmung der ökologischen Kriterien, die die Nutzung der Höhlen reglementieren. In jedem einzelnen Fall muss eine genaue Untersuchung der Höhle vorgenommen werden. Eine wichtige Rolle kann dabei die Durchführung der Staatlichen Ökologischen Expertise für das Erschließungskonzept spielen.

Die Verleihung eines Schutzstatus für die Karstgebiete des Westkaukasus mit der Erlaubnis einiger touristischer Aktivitäten kann zwei grundsätzliche Probleme lösen: die gleichmäßige Verteilung des Erholungsdrucks zwischen der Schwarzmeerküste und den Bergen und gleichzeitig den Schutz der Bergmassive vor Degradation.

Как показал опыт исследований горных регионов Западной Европы, наибольший экономический эффект с наименьшим ущербом для окружающей среды удается получить в результате рекреационного освоения этих территорий, хотя такой путь тоже не лишен проблем (Люкшандерль, 1987). Проведя ана-

логии с Западным Кавказом (далее ЗК), имеющим схожие с горами Западной Европы природные условия, можно отметить две основные тенденции в современном использовании региона (Остапенко, 2000):

1. Уровень рекреационного освоения горных районов ЗК очень низок, ведущую