

УДК 574:502/504 (470.62)

ББК 28.088.л64 (235.7)

Т 84

**Туова Т.Г.**

*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры географии факультета естествознания Адыгейского государственного университета, Майкоп, тел. (8772) 59-39-36*

**Можайская А.А.**

*Учитель географии высшей категории гимназии № 5, Майкоп, тел. (8772) 59-39-36*

## **Современные проблемы Кавказского государственного природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова** (Рецензирована)

**Аннотация.** Кавказский заповедник является природоохранным, научно-исследовательским, эколого-просветительским учреждением федерального значения, имеющим целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, типичных и уникальных геологических образований и экологических систем Западного Кавказа. В связи с этим все вопросы, связанные с сохранением уникальности природы заповедника, актуальны и требуют серьезного подхода к их решению. В данной статье изложены современные проблемы охраны заповедной территории.

**Ключевые слова:** Кавказский заповедник, биоразнообразие, наследие ЮНЕСКО, экологический мониторинг, эндемики и реликты, сохранение уникальной природы заповедника, хозяйственная деятельность и сохранность заповедника.

**Tuova T.G.**

*Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Geography Department of Natural Science Faculty, Adyge State University, Maikop, ph. (8772) 59-39-36*

**Mozhayskaya A.A.**

*Teacher of geography of the highest category at gymnasium No. 5, Maikop, ph. (8772) 59-39-36*

## **Contemporary problems of the Caucasus State Natural Biosphere Reserve named after Kh.G. Shaposhnikov**

**Abstract.** The Caucasus Biosphere Reserve is nature conservation, research, ecologic and educational establishment of federal value aiming at preservation and studying the natural course of natural processes and phenomena, genetic fund of flora and fauna, typical and unique geological formations and ecological systems of the West Caucasus. In this regard all questions related to preservation of uniqueness of the nature of the reserve are relevant and demand serious approach to their solution. In this paper, contemporary problems of protection of the reserved territory are stated.

**Keywords:** the Caucasus Biosphere Reserve, biodiversity, heritage of UNESCO, environmental monitoring, endemics and relicts, preservation of the unique nature of the reserve, economic activity and safety of the reserve.

### **Введение**

Кавказский биосферный заповедник (КБЗ) имеет международное эталонное значение как участок нетронутой природы, биоразнообразия, сохранивший первозданные ландшафты с уникальными флорой и фауной. В 1979 году заповедник получил статус биосферного и вошел в Международную сеть биосферных резерватов, а в декабре 1999 года был включен в список объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Кавказский заповедник является основной частью, ядром территории Всемирного природного наследия ЮНЕСКО (номинация «Западный Кавказ»). Он стал пятым объектом России, которым присвоен этот статус. Номинация «Западный Кавказ» была принята на XXIII Сессии Комитета Всемирного Наследия ЮНЕСКО в Маракеше (Марокко). Всемирная значимость этой территории была признана экспертами в соответствии со 2 и 4 критериями «Конвенции об охране Всемирного природного и культурного наследия» как «...выдающийся пример, представляющий экологические и биологиче-

ские эволюционные процессы, а также содержащий наиболее представительные и важные для сохранения биологического разнообразия места обитания».

В условиях антропогенного воздействия на природу роль Кавказского заповедника будет возрастать. Это связано, в первую очередь, с широкими возможностями заповедника как координатора в области охраны природы и сохранения природного биоразнообразия Кавказского региона. Во-вторых, являясь фактически лабораторией под открытым небом, он позволяет выполнять уникальные научные исследования, проводить экологический мониторинг окружающей природной среды.

Поэтому проблемы Кавказского заповедника весьма актуальны и требуют своего разрешения. Их несколько и если их вовремя не решить, то это приведет к экологической катастрофе регионального масштаба.

Сам факт существования Кавказского заповедника способствует нормальному функционированию крупнейшего и лучшего отечественного курорта – Сочи. Лесные массивы заповедника – это легкие курорта, дающие целебный горный воздух, а чистые горные реки, истоки которых находятся на заповедной территории, – основа водоснабжения не только Сочи, но и множества населенных пунктов Краснодарского края, Республики Адыгея и Карачаево-Черкесской Республики.

### **1. Угроза территориальной целостности Кавказского заповедника**

Одной из главных проблем КБЗ является вопрос по законодательной фиксации территории заповедника. В настоящее время на федеральном уровне не установлены границы заповедника вокруг Лагонакского нагорья, присоединенного к основной территории заповедника еще в начале 90-х гг. прошлого века.

Территория Лагонакского нагорья является чрезвычайно значимой для сохранения редких и исчезающих видов. Здесь зафиксировано рекордное для заповедника число редких видов животных, растений и грибов, включенных в Красные книги федерального и регионального значения, – 193. В частности, на этой территории отмечено 90 «краснокнижных» видов растений. Около 25% видов растений Лагонакского нагорья являются эндемиками, причем 22 вида – узкорегionalными, а 4 – локальными.

Таким образом, Лагонакское нагорье и, прежде всего, горы Оштен и Фишт (см. рис. 1), являются для многих из них единственным местообитанием на территории России. Территория Лагонакского нагорья остается значимой для охраны биоразнообразия, несмотря на длительную историю ее использования. Фаунистическая ценность этого участка определяется изолированной группировкой кавказской серны. В основном относительно крупные географические популяции серны – на северо-западе в верховьях рек Белой, Малой Лабы, Шахе, Сочи, Мзымты. В результате массового браконьерства в 1988-1999 гг. было значительное сокращение с 1500 до 730 особей. В 2000-2013 гг. идет стабилизация в пределах 1000-1100 особей. Другим уникальным охраняемым видом является кавказский зубр. По данным С.А. Трепет, численность зубров к 2000 году снизилась до 150 особей, и популяция его была поставлена на грань вымирания. К 2013 году динамика его численности положительная – около 650-850 особей (за счет восстановления охраны заповедника) [1].

Местом обитания редких древнетретичных эндемичных видов растений является Фишт-Оштеновский высокогорный массив. Здесь обитает 50 видов беспозвоночных животных, 10 видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и Адыгеи.

С 1960 по 1990 год высокогорные субальпийские луга Лагонакского нагорья подвергались интенсивному перевыпасу. Результатом выпаса скота в высокогорных экосистемах пострадавшими оказались небольшие, но многочисленные озера и болота Лагонакского нагорья. Начался процесс деградации хрупких экосистем (эрозия почв, замещение диких видов синантропными, исчезновение редких видов) [2]. По причине резкого

снижения поголовья скота в местных хозяйствах из-за кризиса сельского хозяйства 90-х годов необходимость в таких пастбищах отпала. Переданный заповеднику ставший ненужным и обременительным большой участок высокогорных пастбищ требовал значительных затрат на восстановление. Этот участок вошел в состав заповедника в качестве биосферного полигона, т.е. заповедной территории с более толерантным режимом природопользования, допускающим значительную хозяйственную деятельность.

Последние годы характеризуются фактором привлечения инвестиций на развитие туризма горных регионов в рамках федеральной целевой программы «Юг России». Поэтому делаются попытки изъять из состава Кавказского государственного природного биосферного заповедника территорию плато Лагонаки и Фишт-Оштенского горного массива (рис. 1).



Рис. 1. Лагонакское нагорье и Фишт-Оштеновский массив

Между кабинетом министров Адыгеи и Союзом охраны природы и биоразнообразия NABU (Германия) был подписан протокол о намерении разработать предложения по созданию буферной зоны вокруг Всемирного природного наследия «Западный Кавказ» на территории Адыгеи [3]. Основным направлением считается создание природного парка «Мезмайский». Этот природный парк выступит буферной зоной объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ», что позволит создать необходимые условия для развития горноклиматического курорта Лагонаки. Следующим направлением развития является подготовка экологического обоснования и разработка предложений по функциональному зонированию территории природного парка «Мезмайский».

Регулярно повторяются попытки использовать территорию заповедника в районе Красной Поляны (Сочи, Краснодарский край) с целью развития горнолыжного курорта. Проблема заключается в том, что горнолыжные трассы высокого уровня можно проложить лишь на тех склонах, которые входят в территорию заповедника.

Пока полностью не закрыт вопрос с прокладкой автодороги Майкоп – Дагомыс через территорию заповедника, т.к. такая дорога еще не построена. Администрациями Адыгеи и Краснодарского края рассматривается прокладка дороги в обход заповедных земель (рис. 2).

Также в стадии разработки находится проект по строительству дороги из Черкесска в Красную Поляну.



Рис. 2. Проект дороги Майкоп – Дагомыс

Началось строительство автомобильной дороги сообщением Черниговское – Лунная Поляна, которое проходит через природное наследие. Строительство дорог разрежет уникальный ареал нетронутых горных территорий на части, что приведет к снижению уровня его саморегулирования и устойчивости. Если даже будут построены переходы для животных и дорога будет закрываться на ночь, миграция животных через нее резко сократится. Например, исходя из того соображения, что против лавин и камнепадов придется строить многометровые стены. Это приведет к разделению местных популяций медведей, кабанов, туров, серн на две части – западную и восточную. Даже без учета фактора браконьерства, вследствие строительства дороги вполне вероятно вырождение разделенных популяций животных из-за сокращения генетического разнообразия. Крупные животные имеют шансы пересечь дорогу, чего нельзя сказать о почвенных беспозвоночных. Ведь хорошо известно, что их роль в экосистемах в сотни раз больше, чем крупных млекопитающих. Благодаря деятельности почвенной микро- и мезофауны весь опад высокопродуктивных буковых, пихтовых, дубовых и других лесов быстро разлагается и служит основным источником минеральных веществ для растений и гумуса почвы. Если бы он не разлагался, то возобновление леса было бы невозможным [5, 6].

На территориях, прилегающих к трассе дороги, неизбежна вырубка горных лесов. Освоение территорий при строительстве будет сопровождаться значительной эрозией почв. Неизбежны изменения в природе регионального масштаба: загрязнение рек, вырубки реликтовых самшитовых лесов, уничтожение «краснокнижных» видов на Фишт-Оштеновском массиве.

Из-за суровых климатических условий высокогорья дороги будут функционировать лишь несколько месяцев в году, при этом на их содержание и ремонт будут тратиться большие средства, а проезжающие будут находиться в опасности из-за явлений природы (лавины, внезапные снегопады, обвалы, оползни и провалы).

Следует заметить, что строительство дорог не может не сопровождаться освоением прилегающих участков на территории заповедника. История высокогорных дорог – это история их постоянного ремонта и реконструкции, что наглядно видно на примере дороги Адлер – Красная Поляна, непрерывное строительство и ремонт которой про-

должается уже более 100 лет. Для ремонта нужна ремонтная база в виде жилья в вагончиках, карьеров для щебня и песка, прокладка электрических и телефонных линий, которые нужно будет ремонтировать после каждого разрыва проводов при сходе лавин.

Таким образом, неизбежна высокая населенность трассы различным обслуживающим персоналом и как следствие – увеличение ее барьерной роли для миграции животных. В настоящее время на территорию заповедника забраться достаточно трудно, поэтому вырубка леса на заповедной территории в больших масштабах экономически и физически неосуществима. Заметим, основная часть старовозрастных лесов в незаповедных районах Адыгеи уже вырублена. Об этом говорят данные аэрофотосъемок [6]. Так как переход от экстенсивных к интенсивным технологиям – от вырубки лесов к их выращиванию – требует больших финансовых затрат, то администрациям проще рассмотреть вопрос о сокращении территории заповедника, чем заниматься лесопосадками.

## 2. Проблема нарушения режима заповедника

Среди нарушений режима можно выделить две основные категории – незаконное посещение туристами и охотничье браконьерство. Большинство посетителей входят в заповедник не ради его красот, а лишь транзитом, идя в основном с севера на юг, к морю. Для них режим заповедника – помеха на пути, поэтому и отношение к заповеднику у них достаточно агрессивное.

Охотничье браконьерство представляет угрозу в основном из-за применения вертолетов. Вертолетная охота отличается от наземной тем, что при ней остается много подранков, которые погибнут позже, а также повышением воздействием фактора беспокойства. Вертолет, пролетая низко над землей, надолго разгоняет пасущихся животных, вызывает стрессовое состояние и влияет даже на физиологию развития копытных, в частности, оленя.

О том, что браконьерство представляет угрозу для заповедника, говорят показатели выявленных нарушений режима особой охраны. Отрадно, что в Адыгее и Краснодарском крае вышли указы\*, ограничивающие или запрещающие охоту в предгорных и горных участках охотничьих хозяйств.

Представляют угрозу для животных КБЗ и охотничьи хозяйства, расположенные на его границах. Дело в том, что границы заповедника были спроектированы таким образом, что за его пределами остались основные осенне-зимние угодья копытных и медведя. Звери осенью вынуждены выходить за пределы заповедника, где их истребляют не только браконьеры, но и законные охотники по лицензиям.

## 3. Проблемы экологического туризма

В 2011 году Кавказский заповедник затратил 3,1 млн. рублей на развитие инфраструктуры для экологического туризма. По предварительным подсчетам, в 2014 году в Кавказском заповеднике побывало около 80 тысяч человек (гости посещали 12 экологический маршрутов заповедника). Это уже не познавательный, а массовый туризм [3].

Естественно, что некоторые виды туризма можно сделать минимально влияющими на охраняемые природные комплексы и максимально полезными для поднятия имиджа заповедника, а также и для наполнения бюджета.

Например, почва – один из наиболее уязвимых компонентов природы при данном виде туризма. На экологической тропе, особенно в пикниковой зоне, происходит деградация почв, которая выражается в следующем: уменьшается мощность почвенного профиля; происходит уплотнение почвы в верхнем слое; наблюдается снижение общей пористости с глубиной – происходит разрушение ценной структуры, почва быстрее размывается.

\* Указ Президента Республики Адыгея Тхакушинова А.К. от 17 августа 2012 г. № 169 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Адыгея».

По данным исследований О.А. Локтионовой, существующие рекреационные нагрузки на Лагонакском нагорье, связанные с пешеходным туризмом, пока не наносят почвенному покрову существенного ущерба. Наименьшее влияние оказывает проход туристов по тропе, наибольшее – остановки и отдых в пикниковых зонах [4].

Наиболее негативное влияние туризма на экосистемы заповедника – в местах массового прохода и концентрации людей: на приютах, местах привалов, экскурсионных объектах, панорамных точках. Например, на приюте «Фишт» общей площадью 3,6 га, расположенном на высоте 1500 м над уровнем моря, площадь вытоптанной территории составляет 0,29 га. Зона влияния туристов распространяется и на удобные участки в буково-пихтовом лесу, что во многих местах привело к полному уничтожению напочвенного покрова, лесной подстилки и подроста. Особая проблема приюта – вырубка деревьев на топливо [5].

Развитие экологического туризма происходит без наличия соответствующей правовой базы, развитой инфраструктуры, подготовленных профессиональных кадров. В результате дискредитируется как сама идея заповедности, так и цели настоящего экологического туризма.

#### **4. Проблема сокращения численности животных на территории заповедника и на прилегающих участках в условиях антропогенного изменения природных комплексов**

Не только браконьерство, но и изменения климата, трансграничный перенос загрязняющих веществ существенно влияет на фауну. Исчезнувшие леопарды в 19 веке тому подтверждение. По данным С.Г. Шевелева [6], в заповеднике «проживают»: 1,734 тыс. медведей; 70 волков; 1,2 тыс. благородных оленей; 1,734 тыс. западнокавказских туров; 1,101 тыс. кавказской серны. В 2010 году в заповеднике «насчитали» рекордное количество особей горного зубра. Это результат внесения горного зубра в Красную книгу и исключение его из списка охотничьих животных [6].

Занесение в заповедник инвазий является вопросом выживаемости или вымирания видов в результате воздействия данного фактора. Чума свиней нанесла большой ущерб сельскому хозяйству России. Считается, что вирус был занесен на нашу территорию дикими кабанами из приграничных государств. Первые случаи гибели животных были зафиксированы в Чечне. Всего за последние пять лет пришлось уничтожить более 400 тыс. голов свиней. Поэтому можно предположить, что численность диких кабанов в Кавказском заповеднике может уменьшиться в ближайшие годы [7].

#### **5. Рост численности и распространение животных-интродуцентов**

В настоящее время в горной местности наблюдается расширение ареала енота-полоскуна [6], очень вредного животного из-за истребления им земноводных, птиц, многие из которых – редкие и исчезающие виды. Единственный сдерживающий его численность фактор – браконьерство. Естественных врагов у него практически нет. Экспансия енота-полоскуна в пределах заповедника уже хорошо заметна. Другие интродуценты, занимающие нишу аборигенного кавказского оленя, – европейский благородный олень и дальневосточный пятнистый олень. Являясь основными пищевыми конкурентами других видов оленей, они вытесняют даже косулю из ее привычных мест обитания.

#### **Выводы и предложения**

Проблемы Кавказского заповедника требуют своего разрешения. Для этого:

1. Необходимо прекратить строительство дорог на территории Кавказского заповедника. Следует ограничить развитие туризма на территории заповедника, введя строгий режим охраны, который свел бы негативное воздействие туристического фактора к минимуму.

2. Предотвратить преобразование существующего Кавказского заповедника в на-

циональный парк. Сохранить существующий и законодательно закрепленный статус режима заповедника. При этом должна быть исключена возможность сдачи земель заповедника в аренду и закреплен полный запрет на изъятие каких-либо участков заповедной территории по любым поводам.

3. Сделать заповедник естественным резерватом охраняемых видов флоры и фауны. В 2012 году вышло в свет второе издание Красной книги Республики Адыгея. В нее вошло 196 видов растений и грибов и 243 вида животных [8]. Задача – сохранить хотя бы указанные в ней виды.

Существующая сеть заповедников – это не осколки прошлой биосферы, являющиеся ностальгией по ушедшим временам дикой природы, а ростки будущей ноосферы, в которой деятельность человека разумно переплетается с деятельностью природы. Размеры используемых человеком территорий (для жилья, промышленности, транспорта) в ней будут невелики, а основную часть займут саморегулирующиеся биогеоценозы. Чтобы их восстановить следует иметь этот источник для восстановления. В частности, для восстановления субтропических лесов Средиземноморья потребуется обширный район, где связи в биогеоценозе не нарушены. Единственным кандидатом на эту роль является Кавказский заповедник и окружающие его участки.

#### Примечания:

1. Трепет С.А. Копытные Северо-Западного Кавказа: современное состояние и механизмы устойчивости популяций. Краснодар: Кубанское кн. изд-во, 2014. 151 с.
2. Туова Т.Г., Тугуз Ф.В. Мониторинг качества антропогенных почв сельскохозяйственного назначения Республики Адыгея // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Естественно-математические и технические науки. 2014. Вып. 2 (137). С. 92-95. URL: <http://vestnik.adygnet.ru>
3. Ковалев В., Буторин А. Историческая справка о подготовке номинации Территории Всемирного Природного Наследия «Западный Кавказ». Германия, Россия, 1999. С. 2.
4. Локтионова О.А. Изменение почв Лагонакского биосферного полигона в связи с рекреационными нагрузками // Наука, образование и инновации для АПК: состояние и перспективы: материалы Четвертой междунар. конф. Майкоп: Магарин О.Г., 2012. С. 30-37.
5. Шадже А.Е., Шадже А.И. О влиянии рекреации на напочвенный покров буково-пихтовых насаждений // Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира: материалы науч.-практ. конф. Майкоп, 2001. С. 103-104.
6. Шевелев С.Г. Отчетный доклад о состоянии Кавказского государственного заповедника. 2013 г.
7. Научно-исследовательская деятельность. Учет высокогорных копытных // Кавказ заповедный: материалы 1 Всерос. конф. «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий». 2014. С. 21.
8. Красная книга Республики Адыгея: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. / под ред. А.С. Замотайлова. Майкоп: Качество, 2012. С. 35.

#### References:

1. Trepets S.A. Hoofed mammals of the Northwest Caucasus: current state and mechanisms of stability of populations. Krasnodar: Kuban Publishing House, 2014. 151 pp.
2. Tuova T.G., Tuguz F.V. Monitoring of quality of anthropogenic soils of the agricultural purpose in the Adyghea Republic // The Bulletin of the Adyghe State University. Ser. Natural-Mathematical and Technical Sciences. 2014. Iss. 2 (137). P. 92-95. URL: <http://vestnik.adygnet.ru>
3. Kovalev V., Butorin A. Historical information on the preparation of nomination of the Territory of the World Natural Heritage «Western Caucasus». Germany, Russia, 1999. P. 2.
4. Loktionova O.A. Change of soils of Lago-Naki biospheric ground in connection with recreational loads // Science, education and innovations for agrarian and industrial complex: state and prospects: materials of the Fourth international conf. Maikop: Magarin O.G., 2012. P. 30-37.
5. Shadzhe A.E., Shadzhe A.I. On the influence of recreation on the soil cover of beechen and firry planting // Actual environmental problems in modern world: materials of the scient. and practical conf. Maikop, 2001. P. 103-104.
6. Shevelev S.G. Current report on the state of the Caucasian Biosphere State Reserve. 2013.
7. Research activity. Recording of high-mountain hoofed mammals // The protected Caucasus: materials of Russian conf. «A sustainable development of especially protected natural territories». 2014. P. 21.
8. Red List of the Republic of Adyghea: rare and endangered objects of fauna and flora: in 2 pt. / ed. by A.S. Zamotaylov. Maikop: Kachestvo, 2012. P. 35.