



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОХОТНИЧЬЕГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Б.М.  
ЖИТКОВА»

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХОТОВЕДЕНИЯ И ЗВЕРОВОДСТВА**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХОТОВЕДЕНИЯ И  
ЗВЕРОВОДСТВА»**

**ПОСВЯЩЕННОЙ 100-ЛЕТИЮ ИНСТИТУТА  
И 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ОСНОВАТЕЛЯ  
И ПЕРВОГО ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА, ПРОФЕССОРА  
БОРИСА МИХАЙЛОВИЧА ЖИТКОВА  
(23-26 мая 2022 г.)**

КИРОВ  
2022

## ИЗМЕНЕНИЯ В ФАУНЕ КРУПНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ МЗЫМТА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ

А.В. Ромашин<sup>1</sup>, А.Н. Кудактин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сочинский национальный парк, г. Сочи, romashin@sochi.com,

<sup>2</sup>Кавказский биосферный заповедник, kudaktinkavkaz@mail.ru

*Резюме. Рассмотрены изменения в фауне млекопитающих, произошедшие за последние 20 лет в водосборе р. Мзымта в связи с масштабным строительством, с развитием горнолыжных курортов и туризма. Описаны особенности приспособления разных видов к изменившимся условиям. Планы развития горнолыжных курортов могут представлять серьезную проблему для устойчивости популяций самых крупных видов.*

*Summary. The changes in the fauna of mammals that have occurred over the past 20 years in the watershed of the Mzymta River in connection with large-scale construction, with the development of ski resorts and tourism are considered. The features of adaptation of different species to changing conditions are described. Plans for the development of ski resorts can pose a serious problem for the sustainability of the populations of the largest species.*

Бассейн крупнейшей реки Черноморского побережья России р. Мзымта за последние 20 лет претерпел существенные изменения под влиянием масштабной антропогенной трансформации и продолжает испытывать сильнейший пресс из-за продолжающихся преобразований. В нижнегорной части водосбор приходится на городскую территорию, переходящую в земли Сочинского национального парка. Верховья реки расположены в Кавказском биосферном заповеднике. Эти крупнейшие ООПТ на Западном Кавказе имеют статус Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.

С конца первого десятилетия текущего столетия в верхней части этой реки начинается грандиозное строительство в окрестностях п. Красная Поляна 4-х горнолыжных курортов (ГЛК) со всей сопутствующей инфраструктурой, которая помимо самих курортов включала также новое шоссе и железнодорожный путь (огороженный с обеих сторон оградой и ставший непреодолимой преградой для крупных зверей) проложенные по долине реки и связывающие горный кластер с побережьем, новый

газопровод, линии ЛЭП с соответствующими пересеками.

Ущелье, по которому протекает р. Мзымта в некоторых местах представлено естественными каньонами и относительно немногими ранее существовавшими участками, по которым мог происходить обмен особей в популяциях. Теперь они лишены такой возможности (Рисунок 1).

Недавний пример невозможности встречи в период гона двух леопардов, оказавшихся по обе стороны огороженного железнодорожного пути, был описан нами ранее (Кудактин, Ромашин, 2021).

При строительстве горнолыжных курортов было вырублено около 3,5 тыс. га леса, в основном представленного высокопродуктивными букowymi, пихтовыми и бучково-пихтовыми формациями. Потеря этих площадей с одной стороны, существенно сократила защитные и кормовые станции медведя, оленя, кабана, а с другой это сильно фрагментировало (Рисунок 2) оставшиеся лесные массивы (Ивонин, Егошин, 2012).

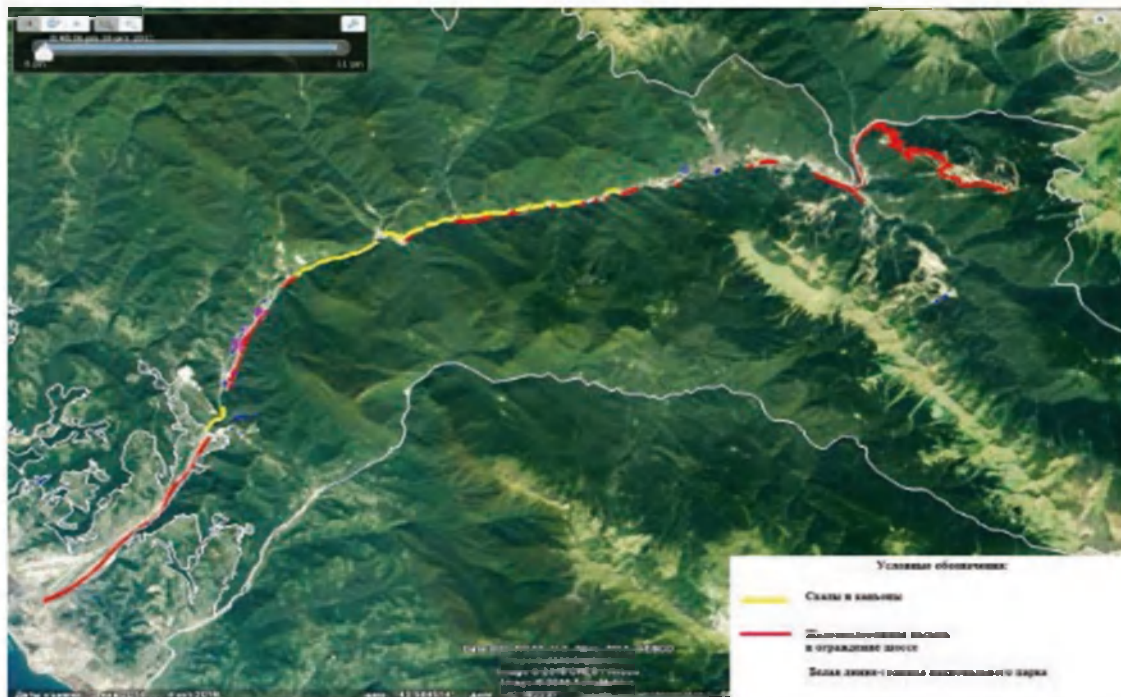


Рисунок 1. Долина р. Мзымта с естественными (желтым цвет) и искусственными (красный цвет) изолирующими барьерами

При средней плотности медведя в 3 ос./1000 га его численность только на территории ГЛК «Роза-хутор» сократилась на 10-11 особей (по всей долине реки до 40-50). Сокращение доступных биотопов также привело по нашей оценке к потере местообитаний 15-17 оленей, 20-30 кабанов и других более мелких видов (барсук *Meles meles*, лисица *Vulpes vulpes*, куница лесная *Martes martes*, ласка *Mustela nivalis*, горностай *Mustela erminea*). Вырубка крупных площадей букового леса привела к пропорциональному сокращения численности сони-полчка (*Glis glis*), малой лесной мыши (*Apodemus uralensis f. ciscaucasicus*) и соответственно куницы.

Рост транспортного потока по дороге, проходящей по берегу реки и, возможное увеличение в ближайшей перспективе потока туристов от п. Красная Поляна к урочищу Энгельманова Поляна негативно скажется на редких и угрожаемых видах околородных куньих - кавказской выдре (*Lutra lutra meridionalis*) и кавказской европейской норке (*Mustela lutreola turovi*). Они стали значительно реже встречаться на этом верхнем участке реки. Другой причиной сокращения численности этих двух уязвимых околородных куньих явилось замутнение воды р. Мзымта после массовой вырубки деревьев на

склонах и развития поверхностной эрозии. Надо отдать должное, что проведенные дорогостоящие мероприятия по задержанию лыжных трасс, начиная с 2017-18 гг., дали положительные результаты. Прозрачность воды в реке существенно улучшилась. Сокращение поголовья выдры и норки будет обуславливаться ростом незаконного вылова угрожаемой ручьевой форели, т.к. рост людского потока в верхней части водосбора неизбежно и существенно затруднит охрану территории ООПТ.

В последние 50 лет после акклиматизации енота-полоскуна (*Procyon lotor*) на Черноморском побережье (Кудактин, Ромашин, 2019; Ромашин, Кудактин, 2020), этот чрезвычайно пластичный и агрессивный инвайдер освоил уже 67 % протяженности долины реки Мзымта от ее устья. В ближайшее время при продолжении интенсивного потепления может вторгнуться и на территорию смежного с Сочинским национальным парком Кавказского биосферного заповедника. Во многом этому способствует его ярко выраженная синантропность и разросшиеся за последние 15-17 лет антропогенные территории вокруг п. Красная Поляна.

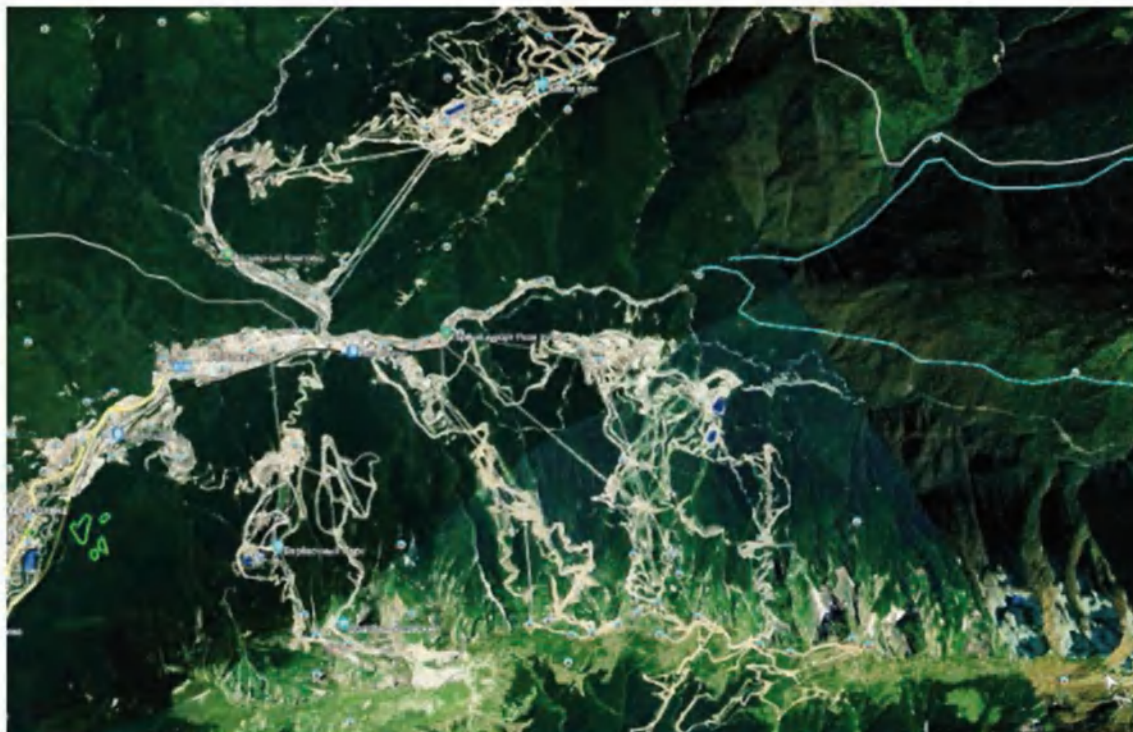


Рисунок 2. Иллюстрация фрагментации биотопов на территории горнолыжных курортов вокруг п. Красная Поляна

По мере окончания строительства горнолыжных курортов с началом их функционирования вместе со строителями на территорию стали проникать многочисленные синантропные виды. Сначала это были серые крысы и домовые мыши, затем – кошки и собаки. Проникновение собак часто сопровождается их бродяжничеством и объединением в стаи, жертвами которых зимой при большом снеге на горнолыжных курортах становятся косули. Завоз домашних кошек приводит к гибели в окрестностях горнолыжных курортов многочисленных птиц, соев и лесных мышей. А скрещивание домашних кошек с охраняемым диким кавказским котом (*Felis sylvestris caucasica*) ведет к нежелательной трансгрессии генов первых в популяцию второго. Это увеличивает

риск потери чистой популяции дикого лесного кота, как это произошло и происходит во многих европейских странах, где доля гибридов оценивается от 8 до 88% (Kitchener et al., 2005; Pierpaoli et al., 2003; Spassov et al., 1997 и др.).

С началом строительства курортов и широким использованием строительной техники, большинство крупных диких животных, естественно, покинуло эти участки. Однако, с окончанием строительства и с началом работы курортов в штатном режиме за последние 7 лет звери ряда видов, вернулись и стали их использовать вторично, несмотря на значительную трансформацию и фрагментацию первичных биотопов (рисунок 2). Это относится к кунице, барсучку, косуле, кабану, оленю, серне и даже к медведю и волку (рисунок 3).



Рисунок 3. В декабре 2021 г. на ГЛК "Роза-Хутор" звери повредили защитную обертку снежной пушки (Фото Колосов Д.О.)

В теплую часть года, когда посетителей на территории курортов не много, когда в основном ведутся регламентные работы по подготовке к зимнему лыжному сезону, здесь встречаются косули, кабаны, серны (Рисунок 4) и даже одиночные олени, медведи (включая медведиц с медвежатами), а также лисицы, шакалы, куницы и другие более мелкие животные. С начала лыжного сезона во второй половине декабря, после появления большого числа людей и возрастания фактора беспокойства, происходит отток диких животных на соседние участки Сочинского национального парка и Кавказского заповедника. Весной со второй половины апреля, когда лыжный сезон завершается, и фактор беспокойства опять снижается, дикие животные возвращаются на территории курортов. Такая цикличность позволяет равномернее распределять нагрузку на биотопы,

и осваивать зверям те участки, которые были изъяты из ООПТ с началом строительства спортивных объектов.

С образованием в окрестностях Красной Поляны многочисленных объектов общественного питания стала актуальной проблема утилизации пищевых отходов. После 2014 г. образовалась крупная свалка на окраине п. Эсто-Садок. Она привлекла большое количество шакалов в зимнее время и способствовала росту численности их местной группировки. Последовавшее продвижение шакалов из долины р.Мзымта на участки окружающих горнолыжных курортов сопровождалось вытеснением менее конкурентноспособной лисицы вверх по склонам. Неоднократные случаи прикармливания лисиц на станциях пересадки канатных дорог также способствуют синантропизации и этого вида.

В последние годы на ГЛК отмечается появление медведей, и присутствие их в течение большей части теплого времени года. Особенно частыми встречи с ними становятся в период осенней наживровки и миграции в смежные участки расположения берлог. Отмечен случай залегания в берлогу медведицы на территории ГЛК "Красная Поляна" в 2015 г. В связи с расширением площади ГЛК "Роза-Хутор", на его территории также оказалась берлога, называемая теперь «Мишкин грот». Надо отметить, что на южном склоне хр. Аибга, на который в настоящее время пытаются расширить свои территории горнолыжные курорты, имеются обширные карстовые участки, потенциально являющиеся берложным районом.

В настоящее время на территориях ГЛК держатся медведицы с медвежатами и разновозрастные звери мелкой экморфы (Кудактин, Честин, 1993). Самцы, как более осторожные, предпочитают держаться вне преобразованных человеком территорий.

Попытки привлечь туристов новыми аттракционами на ГЛК выливаются в появлении на них ездовых собак-хаски и даже северных оленей. Последнее закончилось весьма печально для животных. Олени, привыкшие в тундре добывать подножный корм с поверхности земли, после употребления ядовитых корнеклубней цикламена кавказского (*Cyclamen coum caucasicum*) погибли.



Рисунок 4. Серны на склоне, покрытом противозерозионной сеткой на ГЛК «Роза-Хутор»

Необходимо отметить, что только связанные между собой участки разорванных местообитаний, представляющие неразрывную сеть, увеличивают вероятность того, что угрожаемые виды смогут найти и использовать подходящие районы в изменяющемся климате и, таким образом, сохраниться. Различные подходы к исследованию связности имеющихся биотопов редких и угрожаемых видов, которые имеют конкретной целью адаптацию к изменению климата, становятся все более популярными в мире (например, Keeley et al., 2018), но пока не у нас.

Поэтому произошедшие изменения и постепенная адаптация к ним фауны млекопитающих пока не позволяют с оптимизмом смотреть в будущее, так как продолжает нависать угроза прокладки транскавказской магистрали через Красную Поляну и далее через Кавказский заповедник на г.Черкесск. Реализация этого плана без учета угрозы разрыва популяций крупных диких животных может поставить их в еще более угрожаемое состояние и обесценить все

предыдущие усилия Кавказского биосферного заповедника и Сочинского национального парка по их охране.

#### Выводы

Масштабное строительство ГЛК в бассейне р. Мзымта привело к значительной трансформации фауны в рассмотренном районе.

Во время строительства (2008-2014 гг.) многие виды покинули участки, прилегавшие к масштабной стройке. Позднее, с началом работы этих объектов в штатном режиме, почти все крупные млекопитающие (включая даже леопарда) вернулись и отмечаются здесь уже при значительно меньшем обилии (20-40% от первоначального). Лучше всего адаптировались к антропогенной трансформации биотопов мелкие и средние по размеру виды зверей (куница, барсук, шакал, лисица, косуля), а из крупных – бурый медведь. Этому во многом способствовал запрет охоты и охрана в районе ГЛК.

Стихийное разрастание антропогенной инфраструктуры в бассейне р. Мзымта без учета проблем охраны крупных млекопитающих ведет

их к неизбежному исчезновению и, как следствие, в перспективе к риску нарушения устойчивости охраняемых экосистем.

### Список литературы

1. Ивонин В.М., Егошин А.В. Негативные последствия фрагментации горных лесов при строительстве объектов Олимпиады-2014 // Кадастр земельных ресурсов: состояние, проблемы и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции (5 июля 2012). Вып. 1. Новочеркасск: издательство «НОК», 2012. 2018 с.
2. Кудактин А.Н., Честин И.Е. 1993. Кавказ // Медведи (бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь). М.: «Наука», 1993. С. 136-170.
3. Кудактин А.Н., Ромашин А.В. Енот полоскун в Российском Причерноморье – успешная акклиматизация или ошибка // Сб. Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе. Материалы Международной конференции, посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, Сухум, 2019. С. 81-82.
4. Ромашин А.В., Кудактин А.Н., Енот-полоскун в Сочинском национальном парке, методы оценки численности // Вестник охотоведения. 2020. Т. 17. № 4. С. 253-262.
5. Кудактин А.Н., Ромашин А.В. Переднеазиатский леопард в Причерноморье // Материалы VIII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной Году науки и технологий в РФ, 20-25 сентября 2021 г. Нальчик, 2021. С. 103-104.
6. Keeley, A.T.H., Ackerly, D.D., Cameron, D.R., Heller, N.E., Huber, P.R., Schloss, C.A., Thorne, J.H., Merenlender, A.M. New concepts, models, and assessments of climate-wise connectivity. *Environ. Res. Lett.* 2018. 13. 073002. 10 p.
7. Kitchener A.C., Yamaguchi, N., Ward, J.M. and Macdonald, D.W. A diagnosis for the Scottish wildcat: a tool for conservation action for a critically-endangered felid. // *Animal Conservation*. 2005. № 8. P. 223-237.
8. Pierpaoli, M., Birò, Z. S., Herrmann, M., Hupe, K., Fernandes, M., Ragni, B., Szemethy, L. and Randi, E. Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary.// *Molecular Ecology*. 2003. № 12. P. 2585–2598.
9. Spassov, N., Simeonovski, V. and Spiridonov, G. The Wild Cat (*Felis silvestris* Schr.) and the Feral Domestic Cat: Problems of the Morphology, Taxonomy, identification of the hybrids and purity of the wild population // *Historia naturalis bulgarica*. 1997. № 8. P. 101-120.