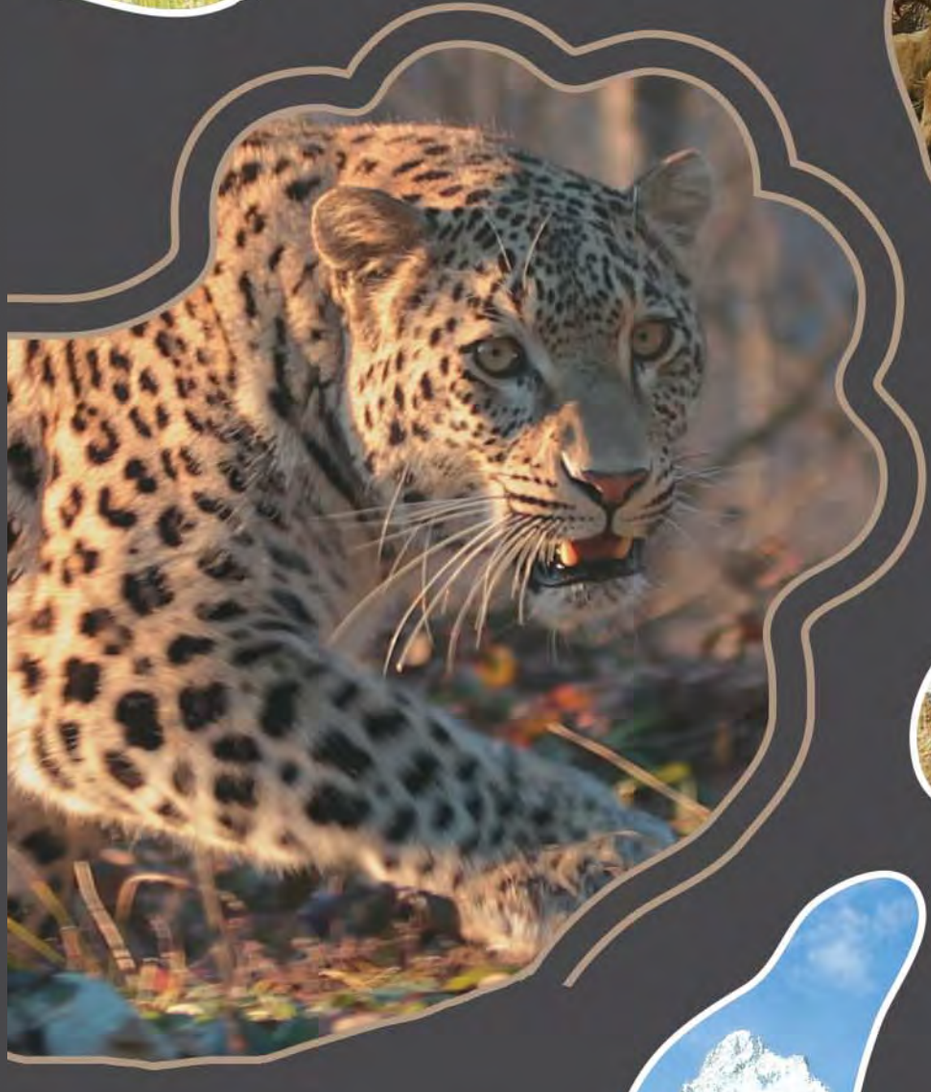
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕОПАРДА НА КАВКАЗЕ

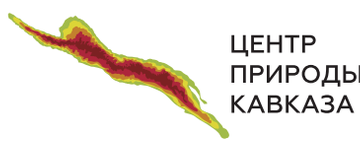


НО «АССОЦИАЦИЯ ЗАПОВЕДНИКОВ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ КАВКАЗА»

АНО «ЦЕНТР ПРИРОДЫ КАВКАЗА»

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕОПАРДА НА КАВКАЗЕ

Материалы обследований исторического ареала леопарда на юге России и анализ его современного состояния



Товарищество научных изданий КМК

Москва ❖2018

УДК [[591.951:599.742.713]+639.111.72.07](470.6)
ББК 28.693.36(235.7)+47.1(235.7)
В77

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕОПАРДА НА КАВКАЗЕ. Материалы обследований исторического ареала леопарда на юге России и анализ его современного состояния. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2018. 318 с.

Настоящее издание посвящено оценке современного состояния угодий в субъектах на Юге России, территории которых входили в исторический ареал переднеазиатского леопарда. Монография состоит из статей, подготовленных по итогам полевых экспедиций осуществлённых в рамках реализации очередного этапа программы восстановления леопарда на Кавказе. В статьях содержатся сведения о первом выпуске в природу леопардов, подготовленных в искусственных условиях, историческом распространении вида в этих регионах, их современном состоянии, плотности и численности потенциальных объектов охоты хищника, антропогенной нагрузке и перспективах их включения в программу реинтродукции вида.
Книга предназначена для специалистов в области охраны природы и биологического разнообразия Кавказа, а также широкого круга читателей, интересующихся проблемами сохранения редких видов животных.

Под общей редакцией
У.А. Семёнова

Издание осуществлено при финансовой поддержке:
ООО «Холдинговая компания ИНТЕРРОС»

ISBN 978-5-907099-03-6

© НО «Ассоциация заповедников
и национальных парков Кавказа», 2018

Дорогие друзья!

Настоящее издание «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕОПАРДА НА КАВКАЗЕ» стало результатом сотрудничества Некоммерческой организации «Ассоциация заповедников и национальных парков Кавказа» и Автономной некоммерческой организации «Центр сохранения и защиты природы Северного Кавказа» (АНО «Центр природы Кавказа»).

Миссия АНО «Центр природы Кавказа» заключается в поддержании природного баланса путем сохранения и восстановления редких и исчезающих видов флоры и фауны российского Кавказа в условиях возрастающего воздействия человека на окружающую среду. Организация активно участвует в реализации Программы по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе, проектов по сохранению популяций каспийского тюленя и зубра, а также защите реликтового самшита колхидского от угрозы исчезновения. В соответствии с Планом основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии, АНО «Центр природы Кавказа» была определена соисполнителем мероприятий по сохранению и реинтродукции в естественную среду редких видов.

Участие в Программе по восстановлению переднеазиатского леопарда на Кавказе стало одним из приоритетных направлений деятельности для АНО «Центр природы Кавказа». Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды, особенно такие крупные хищники, как переднеазиатский леопард, находясь на вершине пищевой цепи, являются наиболее уязвимыми. Программы их сохранения и восстановления входят в число приоритетных задач государства и требуют вовлечения широкого круга участников, представляющих науку, органы власти, экспертные и общественные организации.

Программа реинтродукции, реализуемая с 2008 года под эгидой Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, является на сегодняшний день одним из ключевых природоохранных проектов не только на Северном Кавказе, но и во всей России. Уникальность Программы связана с тем, что она – единственная в стране! – направлена на восстановление вида, почти полностью исчезнувшего в дикой природе на юге России.

В целях получения современных научных данных для актуализации стратегии разведения, подготовки и выпуска особей леопарда в дикую природу в рамках Программы, региональными экспертами при поддержке АНО «Центр природы Кавказа» организовано и проведено обследование территории регионов Северо-Кавказского и Южного федеральных округов, населенной леопардом в прошлом и являющейся перспективной для его восстановления в настоящем. Итоги этой работы включены в данное издание.

Представленные в нем научные материалы вносят значительный вклад в дальнейшее развитие Программы по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе и возвращение одного из самых красивых хищников современности – переднеазиатского леопарда в горы Кавказа!

Рената Шюшайте
Генеральный директор
АНО «Центр природы Кавказа»

Организаторы и ведущие участники проекта обследования исторического ареала леопарда на Кавказе:

Никита Шашкин АО «Курорты Северного Кавказа» Первый заместитель Генерального директора	Руководитель проекта
Рената Шюшайте АНО «Центр природы Кавказа» Генеральный директор	Финансовое обеспечение проекта
Наталья Вавилова АНО «Центр природы Кавказа» Заместитель Генерального директора по природоохранной деятельности	Информационное обеспечение проекта
Умар Семёнов НО «Ассоциация заповедников и национальных парков Кавказа» Исполнительный директор, кандидат биологических наук	Координация полевых экспедиций
Сергей Трепет Кавказский государственный природный биосферный заповедник. Ведущий научный сотрудник, кандидат биологических наук	Обследование угодий в Краснодарском крае и Республике Адыгея
Николай Воронин Сочинский национальный парк «Центр восстановления леопарда на Кавказе», Руководитель	Обследование угодий Сочинского национального парка
Виктор Лукаревский Саяно-Шушенский государственный природный биосферный заповедник Ведущий научный сотрудник, кандидат биологических наук	Обследование угодий в Карачаево-Черкеской Республике
Мужигит Аккиев Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник Заместитель директора по научной работе, Кандидат биологический наук	Обследование угодий в Кабардино-Балкарской Республике
Павел Вейнберг Северо-Осетинский государственный природный заповедник Ведущий научный сотрудник, кандидат биологических наук	Обследование угодий в Республике Северная Осетия – Алания
Юрий Яровенко Прикаспийский Институт биологических ресурсов Дагестанского научного центра РАН Ведущий научный сотрудник, кандидат биологических наук	Обследование угодий в Республике Дагестан
Шахид Гадамаури Государственный природный заповедник «Эрзи» Ведущий научный сотрудник	Обследование угодий в Республике Ингушетия

Оглавление

Введение 6

Леопард на Кавказе и программа его восстановления в границах исторического ареала на юге России (*У.А. Семёнов*) 9

Исторический ареал и перспективы восстановления леопарда в Краснодарском крае и Адыгее (*С.А. Трепет*) 19

Оценка территории Сочинского национального парка для включения в программу восстановления леопарда на Кавказе (*У.А. Семёнов, Н.Е. Воронин*) 51

Оценка современного состояния местообитаний леопарда в отрогах Главного Кавказского хребта на Северо-Западном Кавказе в Карачаево-Черкесии и их пригодность для включения в программу ре-интродукции (*В.С. Лукаревский, С.В. Лукаревский, Н.Е. Воронин*) 121

Оценка потенциальных мест обитания переднеазиатского леопарда в Кабардино-Балкарской Республике (*М.И. Аккиев*) 165

Обследования Республики Северная Осетия – Алания с целью оценки территории для включения в программу восстановления леопарда на Кавказе (*П.И. Вейнберг*) 213

Обследование северо-западной части горного Дагестана и оценка перспективы реализации программы восстановления популяции леопарда на его территории (*Ю.А. Яровенко, А.Ю. Яровенко*) 259

Реализация программы восстановления леопарда в границах субъектов на юге России. (*У.А. Семёнов, С.А. Трепет, Н.Е. Воронин, М.И. Аккиев, В.С.Лукаревский*) 309

Введение

Идея восстановления леопарда на Кавказе высказывалась многими учёными и натуралистами, изучавшими местную фауну, уже в начале 1980-х годов. В 1990-е годы, с переходом страны в новые экономические реалии, многие важные программы по сохранению редких видов и созданию новых особо охраняемых природных территорий не получили развития. В период 1999–2003 гг. тема леопарда на Кавказе вновь актуализировалась, в печати стали появляться небольшие заметки о встречах с этим хищником в наиболее отдалённых и глухих горных районах.

Было зафиксировано несколько нападений на скот на летних выпасах. В Карачаево-Черкесии был найден и реставрирован череп погибшего леопарда. В эти годы было организовано обследование российской части территории бывшего исторического ареала, которая охватывает практически всю горную часть Северного Кавказа и часть Черноморского побережья. Анализ результатов полевых обследований показал, что, хотя на этой территории отмечаются заходы одиночных хищников, жизнеспособной популяции переднеазиатского леопарда в России нет, и вид самостоятельно восстановиться не может.

Эта инициатива придала собранным материалам систематизированный характер и положила начало к воплощению в жизнь программы восстановления редкого хищника, которая была обсуждена на заседание секции экспертов по млекопитающим Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов МПР России (Протокол от 29 августа 2006 г.), где было принято решение: рекомендовать «Стратегию и План действий по сохранению леопарда на Кавказе» и «Программу реинтродукции леопарда на Западном Кавказе» к реализации.

Последовательная позиция, сохраняющаяся по настоящее время, одного из первых партнёров программы восстановления леопарда на Кавказе — компании «ИНТЕРРОС» и её значительная финансовая поддержка, позволила в 2009 г. разработать проект создания специального «Центра восстановления леопарда на Кавказе» на территории Сочинского национального парка.

Впоследствии Постановлением Правительства Российской Федерации № 613 от 27.07.2009 г. «Программой строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта», был предусмотрен специальный пункт 225 «Реализация программы по восстановлению популяции переднеазиатского леопарда на территории Сочинского национального парка и Кавказского государственного природного биосферного заповедника», согласно которому было предусмотрено строительство современного и хорошо оборудованного Центра по разработанному ранее проекту. Благодаря поддержке президента Российской Федерации В.В. Путина были получены первые леопарды для формирования маточного поголовья Центра.

Программа восстановления леопарда на Кавказе реализуется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, при непосредственном участии Сочинского национального парка и Кавказского заповедника, совместно с Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, Московским зоопарком, Всемирным фондом дикой природы (WWF-России) и АНО «Центр природы Кавказа». На основании Меморандума о взаимопонимании между МПРЭ РФ и международными организациями в реализации программы содействуют Международный союз охраны природы (IUSN SSC) и Европейская ассоциация зоопарков и аквариумов (EAZA).

Целью программы восстановления леопарда на Кавказе является возвращение

в природу подготовленных в искусственных условиях молодых хищников, способных к самостоятельной жизни в естественной среде и имеющих стойкую реакцию избегания контакта с человеком. Первый выпуск трёх особей, подготовленных в «Центре восстановления леопарда на Кавказе» был осуществлён в 2016 г. на территории Кавказского государственного заповедника. Спутниковый мониторинг зверей показал их успешную адаптацию в естественной среде и эффективность стратегии подготовки хищников, разработанной и применяемой в Центре.

Реализация программы реинтродукции, подразумевает восстановление вида в границах исторического ареала на российской части Кавказа и возможное его распространение на территории соседних государств. Согласно программе, одним из основных условий её успешной реализации является качественный подбор и подготовка района выпуска молодых хищников в пределах территории исторического ареала на юге России, которая включает административные территории следующих субъектов Российской Федерации: Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Ингушетия, Чеченская Республика и Республика Дагестан.

АНО «Центр природы Кавказа» и НО «Ассоциация заповедников и национальных парков Кавказа» в 2016–2017 гг. был реализован первый этап проекта обследования части исторической области распространения леопарда. В рамках этого сотрудничества для выполнения поставленных задач были привлечены ведущие учёные-зоологи на местах, хорошо знающие свои регионы и владеющие навыками полевых исследований. Благодаря значительной финансовой поддержке АНО «Центр природы Кавказа» было организовано и проведено первое установочное совещание, где были определены районы первичного обследования, детально проработаны маршруты локальных экспедиций, закуплено и выдано участникам современное оборудование (фоторегистраторы, GPS-навигаторы, расходные материалы, квадракоптер, средства для аренды лошадей и т.д.).

Основные районы охваченные натурными обследованиями, в разрезе границ субъектов включают:

1. По Краснодарскому краю и Республики Адыгея:

- Псебайский заказник, природный парк Большой Тхач и сопредельные участки лесного фонда;
- Лагонакское нагорье, включая верховья рек Белой, Цице, Курджипса и Пшехи;
- Кавказский государственный природный биосферный заповедник имени Х.Г. Шапошникова;
- Сочинский национальный парк.

2. По Карачаево-Черкесской Республике:

- Бассейн реки Аксаут (от границ п. Хасаут-Греческое до Главного Кавказского Хребта);
- Бассейн реки Маруха (от границ п.Маруха до Главного Кавказского Хребта);
- Бассейн реки Кизгич (Архызский участок Тебердинского государственного природного биосферного заповедника);
- Верховья реки Большой Зелечук с бассейнами рек София, Аманауз, Белая;
- Территорию среднего течения бассейна реки Уруп;
- Склоны хребтов Абишара – Ахуба, Игур, Чилик Первый, Чилик Второй, г.Джумарклы-Тёбе — хребет Чапалы — хребет Урупский — хребет Шантацира и правобережье реки Большая Лаба;
- Бассейна реки Большая Лаба (верховья рек Мамхурц, Макера, Санчара, Пхия, Большая Лаба - верховья).

3. По Кабардино-Балкарской Республике:

- Верховья реки Малка (заказники «Нижне-Малкинский» и «Верхне-Малкинский» и сопредельные территории);
- Бассейн реки Баксан в районе Скалистого хребта — Тызыльское ущелье, ущелья рек Гестенти, Гижгит и Тютюн-суу;
- Бассейна рек Чегем (Башиль-Чегемский участок Кабардино-Балкарского государственного высокогорного заповедника);
- Склоны Хребтов Кочхар-таш, Лха (Ылхы), Шауханабаш (Шаухуна-баши), Харасырт (Хари-сырт), хребет Хрндук (Герандук), хребет Баштыкырсырт;
- Бассейн реки Черек, заказник «Карасуу», ущелье правобережье реки Черек-Хуламский и левобережье реки Черек-Балкарский в районе северной депрессии Бокового хребта.

4. По Республике Северная Осетия – Алания:

- Территория между рекой Терек и границей с Республики Ингушетия;
- Междуречье Гизельдона и Терека (от предгорий до границы с Грузией);

- Бассейн реки Ардон (вне территории Северо-Осетинского государственного природного заповедника и заказника «Цейский»);
- Междуречье Фиагдона и Гизельдона (от предгорий до границы с Грузией);
- Междуречье Ардона и Уруха (от предгорий до гребня Скалистого хребта);
- Бассейн Уруха от предгорий до границы с Грузией.

5. По Республике Дагестан:

- Бассейн реки Казикумухское койсу (от границ с. Бурши до вершин Бокового хребта);
- Бассейн реки Никкура, Чаравали, Акулалу (до границы с Чародинским и Рутульским районом);
- Бассейн реки Каракойсу (заказник «Чародинский»);
- Верховья реки Каралазургер (до границ с Тляратинским районом);
- Бассейн реки Джурмут, заказник «Тляратинский» (верховья реки Аварское Койсу).

Реализация данного проекта не только позволила системно собрать и проанализировать материал по единому принципу, что является значительным вкладом в программу восстановления леопарда на Кавказе, но и создать предпосылки для развития биологической науки в национальных республиках посредством организации персональной поддержки учёных по типу индивидуальных грантов. Итогом масштабной работы и завершением первого этапа системного анализа современного состояния части исторического ареала леопарда на юге России стало издание настоящей монографии, включающей оригинальные отчёты по итогам полевых экспедиций, выполненных исполнителями в виде научных статей и включающих информацию по распространению леопарда на этих территориях в прошлом, состояние в настоящем и возможность их включения в программу в будущем. Реализацией первого этапа были охвачены основные части территорий горных районов Краснодарского края и Адыгеи, в том числе важнейшее биотопы Черноморского побережья в границах Сочинского национального парка, обследована практически вся территория Северной Осетии и значительные части потенциально пригодных угодий Дагестана, Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии, начаты работы в Ингушетии. Реализацией второго этапа предусмотрено обследование угодий Чеченской республики и продолжение работ на остальных территориях, которые будут определены вторым установочным совещанием, что позволит создать целостную картину пригодных мест обитания леопарда, спроектировать восстанавливаемый ареал с учётом экологических коридоров и принимать квалифицированные управленческие решения для пошаговой реализации программы реинтородукции леопарда на российском Кавказе, поддержки проектов подкрепления локальных деградирующих группировок за её пределами.

Обследование территорий, входящих в исторический ареал переднеазиатского леопарда на юге России, стало возможным благодаря неустанному вниманию и поддержке Правительства Российской Федерации и лично Александра Геннадиевича Хлопонина, чей яркий талант руководителя и полное понимание проблемы оказало решающее значение для успешной реализации проекта.

Умар Семёнов

Леопард на Кавказе и программа его восстановления в границах исторического ареала на юге России

У.А. Семёнов

До конца XIX века леопард имел широкое распространение по Кавказу и встречался практически по всем отрогам Главного Кавказского хребта (фото 1–10). Известный знаток флоры и фауны Кавказского края Н.Я. Динник (1914: 525–226), называя леопарда пантерой, в начале XX века, описывая её ареал того времени, указывал: «… Пантера распространена в пределах Кавказа на очень обширном пространстве и встречается всюду, где есть большие леса, густые заросли, труднодоступные скалы, а самое главное — необходимая для этого хищника пища, состоящая по преимуществу из более или менее крупных животных, каковы олени, серны, безоаровые козлы, дикие козы, дикие свиньи и т.д. Вовсе не встречается пантера только на обширных степных равнинах или там, где население очень густо и, в то же время, нет глухих и труднодоступных для человека мест, которые могли бы служит пантере надёжным убежищем. К таким местам принадлежат, например, более или менее лесистые предгорья Кубанской и Терской областей. Что же касается высоких гор Кубанской области, покрытых большими лесами, то там пантера живёт почти всюду и распространяется за 44° с.ш., попадая изредка к с. от Фишта и Оштена (недалеко от Самурской станицы), около Елисаветпольского поселка и т.д. К северу от Абаго в 1895 году я видел в один день двух пантер, а на горах между Кишей и Уруштеном в 1897 в течение двух дней три раза слышал рёв их среди дня. Выше Псебая, в районе Кубанской Великокняжеской охоты, прежде попадались довольно часто». Далее исследователь пишет об усилившемся преследовании леопарда и отмечает заметное снижение его численности: «… В 1905 и 1906 годах в районе Кубанской Охоты не было добыто ни одной пантеры. Вообще в последние годы они в этой местности стали очень редки. Убивали пантер неоднократно в больших лесах верховьев Урупа, впадающего в Кубань, где по сло-

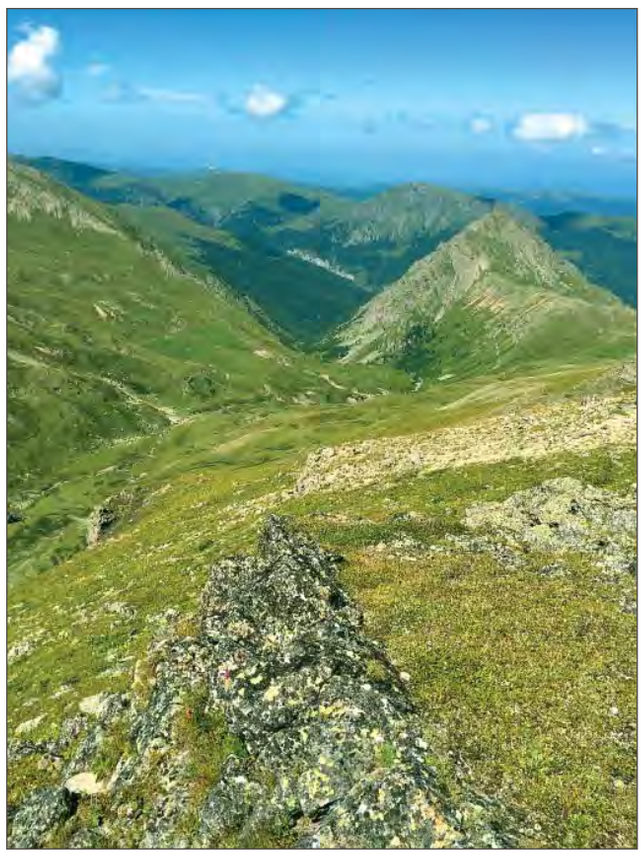


Фото 1. Альпийская зона Сочинского национального парка. *Фото* У. Семёнова.

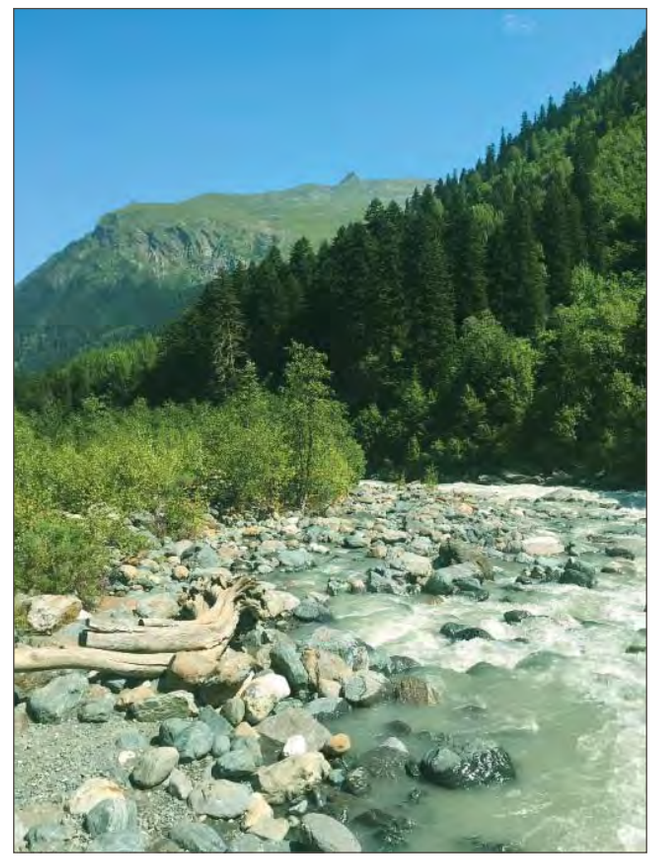


Фото 2. Горные реки имеют участки, которые дикие животные преодолевают без труда. *Фото* У. Семёнова.

Фото 3. Высокогорное озеро и вид на гору Семёнов-Баши в Тебердинском заповеднике. *Фото* У. Семёнова.

Фото 4. Долина реки Кизгич. Архызский участок Тебердинского заповедника. *Фото* У. Семёнова.

Фото 5. Скалистая гряда Кабардино-Балкарского заповедника. *Фото* У. Семёнова.

Фото 6. Альпийский пояс и высокогорье Кавказского заповедника. *Фото* У. Семёнова.

Фото 7. Широкая долина скалистое редколесье НП «Приэльрбусье». *Фото* У. Семёнова.

Фото 8. Припойменная терраса в Северо-Осетинском заповеднике. *Фото* У. Семёнова.

вам лесничего О.В. Шветыша, пастухи видели пантер довольно часто (здесь автор поясняет: «.. за каждую добытую пантеру егеря Кубанской охоты получали награду в 25 руб., поэтому довольно усердно преследовали пантеру»). Во время моего пребывания в верховьях Теберды бывший со мною охотник стрелял по пантере, ранил её, но она ушла в скалы и скрылась. В Карачае «каплана» знают почти все, даже не охотники. В Терской области и Дагестане пантеры встречаются во многих местах, но сравнительно редко. Впрочем, в лесистых и богатых дичью местах верховьев Аварского Койсу они попадаются чаще. Встречали пантер и в Грозненском округе, где, как сообщает Г.И. Радде, зимою 1881–82 г., пантерою был растерзан в лесу человек (ниже автор поясняет: «… Одна пантера бросилась здесь на охотника, но была зарезана кинжалом»). Однажды пантера была убита недалеко от Евдокимовского укрепления на р. Аргун.

В Черноморской губернии пантеры не представляют особой редкости. В окрестностях пос. Весёлого (недалеко от Адлера) рёв их, как говорили мне, можно слышать довольно часто. Г.И. Радде сообщает, что в 1875 году в близи Сочи пантера напала на спящего рабочего, сильно искусала ему затылок и хотела утащить его в лес, но он был отбит и потом лечился от ран, нанесённых ему пантерой, в госпитале. Встречали пантер также около Туапсе; вероятно, они заходят ещё дальше на запад, где есть ещё большие леса, но около Новороссийска и Анапы их уже нет вовсе. В Кутаисской губернии, а, в особенности, в более южных частях Закавказья пантеры попадаются значительно чаще. Их встречали в долине Бзиби, на горах между Рионом и Курою и вблизи берегов Чёрного моря (Понтийские горы). Ещё чаще попадаются они в долине Алазании и соседних её местах, например около Нухи, Закаталь и Лагодех».

Во втором томе известной академической монографии В.Г. Гептнера и А.А. Слудского (1972) «Млекопитающие Советского Союза», авторы, называя леопарда барсом и, аккумулировав весь значимый исторический материал по виду, описывают его ареал на начало XIX века на Кавказе, где указывают, что в прошлом хищник встречался в сущности везде, кроме степных районов (рис. 1). «…Барс встречался как в лесистых горах и предгорьях, так и пустынных безлесных горах. На западе ареал начинался у Туапсе, возможно и несколько западнее, однако, вероятно, не доходил до Новороссийска. Пересекая на этом

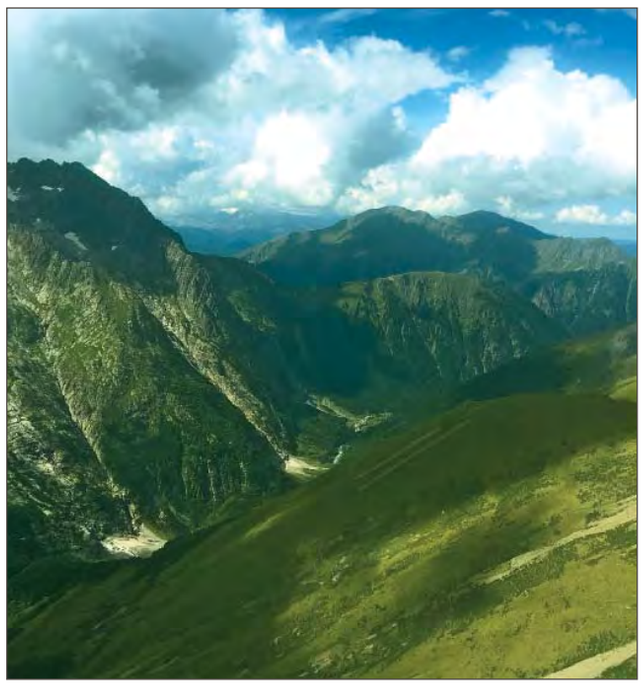


Фото 9. Гребни и склоны глубоких ущелий места обитаний туров — самых многочисленных объектов охоты леопарда на Кавказе. *Фото* У. Семёнова.

Фото 10. Зима — самый сложный период в жизни всех животных в горах. *Фото* У. Семёнова.

Фото 11. В природе у леопарда только один «враг» — глубокий снег.

меридиане западные отроги Главного Кавказа, граница ареала, захватывая северные предгорья, идёт на восток и юго-восток до восточной оконечности хребта — к Буйнакску и Махачкале. В предгорьях барс был связан с лесами, и там, где леса выходили на равнину или спускались до очень низких уровней, он распространялся вместе с ними.

Так, на западном Кавказе барс известен из станицы Самурской, пос. Елисаветполького и некоторых других мест к югу и юго-западу от Майкопа, в среднем — в районе Орджоникидзе (Владикавказ), на восточном — у Евдокимовского на Аргуне, близ самого города Махачкалы (Агач-аул) и у Карабудахкента и Губдена к юго-востоку от Махачкалы (здесь исследователи поясняют: шкуры барсов, продававшиеся в Кизляре в XVIII в. (Палас, 1811), вероятнее всего были привезены с гор, однако нельзя считать невозможным, что из лесов предгорий барсы могли заходить и в леса долины Терека, которые в старину были гораздо больше, чем теперь, были тесно связанны с лесами предгорий и гор и изобиловали копытными. Вообще же сведений о давних временах (до XIX в.) по Кавказу, в сущности нет, но несомненно, что барс на Северном Кавказе встречался везде, где были леса. Весьма вероятно, что в отдалённые времена (до появления здесь русских) зверь на Кавказе вообще был распространён гораздо шире, чем описано. Частью, как в новейшее время, по периферии или в равнинах Восточного Закавказья это были заходы, однако для прошлого отличить такие случаи от более или менее нормального постоянного обитания в качестве редкого зверя невозможно).

По Главному Кавказу барс встречался до верхней границы леса и даже выше. На южном склоне он спускался до подножья гор и, как на северном, выходил и на равнину. В восточной части хребта звери, в частности, встречались в долине Алазани у Лагодех, Закатал и Нухи, в западной отмечены у Адлера, Сочи, Туапсе и на Бзыби. Таким образом, зверь здесь спускался к морю» (там же: 168).

В период с 1930-х до 1950-х гг. леопарды продолжали встречаться в лесистых областях западного Кавказа, главным образом в Кавказском заповеднике и соседних с ним территориях. В то время отмечаются два основных очага обитания: первый в верховьях истоков Кубани, Киши и Белой, второй на Черноморском побережье в верховьях рек Сочи, Хоста, Головинки, Бзыбь и Шахе. Известно также обитание леопардов в горных районах восточного Кавказа и лесистых горных частях Дагестана. На остальных же территориях встречи с леопардами отмечались крайне редко, по-видимому в момент заходов одиночных особей.

Далее, поясняя состояние популяция и область распространения вида в регионе, авторы пишут: «…К 50–60-м годам XX в. ареал барса на Кавказе сильно сократился, численность зверя ничтожна, и фактически он на грани полного исчезновения. Это объясняется прямым преследованием зверя, который никогда не был особенно многочисленным. Быстрое и неуклонное исчезновение барса, особенно на Большом Кавказе, падает главным образом на последние 80–100 лет, особенно на последние десятилетия. Хотя в конце XIX в. он встречался почти по всему Кавказу. Даже организация Кавказского заповедника в 20-х годах не остановила падения численности барса на западном Кавказе» (там же: 169).

Описывая состояние и область распространения вида в регионе к началу 1970-х гг., авторы указывают: «… На Большом Кавказе отдельные барсы ещё, по-видимому, встречаются по южному склону в его восточной половине (Азербайджан, восточная Грузия), может быть есть единичные звери на кубанском Кавказе и на южном склоне западной части хребта. На остальной части Большого Кавказа барса нет, частью уже очень давно» (там же: 169).

Завершая подраздел, авторы резюмируют «…В целом ареал барса в СССР находится в процессе сокращения, местами очень быстрого. Поголовье частью пополняется за счёт ко-

Фото 12. Молодой самец переднеазиатского леопарда зимой.
Фото «Центра восстановления леопарда на Кавказе».

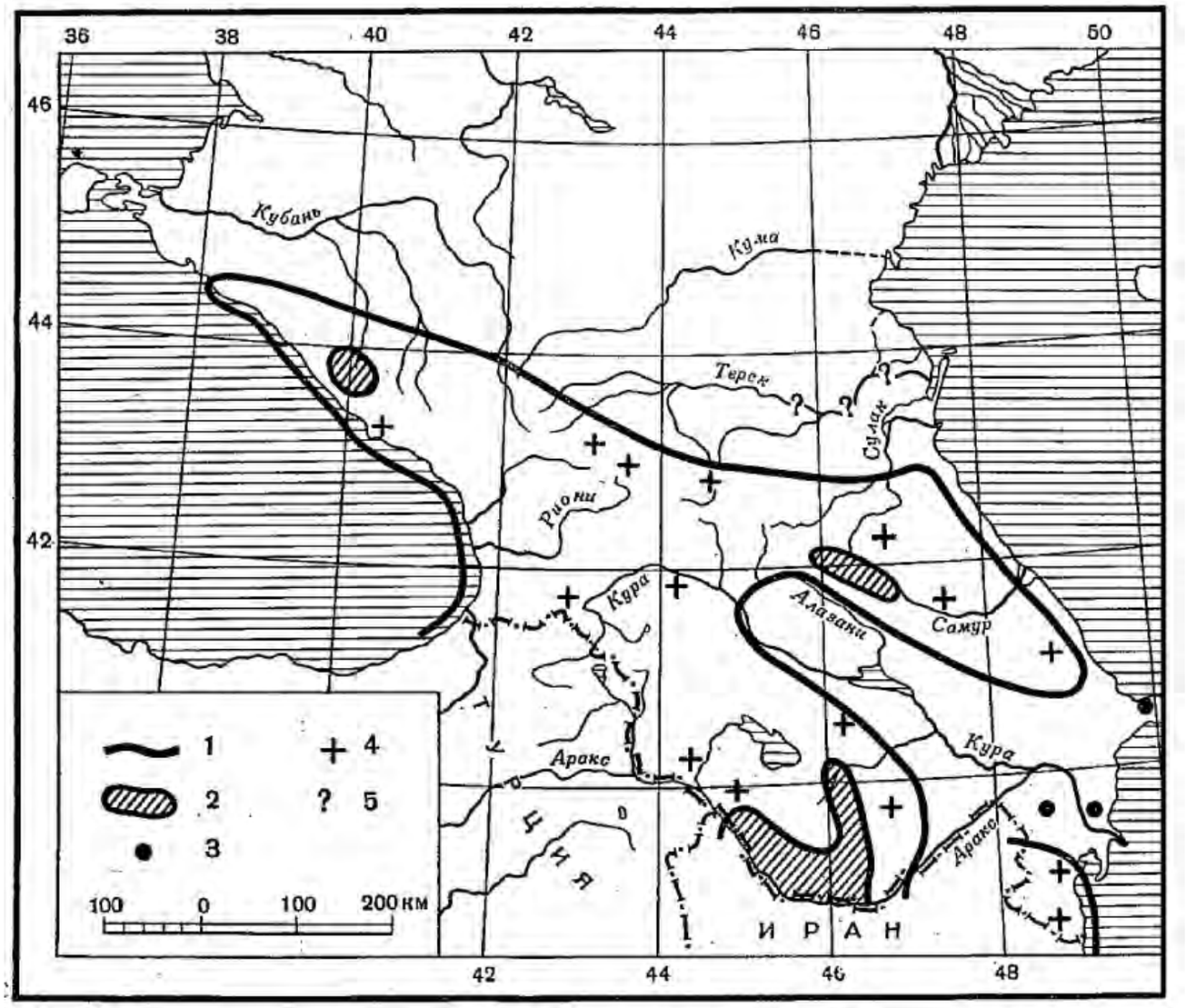


Рис. 1. Карта-схема области распространении леопарда, представленная исследователями под названием: «…Ареал барса, *Panthera pardus ciscaucasicus* Sat., на Кавказе», где 1 — вероятная граница восстановленного ареала за историческое время; 2 — области более или менее регулярного, местами очень редкого, пребывания барса к 1950 г.; 3 — заходы барса в степи; 4 — некоторые места добычи отдельных бродячих зверей в 30–50-х годах вне территорий обозначенных 2; 5 — возможное обитание на Тереке в XVIII в., и раньше (Гептнер, Слудский, 1972).

чёвки животных со смежных территорий, где они более обыкновенны и где их меньше преследуют (Иран, Афганистан). Если не будут приняты меры по охране барса, он совершенно исчезнет из пределов нашей страны в ближайшее время» (Гептнер, Слудский, 1972: 173).

К 1970 г. леопард стал редким представителем фауны юга страны, а к началу 1980-х гг. хищник перестал постоянно встречался на этой территории. Несмотря на то, что раз в 5–8 лет единичные встречи всё же фиксировались (в Дагестане, Северной Осетии, Карачаево-Черкесии), в силу ряда объективных причин популяция уже не могла самостоятельно возродиться, а вид был обречён на полное исчезновение с территории России.

Реализация проекта восстановления леопарда на Кавказе подразумевает реинтродукцию путём создания микропопуляции общим количеством не менее 30 особей, область обитания которых будет представлять единый природный комплекс (Рожнов, Лукаревский, 2008), или 80–90 особей в нескольких районах, соединённых экологическими коридора-

ми. Для формирования первичного сообщества с таким количеством хищников, постоянно обитающих на определённой территории, требуется систематический выпуск подготовленных леопардов на протяжении 5–20 лет на нескольких участках. Поскольку вероятность ухода животных на новые места высока, что связанно с особенностями естественного территориального распределения леопардов в природе, необходимо предусмотреть возможность подкрепления локальных группировок путём систематического выпуска туда новых особей подготовленных в Центре. Это особенно актуально для целей поддержания генетического разнообразия искусственно формируемой популяции, при угрозе развития близкородственного скрещивания, вследствие возникновения дефицита особей разных генетических линий при гибели (или уходе) отдельных животных (фото 12–13).

Учитывая, что в период с 2000 по 2015 г. на российской части Кавказа отмечаются случаи встреч с леопардом в природе, можно предположить проникновение на эти территории диких леопардов, которые могут существенно изменить первичную структуру формируемой популяции. Регистрация подобных случаев будет оцениваться как положительная динамика развития программы, так как появление диких особей в искусственно формируемых популяциях — яркий признак восстановления трансграничных связей и естественного механизма поддержания генетического разнообразия сообществ. В свою очередь, выпущенные леопарды могут перейти и «влиться» в локальные группировки, обогащая их новыми генетическими линиями (Семёнов, 2016).

Современные места выпуска молодых леопардов должны быть подобраны в соответствии с их историческим распространением, современным состоянием экосистем и перспективным прогнозом, предусматривающим соединение всех мест выпусков «эко-

Фото 13. Молодой самец переднеазиатского леопарда весной.
Фото «Центра восстановления леопарда на Кавказе».

логическими» коридорами, исключающими «островной» эффект и изоляцию какой-либо группы. В этой части исключительную важность представляет скоординированность планов подбора и подготовки мест выпуска в субъектах (субъекты РФ — на начальном этапе и территории соседних стран — в будущем) с общей стратегией формирования будущего ареала.

Для рационального использования функций «Центра восстановления леопарда на Кавказе», в соответствии с программой по восстановлению переднеазиатского леопарда на Кавказе, представляется целесообразным, единовременно готовить и использовать несколько мест выпуска, предусматривающих применение разных методик адаптации зверей к самостоятельной жизни. Это особенно актуально в контексте управления генетическим, половым и возрастным фондом леопардов, готовящихся к выпуску. В этом случае появляется возможность распределять сибсов в разные регионы, исключая вероятность развития инбридинга, в искусственно формируемых сообществах, а полученный приплод может готовиться к выпуску полностью.

Таким образом, обследование горных экосистем на северно-западном Кавказе в административных границах субъектов, входящих в исторический ареал леопарда на юге России, является очередным важным этапом в долгосрочной программе восстановления вида в регионе. Особую значимость в оценке территорий занимают данные по антропогенной трансформации угодий в следствии развития туристической инфраструктуры и отгонного животноводства. Анализ состояния популяций копытных и хищников на этих территориях, динамики их численности, а также развитая сеть региональных и федеральных охраняемых природных территорий будут положены в основу принимаемых управленческих решений по формированию локальных группировок, соединённых между собой доступными диким животным землями по типу экологический коридоров.

Литература

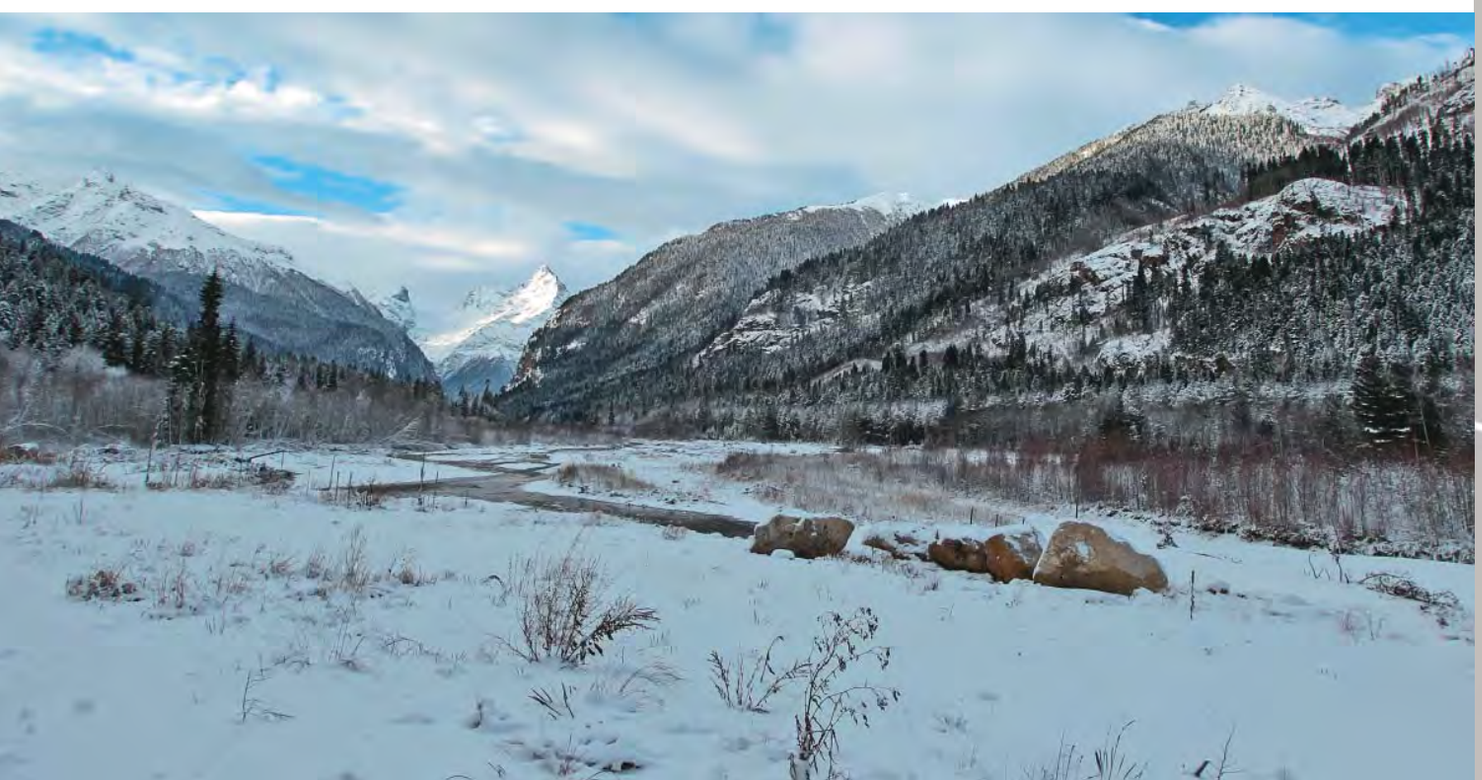
Гептнер В.Г., Слудский А.А. 1972. Млекопитающие Советского Союза. Т.2. Ч.2. Хищные (гиены и кошки). М.: Высш. школа. 551 с.

Динник Н.Я. 1914. Звери Кавказа. Хищные. Ч.2 // Зап. Кавказск. отдела Русск. геогр. о-ва. Тифлис. Книжка 27. Вып.2. 536 с.

Радде Г.И. 1899. Museum Caucasicum. Коллекции Кавказского музея/Зоология. Тифлис: типография Канцелярии Главноначальствующей гражданской частью на Кавказе. Т.1. 520 с.

Рожнов В.В., Лукаревский В.С. 2008. Программа по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе. М.: Т-во научн. изданий КМК. 65 с.

Семёнов У.А. 2016. «Центр восстановления леопарда на Кавказе» — стратегия реинтродукции // Тр. Сочинск. нац. парка. Вып.10. М.: Т-во научн. изданий КМК. 110 с.



Исторический ареал и перспективы восстановления леопарда в Краснодарском крае и Адыгее

С.А. Трепет

Район исследования включал территорию Кавказского заповедника, а также предгорья по его северной периферии от верховьев реки Пшеха до среднего течения реки Малая Лаба общей площадью около 350 тыс. га (рис. 1), в том числе Псебайский заказник, природный парк «Большой Тхач», Лагонакское нагорье, Соленовское охотничье хозяйство и некоторые участки гослесфонда.

Основу рельефа района исследования составляет Главный Кавказский хребет, разделяющий территорию на северный и южный макросклоны и Передовой хребет, расположенный к северу от Главного.

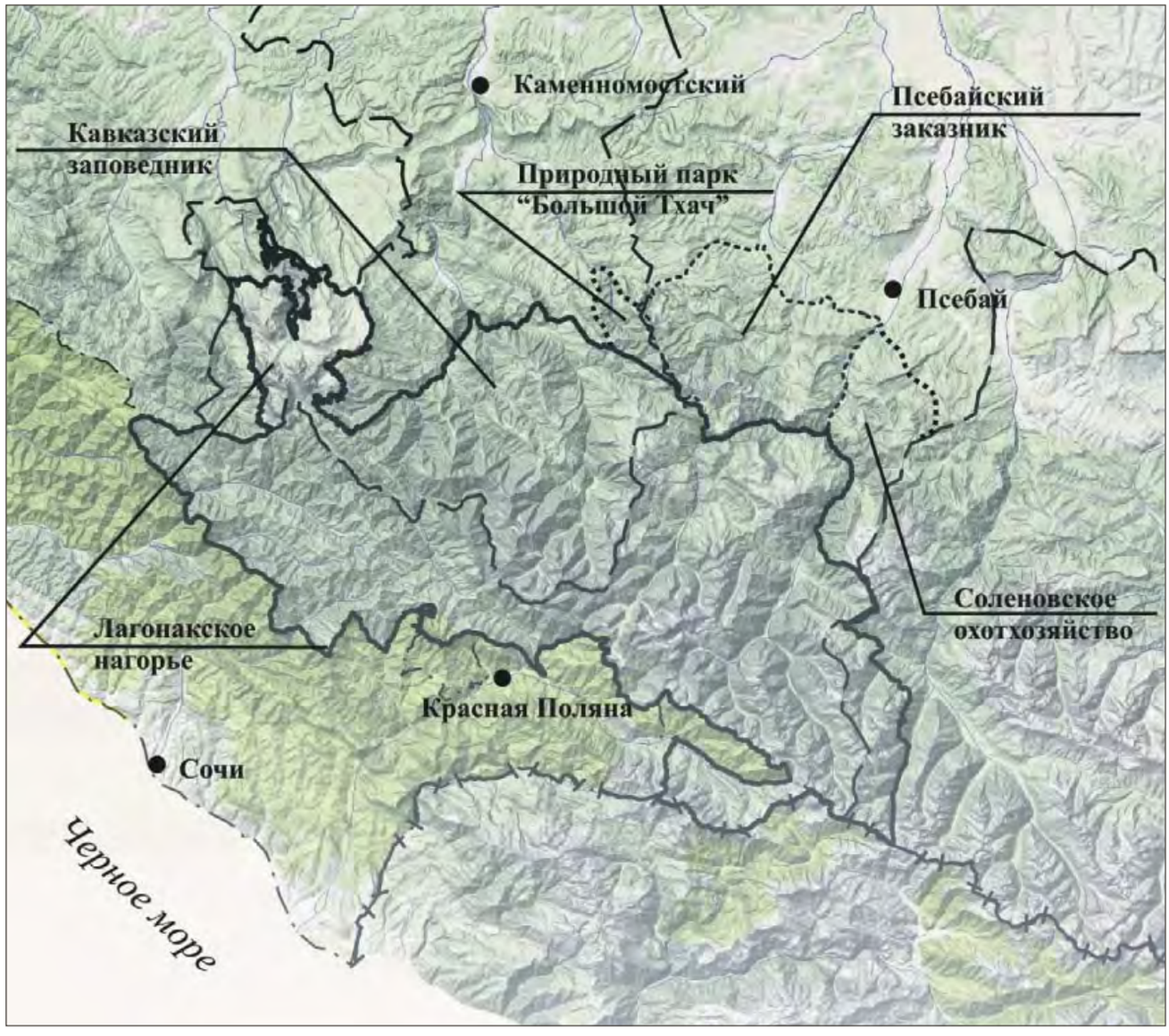


Рис. 1. Схема района исследования.

Фото 1. Типичный горный ландшафт района исследования.

Главный, или Водораздельный, хребет представляет собой сплошной осевой хребет с ярко выраженным высокогорным альпийским рельефом (фото 1), обусловленным в значительной степени деятельностью древних и современных ледников. Совместное действие льда, снежников и морозного выветривания сформировало альпийские формы рельефа: карлинги, цирки и кары, а также гребневые части гор, осыпи, ущелья, троговые долины. В западной части Главный хребет сильно занижен, местами высота его не превышает 1500 м над ур. моря, и он не выходит за пределы лесного пояса, только вершины гор Фишт (2867) и Оштен (2804) геоморфологически принадлежат к высокогорью. К востоку от горы Чугуш (3238) хребет заметно повышается, здесь расположены наиболее высокие вершины: Тыбга (3065), Уруштен (3020), Северная Псеашха (3256), Акарагварта (3360).

Передовой хребет сложен преимущественно палеозойскими и триасовыми отложениями и состоит из массивов и коротких хребтов, разобщённых узкими горными ущельями. Для него свойственно сочетание среднегорного и высокогорного рельефа при ведущем значении первого.

Между главным и передовым хребтами залегает зона южной сланцевой депрессии. В рельефе она представлена продольными долинами рек Закан, Умпырка, Ачипста, Алоус, Аспидная, Туровая, Гефо, Безымянная. Участки этих долин отделены друг от друга седловинами, соединяющими Передовой хребет с северными отрогами Главного. На таких седловинах расположены перевалы Умпырский, Алоусский, Аспидный. На южном склоне имеется система хребтов и гряд, которые тянутся от Водораздельного к юго-западу и западу в сторону Черного моря, располагаясь кулисообразно. Они разделены глубокими долинами рек Головинка, Сочи, Псоу, Ачипсе, Мзымта. Остальная часть района исследования относится к области среднегорного рельефа, характеризуемого относительно мягкими формами водоразделов, расчлененных глубоко врезанными долинами рек.

Нивально-гляциальные ландшафты занимают около 15% исследованной территории, озе-

ра и реки — 1%, здесь насчитывается около 200 горных озер различного происхождения — ледниково-каровые, обвально-запрудные, карстовые и др. Общая площадь оледенения составляет 18,7 кв. км. 90% из 63 ледников расположены на северном макросклоне — это самые западные ледники Большого Кавказа.

По климатическим условиям район относится к влажной западной подобласти высокогорной климатической области Кавказа. Основными климатическими рубежами являются наиболее крупные горные поднятия (ГКХ, Передовой хребет). Наличие внутренних поперечных хребтов определяет разнообразие местных микроклиматов. Большое климатообразующее значение имеет экспозиция и крутизна склонов, даже на высоте более 2200 м над ур. моря. Горный рельеф вызывает высотную зональность климата..

Климатические различия прослеживаются в направлении с запада на восток. Эта дифференциация проявляется главным образом в уменьшении осадков. В наивыгоднейших условиях увлажнения находится южный макросклон и западная часть северного, где задерживается влага, приносимая средиземноморскими циклонами с Чёрного моря. Годовое количество осадков здесь превышает 3000 мм. К востоку количество осадков уменьшается.

Из общего количества осадков, выпавших за год, большую часть составляет снег. Распределение снежного покрова происходит крайне неравномерно и зависит от совокупного влияния многих факторов: высоты над уровнем моря, экспозиции и крутизны склонов, особенностей микрорельефа, растительного покрова местности (Насимович, 1936). Снежный покров на склонах южной экспозиции, как в лесном, так и в луговом поясах не бывает значительным. В солнечные дни снег полностью стаивает или значительно уменьшается по толщине. На северных, теневых склонах, в понижениях рельефа образуются большие скопления снега.

Среднегодовая температура из расчёта средней высоты над уровнем моря 1500 м, составляет около 5°. С изменением высоты над уровнем моря на 500 м изменение средней годовой температуры составляет в среднем 2,5°.

Сложная геологическая история, сильно расчленённый горный рельеф и высотная зональность климата обусловили богатое ландшафтное, видовое разнообразие и высокую степень эндемизма в районе исследования.

Территория охватывает почти полный профиль высотных природных ландшафтов, характерных для Западного Кавказа. На наивысших горных вершинах и гребнях хребтов более 3000 м над ур. моря фрагментами выражен нивальный ландшафт. Это область физического выветривания при отрицательных почти круглогодичных температурах воздуха и почти полном замирании почвенно-растительных процессов.

Субнивальный ландшафт образует также прерывистый пояс в пределах 2700–3000 м. Под крохотными островками растительности, в основном лишайников и мхов, реже — отдельных цветковых растений, наблюдаются начальные стадии почвообразования.

Условия альпийского ландшафта на высотах 2200–2800 м более пригодны для растительного покрова, хотя здесь всё ещё преобладают крутые и каменистые склоны, осыпи и скалы. В растительном покрове преобладают лугово-пустошные низкотравные формации, местами разбросаны пятна альпийской ковровой растительности и группировок пионерных растений скал и осыпей.

Субальпийскому горно-луговому ландшафту соответствуют высоты 1800–2400 м. Растительность представлена большими площадями зарослей кавказского рододендрона (преимущественно по северным склонам) и субальпийскими лугами. На высоте 2000 м горно-луговой ландшафт смыкается с горно-лесным, обрамлённым по верхней своей границе берёзовым, кленово-буковым криволесьем или сосняками.

Горно-лесной ландшафт имеет наибольшее распространение. Склоны гор от 400 до 2000 м заняты обширными массивами высокоствольных лесов (фото 2).

С точки зрения геоботанического районирования район исследования расположен в Кавказской горной области лугов и лесов, в двух провинциях — Северокавказской и Западнокавказской, на стыке трёх районов — Майкопского, Лабинского и Сочинского, включающих девять геоботанических округов (Голгофская, 1967). Флора насчитывает около 3000 видов, из которых более половины (около 1700) — сосудистые растения, выявлены более 720 видов грибов, многочисленны мхи, лишайники, водоросли. В составе дендрофлоры 165 видов: 142 листопадных, 16 вечнозеленых лиственных, 7 хвойных. Высокогорная флора насчитывает 967 видов, лесная флора — 900 видов (Особо..., 2009). Широко представлены ре-

Фото 2. Предгорный лесной ландшафт района исследования.

ликтовые кустарники колхидского подлеска хвойных и широколиственных лесов: вечнозелёные (рододендроны, падубы, лавровишня, плющи) и листопадные (чубушник кавказский, азалия, кавказская черника и др.). К числу доледниковых реликтовых видов относится тис ягодный и самшит колхидский.

Животный мир района исследования также крайне разнообразен. Для Программы восстановления леопарда, конечно, наибольший интерес представляют копытные животные (жертвы) и крупные хищники.

Отряд парнокопытных представлен тремя семействами: свиные (кабан), оленьи (европейская косуля и кавказский благородный олень) и полорогие (кавказская серна, западно-кавказский тур и горный зубр). Кабан ранее был широко распространён по всему горно-лесному поясу, а летом и в высокогорье, но его численность в настоящее время незначительна из-за эпизоотии африканской чумы свиней, начавшейся в 2012 г.

Европейская косуля — немногочисленный, мозаично распространённый по территории заповедника и в предгорьях вид. Предпочитает участки леса, перемежающиеся полянами, вырубками, фруктарниками. Меньшая часть животных держится в смешанных хвойно-широколиственных лесах. Летом и осенью животные встречаются в поясе верхнего предела леса и на субальпийских лугах, однако, предпочитают покидать эти места до выпадения глубоких снегов.

Кавказский благородный олень летом встречается во всех поясах гор, зимой концентрируется в нескольких зимовочных районах. Пространственная структура популяции включает ряд локальных группировок, занимающих постоянные участки в период гона. Для брачных группировок оленей характерна высокая территориальность.

Кавказская серна — горно-лесное животное. Типичные местообитания серн представляют собой скалистые, более или менее высокие горы, окружённые лесами. Наличие скальных обнажений с карнизами и нишами, используемых сернами как убежища от хищников или неблагоприятных погодных усло-

вий, следует считать основным специфичным биотопическим требованием вида. Летом серны отдают предпочтение северным, тенистым участкам гор. Зимой часть животных используют для пастьбы прогреваемые пространства альпийских лугов, другие спускаются в леса. Серны держатся обыкновенно стадами, численностью от нескольких штук до нескольких десятков животных.

Эндемик Кавказа, западно-кавказский тур — обитатель высокогорья. Местообитания туров приурочены к высотам примерно от 1900 м над ур. моря и до наиболее высоких вершин. Область распространения туров в зависимости от сезона года сравнительно мало изменяется, меняется лишь характер вертикального и стациального распределения животных, причём зимой значительно уменьшается площадь местообитаний. Часть животных, преимущественно самки с молодняком, на зимовку спускается в лесной пояс.

Горный зубр восстановлен (с участием гибридов зубра и бизона) в Кавказском заповеднике во второй половине XX в. Ареал зубров включает верхнюю часть бассейнов рек Белая и Малая Лаба. Зубры — типичные горно-лесные животные. Обитают преимущественно на высоте 700–2700 м над ур. моря. Свойственна сезонная смена местообитаний: зимой зубры предпочитают малоснежные участки лесных массивов, богатых древесно-веточными и зимне-зелёными кормами, также для зимовки могут использовать бесснежные пространства горных лугов. Летом держатся на границе горных лесов и лугов. Во второй половине августа и до середины сентября здесь же происходит гон. Для зубров характерна существенная средообразующая деятельность — эти животные в значительной мере определяют структуру и облик горных ландшафтов.

Волк обычен по всей территории заповедника от низкогорных лесов до альпийских лугов. Основу питания этого хищника составляют дикие копытные (кроме зубра). Волки — территориальные животные, в заповеднике постоянно обитает 9–12 волчих семей.

Повсеместно редкая рысь в горах Западного Кавказа распространена в диапазоне высот от 200–400 м над ур. моря до нивального пояса. Оптимальными местами её обитания остаются горные леса и альпийские луга, где сконцентрированы основные объекты питания хищника: мелкие и средние копытные, тетеревиные птицы.

В районе исследования обитает часть единой кавказской полиморфной популяции бурого медведя, включающая разные экологические типы, отличающиеся большой и сложной изменчивостью общих размеров и окраски. По своему питанию кавказский бурый медведь преимущественно растительноядный зверь. Активный мигрант. Перемещения зверей зависят от смены растительных кормов. Большая концентрация животных наблюдается в период созревания диких фруктарников, ягодников и орехоплодных. В берлоги ложатся преимущественно медведицы, готовящиеся принести потомство.

Раздел 1. Исторический ареал леопарда в пределах исследуемого района

До середины XIX века леопард был обычным зверем в горах Кавказа, известный местному населению под разными названиями (*леопард*, *барс* или *пантера* — у русских, *каплан* — у карачаевцев, *алым* — у абхазцев, *вепхи* — у грузин) (Динник, 1914). Он встречался практически повсеместно, где контакт с людьми был минимален.

Известный естествоиспытатель Северного Кавказа Н.Я. Динник (1898), приводя сведения о распространении леопарда в конце XIX – начале XX веков, отмечал, что: *«Пантера распространена в пределах Кавказа на очень обширном пространстве и встречается всюду, где есть большие леса, густые заросли, труднодоступные скалы, а, самое главное, — необходимая для этого хищника пища, состоящая по преимуществу из более или менее крупных животных, каковы олени, серны, безоаровые козлы, дикие козы, дикие свиньи и т.д. Вовсе не встречается пантера только на обширных степных равнинах или там, где население очень густо, и в то же время, нет глухих и труднодоступных для человека мест, которые могли бы служить пантере надёжным убежищем. К таким местам принадлежит, например, более или ме-*

нее лесистые предгорья Кубанской и Терской областей. Что касается высоких гор Кубанской области, покрытых большими лесами, то там пантера живёт почти всюду и распространяется за 44° с.ш., попадая изредка к северу от Фишта и Оштена (недалеко от Самурской станицы), около Елисавепольского посёлка и т.д. К северу от Абаго в 1895 году я видел в один день двух пантер, а на горах между Кишей и Уруштеном в 1907 году в течение двух дней три раза слышал рёв их среди дня. Выше Псебая, в районе Кубанской Великокняжеской охоты, прежде пантеры попадались довольно часто. В 1894 или 1895 году там, верстах в двух ниже впадения Умпыря в Лабу, были отравлены две пантеры, причём отравленное мясо было положено на кладки (лёгкий мостик из 2–3 брёвен, перекинутых лесопромышленниками через речку). Одна из этих пантер была найдена на самой кладке, а другая в нескольких шагах от неё на берегу речки. В 1896 году в той же местности было отравлено три пантеры: старая самка и два молодых самца (вероятно, её дети), ростом почти с самку. Отравились они свининой, начинённой стрихнином; при этом один из самцов свалился у самой отравы, самка в четырёх шагах от неё. А другой самец шагах в десяти. Все они были очень жирные и имели под кожей толстый слой белого, как снег, сала. Очевидно, жилось им в этой местности, богатой дичью, очень недурно. В этом же году четвёртая пантера была убита двумя егерями в верховьях Киши. В 1897 и 1898 гг. в районе Кубанской Охоты было добыто ещё 4 пантеры (рис. 2): одна поймана в капкан, две застрелены и одна отравлена. Вообще, за четыре года здесь было уничтожено одиннадцать пантер. Приблизительно в то же время стреляли по пантерам на горе Маркопидж, в верховьях Сахрая и на Пшекише; кроме того, мне и многим егерям приходилось слышать неоднократно рёв одной пантеры в 1896 году зимою во время моего пребывания в верховьях реки Андрюка.

В 1904 году одна пантера была отравлена в верховьях Киши и приблизительно в то же время другая поймана в капкан в ущелье М. Лабы… Убивали пантер неоднократно в больших лесах верховьев Урупа, впадающего в Кубань, где по словам лесничего О.В. Шветыша, пастухи видят пантер довольно часто… ».

Данные Динника о распространении леопарда к западу от р. Большая Лаба дополняют опросные сведения, собранные А.А. На-

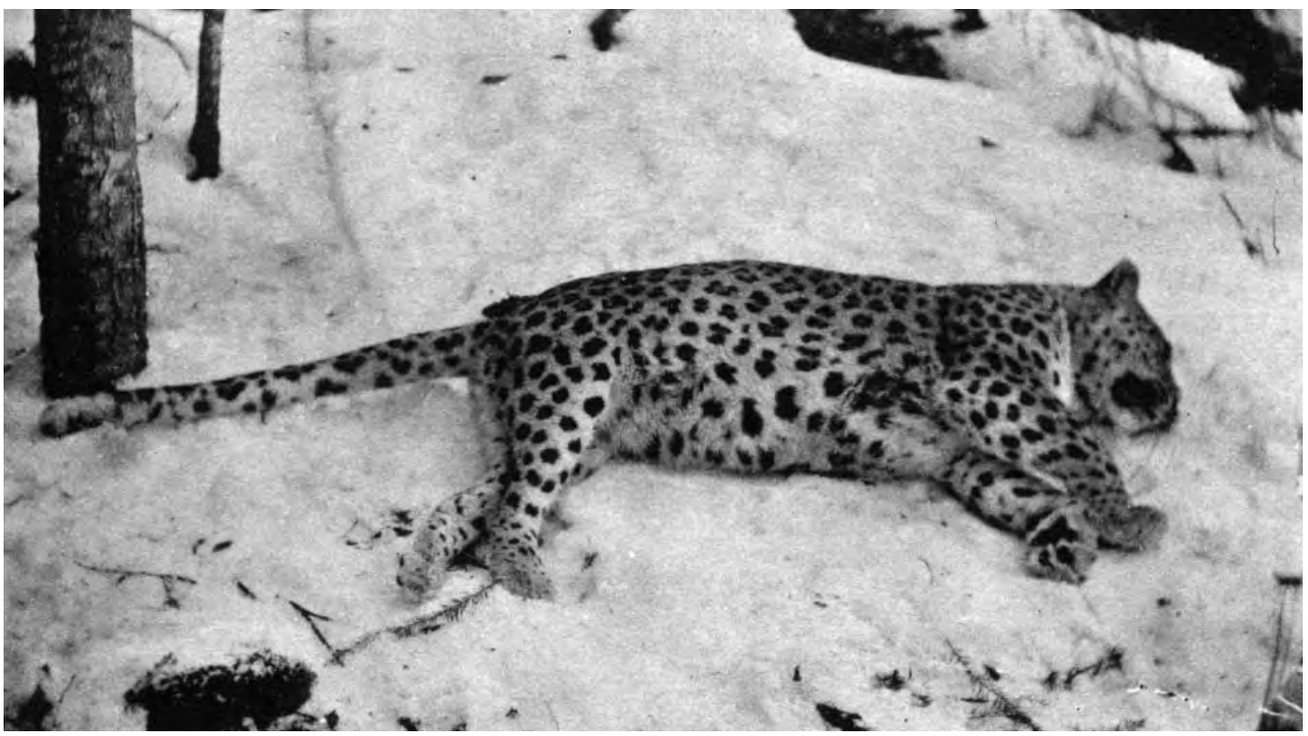


Фото. 3. Леопард, убитый в районе Умпыря. 1890-е гг.
Библиотека Кавказского заповедника, фотоальбом «Охоты Кавказа».

симовичем (1936, 1941) — сведения от охотников и старожилов селений, прилегающих к территории Кавказского заповедника, организованного в 1924 г. на месте Великокняжеской Кубанской охоты.

«Старый псебайский охотник А.А. Ткачёв сообщил мне, что в начале 1900-х гг. в продолжение целой зимы нередко слышали рёв барса в самых низовьях Бескеса. К востоку от этого района в Карачае барсы отмечались неоднократно… В бассейне М. Лабы и Уруштена барсы встречались во многих районах, но больше всего их было, по-видимому, на хребтах Б. и М. Балканы между урочищами Умпырь и Затишье… В начале 1900-х гг., по словам А.П. Онешко, барса встречали в самых низовьях Уруштена под г. Трю. Около 1903 г. А.А. Ткачёв стрелял барса в Никитинской балке у г. Лысой… По словам К.Н. Россикова, в 80-х годах прошлого столетия даховским охотником был убит барс на г. Дудугуш. Около 1895 г. егерь А.В. Телеусов стрелял барса под горой Слесарня. В 1908 г. егерь Ермоленко стрелял барса на Пшекише. С тех под это место называется местным населением "Пантериный бугор". По словам старого хамышинского охотника И.Е. Николаева, около 1905 г. слышали рёв барса между горами Оштен и Гузерипль, а несколькими годами позже видели барса под горой Нагой-Кош. По словам Г.И. Бессонного, в 1913–1914 годах егерь Гукалов неоднократно слышал рёв барса в верховьях Молчепы. Можно упомянуть ещё, что в начале этого века княжеские егеря нашли старое логово барса на отрогах горы Аспидной неподалеку от лагеря Сенного… По словам П.Г. Нишенко, наблюдателя Хостинского участка заповедника, в прошлом барсы не были редкостью в верховьях реки Хоста».

Все эти данные позволили Насимовичу в 1934 г. нарисовать схему встреч леопарда, в 1940 г. дополненную И.В. Жарковым (рис. 2).

Из этой схемы видно, что леопард наиболее часто встречался в глухих труднодоступных для человека горных районах, где сохранились крупные группировки копытных. Эта труднодоступность и безлюдье обеспечивали относительное благополучие популяции леопарда до конца XIX века. Как пишет Динник, *«…до того времени, как горы в верховьях р. Белой и Лабы не были арендованы сначала Великими Князьями Георгием Михаиловичем и Петром Николаевичем, а затем и Сергеем Михайловичем (фото 4), о пантерах в этих местах почти ничего не было слышно; теперь же, когда там стали серьёзно заниматься истреблением хищников, пантер убивают и отравляют почти ежегодно»* (Динник, 1914: 7).

Возможность преследовать хищника в течение всего года и назначенная для егерей Кубанской охоты награда в 25 рублей привели к тому, что количество леопардов здесь стало заметно сокращаться. В 1905 и 1906 гг. в этом районе не было добыто ни одного леопарда и, как отмечал Динник, уже к этому времени леопарды здесь стали очень редки.

Ситуация ещё более ухудшилась с истреблением в местообитаниях леопарда его жертв — копытных, в период с момента окончания аренды территории Кубанской охоты в 1909 г. и вплоть до организации Кавказского заповедника в 1924 г. Насимович указывал, что ещё в 1930 г. вопрос о существовании леопарда в заповеднике казался сомнительным. По всей видимости, похожая ситуация складывалась и в других участках ареала леопарда на Кавказе: зверя повсюду преследовали.

Тем не менее, упоминания о встречах следов леопарда или самих животных в 1930-х гг. ещё довольно многочисленны. *«В 1934 г. барса видели на Чугуше и Ассаре (Маевский). Зимой 1934 г. я, — писал Насимович, — видел следы барса по среднему течению реки Берёзовой. Животное перешло вброд речку, направляясь с Чугуша на Чуру… Начиная с осени 1933 г. всё упорнее делаются разговоры о появлении барса в окрестностях с. Сахрай. Следы и рёв барса в этом районе отмечались на Лычевой балке, в верховьях Сахрая, у г. Слесарня, на р. Куна… Весной 1935 г. очень крупные экскременты, состоящие из шерсти оленей и щетины кабанов, по-видимому, принадлежащие барсу, были отмечены в окрестностях лагеря Сенного.*

Многие показания опытных охотников (Нишенко, Милешко, П.Х. Стойко и др.) говорят за то, что на черноморском склоне Главного хребта барс сохранился. Так, в 1926 г. слышали рёв барса между реками Хоста и Агура. В 1928 г. барса видели у с. Ажек, а годом позже, по словам Нишенко, два барса было добыто около селения Ореховая Поляна. Неоднократно отмечался барс около селения Воронцовка. В 1927–1929 гг. барса видели в верховьях реки Сочи на хребте Иегош и Амуко. В 1931 г. барс отмечен в верховьях Головинки. Летом 1934 г. барс отмечен в Хо-

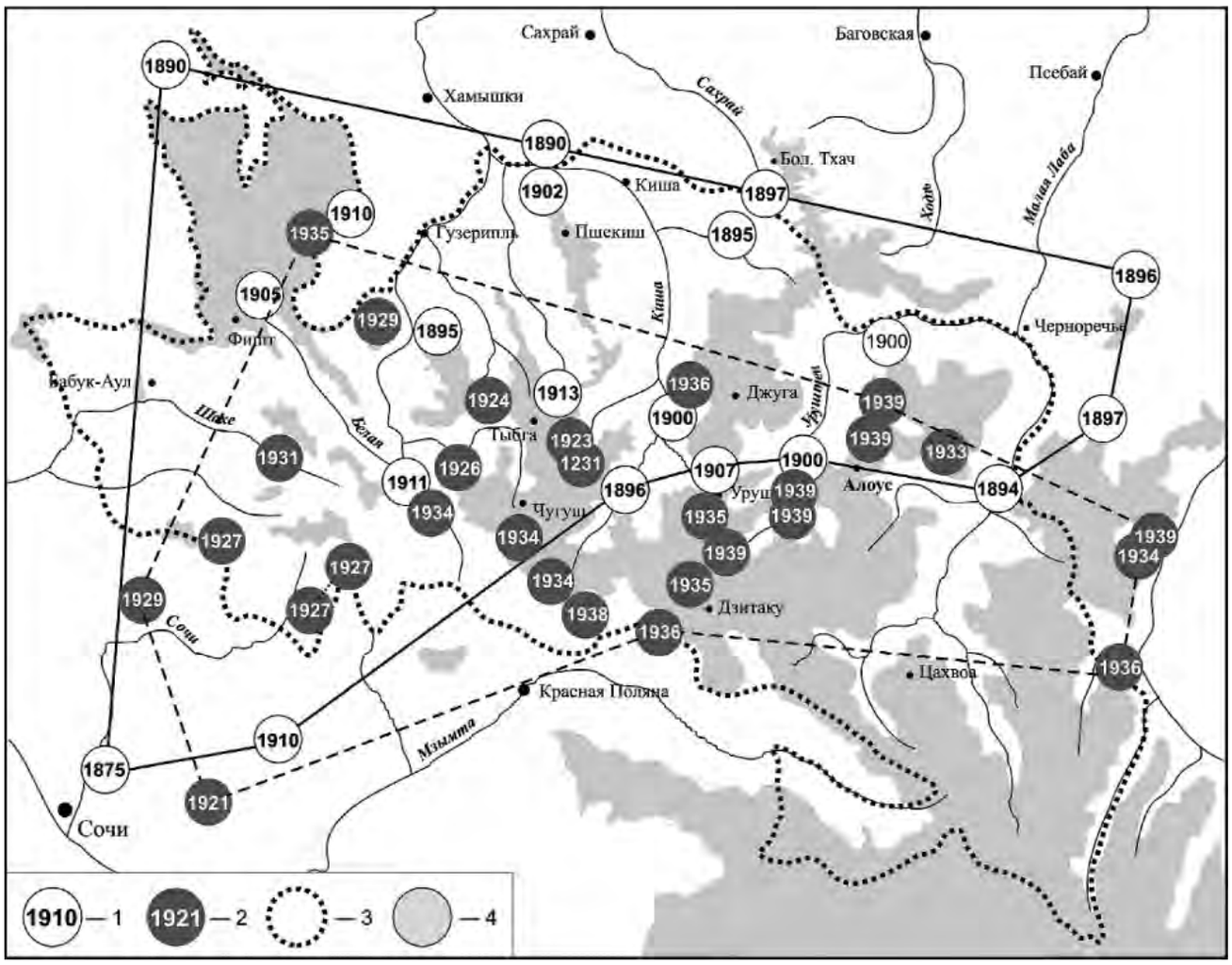


Рис. 2. Места встреч леопарда на территории Кавказского заповедника и в его окрестностях:
1 — до 1920 г., 2 — после 1920 г., 3 — граница заповедника,
4 — нелесная территория (из архива Кавказского заповедника).

стинском филиале Кавказского заповедника. Нишенко указывает, что и для Туапсинского района известен ряд случаев встречи барса (сел. Ильминовка и Якорная Щель)».

Реже леопарды отмечались в восточной части Кавказского заповедника: — *«Зимою 1933–1934 гг. следы барса видел А.А. Ткачёв в районе Б. Лабы… Возможно, этот барс зашел сюда с востока из долины Архыза. В 1933 г. Зеленчукский атаман прислал в Кавказский заповедник сообщение о том, что в их районе появился барс. Позже мне стало известно, что этого барса несколько дней преследовали, причём животное через Пхию ушло в долину Загедан, где скрылись его следы».*

В.А. Котов и Л.С. Рябов (1963) сделали обзор встреч леопарда на территории Краснодарского края с 1936 по 1960 г. В 1936 г. случился, по-видимому, один из немногих, возможно, единственный документированный случай нападения леопарда на человека. *«По сообщению местной газеты "Сталинец" от 18 ноября 1936 г. в Рязанском районе был разорван Пасечниченко. Позднее леопард напал на четырёх жителей хутора Авиация и сильно поранил их»* (Котов, Рябов, 1963: 101). В 1937 г. леопард отмечен в Западном отделе заповедника, неоднократно слышали рёв на лугах Лагонаки. В 1938 г. леопарда несколько раз отмечали на г. Ассара, в верховьях реки Бзыч, на г. Амуко; в 1939 г. — в верховьях реки Уруштен, в долине Закана, в окрестностях кордона Карапырь, в Мастаканской долине и на Нижних Алоусских полянах. В 1940-х гг. леопарды были зафиксиро-

Фото 4. Охотники и сопровождение в районе Умпырского лагеря. Библиотека Кавказского заповедника, фотоальбом «Охоты Кавказа».

ваны на Чугуше, в верховьях Шахе и Киши, на Оленьем хребте. В 1950 г. хищник продолжительное время держался в окрестностях поселка Бабук-аул и в течение лета убил восемь собак. В 1956 г. леопарда стреляли в верховьях Бзыча, а охотник П. Ловецкий в этом же году *убил леопарда в поселке Лазаревское из окна своего дома* (там же). В 1968 г. К.Ю. Голгофская (личное сообщение) слышала рёв леопарда на хребте Порт-Артур.

Из этого обзора видно, что в послевоенное время встречи леопарда становятся всё более и более редкими, а в последние десятилетия и вовсе единичными. Малочисленная сохранившаяся группировка, по-видимому, была обречена на вымирание из-за действия факторов демографической неопределённости (Шаффер, 1989).

Вероятно, последним достоверным фактом присутствия леопарда в Кавказском заповеднике является свидетельство Т.В. Акатовой (личное сообщение), слышавшей рёв в долине Б. Сахрая с перевала между Большим и Малым Тхачем в 1991 г. А.Н. Кудактин (2000) приводит факты встречи следов леопарда в июне 1995 г. на склоне горы Перевальной, в июле того же года — в соседнем урочище Псеашхо, в мае 1997 г. — на склоне хребта Дзитаку, однако, эти факты не подтверждены фотографиями. Таким образом, выпуск леопардов в 2016 г. стал первым шагом на пути восстановления исчезнувшего вида в этой части Кавказа.

Раздел 2. Выбор места выпуска

Ещё на начальных этапах разработки Программы реинтродукции леопарда выпуск зверей в дикую природу предполагалось проводить на территории Кавказского заповедника. Выбор района был связан с политической стабильностью региона и наличием здесь развитой сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Кроме того, в прошлом этот район из-за безлюдности и обилия жертв являлся одним из самых значимых в пространственной структуре популяции леопарда на Кавказе.

Кавказский заповедник и примыкающий к нему с юга Сочинский национальный парк вместе составляют более 50% площади всех ООПТ Западного и Центрального Кавказа. В непосредственной близости находится также Рицинский реликтовый национальный парк. Все они компактно расположены вдоль Главного Кавказского хребта, и, в основном, представляют собой труднодоступные высокогорные территории, слабо затронутые деятельностью человека. Значительные площади предгорных лесов, примыкающих к Кавказскому заповеднику с севера, входят в региональную сеть ООПТ: Урупский и Псебайский заказники, природный парк «Большой Тхач», памятники природы «Хребет Буйный», «Верховье р. Цице», «Верховье рек Пшеха и Пшихашха», часть которых вместе с Кавказским заповедником включены в Список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО (номинация «Западный Кавказ», 1999 г.).

Режим особой охраны и относительная труднодоступность обширных (около 400 тыс. га) горных и предгорных пространств на протяжении длительного времени обеспечивали сохранение высокой численности диких копытных и равновесного соотношения в системе копытные–хищники. В настоящее время здесь обитают крупнейшие на Кавказе популяции копыт-

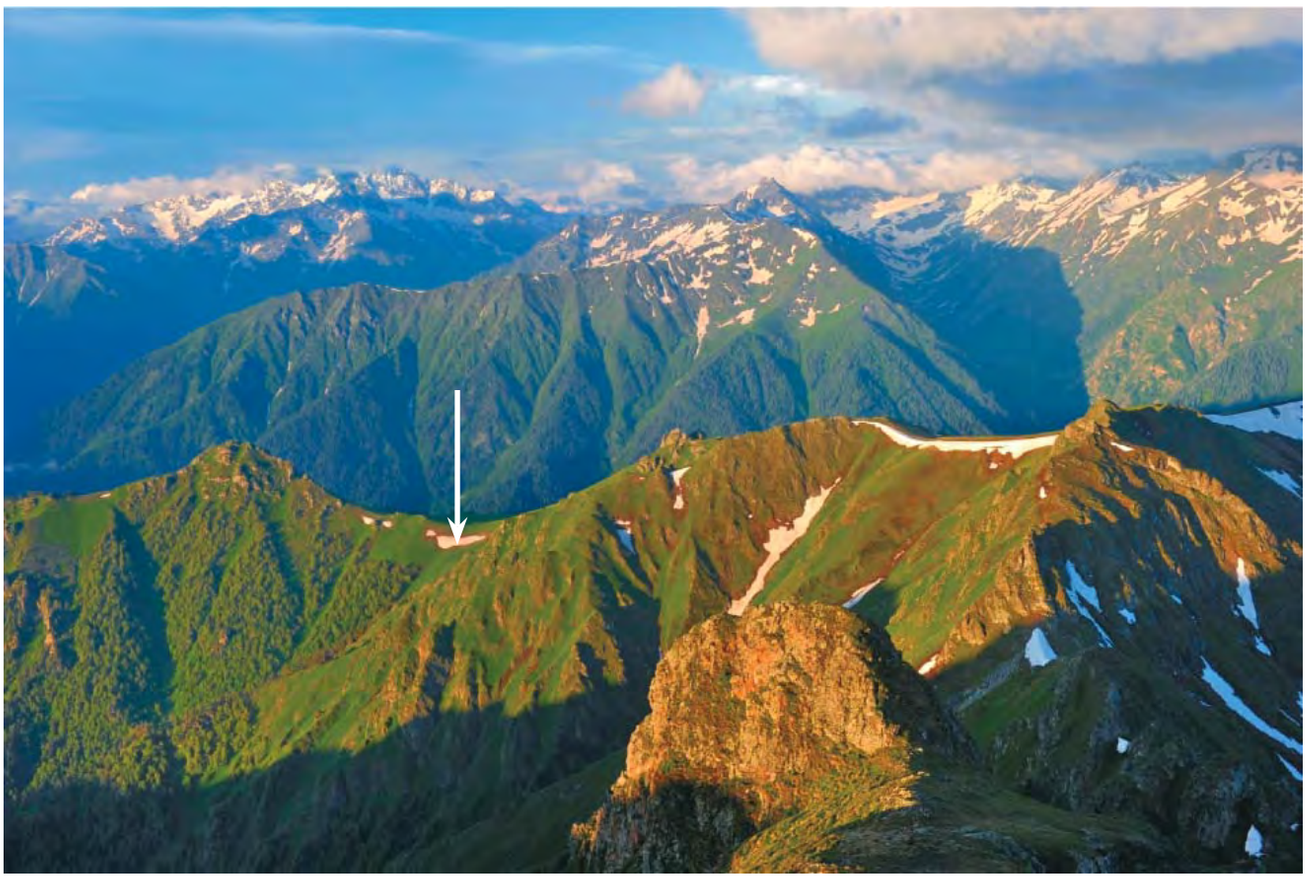


Фото 5. Место выпуска на отроге горы Ятыргварта.

ных — потенциальных жертв леопарда. Численность благородного оленя в Кавказском заповеднике достигает 1700, серны — 1500, тура — 3500, косули (с сопредельными территориями) — 600–700 особей. Происходит постепенное восстановление популяции каба-

Рис. 3. Место выпуска леопардов (показано с учётом положения в горной системе Кавказа и относительно границ заповедника).

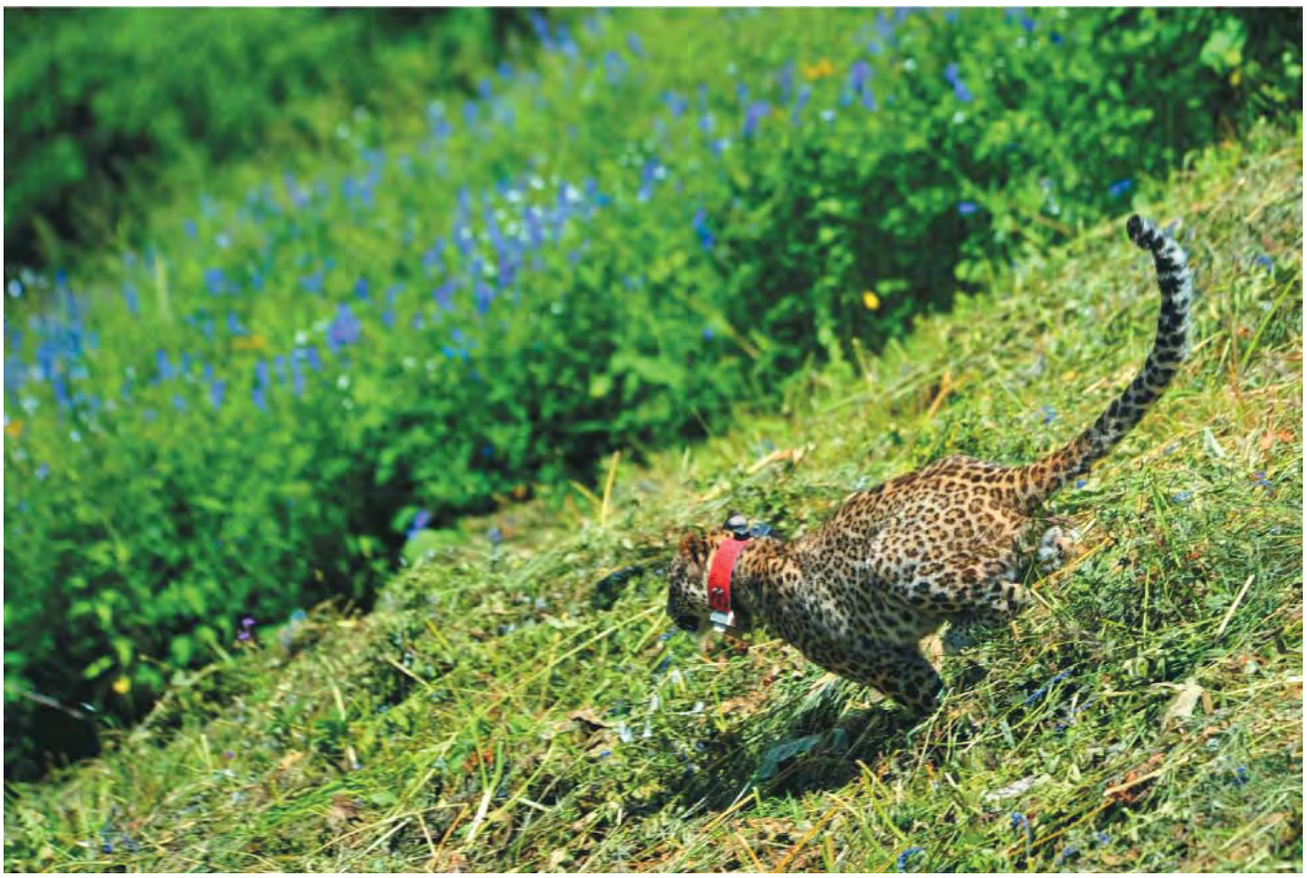


Фото 6. Килли в первые мгновения после выпуска.

на после эпизоотии африканской чумы свиней 2012 г.: его численность в исследуемом районе в настоящее время может достигать 400–450 особей, и, судя по возрастной и половой структуре наблюдаемых животных, имеются перспективы восстановления численности популяции до оптимального уровня для территории заповедника (1500–2000 ос.).

Первый выпуск в природу леопардов, рожденных и подготовленных в «Центре восстановления леопарда на Кавказе», был осуществлён 15 июля 2016 г. в Восточном отделе Кавказского заповедника на склоне г. Ахцархва (рис. 3) (южный отрог массива Ятыргварта, долина реки Ачипста) (фото 5). Были выпущены три особи: самка Виктория и самцы Ахун и Килли (фото 6).

Раздел 3. Результаты мониторинга выпущенных леопардов[1]

Перед выпуском в природу леопарды были снабжены ошейниками, с GPS-приёмником и возможностью спутниковой передачи данных. Регулярное поступление информации в течение суток позволяло отметить места, где животные задерживались на продолжительное время. Предполагалось, что хищник в этот период с высокой долей вероятности совершил удачную охоту и находился около своей добычи. Одной из основных задач специально созданной груп-

[1] По результатам работы группы полевого мониторинга леопардов в составе сотрудников Института проблем экологии и эволюции РАН, Института экологии горных территорий и Кавказского заповедника.

пы полевого мониторинга являлась проверка этих районов.

За время действия спутниковых передатчиков (около полутора лет) наиболее полная информация о жизнедеятельности леопардов, позволившая оценить их адаптацию к жизни в природе, была получена только для двух животных: самки Виктории и самца Килли. Третий леопард, самец Ахун, через месяц после выпуска лишился ошейника. Впоследствии он ещё два раза попадался в объективы фотоловушек, установленных на территории заповедника также для сбора информации о леопардах.

Освоение новых местообитаний. За период с 15 июля 2016 г. по 21 июня 2017 г. ошейник Виктории передал 3540 локаций (рис. 4). За это время Виктория совершила только два прохода за пределы хорошо освоенного участка в окрестностях района выпуска. Первый (около 10 км от места выпуска) — в долину реки Ачипста по хребту Старый Алоус (была добыта одна жертва), и второй (около 40 км от места выпуска) — в долину реки Киша через территорию Псебайского заказника (две жертвы). Оба прохода были непродолжительны и заканчивались возвращением на массив Ахцархва – Балканы. Именно здесь, на относительно небольшом участке площадью около 3 тыс. га, Виктория провела большую часть зимы и весну 2017 г. В начале июня 2017 г. самка покинула этот район и за короткое время прошла вниз по р. Малая Лаба, перешла её, пересекла территорию охотхозяйства «Соленовское» в районе г. Хацавита и спустилась в предгорные районы в бассейне р. Большой Лабы, где в окрестностях п. Псемен передатчик ошейника перестал передавать сигналы.

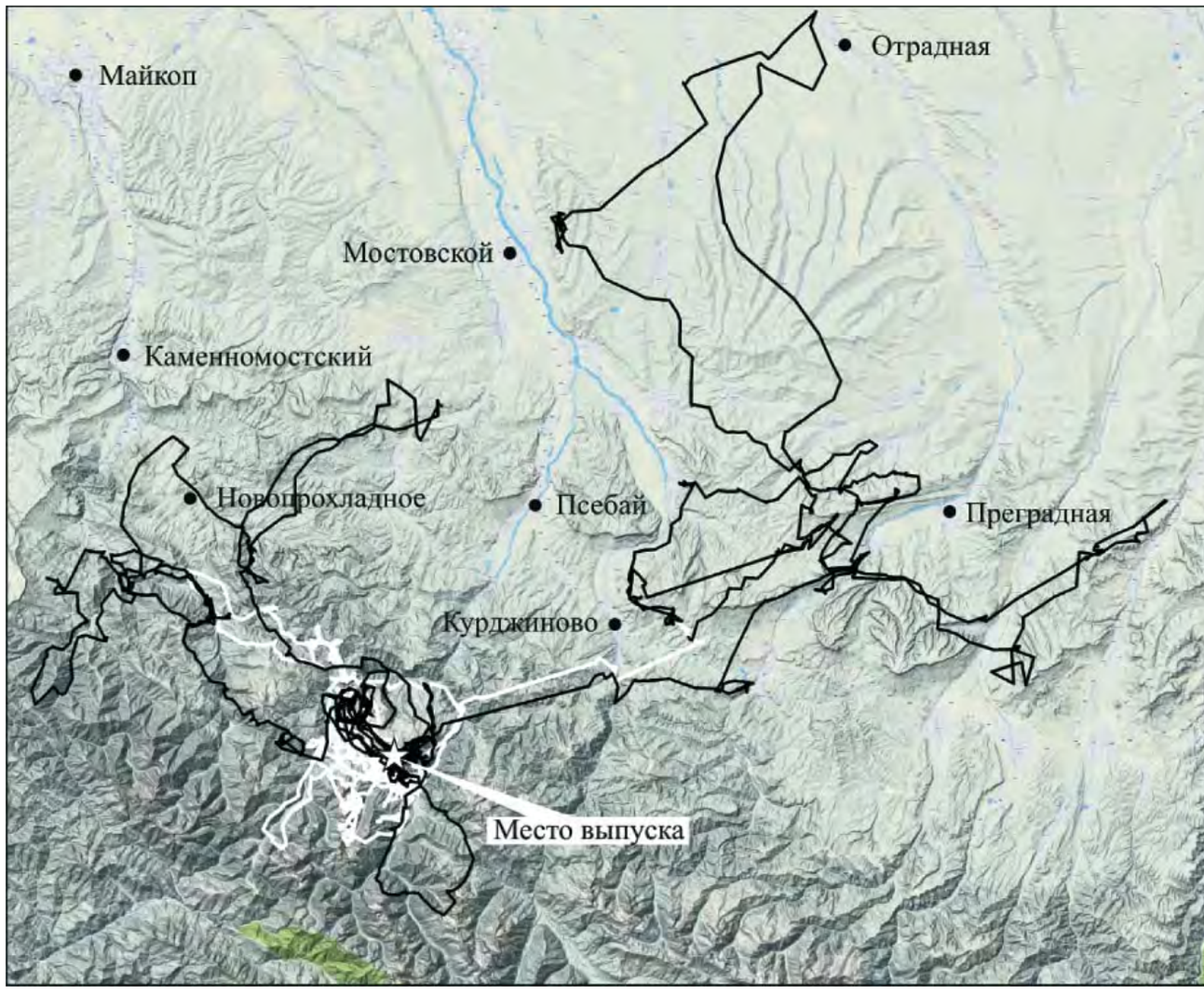


Рис. 4. Перемещения Виктории (белая кривая) и Килли (чёрная кривая).

География освоения местообитаний самцом Килли оказалась гораздо более широкой. Первые четыре месяца Килли не выходил за пределы горного массива Трю-Ятыргварта, хотя и предпринимал короткие по времени и расстоянию экскурсии (не длиннее 15–20 км). Но, перейдя в середине ноября 2016 г. р. Уруштен в районе Бурьянистого хребта, Килли стал последовательно осваивать местообитания в бассейне р. Белой. Лишь однажды он задержался на относительно продолжительное время на хребте Сосняки. Последующие его перемещения составили сплошную цепочку новых мест: долина Сахрая, бассейн р. Ходзь, массив Дамхурц и, наконец, между 7 и 20 апреля 2017 г. Кили перешёл реки Малую и Большую Лабу и оказался в предгорьях на водоразделе рек Большая Лаба и Уруп. Здесь Килли предпринял сравнительно далёкие проходы на север (около 110 км), в степные районы Отрадненского района Краснодарского края, и на восток (около 100 км) — в Урупский район Карачаево-Черкесии. Последние несколько недель перед сбросом ошейника Килли жил и успешно охотился на косуль в предгорьях северо-восточнее селения Курджиново. За период наблюдения леопард несколько раз находился в непосредственной близости от населённых пунктов, однако избегал контакта с человеком и домашними животными.

Площадь, освоенная Килли за 11 месяцев после выпуска, оказалась примерно в 9 раз больше, чем площадь, освоенная за тот же период Викторией (Рожнов и др., 2018).

Питание. Обследование кластеров локаций Виктории и Килли позволили выяснить видовой состав жертв леопардов, а также особенности их взаимоотношений со «старыми хозяевами гор», медведем и волком. За весь период наблюдений у Виктории зафиксирован 31 кластер, на 19 из них найдены останки жертв, на 5 не подтверждён факт успешной охоты, и 6 кластеров не были проверены из-за их труднодоступности. Один из кластеров самка посещала три раза с разницей в 1–2 месяца.

Фото 7. Медведица с медвежатами возле оленя-самца, добытого Килли.

У Килли зарегистрировано 35 кластеров, из которых в ходе полевых проверок останки жертв были обнаружены на 18, 6 — не подтверждены, 11 не были проверены из-за труднодоступности.

Леопарды успешно охотятся практически на все виды диких копытных, кроме того, отмечены случаи успешной охоты на хищников: в числе жертв были волк и лесной кот. И у самца, и у самки наиболее частой добычей являлись благородные олени: 9 у Виктории и 5 у Килли. Один раз жертвой леопарда (самца) стал зубрёнок-сеголеток.

Конкурентные взаимодействия с медведями (наличие самих животных, помёта, следов волока или закапывания) отмечены на 4 кластерах у Виктории; ещё на одном кластере медведи пришли к останкам жертвы уже после того, как самка покинула место добычи, почти полностью её съев. Подобные отношения с медведем у Килли отмечены на 5 кластерах. То есть, число конкурентных взаимодействий с медведем у обоих леопардов также оказалось сходным (фото 7).

Раздел 4. Особенности современной динамики популяций копытных – жертв леопарда

Благородный олень. По данным учёта 2017 г. численность ревущих оленей в Кавказском заповеднике составила 622 особи, а общая численность популяции (при использовании коэффициента 2,74) — 1704 особи. Как видно из рис. 5, это результат тенденции роста численности популяции оленя в заповеднике, наметившейся в начале 2000-х гг. В 2017 г. получены довольно полные данные по численности, по крайней мере, ревущих самцов, в большинстве локальных группировок оленя. Последний раз такие полные данные были получены в 2012 г., однако тогда рекордно большое число оленей также и наблюдалось: и самцов, и самок. В 2013 г. учёт по погодным условиям не состоялся вовсе, а в 2016 г. был явно неполным (учтено всего 360 ревущих самцов). Понижение численности популяции, наблюдавшееся в 2009, 2010, 2014 и в 2015 гг., вероятно, было связано с недоучётом тех или иных локальных группировок в популяции оленя. На динамику популяции оленя после 2012 г., кроме того, могло оказать влияние хищничество волка,

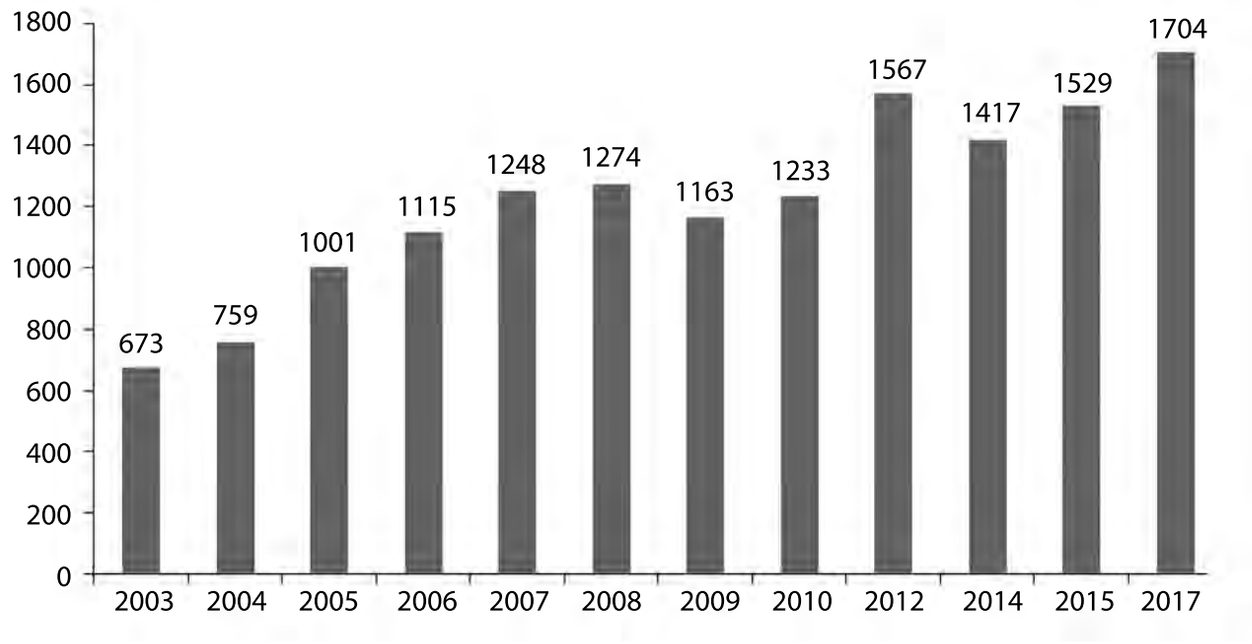


Рис. 5. Динамика численности благородного оленя в заповеднике.

для которого олень после почти полного повсеместного и скоротечного вымирания кабана в результате эпизоотии АЧС стал основным объектом охоты.

К 2017 г. установился новый баланс в соотношении в системе волк–олень: вероятно, численность волка несколько уменьшилась, поскольку значительно снизилась его общая кормовая база, и именно численность оленя стала определять численность волка в заповеднике (Трепет, Ескина, 2011).

Половую и возрастную структуру популяции оленя по учётным данным определить удаётся не всегда. Но в 2015 г. удалось получить на редкость полные данные: наблюдалось 339 ревущих самцов, 450 самок, а всего 926 оленей. С учётом оленей-молчунов (33 особи), соотношение полов в группе визуально обнаруженных оленей составляет 1:1,21 в пользу самок. По-видимому, такое соотношение полов в популяции оленя близко к реальному. Хотя, возможно, преобладание самок характерно лишь для центральных районов заповедника, где обитают относительно многочисленные локальные группировки оленя.

Оленят-сеголетков наблюдали 70 особей, а годовалых оленей-спичаков — 34. Доля этой нерепродуктивной части популяции от всех наблюдаемых оленей составила чуть больше 11%. Однако почти все они учтены всего на двух участках (массиве Трю-Ятыргварта и в долине Умпырки). В группе наблюдаемых оленей этих двух участков доля оленят-сеголетков составила 11,5%, спичаков — 6,8%. По-видимому, этот показатель можно распространить на всю популяцию оленя, поскольку на остальных участках был явный недоучёт этой группы оленей.

Среди наблюдаемых оленей-самцов стали встречаться особи с большими ветвистыми рогами (фото 8), иногда с короной, с 9 и более отростками. Это говорит о том, что в возрастной

Фото 8. Благородный олень на склоне Ахцархвы.

структуре популяции появились «старые» олени. Животные стали доживать до 12–15 лет и более, что характерно именно для неэксплуатируемых популяций.

В изменении локальных группировок оленя происходят две противоположные тенденции. С одной стороны, в рассматриваемый период произошло восстановление нескольких брачных токов оленя, иногда в тех местах, где они не наблюдались последние два десятилетия. Причём, речь идёт не о концентрации разрозненных ревунов в определённом районе, а о классическом оленьем токе, где на ограниченном пространстве собираются до нескольких десятков самцов, происходят турнирные бои, где возбуждение оленей достигает крайнего предела, где они настолько агрессивны, что распугивают даже самок и совершенно не боятся людей. В 2014 г. такие оленьи тока появились на Орлиной поляне, горе Большой Бамбак, отроге горы Грустной.

В 2015 г. сформировались оленьи тока на северо-восточном отроге Ятыргварты в истоках Армовки и Трю, а также в урочище Мешок. Первый насчитывал более 140 особей и включал 32 взрослых оленей-самцов, около 70 самок, 20 сеголетков и 15–20 молодых 2–3-летних оленей; второй объединял не менее 30 самцов и более 50 самок с сеголетками. В 2016 г. олений ток появился в верховьях Глубокой балки на склонах Ахцархвы. Все эти тока наблюдались и в 2017 г.

С другой стороны, в верховьях Малой Лабы и Мзымты, в долинах Ажу и Шахе, в верховьях Уруштена, на хребте Пастбище Абаго локальные группировки оленя постепенно разрушаются. На протяжении последних лет здесь наблюдается минимальная численность оленей-самцов, а самки и молодые особи отсутствуют вовсе. По всей видимости, эти локальные группировки утратили своё самостоятельное значение в метапопуляционной структуре оленя (Трепет,

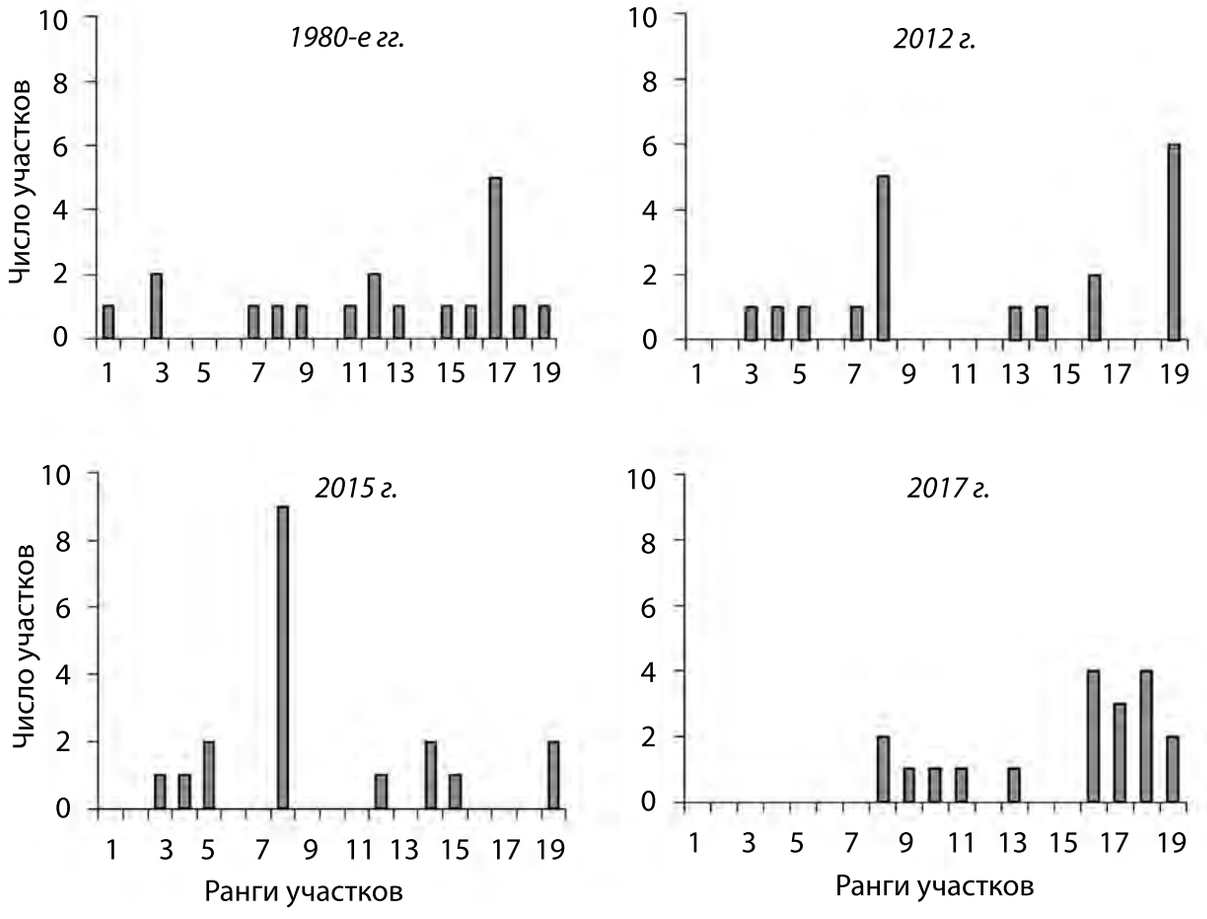


Рис. 6. Соотношение разных по численности локальных группировок благородного оленя.

Ескина, 2017), а занимаемые ими участки стали местообитаниями-«приёмниками» (sinks) для оленей-самцов, расселяющихся из соседних районов — местообитаний-«источников» (sources) (Pulliam, 1988; Pulliam, Danielson, 1991).

Восстановление локальной группировки оленя на пастбище Абаго затруднено в связи с регулярным автомобильным проездом в этот район, в верховьях Уруштена и Малой Лабы – с растущим числом туристов как в самом заповеднике, так и на прилегающих территориях, где развивается горно-туристский кластер, а в долине Шахе — со строительством дороги и регулярным вертолётным сообщением.

Как видно из рис. 6, в 2012 г. соотношение разных по численности локальных группировок оленя (Трепет, Ескина, 2007, 2011, 2017) было близко к оптимальному (1980-е гг.). Впервые за последние 20 лет появились многочисленные участки, где количество ревущих оленей в период гона превышает 100 особей. Правда, сразу 6 участков имели самый низкий ранг — девятнадцатый (количество ревущих оленей — 14 особей). Однако это положение изменилось к 2015 г. В 2017 г. вновь увеличилось число малочисленных локальных группировок оленя (количество ревущих оленей менее 50 особей), а многочисленные участки, перешли в категорию средних по численности (количество ревущих оленей находится в пределах 50–100 особей).

Всё это говорит о том, что положительные изменения в популяции оленя затронули не весь ареал, а лишь часть локальных группировок, занимающих центральные наиболее труднодоступные районы Кавказского заповедника: массивы Джуга, Алоус, Аспидный, Трю-Ятыргварта. Эти же локальные группировки оленя определяли динамику популяции на протяжении всей 90-летней истории заповедника (Трепет, Ескина, 2011). Локальные группировки оленя, занимающие периферийные районы заповедника, наоборот, продолжают разрушаться.

Кабан. Встреча кабанов стала редкостью за последние четыре года не только в сопредельных с Кавказским заповедником лесных массивах, но и на территории самого заповедника. Связано это с распространением эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС), начавшейся в 2012 г. Прежде обычные и многочисленные животные, населяющие все леса Западного Кавказа, практически полностью исчезли уже к 2013 г. Не помогли ни их высокая плодовитость, ни комплекс ветеринарных мероприятий, направленных на ограничение распространения инфекции, ни отстрел кабанов в охотничьих угодьях с целью снижения плотности.

Тем не менее, наблюдения 2015–2017 гг. показывают, что кабаны постепенно восстанавливаются в заповеднике и его окрестностях (фото 9). Происходит это неравномерно. В тех районах, где наблюдается восстановление кабана, численность ещё остаётся слишком низкой для её оценки методом зимнего маршрутного учёта, поэтому мы использовали данные фотомониторинга с помощью сети камер фото- и видеонаблюдения, а также опросные данные инспекторов охраны заповедника и охотоведов охотничьих хозяйств.

Очевидные признаки восстановления группировки кабана имеются в восточной части Кавказского заповедника: в Умпырской котловине, в нижней части долины Уруштена, в долинах Армовки, Трю. Об этом свидетельствуют многочисленные лёжки, купалки, порои кабанов. Кабаны стали регулярно попадаться в камеры фотоловушек. Появление кабана именно в Восточном отделе может быть связано с тем, что, во-первых, эпизоотия АЧС почти не затронула сопредельные с этой частью заповедника районы Карачаево-Черкесии; во-вторых, на границе с заповедником здесь функционирует Соленовское охотничье хозяйство, активно занимающееся восстановлением кабана на своей территории. Это, конечно, благоприятно сказывается и на ситуации с кабаном в заповеднике.

При обследовании долины Умпырки, предпринятом в январе 2016 г., на склоне Сергиевого Гая в одном месте были разбиты сразу десять купалок, ещё с десяток были обнаружены в пойме Малой Лабы, и столько же на склоне Ахцархвы. Тропа вдоль Лабы начиная от Ачипсты на протяжении двух километров была взрыта кабанами. Согласно экспертной оценке общая численность кабана в Умпырской котловине может достигать 40 особей. Ещё столько же кабана может быть в нижнем течении Уруштена, где на снимках фотоловушек отмечаются гурты, включающие по 16–18 особей. Совокупная же численность кабана в Восточном отделе Кавказского заповедника может достигать 100–120 особей.

В Южном отделе заповедника — в долинах Мзымты, Ачипсе, Пслуха, кабаны также стали регулярно отмечаться наблюдателями и туристами. Численность кабана в этом районе нами оценивается также в несколько десятков особей, возможно, около 100 особей. Следует также сказать, что кабаны хорошо

себя чувствуют и в вольерном комплексе заповедника на кордоне Лаура. В период первой вспышки АЧС в 2012 г. все они вымерли в один день.

В Западном отделе Кавказского заповедника, в долине Шахе кабаны появились в небольшом числе в районе урочище Шахе-Гузай. Небольшой гурт — 6–8 разновозрастных зверей кормился под каштанами 4 октября 2016 г. Следы небольших гуртов по 4–5 особей, среди которых было по 2–3 сеголетка, отмечены по реке Ажу. Дикие кабаны (три гурта общим числом 15–20 особей) отмечены на учёте оленя в конце сентября на территории бывшего Сочинского заказника в долине реки Бзных, урочищах Три дуба и Кокорино.

В Северном отделе заповедника ситуация иная. Восстановления кабана здесь происходит медленнее. Вероятно, это связано с тем, что здесь был основной очаг распространения вируса АЧС. Тем не менее, если в 2015 г. в долине Киши были встречены лишь единичные следы кабана, то через год, в декабре 2016 г. были отмечены несколько действующих кабаньих купалок, многочисленные следы жизнедеятельности животных, а также сами кабаны разного возраста. Наиболее высокая частота встреч кабана была на склонах хребта Сосняки к рекам Киша и Шиша. Это всегда были традиционные местообитания кабана и здесь наблюдались наиболее высокие показатели плотности его популяции. В окрестностях Гузерипля всё ещё очень редки.

Что касается данных о распространении кабана за пределами заповедника, мы располагаем информацией по окрестностям пос. Мезмай. 21 мая 2016 г. по дороге на КПП Лагонаки встречены 2 гурта кабанов: 2 самки с мо-

Фото 9. Кабан в окрестностях Мастаканского перевала.

лодым потомством этого года. Восемь поросят вместе с самками перебежали автотрассу чуть ниже пещеры Нежная и далее двинулись по обочине, всем своим видом показывая, что ситуация для них обычная. Животные не испугались машин, среди которых был автобус с туристами, и продолжили свой путь вдоль дороги. Общая численность кабана в долине Курджипса нами оценивается в 50–60 особей.

Таким образом, совокупная численность популяции кабана в Кавказском заповеднике и сопредельных с ним лесных массивах может достигать 400–500 особей. Это примерно в 6 раз меньше численности кабана в период до распространения эпизоотии АЧС.

Сохранение кабана в Кавказском заповеднике крайне важно не только само по себе — кабан всегда был непременным элементом горнолесных экосистем, важнейшей частью пищевой сети. По-видимому, роль кабана в питании крупных хищников — леопарда и волка, с ростом численности популяции будет возрастать.

Западнокавказский тур (фото 10). В 2017 г. численность популяции тура в заповеднике составила 3177 особей. Как видно из рис. 8, в заповеднике продолжается рост численности тура, который наметился в начале 2000-х гг. Численность популяции тура постепенно приближается к уровню 1980-х гг. Из всех копытных, обитающих в заповеднике, туры из-за своей биотопической приуроченности наименее чувствительны к фактору беспокойства со стороны человека (Трепет и др., 2013). В последние годы браконьерская добыча тура на территории заповедника — основная причина смертности популяции тура в 1990-е гг., практически прекратилась.

Пространственная структура популяции тура в заповеднике включает 14 более или менее изолированных локальных группировок. Вклад каждой группировки в общую динамику численности популяции можно оценить, сравнив их плотность с учётом разной площади участков обитания. В табл. 1 показана плотность локальных группировок в 2014–2017 гг. в сравнении с периодом 1971–1987 гг., когда минимальное вмешательство человека сочеталось с высоким качеством охраны территории (Трепет и др., 2013). Как видно из табл. 1, группировки с максимальной и минимальной плотностью оказались одинаковы — это массивы Абаго-Атамажи и Цахвоа: первая группировка занимает наиболее благоприятное место обитания, вторая — наименее благоприятное.

Изменилось соотношение между числом группировок с высокой (выше 100 особей/1000 га), средней (от 50 до 100 особей/1000 га) и низкой (менее 50 особей/1000 га) плотностью. В 1971–1987 гг. это соотношение было 3:4:7, а в 2014–2017 гг. стало 1:4:9. Из трёх группировок с высокой плотностью к настоящему времени осталась только одна. Важно также отметить, что две группировки со средней плотностью (массивы Чугуш и Аишха) рискуют без планирования и реализации поддерживающих мероприятий

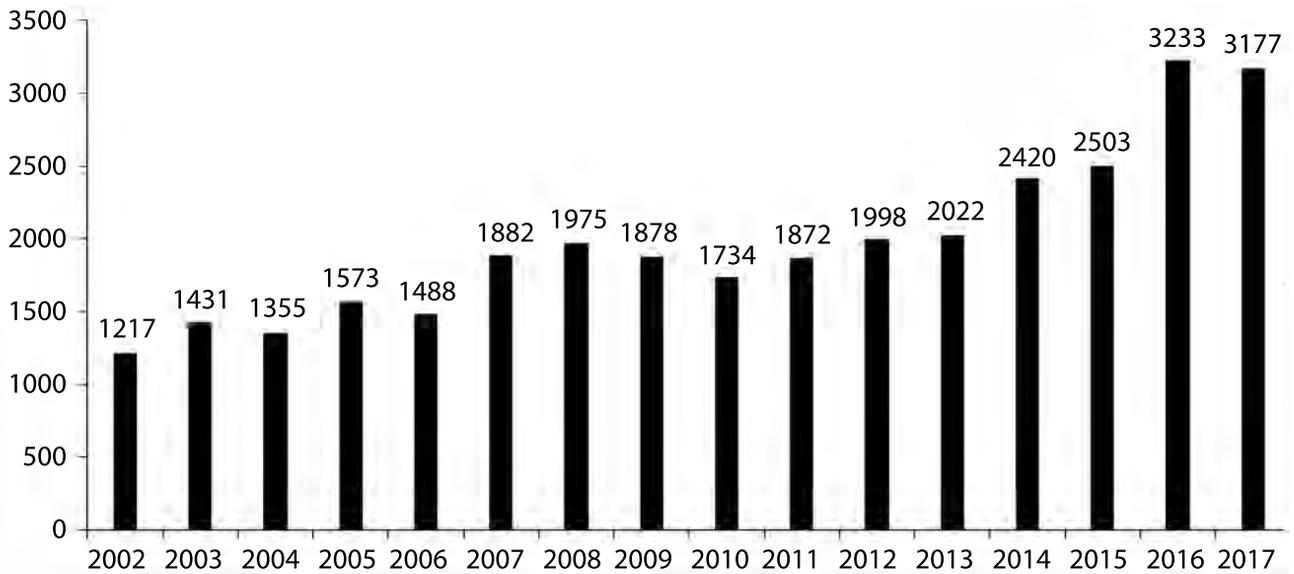


Рис. 7. Динамика численности тура в Кавказском заповеднике.

Фото 10. Тур на склоне Ахцархвы.

перейти в группу участков с низкой плотностью, так как расположены вдоль южной границы заповедника на относительно небольшом расстоянии от развивающегося краснополянского туристского кластера.

Известно, что туры, в отличие, например, от благородного оленя, серны, или даже зубра, быстро привыкают к постоянному присутствию человека и охотно посещают альплагеря, пограничные заставы, туристические стоянки, расположенные в альпийской зоне (фото 11). Животных сюда привлекает главным образом соль, чаще всего специально оставленная людьми. Интересно, что в Кавказском заповеднике даже в периоды массового туристического использования в XX веке такие случаи не наблюдались, поскольку стоянок в альпийской зоне просто не было. В 2013 г. такое поведение туров впервые на территории заповедника отмечено в окрестностях озера Безмолвия, а в 2015 г. — в районе горы Псеашха у перевала Строителей. Связано это, безусловно, с массовостью посещения этих мест туристами.

Несмотря на кажущуюся безобидность этого феномена, это — прямое нарушение этологической структуры популяции тура. Одним из возможных последствий этого явления является изменение естественных, исторически сложившихся мест пастьбы и солонцевания. Это, в свою очередь, повышает уязвимость животных к волку, т.к. места концентрации туров около туристических стоянок часто не имеют необходимых защитных укрытий поблизости, и туры становятся здесь лёгкой добычей. Кроме того, при таком тесном контакте с человеком увеличивается вероятность переноса различных заболеваний.

Кавказская серна (фото 12). В 2017 г. численность популяции серны составила 1157 особей. Как видно из рис. 8, численность серны в заповеднике с начала 2000-х гг. выросла в 1,5 раза и стабилизировалась на уровне около 1200 особей. Характер графика, по

Таблица 1

Средняя плотность локальных группировок тура

Локальная группировка	Средняя плотность в 2014–2017 гг., особей/1000 га	Локальная группировка	Средняя плотность в 1971–1987 гг., особей/1000 га
Абаго-Атамажи	131	Абаго-Атамажи	174
Чугуш	60	Алоус	116
Джемарук	52	Джуга-Бамбаки	102
Тыбга	51	Чугуш	74
Аишха	50	Тыбга	73
Алоус	47	Джемарук	63
Джуга-Бамбаки	47	Уруштен	53
Трю-Ятыргварта	43	Трю-Ятыргварта	47
Ассара	36	Ассара	42
Дамхурц	34	Магишо-Луган	36
Магишо-Луган	28	Псеашха	28
Псеашха	27	Дамхурц	27
Уруштен	14	Аишха	26
Цахвоа	3	Цахвоа	7

Фото 11. Туры на туристической стоянке в окрестностях озера Безмолвия (фото Е. Плешкова).

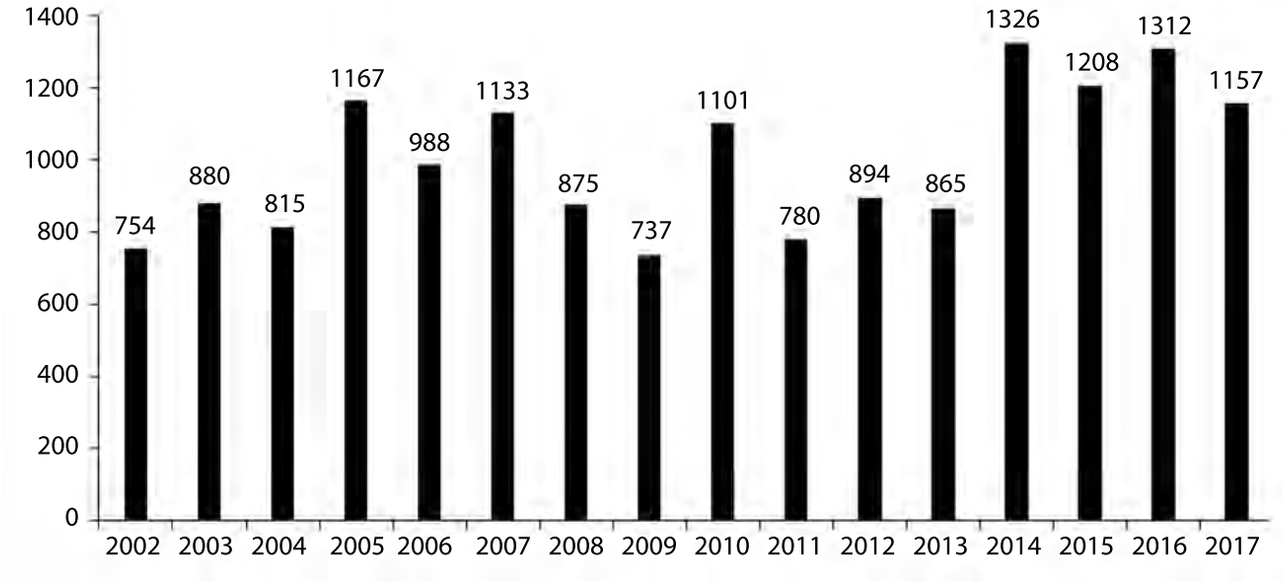


Рис. 8. Динамика численности серны в Кавказском заповеднике.

Фото 12. Серна на Алоусском перевале.

сравнению с динамикой численности туров, объясняется большей погрешностью при учёте серны: во-первых, часть популяции постоянно обитает в лесной зоне и практически полностью выпадает из данных учёта, и, во-вторых, время учёта — июль, более благоприятно для учёта тура, тогда как серна в это время года держится небольшими разрозненными группами и их идентификация затруднена.

Сравнение плотности локальных группировок серны в 2014–2017 гг. и в 1971–1987 гг. показано в табл. 2. Здесь так же, как и у тура, группировки с максимальной и минимальной плотностью оказались те же — массивы Абаго-Атамажи и Цахвоа.

В начале 2000-х гг., когда наблюдался активный рост численности, доля сеголетков в популяции серны составляла в среднем около 20%. В 2014–2017 гг. доля сеголетков варьировала от 9,4 до 14,1% и в среднем составляла 11,6%. По данным А.В. Дубеня (1985), уровень сеголетков более 20% свидетельствует о росте численности популяции, 16–19% — о её стабильном состоянии, менее 15% — о неблагополучии популяции. Вероятно, численность популяции серны в Кавказском заповеднике достигла своей ёмкости, существенно снизившейся по сравнению с 1980-ми гг., и в ближайшие годы сохранится на уровне 1200–1300 особей.

Таким образом, изменение численности и структуры популяций копытных Кавказского заповедника происходит по-разному. Группировки оленя, обитающие в центральных районах заповедника, продолжают активно восстанавливаться; расположенные же на периферии, наоборот, разрушаются. Популяция тура продолжает расти, и эта тенденция, скорее всего, сохранится в ближайшие годы. Популяция серны, вероятно, достигла своей ёмкости: её численность в последние годы стабильна. Наблюдается процесс восстановления популяции кабана.

За пределами Кавказского заповедника локальные группировки копытных практически полностью разрушены. И даже в некоторых периферийных районах заповедника, например, в Лагонакском, Западном и Южном отделах, из-за антропогенного влияния в локальных группировках копытных происходят негативные изменения. Условия же для их восстановления таковы, что их выполнение просто нереально. Как минимум, необходимы организация охранной зоны шириной 3–5 км по периметру Кавказского заповедника, за-

Таблица 2

Средняя плотность локальных группировок серны

Локальная группировка	Средняя плотность в 2014–2017 гг., особей/1000 га	Локальная группировка	Средняя плотность в 1971–1987 гг., особей/1000 га
Абаго-Атамажи	75	Абаго-Атамажи	60
Тыбга	43	Алоус	53
Джемарук	29	Магишо-Луган	31
Джуга-Бамбаки	23	Ассара	30
Уруштен	20	Джуга-Бамбаки	25
Чура	17	Чура	23
Алоус	16	Трю-Ятыргварта	20
Оштен	15	Джемарук	17
Чугуш	13	Тыбга	17
Ассара	10	Чугуш	16
Магишо-Луган	9	Оштен	16
Аишха	8	Дамхурц	9
Трю-Ятыргварта	7	Уруштен	7
Псеашха	6	Аишха	4
Дамхурц	5	Псеашха	3
Цахвоа	1	Цахвоа	3

прещение лесоэксплуатации в окружающих лесных массивах и выпаса скота на горных лугах, отказ от использования снегоходов и автомобильной техники и т.д. За пределами заповедника, помимо лесохозяйственной деятельности, курортного строительства, работы службы пограничной охраны повсеместно распространена нелегальная охота и сохраняется общий высокий уровень антропогенного беспокойства, несовместимые с задачей восстановления локальных популяций оленя и других копытных.

Масштабное освоение территории в долине реки Мзымта в районе п.Красная Поляна затронуло огромные пространства местообитаний кабана, оленя, серны, медведя, осложнив сезонные миграции, нарушив кормовые станции и изменив их естественную среду обитания. Без надлежащего планирования и принятия компенсирующих мер, процесс дальнейшего развития чреват риском полного выпадения этих территорий из зон постоянного обитания диких животных. Любые планы развития туризма у южных границ заповедника должны рассматриваться с учётом главнейшего приоритета – сохранения природного биоразнообразия в этом уникальном для России и мира месте. Необходимо обеспечить постоянный процесс стратегической оценки воздействия туристской индустрии на природные комплексы заповедника и Сочинского национального парка, что, в свою очередь, должно служить объективному рассмотрению сопряжённых с развитием туризма рисков и обоснованию мероприятий по ограничению негативного антропогенного воздействия, а также по сохранению и поддержке популяций животных, мест их обитания и путей миграции.

Раздел.5. Перспективы восстановления леопарда в пределах исторического ареала

Для оценки перспектив продолжения Программы реинтродукции леопарда на Западном Кавказе был осуществлён общий анализ территории на основании имеющихся данных (численности и распределении копытных по территории, защитных свойств местности и доступности рельефа, степени антропогенного присутствия и т.д.). В зависимости от сочетания указанных факторов осуществлялась градация пригодности местообитаний для расселения леопарда. Так, к категории заведомо непригодных или малопригодных для Программы восстановления леопарда участков были отнесены населённые пункты и зоны отчуждения вокруг них радиусом от нескольких сотен метров до нескольких километров в зависимости от величины населённого пункта, зоны курортного строительства и горно-пешеходного туризма. К числу непригодных отнесены безлесные равнинные или холмистые районы предгорий.

Оптимальными территориями для Программы являются районы с высокой численностью локальных группировок копытных — жертв леопарда и минимальным антропогенным влиянием в сочетании с благоприятными ландшафтными условиями. В такие местообитания расселение леопарда можно провести уже сейчас. Перспективными считались участки, в пределах которых предварительно требуется оптимизация природопользования и увеличение численности группировок жертв леопарда. Под субоптимальными подразумевались участки сезонного, а не круглогодичного обитания леопарда.

Итак, оптимальными для Программы восстановления леопарда на Западном Кавказе являются центральные районы Кавказского заповедника (рис. 9, А). Здесь возможно осуществить повторный выпуск нескольких особей леопарда, а перспективы создания жизнеспособного ядра новой группировки леопарда вполне реальны. В пределах этого участка можно выделить три района, где возможен непосредственный выпуск леопардов:

Мастаканская долина и Мастаканский хребет, горы Алоус, Ахцархва, Ятыргварта, долина реки Ачипста, хребет Старый Алоус. Здесь был осуществлён первый выпуск;

Гора Джуга, Бурьянистый хребет, Аспидный хребет, гора Уруштен, долины рек Грустная и Аспидная;

Массив Абаго-Атамажи, долина реки Чессу, горы Чугуш (северные склоны), Тыбга, Джемарук.

Однако следует сказать, что ёмкость территории заповедника для копытных за послед-

ние 20 лет существенно снижена в результате антропогенного влияния. У границ заповедника продолжается масштабное промышленное и дорожное строительство и рубки лесов, а в самом заповеднике с каждым годом увеличивается собственная туристическая активность. Кавказский заповедник, ещё совсем недавно по всему периметру имевший экологически родственное окружение, выполняющее буферные функции, превратился в изолят, в котором постепенно проявляются кратковременные и долговременные эффекты инсуляризации (Уилкокс, 1983). Всё это, безусловно, ставит под угрозу существование жизнеспособных популяций копытных и крупных хищников. Например, в настоящее время на фоне восстановления локальных группировок копытных в центральных районах заповедника продолжается разрушение некоторых локальных группировок на периферии. В случае с оленем такая тенденция уже привела к уменьшению его ареала на южных границах в пределах Краснодарского края (Трепет, Ескина, 2017). С точки зрения равновесия в системе «волк – копытные» в Кавказском заповеднике функционирование экосистем в настоящее время близко к естественному не более чем на ⅓ его территории (Трепет, Ескина, 2018). За более чем четверть века нахождения Лагонакского нагорья в составе заповед-

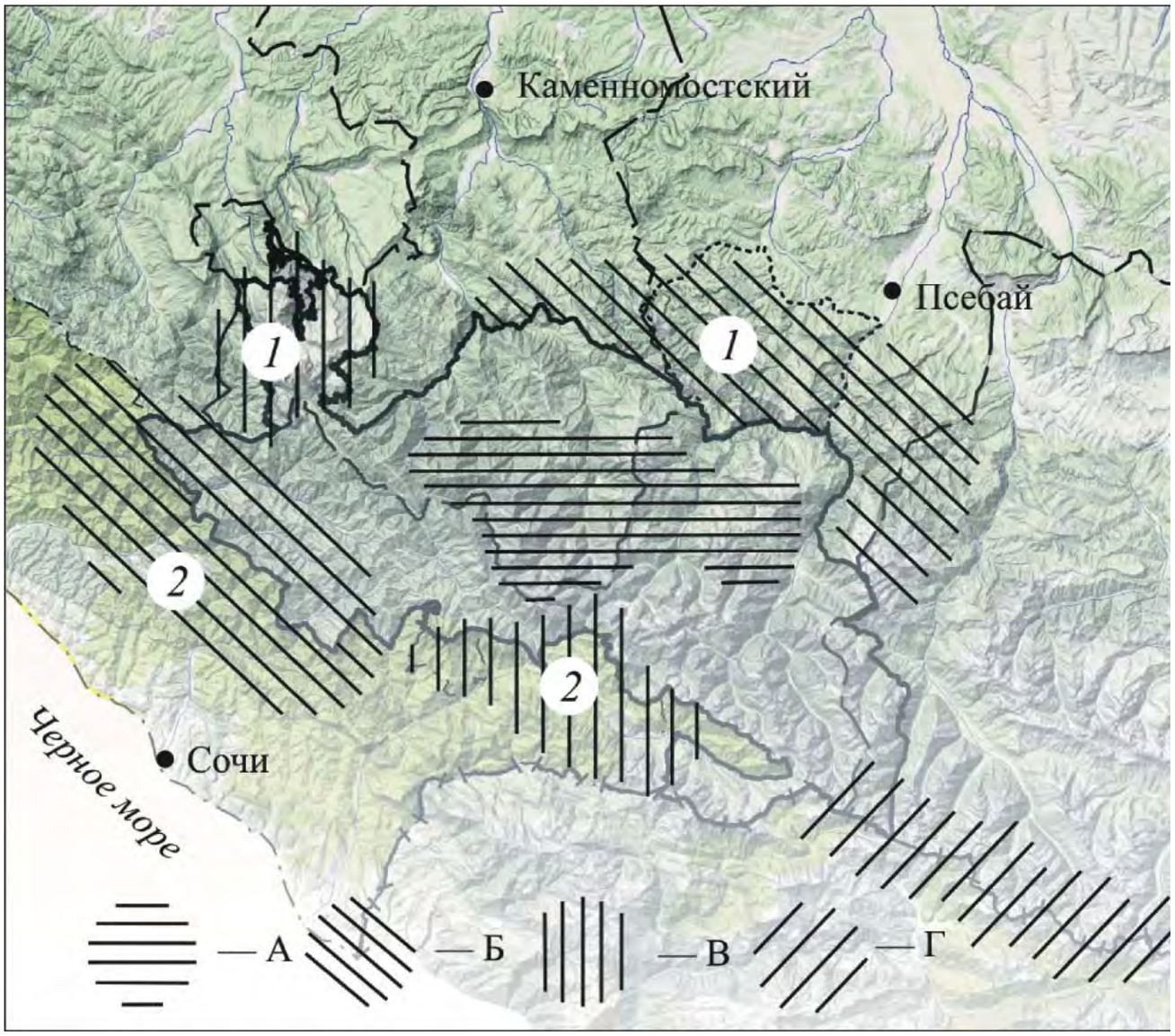


Рис. 9. Оптимальные (А), перспективные (Б), непригодные (В) и субоптимальные (Г) для Программы восстановления леопарда участки (пояснения в тексте).

ника (с 1992 г.) локальная группировка серны здесь практически не меняет своей численности, сохраняясь на минимальном уровне (около 100 особей), хотя ёмкость этого района составляет не менее 1500 особей (Трепет и др., 2017). Всё это свидетельствует о невозможности существования равновесных природных систем в современных условиях даже на такой крупной (270 тыс. га) федеральной особо охраняемой природной территории.

У южных границ заповедника в долине реки Мзымта выше п.Красная Поляна на территории Сочинского национального парка за последние неполных два десятилетия сложился, функционирует и развивается горно-туристический кластер, показатели посещаемости которого достигают 2 млн. человек в год. Крупные компании (Газпром, Горки Город и Роза-Хутор), обустраивая здесь инфраструктуру, занимают значительные территории и оказывают сильное влияние на животный мир. Следует признать, что без принятия комплексных мер, территории, освоенные этими компаниями, постепенно «выпадают» из зоны постоянного обитания диких животных. Следующим проблемным районом близ границ заповедника являются угодья в истоках реки Псоу, которые нуждаются в пристальном внимании, так как на сегодняшний день угроза потенциального браконьерства здесь достаточного высока.

Перспективными для Программы восстановления леопарда являются периферийные районы Кавказского заповедника, а за его пределами: 1) лесные предгорья, примыкающие к северной границе заповедника; 2) верховья Сочи, Бзыча, Шахе и Псезуапсе в пределах Кавказского заповедника и Сочинского национального парка (показаны на рис. 9, В).

Сопредельные с заповедником северные предгорья в верховьях Куны, Сахрая, Ходзя, Бугунжи, Бескеса представляют большой интерес для развития Программы восстановления леопарда в силу ряда причин. Так, выпущенные леопарды уже освоили эти районы. При этом, предгорья обладают огромным потенциалом для обитания копытных. Малоснежность и большие площади зарастающих вырубок, обилие полян делают эти места весьма благоприятным зимовочным районом для оленя, косули и кабана. Эти лесные массивы пока не входят в зону промышленного и рекреационного освоения, дорожного строительства и т.д., отсутствуют и долгосрочные планы таких мероприятий, и поэтому перспективы сохранения природных комплексов, по крайней мере, в их современном состоянии, достаточно велики. Немаловажно, что некоторые участки имеют статус региональных особо охраняемых природных территорий (Природный парк «Большой Тхач», Псебайский заказник), а хозяйственная деятельность здесь минимальна и ограничивается преимущественно окрестностями населённых пунктов. Рекреационная нагрузка также невелика и сконцентрирована, в основном, на одной нитке туристического маршрута вдоль осевой линии Тхач – Чёртовы Ворота – Агиге – Малый Бамбак.

Основная проблема этих территорий — практически полное отсутствие какого-либо управления со стороны землепользователей и администраций ООПТ. Главное следствие — продолжающаяся деградация популяций копытных. Локальные группировки копытных здесь были уничтожены ещё в 1990-х гг., однако их восстановление не происходит. По-видимому, единственной альтернативой существующей ситуации является повышение природоохранного статуса этих ООПТ, и, как частная проблема — оптимизация их площади и конфигурации границ.

Верховья Сочи, Бзыча, Шахе и Псезуапсе относительно труднодоступны для человека и практически недоступны для автотранспорта (за исключением подъезда к горе Аутль). Выпас небольшого количества лошадей производится только на г. Семиглавой. Практикуется свободный выпас скота в окрестностях населённых пунктов. Наиболее высокие участки этого района являются субоптимальными для леопарда по высоте снежного покрова, и пригодны лишь для летнего обитания. Динамика снежного покрова может создать условия, при которых леопард начнёт осваивать новые территории, двигаясь в самых неожиданных направлениях. С другой стороны, низкогорные участки населены и продолжают осваиваться человеком. Таким образом, сочетание густой, вечнозелёной растительности среднегорий и сильно изрезанный рельеф создают оптимальные условия защищённости для леопарда, но близость к населённым пунктам может спровоцировать конфликты с человеком, которые будут обостряться в зимний и ранневесенний периоды. На территории Сочинского национального парка необходимо проведение комплекса мероприятий, направленных на восстановление популяций копытных, а также усиления

режима охраны. В этих местах следует воздержаться от всех видов охот, поскольку применяемые способы законной и незаконной охоты содержат повышенные риски как для леопарда, так и для охотников.

Субоптимальные для леопарда местообитания расположены на Главном Кавказском хребте начиная от истоков Большой Лабы (верховья Дамхурца, Мамхурца, Макеры, Санчаро, Большой Лабы) (рис. 9, Г). Эти районы могут иметь значение для леопарда лишь как зона транзита, расселения и только в бесснежный период.

Заключение

Исторический ареал леопарда в пределах исследуемого района на Западном Кавказе в целом сохранил свой потенциал для восстановления подвида благодаря более чем 90-летнему режиму особой охраны территории Кавказского заповедника. Восстановление локальных группировок копытных в перспективных для Программы восстановления леопарда районах возможно в относительно короткий срок (5–7 лет) при условии запрета охоты и организации охраны территории. Наиболее эффективным механизмом при этом будет передача этих территорий в оперативное управление Кавказского заповедника и распространение на них режима особой охраны.

Полученные в ходе наблюдений за выпущенными в 2016 г. леопардами данные позволяют говорить о том, что первый опыт подготовки и выпуска леопардов в дикую природу является успешным и есть возможность достичь восстановления естественной самодостаточной группировки леопарда в условиях гор Краснодарского края и Адыгеи. Накопленный к настоящему времени опыт является очень ценным для дальнейшего продолжения Программы восстановления леопарда на Кавказе.

Литература

Голгофская К.Ю. 1967. К дробному геоботаническому районированию Кавказского заповедника // Тр. Кавказск. гос. запов. Вып. 9. М. С.119–157.

Динник Н.Я. 1914. Звери Кавказа. Часть 2. Хищные // Зап. Кавк. Отд. Русск. Геогр. о-ва. Книга 27. М. С.247–536.

Динник Н.Я. 1898. Рыси и пантеры в горах Западного Кавказа // Природа и охота. Кн.2. С.1–10.

Котов В.А., Рябов Л.С. 1963. Промысловые и ценные млекопитающие предгорных и горных районов Краснодарского края // Тр. Кавказск. гос. запов. Майкоп. Вып.7. 238 с.

Кудактин А.Н. 2000. Современное состояние популяций крупных хищников на Кавказе // Оценка экологического состояния горных и предгорных экосистем Кавказа / Ассоциация ООПТ Северного Кавказа и Юга России: Сб. науч. тр. Ставрополь: Кавказский край. С.183–197.

Насимович А.А. 1941. Барс на Западном Кавказе // Природа и социалистическое хозяйство. № 8. С.22–25.

Насимович А.А. 1936. Леопард на Западном Кавказе. Архив Кавказского государственного заповедника. Майкоп, ул. Советская, 187. Рукопись. Инв. № 116.

Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике. 2009. // Тр. Кавказск. гос. природн. биосферн. запов. Майкоп: ООО «Качество». Вып.19. 250 с.

Рожнов В.В., Лукаревский В.С. 2008. Программа по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе. М.: ИПЭЭ РАН. 65 с.

Рожнов В.В., Ячменникова А.А., Чистополова М.Д., Трепет С.А., Пхитиков А.Б., Кудактин А.Н., Сорокин П.А., Найденко С.В., Дронова Н.А., Эрнандес-Бланко Х.А. 2018. Восстановление переднеазиатского леопарда (*Panthera pardus ciscaucasica*) в Кавказском заповеднике: опыт выпуска и первые результаты мониторинга животных // Тр. Кавказск. гос. природн. биосферн. запов. Майкоп: «Качество». Вып.23. С.41–49.

Трепет С.А., Ескина Т.Г. 2011. Влияние средовых факторов на динамику численности и пространственную структуру популяции благородного оленя (*Cervus elaphus maral*) в Кавказском заповеднике // Зоол. журн. Т.90. № 6. С.1–13.

Трепет С.А., Ескина Т.Г. 2007. К вопросу о механизме изменения численности популяции благородного оленя (*Cervus elaphus maral*) на Северо-Западном Кавказе // Экология. № 4. С.283–292.

Трепет С.А., Ескина Т.Г. 2017. Особенности современной динамики популяции благородного оленя (Cervus elaphus maral) в Кавказском заповеднике // Зоол. журн. Т.96. № 1. С.99–105.

Трепет С.А., Ескина Т.Г. 2018. Соотношение копытных и волка в Кавказском заповеднике // Зоол. журн. Т.97. № 2. С.243–251

Трепет С.А., Ескина Т.Г., Бибина К.В. 2013. Влияние факторов среды на динамику численности и пространственную структуру популяции тура (Capra caucasica) в Кавказском заповеднике // Зоол. журн. Т.91. № 9. С.1–10.

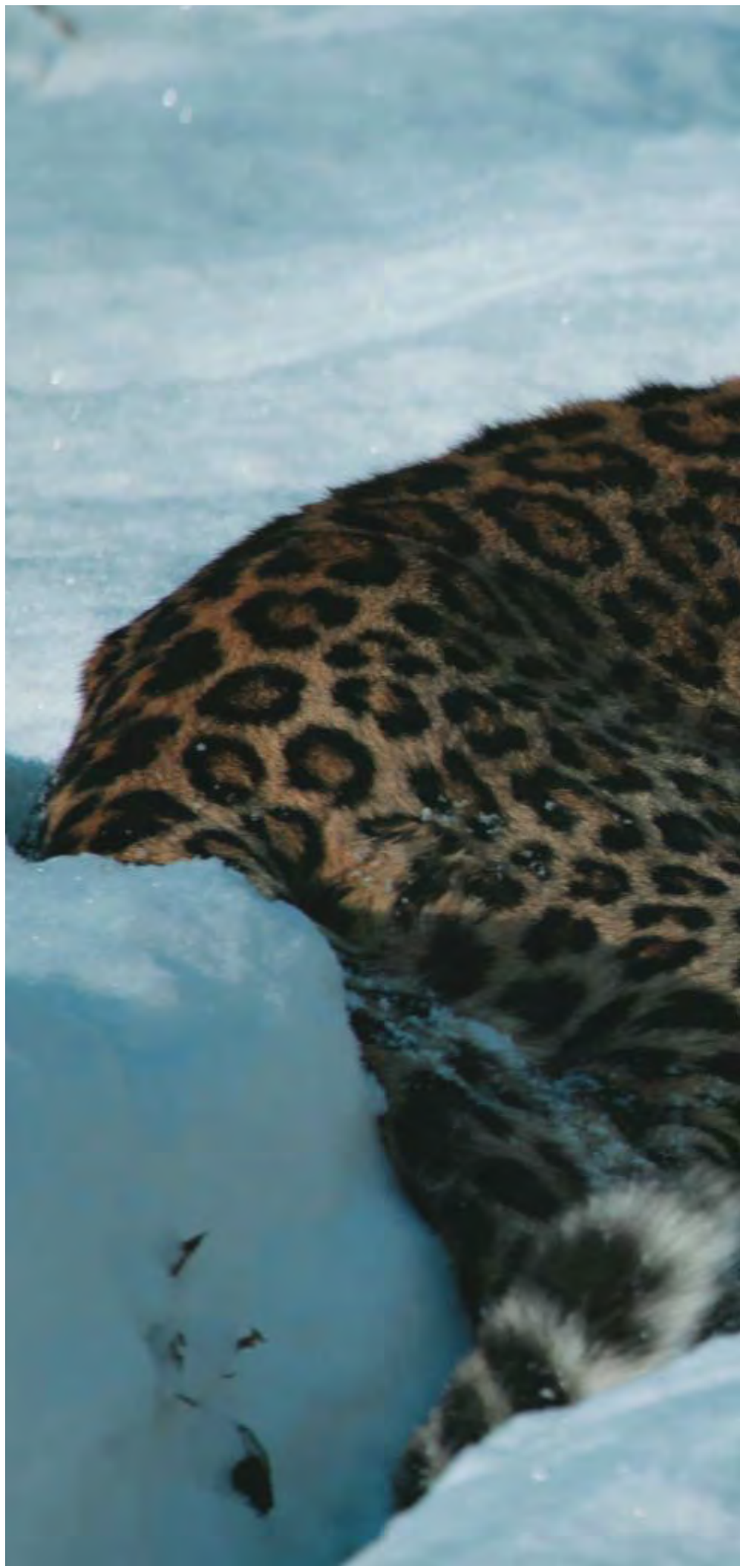
Трепет С.А., Ескина Т.Г., Бибина К.В. 2017. Антропогенная трансформация и перспективы сохранения популяции серны (*Rupicapra rupicapra caucasica*) на северо-западном Кавказе // Зоол. журн. Т.96. № 4. С.485–492.

Уилкокс Б.А. 1983. Островная экология и охрана природы // Биология охраны природы. М. С.117–142.

Шаффер М. 1989. Минимальные жизнеспособные популяции: как быть с неопределенностью? // М. Сулей (ред.). Жизнеспособность популяций. Природоохранные аспекты. М.: Мир. С.93–117.

Pulliam H.R., 1988. Sources, sinks, and population regulation // Amer. Natur. Vol.132. P.652–661.

Pulliam H.R., Danielson B.J., 1991. Sources, sinks, and habitat selection: a landscape perspective on population dynamics // Amer. Natur. Vol.137. P.50–66.



© У.Семёнов

© У.Семёнов

Оценка территории Сочинского национального парка для включения в программу восстановления леопарда на Кавказе

У.А. Семёнов, Н.Е. Воронин

Сочинский национальный парк был создан Постановлением Совета Министров РСФСР № 214 от 5 мая 1983 г. на землях государственного лесного фонда в границах Адлерского, Сочинского и Лазаревского мехлесхозов на площади 190 000 га. Постановлением Правительства № 534 от 25 июня 2013 г., территория парка была увеличена за счёт присоединения земель из лесного фонда Туапсинского лесничества (земли бывшего Лооского лесхоза) и части территории Сочинского общереспубликанского государственного природного заказника. Это знаменательное событие позволило соединить части и создать целостную территорию Сочинского национального парка площадью 208 599,85 гектаров.

Раздел 1. Физико-географическое описание территории Сочинского национального парка

1.1. Географическое положение

Сочинский национальный парк расположен на юге Краснодарского края, на территории четырёх административных районов города Сочи: Адлерского; Хостинского; Центрального и Лазаревского. Его территория охватывает горные леса, простирающиеся вдоль побережья Чёрного моря более чем на 145 км и представляет собой низкогорную и среднегорную местность, изрезанную долинами и ущельями много-

Рис. 1. Рельфная карта-схема территории Сочинского национального парка.

численных рек, речек, ручьев и балок (рис. 1.). В схеме геоморфологического районирования территория Сочинского национального парка лежит в Кавказской горной стране в области Большого Кавказа и занимает Северо-Черноморскую и частично Колхидскую горную провинцию, в схеме физико-географического районирования эта территория расположена на стыке двух округов двух провинций, а именно: Северо-Черноморской и Колхидской горной провинции с округами Туапсе-Головинским и Сочи-Адлерским (Туниев, 2008).

Восточная граница парка совпадает с государственной границей России и республики Абхазия. На севере и северо-востоке парк граничит с Кавказским государственным природным биосферным заповедником, формируя с ним крупнейшую в Европе охраняемую природную территорию (Пеньковский, Семёнов, 2004). Это делает её актуальной в рамках реализации программы восстановления леопарда на Кавказе, тем более, что хищник исторически здесь обитал и продолжал встречаться на Черноморском побережье вплоть до середины 60-х годов XX века.

На севере и северо-востоке, земли парка в нескольких местах «отрезками» выходят на Главный Кавказский хребет: верховья р. Аше – г. Семиглавая и далее по хребту на юго-восток — г. Наужи, скала Хожаш, г. Бекешей, г. Хакудж, Грачевский перевал, г. Аутль. Второй отрезок занимает южный склон хр. Аишха. Обособленно стоят вершины передовых хребтов — Амуко (1918 м), хр. Иегош (1837 м), хр. Ачишхо (2391 м), хр. Псехако, хр. Аибга до Турьих гор (вершина Каменный Столб — 2509 м). На этих участках, по границе с заповедником, в составе национального парка высота Главного Кавказского хребта колеблется от 1200 до 2500 м. В северо-западной части хребет понижается до 800 м, уходя в лесной пояс, откуда начинается набор высот. Вся западная часть Главного Кавказского хребта или Черноморской цепи, представлена вершинами с диапазоном высот 1000–1855 м. Верхний пояс от г. Лысая на западе к востоку до гг. Хожаш, Бекешей представлен субальпийскими лугами. В некоторых местах имеются полностью лесные участки или перемычки из густых зарослей криволесья (Туниев, 2008).

1.2. Климат

Климат Черноморского побережья Кавказа относится к субтропическому и определяется близостью Чёрного моря и Главного Кавказского хребта. Однако, по климатическим условиям эта территория неоднородна. По направлению от моря к горам среднемесячное и среднегодовое количество осадков увеличивается, а температура воздуха по тем же параметрам уменьшается. В целом климат характеризуется как тёплый и влажный, с мягкой зимой, жарким летом, продолжительной тёплой осенью и относительно прохладной весной.

Среднегодовое количество осадков составляет более 1300 мм, при неравномерном распределении по территории. По мере увеличения высоты над уровнем моря количество осадков увеличивается от 1399 мм (г. Сочи) до 2617 мм (г. Ачишхо).

Осадки на Черноморском побережье и низкогорной части парка выпадают преимущественно в виде дождей, снежный покров здесь неустойчив и продолжительное время не держится (рис. 2.). На высотах 800–900 м над ур. моря и выше в горах снег сохраняется до апреля – начала мая, ближе к Главному Кавказскому хребту, с увеличением абсолютной высоты, до июня – июля. Абсолютный максимум выпадения осадков за сутки в окрестностях г. Сочи превышает 6–7 мм в минуту. Обильные осадки за короткое время вызывают явления, связанные с движением поверхностных грунтов (селевые потоки) и развитие эрозии почв. Высокая влажность воздуха региона обусловлена близостью Главного Кавказского хребта и Чёрного моря, причём в летнее время она значительно выше, чем зимой. В зависимости от активности южных и северных фенов влажность воздуха может сильно понижаться. Несмотря на выпадение большого среднегодового количества осадков, здесь наблюдаются продолжительные (до 40 дней) засушливые периоды. По многолетним наблюдениям метеостанций, расположенных на территории национального парка, в его низкогорной части (около 60 м над

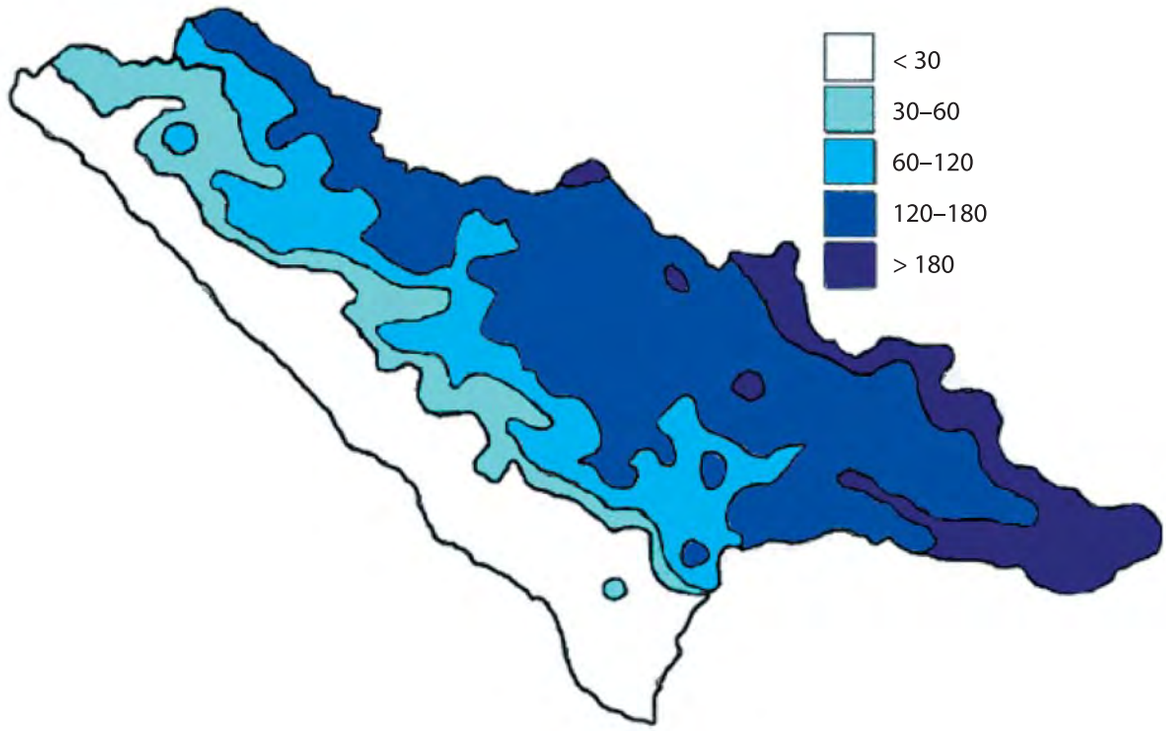


Рис. 2. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова на территории Сочинского национального парка (Рыбак, 2006).

ур. моря) среднегодовая температура составляет +14 °С, а в высокогорье (1500–1800 м над ур. моря) +3,7 °С. Абсолютный температурный минимум и максимум на побережье были зафиксированы в –14 °С и +38 °С. На горе Ачишхо (2391 м над ур. моря) –28 °С и +28 °С. Эта зона уже влажного климата, где годовое количество осадков доходит до 3200 мм, а толщина устойчивого снежного покрова достигает 4,8 м.

В целом, климат Сочинского национального парка мягкий, очень влажный, с количеством годовых осадков 1700–1900 мм в среднегорной части и более 3000 мм — в высокогорной. Высота снежного покрова в отдельные годы достигает более 70 см уже на высоте около 560 м над ур. моря и 500 см на высоте 1880 м над ур. моря. Субтропический климат по территории национального парка прослеживается до высоты 200 м над ур. моря. Зима — исключительно важный период в жизни диких животных. От высоты снежного покрова зависит доступность кормов, возможность кочёвок и, как итог — их благополучие. Большие снегопады лишают зверей возможности миграций, локализуя в неудобных районах, что может привести к их истощению, ослаблению и даже гибели.

1.3. Рельеф

Территория Сочинского национального парка занимает северо-западную часть южного склона Большого Кавказа и состоит нескольких горных складок, которые постепенно увеличиваются по мере поднятия в сторону Главного Кавказского хребта (ГКХ) и при движении с северо-запада на юго-восток (Материалы, ..., 1985). Рельеф сильно расчленён и сложен в геоморфологическом отношении. Параллельно ГКХ расположены боковые горные массивы с пиками. Гора Аутль (1851 м) и крестообразной формы хребет Амуко, простирающийся на 16 км и являющийся водоразделом рек Сочи и Бзыч с несколькими вершинами (Амуко Центральная — 1917 м; Амуко Восточная — 1920 м; Амуко Западная — 1911 м;

Амуко Малая — 1846 м). Хребет сложен большей частью известняками, на склонах растут дубовые, буковые и буково-пихтовые леса, местами встречаются криволесья из берёзы и бука, выше зоны леса расположены альпийские луга. Хребет Иегош с пиками (1790, 1765, 1649 и 1837 м). У горы Иегош 2-й (1790 м) берут истоки реки Иегошка 1-я и Иегошка 2-я, левые притоки реки Сочи. Хребет Алек протяжённостью около 17 км, расположен в юго-восточной части национального парка с пологими вершинами, высота которых составляет около 900–1100 м. Хребет Аибга, расположенный в междуречье Мзымты и Псоу на Южном Передовом хребте, начинается к востоку от п. Красная Поляна и тянется с северо-запада на юго-восток около 25 км и имеет 4 пика, наивысший из которых пик 3 — 2462 м, г. Чёрная Пирамида — 2375 м, г. Каменный Столб — 2509 м и переходит в массив Турьи горы с двумя пиками 2805 и 2905 м, рядом с г. Агепста — 3257 м. В отличие от крутых и обрывистых чашеобразных цирков северных склонов хребта, южные более пологие, имеют широкий пояс субальпийских и альпийских лугов. Условно, по рельефу, продолжительности устойчивого снежного покрова и антропогенному влиянию как наиболее важных факторов в жизни диких животных, территорию национального парка можно разделить 4 зоны.

Прибрежная зона. Горы здесь относительно пологие и имеют небольшой уклон в 5–10°. Эта зона сильно изменена вследствие широкого освоения, интенсивной хозяйственной деятельности и всё возрастающей антропогенной нагрузки, расширяющейся городской территории и земель сельских поселений. Полностью заселена.

Фото 1. Типичный ландшафт низкогорного рельефа национального парка с переходом в среднегорную зону. Уровень лесистости здесь превышает 98%. *Фото* А. Якубов.

Зона низкогорного рельефа лежит в пределах высот 200–600 м над ур. моря и включает пологие хребты, где уклоны склонов не превышают 20°, расчленённые широкими долинами рек (фото 1). На высотах 500–600 м над ур. моря, устойчивый снежный покров может сохраняться 50–65 дней в году. Максимальная высота снежного покрова в районе п. Красная Поляна составляет 65 см. Местами расположены сельские поселения.

Зона среднегорного рельефа занимает территорию от 600 до 1800 м над ур. моря, и на неё приходится 44% всех земель «Большого Сочи» (фото 2). Здесь расположено множество больших и малых горных хребтов различной ориентации с уклонами 20–25° и верховья крупных рек: Шахе, Псезуапсе, Сочи, Мзымта и др. Имеются единичные поселения и частные хозяйства. Постоянный снежный покров держится в среднем 90 дней, а на северных экспозициях 100–120 дней. Средняя высота снега в этих районах составляет около 80 см, но может быть более 200 см и держаться до 5 месяцев. Однако, в отдельные годы постоянного снежного покрова может не быть совсем или продолжительность его залегания не превышает 30 дней (напр., зима 1989–1991 гг.) (Рыбак, 2006).

Зона высокогорного рельефа в основном состоит из водораздельных, горных хребтов, высота которых превышает 1800 м над ур. моря (фото 3–10). Местами этот пояс включает скалистые участки с глубокими цирками различной ширины. Снежный покров сохраняется более 6 месяцев в году, а на северных склонах, в том числе в виде снежников, лежит круглый год. Даже в малоснежные зимы высота снега доходит до 2 м.

С точки зрения геологии территория парка представлена четвертичными аллювиальными отложениями, мергелями, известняками, кристаллическими сланцами докембрия, гранитами и т.п.

Фото 2. Типичный ландшафт среднегорного рельефа национального парка с переходом высокогорную зону. Уровень лесистости здесь превышает 95%. ***Фото*** **А. Якубов.**

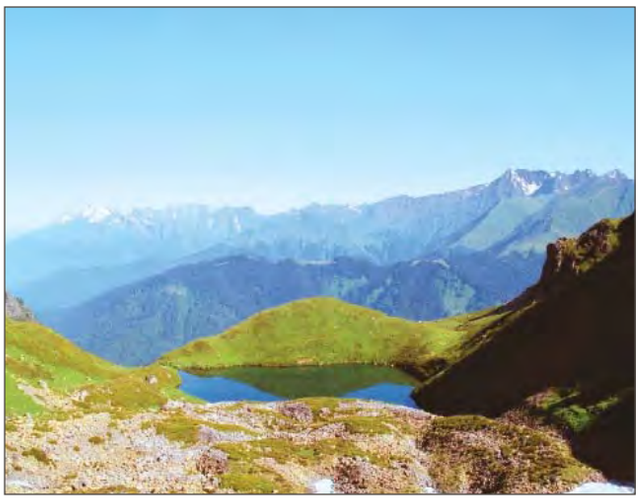


Фото 3. Голубое озеро на Турьих горах. *Фото* У. Семёнова.

Фото 4. Вид с Турьих гор панорамы гор Кавказского заповедника. *Фото* У. Семёнова.

Фото 5. Массив Турьих гор включает цирки разной экспозиции. *Фото* У. Семёнова.

Фото 6. Пологие склоны. *Фото* У. Семёнова.

Фото 7. Скалистые гребни. *Фото* У. Семёнова.

Фото 8. Альпийские луга. *Фото* У. Семёнова.

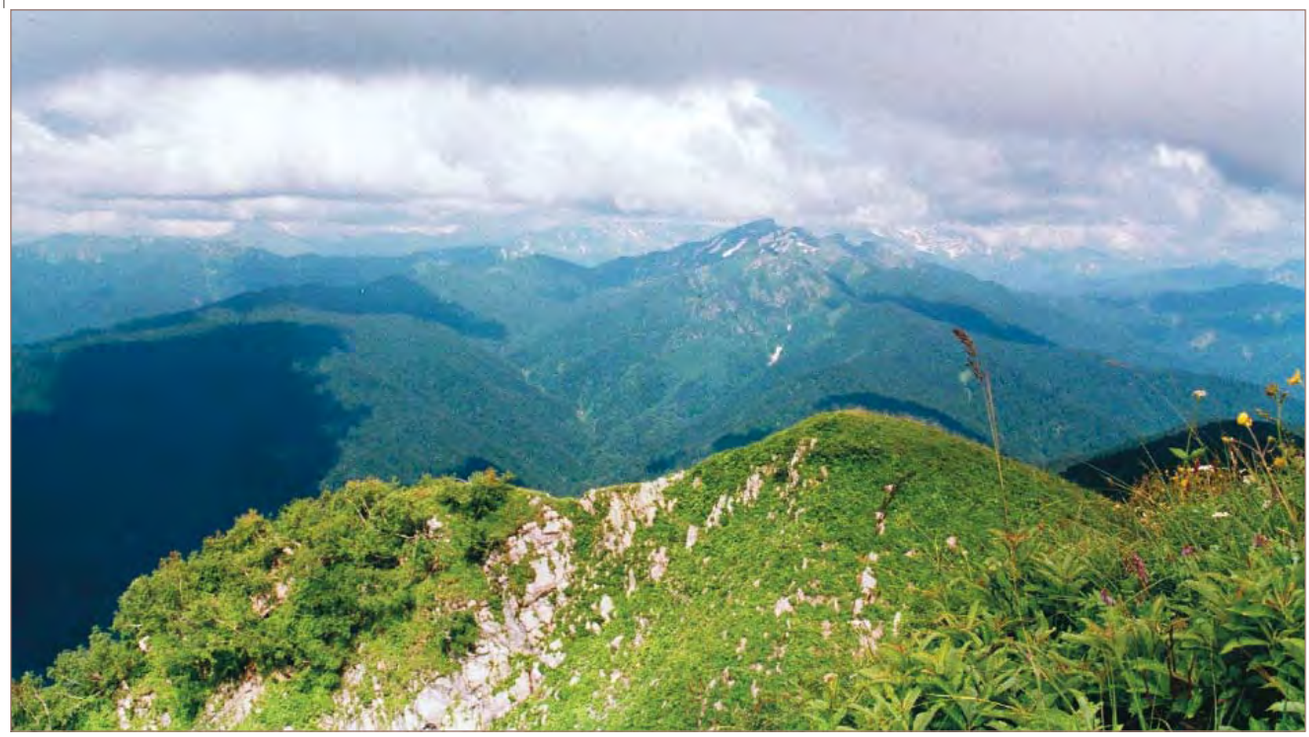


Фото 9. Хребет массива горы Амуко. *Фото* У. Семёнова.

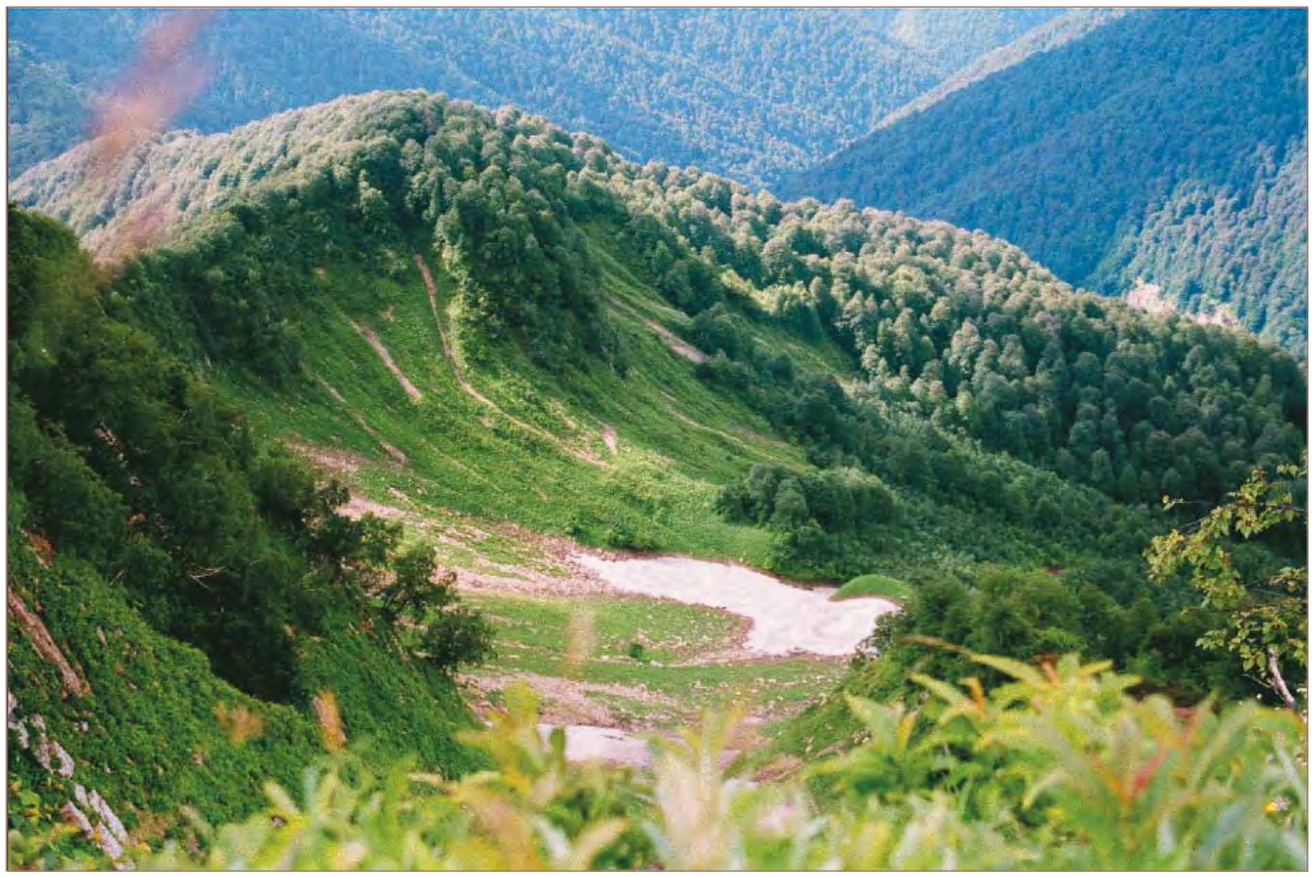


Фото 10. Цирк северо-западной экспозиции массива горы Амуко (на заднем плане территория Кавказского заповедника). *Фото* У. Семёнова.

1.4. Гидрология и гидрография

Всю территорию национального парка, условно, можно представить, как склон, поднимающийся от берега моря к Главному Кавказскому хребту, на котором расположена густая и разветвлённая сеть больших и малых рек, естественных и искусственных водоёмов, минеральных источников и ручьёв, берущих своё начало на разной высоте, но текущих в одном направлении — к морю. Реки формируются в высокогорных условия, нередко за пределами Сочинского национального парка (территория Кавказского государственного заповедника) и имеют разнообразный гидрологический режим (фото 11–12). Главным источником питания рек являются атмосферные осадки и потому, в период их продолжительного выпадения, они нередко выходят из берегов и превращаются мощные бурные потоки, несущие большое количество песка, камней, веток и деревьев с корнями. В это время реки могут менять своё русло и становятся непреодолимыми для диких животных на широких отрезках. Затем большинство их мелеет, причём в маловодные годы, при длительном отсутствии осадков, даже по крупным рекам отмечаются периоды полного прекращения поверхностного стока, а некоторые ручьи пересыхают полностью.

Таблица 1

Наиболее крупные реки Сочинского национального парка

№	Название реки	Длина реки, км	Площадь бассейна, км^2	Густота сети, км^2	Высота истока, м н.у.м.	Наивысшая точка бассейна, м н.у.м.
1	Мзымта	89	885	1,04	2600	3261
2	Шахе	59	553	0,92	1800	2247
3	Псоу	53	421	1,02	2517	2950
4	Сочи	45	296	0,88	1800	2247
5	Аше	40	279	0,78	1000	1670
6	Псезуапсе	39	290	0,80	1300	1850
7	Кудепста	23	85,4	0,70	800	1040
8	Дагомыс	21	103	0,73	600	973
9	Мацеста	18	67,5	0,86	600	1004
10	Шепси	15	57,5	0,52	400	1098

Примечание. По материалам создания Сочинского национального парка (Материалы..., 1985).

Большую часть года звери легко преодолевают естественные водные преграды, кроме участков с наличием берегоукрепительных сооружений. Последние, в сочетании с интенсивным хозяйственным освоением прибрежной полосы русел рек (напр., среднее течение реки Мзымта), ограничивают или делают невозможным переходы не только диких копытных, но и более мобильных в этом отношении хищников. Все реки имеют преимущественно смешанное питание: грунтовыми водами, дождевое и за счёт таяния снега. Кроме того, река Мзымта имеет ещё и ледниковый тип питания.

В юго-восточной части парка в бассейне реки Мзымта от реки Азмич до реки Чвижепсе имеются многочисленные минеральные источники с различной степенью минерализации и составом. Здесь обнаружено 86 естественных выходов углекислых вод на 11 площадках (Гусельников, 2006). В десяти из них выходы приурочены к сланцевому синклинорию и генетически связаны с терригенными породами нижней юры, а в одном случае — к промежуточному синклинорию, генетически связанному с терригенно-мергелистым породами нижнего мела и карбонатными породами верхнего мела. По ионно-солевому составу они подразделяются на гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные натриево-кальциевые, гидрокарбонатные натриевые и гидрокарбонатно-хлоридные натриевые. Некоторые минеральные источники, расположенные в местах, редко посещаемых людьми, используются дикими животными как естественные солонцы.

Фото 11. Река Чвижепсе в Кепшинском уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

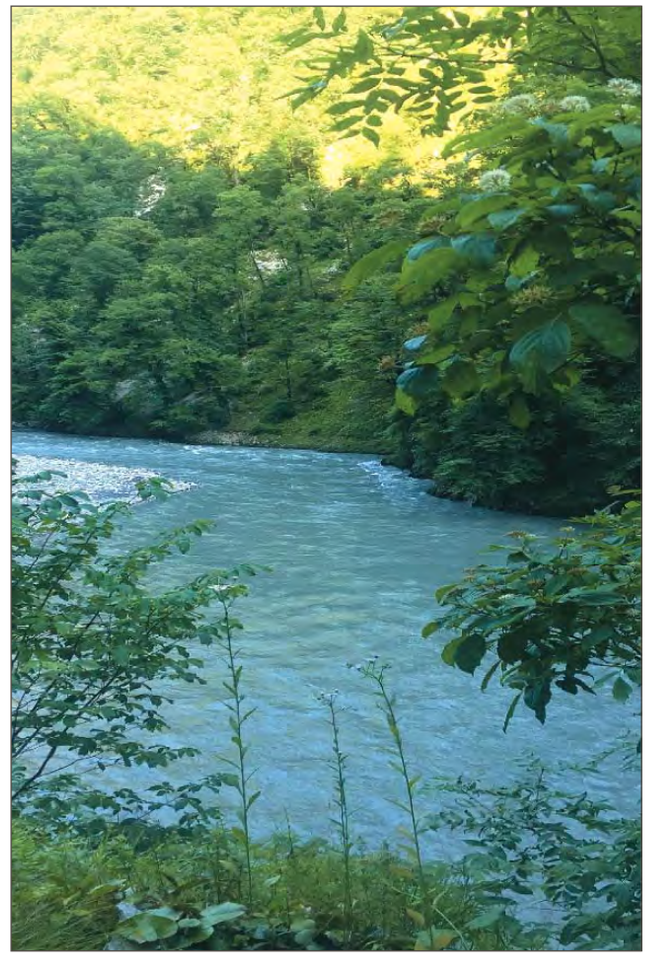


Фото 12. Река Мзымта протекает по Краснополянскому, Адлерскому и Веселовскому уч. лесничествам (среднее течение). *Фото* У. Семёнова.

1.5. Растительность

Флора сосудистых растений Сочинского национального парка включает 1658 наименований аборигенных, инвазивных и наиболее распространённых интродуцентов (Тимухин, 2006). По лесорастительному районированию территория Сочинского национального парка охватывает Колхидскую провинцию, в пределах которой представлена Черкесским округом и частью Северо-Черкесского округа. В Черкесский округ входит большая часть территории парка от реки Псоу до реки Аше. Отдельные вершины по этой линии доходят до 3000 м над ур. моря, а в распределении растительности прослеживается зональность при движении к Главному Кавказскому хребту, где основная часть представлена элементами Колхидской флоры, постепенно сменяющими друг друга (фото 13–14). Высокопродуктивные, но сильно нарушенные леса прибрежной зоны сформированные из дуба иберийского и Гартвиса, при движении к юго- восточной части округа почти полностью выпадают как цельные насаждения из составов естественных древостоев. В подлеске широко распространена вечнозелёная растительность: рододендрон понтийский, падуб колхидский, лавровишня лекарственная, по долинам рек растёт самшит колхидский, реже тис ягодный.

Фото 13. Смешанный лиственный лес с густым подлеском из лавровишни. *Фото* У. Семёнова.

Фото 14. При движении вверх лиственный лес сменяется криволесьем и хвойниками. *Фото* У. Семёнова.

В Черкесском округе выделяют четыре лесорастительных района.

1. Приморский, где высота не превышает 300–400 м над ур. моря, а леса состоят преимущественно из дуба и граба.
2. Среднегорный район — от 300–400 до 600–700 м над ур. моря, состоит из каштановых, дубово-грабовых и буково-грабовых лесов.
3. Горный район лежит в пределах 600–1200 м над ур. моря, здесь в основном пояс буковых лесов.
4. Верхнегорный район буково-пихтовых и пихтовых лесов, с высотами от 1100–1200 до 2000 м над ур. моря.

Северо-Черкесский округ охватывает, в своей юго-восточной части, район от реки Аше до северо-западных границ Сочинского национального парка. Диапазон высот округа лежит в пределах от 200 до 1000 м над ур. моря. Здесь распространены мезофильные буковые и каштановые леса, где в подлеске представлены вечнозелёные виды.

Северо-Черкесский округ, в свою очередь, состоит из трёх лесорастительных районов.

1. Приморский — до 250 м над ур. моря, с сухими, свежими дубовыми и дубово-грабовыми лесами.
2. Нижнегорный — от 250 до 450 м над ур. моря, этот район, также характеризуется свежими дубовыми и дубово-грабовыми лесами.
3. Горный — от 450 до 850 м над ур. моря, дубово-грабовые и буково-каштановые леса (Материалы..., 1985).

Таблица 2

Распределение площади Сочинского национального парка по категориям земель
(по состоянию на 1 января 2016 г.)

Категория земель	Площадь, га	Доля в общей площади,%
Насаждения естественного происхождения	192 349	92,21
Насаждения искусственного происхождения	2436	1,17
Несомкнувшиеся лесные культуры	15	0,01
Питомники, плантации	35	0,02
Естественные редины	1	0,00
Гари	–	0,00
Погибшие насаждения	–	0,00
Вырубки	–	0,00
Пустыри и прогалины	2	0,00
Пашни	23	0,01
Сенокосы	46	0,02
Пастбища	2315	1,11
Воды	1258	0,60
Сады, тутовники	3	0,00
Дороги, просеки	1501	0,72
Усадьбы и прочее	567	0,27
Болота	–	0,00
Пески	–	0,00
Ледники	–	0,00
Прочие земли	8049	3,86
Итого	208 600	100

Из таблиц 2–3 видно, что основную часть покрытой лесом площади Сочинского национального парка занимают бук восточный (42,1%), дуб иберийский различной формы происхождения (24,8%), каштан (11,5%). Леса СНП сложены практически в равных долях из средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных древостоев, при этом наибольшая большая площадь (около 56 тыс. га) занята спелыми и перестойными лесами с господством бука, образующего, как правило, чистые древостои.

Наличие в составе древостоев парка таких древесных пород как бук, дуб, каштан, лещина и др., формируют богатейшую кормовую базу диких животных. В отдельные годы неурожай одних пород компенсируется за счёт других, и, в целом, кормовая база остаётся стабильной из года в год.

Распределение млекопитающих национального парка по его территории в большей степени определяется распределением кормовых ресурсов (для копытных это прежде всего плоды бука, каштана и дуба), ниже приводится краткая характеристика состава лесов в разрезе его структурных подразделений (по Грабенко, 2006).

Леса *Макопсинского участкового лесничества* в основном представлены приспевающими, спелыми и перестойными дубняками, через которые проходит полоса каштанников. Они так же, как и в Лазаревском лесничестве, в прошлом неоднократно пройдены рубками. В северо-восточной части лесничества расположены букняки, которые практически не тронуты рубками в связи с их труднодоступностью, поэтому являются хорошими кормовыми стациями для диких животных.

В *Лыготхском участковом лесничестве* в основном представлены древостои с преобладанием дуба и каштана. Узкая (по Главному Кавказскому хребту) полоса букня-

Таблица 3

Распределение площади лесов и запасов древесины в Сочинском национальном парке

Хозяйственная секция	Порода	Площадь, га		Запас, тыс. м^3
		Всего	В том числе молодняки	
Хвойные	Сосна	462	45	82,9
	Пихта	9630	91	8754,2
	Можжевельник древовидный	1	–	0,1
Твердолиственные	Дуб высокоствольный	48242	16	13 377,7
	Дуб низкоствольный	506	–	92,2
	Бук	82 071	663	31 883,7
	Граб	19023	52	5425,8
	Ясень	540	22	116,1
	Клён	312	9	69,6
	Акация белая	34	5	3,9
Мягколиственные	Берёза	177	–	8,6
	Осина	149	7	33,8
	Ольха серая	14	2	1,8
	Ольха черная	6955	183	2049,1
	Липа	38	1	13,7
	Тополь	18	1	3,3
	Ивы древовидные	25	-	5
Прочие древесные породы	Граб восточный	473	6	50,7
	Груша	113	5	19,1
	Дуб пробковый	157	1	25,4
	Каштан	22 351	460	8753,5
	Лапина	7	–	1,4
	Орех грецкий	887	108	119,7
	Орех маньчжурский	1	–	0,1
	Самшит	2342	139	634,7
	Слива согдийская	2	–	0,1
	Эвкомия	3	–	0,3
	Яблоня	17	4	1
	Другие древесные породы	174	40	31
Кустарники	Лещина	58	–	1,5
	Другие кустарники	3	–	–

ков верхней границы леса сменяется поясом каштаново-дубовых лесов. По долинам рек имеются крупные участки ольшатников с доминированием ольхи чёрной. При подъёме на южный Передовой хребет в древостоях заметно увеличивается доля каштана. Буковые, дубовые и каштановые леса верхнего горного пояса, практически не подвергавшиеся рубкам, сложены спелыми и перестойными древостоями. Значительная же часть дубняков и каштанников нижнего горного пояса, наоборот, представлены средневозрастными и приспевающими древостоями.

Леса *Лазаревского участкового лесничества* сложены твердолиственными древостоями с преобладанием дубняков и каштанни-

ков старших групп возраста. При этом на протяжении последних 20–30 лет класс бонитета и товарности древостоев снижался вследствие вырубки (в том числе незаконной) лучших деревьев в качестве деловой древесины.

Территория *Марьинского участкового лесничества* расположена в среднегорном поясе со сложным рельефом. По этой причине его леса в меньшей степени подвержены хозяйственному воздействию, по сравнению с вышеописанными лесничествами. В настоящее время они сложены почти на 50% древостоями с преобладанием бука. Вместе с тем, большую площадь занимают и дубово-каштановые леса старших возрастных групп.

Леса *Головинского участкового лесничества* на три четверти (в равных долях) сложены дубняками порослевого и семенного происхождения, а также каштанниками средневозрастной, приспевающей, спелой и перестойной групп возраста.

Территория *Дагомысского участкового лесничества* расположена в одном речном бассейне (по р. Шахе с Головинским лесничеством), но с большими абсолютными отметками над уровнем моря. В связи с этим здесь наблюдается преобладание (по площади) старовозрастных лесов с доминированием бука. В местах, где ранее велись лесозаготовительные и лесохозяйственные работы, доминируют приспевающие дубняки семенного происхождения. Подобная картина наблюдается в Нижне-Сочинском и Верхне-Сочинском участковых лесничествах, расположенных в бассейне реки Сочи. Леса Верхне-Сочинского лесничества сложены старовозрастными буковыми древостоями. В Нижне-Сочинском лесничестве букняки занимают примерно одинаковые площади во всех группах возраста, за исключением молодняков.

В лесах *Мацестинского участкового лесничества* широко представлены все возрастные группы дубовых, буковых и грабовых древостоев, кроме молодняков. Их отсутствие практически во всех лесничествах СНП объясняется прекращением основных рубок с момента изменения статуса территории, и переориентацией ведения лесного хозяйства на рекреационное использование.

Леса *Кудепстинского* и *Кепшинского участковых лесничеств*, вследствие расположения их территории в центре так называ-

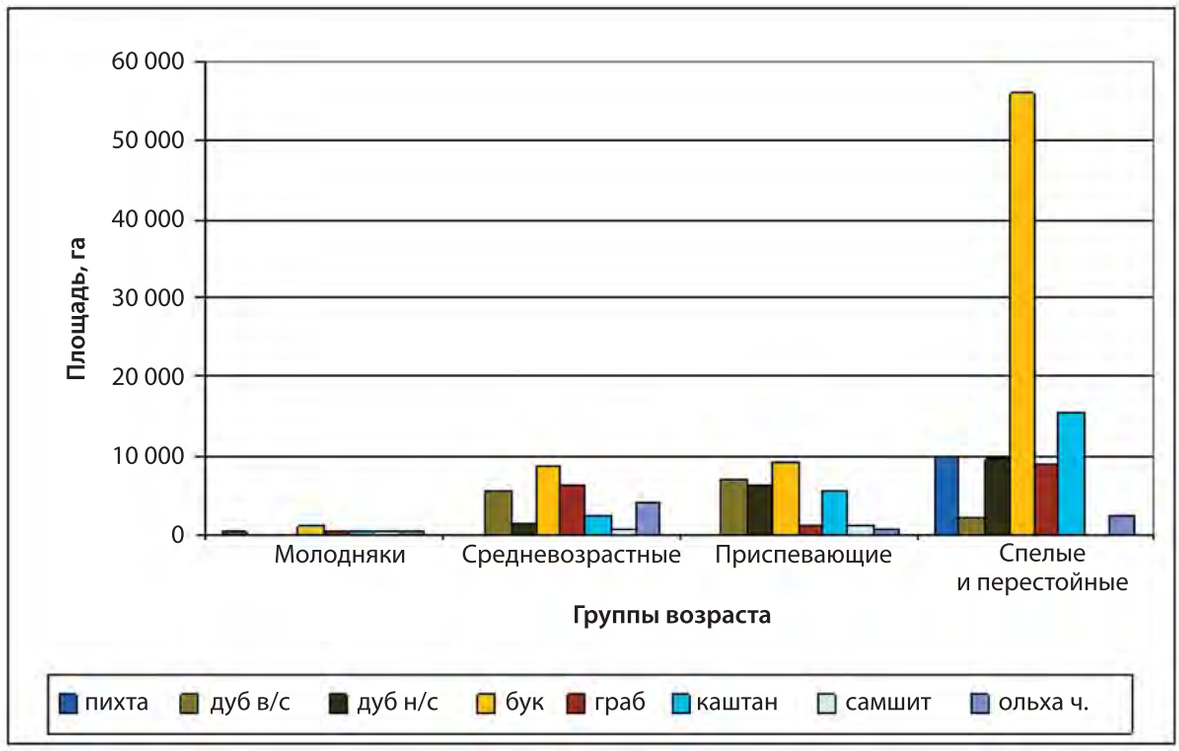


Рис. 3. Распределение площади Сочинского национального парка по преобладающим породам и группам возраста.

емых «Колхидских ворот» со специфическими климатическими условиями, более чем на 2/3 сложены старовозрастными букняками (рис. 3–4). В Краснополянском и Аибгинском участковых лесничествах находятся почти все площади, на которых в границах СНП произрастают хвойные леса. Здесь условия благоприятствуют произрастанию пихты кавказской. Кроме пихтарников, доминирующую роль в составе естественных насаждений играют букняки, в основном старших групп возраста.

Леса *Адлерского* и *Веселовского участковых лесничеств* расположены в прибрежной зоне. Вследствие повышенной плотности населения здесь высока степень нарушенности лесов. Кроме этого, территории этих лесничеств имеют очень сложные контуры границ, а некоторые их кварталы являются кластерными участками, оторванными от основной площади. Это осложняет охрану лесов лесничеств и негативно влияет на сохранность ценных и редких лесообразующих пород (табл. 4 и рис. 5).

Таким образом основную часть площади национального парка составляют древостои бука восточного, дуба и каштана. Характер распределения состава насаждений, классов возраста полноты и продуктивности древостоев обеспечивают благоприятное состояние и стабильность кормовой базы для диких животных. Вследствие высокой взаимозаменяемости и неоднородности их распределения по территории, дикие животные в течение года постоянно обеспеченны калорийным кормами. При этом, отдавая предпочтение тем или иным кормам, животные находятся в зависимости от их урожайности на конкретных участках. Это обстоятельство определяет наличие небольших «местных» кочёвок или сезонных и суточных перемещений диких животных в поисках корма в районе обитания.

Таблица 4

Распределение площади Сочинского национального парка по функциональным зонам в разрезе участковых лесничеств

№	Наименование участковых лесничеств	Площадь, га	Функциональные зоны							
			Заповедная		Особо охраняемая		Рекреационная		Хозяйственного назначения	
			га	%	га	%	га	%	га	%
1	Макопсисное	7769	348	4,5	2133	27,5	3642,2	46,9	1646,8	21,2
2	Лыготхское	20 951	10 602	50,6	3433	16,4	4916	23,5	2000	9,5
3	Лазеревское	11 009	–	–	2243,6	20,4	3562,4	32,4	5203	47,3
4	Марьинское	23 887	18 500,6	77,5	145	0,6	4766,6	20,0	474,8	2,0
5	Головинское	13 952	1619	11,6	3866	27,7	4590	32,9	3877	27,8
6	Солох-Аульское	20 236	9531,7	47,1	–	–	8031,3	39,7	2673	13,2
7	Дагомыское	11 036	1371	12,4	2672,3	24,2	3639,9	33,0	3352,8	30,4
8	Верхне-Сочинское	11 466	7496	65,4	1899	16,6	801	7,0	1270	11,1
9	Нижне-Сочинское	4627	–	–	1185	25,6	916	19,8	2526	54,6
10	Мацестинское	6276	235	3,7	1897,8	30,2	2610,8	41,6	1532,4	24,4
11	Кудепстинское	12 017	4107	34,2	2586	21,5	2744	22,8	2580	21,5
12	Кепшинское	16 450	3399	20,6	3362	20,4	7190,1	43,7	2498,9	15,2
13	Краснополянское	22 211	1604	7,2	4183	18,8	15 085	67,9	1339	6,0
14	Аибгинское	11 207	2926	26,1	3650	32,6	3428	30,6	1203	10,7
15	Адлерское	6944	–	–	2007	28,9	2169,2	31,2	2767,8	39,9
16	Веселовское	8562	2243	26,2	610	7,1	1392,9	16,3	4316,1	50,4
	Всего	208 600	63 982,3	30,7	35 872,7	17,2	69 484,4	33,3	39 260,6	18,3

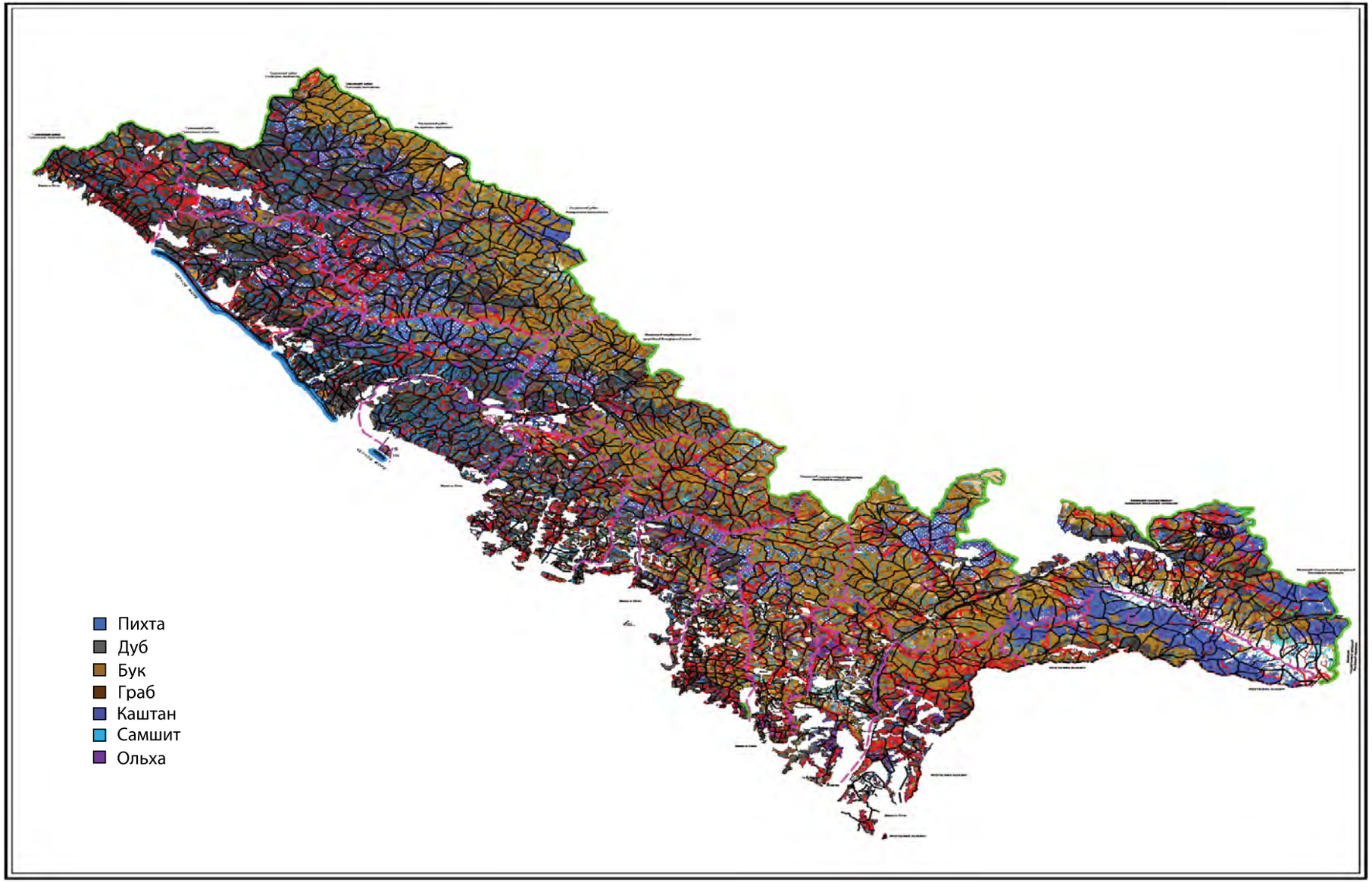


Рис. 4. Карта-схема лесонасаждений Сочинского национального парка (по материалам лесоустройства 2014–2015 гг.).

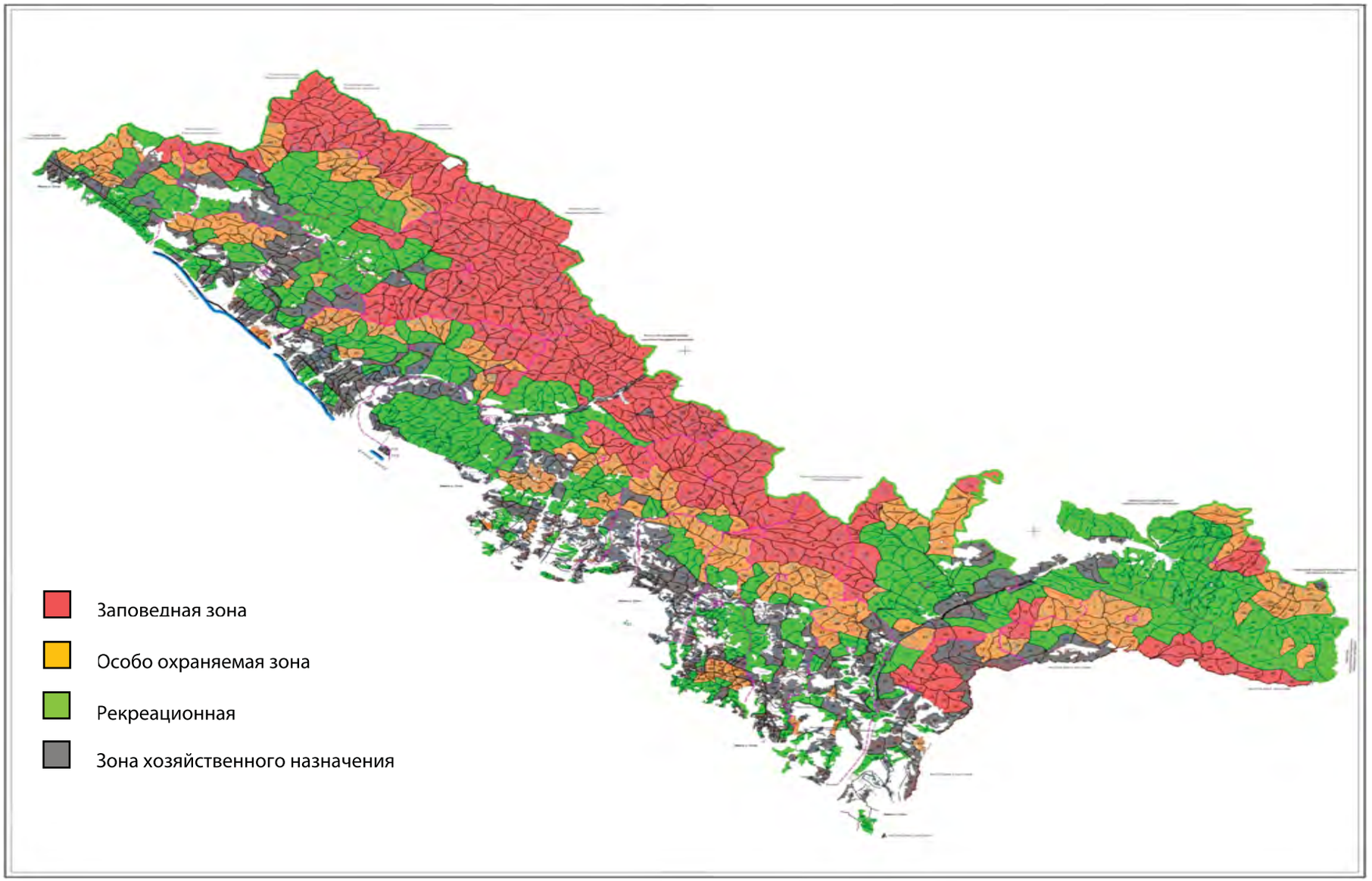


Рис. 5. Карта-схема функционального зонирования Сочинского национального парка (по материалам лесоустройства 2014–2015 гг.).

1.6. Животный мир

История формирования фауны национального парка, как и всего Кавказа, тесно переплетена с историческими эволюционными процессами формирования горных ландшафтов, растительности и развитием жизненных форм. Биоценотические взаимоотношения между лесом и населяющими его животными складывались в течение длительного эволюционного процесса, а состав и структура сообществ диких животных определялась в зависимости от характера произрастающей на данной территории растительности, на что наложила свой отпечаток ландшафтно-географическая зональность, климат, экспозиция и крутизна склонов и т.д. Фауна горных экосистем Сочинского национального парка своеобразна и сложна. В настоящее время на территории парка зарегистрировано около 393 видов позвоночных животных, в том числе: млекопитающие — 74 вида (19 видов и подвидов, 25,7% — эндемики; 33 вида, 44,6% — реликты), птицы — 262 (в том числе 106 — гнездящиеся; 45 видов и подвидов, 42,5% эндемики), рептилии — 21 (10 видов, 50% — эндемики; 13 видов, 61,9% — реликты), амфибии — 9 (5 видов, 55,6% — эндемики; 9 видов, 100% — реликты), рыбы — 21 (11 видов и подвидов, 42,3% эндемики), круглоротые — 1 вид (100% эндемики). Общее число беспозвоночных животных неизвестно. Распределение животных по территории носит выраженный мозаичный характер, что обусловлено как рельефом так и климатическими факторами. В частности, высокий снежный покров в зимний период способствует перераспределению копытных и хищников по территории парка. Высокий снежный покров в верхнем поясе гор вынуждает откочёвывать кабанов, оленей, косуль в низкогорья, по этой причине их зимние стации приурочены к полосе предгорий, широким долинам рек с более мягким климатом и неглубоким снежным покровом. Совокупность абиотических факторов среды, тёплый климат, богатое видовое разнообразие растительности и устойчивое состояние кормовой базы вследствие высокой взаимозаменяемости кормов для диких животных, сочетание разнообразных биотопов и хорошие защитные условия предопределяют богатство животного мира на территории Сочинского национального парка (Пеньковский, Семёнов, 2004).

Леопарды, выпущенные в июле 2016 года в Кавказском заповеднике, в скором времени начнут появляться на территории национального парка. Поведение хищника будет зависеть от многих факторов и в первую очередь от состояния кормовой базы. Богатство видового состава и численность потенциальных объектов охоты будет определять качество среды обитания леопарда. Поэтому для прогноза и понимания экологии леопарда на этой территории необходимо изучить состояние популяций его потенциальных жертв и антропогенных факторов. Леопард здесь может охотиться на 28 видов диких млекопитающих (табл. 5) и ловить птиц, но в настоящее время ни один из видов не может потенциально считаться его основным кормом. В рационе хищника будут присутствовать как крупные копытные, так мелкие млекопитающие. Вероятно, в некоторых районах в окрестностях населённых пунктов нельзя исключить нападение на домашний скот и собак, тем более лесистость и сильная пересечённость рельефа территории Черноморского побережья позволяет хищнику вплотную приближаться к сёлам и стоянкам пчеловодов, пастухов и любителей «лесной» жизни, оставаясь незамеченным.

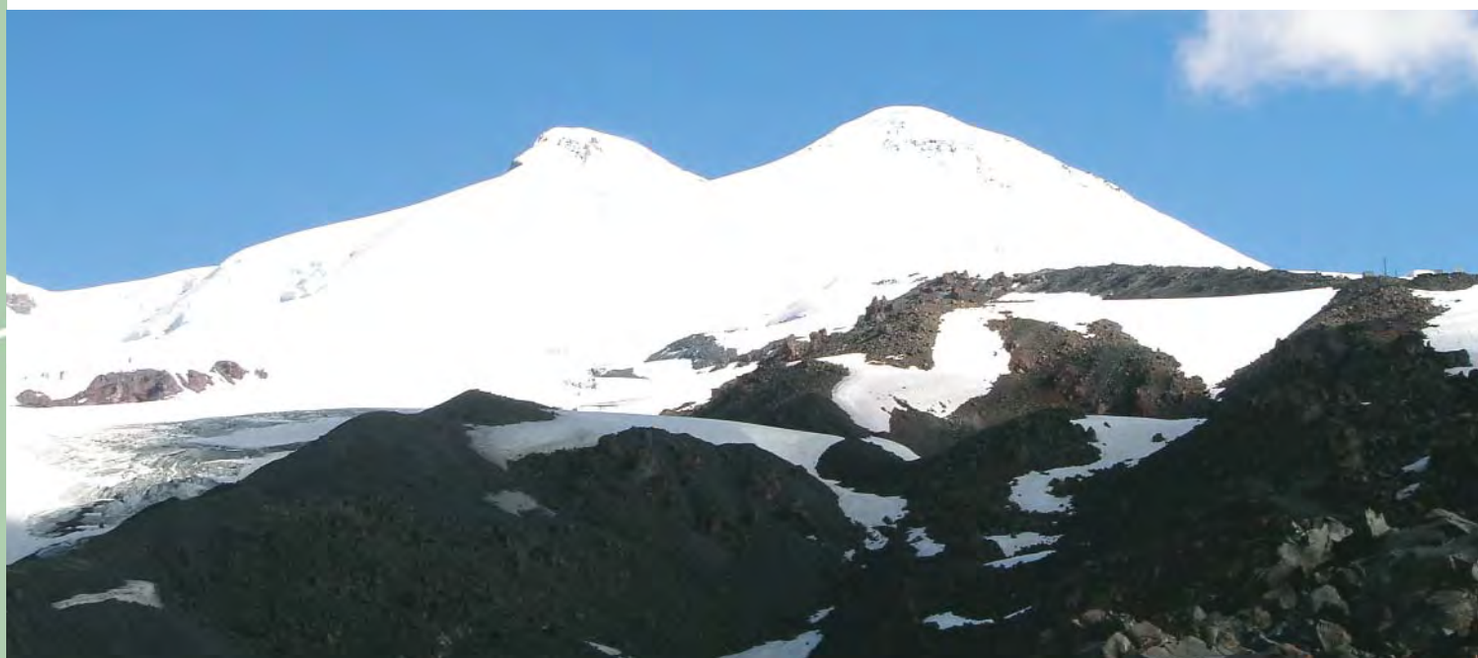


Таблица 5

Встречаемость и распределение млекопитающих (потенциальных объектов охоты леопарда) по горным поясам Сочинского национального парка (Семёнов, 2006)

№	Название вида	Горные пояса			
		Лиственный	Хвойный	Субальпийский	Альпийский
	Сем. Ежовые				
1	Ёж белогрудый *Erinaceus concolor* Martin, 1838	++	–	–	–
	Сем. Заячьи				
2	Заяц-русак *Lepus europaeus* Pallas, 1778	++	+	++	+
	Сем. Беличьи				
3	Белка обыкновенная *Sciurus vulgaris* L., 1766	++	++	-	–
	Сем. Соневые				
4	Соня-полчок *Myoxus glis* L., 1766	+++	++	+	–
5	Лесная соня *Druomus nitedula* Pallas, 1778	++	+	–	–
	Сем. Мышиные				
6	Крыса серая (пасюк) *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769	+++	+++	–	–
7	Крыса чёрная *Rattus rattus* L., 1758	++	–	–	–
	Сем. Собачьи				
8	Собака енотовидная *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834	++	+	+	–
9	Шакал *Canis aureus* L., 1758	+++	++	+	–
10	Волк *Canis lupus* L., 1758	++	++	++	++
11	Лисица обыкновенная (кавказская) *Vulpes vulpes caucasica* Dinnik, 1914	++	++	++	++
	Сем.Медвежьи				
12	Медведь бурый (кавказский) *Ursus arctos caucasicus* Smirnov, 1916	+++	++	++	++
	Сем. Енотовые				
13	Енот-полоскун *Procyon lotor* L., 1758.	++	+	+	+
	Сем. Куньи				
14	Куница лесная *Martes martes* L., 1758	+++	+++	+++	-
15	Куница каменная *Martes foina* Exleben, 1777	+++	++	+	+
16	Ласка *Mustela nivalis* L., 1766	++	++	++	++
17	Горностай *Mustela erminea* L., 1758	–	–	+	+
18	Норка кавказская *Mustela lutreola turovi* Kusnetsov, 1939	+	–	–	–
19	Барсук *Meles meles* L., 1758	++	+	–	–
20	Выдра кавказская *Lutra lutra meridionalis* Ognev, 1931	++	+	–	–
	Сем. Кошачьи				
21	Кавказский лесной кот *Felis silvestris caucasica* Satunin, 1905	+++	++	–	–
22	Рысь кавказская *Lynx lynx dinniki* Satunin, 1915	+	+	+	+
	Сем. Свиные				
23	Кабан *Sus scrofa attila* Thomas, 1912	+++	+++	++	++
	Сем. Оленьи				
24	Олень благородный *Cervus elaphus maral* Gray, 1850	+++	+++	+++	++
25	Олень пятнистый *Cervus nippon* Temminck, 1838	++	+	–	–
26	Косуля европейская кавказская *Capreolus capreolus* L., 1758	+++	++	+	–
	Сем. Полорогие				
27	Западнокавказский тур *Capra caucasica* Gueldenstaedt et Pallas, 1763	–	–	–	++
28	Серна *Rupicapra rupicapra* L., 1758	++	++	++	+++

+++ — широкое распространение вида ;++ — численность вида небольшая;+ — встречается редко

– — вид не встречается

1.7. Леопард на Черноморском побережье

В начале XX века учёный А. Насимович, как и многие натуралисты того времени, называя леопарда — барсом, так описывал распространение хищника в этом регионе: «… В начале XX века область распространения барса на Западном Кавказе была очень широкой. Он встречался от гор Карачая вплоть до берега Чёрного моря, проникал к северу до Туапсе. Особенно много держалось барсов в горах по реке Малая Лаба и западнее — в верховьях Киши. В этих районах на протяжении многих лет было добыто более 15 барсов. Ко времени организации Кавказского заповедника (1924 год) количество барсов настолько сократилось, что одно время вопрос о их существовании в местных горах казался сомнительным. Но в последние годы барс встречается всё чаще и чаще в районе гор в верховьях Киши (Чугуш, Ассара, Джемарук, Тыбга и др.) и на черноморском склоне Главного Кавказского хребта (река Сочи, Головинка, Якорная Щель, хребет Иегош и др.). Первый из этих районов может быть назван высокогорным; он лежит в пределах заповедника. Второй расположен в охотничьей полосе гор, на высоте не больше 1200 метров. Барс придерживается здесь глухих лесистых ущелий заросших лавровишней, рододендроном и другими кустарниками.

Исключительная подвижность барса делает почти невозможным даже приблизительно определить его количество, но, **по-видимому зверей насчитывается больше десятка**. Можно предполагать, что район охотничьих кочевок барса определяется многими километрами, причём в отдельных случаях звери могут делать и более дальнее переходы. Во время своих кочевок барс даже зимой переходит вброд открытые реки. Свое логово барс устраивает в глухих местах, поэтому отыскать зверя бывает очень трудно» (Насимович, 1938: 55–56).

В конце XIX века леопард был обычным видом на Черноморском побережье и, по сообщениям Н.Я. Динника (1914), не представлял особой редкости даже в окрестностях пос. Веселое. Встречи с ним отмечались в долине реки Бзыбь и Понтийских горах. Есть сведения о встречах леопарда в 1926 г. между реками Хоста и Агура, в 4 км от берега Чёрного

Фото 15. Переднеазиатский леопард или, как часто его называли в начале XX века, кавказский барс. Фото из архива «Центра восстановления леопарда на Кавказе».

Фото 16. Вечнозелённые густые заросли лесов Черноморского побережья создают прекрасные условия для жизни леопарда в этих местах. Фото из архива «Центра восстановления леопарда на Кавказе».

моря. В 1928 г. у села Ажек, а в 1929 г. два зверя добыты у Ореховой поляны. Леопарды неоднократно отмечались в верховьях реки Хоста в 1927–1929 гг., а также в верховьях реки Сочи, на хребтах Иегош и Амуко. В 1934 г. летом зверь был отмечен в Хостинском филиале Кавказского заповедника, а также он наблюдался в Туапсинском районе, окрестностях с. Ильминовка и по долине реки Якорная щель. В 1946 г. леопард был встречен на горе Чугуш, в 1950 г. хищник продолжительное время держался в окрестностях посёлка Бабук-аул Лазаревского района. Осенью 1952 г. отмечен по реке Бирючка Адлерского района. Описаны случаи встреч леопарда осенью 1956 г. в верховьях реки Бзыбь (Рябов, 1959), позже в верховьях рек Головинки, Бзыбь, Хосты и Сочи. В каждом районе, по-видимому обитало несколько животных. Позднее сведения о этих животных стали появляться крайне редко. Единичные случаи встреч леопарда описаны Александровым в 1965 г. в ур. Бабук-аул. С тех пор и до настоящего времени достоверных данных о регистрации встреч с леопардом или следами его жизнедеятельности на территории национального парка и прилежащих районах не отмечено.

В своей статье «Барс в горах Западного Кавказа» А. Насимович в 1938 г. отмечал, что черноморские леса включают в себя множество глухих и труднодоступных ущелий, заросших вечнозелёными кустарником, в которых обитает большое количество диких копытных (олень, косуля, серна, кабан). Хорошая защитность угодий и богатая кормовая база обеспечивали высокую плотность животных и комфортное обитание здесь леопарда. По его мнению, именно близость Кавказского заповедника стала условием того, что за 1933–1938 гг. численность леопарда в лесах на Черноморском побережье увеличилась!

В те времена главным объектом охоты леопарда в среднегорной полосе черноморских лесов были косули и кабаны, в высокогорной зоне хищник чаще добывал серн и туров. Было замечено, что если леопард задерживался на одном месте дольше обычного, этого вызывало откочёвку туров. Вместе с тем, натуралист описал интересный случай: «…Летом на горе Джемарук были обнаружены два задранных медведя; рядом с ними на земле виднелись следы барса. Случай этот загадочен, но, по-видимому, следует предположить, что барс может без особого труда расправиться с не-

Фото 17. Добыв оленя, леопард перетаскивает его в укромное место.
Фото из архива «Центра восстановления леопарда на Кавказе»

большим медведем. Подобно тигру, барс часто поедает собак, заходя даже в селения. Есть указания, что в некоторых случаях барс нападал на скот» (Насимович, 1938: 56). Автор указывает, что были случаи нападения леопардов на людей, даже когда их не преследовали, но это бывало редко. Характеризуя поведение леопарда при встрече с человеком, он приводит рассказ егеря, который, встретив двух леопардов, начал стрелять по ним с расстояния 60 шагов. Хищники спокойно наблюдали за ним и, оскалившись, скрылись в чаще леса только после повторного выстрела.

В статье «Встречи с леопардами» П. Ловецкий (1956) описывает, как в 1956 г. леопард похищал собак из посёлка Лазаревское, а в один вечер хищник настолько близко подошёл к стенам больницы, что его рычание под окнами слышали несколько человек, а медсестра из-за этого побоялась идти домой после смены. Когда автор и доктор вышли на улицу, то вновь услышали рычание из зарослей рододендрона, в этот момент среди них произошёл диалог, который весьма точно охарактеризовал леопардов на черноморском побережье: «... Вдруг недалеко из кустов послышалось громкое и злое рычание. Собаки даже завизжали, закатываясь лаем. Гоголь повернулся ко мне: — Не знаешь, что за зверина? — Леопард. — Леопард в Лазаревке? — поднял брови врач. — Я думал, что они только заповеднике водятся. — Нет, в заповеднике леопардов немного, объяснил я. — Им больше нравятся колючие "джунгли" морского побережья» (с. 54). Почувствовав близость людей, в будке заскулила собака. Вероятно, леопард подошёл так близко, намереваясь напасть на неё, но вышедшие из здания люди ему помешали.

Примерно через месяц после указанных событий, когда охотник вернулся домой, который, вероятно находился на окраине поселка, то увидел там шакала и стал караулить его. «... Но шакал больше не появлялся. Когда я уже дремал на кровати, под окном грозно зарычал леопард» (Ловецкий, 1956: 54). Охотник выстрелил через стекло окна с расстояния около трёх метров и убил леопарда.

Позже, ещё один леопард в этом же районе напал на собаку, уже находившуюся в доме. «...в полночь леопард вскочил на открытое окно его, Борисовой, спальни и забрал его любимого псёнка» (Ловецкий, 1956: 55). Здесь речь идёт, по словам автора, о крупной кавказской овчарке. Удивительным образом собака была истерзана, но выжила. Более того, она убила леопарда и истекая кровью приползла домой! 13 сентября, спустя два дня, за

Фото 18. Самка леопарда с тремя котятами. Фото «Центр восстановления леопарда на Кавказе».

полтора километра от совхоза охотники нашли леопарда с разорванным горлом. «… Надо полагать, что выглядело это так. Когда Секрет опомнился в пасти зверя, он своей инстинктивной мудростью правильно оценил положение и дал леопарду тащить себя, выматывая его силы. В подходящий момент Секрет дал бой зверю. И победа досталась Секрету» (Ловецкий, 1956: 56).

Вероятно, в этих рассказах идёт речь о двух молодых леопардах, которые только делали первые самостоятельные шаги. Можно предположить, что у их матери был опыт охоты в окрестностях населённых пунктов, но самки ведут себя крайне осторожно и способны на подобную дерзость в случаях крайней необходимости, а, став замеченными, сразу уходят. К сожалению, в статье отсутствует информация о половой принадлежности добытых зверей, но с большой долей вероятности можно предположить, что это были молодые самцы (вероятно котята одного помёта). Им свойственно подобное поведение, когда охота на диких животных не приносит удачу, они могут начать нападать на домашний скот и собак как на более доступную добычу, даже заходя ради этого в селения (старые и больные леопарды также могут напасть на скотину, но они одиночки). И именно в таком возрасте (18–24 месяца), котята, поймав добычу, часто не могут сразу задушить до смерти жертву, периодически отпускают её, много оглядываются, потом опять хватают, и так может быть несколько раз. Вероятно, в один из таких эпизодов, когда леопард отпустил собаку, Секрет схватил зверя за горло и не отпускал, понимая, что это его единственный шанс выжить...

Рис. 6. Рисунок к статье (цит. по: Ловецкий, 1956: 55).

Раздел 2. Материалы и методы работы

Для изучения встречаемости и состояния популяций диких животных нами применялись комбинированные маршрутные методы визуальных наблюдений в горно-луговом и лесном поясах (Семёнов, 2004). Высота над уровнем моря определялась с помощью GPS-навигатора Garmin eTrex 20x. Встречи с дикими животными фиксировались в карточках, аналогичных применяемым в национальном парке (Форма № 1 «Карточка регистрации встреч с дикими животными и следами их жизнедеятельности» — 206 шт. В типичных местах обитаний, на тропах, естественных и искусственных солонцах устанавливались фоторегистраторы Bushnell — 10 шт.; Seelcock S 108 — 2 шт; Scout Guard SG968D-12mHD — 7 шт; Scout Guard SG968K-10M — 1 шт. С картами памяти SDHC Kingston Class 10 — 40 шт. Всего было отработано 687 ловушко/суток.

Маршруты и районы обследований в границах Сочинского национального парка:

1. Туриные горы, Голубое озеро, ур. Черкезяниха (вертолётная заброска и визуальное обследование цирков с целью учёта тура и серны, на 4 дня)
2. Районы: г. Амуко, г. Малая Амуко, ур. Голошилидзе, Пикет и др. (вертолётная заброска и визуальное обследование цирков с целью учёта серны, на 4 дня)
3. Пеший маршрут обследования г. Туриные горы, Медвежьи ворота – г. Каменый столб – п. Чёрная Пирамида, по хребту Аибга со спуском в лесную зону северной и южной экспозиции сколов (30 км, 4 дня, диапазон высот 900–2800 м над ур. моря). С установкой фоторегистраторов на солонцах и маршрутах 5 шт.
4. Пеший маршрут обследования районов г. Кепша и г. Высокая, г. Красная скала (22 км; 5 дней; диапазон высот 400–1500 м над ур. моря). С установкой фоторегистраторов на солонцах и маршрутах 5 шт.
5. Пеший маршрут обследования бассейна р. Чвижепсе: ур. Большие и Малые Бандоришки, ур. Синий, ур. Холодный, ур. Синее небо; ур. Медвежье; ур. Никанорка, ур. Гузово и др. Обследование с целью оценки состояния популяций копытных и медведя (56 км; 18 дней; диапазон высот 400–1100 м над ур. моря). С установкой фоторегистраторов на солонцах и маршрутах 10 шт.
6. Пеший маршрут обследования районов г. Алек, хр. Алек, район среднего течения р.Сочи южные и северные склоны хребтов (28 км; 3 дня; диапазон высот 90–800 м над ур. моря).
7. Пеший маршрут обследования долины р. Бзыч (от г. Амуко до п. Бзыч; 31 км; 3 дня; диапазон высот 70–600 м над ур. моря).
8. Комбинированный (авто и пеший) маршрут обследования долины р. Псезуапсе и р. Ходжико (2 дня; 55 км; 800–1286 м над ур. моря).
9. Комбинированный (авто и пеший) маршрут обследования долины р. Хакуч, с выходом на пер. Грачёвский (2 дня; 55 км; 80–200 м над ур. моря).
10. Комбинированный (авто и пеший) маршрут обследования долины р. Наужи и северных сколов г. Кодо (2 дня; 55 км; 80–600 м над ур. моря).

Помимо собственных наблюдений, нами был проведен анализ архивных данных Сочинского национального парка, где имеются сведения о численности некоторых видов диких животных за разные годы. Основным видом работ по учёту численности диких животных в парке является **зимний маршрутный учёт** (ЗМУ) — проводится согласно Приложения к приказу № 1 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11 января 2012 г. «Об утверждении методических указаний по осуществлению органами исполнительной власти субъектов РФ государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учёта». Таким образом, в парке ЗМУ проводится на 15 маршрутах общей протяжённостью 149 км. При этом, средняя протяжённость маршрутов составляет около 10 км, и охватывает типичные биотопы млекопитающих национального парка, но по сути объективно отражает ситуацию только по некоторым видам, в связи со специфичными климатическими причинами. Надо заметить, что иногда, в период планового проведения зимнего маршрутного учёта (февраль), устойчивый снежный покров в районах проведения работ отсутствует. Поэтому, данные по учёту численности имеются не за все годы и не всегда могут отразить объективную численность вида на территории национального парка. Пе-

Рис. 7. Схематическое расположение участков визуального учёта серны.

Рис. 8. Схематическое расположение участка визуального учёта западнокавказского тура.

ренос маршрутов ЗМУ на территории, где в это время всегда есть снег (выше в горы) тоже не отражает объективной ситуации, поскольку животные перемещаются на участки, где снега нет или его мало.

С 2013 г. научный отдел Сочинского национального парка в соответствии с планом научно-исследовательских работ проводит **визуальный учёт тура и серны в горно-луговом поясе**. Учёт серны в горно-луговом поясе осуществляется на 5 постоянных участках (рис. 7–8) методом предложенным А.В. Дубнем (1985). Работы проводятся в августе, в период максимальной концентрации животных (61% всей популяции) в высокогорье. По мнению автора, не менее 18% серн постоянно придерживается лесных стаций и не совершает значительных вертикальных кочёвок. Однако, данный метод применялся для Кавказского заповедника, где альпийский и субальпийский пояса занимают значительную долю в ландшафте. В Сочинском национальном парке, где покрытая лесом площадь достигает около 95%, а луга составляют 1,1% от всей площади, расчёт численности серны по предложенной методике приводит к существенному недоучёту и занижению численности серны в парке.

Местами обитания западнокавказского тура на территории Сочинского национального парка является участок площадью около 1300–1500 га, расположенный в горно-луговом поясе района г. Туриные горы, г. Аишхо, склоны г. Псеашхо и хр. Аибга Краснополянского и Аибгинского участковых лесничеств. Проведение учетов численности тура осуществляется аналогично учёту кавказской серны.

Помимо учётных работ, силами егерской службы национального парка ведётся постоянный системный биологический мониторинг крупных и средних млекопитающих и урожайности древесно-кустарниковых пород, плоды которых имеют важное значение в жизни многих видов животных. Объективно понимая, что применяемые методики учёта не дают полного представления о половой и возрастной структуре популяций, суточной активности, особенностях биотопического размещения, составе и состоянии кормов, причинах гибели, рождаемости и выживаемости потомства и мн. др., Сочинский национальный парк разработал и внедрил оригинальную методику сбора, хранения и обработки материала при организации и ведении биологического мониторинга (Семёнов, 2004). Система сбора полевой информации включает в себя три карточки-формы с раздельными графами и пунктами, которые наблюдатели заполняют при обнаружении диких животных, следов их жизнедеятельности, гибели и глазомерной оценке урожайности деревьев и кустарников. Применяемая методика достаточно проста в применении, практически полностью переводится в электронную форму и обрабатывается на специализированной программе (Семёнов, Хубиева, 2005), которая предназначена для систематизации хранения и обработки полевой информации, с возможностью построения количественных и качественных моделей, осуществления сравнительных анализов в разрезе обходов, структурных подразделений и организаций за любой промежуток времени и позволяет производить расчёт и анализ ряда показателей:

– Встречаемость животных и следов их жизнедеятельности в различные сезоны года;
– Встречаемость животных и следов их жизнедеятельности в различное время суток;
– Встречаемость животных и следов их жизнедеятельности в различную погоду;
– Половая и возрастная структура встреченных животных;
– Количество встреченных животных в группах;
– Встречаемость животных и следов их жизнедеятельности в различных поясах гор;
– Встречаемость животных в различных биотопах;
– Сведения о количестве и причинах гибели животных в различные сезоны года;
– Качественный и количественный состав погибших животных;
– Сведения о гибели животных в различных поясах гор;
– Сведения о гибели животных в различных биотопах и др.

К середине 2017 г. архивные сведения включали свыше 10 000 сообщений о встречах диких животных и следов их жизнедеятельности. Однако, лицензируемый период работы программы закончился и обработать их электронным способом в рамках этой работы не представлялось возможным. Тем не менее, значительная их часть была нами изучена и отражена при описании биологии и экологии видов.

Раздел 3. Краткие экологические очерки и состояние популяций некоторых видов животных Сочинского национального парка

Кабан *Sus scrofa attila* Thomas, 1912. До вспышки эпизоотии африканской чумы свиней 2010 года являлся одним из наиболее многочисленных видов диких копытных Сочинского национального парка. Встречаются кабаны практически по всей территории — от берега моря, до альпийских лугов включительно (рис. 10). Однако, предпочтение отдаётся всё же лесным массивам, где звери проводят практически всю жизнь. Одной из отличительных черт экологии кабана в условиях горных экосистем является наличие сезонных и суточных перемещений, которые обусловлены кормодобывающим поведением и выбором мест для рождения потомства. Основные места обитания кабана приурочены к горным смешанным лесам с преобладанием каштана, бука и дуба (фото 19–20, 21–23).

Зимуют кабаны в основном в зоне широколиственных, частично хвойных насаждений, преимущественно в смешанных буковых и каштановых лесах. На таких лесных участках, в зимнее время, звери придерживаются склонов южной экспозиции, а при выпадении глубокого снега перемещаются ниже, там, где это возможно. В течение года наблюдаются сезонные кочёвки, обусловленные созреванием и урожайностью кормов, а также режимом снегового покрова. Взрослые самцы, ведущие одиночный образ жизни вне периода гона, нередко зимуют в верховьях долинных лесов. Такое поведение наблюдается при раннем, внезапном выпадении глубокого снега, когда животные не успевают откочёвывать ниже. В зимы с экстремальными условиями, не имея возможности добывать корм из-за глубокого снега, дикие кабаны могут погибать от голода (Семёнов, 2010).

После критического сокращения численности кабана вследствие эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС) (табл. 6), в последние годы наблюдается слабая тенденция роста численности этого зверя, но ситуация не одинакова по районам (рис. 9, 11).

Фото 19. Чесаное дерево кабана в Кепшинском уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

Фото 20. Грязевая ванна кабана в Лазаревском уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

Таблица 6

Результаты зимнего маршрутного учёта кабана в Сочинском национальном парке

Годы	Площадь пригодная для обитания (га)	Площадь на которой проводился учет (га)	Количество учтенных следов	Плотность животных на 1000 га	Общая численность
Лазаревская группа участковых лесничеств					
2013	50 000	4500	2	0,4	22
2014	50 000	4500	3	0,5	24
2015	50 000	4500	8	1,7	85
2016	50 000	4500	9	1,9	94
2017	46 000	4500	8	3,33	153
Сочинская группа участковых лесничеств					
2013	35 000	4800	2	0,4	14
2014	35 000	4800	2	0,4	14
2015	35 000	4800	1	0,2	7
2016	35 000	4800	1	0,3	10
2017	39 000	4800	-	-	0
Адлерская группа участковых лесничеств					
2013	50 000	5000	3	0,6	30
2014	50 000	5000	4	0,8	40
2015	50 000	5000	3	0,6	30
2016	50 000	5000	3	0,6	32
2017	50 000	5000	3	0,6	30
Всего по Сочинскому национальному парку					
2013	135 000	14 300	7	0,5	66
2014	135 000	14 300	9	0,6	76
2015	135 000	14 300	12	0,8	122
2016	135 000	14 300	12	1,1	136
2017	135 000	14 300	11	3,53	183

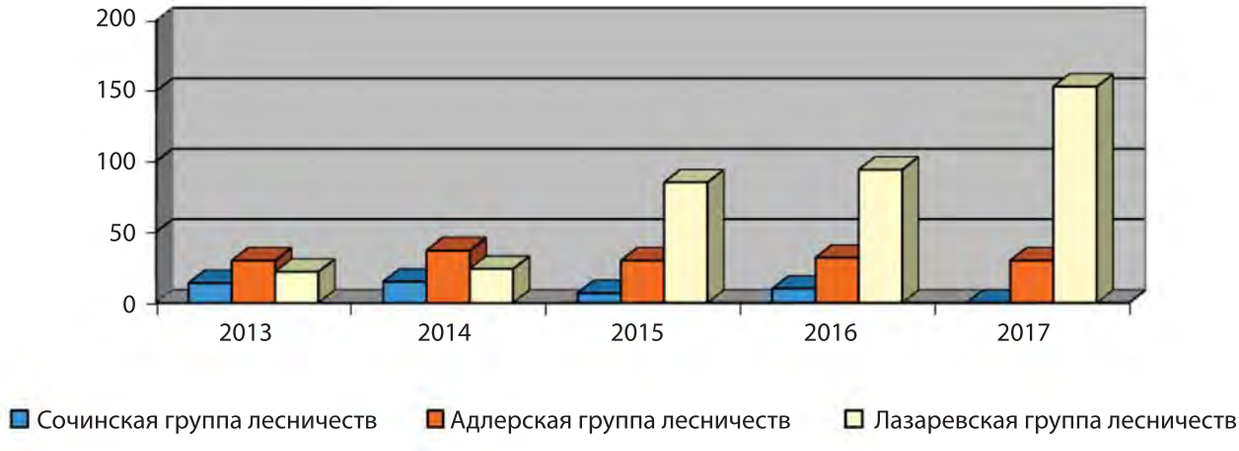


Рис. 9. Динамика численности кабана по группам лесничеств Сочинского национального парка.

Фото 21. Кабан-сеголеток на учётной площадке в Краснополянском уч. лесничестве.

Фото 22. Кабан на учётной площадке в Краснополянском уч. лесничестве.

В целях оценки встречаемости диких животных и состояния популяций некоторых видов в среднегорной зоне были выбраны две площадки в смешанных каштано-буковых насаждениях в районе горно-лыжного курорта «Роза-Хутор» (около 800 м над ур. моря), где были установлены фоторегистраторы сроком на 20 дней. За этот период в разные дни было зафиксировано 7 эпизодов кормления кабана, причём на фото чётко видно поросят этого года, что говорит о наличии в популяции молодняка и тенденциях роста численности. Были зафиксированы и другие животные: 2 оленя, 1 косуля, 6 медведей, 2 куницы, 1 лисица, 1 лесной кот, что в совокупности говорит о достаточно высокой плотности зверей. Если активность кабанов и мелких хищников смещена на сумеречное и ночное время, то медведи выходили кормиться даже днём.

Фото 23. Молодой кабан-сеголеток. *Фото* У. Семёнова.

Рис. 10. Карта-схема ареала кабана в Сочинском национальном парке.

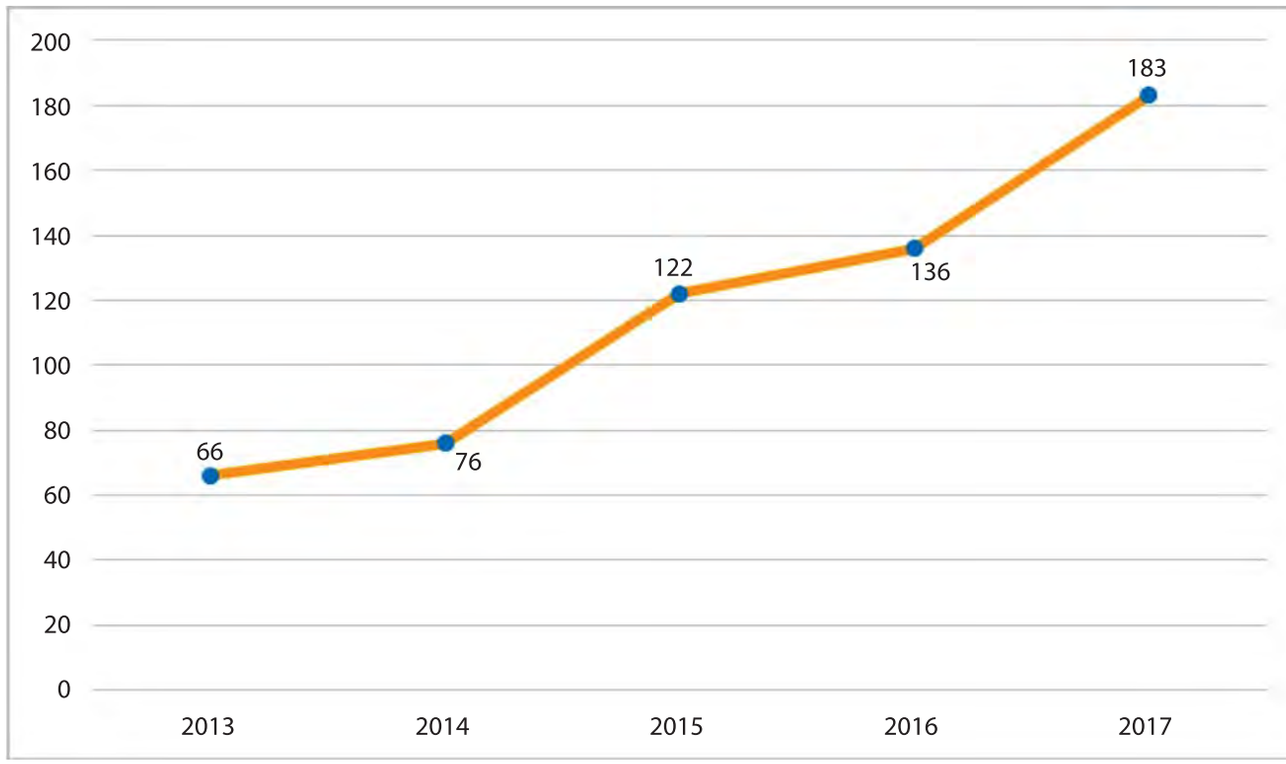


Рис. 11. Динамика численности кабана в Сочинском национальном парке.

В условиях Сочинского национального парка главным естественным врагом кабана считается волк. Однако, в современных условиях «уровень» его воздействия на популяцию оценить сложно, требуются специальные исследования. До распространения эпизоотии влияние хищника, по-видимому, не было сколь-нибудь значимым, поскольку никак не отражалось на ро-

сте численности кабана. Высокая плодовитость вида компенсирует потери от волков. Роль других хищников (медведь, шакал, рысь) в динамике численности кабана невелика и не имеет существенного значения для популяции. Придерживаясь густых зарослей — излюбленных мест охоты леопарда, кабан станет важнейшим объектом его охоты в течение всего года.

Олень благородный *Cervus elaphus maral* Gray, 1850. Крупное грациозное животное с высотой в холке до 150–160 см (фото 24–28). Голова самца в отличие от самки увенчана большими ветвистыми рогами, которые самцы ежегодно сбрасывают в феврале–марте. Места обитания оленей приурочены к верхней границе леса и нижней границе субальпийских лугов, самки с молодняком находятся в зоне широколиственных лесов (рис.12). В условиях горных экосистем национального парка благородные олени совершают ежедневные суточные переходы. Как правило, это относительно небольшие расстояния (при движении на кормёжку или выборе мест отдыха, посещении солонцов, водопоя и т.п.). В поисках оптимальных условий звери постоянно перемещаются из одних горных поясов в другие, сменяя большое количество стаций (Семёнов, 2003).

Территория национального парка по ряду причин экологического характера не очень комфортна для обитания оленей. Ещё в конце XIX века Н.Я. Динник (1914) указывал на малочисленность оленей в горных лесах Сочинского Причерноморья. По сведениям В.Н. Александрова (1968), заселение черноморских лесов оленями произошло в середине 1960-х гг. Из Кавказского заповедника олени по долинам рек Шахе и Мзымта расселились практически по всем горным лесам Черноморского побережья. В пределах национального парка популяция оленя не отличается высокой численностью (табл. 7, рис. 13–14).

Рис. 12. Карта-схема ареала благородного оленя в Сочинском национальном парке.

Таблица 7

Результаты зимнего маршрутного учёта оленя в Сочинском национальном парке

Годы	Площадь, пригодная для обитания (га)	Площадь, на которой проводился учет (га)	Количество учтенных следов	Плотность животных на 1000 га	Общая численность
Лазаревская группа участковых лесничеств					
2013	40 000	4500	26	5,8	232
2014					
2015	40 000	4500	14	3,1	124
2016	40 000	4500	12	2,5	100
2017	36 000	4500	14	2,89	104
Сочинская группа участковых лесничеств					
2013	35 000	4800	22	4,6	161
2014	35 000	4800	15	3,1	109
2015	35 000	4800	11	2,3	80
2016	35 000	4800	10	2,1	74
2017	39 000	4800	19	4	154
Адлерская группа участковых лесничеств					
2013	50 000	5000	18	3,6	180
2014	50 000	5000	16	3,2	160
2015	50 000	5000	13	2,6	130
2016	50 000	5000	12	2,4	122
2017	50 000	5000	17	3,4	170
Всего по Сочинскому национальному парку					
2013	125 000	14 300	66	3,7	573
2014	125 000	14 300			420
2015	125 000	14 300	38	2,6	334
2016	125 000	14 300	38	2,3	296
2017	125 000	14 300	50	3,4	428

Рис. 13. Динамика численности оленя по группам лесничеств Сочинского национального парка.

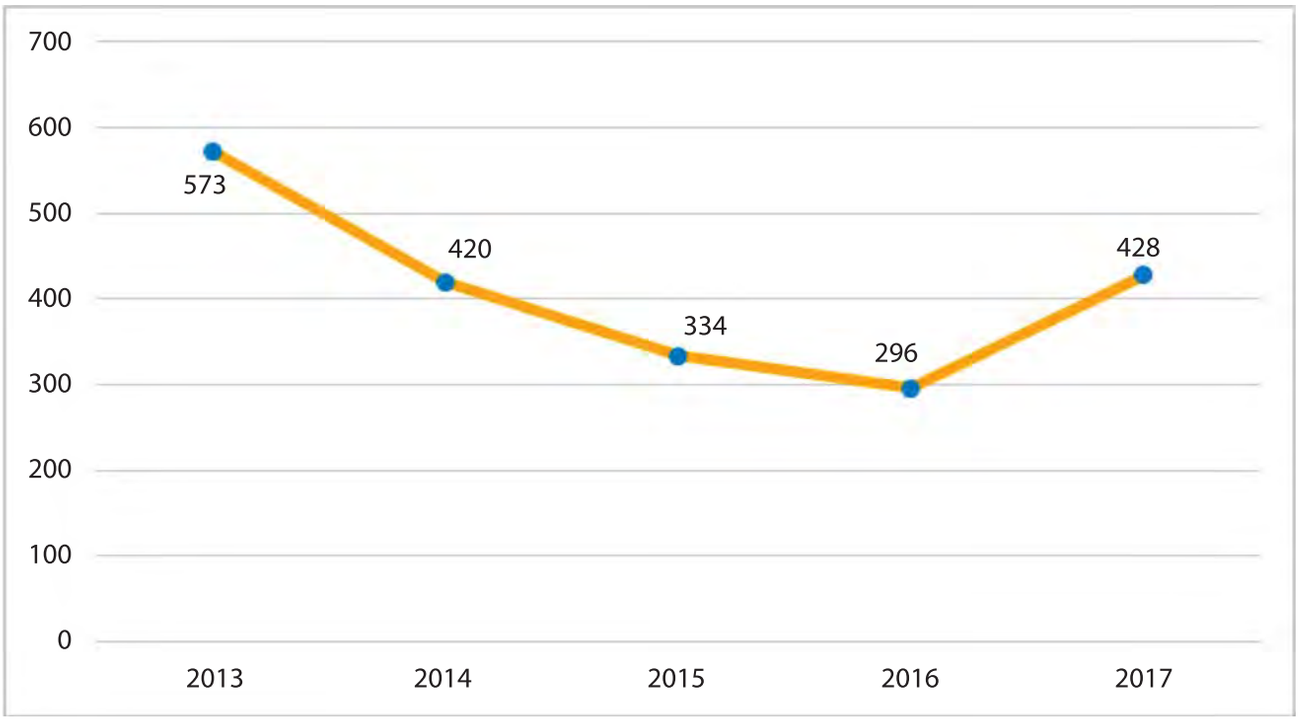


Рис. 14. Динамика численности оленя в Сочинском национальном парке.

Естественными врагами оленя в национальном парке являются преимущественно волки. Также на состояние популяции животных негативно влияет браконьерский прессинг. Следует отметить, что при хорошо организованной охране и комплексе биотехнический мероприятий численность оленей можно увеличить.

В условиях гор олени подвержены сезонным и суточным миграциям, которые обусловлены наличием кормов и состоянием снежного покрова. При выпадении глубокого снега в осенне-зимний период олени перемещаются в нижнегорные леса, отдавая предпочтение смешанным буково-каштановым лесам, склонам и широким прирусловым террасам на высоте 100–200 м от уровня русел рек.

Фото 24. Благородные олени на естественном солонце в Краснополянском уч. лесничестве.

Фото 25. Взрослый самец благородного оленя на естественном солонце в Краснополянском уч. лесничестве.

Фото 26. Благородные олени на переходе в Кепшинском уч. лесничестве.

Фото 27. Благородные олени на переходе в Аибгинском уч. лесничестве.

Фото 28. Самец благородного оленя на переходе (лесная дорога) в Лыготхском уч. лесничестве.

Фото 29. Следы группы серн в пойме верховий реки Мзымта. *Фото* Н. Воронина.

Фото 30. Самец благородного оленя. *Фото* Н. Воронина.

Олень пятнистый *Cervus nippon* Temminck, 1838. Являясь аборигенным видом дальневосточной фауны, в середине 1970-х гг. акклиматизирован на территории Адлерского района (фото 31). После адаптации к местным условиям на момент организации национального парка численность животных составляла 650–700 особей. Территория обитания пятнистых оленей расположена в Адлерском и Хостинском районах Большого Сочи. Заходы оленей и неоднократные визуальные встречи с животными отмечены в поймах рек Большая и Малая Хоста, Кудепста, ущелье Ахцу и др. Основные места обитания пятнистых оленей во многом сходны с биотопами, характерными для благородных оленей, но, как правило, они придерживаются склонов южной экспозиции, находящихся ниже, относительно высоты над уровнем моря. Образ жизни пятнистых оленей мало отличается от такового у благородных, однако прослеживается тяготение к более пологим местам с большим количеством мелких ручьёв и речек. В настоящее время состояние популяции неизвестно.

Фото 31. Самец пятнистого оленя. *Фото* У. Семёнова.

Косуля европейская *Capreolus capreolus* L., 1758. Являясь одним из наиболее пластичных видов среди диких копытных, косуля хорошо уживается рядом с человеком, даже в окультуренных ландшафтах (Семёнов, 2003). В недалёком прошлом косуля была самым обычным зверем горных лесов Черноморского побережья (фото 32–36). По отдельным участкам плотность косули превышала 5 особей на 1000 га, однако, в последнее время численность косули, как и других копытных, сокращается.

По сведениям национального парка проведение систематического отстрела хищников, в особенности шакалов и бродячих собак, в окрестностях населённых пунктов, способствует сохранению молодняка косули, что в совокупности с другими факторами обеспечивает прирост популяции (рис. 15–16, табл. 8). Однако, наши наблюдения и установленные фоторегистраторы в местах обитания косули, в том числе на тропах и солонцах, не зафиксировали увеличения её численности.

Фото 32. Самка косули на переходе в Весёловском уч. лесничестве. *Фото* Н. Воронина.

На всей территории национального парка места обитания косуль большей частью приурочены к участкам произрастания приспевающих и спелых лиственных насаждений с заметной примесью бука. В восточной части, ближе к побережью, основные биотопы включают насаждения из дуба, каштана и граба. Эти стации обеспечивают хорошую кормовую базу для косуль в течение всего года (рис. 17). Летний рацион косуль включает травяни-

Фото 33. Самец косули на искусственном солонце в Кепшиском уч. лесничестве.

Фото 34. Группа косуль на переходе в Головинском уч. лесничестве.

Фото 35. Самка косули на естественном солонце в Краснополянском уч. лесничестве.

Фото 36. Самка косули на искусственном солонце в Адреском уч. лесничестве.

стую растительность, побеги кустарников на лесных полянах и изреженных склонах. Осенью косули охотно поедают жёлуди, каштаны и буковые орешки. Зимой, при неглубоком снежном покрове, копытят, доставая корм из-под снега, поедают ветки, прошлогоднюю траву на проталинах, молодые побеги древесно-кустарниковой растительности. Особое предпочтение косули отдают листьям ежевики и осоки.

Врагами косули являются многие хищные животные, но в условиях Сочинского национального парка, вероятно, наиболее существенное влияние оказывают волки, шакалы, одичавшие собаки. Причём если первые добывают большей частью взрослых животных, то шакалы подбирают новорожденных в первые дни жизни. При этом влияние шакалов на популяцию косуль неодинаково в разных районах, поскольку основная масса этих хищников сосредоточена в окрестностях населённых пунктов и вопрос прессинга косули требует специального изучения. Сильное негативное влияние на популяцию этого вида оказывает всё возрастающее антропогенное давление и браконьерство.

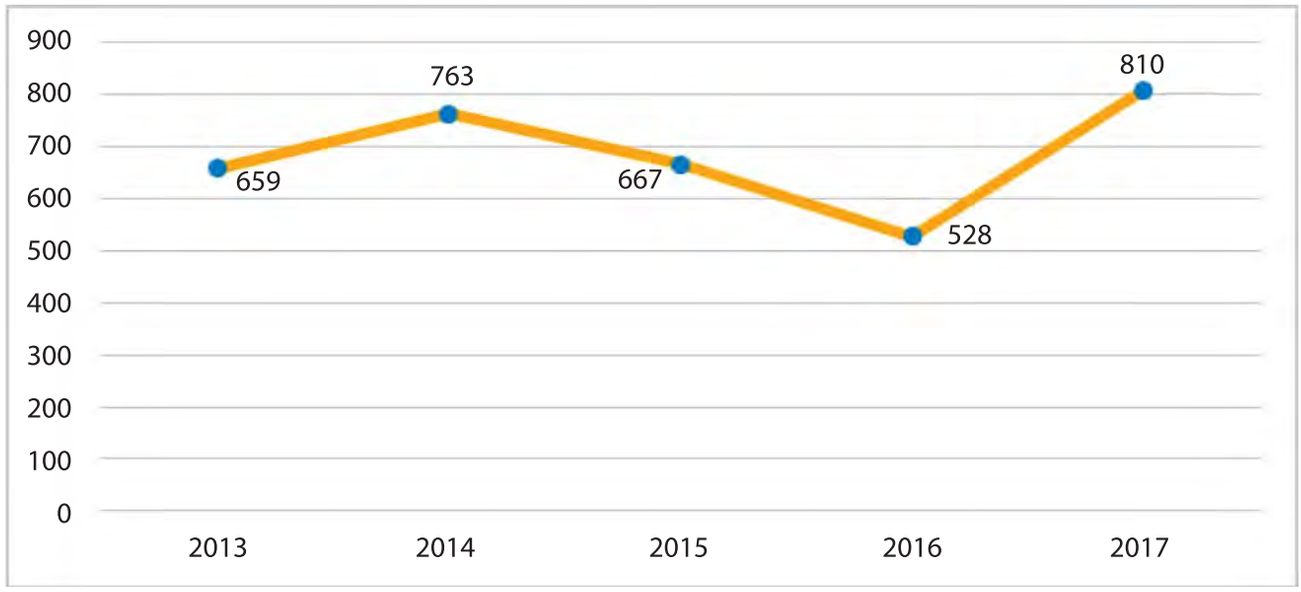


Рис. 15. Динамика численности косули в Сочинском национальном парке.

Таблица 8

Результаты зимнего маршрутного учёта косули в Сочинском национальном парке

Годы	Площадь, пригодная для обитания (га)	Площадь, на которой проводился учет (га)	Количество учтенных следов	Плотность животных на 1000 га	Общая численность
Лазаревская группа участковых лесничеств					
2013	70 000	4500	47	10,4	328
2014	70 000	4500	34	7,3	511
2015	70 000	4500	24	5,3	371
2016	70 000	4500	17	3,8	268
2017	66 000	4500	24	6,44	425
Сочинская группа участковых лесничеств					
2013	35 000	4800	22	4,6	161
2014	35 000	4800	14	2,9	102
2015	35 000	4800	20	4,2	146
2016	35 000	4800	18	3,7	128
2017	39 000	4800	24	5	195
Адлерская группа участковых лесничеств					
2013	50 000	5000	17	3,4	170
2014	50 000	5000	15	3	150
2015	50 000	5000	15	3	150
2016	50 000	5000	13	2,6	132
2017	50 000	5000	19	3,8	190
Всего по Сочинскому национальному парку					
2013	155 000	14 300	86	6,1	659
2014	155 000	14 300	65	4,5	763
2015	155 000	14 300	59	4,1	667
2016	155 000	14 300	59	3,7	528
2017	155 000	14 300	67	5	810

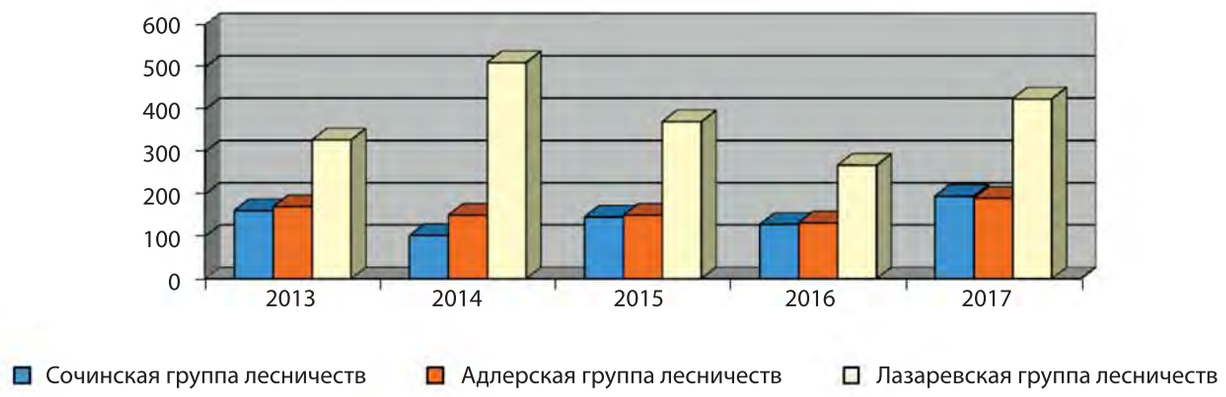


Рис. 16. Динамика численности косули по группам лесничеств Сочинского национального парка.

Рис. 17. Карта-схема ареала европейской косули в Сочинском национальном парке.

Серна *Rupicapra rupicapra* L., 1758 — одна из немногочисленных горных антилоп, широко распространённых по всему среднегорному поясу национального парка, а также на скалистых участках по отрогам Главного Кавказского хребта (рис. 19).

Условно популяцию серны в национальном парке можно разделить на два экотипа: альпийский, представители которого большую часть года тяготеют к альпийской зоне (даже в зимний период встречаются на свободных от снега участках южных склонов), и лесной, состоящий из животных, практически не покидающих лесную зону (Котов, 1968; Ромашин, 2001). В отличие от туров, серны избегают обширных открытых скалистых массивов и придерживаются участков с чередованием балок, скалистых участков, лугов и полян (фото 37–43). На кормёжку серны выходят в утренние и вечерние часы и держатся небольшими группами по 3–5 особей (Бобырь и др., 2003; Семёнов, 2003), иногда численность групп может доходить до 14–16 особей.

Фото 37. Серны с козлятами этого года рождения.

Фото 38. Группа серн на переходе ночью.

Фото 39. Группа серн на искусственном солонце.

Фото 40. Одиночная серна в лесной зоне.

Фото 41. Группа серн на том же переходе днём.

Фото 42. Группа серн на переходе утром.

Наибольшее количество серн в национальном парке сосредоточено в Адлерской группе лесничеств, где ландшафт представлен сложными сочетаниями лесного пояса, скалистых участков, балок, альпийских лугов и криволесий (Пеньковский, Семёнов, 2004). Эти биотопы являются наиболее типичными для серн и предпочитаемы ими. В Центральной и Лазаревской группах лесничеств серны обитают в труднодоступных лесистых районах, где вероятность их недоучёта очень велика.

Обычно серны держатся в диапазоне высот от 600 до 2500 м над ур. моря, постоянно появляясь в субальпийской и альпийской зонах. В зимний период, с выпадением глубокого снега, переходят на прогреваемые и малоснежные южные склоны, а также придерживаются выдувных скалистых участков на верхней границе леса. Сезонные кочёвки серн как правило не превышают 3–5 км.

Гон у серн растянут с октября по ноябрь (в некоторых случаях до первых чисел декабря). В этот период животные формируют наиболее крупные по численности стада. Детёныши рождаются в мае – начале июня.

Согласно учётным данным численность серны в парке составляет 300 голов (рис.18), но по нашей оценке — она занижена вследствие недоучёта. Вероятно, их общее количество лежит в пределах 450–500 особей. Несмотря на то, что Адлерском и Лазаревском районах мы встречали группы по 14–17 голов, следует отметить продолжающуюся фрагментацию группировок и общую деградацию популяции.

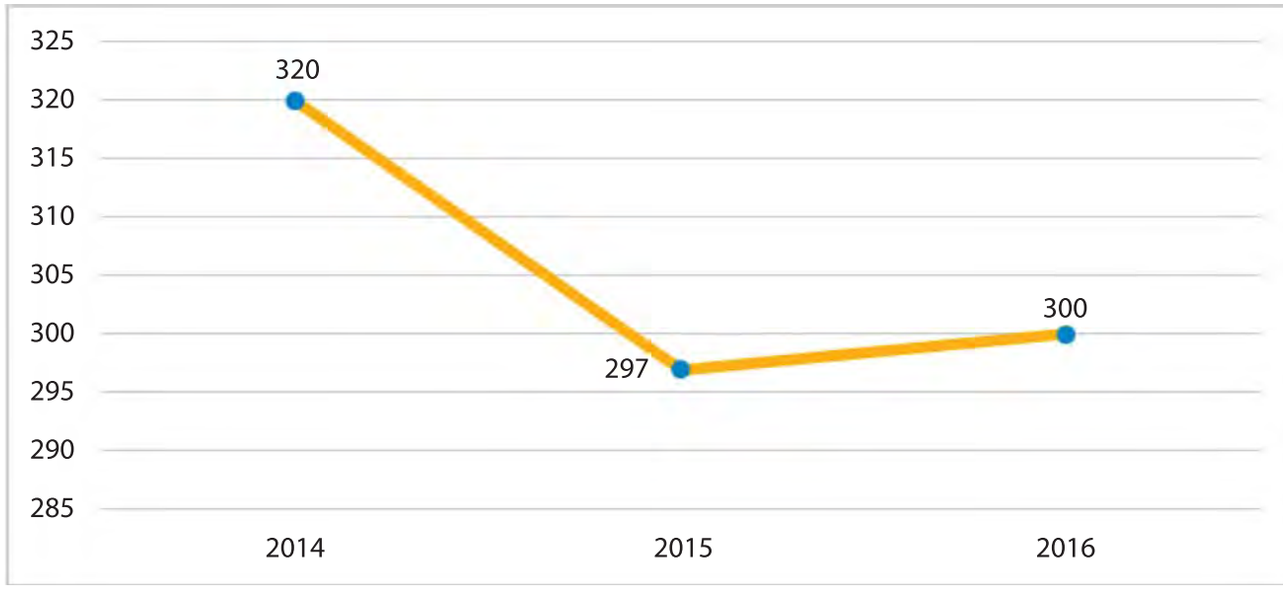


Рис. 18. Динамика численности серны в Сочинском национальном парке.

Фото 43. Группа серн в одном из скалистых цирков горы Амуко. *Фото* У. Семёнова.

Рис. 19. Карта-схема ареала серны в Сочинском национальном парке.

Западнокавказский тур *Capra caucasica* Gueldenstaedt et Pallas, 1763. Животные населяют район Турьих гор, которые тянутся вдоль Аибгинского хребта от урочища Каменный столб и Черкизянихи до границы с Кавказским биосферным заповедником на востоке и Республикой Абхазия на юге (Пеньковский, Семёнов, 2004). Область распространения туров ограничена скальными участками лесного и горно-лугового поясов. Ограниченность пригодных в качестве мест обитания территорий обуславливает низкую численность тура в национальном парке (рис. 20). Животные в основном придерживаются высоких скалистых хреб-

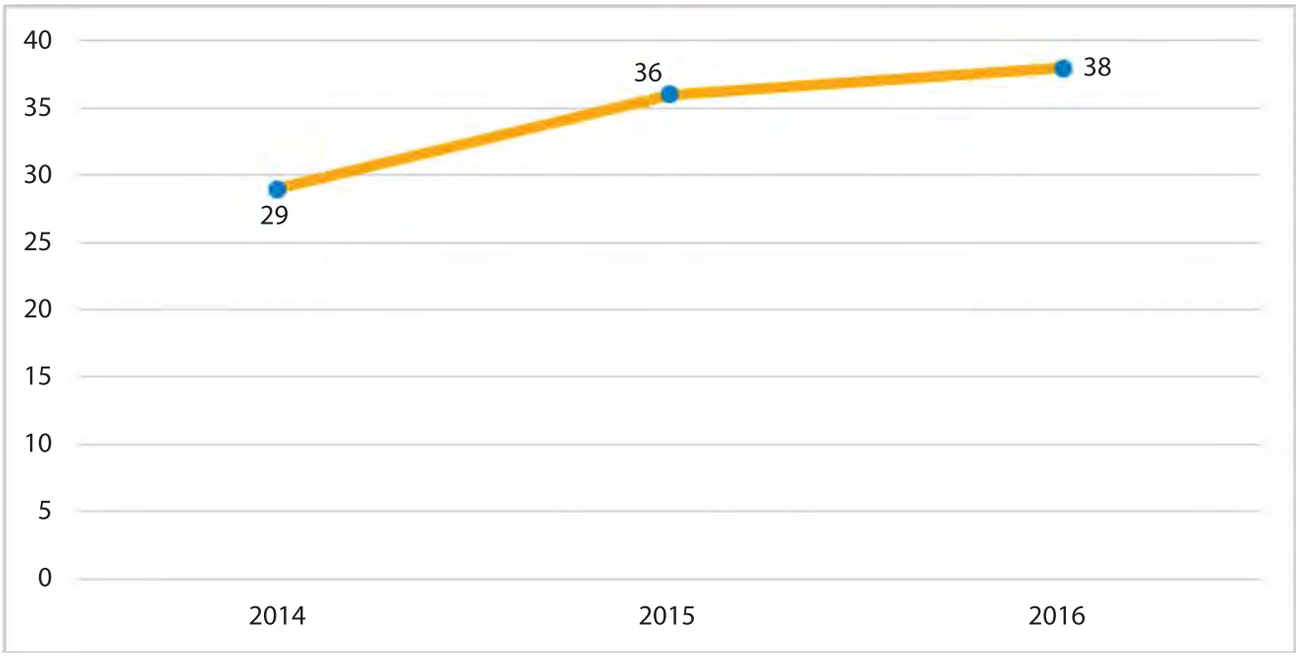


Рис. 20. Динамика численности тура в Сочинском национальном парке.

тов. Самки в период рождения молодняка концентрируются в лесной зоне, придерживаясь труднодоступных скалистых участков высокогорного редколесья. Основные места обитания туров сосредоточены в высотном диапазоне от 1200 до 3200 м над ур. моря (фото 44–45). Предпочитаемые биотопы представлены альпийскими лугами, скалистыми участками с наличием соснового редколесья и буково-берёзовых криволесий. Гон у туров проходит в ноябре–декабре, в это время животные образуют смешанные стада, численность которых увеличивается в сравнении с остальными периодами. Рождение турят приходится на май – начало июня.

Туры не совершают значительных миграций, однако, вследствие близости Кавказского заповедника к основным местам обитания тура в Сочинском национальном парке, животные совершают переходы на его территорию. В то же время для туров характерны местные вертикальные перемещения. Так, в весенне-летний период самки придерживаются верхней границы леса и субальпийского пояса, а самцы находятся значительно выше, на границе альпийского и нивального поясов.

Основным естественным врагом тура считают волка. Вместе с тем, туры уязвимы вдали от скал. В условиях скального рельефа по скорости бега они значительно превосходят преследователей. Опасность для туров, как и для других копытных представляет антропогенное воздействие на горные экосистемы, но при отсутствии прямого преследования туры хорошо адаптируются к присутствию человека и туристической инфраструктуры (напр., Домбайский горнолыжный комплекс в Тебердинском заповеднике, турбаза «Безенги» в Кабардино-Балкарском заповеднике и др.), где животные постоянно приходят на места стоянок туристов и даже к кафе в поисках соли и остатков пищи.

Фото 44. Группа самцов западнокавказского тура в лесной зоне. *Фото* У. Семёнова.

Фото 45. Молодой самец западнокавказского тура в альпийской зоне. *Фото* Н.Воронина.

Медведь бурый *Ursus arctos caucasicus* Smirnov, 1916. Является самым крупным хищником не только фауны Сочинского национального парка, но и всего Кавказа. В настоящее время медведи встречаются практически по всей территории парка (рис. 21). При этом их количество по сезонам года варьирует в относительно широких пределах. Так, максимальная численность отмечается в осенний период, на участках созревания и обильного урожая каштана и бука, вследствие перехода животных из заповедника и перемещений с высокогорных районов в средне горную зону — основную часть территории парка. В конце ноября – декабре часть медведей, после накопления достаточного количества жира, уходит к местам зимних берлог, в том числе и на территорию Кавказского заповедника и Республики Абхазия. Некоторая часть зверей остаётся на территории национального парка, но также откочёвывает в высокогорья, ближе к Главному Кавказскому хребту для залегания в берлоги. Основу рациона бурых медведей составляют корма растительного происхождения (фото 47–55), хотя при случае они охотно поедают и животную пищу: яйца птиц, насекомых, мелких зверей, падаль, но иногда охотятся и на копытных (фото 46).

Учёт медведя в Сочинском национальном парке проводится на кормовых площадках в осенний период. В это время основная масса медведей концентрируется в биотопах с наличием в древостоях каштана, дуба и бука, чьи плоды являются основными нажировочными кормами для этих животных. Однако, по данным таких учётов сложно судить о реальной численности медведя в пределах национального парка, поскольку она обусловлена сезонным скоплением животных и зависит от урожайности основных кормов. Так, существует предположение, что пики численности зверей, отмеченные в 1995, 1999 и 2003 гг., коррелируют с периодичностью обильных урожаев бука восточного и каштана (Пеньковский, Семёнов, 2004).

Фото 46. Туша самца оленя, прикопанного медведем в пойме реки Бзыч. Причины гибели точно не установлены. В лесу, на расстоянии 50–80 м, были обнаружены многочисленные лёжки и экскременты медведя. *Фото* У. Семёнова.

В настоящее время численность этого зверя также оценивается по результатам учётов методом прогона и показывает только ориентировочную численность и экспертную оценку (рис. 22). Наши наблюдения показали, что популяция медведя находится в удовлетворительном состоянии в количественном отношении. Хотя хищник регистрировался буквально повсюду, в том числе и медведицы с приплодом этого года рождения, нам ни разу (из 21 особи) не попались крупные экземпляры. В среде охотников бытует мнение, что большие медведи держатся выше. Вероятно, для качественной оценки популяции целесообразно проведение специальных наблюдений.

Фото 47. Медведь. Краснополянское уч. лесничество.

Фото 48. Медведь. Аибгинское уч. лесничество.

Фото 49. Медведь. Кепшинское уч. лесничество.

Фото 50. Медведица с медвежонком. Краснополянское уч. лесничество.

Фото 51. Медведь. Адлерское уч. лесничество.

Фото 52. Медведь. Верхне-Сочинское уч. лесничество.

Фото 53. Медведь. Краснополянское уч. лесничество.

Фото 54. Медведь. Верхне-Сочинское уч. лесничество.

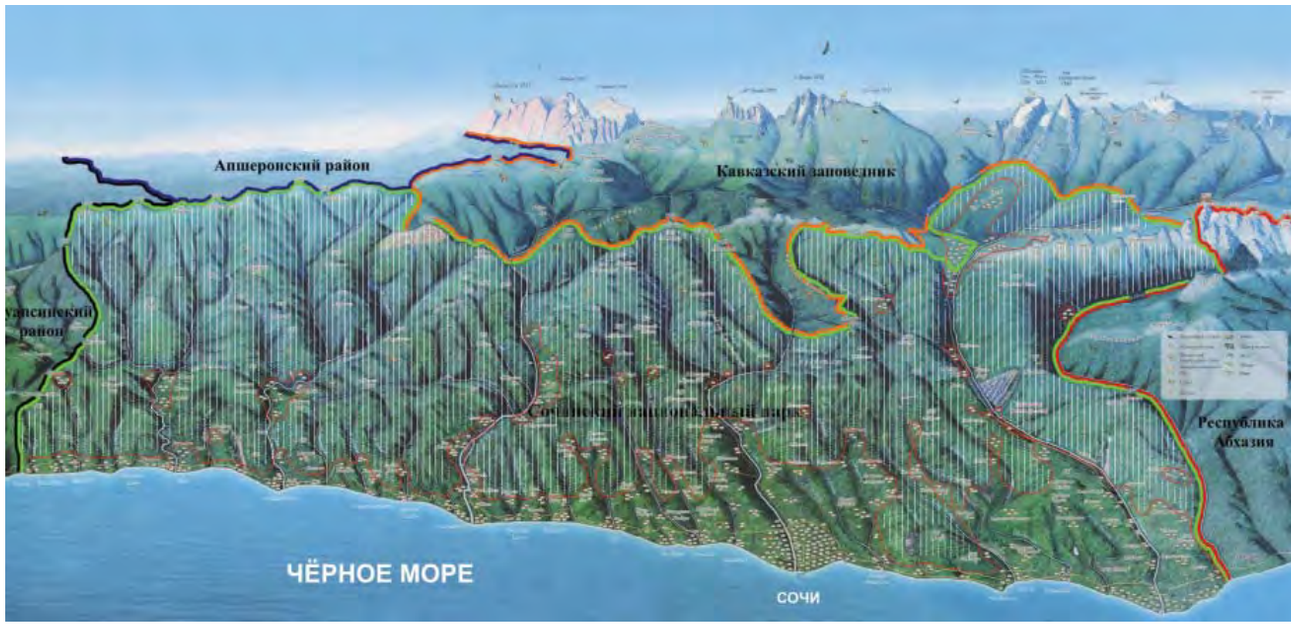


Рис. 21. Карта-схема ареала бурого медведя в Сочинском национальном парке.

Фото 55. Медведь в зоне высокогорных хвойных лесов.

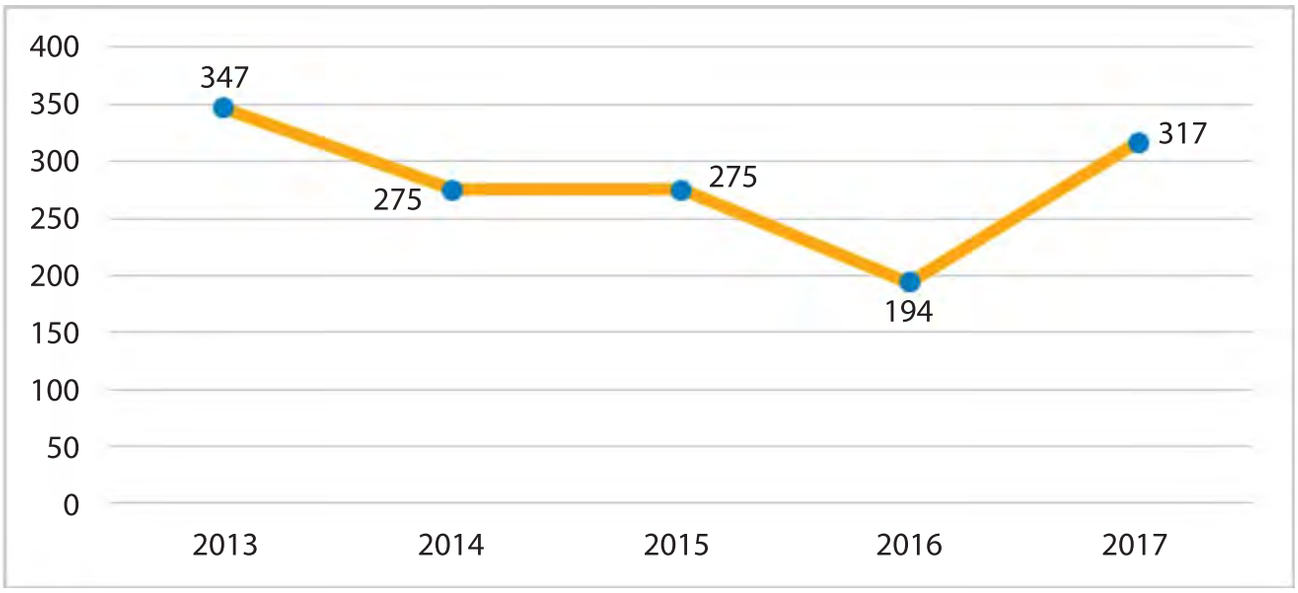


Рис. 22. Динамика численности бурого медведя в Сочинском национальном парке.

Волк *Canis lupus* L., 1758. На территории Сочинского национального парка встречается повсеместно (рис. 23), от берегов Чёрного моря до высокогорий включительно. В популяции волков на Кавказе принято выделять группировки отличающиеся синантропным и диким типом питания (Кудактин, 1998). На территории национального парка вероятно обитают и те и другие. Подтверждается это фактами систематического нападения волков на домашний скот в окрестностях сел Голицино, Верхняя Шиловка, Ермоловка и др., причём хищники могут преследовать домашних животных в непосредственной близости от жилищ человека, в дневное время. Вероятно, данные зимних маршрутных учётов не дают объективной картины численности вида и её динамики по ряду причин, главная из которых — постоянное перемещение хищника в районы окрестностей населённых пунктов, где некоторая доля популяции волка остается недоучтённой (рис. 24). По нашей оценке численность волка лежит в пределах 50–70 голов (фото 56–59).

Фото 56. Волк на приваде в Адлерском уч. лесничестве.

Фото 57. Волк на переходе в Весёловском уч. лесничестве.

Фото 58. Логово волков, устроенное в выгоревшем стволе дерева в Верхне-Сочинском лесничестве.
Фото У. Семёнова.

Фото 59. Волчата в логове в возрасте 4–6 дней.
Фото У. Семёнова.

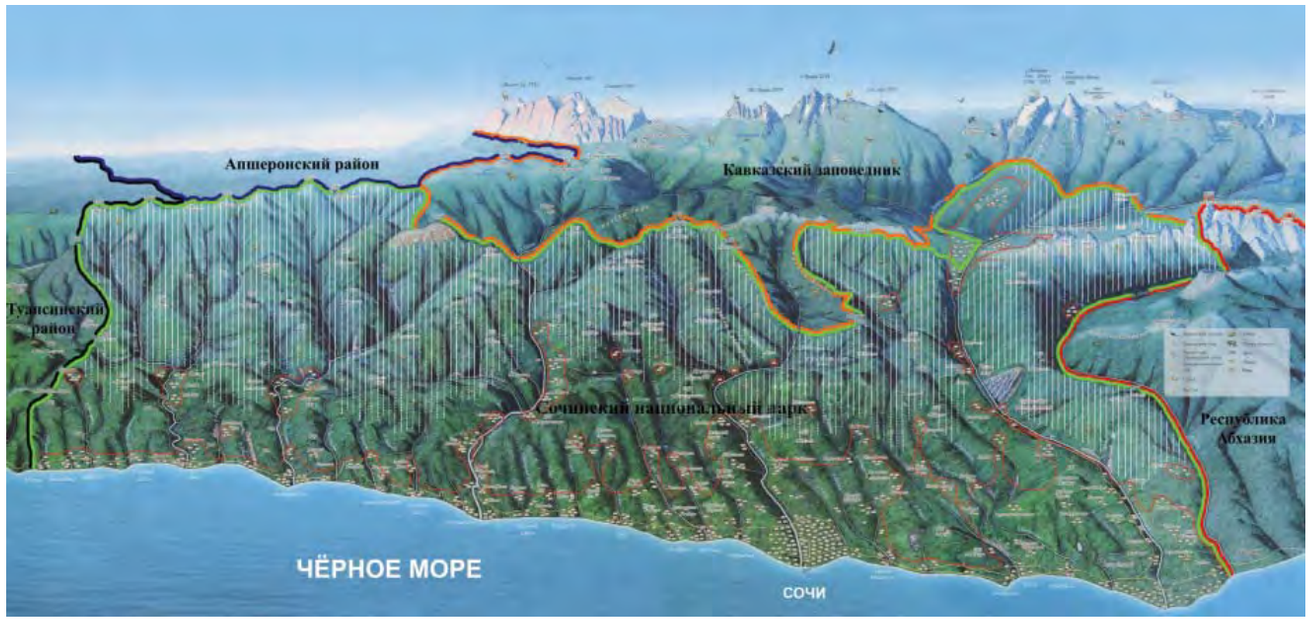


Рис. 23. Карта-схема ареала волка в Сочинском национальном парке.

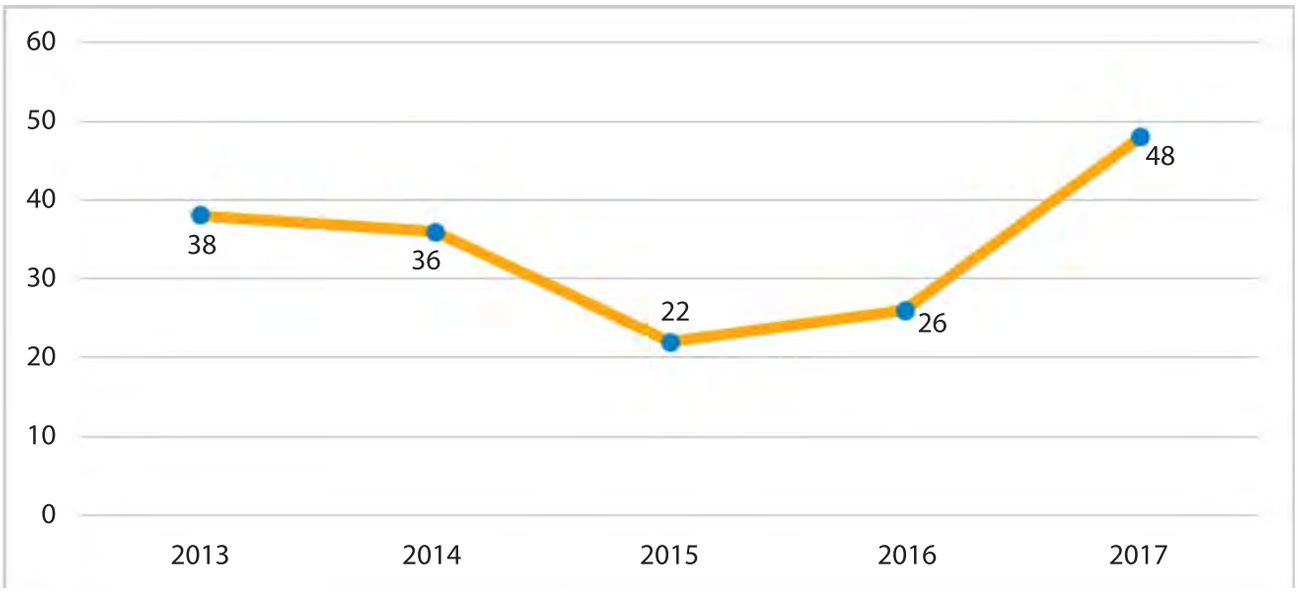


Рис. 24. Динамика численности волка в Сочинском национальном парке.

Рысь кавказская *Lynx lynx dinniki* Satunin, 1915. Редкий представитель кошачьих фауны национального парка (рис. 26). Обитает в малопосещаемых людьми густых смешанных лесах, периодически отмечается в субальпийской зоне. Рысь ведёт преимущественно одиночный образ жизни и держится оседло на локальных охотничьих участках площадью до 25 000 га (Семенов, 2003). Интенсивность посещения индивидуальных охотничьих участков зависит от ряда факторов, связанных с сезонным кормодобывающим поведением потенциальных жертв. За период наших наблюдений рысь и её следы не были обнаружены.

Шакал *Canis aureus* L., 1758. Один из наиболее многочисленных хищников национального парка. Основным фактором, обуславливающим широкое распространение этого выраженного синантропного хищника, является хозяйственное освоение новых площадей, обустройство дополнительных рекреационных объектов и ежегодный рост туристов. Помимо этого, наблюдается рост населения в сёлах и посёлках, широко разбросанных по территории парка (границы Сочинского национального парка охватывают более 70 населённых пунктов), что влечёт за собой появление большого количества стихийных свалок пищевых отходов, создающих благоприятные условия для шакалов. Основу же рациона шакала составляют мелкие млекопитающие, птицы, лягушки, ящерицы, падаль. Шакалы успешно ловят зайчат и грызунов, нападают на новорожденных косулят, охотно поедают дикие фрукты и ягоды в период их созревания.

Численность шакала на территории национального парка оценивается методом ЗМУ, которые проходят в основном в заповедных и особо охраняемых зонах, поэтому приведенные данные отражают численность шакала лишь на части территории национального парка (рис. 25). Основное же поголовье хищника сконцентрировано в прибрежной полосе. Звери смело подходят к домам и похищают из приусадебных хозяйств кур, гусей и пр. Животные активно патрулируют центральные дороги, шоссе, подъезды к сёлам и даже встречаются на Курортном проспекте в районе Мацесты. Ориентировочная численность шакала, с учётом окрестностей населённых пунктов (земли не входят в территорию национального парка), по экспертным оценкам составляет 800–900 и более особей.

Для оценки плотности шакала в разных районах были установлены 9 фоторегистраторов в окрестностях населённых пунктов, дорог, стихийных свалок и привад (фото 60–61).

Фото 60. Шакал на переходе в Мацестинском уч. лесничестве.

Фото 61. Шакал на приваде в Адлерском уч. лесничестве.

Приманки были найдены хищниками в ту же ночь в 4 случаях, ещё 3 — в последующие 2–3 дня, 2 приманки не были обнаружены в течение 5 дней. Таким образом, плотность вида на Черноморском побережье достаточно высокая. Учитывая концентрацию шакала в окрестностях населённых пунктов, полагаем, что значительная численность животных не попадает в зону учётных работ. При движении вглубь территории парка, к Главному Кавказскому хребту, численность шакалов заметно снижается.

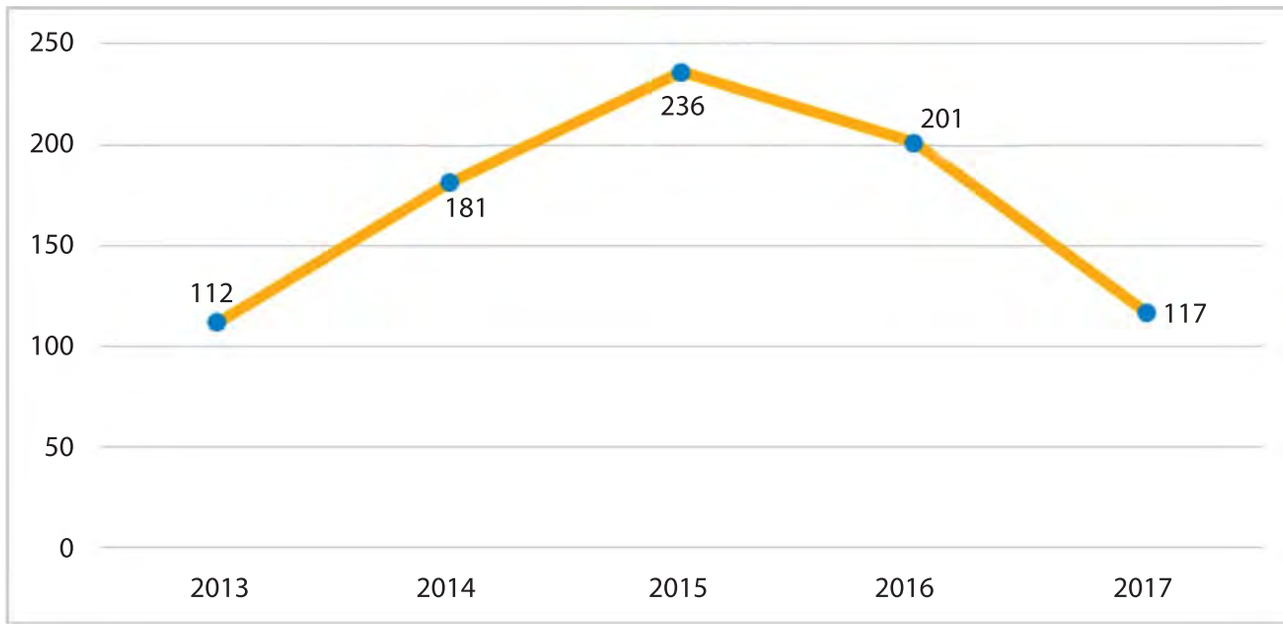


Рис. 25. Динамика численности шакала в Сочинском национальном парке.

Рис. 26. Карта-схема ареала шакала в Сочинском национальном парке.

Кавказский лесной кот *Felis silvestris caucasica* Satunin, 1905. Является обычным видом фауны Сочинского национального парка и имеет широкое распространение (рис. 27). Населяет преимущественно пояс широколиственных лесов. Встречается также в хвойных лесах на высоте до 2000 м над ур. моря, однако в высокогорьях появляется редко. Основным объектом охоты кавказских лесных котов являются мышевидные грызуны. При вскрытии желудков добытых лесных котов в них находили до 26 мышей и полёвок (Новиков, 1956). При случае коты успешно ловят птиц и зайчат, добычу как правило преследуют на короткое расстояние. Суточная активность выражена с акцентом на ночное время суток.

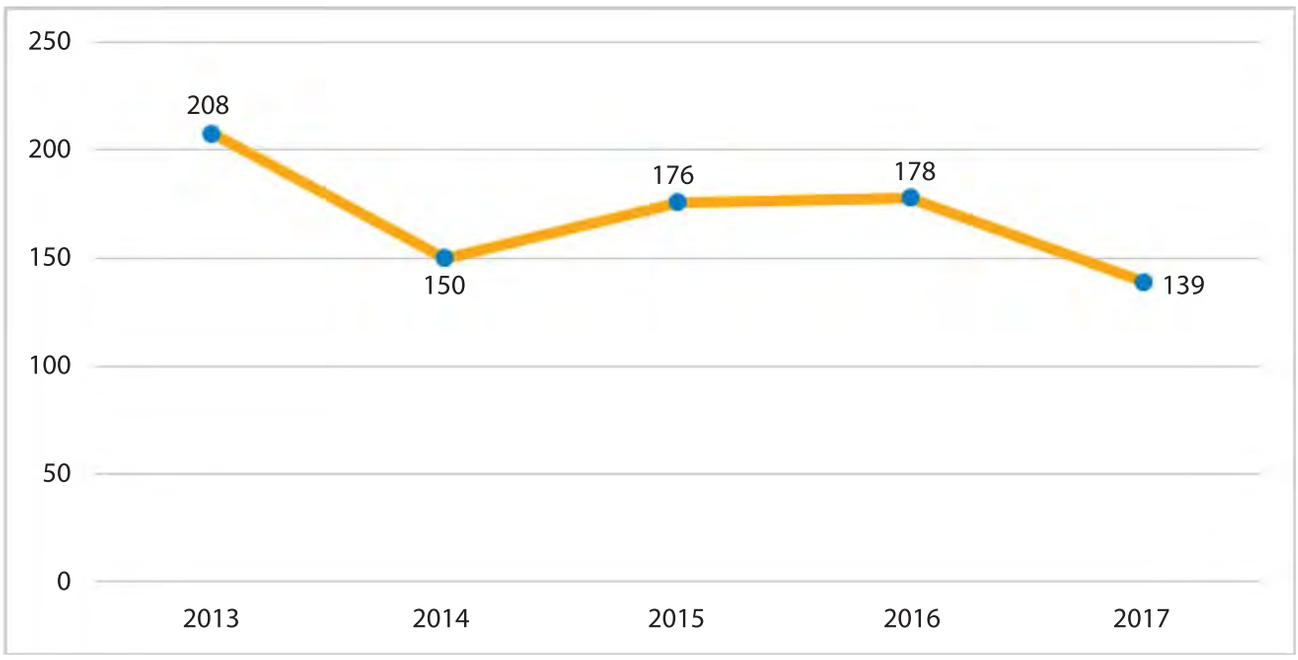


Рис. 27. Динамика численности кавказского лесного кота в Сочинском национальном парке.

Лисица обыкновенная (кавказская) *Vulpes vulpes caucasica* Dinnik, 1914. Обычный вид фауны национального парка (рис. 29). Встречается практически по всей территории, в том числе на прилегающих землях совхозов и населённых пунктов (рис. 28). При этом, из окрестностей посёлков и мест образования стихийных свалок пищевых отходов вытесняется более многочисленным представителем семейства псовых — шакалом.

Состав кормов лисиц изменяется в зависимости от времени года, однако, основу рациона преимущественно составляют мышевидные грызуны. Лисицы активно охотятся на мелких грызунов и систематически посещают места свалок пищевых отходов.

Фото 62. Куница на охоте.

Рис. 28. Карта-схема ареала лисицы в Сочинском национальном парке.

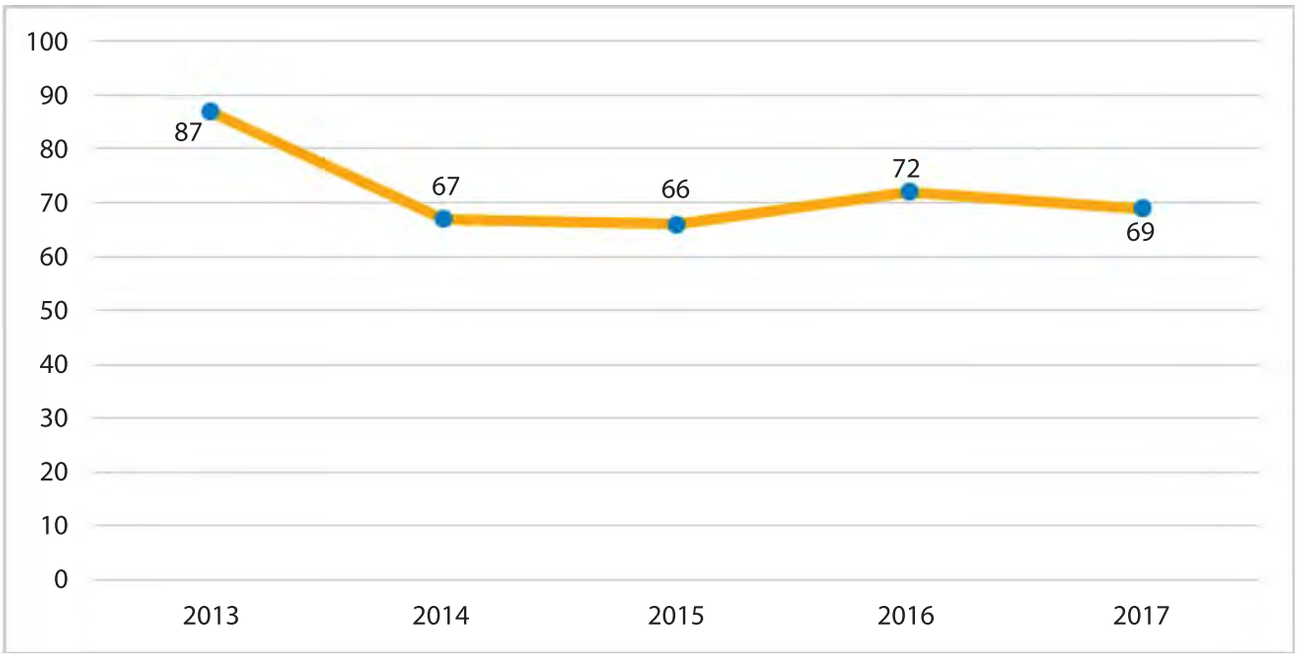


Рис. 29. Динамика численности лисицы в Сочинском национальном парке.

Собака енотовидная *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834. Является акклиматизированным на Кавказе видом (Павлов и др., 1973, 1974). В Сочинском национальном парке, енотовидная собака — обычный, хотя и немногочисленный зверь (фото 63). Основные места

Фото 63. Енотовидная собака в Сочинском национальном парке. *Фото* У. Семёнова.

обитания — холмистые участки нижнегорной зоны. Хищники предпочитают околоводные биотопы: прибрежные участки озёр и прудов, припойменные террасы рек и ручьёв, заболоченные и заросшие камышом покатые склоны, участки покрытые лесом, с густым подлеском из лавровишни.

Живут енотовидные собаки в норах, которые роют сами, или занимают убежища других норных животных. Рацион этих животных разнообразен: они поедают лягушек, ящериц, насекомых, дикие плоды и ягоды, ловят мелких грызунов, поедают падаль. Периоды активности приурочены к утренним и вечерним часам. Характерной особенностью биологии енотовидной собаки является способность впадать в непродолжительный зимний сон. В условиях Сочинского национального парка, где зимы как правило короткие и мягкие, эта способность помогает хищнику переносить короткие неблагоприятные периоды. При малоснежных и тёплых зимах звери остаются активными на протяжении всего зимнего сезона.

Специальных учётов енотовидной собаки на территории национального парка не проводят, о численности зверя судят по данным регистрации в различные сезоны года. Ограниченное время наблюдений и единичные встречи вида не позволили в полной мере определить его численность, ориентировочно оцениваемую нами не менее чем в 150–200 особей.

Енот-полоскун *Procyon lotor* L., 1758. Вид, завезённый и акклиматизированный в соседнем Туапсинском районе в 1950-е гг. На данный момент животные широко расселились и на территории национального парка (фото 64). Являясь синантропным видом, енот-полоскун встречается не только на участках припойменных лиственных лесов с наличием плодово-ореховых пород в составе древостоя, но и в окрестностях посёлков, местах стихийного скопления пищевых отходов, туристических стоянок и пр. В период созревания фруктов и орехов животные концентрируются в садах, где могут причинить ущерб урожаю. В рацион полоскунов входят также различные ящерицы и лягушки. Обладая способностью хорошо лазить по деревьям, еноты уничтожают кладки яиц и птенцов.

Фото 64. Енот-полоскун на переходе в Дагомысском уч. лесничестве.

Численность енота-полоскуна представлена по результатам ЗМУ (рис. 30). Поскольку в зимний период животные могут впадать в кратковременную спячку, а также по причине сезона проведения и территорий, охватываемых маршрутами зимнего учёта, вероятен недоучёт большей части популяции этого зверя.

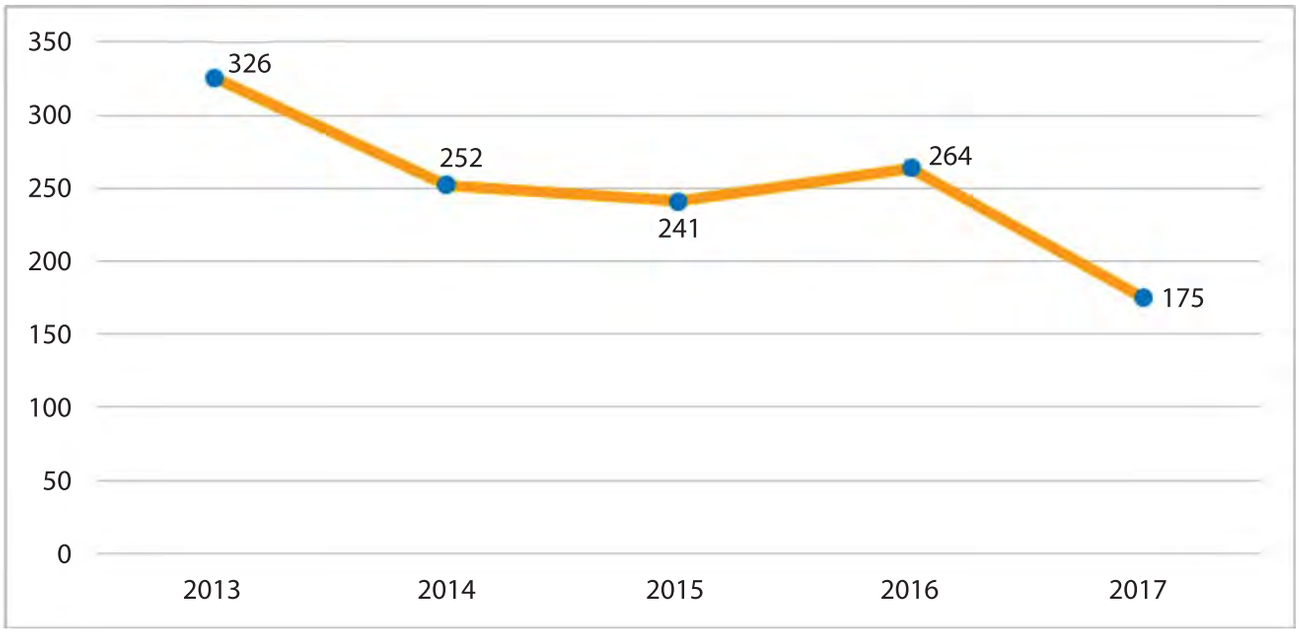


Рис. 30. Динамика численности енота-полоскуна в Сочинском национальном парке.

На территории Сочинского национального парка обитает два вида куниц: **каменная *Martes foina* Exleben, 1777** и **лесная *Martes martes* L., 1758**. Зверьки отличаются по местам обитания, размером тела и цветом горлового пятна. Если каменная куница предпочитает скаль-

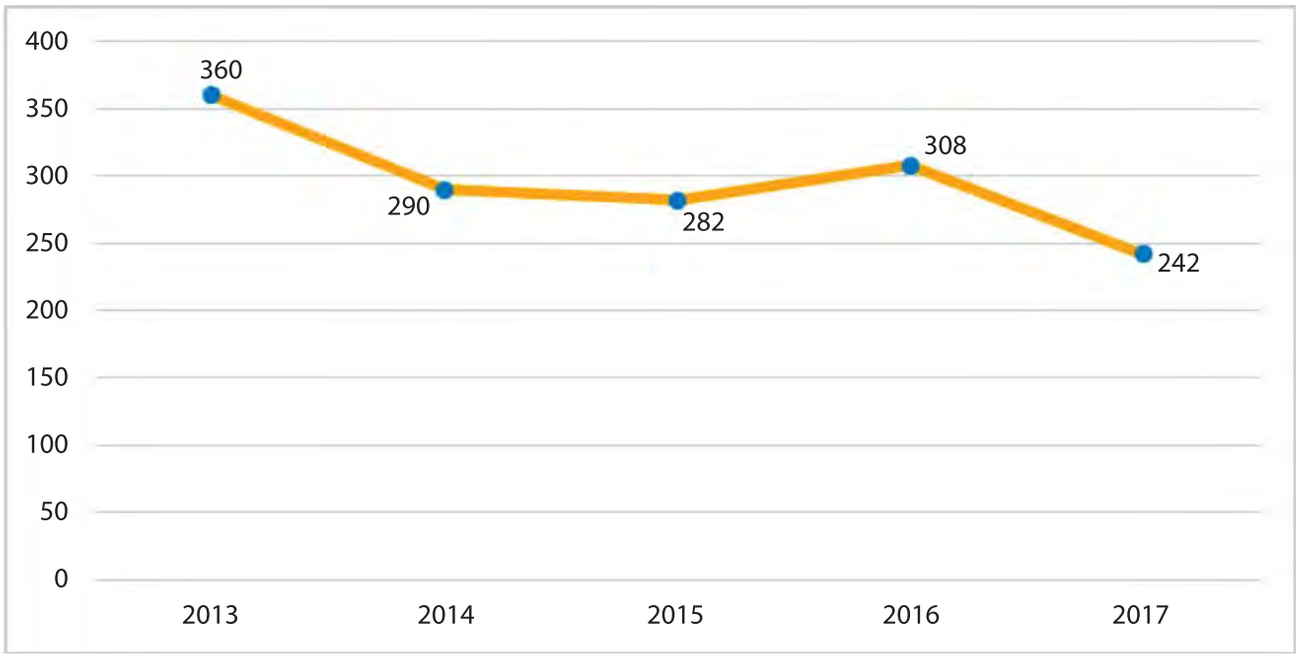


Рис. 31. Динамика численности куницы в Сочинском национальном парке.

ные участки, крупные каменистые россыпи, а в горы поднимается до нивального пояса, то лесная отдаёт предпочтение глухим, дуплистым, хвойным и лиственным лесам с буреломом. Также каменная куница, в отличие от лесной, более оседла и держится на участках продолжительное время. В отличие от первой, лесная куница менее оседла — за ночь может преодолевать расстояния в 10–15 км. Часто следы жизнедеятельности куницы можно обнаружить на поваленных деревьях — переходах через небольшие реки и овраги.

Состав поедаемых кормов у обоих видов сходен и весьма разнообразен. Куницы хорошо лазают по деревьям, ловят, белок, сонь, птиц, лягушек, насекомых, мышевидных грызунов, поедают падаль, мелкие плоды и ягоды (БЭС. Млекопитающие, 1999). Естественными врагами куниц являются более крупные и сильные хищники.

Численность куницы оценивают на основании зимних маршрутных учетов (рис. 31). При этом прослеживается зависимость численности куницы от периодичности обильного урожая бука, каштана и дуба — влекущего за собой увеличение численности мышевидных грызунов.

Выдра кавказская *Lutra lutra meridionalis* Ognev, 1931. На территории Сочинского национального парка обитает южный подвид. Выдра встречается в основном по крупным рекам: Мзымта, Хоста, Сочи, Псезуапсе и др. В горы поднимается до 1500–2000 м над ур. моря, однако в этой части национального парка численность этих животных заметно ниже. Встречи с выдрой и следами её жизнедеятельности отмечаются на участках водоёмов со «сложными» каменистыми и заросшими берегами с большим количеством укрытий. Выдра хорошо приспособлена к полуводному существованию и ведёт весьма скрытный образ жизни. В настоящее время характерными стациями выдры стали искусственные водоёмы, в большом количестве имеющиеся на территории национального парка, а также прилегающих территориях (форелевые хозяйства и пр.). Встречи выдр отмечены в местах впадения рек Сочи, Хоста и др. в Чёрное море с наличием крупногабаритных бетонных берегоукрепительных конструкций, осложняющих присутствие человека и обеспечивающих хорошие защитные условия.

Основной корм выдры — рыба. Будучи прекрасным пловцом, в воде выдра может настигнуть достаточно крупную добычу. Рацион дополняют лягушки, раки, мелкие грызуны и птицы. Кавказская выдра занесена в Красную книгу Российской Федерации. Специальный учёт выдры не проводился.

Заяц-русак *Lepus europaeus* Pallas, 1778 встречается по опушкам и широким полянам, участкам редколесья и местам, охваченным пожарами, где буйно развивается молодая поросль. Зайцы ведут достаточно оседлый образ жизни и долгое время могут встречаться на одних и тех же участках. Основу питания зайца-русака составляет травянистая и древесно-кустарниковая растительность. Последняя приобретает важное значение в зимний период. Врагами зайца-русака являются волки, лисы, шакалы, рыси, хищные птицы и др. Много зайцев, особенно молодняка гибнет от преследования бродячими собаками. Также большое влияние на выживаемость молодняка оказывают климатические условия, наиболее существенными из которых являются низкие температуры при постоянных ливневых дождях в весенний период. За время наших наблюдений только один раз заяц был снят на фоторегистратор. Оценить численность зайца-русака в рамках проведённого обследования не представилось возможным.

Барсук *Meles meles* L., 1758 является обычным, хотя и немногочисленным видом фауны национального парка (фото 65–66). Встречается по всей территории, однако основная часть популяции приходится на Лазаревский район. Основными местами обитания барсуков являются сухие склоны балок и глубоких пологих оврагов. Барсуки самостоятельно роют норы, разрастающиеся с течением времени и образующие так называемые «барсучьи городки». Питаются барсуки различными кормами растительного происхожде-

ния, а также успешно охотятся на мышевидных грызунов, лягушек, добывают из земли беспозвоночных. В условиях Сочинского национального парка барсуки впадают в зимний сон в январе, а при тёплых малоснежных зимах бодрствуют весь зимний период. Общая численность вида оценивается в пределах 180–200 особей.

Фото 65. Барсук на переходе в Аибгинском уч. лесничестве.

Фото 66. Барсучья семья в Кепшинском уч. лесничестве.

Заключение

Анализ исторических материалов показал, что современная территория Сочинского национального парка целиком входит в границы исторического ареала леопарда в Российской части Кавказа. С учётом того, что первые леопарды, по программе реинтродукции вида в 2016 г. были выпушены в Кавказском государственном заповеднике, с которым у парка более 100 километров общих границ, следует ожидать, что этот хищник в обозримом будущем появится на Черноморском побережье. Тем более, местные биотические и абиотические условия более комфортные, а современная сохранность природных экосистем, численность и биоразнообразие видов — потенциальных объектов охоты хищника, позволят обитать здесь леопарду в течение всего года. Однако, ситуация требует существенной корректировки природоохранной политики не только национального парка, но усиления роли всех крупных организаций, служб и ведомств, представленных в этом регионе, чья деятельность связана с природой.

Территория Сочинского национального парка охватывает свыше 70 населённых пунктов с чрезвычайно сложной мозаичностью границ. Это в совокупности с дифференцированным зонированием делает охрану её режима, вероятно, самой сложной в системе особо охраняемых территорий России. Здесь, по Положению парка и в соответствии с законодательством, в рекреационной и хозяйственной зонах разрешены спортивная охота и рыбная ловля, сбор ягод и грибов, установка пасек и т.д. В границах Большого Сочи (от Магри до п. Весёлое) расположены и действуют Адлерское, Сочинское и Лазаревское общества охотников и рыболовов, которые насчитывали в своих рядах около 8000 членов, а свыше 2000 были активными охотниками, между которыми до появления африканской чумы свиней распределялось до 200 лицензий на добычу кабана. Тогда численность этого вида доходила до 1800 особей (при плотности вида 16–18 особей на 1000 га) и изъятие такого количества не останавливало его рост. В целом плотность и остальных диких ко-

пытных была тоже достаточно высокой потому, что главный пресс охоты людей и хищников приходился на диких свиней и остальные виды не испытывали сильного давления, а богатейшая кормовая база в отсутствие многоснежных зим обеспечивала кормом всех животных. С исчезновением кабана ситуация кардинально изменилась практически по всем видам копытных, кроме тура. Его численность и площадь обитания в границах национального парка настолько малы, что он не будет играть существенной роли в питании леопарда. Следует предположить, что основными объектами охоты леопарда на территории парка станут серна, косуля, олень, в меньшей степени кабан и тур, а также средние и мелкие хищники. Вероятно, последние будут играть главную роль в питании леопарда в течение года и особенно в ранневесенний период.

В силу географического месторасположения (свыше 100 км лесов вдоль курортного морского побережья) национальный парк подвержен сезонной динамике как в распределении животных, так и присутствию на своей территории большого количества туристов и местных жителей. В ***весенне-летний*** период (с мая по конец сентября) на Черноморском побережье курортный сезон. На этот период приходятся пик численности людей, находящихся на территории национального парка (до 5000 человек в день). В основном туристы сосредоточены на рекреационных объектах национального парка, но есть группы численностью от 2–3 до 4–6 человек, которые незаконно проникают в заповедные зоны. С точки зрения воздействия на животных мир они ничтожны, хотя и вносят некоторый фактор беспокойства. В 2015 г. за незаконное нахождение в заповедных зонах национального парка было задержано и привлечено к административной ответственности 136, а в 2016 г. — 120 граждан. В верховьях рек встречают-

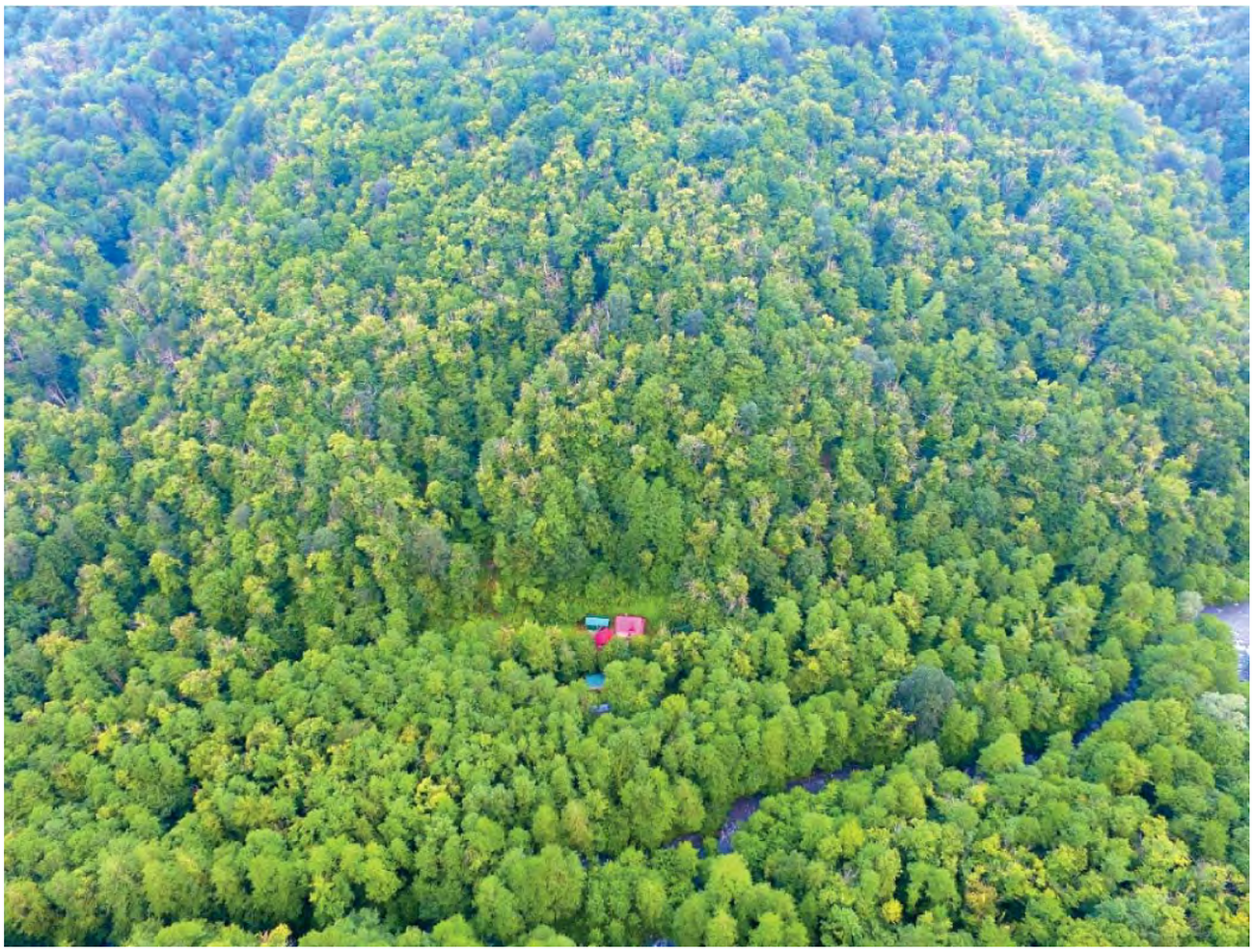


Фото 67. Егерский дом-кордон. *Фото* А. Якубова.

ся одиночные рыбаки, как правило это опытные «лесные» люди, хорошо знающие звериные тропы и тщательно избегающие встреч с государственной инспекцией парка. В 2015 г. за незаконное рыболовство в парке было задержано и привлечено к административной ответственности 22, а 2016 г. — 1 гражданин. И первые, и вторые входят в группу риска, поскольку в это время года копытные, в том числе спасаясь от гнуса, перемещаются в высокогорную зону. Вслед за ними мигрируют хищники, в том числе и леопард, вероятно будет находиться в этих местах, охотясь и подбирая молодняк этого года рождения, как наиболее лёгкую добычу. Люди, находясь в наиболее «глухих» местах национального парка (заповедные зоны), ночуя и пробираясь в густых зарослях, могут неожиданно для себя приблизится к логову с котятами или добыче леопарда, тем самым спровоцировать атаку хищника, последствия которой могут быть самыми трагичными.

Необходимо отметить роль и значение программы восстановления леопарда на Кавказа для охотников, которые оказывают значительное влияние на животный мир Сочинского национального парка. Применяемые способы браконьерской охоты (гаевая, с подхода и ночная из засады) содержат повышенные риски как для леопарда, так и для охотников. Как правило, группы граждан или одиночные охотники тайно заходят в заповедные зоны в наиболее «глухие и зверовые» места для производства незаконной охоты. Помимо того, что данное нарушение природоохранного законодательства на сегодняшний день содержит состав уголовного преступления, данная категория нарушителей подвергает себя серьёзным рискам оказаться в ситуациях (нападение раненных зверей, травмы, низкие температуры и др), когда помощь придёт слишком поздно, поскольку в этих местах нет мобильной связи и дорог. Такие случаи в горах бывали и заканчивались трагедиями. Учитывая, что в последние годы уровень охраны парка заметно снизился (в 2015 г. задержано и привлечено к ответственности в установленном порядке за незаконную охоту 6 человек, в 2016 г. — 3 человека, а за 9 месяцев 2017 года — 1 нарушитель, тогда как в период с 2004 по 2010 г., количество задержанных за данный вид нарушений превышало 80–100 человек в год, а количество изъятых незаконных единиц гладкоствольного и нарезного оружия, например, только за 9 месяцев 2007 года составило 18 единиц. За период с 2003 по 2006 г. группой по охране животного мира национального парка было изъято 70 единиц не зарегистрированного в органах внутренних дел г. Сочи охотничьего оружия и возбуждено 38 уголовных дел), данный фактор может сыграть ключевую роль в успехе программы восстановления леопарда в лесах Сочинского национального парка.

Осенью, ко времени созревания и опада буковых орешков и плодов каштана, многие виды животных (кроме тура и, в некоторых местах, серны) начинают «стягиваться» в среднегорную зону буковых и каштановых лесов. В это время много людей из числа местного населения идут в лес с целью сбора плодов каштана и бука. В некоторых районах это занятие связано с национальными традициями и носит массовый характер. Нередко сборщики выходят семьями с детьми и остаются ночевать в лесу. Увлекаясь сбором люди расходятся и нередко забираются в чащи лавровишни, незаконно проникая в заповедные зоны национального парка, с целью попадания в места, где до них никто не собирал урожай. Нападение здорового леопарда на человека в это время маловероятно, хотя при определённых обстоятельствах (раненый браконьерами хищник, затаившийся в глухой чаще) возможно. Как в первом случае, так и во втором, наряду с леопардом представляет угрозу для человека медведица с детёнышами или раненый медведь, которых намного больше в местных лесах.

С середины декабря до середины апреля главным фактором, ограничивающим перемещения зверей, становится снежный покров. Глубина снега играет важную роль и для леопарда. Как известно, эти хищники способны перемешаться на большие расстояния и от того, в какое время леопард появится здесь, будут зависеть его маршруты перемещений и поведение.

Месторасположение и большое разнообразие физико-географических условий обусловило микроклиматические особенности сложного ландшафта национального парка. Климатические условия оказывают существенное влияние на жизнь диких животных (смещение сроков линьки, время наступления гона, рождения потомства и его выживаемость, спячка и мн.др.), главным из которых, вероятно, является глубина и продолжительность залегания снежно-

го покрова. Если низкие температуры и жидкие осадки чаще оказывают влияние весной на выживаемость молодняка некоторых видов в относительно короткий период (20–30 дней), то от высоты снега зависит благополучие всех диких копытных и хищников достаточно продолжительное время.

Тем более, в последние десятилетия влияние этого фактора усугубляется тем, что дикие животные всё более оттесняются выше в горы и вынуждены находиться на зимовке в крайне неудобных районах, вследствие антропогенного «наступления». Леопард при обитании в парке будет вынужден перемещаться по территории в зависимости от дислокации своих жертв, избегая или вынужденно преодолевая участки, где высота снега будет превышать 25–50 см. Динамика снежного покрова может создать условия, при которых леопард начнёт осваивать новую территорию. Сочетание густой, вечнозелёной растительности среднегорий и сильно изрезанный рельеф создают благоприятные районы с высокой степенью «защитности» для обитания здесь хищника, но близость к населённым пунктам формирует конфликтный фактор, который будет обостряться в зимний и ранневесенний периоды.

В рекреационной зоне Сочинского национального парка имеется более 230 арен-

Фото 68. Благоустроенный домик и пасека в Кепшинском уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

Фото 69. Вагончик и пасека в лесу. Кепшинское уч. лесничество. *Фото* У. Семёнова.

Фото 70. Дом-кордон и огороженная территория. Кепшинское уч. лесничество. *Фото* У. Семёнова.

Фото 71. Обустраиваемая пасека. Кепшинское уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

дованных участков, многие из которых используются гражданами под пчеловодство (фото 68–71). Постепенно «обрастая» некоторым хозяйством, пчеловоды часто находятся там круглый год, периодически выезжая на несколько дней в неделю по делам или за продуктам. Разбросанные по лесу и оставаясь без хозяина, пасеки часто посещаются медведями, которые наносят значительный урон, переворачивая ульи, добираясь до расплода и мёда. Густой подлесок в лесах Черноморского побережья позволяет хищникам (волк, шакал, куница, дикий кот, лисица, медведь) вплотную приближаться не только к таким пасекам, но и к окраинам сёл, оставаясь никем не замеченными, и похищать кур, уток, кошек и др. Весной повзрослевшие котята леопарда (когда им 20–22 месяца) начинают подолгу находится вдали от матери и пробуют самостоятельно охотиться. В этом возрасте они, особенно самцы, не так осторожны и при неудачных охотах на диких животных могут начать искать более лёгкую и доступную жертву. Домашние животные, содержащиеся на лесных участках или находящиеся поблизости на выпасе, привлекают сюда хищников, а все вместе они создают благоприятную среду для появления здесь леопарда, особенно если там будут собаки (фото 67). В современных условиях уже нельзя полностью исключить встреч и контактов леопарда и человека. Важно подготовить территорию и людей к таким встречам, чтобы свести к минимуму возникновение конфликтных ситуаций. Люди, находящиеся в лесу, должны знать, как себя вести при встречах с дикими животными, в том числе и с леопардом.

В отличие от заповедника Сочинский национальный парк находится под серьёзным фактором всё возрастающего антропогенного давления на природные экосистемы. Концентрация крупных горнолыжных курортов с их тенденцией освоения всё новых и новых площадей ведёт к сокращению ареалов диких животных (фото 74–75). Крупные звери оттесняются выше в горы в более сложные

Фото 72. Летние выпасы и стоянка пастухов в Аибгинском уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

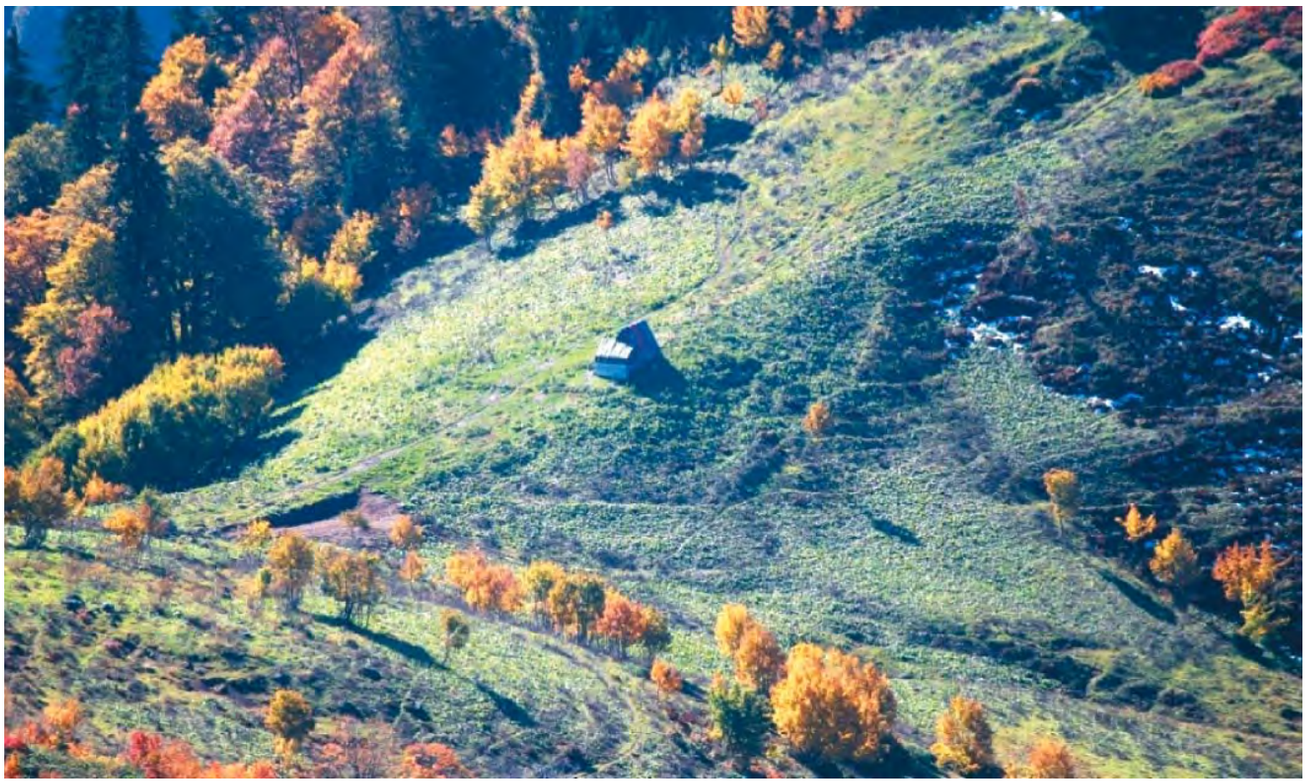


Фото 73. Летние выпасы и вторая стоянка пастухов в Аибгинском уч. лесничестве. *Фото* У. Семёнова.

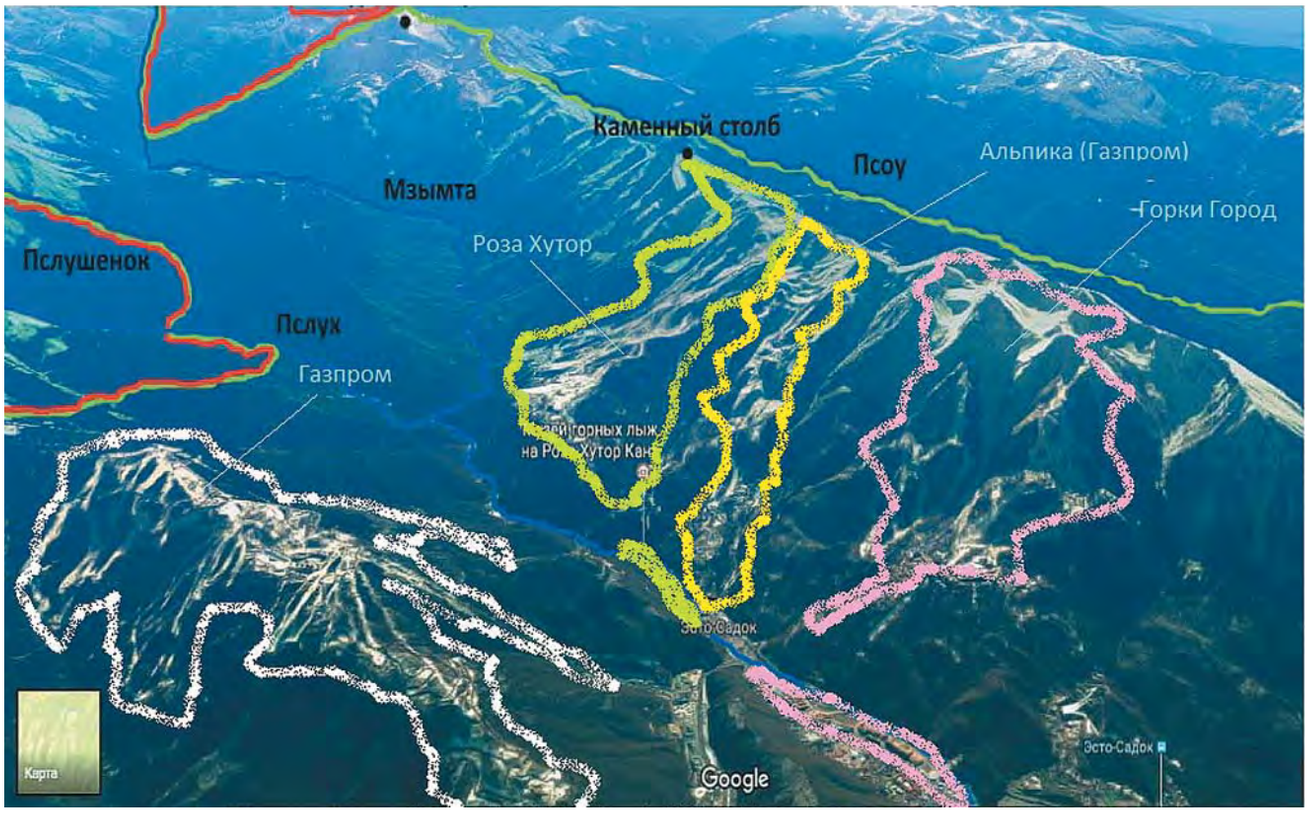


Фото 74. Схема расположения крупных горнолыжных комплексов на территории Сочинского национального парка (ОАО «Газпром» – на г.Псехако; ООО«Роза-Хутор»; ООО «Фирма Альпика-Сервис»; ООО «Горная карусель» на севером склоне хребта Аибга).

Фото 75. Северный склон хр. Аибга, горнолыжный курорт «Роза-Хутор».

условия жизни, где заметно снижается продуктивность популяций и как следствие падает их численность, происходит деградация и фрагментирование сообществ. Хозяйственное и рекреационное освоение по всей линии побережья вынуждает диких животных уходить или адаптироваться к деятельности человека, причём некоторые виды даже извлекают пользу от близкого соседства с человеком (шакал, енот-полоскун), активно используя все свалки пищевых отходов, но это мелкие и «малоценные» виды. В основном же падение численности копытных ведёт к возрастанию количества нападений хищников на домашний скот и увеличению вероятности возникновения конфликтных ситуаций.

Прогнозируя периодические заходы леопарда на территорию национального парка, необходимо отметить возможность его нападения на домашних скот и собак, находящихся на летних выпасах. Альпийские луга, доступные для использования в качестве летних пастбищ, расположены главным образом в Адлерском районе (фото 72–73). В лесах, расположенных в окрестностях сёл, практикуется свободный выпас скота. Нередко коровы и телята становятся жертвами волков, иногда медведей. На сегодняшний день практически полностью прекратился свободный выпас в лесу домашних свиней, распространённый в прошлом. Вероятно, имеет смысл разработать программу компенсационных выплат владельцам при нападении хищников (не только леопарда) на домашний скот, при этом особо внимательно подходя к изучению и описанию каждого случая.

В целом воздействия на природные комплексны национального парка столь различны и велики, что требуется разработка, принятие и выполнение ряда долгосрочных программ, направленных как на общее снижение негативного воздействия, так и на поддержку отдельных видов диких животных. Безусловно, в рамках этих исследований определить объём необходимых целевых программ не представляется возможным, но отметить приоритетные направления стратегии, подготовки и включения территории Сочинского национального парка в программу восстановления леопарда на Кавказе — возможно.

Основное масштабное давление на экосистемы национального парка оказывают горно-лыжные курорты, которые занимают

большие территории. Освоение ими горных склонов под рекреационные цели и создание туристической инфраструктуры фактически приводят к «*выпадению*» этих и соседних территорий из ареалов многих видов животных, нарушению путей сезонных и суточных кочёвок, что связанно с жизненно важными этапами жизни зверей в горах. Особенно это губительно на этапе строительства, которое одинаково для всех больших и малых компаний, отличающихся только масштабами.

Решающую роль в судьбе освоенных территорий играет последующее «*природоохранное поведение*» и режим пользования землями конкретными компаниями. Природные условия Черноморского побережья таковы, что нарушенные лесные территории сравнительно быстро восстанавливаются (кроме высокогорных экосистем) и следование определённым правилам может сделать эти земли пригодными для возвращения и обитания здесь диких животных. Особенно важно способствовать восстановлению переходов зверей по моделям экологических коридоров. Объективный анализ месторасположения больших арендованных участков и оценка их потенциальной роли в сезонной жизни диких животных может стать основой для разработки целевой программы возвращения их в состав земель, пригодных для обитания зверей или использования их как экологического коридора для перехода животных из одних мест в другие, восстанавливая биоценотические связи между лесом и населяющими его животными, а также внутривидовые связи в популяциях и сообществах, в том числе посредством создания специализированных питомников аборигенных видов с последующим выпуском в природу.

Выводы и предложения

1. Территория Сочинского национального парка, являясь частью исторического ареала вида, обладает большим потенциалом для обитания здесь леопардов круглогодично.
2. Потенциальная площадь территории, соответствующая типам местообитаний леопарда с удовлетворительной антропогенной нагрузкой, составляет около 99 855 га (63 982,3 га — заповедная зона; 35 872,7 га — особо охраняемая зона). Рекреационную зону (34 742,2 га) можно рассматривать как сезонную переходно-буферную, в некоторых местах потенциально-конфликтную.
3. Большая протяжённость общей границы с Кавказским государственным заповедником, формируя единую территорию со строгим режимом охраны и сходными экологическими условиями, создаёт единый ареал леопарда на южном склоне Главного Кавказского хребта и является важным элементом в программе восстановления вида в границах исторического ареала.
4. Из 28 видов зверей, постоянно обитающих в национальном парке — потенциальных объектов охоты леопарда, 15 видов могут составлять рацион хищника в течение года, из которых 6 видов копытные, остальные — хищные. По основным объектам охоты леопарда из числа копытных, таким как косуля, серна и благородный олень целесообразна разработка и внедрение целевых программ по поддержке аборигенных популяций, в том числе посредством создания специализированных питомников с последующим выпуском в природу. Из числа хищников аналогичную программу целесообразно реализовать по барсуку.
5. Для регистрации леопарда на территории национального парка и ведения мониторинга, насущной необходимостью является разработка и издание методического пособия для государственных инспекторов по мониторингу леопарда в естественной среде по следам жизнедеятельности, по типу применяемой в парке в настоящее время, с возможностью проведения многофакторных сопряжённых анализов с другими видами, обитающими в национальном парке.
6. Для обработки большого объёма полевого материала целесообразно разработка компьютерной программы архивации, хранения и анализа мониторинга леопарда (в динамике с другими видами) в естественной среде.

7. Ввиду высокой вероятности встреч леопарда на Черноморском побережье необходима разработка и издание пособия (памятки) по правилам безопасного поведения при встрече с леопардом в лесу и усиления роли экологического просвещения в системе информирования населения.
8. Необходимо качественно изменить принципы управления организацией и подходы к работе государственной инспекции национального парка, введя в приоритетную задачу охрану территории, режима, объектов растительного и животного мира, в том числе широко используя методы современного оснащения (единое современное форменное обмундирование, средства связи, полевое снаряжение и др.) и материального стимулирования наиболее отличившихся сотрудников на основе разработанных методик индивидуальной оценки.
9. Требуется, в том числе с приглашением внешних экспертов в области охраны режима и управления ООПТ, а также маркетинга и рекламы, разработать и внедрить долговременную стратегию развития Сочинского национального парка.
10. Целесообразна разработка, в том числе с приглашением внешних экспертов в области экологии диких животных в горах, стратегии сохранения биоразнообразия и увеличения плотности копытных на территории парка (кормовая база обладает исключительным богатством и разнообразием, что даёт возможность это сделать). Провести анализ применяемых методик учётов численности по видам и полную паспортизацию учётных маршрутов и площадок.
11. Заключить соглашения с крупными компаниями, ведущими деятельность на территории Сочинского национального парка, о поддержке программы восстановления леопарда (или любого другого аборигенного вида фауны парка) с конкретным планом действий и бюджетом.
12. Из числа сотрудников государственной инспекции Сочинского национального парка сформировать специальную группу для оперативного реагирования при возникновении конфликтных ситуаций с леопардом (с другими животными), оснастить их современным полевым снаряжением, средствами связи, оборудованием для иммобилизации, отлова и перемещения проблемных животных. Разработать и внедрить специальную программу мониторинга захода и перемещений леопарда по территории национального парка с установкой матрицы фоторегистраторов по периметру территории, в наиболее важных местах и ключевых районах.

Литература

Аккиев М.И., Мокаев А.Б. 1973. Леопард (Felidae, Carnivora) в Кабардино-Балкарской Республике (Центральный Кавказ, история и современность) // Пробл. экологии горных территорий. № 11. С.17–19.

Бобырь Г.Я. 1980. Взаимоотношения бурого медведя с копытными в горах Северного Кавказа // Копытные фауны СССР. М. С.126–128.

Бобырь К.Г., Семёнов У.А. 2008. Кавказский тур в Тебердинском заповеднике (экология, физиология, болезни) // Тр. Сочинск. нац. парка. Ставрополь: Сервисшкола. Вып.4. 160 с.

Бобырь К.Г., Семёнов У.А., Бобырь Г.Я. 2003. К характеристики биотопического размещения высокогорных копытных (тура и серны) в Тебердинском заповеднике // Пробл. экологии горных территорий. Нальчик. С.9–11.

Васильев Я.К. 1893. Черноморский округ в охотничьем отношении // Природа и охота. Май. С.5–8.

Верещагин Н.К. 1959. Млекопитающие Кавказа. История формирования фауны. М., Л.: Изд-во АН СССР. 703 с.

Гептнер В.Г. Слудский А.А. 1972. Млекопитающие Советского Союза. Т.2. Ч.2. Хищные (гиены и кошки). М.: Высш. школа. 551 с.

Грабенко Е.А. 2006. Лесная растительность // Б.С. Туниев (ред.). Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка — первые итоги первого в России национального парка. М.: Престиж. С.84–93.

Гусельников Н.В. 2006. Минеральные углекислые воды Сочинского национального парка // Б.С. Туниев (ред.). Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка — первые итоги первого в России национального парка. М.: Престиж. С.19–21.

Динник Н.Я. 1898. Рыси и пантеры в горах Западного Кавказа // Природа и охота. № 2.

Динник Н.Я. 1914. Звери Кавказа. Хищные. Ч.2 // Зап. Кавказск. отдела Русск. геогр. о-ва. Тифлис. Книжка 27. Вып.2. 536 с.

Дубень А.В. 1985. Численность и структура популяции серны во взаимосвязи с некоторыми экологическими факторами // Экологические исследования в Кавказском биосферном заповеднике. Ростов на Дону. С.31–49.

Дуров В.В. 1983. Методика учета численности кавказского оленя в период гона // Летопись природы Кавказского заповедника.

Жарков И.В. 1939. Методы учета численности охраняемых животных и пути организации расчетной работы в Кавказском государственном заповеднике // Научно-метод. зап. Гл. упр. по зап-кам. Вып.4.

Жарков И.В. 1939. Методы учета численности копытных в заповедниках РСФСР // Научно-метод. зап. Гл. упр. по зап-кам. Вып.4.

Жарков И.В. 1952. Основные методы учета диких копытных животных // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М.; Л.

Котов В.А. 1968. Кубанский тур, его экология и хозяйственное значение // Тр. Кавказск. гос. запов. Вып.10. С.201–293.

Кудактин А.Н. 1982. Влияние волка на копытных в Кавказском заповеднике // Роль крупных хищников и копытных в биогеоценозах заповедников. М. С.65–70.

Лукаревский В.С. 2001. Леопард, полосатая гиена и волк в Туркменистане. М.: Сингар. 128 с.

Материалы, обосновывающие проектирование и создание Сочинского государственного природного национального парка. 1985. М. 362 с.

Насимович А.А. 1936. О некоторых закономерностях зимнего распространения копытных в горах Западного Кавказа // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир. Отд. биол. Т.45. Вып.1. 29 с.

Насимович А.А. 1939. Зима в жизни копытных Западного Кавказа // Вопр. биологии и биоценологии. Вып.7. С.45–52.

Насимович А.А. 1940. Сезонные миграции и некоторые другие особенности биологии бурого медведя на Западном Кавказе // Научно-метод. зап. Гл. упр. по зап-кам. Вып.7. С.211–217.

Насимович А.А. 1941. Барс на Западном Кавказе // Природа и соц. хозяйство. М. С.261–265.

Насимович А.А. 1995. Роль режима снежного покрова в жизни копытных на территории СССР. М. 402 с.

Наумов Н.П., Гиббет Л.А., Шаталова С.П. 1969. Биологические (сигнальные) поля и их значение в жизни млекопитающих // Общая биология. Т.30. № 6. С.673–679.

Пеньковский Н.Д., Семёнов У.А. 2004. Животный мир Сочинского национального парка (млекопитающие). Вып.1. М.: Илекса; Ставрополь: Ставропольсервисшкола. 52 с. +16 цв.ил.

Пеньковский Н.Д., Семёнов У.А. 2004. Распространение и биотопическое размещение копытных Сочинского национального парка // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: сб. матер. Всеросс. науч. конф. Йошкар-Ола. С.113–114.

Петрусевич Н.Г. 1870. Борьба с леопардом // Сборник сведений о кавказских горцах. Тифлис. Вып.4. Отд.4. С.87–90.

Попкова И.Ф. 1967. Серна на южных склонах Главного хребта // Тр. Тебердинск. гос. запов. Вып.7. С.16–211.

Рожнов В.В., Лукаревский В.С. 2008. Программа по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе. М.: Т-во научн. изданий КМК. 65 с.

Ромашин А.В. 2001. Эколого-популяционный анализ высокогорных копытных животных западного Кавказа и их рациональное использование. Сочи. 140 с.

Рыбак Е.А. 2006. Климатические особенности территории Сочинского национального парка // Б.С. Туниев (ред.). Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка — первые итоги первого в России национального парка. М.: Престиж. С.8–18.

Семёнов У.А. 2002. По следам последнего барса // День республики. № 64 (16106). С.3.

Семёнов У.А. 2003. Биологический мониторинг в Карачаево-Черкесии: Методические рекомендации по организации и ведению // Тр. Тебердинск. гос. природн. биосферн. запов. Вып.33. М.: Илекса. 164 с.

Семёнов У.А. 2004. Биологический мониторинг на охраняемых природных территориях: Методические рекомендации по сбору полевой информации. Ч.1. 3-е изд. перераб. Ставрополь: Ставропольсерисшкола. 48 с. + 16 цв. ил.

Семёнов У.А. 2010. Кабан в Тебердинском заповеднике: экология, биология, биоценотическая роль. Воронеж: Издательского-полиграфический центр Воронежского гос. ун-та. 84 с.

Семёнов У.А. 2016. «Центр восстановления леопарда на Кавказе» — стратегия реинтродукции // Тр. Сочинск. нац. парка. М.: Т-во научн. изданий КМК. Вып.10. 110 с.

Семёнов У.А. 2006а. Млекопитающие Сочинского национального парка // Б.С. Туниев (ред.). Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка — первые итоги первого в России национального парка. М.: Престиж. С.271–286.

Семёнов У.А. 2006б. Редкие виды копытных и хищников Сочинского национального парка // Б.С. Туниев (ред.). Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка — первые итоги первого в России национального парка. М.: Престиж. С.287–296.

Спасская Т.Х. 1982. Леопард в Дагестане // Охота и охотничье хозяйство. № 6.

Слудский А.А. 1979. Крупные хищники. М.: Лесная пром-сть. С.58–82.

Тимухин И.Н. 2006. Флора сосудистых растений Сочинского национального парка // Б.С. Туниев (ред.). Инвентаризация основных таксономиче-

ских групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка — первые итоги первого в России национального парка. М.: Престиж. С.41–83.

Туниев С.Б. 2008. Эктотермные позвоночные Сочинского национального парка (таксономический состав, зоогеография и охрана). Дис. канд. биол. н. СПб. 171 с.

Харченко Н.Н., Семёнов У.А., Воронин Н.Е. 2015. Минеральное питание в жизни кавказской серны в Сочинском национальном парке // Лесотехнич. журн. № 3. С.130–142.

Хорозян И.Г. 2011. Пространственная структура и проблемы сохранения леопарда *Panthera pardus* (L., 1758) в Армении. Дис. …канд. биол. наук. Ереван. 173 с.

© У.Семёнов

Оценка современного состояния местообитаний леопарда в отрогах Главного Кавказского хребта на северо-западном Кавказе в Карачаево-Черкесии и их пригодность для включения в программу реинтродукции

В.С. Лукаревский, С.В. Лукаревский, Н.Е. Воронин

На Кавказе леопард ещё недавно был довольно широко распространён и занимал практически все потенциальные местообитания. Тогда его было сложно уничтожить, поскольку он обитал на малодоступных участках гор, отсутствовало и соответствующее оружие. Позднее накопившиеся знания о биологии зверя и опыт в сочетании с особенностями природной среды (многоснежные зимы) очень быстро истребили леопарда: в конце XIX – начале XX веков численность его резко сократилась, во многих районах он был полностью уничтожен.

Значительную роль в снижении численности леопарда сыграл также подрыв его кормовой базы. С появлением дальнобойного оружия дикие животные находили убежище лишь в труднодоступных районах, где сама природа могла их сохранить: это бурные горные реки, которые преграждали путь всадникам, крутые скалистые склоны гор и труднопреодолимые лесные чащи. К середине XX века на Большом Кавказе сохранились лишь единичные особи леопарда, заходящие с Малого Кавказа. Суровые условия зимнего периода (глубокий снежный покров, низкая численность копытных) и продолжающееся преследование человеком всех крупных хищников привели к тому, что в 1960–1970-е гг. сообщения о встречах леопарда практически отсутствовали. Однако, отдельные встречи зверей по сей день возможны лишь за счёт редких заходов леопарда через закавказские республики из Северного Ирана. Среди крупных млекопитающих Кавказа копытные сейчас испытывают наиболее мощный пресс со стороны человека. Во-первых, как объект традиционной охоты местных жителей; во-вторых, как объект, престижный для западных охотников. Помимо непосредственного воздействия в качестве объектов охоты человека, значительная часть популяций копытных испытывают непомерный пресс конкуренции домашнего скота. Вместе с тем, при большом интересе со стороны охотников состояние популяции этих видов до сих пор остаются практически не исследованным в регионе.

Одной из главных целей нашей работы было проведение учёта численности, изучение распределения и оценка состояния популяций копытных региона и разработка принципов мониторинга состояния популяций копытных. Кроме того, нам предстояло определить основные методы, позволяющие быстро и эффективно оценивать состояние популяции копытных. Практически все виды копытных имеют различное распространение, особенности их биологии и структуры популяции также различны, поэтому для каждого из пяти видов копытных, обитающих на Кавказе, фактически требуется свой метод или подход. Тем не менее, принципы организации работ по мониторингу их численности могут быть сходными. Поэтому при планировании исследований и оценки состояния популяции мы учитывали эти особенности.

Данная работа была запланирована как часть большой единой работы по восстановлению переднеазиатского леопарда на Кавказе. Значение ООПТ на начальной фазе восстановления леопарда на Кавказе трудно переоценить, однако если не обеспечить возможность сосуществования его и человека на хозяйственно используемых территориях, будущее леопарда становится призрачным, поэтому Карачаево-Черкесское государственное опытное охотничье хозяйство (К-ЧГООХ) мы рассматриваем как **модельную территорию** для отработки основных методов мониторинга и оценки состояния популяций основных кормовых объектов леопарда. Кроме того, на данной территории осуществляется весь комплекс хозяйственных работ, характерных для большей части территории Кавказа, где издревле леопард и дикие копытные сосуществовали рядом с человеком.

«Программой» предусмотрено начало восстановления популяции переднеазиатского леопарда на территории Западного Кавказа путём разведения его в неволе и последующей реинтродукции животных. Для выполнения данной цели одной из первостепенных

задач является восстановление кормовой базы, а также:

1) выявление оптимальных территорий для реинтродукции леопарда;
2) создание необходимых условий для адаптации и реинтродукции леопарда;
3) проведение необходимых биотехнических мероприятий в местах выпуска;
4) организация системы постоянного мониторинга не только формируемой популяции леопарда, но и основных естественных объектов его питания.

Значительная часть территорий наиболее благоприятных местообитаний крупных млекопитающих испытывает сильное антропогенное воздействие — сёла и другая градостроительная деятельность человека (заводы, рыбхозы, комбинаты). Основная деятельность человека здесь связана с отгонным скотоводством: июнь–сентябрь — на альпийских и субальпийских лугах; октябрь–май — в предгорьях, в долинах и в окрестностях сёл. Сенокос, сбор ягод и грибов, другой недревесной продукции и пр. существенного влияния на распределение крупных млекопитающих не имеют. Земледелие здесь развито незначительно и приурочено преимущественно к приусадебным участкам. Другой вид деятельности — лесоразработки. Они проводятся практически повсеместно от предгорий до высокогорий. Добыча рудных ископаемых зарегистрирована в бассейне реки Уруп. На большей части территории разрешена охота согласно действующему законодательству.

Казалось бы, что в сложившейся ситуации места для диких животных нет… Однако, учитывая мозаичность хозяйственной деятельности, вид и сезонность деятельности человека в горах, сохранность ландшафтов, остаются надежды на восстановление этой территории к тем временам, когда рядом бок о бок жили человек и дикие животные.

Раздел 1. Ландшафтно климатическая и экономическая характеристика района исследования

Местообитания переднеазиатского леопарда в сохранившихся наиболее крупных ядрах в мире в Иране и Туркменистане весьма разнообразны, но в значительной степени определяются двумя основными критериями: защитными и кормовыми свойствами.

Наши исследования в других частях ареала переднеазиатского леопарда показывают, что есть ряд немаловажных особенностей, а порой и непреодолимых для обитания леопарда преград. Нами проведён дискриминантный анализ по ряду характеристик местообитаний (Gavashelishili, Lukarevskiy, 2008), таких как климатические факторы, развитие и состояние растительности, удалённость от населённых пунктов и их величина, антропогенное использование местообитаний и трансформация ландшафта, физико-географические особенности региона, состояние биоразнообразия и в частности состояние популяций копытных. Однако наибольшее значение из них, наряду с антропогенной трансформацией ландшафта, имеют климатические факторы и, в первую очередь, глубина и продолжительность залегания снежного покрова. Воздействие снежного покрова на распределение крупных кошек, таких как леопарда и снежного барса (Лукаревский, 2001; Лукаревский, Поярков, 2008; Gavashelishili, Lukarevskiy, 2008; и др.), можно рассмотреть на примере крупнейших жизнеспособных группировок этих хищников.

В горах Туркмении и Ирана, где сейчас имеются крупные группировки этой кошки, снегопады незначительны и снежный покров лежит относительно недолго. Тем не менее, в зимнее время он вынуждает зверей спускаться вниз в зону оптимума, где глубина снежного покрова незначительна, всего около 10–20 см или отсутствует полностью. На Копетдаге летом следы леопарда отмечаются от подножья гор (300–400 м) до 2400–2600 м над ур. моря, тогда как зимой его распределение ограничивается снеговой линией, обычно не выше 1500–1700 м над ур. моря, как правило, в зависимости от границы установки снежного покрова и лишь за редкими исключениями достигает 2000 м над ур. моря. Аналогич-

ную ситуацию мы наблюдали для снежного барса в Киргизии: летом звери занимали большую часть территории, тогда как зимой их местообитания определялись снеговой линией (наши неопубликованные данные). Вместе с тем, следует помнить, что не столько снеговой покров, сколько характер и продолжительность залегания снега имеют ключевое значение для распределения леопарда. Зверь не способен продолжительно передвигаться по глубокому, свыше 40–50 см снегу, поэтому следует учитывать время выпуска животных в природу. Это необходимо для того, чтобы животные не оказались в плену снежных заносов. Выпускаемые животные должны заселять территории постепенно: в начале местообитания с оптимальными условиями, и по мере нарастания численности и повышения плотности популяции, часть из них станут осваивать местообитания с субоптимальными условиями. Эта иллюстрация необходима для понимания, какую часть Северо-Западного Кавказа леопард будет заселять в первую очередь.

1.1. Физико-географическая характеристика района исследований

Исследуемый район охватывает значительную часть северного склона Западного Кавказа. Как и для всего Кавказа, для его северо-западной части характерно антиклинальное строение, что является его самой характерной геологической особенностью. В ядре Большого Кавказа, в западной и центральной частях этого горного сооружения, обнажаются докембрийские, палеозойские и триасовые породы нижнего структурного яруса (Гвоздецкий, 1954; Андрущук, 1968).

Горы Кавказа расположены между весьма контрастными по природе регионами, поэтому **физико-географическое расположение**

Фото. 1. Ледниковые формы рельефа.

предопределяет богатство природы региона, которая формировалась под постоянным продолжительным воздействием различных факторов среды.

В геоморфологическом строении Большого Кавказа наблюдается единообразная структура. К северу от Главного Кавказского хребта в рельефе выделяются три почти параллельных друг другу и понижающиеся к северу хребта — **куэсты** или «столовые горы» — с крутым обрывистым южным склоном и пологим северным. В составе куэст присутствуют верхние бронирующие пласты известняков, затрудняющие размыв поверхности земли, что и придаёт куэстам своеобразную столообразную форму на фоне пропиленных реками глубоких долин и ущелий (Ажгирея, 1976).

Самая высокая куэста — Скалистый хребет, сложенный известняками юры, представляет собой длинную и широкую полосу плосковершинных и крутосклонных массивов. Следующая куэста — Пастбищный хребет — сложен горными породами мелового возраста. Третья куэста — Лесистый хребет — образован ещё более молодыми породами палеогенового возраста. Далее местами выделяются в рельефе и остатки размытой неогеновой толщи.

В осевой зоне Центрального и Западного Кавказа господствуют **ледниковые формы рельефа:** острые скалистые гребни, остроконечные вершины (карлинги), ледниковые цирки и кары, отроговые долины.

Распространение **«ледникового» рельефа** характерно для высокогорий (фото 1), однако преобладающим типом рельефа в горах и в Предкавказье является **водноэрозионный**. Глубина эрозионного расчленения в горах Кавказа — наибольшая в России. В среднегорьях глубина вреза достигает до 500–1500 м, господствуют узкие крутосклонные ущелья и каньоны. В высокогорьях долины снова расширяются. Здесь преобладают корытообразные троги, обработанные ледником (Арутюнов, 1968; Ажгирея, 1976).

Большая глубина расчленения ведёт к усилению гравитационных процессов, к частым **обвалам, камнепадам, осыпям**. Наличие глинистых сланцев и глин способствует развитию оползней, а распространение карбонатных пород — развитию **карстовых форм** рельефа.

Характер и интенсивность современных рельефообразующих процессов зависят от тектонических структур, литологических особенностей пород, высотного положения поверхности, что определяет их пространственное размещение в пределах Кавказа (Гвоздецкий, 1963; Арутюнов, 1968; Ажгирея, 1976).

Климатический режим на этой территории довольно благоприятен. Зимы довольно тёплые (средняя температура января составляет –5 °С). Этому способствуют поступающие со стороны Атлантического океана тёплые воздушные массы. В горных районах температура, естественно, ниже. Так, средняя температура на равнине летом около 25 °С, а в верховьях гор — 0 °С. Осадки на эту территорию попадают в основном благодаря приходящим с запада циклонам. Протекающие здесь реки питаются водой, образующейся при таянии ледников. Горные реки многоводны и быстротечны. Наиболее крупными реками на исследуемой территории являются Аксаут, Маруха, Зеленчук, Уруп и Большая Лаба, а также их многочисленные притоки.

1.2. Ландшафтная характеристика района исследования

Наиболее подробно и исчерпывающее описание ландшафтов северного склона Большого Кавказа приводится в статье Атаева и Браткова (2013). В классе горных ландшафтов, которые представлены на северном склоне Большого Кавказа, они выделяют 6 типов и 12 подтипов ландшафтов. Мы проанализируем лишь те, которые представляют для нас наибольшее значение и наиболее подходят в качестве местообитаний леопарда на современном этапе.

Горные умеренные гумидные ландшафты представлены почти на всем северном макросклоне Большого Кавказа, от подножья до высоты 1500–1600 м. В пределах района исследований этот тип ландшафта встречается только на Скалистом хребте. Для них характерным является карстовый, карстово-денудационный и эрозионно-денудационный рельеф. Ареал, занимаемый данным типом ландшафтов, характеризуется умеренно тёплым и достаточно влажным климатом. Тем-

пературы зимы составляют –1,5…–5,0 °С, а лета + 17,0…+22,0 °С; среднегодовая температура изменяется от +8…+9 °С на нижней границе до +6…+7 °С на верхней. Годовое количество осадков колеблется от 500–600 до 800–900 мм, основная часть которых выпадает в тёплое время года (!). Эти условия наиболее благоприятны для развития широколиственных лесов, в древостое которых преобладают дубы (черешчатый и скальный), бук, граб, липа, ясень, вяз и др. Для такой растительности типичными являются бурые горно-лесные и перегнойно-карбонатные почвы (на известняках). В пределах этого типа ландшафтов представлены два подтипа: 1) нижнегорно-лесные и 2) среднегорно-лесные. Данный тип ландшафта не отличается большим разнообразием. Здесь наиболее широко представлены следующие ПТК (природно-территориальные комплексы): дубовые и грабово-дубовые леса с подлеском на бурых горно-лесных почвах; буково-грабовые, грабово-буковые леса и леса (травяные и с подлеском) на бурых горно-лесных почвах.

Этот тип ландшафта наиболее благоприятен для обитания всего комплекса копытных и хищных млекопитающих Кавказа. Здесь сосредоточены основные кормовые «поля» для кавказского благородного оленя, косули, кабана, а также медведя, барсука и других мелких хищников. В зимнее время, особенно в многоснежные зимы, в этот тип ландшафта могут спускаться практически все высокогорные копытные, которые концентрируются на склонах южной экспозиции в его верхней части.

Горные умеренные семигумидные ландшафты неодинаково представлены в пределах Большого Кавказа: на Западном Кавказе они приурочены к котловинам между наиболее низкими хребтами, среднегорьям и наиболее широким частям долин крупных рек (Братков и др., 2009). Несмотря на разницу в положении, наборах форм и типов рельефа, эти ландшафты объединяют общие климатические условия, в частности, увлажнение здесь соответствует лесостепям (Ку = 0,6–0,9). Этот тип ландшафта включает местообитания леопарда, однако, его защитные и кормовые свойства низкого качества. Природные комплексы по своим местоположениям формируют довольно длинные ряды видов: от лесных на наиболее влажных до степных на наиболее сухих. Это делает их пригодными и широко используемыми для развития отгонного скотоводства.

Горные умеренные семиаридные ландшафты распространены в интервале высот от 600–700 до 1100–1300 м над ур. моря и встречаются исключительно в котловинах. В пределах Западного и Центрального Кавказа они встречаются между Боковым и Скалистым хребтами (Северо-Юрская депрессия), а на востоке, во Внутреннем Дагестане — и в речных широких долинах (Братков, Атаев, 2009а, б, Братков и др., 2009). Характерным является эрозионно-аккумулятивный рельеф. Климат характеризуется более высокими, по сравнению с зональными ландшафтами, температурами, но меньшим количеством осадков.

Температура самого холодного месяца составляет –2…–4 °С, самого тёплого +18…+20 °С, а среднегодовая +8…+10°С. Годовая сумма осадков не превышает 350–550 мм в год, а коэффициент увлажнения составляет 0,4–0,6. В результате здесь широко представлены фриганы и фриганоиды, шибляки, горные степи, хотя на циркуляционных склонах имеются и фрагменты лесов. Для этой местности характерны горно-степные и перегнойно-карбонатные почвы. В пределах этого типа ландшафтов выделяется один подтип: горно-котловинные степные, шибляковые и фригановые сообщества. Здесь типичными являются следующие ПТК: горные степи, шибляки в комплексе с аридными редколесьями и фриганой на горно-степных почвах; заросли колючих кустарников (шибляк) в сочетании с горными степями на коричневых почвах.

Горные холодно умеренные ландшафты распространены в интервале высот от 1000–1200 до 2200–2400 м над ур. моря. Здесь характерным является эрозионно-денудационный, карстовый и, частично, палеогляциальный рельеф. Ареал распространения этих ландшафтов характеризуется умеренно холодным и довольно влажным климатом. Средние температуры самого холодного месяца опускаются до –3,5…–6,5 °С, самого тёплого достигает +14,0…+16,0 °С; среднегодовая температура составляет +5…+6 °С. Годовое количество осадков составляет около 800 мм. Типичной является лесная растительность: буково-темнохвойные леса, которые переходят в хвойные, а на верхней границе леса — в мелколиственные (берёзовые и смешанно-берёзовые). Леса, располагающиеся на границе лесной и луговой зон, имеют облик криволесий и низколесий. Типичными

под лесами являются горно-лесные почвы, часто оподзоленные и подзолистые. Данный тип ландшафтов подразделяется на два подтипа: 1) среднегорные лесные темнохвойные и 2) верхнегорные лесные сосновые и берёзовые. Этот тип ландшафтов не отличается большим разнообразием коренных ПТК и здесь типичными являются: сосновые и сосново-берёзовые леса на горно-лесных почвах; берёзовые и буково-берёзовые криволесья и низколесья на горно-лесных почвах. Это местообитания благородного оленя, серны, кабана, медведя и др. В зимнее время на склонах южной экспозиции перекочевывают туры.

Высокогорные луговые ландшафты располагаются в высокогорной части в интервале высот от 1800–2000 до 3200–3400 м над ур. моря. Они распространены повсеместно на склонах Главного, Передового, а также Скалистого хребтов (Братков, Атаев, 2009; Ataev, 2012). Эта часть слагается целым комплексом пород, в результате чего здесь представлен вулканический, денудационный, эрозионный и карстовый рельеф. Мощное оледенение на Западном Кавказе обусловило здесь

Фото. 2. Высокогорные ландшафты Карачаево-Черкесии.

наличие большого числа форм современного и древнего ледникового рельефа. Климат характеризуется коротким прохладным летом и продолжительной холодной и снежной зимой. Температуры самого холодного месяца –8…–12°С, самого тёплого — +7…+12°С, соответственно средняя годовая температура колеблется от +2…+2,5°С в субальпийском поясе до –2,5° и ниже — в альпийском. Количество осадков изменяется от 1000 до 1500 мм в год, с увеличением высоты растёт доля осадков, выпадающих в твёрдом виде. Растительность представлена преимущественно лугами (субальпийскими и альпийскими), которые сочетаются с кустарниковыми зарослями стланникового типа (рододендрон кавказский и можжевельники). Под лугами развиты горно-луговые почвы; в относительно сухих местообитаниях, под луговыми степями формируются чернозёмовидные почвы. Данный тип ландшафта включает в себя три подтипа: 1) высокогорные субальпийские лесокустарниково-луговые; 2) высокогорные альпийские кустарниково-луговые и 3) высокогорные субнивальные. Здесь представлены травяные и кустарниковые типы ПТК. К первой группе относятся разнообразные луга, в видовом составе которых наиболее изменчиво соотношение злаков и разнотравья, а ко второй — кустарниковые стланики, представленные зарослями либо рододендрона кавказского, либо различными видами можжевельников. Наиболее широко распространены здесь злаково-разнотравные луга на горно-луговых почвах. Помимо перечисленных типов ландшафтов, в наиболее возвышенных частях имеется современное оледенение (Софийские ледники).

Ландшафты Северного Кавказа характеризуются разной степенью хозяйственной освоенности. В пределах Главного и Скалистого хребтов в наибольшей степени освоены горные умеренные семиаридные и горные умеренные семигумидные ландшафты, а нагрузка на остальные горные ландшафты существенно ниже, особенно в последнее время (Атаев, Братков, 2009а, 2011; Атаев и др., 2010).

1.3. Экономическая характеристика района исследований

Значительная часть территорий наиболее благоприятных местообитаний диких животных испытывает сильное антропогенное воздействие — населённые пункты, военные объекты и другая градостроительная деятельность человека (заводы, рыбхозы, комбинаты, фермы, временные стоянки скотоводов, базы отдыха, туристические маршруты). Однако основная деятельность человека здесь связана с отгонным животноводством, которое имеет наибольшее влияние на природные комплексы, включая животный мир. На исследовательских маршрутах нами зарегистрировано более 80 временных стоянок домашнего скота, из которых преимущественно для крупного рогатого скота и лошадей общей численностью более 8000 голов, более 2000 лошадей и около 16 000 голов мелкого рогатого скота. Домашний скот занимает практически всю пригодную для выпаса территорию. Хозяйственная деятельность человека вытесняет с пастбищ тура, кавказского благородного оленя, серну и другие виды, которые в летнее время поднимаются на альпийские и субальпийские луга (рис. 1–2).

В зависимости от высоты над уровнем моря, а также от маршрутов следования, кочевки начинаются во второй половине – конце мая, и длятся до конца сентября – начала октября, где домашний скот проводит тёплое время года на альпийских и субальпийских лугах (фото 3–5).

Здесь он занимает практически всю территорию, за исключением крутых скалистых участков. Холодное время года он проводит в предгорьях, в долинах и в окрестностях сёл (фото 6). В среднегорьях часть табунов лошадей остаются круглогодично, причём они используют как луга, так и лесную зону.

Распределение скота по территории неравномерно и в значительной мере зависит от доступности и качества пастбищ. Так, например, в бассейне реки Аксаут в верховьях, на водораздельных хребтах нет удобных мест для выпаса скота, поэтому немного выше Красного Карачая присутствие домашнего скота практически сводится к нулю. Ближе к пограничной заставе скота уже нет и выше по ущелью — тоже. Несколько иначе обстоят дела в долине реки Маруха, где имеются удобные для выпаса

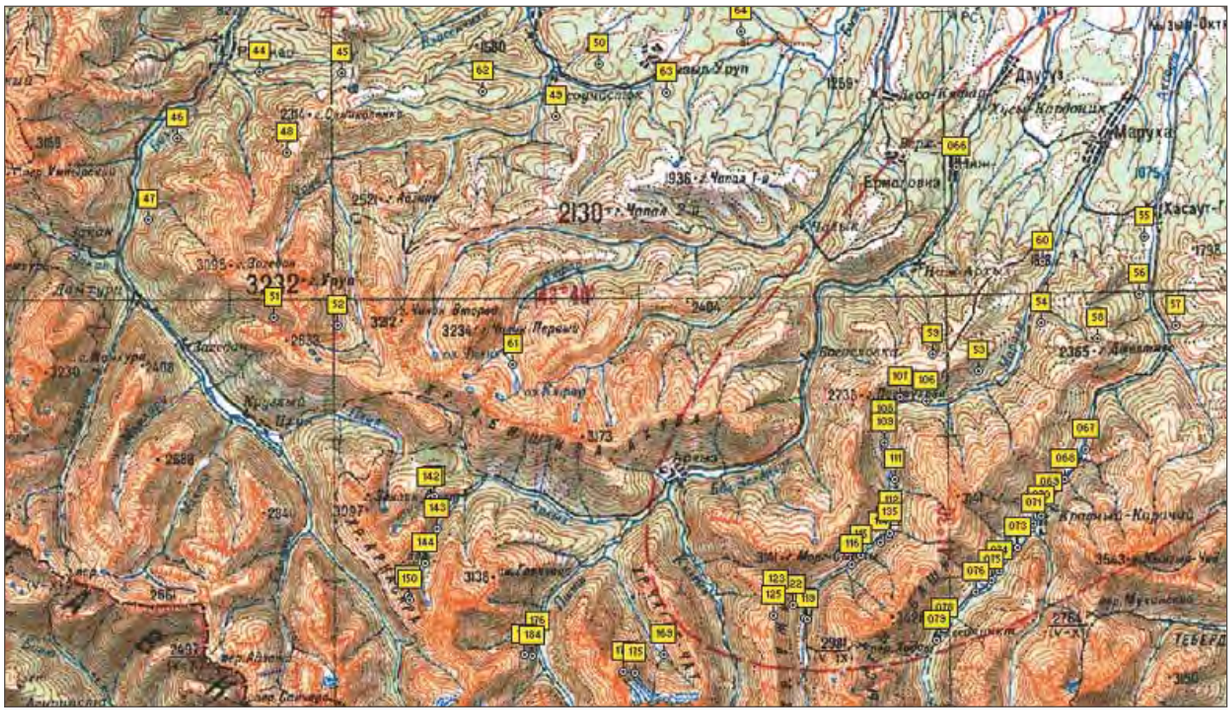


Рис. 1. Распределение стоянок домашнего скота в летнее время.

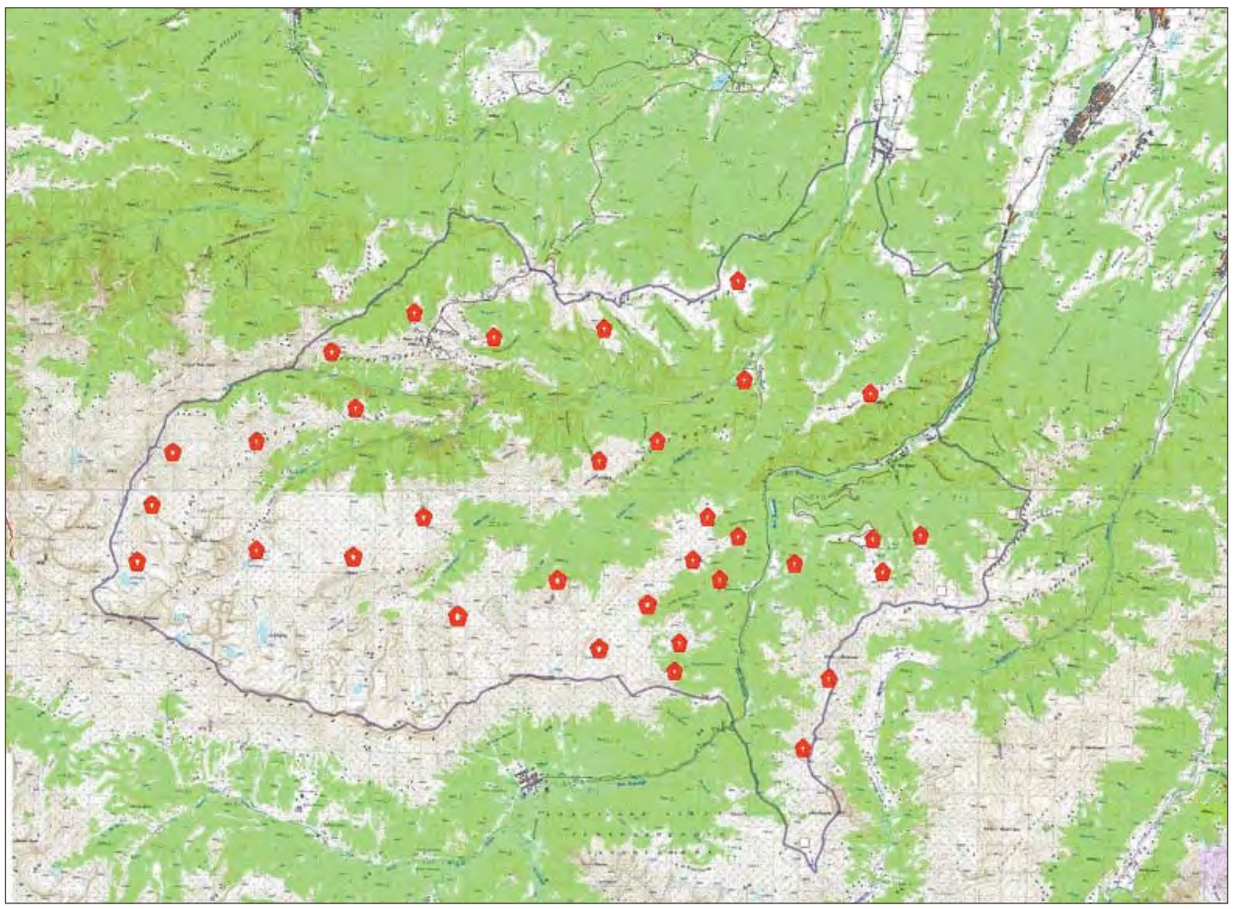


Рис. 2. Летнее распределение кошар с домашним скотом. Только на территории государственного опытного охотничьего хозяйства (ГООХ) на площади около 75 тыс. га размещено более 30 летников (красные полигоны — летники, непрерывная линия — границы ГООХ).

Фото. 3. Стадо крупного рогатого скота на летних пастбищах в верхней части реки Аксаут.

Фото 4. Летнее стойбище.

Фото 5. Летнее стойбище в средней части реки Аксаут.

Фото 6. Зимние пастбища и фермы крупного рогатого скота размещены у подножья гор, примыкая непосредственно к потенциальным местообитаниям леопарда.

Фото 7. Сенокосы и ферма крупного рогатого скота.

Фото 8. Стадо мелкого рогатого скота на летнем пастбище (около 2000 голов). Юго-западый склон горы Пастухова.

скота пастбища: широкая долина, не очень быстрая река, вершины водораздельных хребтов удобны для выпаса. Эти особенности создают условия для очень большого количества скота в ущелье. Максимальное количество пасущегося скота приходится на среднюю часть ущелья (фото 8). Снега по долине ущелья выпадает более 1 метра. Выпас скота в общей массе осуществляется, также как и по всему региону — с мая по конец сентября. Непосредственно в долине реки Зеленчук скота относительно немного и его большая часть выпасается на хребте Абишара-Ахуба и в самых верховьях в районе рек София, Дука, Псыш. В бассейне реки Большая Лаба и р. Уруп количество скота значительно меньше, чем где-либо в исследуемой части.

Сенокос проводится в значительной степени в предгорьях (фото 7) и лишь изредка в среднегорном ландшафте. Сбор ягод, лекарственных растений и грибов, другой недревесной продукции леса осуществляется интенсивно в окрестных лесах. Земледелие здесь развито незначительно и приурочено преимущественно к приусадебным участкам.

Лесоразработки на большей части территории Кавказа, согласно лесохозяйственному регламенту, предполагают лишь рубки ухода, тогда как на практике ведутся рубки основного пользования (фото 9–10), не имеющие ничего общего с рубками ухода. При этом рубки ведутся крайне хищническим способом: прокладываются волоки вглубь гор, где выруба-

Фото 9. На большей части исследуемой нами территории ведутся рубки основного пользования.

Фото 10. Вырубаются наиболее ценные деревья (бук, пихта, сосна, ель).

Фото 11. Лесоразработки в средней части бассейна реки Большая Лаба, Большой Зеленчук, Уруп.

ются все наиболее ценные деревья, почвам наносится колоссальный урон. Прокладка волока также крайне уродует ландшафт, так как экскаваторы врываются вглубь материнской породы, после чего вследствие обильных осадков образуются глубокие овраги (фото 11). Наибольшим развитием лесоразработок охвачены бассейны рек Аксаут, верховья реки Большой Зеленчук, бассейн реки Уруп и река Большая Лаба, где они проводятся в промышленных масштабах.

Большая часть мужского населения бассейна реки Большая Лаба и частично реки Уруп вовлечена в лесоразработки: одни валят, другие занимаются погрузкой и транспортировкой, третьи — вовлечены в переработку древесной продукции на пилорамах. Используют как хвойные породы — ель, пихта, сосна, так и лиственные — бук, дуб. После лесоразработок остаются жуткие завалы и повреждённые стволы деревьев, которые захламляют лес.

Добыча рудных ископаемых зарегистрирована в бассейне реки Уруп. Здесь находятся промышленные разработки и имеются обогатительные комбинаты. Прилежащая к комбинату территория сильно загрязнена отходами переработки.

На всей исследуемой территории, кроме территорий заказников, разрешена охота согласно действующему законодательству.

Туризм. Ежегодно, в тёплое время года на исследуемой территории, особенно в верхней части гор, на высоте свыше 2500 м над ур. моря проходят десятки туристических маршрутов, большая часть из них имеют организованный характер. За период исследований встречено около 40 туристических стоянок и баз отдыха различного характера (рис. 3).

Маршруты организованы таким образом, чтобы группы, в зависимости от категории маршрута, смогли пройти определённое количество перевалов, поэтому, в зависимости от разветвлённости бассейна и высоты перевала над уровнем моря, некоторые группы могут находиться в одном бассейне по нескольку дней. Подобный принцип туризма многократно увеличивает антропогенное воздействие на диких животных. Большая часть маршрутов начинается в районе пос.

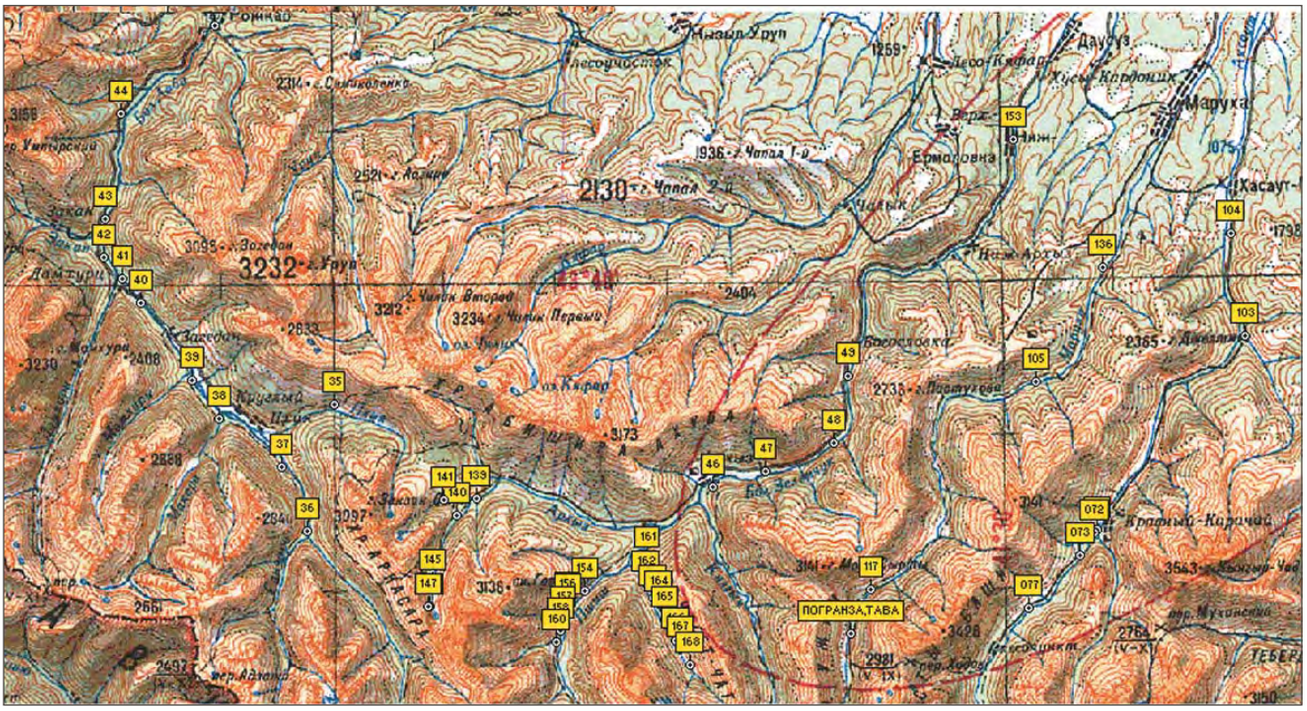


Рис. 3. Встречи и распределение временных туристических стоянок и баз отдыха.

Фото 12. Временные туристические стоянки.

Фото 13. Туристическая группа на перевале.

Архыз, некоторые продолжаются до Красной поляны или в бассейне реки Большая Лаба. Часть маршрутов проходят через хребет Абишара-Ахуба, верховья басейна реки Пхия и через Дука на Софийские ледники. Разветвление маршрутов настолько разнообразно, что не поддаётся анализу, они есть фактически везде, где можно пройти. Состав и размер групп самый разнообразный: от одиночек, до 15–20 человек в одной группе. Такое же разнообразие по возрастному диапазону: от 3–5 до 80 лет, однако наибольший контингент составляют школьники старших классов и молодые люди в возрасте 17–30 лет (фото 12–13). В бассейне р. Большая Лаба зарегистрировано более 10 стихийных туристических стоянок. Здесь же 5 крупных лагерей различных организаций: 2 лагеря расположены в населённых пунктах, 2 расположены на специально отгороженных территориях в верхней части долины реки Большая Лаба, 1 огромный палаточный городок расположен в устье реки Санчаро (около 1000 человек). В бассейне реки Аксаут в средней его части также расположены базы отдыха различных организаций.

Бальнеологическое значение. Кислые источники в верховьях реки Санчаро имеют всероссийское значение, и в летнее время их посещают ежедневно более 100 человек. Вероятно, поток туристов и желающих поправить своё здоровье возрос бы многократно, если бы привели в порядок дорогу и упростили бы пограничный режим.

1.4. Леопард в Карачаево-Черкесии

В научной литературе имеется довольно много сообщений о встречах с леопардом на территории Карачаево-Черкесии в XX веке. У местных карачаевцев леопард зовётся каплан. Как отмечает Ю. Пензиков (1996).: «… кости леопардов находят в пещерах Скалистого Хребта, в частности, на горе Барануха. На леовобережье речки Мара, притока Кубани, есть пещера, известная под названием *Каплан-Дорбун*. Что буквально переводится как пещера леопардов, а по смыслу "жилище, обиталище леопардов"». Далее исследователь указывает, что до конца 30-х годов XX столетия хищник был обычен по долинам рек: Закан, Дамхурц, Макера, Уруп. В 1937 г. недалеко от указанных мест егерем Черёмуховского заказника на солонце был добыт самец леопарда весом чуть более 60 кг. Описывая места встреч, он указывал, что в 1948 г. в междуречье Лабы и Урупа постоянно жили два или три леопарда. Один из них регулярно подходил к посёлку Псемен, часто навещал бараки лесорубов на лесных делянках, где нападал и утаскивал собак. В урочище Учкулан-Ичи 3 июля 1981 г. три леопарда размерами с небольшого волка напали на отару овец. При этом двух пастухов хищники подпустили на тридцать метров и только после выстрелов убежали, оставив разорванных овец. Вероятно, здесь речь шла о самке с котятами уже в возрасте более года, так как спустя четыре месяца в урочище Покун-Сырт, находящемся в плоскогорье между реками Кума и Подкумок, местный пастух неоднократно наблюдал молодого леопарда.

Сведения о встречах с леопардом вновь стали появляться с конца 1990-х гг. Однако, несмотря на регулярность этих сообщений, обнаружить доказательств его присутствия здесь тогда не удавалось (Семёнов, 2002, 2003). Только в 2007 г. стали известны некоторые детали одной из встреч, произошедшей в 2001 г. Тогда зверь был замечен в верховьях реки Уллу-Ёзен, близ перевала Азау, что на границе с Кабардино-Балкарией. Днём леопард напал на пастушью собаку и убил овцу с ягнёнком, а в 1999 г. в Махарском ущелье охотником был найден и череп молодого леопарда (Семёнов, 2007). Как правило, случаи встреч и тем более добычи леопарда хранятся в глубокой тайне и только спустя несколько лет просачиваются в среду охотников. Поэтому выяснить что-либо по характеру пребывая леопарда в регионе уже не представляется возможным.

Известный натуралист и большой знаток флоры и фауны Кавказа Н.Я. Динник, путешествуя совместно с местными карачаевцами во главе с большим любителем охоты Ожаем по долине реки Теберды и её притоков, писал, что один из местных охотников по имени Кара-Магулай стрелял в барса, но тот упал в такое место, откуда достать его оказалось невозможным (Динник, 1884). Далее Н.Я. Динник пишет: «Трудно решить, правду ли говорит охотник, но что в горах Северо-Западного Кавказа изредка попадаются барсы, в этом я сам имел случай убедиться… Убивали пантер неоднократно в больших лесах верховий Урупа, впадающего в Кубань, где по словам лесничего О.В. Шветыша, пастухи видят пантер довольно часто. В Карачае "каплана" знают почти все, даже не охотники».

Раньше достоверный случай нахождения леопарда в горах Карачая был описан начальником Баталпашинского уезда, деятельным членом Кавказского отдела Русского Географического Общества Николаем Григорьевичем Петрусевичем, который в своей заметке «Борьба с леопардом» писал: «В глубоком ущелье Чилмас, что находится верстах в четырех от устья реки Уллукама, хозяин одинокой сакли Исмаил-Бегеюл с помощью своей жены в марте 1870 года убил леопарда, забравшегося в хлев и задавившего там козлёнка. Шкура этого барса от головы до конца хвоста была длиной 3 аршина с четвертью. На кончике хвоста имелся ро-

Рис. 4. Места исторических встреч с леопардом и следами его жизнедеятельности в Карачаево-Черкесии в XIX–XXI вв. (по: Семёнов, 2016).

говой нарост» (Петрусевич, 1870; цит. по: Семёнов, 2003).

На территории Тебердинского заповедника леопард был замечен на проходе в 1937 г., след шел с запада на восток через реку Теберда на Гоначхир. Пройдя по следу, наблюдатели выяснили, что зверь в одном месте прошёл под стволом упавшей пихты и оставил там несколько шерстинок. Ранее, в 1934 г., леопард был зафиксирован в Архызе, тогда зверь и его следы были отмечены на перевале при движении с запада на восток с территории Кавказского заповедника вглубь Карачаево-Черкесии (Аренс, 1957). Примерно

в этом же районе Архыза (Чилик Второй) леопард был встречен 22 сентября 1955 г. среди скал (Резник, Богатырев, 1967).

«При работе с историческими материалами в республиканском архиве нам удалось обнаружить оригиналы документов “Ведомости вещей, продуктов, обмененных на соль у горцев Баталпашинского менового двора”. В некоторых из них есть сведения о сдаче горцами шкур диких животных, в том числе и самых дорогих по цене барсовых. Так, на ярмарке, проходившей 23 апреля 1848 года при Баталпашинском меновом дворе, горцы сдали пять барсовых шкур и получили за них 100 рублей серебром, то есть по 20 рублей за шкуру, тогда как за медвежью, волчью, лисью шкуры платили всего один рубль (Ф.1. Опись 1. Дело №12 Стр. 158). Следующую запись о сдаче барсовых шкур нам удалось обнаружить в отчетах Баталпашинского менового двора за 1850 год. В совокупности за этот год горцы сдали 10 барсовых шкур и получили за это 200 рублей серебром (Ф.1. Опись 1. Дело № 24. Стр. 5)» (Семёнов, 2003).

Раздел 2. Материалы и методы работ

Поскольку оценку местообитаний мы проводили глазомерно, то значительная часть заведомо непригодных или малопригодных территорий мы исключили из нашего анализа. К категории заведомо непригодных или малопригодных местообитаний мы относим населённые пункты и зоны отчуждения вокруг них (от нескольких сот метров до нескольких километров), открытые равнинные или холмистые области, а также территории, на которых в течение длительного периода (более 3–4 месяцев) в зимнее время глубина снежного покрова превышает 40–50 см.

Период наших исследований занял интервал от 17 до 26 апреля, с 14 июля по 25 августа и с 30 октября по 14 ноября (рис. 16). Нами обследованы долина реки Аксаут от поселка Хасаут-Греческое, до реки Кичи-Теберда (около 2650 м над ур. моря), большая часть бассейна реки Большой Зеленчук, до верховий, нижняя часть реки Кизгыч (кластерный участок Тебердинского госзаповедника), вся долина реки Софии, вплоть до ледника, Софийских озер и перевала Столичный. В долине реки Псыш мы обследовали территорию выше пограничной заставы, включая левый склон водораздельного хребта. Обследована территория среднего течения бассейна реки Уруп.

Традиционно долгое время для проведения мониторинговых работ использовали метод троплений и учёта следов жизнедеятельности изучаемого животного. Основа таких работ была заложена классиком зоологии А.Н. Формозовым (1932). В течение многих лет зимние маршрутные учеты (ЗМУ) проводятся на большей части страны, однако не учитываются ни особенности региона, ни особенности природных условий, ни рельеф, из-за чего получаемые результаты сильно искажены, кроме того нет уверенности, что выполняемые работы проводят строго по методическим указаниям. Изучение суточного хода каждого вида — весьма трудоёмкая работа и в каждом конкретном районе, особенно в горах, сопряжена с дополнительными трудностями. Для сравнительных оценок нами использованы и проанализированы официальные учётные данные Карачаево-Черкесского государственного опытного охотничьего хозяйства (К-ЧГООХ), площадь которого занимает значительную часть района исследований (около 75 тыс. га). Проанализированы данные фотоловушек трёх участков (рис. 5–7).

Важный метод исследований — метод опроса местных жителей, пастухов, охотников. Подобные данные особенно важны на первой стадии работ при планировании полевых маршрутов, а также для уточнения результатов.

Одной из главных целей нашей работы было проведение учёта численности и оценка состояния популяций всех крупных млекопитающих региона. Для этого мы использовали различные методы исследований. Основной метод исследований был маршрутный, который был дополнен стационарными наблюдениями на площадках. На открытых участках в альпийской и субальпийской зонах нами было выбрано несколько господствующих высот, с ко-

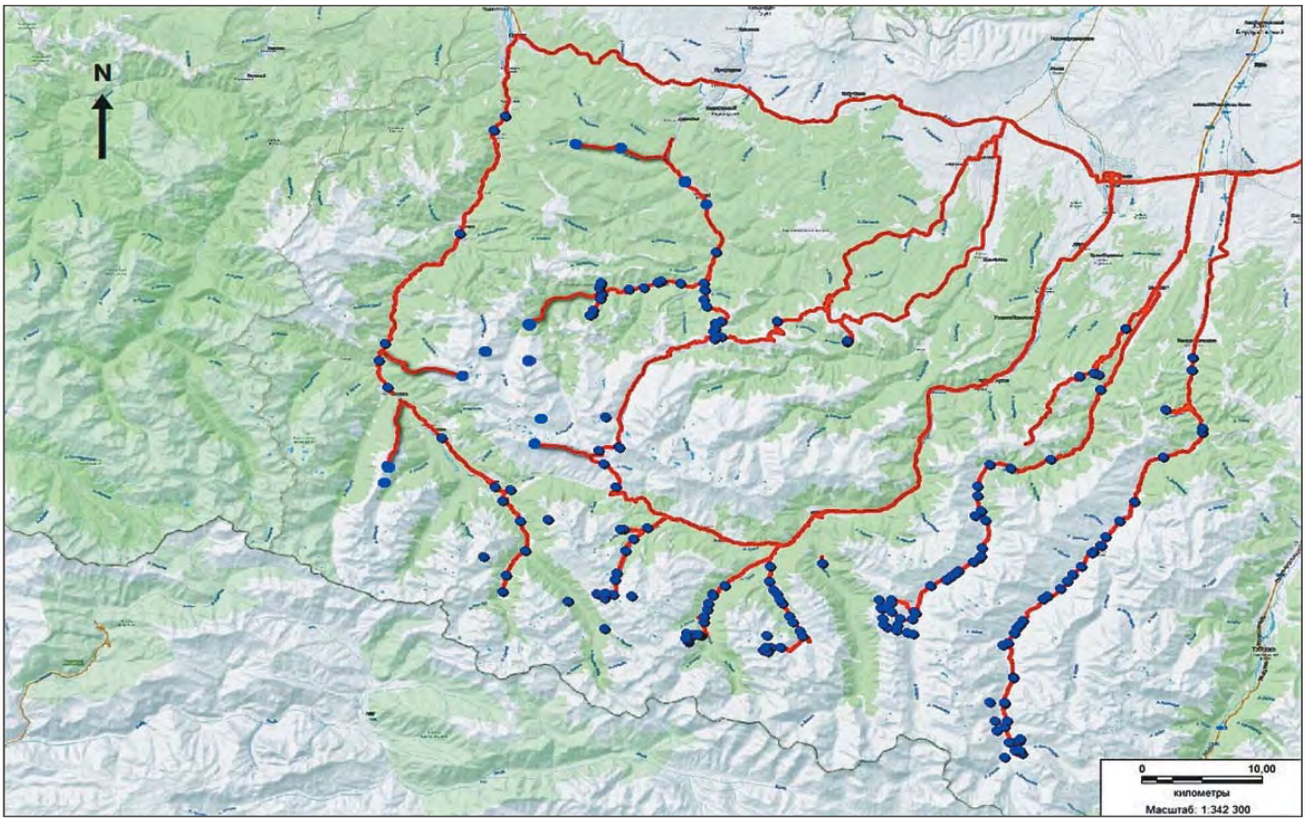


Рис. 5. Обследованная территория. Маршруты (красные линии), точки наблюдений, встречи животных и следов их жизнедеятельности (синие точки).

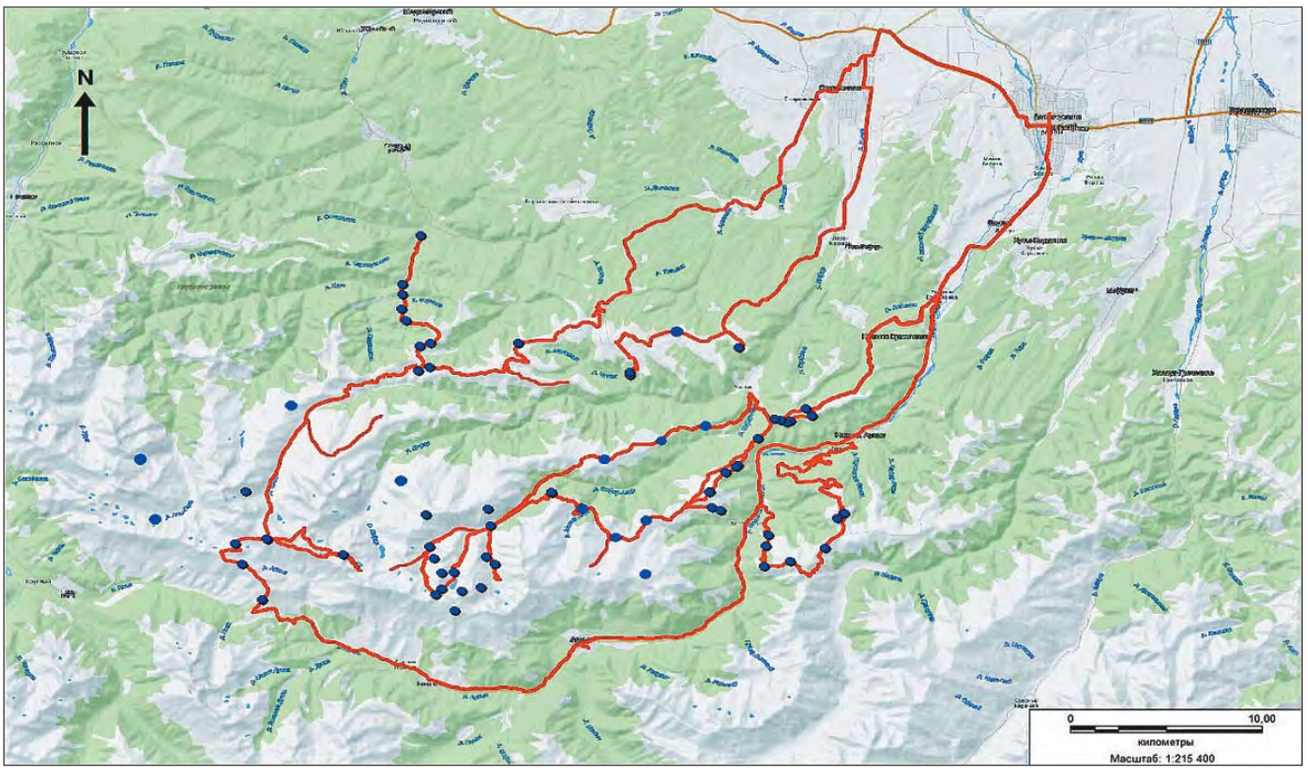


Рис. 6. Маршруты (красные линии), точки наблюдений (синие точки) и встреч животных и следов их жизнедеятельности на территории ГООХ.

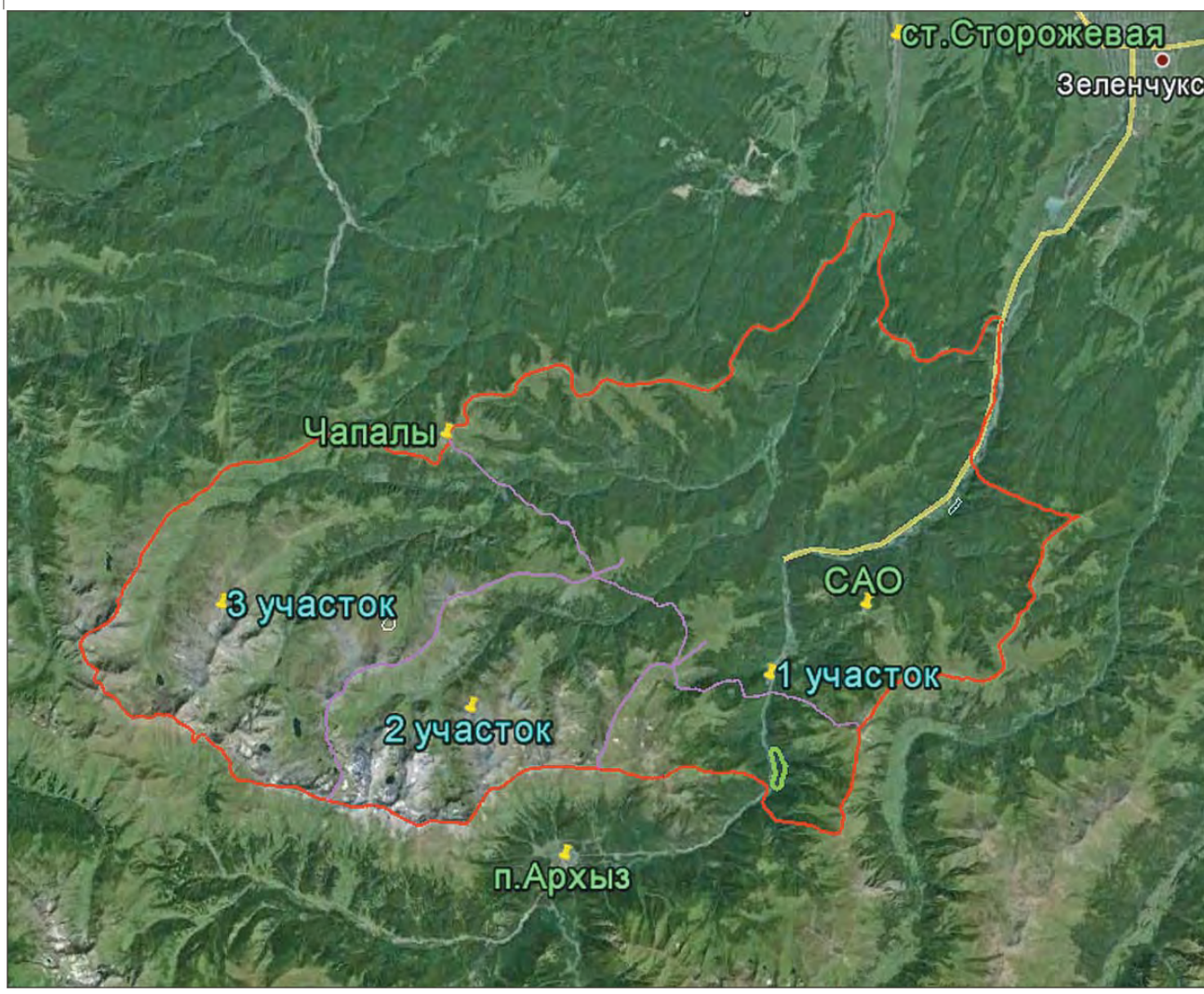


Рис. 7. Границы ГООХ обозначены красной линией.

торых мы проводили наблюдения за копытными (фото 14).

Мы знаем, что для перемещения и ориентации звери предпочитают определённые формы рельефа: гребни и отроги хребтов, долины рек и др. Именно эти особенности поведения мы и учитывали при выборе точек наблюдения и поиска западнокавказских туров, благородных оленей, серн. Для изучения распространения и учёта численности туров мы предусматривали маршруты, включающие верхний пояс гор с осыпями и цирками. Серны предпочитают скалистые обрывы на верхней границе леса и скалистые участки в субальпийской зоне, где сосредоточена большая часть их популяции. В таких же биотопах в летнее время обитает и значительная часть популяции благородного оленя, тогда как кабан, косуля и часть популяции благородного оленя придерживаются хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. Мы также учитывали суточные кочёвки животных. Рано утром, ещё в сумерках, животные переходят с мест ночёвок вверх или вниз по склону к месту выпаса и солонцевания. Вечером животные совершают обратные перемещения. В некоторых случаях туры переходили из одного ущелья в другое, что легко заметно с господствующих высот. Все эти особенности поведения животных мы учитывали при выборе мест наблюдений. Мы также учитывали тот факт, что вспугнутые животные могут покинуть свой участок на несколько дней, поэтому для оценки состояния популяции мы учитывали наличие и степень развитости сети троп на склонах гор (фото 15). В равной степени это касается как открытых ландшаф-

Фото 14. Точки наблюдения за горными копытными.

Фото 15. Развитость троп, как показатель состояния популяции копытных.

тов в альпийской и субальпийской зон, так и облесенных склонов.

На господствующих высотах в бассейнах рек Аксаут, Маруха, София, Дука, Псыш, Пхия, Большая Лаба, Уруп, а также в районе гор Пастухова, Джумаркли Тебе, Речепста и др. в районе хребта Абишира-Ахуба были выбраны точки с максимальным обзором местности радиусом около 2 км. Расстояние между точками наблюдений по прямой линии не превышало 2-3-4 км. В местообитаниях тура нами была занята учётом большая часть площади ГООХ и составила около 20 тыс. га. На ряде площадок в районе гор Речепста, Пастухова точки наблюдений имели полный обзор и позволяли с одного места осматривать окрестности, в то время как в бассейне реки Кяфар-Агура и одноимённой горы мы передвигались по территории и длительное время осматривали бассейн каждого водотока. Таким образом, в местообитаниях тура нами были выбраны точки для наблюдений, позволяющие наиболее полно получать данные о распределении копытных и таким образом оценить состояние популяций.

К месту наблюдений мы приходили затемно или задолго до сумерек, чтобы успеть занять наблюдательную позицию до того, как животные начнут перемещаться с мест ночёвок на пастбища и обратно. Для наблюдений за животными мы пользовались полевым биноклем 10х40 и подзорной трубой с 20-, 40- и 60-кратным увеличением, что позволило выявить половой и возрастной состав наблюдаемых групп. С большого расстояния определить пол и возраст животных бывает сложно, тем более, если это животные в возрасте 1–2 лет. Мы учитывали пол и возраст животных во всех возможных случаях. Рога самцов в возрасте 1–2 лет более короткие и имеют более толстое основание, тогда как рога взрослых самок более тонкие и длинные.

Для корректного и единообразного отображения полученных результатов мы ввели три категории обилия (встречаемости) животных и следов их жизнедеятельности: редкий (встречи 1–4 следов или 1–4 зверей на протяжении дневного маршрута), обычный (5–10 встреч), многочисленный (11 и более встреч животных и следов их жизнедеятельности).

Для оценки площади потенциальных местообитаний каждого конкретного вида (кабан, благородный олень, косуля, тур, серна), на которых мы экстраполировали полученные материалы, мы регистрировали (картировали) все встречи и следы их жизнедеятельности, а также характер пребывания животных на данной территории.

Метод исследований и оценки состояния популяций животных с помощью **фоторегистраторов** появился всего менее полутора десятка лет назад. Как и все другие методы, исследования с использованием фоторегистраторов имеют ряд издержек. В частности для использования компьютерных моделей с использованием метода «Capture-recapture», при оценке численности леопарда, тигра (Karanth, 1995, Karanth, Nichols, 1998; Karanth et al., 2002; Арамилев и др., 2010, 2012; Костыря и др., 2003) необходимо индивидуально распознавать особей, для оценки численности копытных — необходимо строить сложные матрицы установки фоторегистраторов и т.д.

Для оценки обилия и пространственного распределения копытных в горных условиях требуется значительное количество фоторегистраторов на устройство специальной матрицы (Рожнов и др., 2012). Подобного типа работы позволяют оценить обилие различных видов копытных (изюбря, пятнистого оленя, кабана) в различных биотопах. Аналогичную работу мы провели на юго-западе Приморского края для оценки обилия копытных на территориях с различным режимом охраны (наши неопубликованные материалы). Использование фоторегистраторов имеет различное предназначение и позволяет получать объективные оценки состояния популяций животных, особенно для ведения мониторинговых исследований.

В данном исследовании материалы, полученные с помощью фоторегистраторов, мы использовали для подтверждения результатов, получаемых маршрутным методом. Эти методы не дают абсолютной точности, однако позволяют уточнять и корректировать наши оценки. Результаты трёх маршрутов, что мы провели в различных частях К-ЧГООХ, вполне объективно отражали результаты, полученные разными методами исследований: там, где были встречены единичные следы косули, кавказского благородного оленя, серны, за два месяца было зарегистрировано всего по 1–2 прохода, там, где эти виды обычны — были зарегистрированы по 4–10 и более прохода. Также получены объективные результаты с помощью фоторегистраторов установленных на солонцах. Очень ценным и важным всегда являлось умение идентифицировать каких-либо отдельных особей, потому что по ним можно определить частоту посещения (солонцевания) стада животных (туров, кабанов, оленей, серн). Обычно мы учитывали

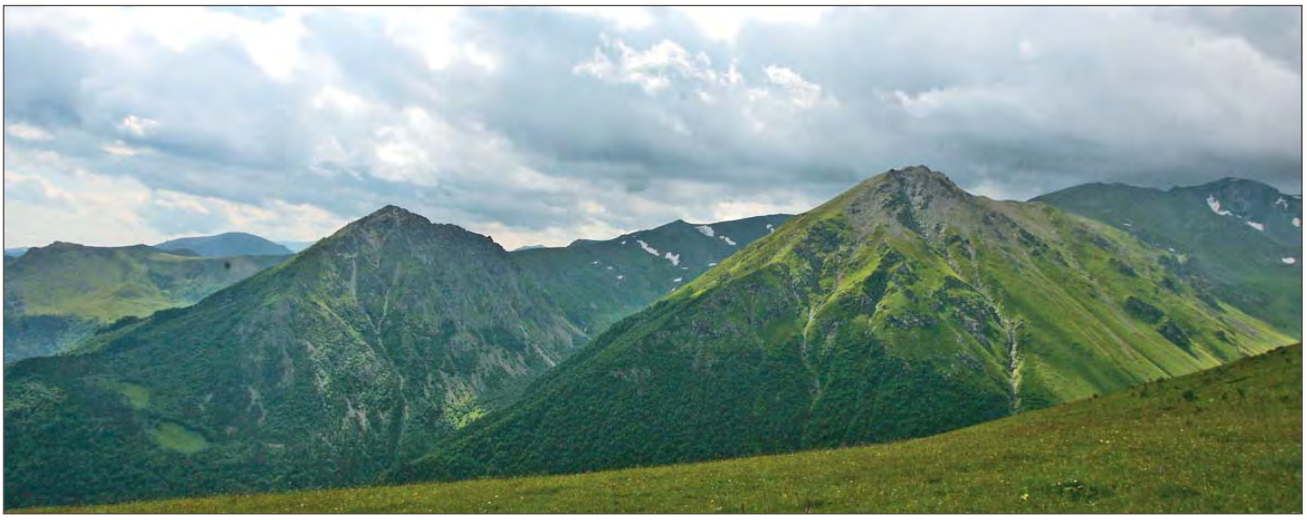


Фото 16. Скалистые участки на верхней границе леса — излюбленные летние местообитания серны.

Фото 17. Местообитания западнокавказского тура.

максимальное количество зверей, посетивших солонец одновременно, а также периодичность их посещения. Кроме того, для более объективной оценки численности копытных на солонцах определяют расстояние, с которого приходят звери. Как правило, радиус использования солонца не превышает 1–1,5 км.

Использование фоторегистраторов оказалось наиболее успешным для оценки состояния популяции кабана, поскольку в определённый сезон года пространственно-временная и пространственно-этологическая структура популяции довольно стабильна. Для этого мы учитывали количество взрослых и количество поросят.

Для объективной оценки обилия копытных и других видов животных необходимо исходить из того, что все фоторегистраторы расположены единообразно по всей территории модельной площадки: в одинаковых биотопах, а именно на гребнях хребтов или на тропах, потому как условия и вероятность реги-

Фото 18. Фотоловушка устанавливаемая на солонце. Она должна быть установлена таким образом, чтобы угол обзора был максимальным, а в случае снегопада, чтобы зимой она не была засыпана снегом.

страции объектов (копытных и других крупных млекопитающих) на разных хребтах на исследуемой площадке должна быть однообразна в течение всего года.

Для увеличения эффективности фотоучёта размещение ловушек на территории исследования было упорядочено. Нами было установлено шесть фоторегистраторов. Также была собрана необходимая информация, которая включает следующие пункты.

- ✓ Фиксирование месторасположения всех фотоловушек с помощью GPS для последующего занесения информации в базу данных ГИС.
- ✓ Специально прослеживали правильность установки даты на фотоловушке, наличие свежих следов присутствия зверей.
- ✓ При копировании снимков указывали номер фотоловушки, с которой был снят фотоматериал, поскольку отсутствие этой информации делает снимки непригодными для анализа.

Кроме копытных нами проводился сбор информации о состоянии популяций других млекопитающих — потенциальных объектов питания леопарда, а также его пищевых конкурентов, таких как **заяц, барсук, лесная кошка, енотовидная собака, лисица, шакал, рысь, волк, медведь**. Для оценки состояния популяций каждого из этих видов требуются значительные усилия, специфические методики для каждого вида, поэтому информация о таких животных собиралась попутно в период наших маршрутов и наблюдений.

Раздел 3. Оценка состояния диких животных — потенциальных объектов охоты леопарда и его пищевых конкурентов

В пределах обследованных нами территорий состояние популяций копытных различно. Наблюдается прямая зависимость близости населённых пунктов, доступности местообитаний и плотности популяций крупных млекопитающих. Чем дальше от населённых пунктов, чем более изрезанный и пересечённый с труднодоступными склонами ландшафт, тем выше плотность популяций копытных. Эта особенность свойственна всей исследуемой территории и наблюдается практически для бассейнов всех рек. Чем более облесённая территория, чем более пересечена глубокими ущельями, тем она менее используется для выпаса скота. По этой причине значительная часть бассейнов рек Уруп и Большая Лаба практически свободны от выпаса домашнего скота. Отсутствие дорог и доступа к местообитаниям делают эти территории естественными заказниками.

Западнокавказский, или кубанский тур *Capra caucasica* Gueldenstadt et Pallas, 1783. Область распространения туров на Северо-Западном Кавказе включает скалистые участки верхней полосы леса, весь субальпийский, альпийский пояса гор. Большинство животных придерживаются субальпийского и альпийского поясов, предпочитая скалистые, труднопроходимые для человека склоны. Возвышенные места с относительно мягкими формами рельефа туры посещают только во время переходов с одного участка на другой. Сезонные миграции на десятки и сотни километров для туров, как и для серн, нехарактерны (Насимович, 1955). Перемещения их ограничиваются несколькими километрами, иногда сотнями метров, как в горизонтальном, так и вертикальном направлениях. Таким образом, область распространения туров в зависимости от сезона года сравнительно мало изменяется, меняется лишь характер вертикального и стациального распределения животных, причём зимой значительно уменьшается площадь местообитаний (Насимович, 1955).

В зимнем распределении туров особенно большую роль играет снежный покров. Основные зимовки находятся на северном макросклоне, на склонах южной и восточной экспозиций, где высота снежного покрова меньше. Часть животных, преимущественно самки с молодняком, на зимовку спускается в лесной пояс, при этом значительная часть популяции обитает в лесном поясе гор постоянно (Котов, 1968).

В пределах обследованной нами территории западной части республики распределение и численность тура неравномерны, также как неравномерно распределены потенциальные местообитания. Следует отметить, что его распределение ограничено снеговой полосой в зимнее время. В значительной степени его численность и плотность популяции лимитируема зимними пастбищами. Наиболее оптимальные места обитания тура в западной части КЧР расположены в бассейне Большого Зеленчука, где на территории ГООХ они составляют около 200 кв.км.

Для тура свойственны сезонные кочёвки: летом он распространён на высотах свыше 2700–2800 м над ур. моря, где он встречается в зоне альпийских лугов, чередующихся снежниками (фото 19, 20), зимой же его распространение несколько ниже. Такое распределение связано с хозяйственным освоением территорий. Большая часть местообитаний тура заняты домашним скотом (фото 21), поэтому реально используемая туром территория в летнее время значительно меньше и едва может достигать 10–30% всей площади потенциальных местообитаний. Кроме того хозяйственная деятельность имеет и косвенное влияние. В местах выпаса большого количества скота концентрация оводов и слепней резко возрастает, что вынуждает туров подниматься на гребни хребтов, обдуваемые ветром, где соответственно более низкая температура; с другой стороны, наличие людей, собак создают серьёзный фактор беспокойства. Следует отметить, что реакция животных на присутствие людей отличается в разных ущельях. В местах интенсивного посещения туристами местообитаний тура животные значительно более доверчивы и реагируют на присутствие человека значительно «спо-

Фото 19. Группа туров на скальных осыпях. Предпочитаемые места отдыха и ночевок.

Фото 20. Небольшое стадо самок и молодняка тура при переходе снежника.

Фото 21. Группа самцов тура в бассейне реки Чилик. На солонец взрослые самцы приходят не каждый день (Фото из архива К-ЧГООХ).

Фото 22. Небольшое стадо самок и молодняка тура.

койнее», чем в местах присутствия домашнего скота.

Как было отмечено выше, распределение тура по территории неравномерно. Так на территории ГООХ всего нами зарегистрировано 12 стад тура общей численностью более 334 особей (табл. 1), тогда как на всей остальной другой территории нами зарегистрировано 17 стад тура общей численностью всего 77 особей. Подавляющее большинство групп — группы самок, включающие молодых самцов в возрасте 1–2 лет и лишь изредка старше 2 лет. Лишь одно стадо состояло из взрослых самцов.

Все встреченные нами группы туров в ГООХ-е распределялись на высотах свыше 2800 м над ур. моря, тогда как на другой территории их распределение несколько ниже, на высотах свыше 2300–2700 м над ур. моря. Такое распределение мы связываем с наличием домашнего скота и присутствием туристов.

Мы предполагаем, что большая часть групп самцов нами не зарегистрирована или же наблюдаемое явление — следствие трофейных охот, когда из популяции изымаются наилучшие производители. С другой стороны, анализ данных фоторегистраторов (фото 22) показывает, что часть самцовых групп нами визуально не зарегистрирована. Возможно, группы самцов распространены выше, в зоне альпийских лугов, хотя, учитывая наши наблюдения в других частях ареала, летом практически все туры сосредоточены в одном поясе.

С другой стороны, во всех группах самок мы наблюдали незначительное количество сеголетков, что может служить косвенным подтверждением или объяснением, что количество самцов незначительно. Лишь в одной группе мы наблюдали 1 сеголетка на 4,8 туров старше 1 года, в других же случаях этот показатель был значительно ниже (табл. 2). С другой стороны такой показатель может сви-

Фото 23. Группа взрослых самцов на переходе в лесной зоне.

Таблица 1.

Половозрастной состав популяции кубанского тура за пределами ГООХ

№ п/п	Количество самок	Количество самцов	Количество сеголеток	Всего особей в группе	Примечания
1	9	–	2	11	
2	2	–	–	2	
3	4	–	1	5	
4	1	–	–	1	
5	–	2	–	2	Самочья группа, молодые самцы не идентифицированы
6	–	2	–	2	
7	2	–	1	3	
8	–	5	–	5	
9	2	1	–	3	Самочья группа, подробно не идентифицировано, вероятно учтены не все особи.
10	8	?		8	Самочья группа, подробно не идентифицировано
11	4	?	–	4	Самочья группа, подробно не идентифицировано
12	3	–	1	4	
13	8	–	2	10	
14	8	?	–	8	Самочья группа, подробно не идентифицировано
15	1	1	–	2	
16	2	1	–	3	
17	2	–	2	4	
Всего	56	12	9	77	

Таблица 2.

Половозрастной состав популяции кубанского тура на хребте Абишира-Ахуба

№ п/п	Количество самок	Количество самцов	Количество сеголеток	Всего особей в группе	Примечания
1	25	13	10	48	
2	15			15	Самочья группа, идентифицировать молодых самцов не удалось
3	49	11	5	65	
4		18		18	
5	34			34	Самочья группа, молодые самцы не идентифицированы
6		2		2	
7	15	3	4	22	
8	40	15	5	60	
9	20			20	Самочья группа, подробно не идентифицировано
10	15			15	Самочья группа, подробно не идентифицировано
11	9	3	2	14	
12	15	5	1	21	
Всего	237	70	27	334	

детельствовать о неблагополучных условиях весны в период массового окота (низкая температура воздуха, длительные дожди и снегопады). Хотя по результатам анализа фоторегистраций туров на солонцах в середине июня 2012–2014 гг. наблюдалось аналогичное соотношение, примерно 1–4 козлёнка на 20–40 взрослых особей в самочьей группе. Подобные явления в жизни туров для этого региона в Тебердинском заповеднике отмечались неоднократно и ранее (Бобырь, 2002). Другое объяснение может быть то, что самки с козлятами распределены на верхней границе леса, как это отмечено в Кавказском заповеднике (Котов, 1968).

Специально следует отметить, что в июне–августе, в том числе по результатам фотонаблюдений, а также наших наблюдений в природе, выявлены различные типы стад: самцовые стада взрослых особей от 3–4 лет и старше, с преобладанием особей старше 5–6 лет; самцовые стада, состоящие из особей старше 2 лет, но не более 3–4-летнего возраста, такие стада самцов часто объединяются со стадами самок и образуют смешанные группы; самочьи группы, состоящие преимущественно из самок различного возраста и молодых самцов в возрасте не более 1–2 лет, редко 2–4 года, но как правило, количество таких самцов в самочьих группах не превышает 1–3 особей.

Вместе с тем, на исследуемой территории ГООХ стадность тура составила 27,8 особей, что является весьма позитивным показателем состояния популяции. На остальной исследуемой территории стадность тура составила всего 4,5 особей, что является весьма низким показателем. Важно отметить, что такое пространственное распределение тура наблюдается на всей исследованной территории. Это свидетельствует о значительном антропогенном (браконьерском) давлении на популяции тура, даже на землях, прилежащих к Кизгичскому участку заповедника, а также, возможно, о качестве местообитаний, где вид обитает в экстремальных условиях.

Кавказский благородный олень *Cervus elaphus maral* Gray, 1850. Некогда широко распространённый по всему Кавказу, в настоящее время благородный олень испытывает значительное сокращение численности и фрагментацию ареала. Результаты фрагментации ареала уже к середине XX в. привели к изоляции оленей в 4–5 участках Северного Кавказа, преимущественно на охраняемых природных территориях Западного Закавказья (Соколов, Темботов, 1993). Впоследствии неумеренная охота и продолжающееся хозяйственное освоение привели к исчезновению или к значительному сокращению оленей на Западном, Центральном и Восточном Кавказе, а также в Закавказье (Соколов, Темботов, 1993; Ахмедов, 1997).

Устойчивое сохранение оптимальной численности оленей было обеспечено лишь на Северо-Западном Кавказе. Заметим, что и здесь в течение XX века площадь пригодных местообитаний оленей неуклонно сокращалась (Трепет, 2002). Тем не менее, в пределах исследуемой территории К-ЧГООХ благородный олень распространён широко и встречается практически во всех бассейнах рек, как в широколиственных и хвойных лесах, так и в субальпийском и альпийском поясах. В каждой из этих зон мы наблюдали хорошо развитую пространственную структуру популяции. Особенно хорошо развита сеть троп, ведущих из одного бассейна реки в другой или к солонцам. Тогда как за пределами ГООХ типичная для кавказского благородного оленя пространственная структура популяции сильно нарушена. Исключение составляют участки гор в нижнем течении Кизгича и верховья бассейна реки Уруп. На всей другой территории практически полностью отсутствует система троп. Группы оленей включают, как правило, не более 2–3 особей и лишь изредка (территории примыкающие к заповеднику) 8–10 особей.

На территории К-ЧГООХ олени и следы их жизнедеятельности встречены нами на всех маршрутах: от долин рек до высокогорий, от широколиственных дубово-буковых, хвойно-широколиственных лесов до альпийских лугов. Местами следы его жизнедеятельности были многочисленны и образовывали постоянные натоптанные тропы. Практически на всех солонцах, расположенных в лесной зоне или в зоне верхней границы леса, отмечены следы благородных оленей. Однако большая часть встреч животных и следов их жизнедеятельности приурочены к высотам свыше 1000 м над ур. моря.

Практически по всему Кавказу, где браконьерский пресс отсутствует, «образуются»

Фото 24. Пасущиеся благородные олени в субальпийском поясе. Ноябрь 2016 г.

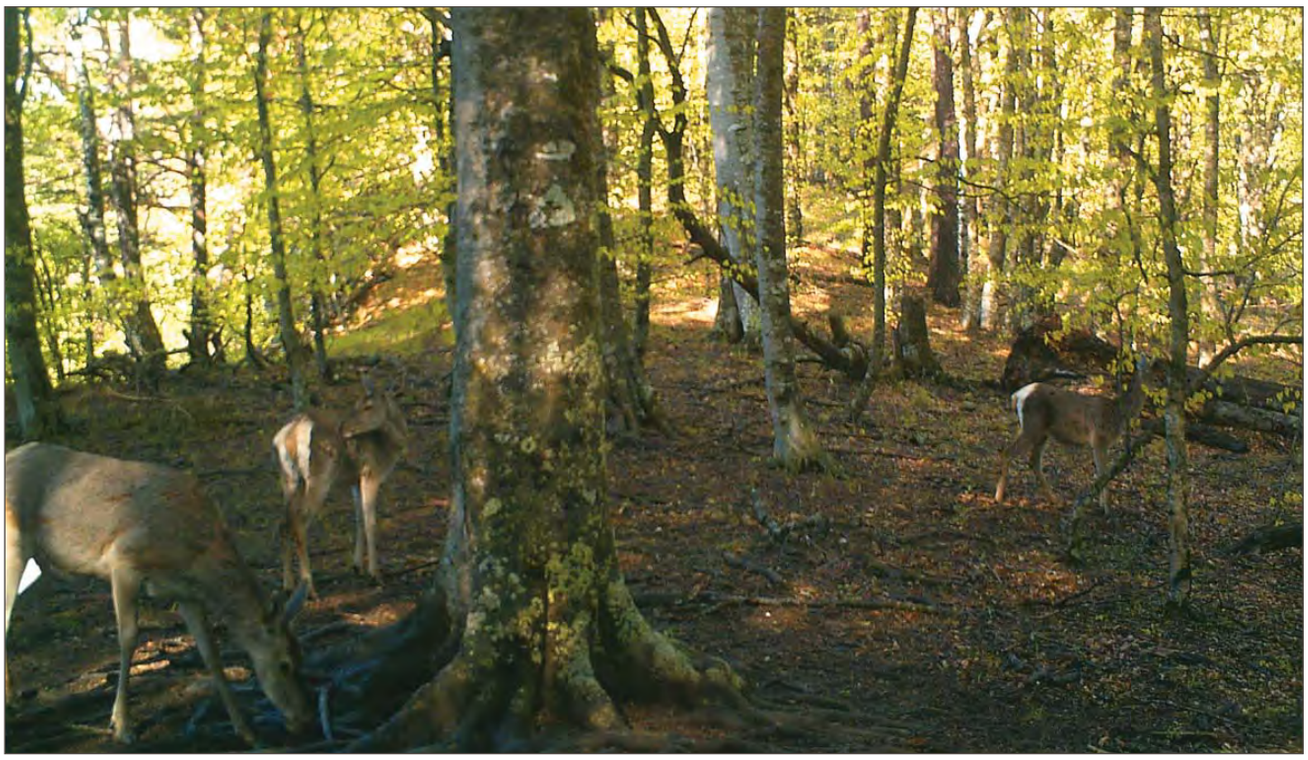


Фото 25. Самки и сеголеток на искусственном солонце (Фото из архива К-ЧГООХ).

лесная и альпийская формы оленей. В летнее время часть животных поднимается высоко в горы и на открытых лугах концентрируются в крупные стада до 100 и более животных. Другая часть животных продолжает оставаться в лесной зоне, как в хвойных, так и широколиственных лесах. Размеры стад на альпийских лугах различны и зависят, на наш взгляд, от общей численности и плотности популяции вида. Хотя большая часть стад, особенно мелких, до 10–15 особей, как правило, однополые, тогда как стада в 50 и более особей, как правило, смешанные. Стадо оленей из 60 особей, зарегистрированное нами в верховьях реки Агур, состояло как из самок с телятами разного возраста (сеголеток и годовичков), так и самцов. На солонцах в лесной части в среднем течении реки Кяфар были зарегистрированы стада до

11 самцов одновременно, там же нами регистрировались и небольшие группы по 3–6 особей самок с телятами. В лесной зоне стада оленей, как правило, значительно меньше и часто встречаются небольшие группы по 2–3 особи и одиночные.

Соотношение оленей в лесной зоне и на открытых лугах, по нашим оценкам, равномерно. Мы рассматриваем это явление как уход от конкуренции и предполагаем, что такие кочёвки части популяции позволяют виду освоить большие ресурсы. Тем не менее, к зиме, когда верхняя часть гор покрывается глубоким снегом, все олени спускаются вниз в лесную часть, где они остаются практически до весны, когда южные склоны полностью освобождаются от снега. Однако большая часть встреч животных и следов их жизнедеятельности приурочены к высотам свыше 1000 м над ур. моря.

Кабан *Sus scrofa attila* Thomas, 1912 ещё несколько лет назад был одним из самых многочисленных видов копытных, однако вследствие эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС) сейчас он редок. Следует отметить, что свиная чума, поразившая большую часть популяции кабана на исследуемой территории, является регулярной (Дуров, 1987) и, вероятно, регулирует его численность. По сообщениям местных охотников ещё 4 года назад численность кабана была высокой, вероятно, такой же, как сейчас на территориях, которых не коснулась эпизоотия чумы.

Природные условия для развития популяции кабана на Северо-Западном Кавказе являются оптимальными для вида, поскольку имеются практически неограниченные кормовые ресурсы, особенно в годы урожая основных кормов (бука и дуба).

Распространение и распределение кабана приурочено к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам, главным обра-

Фото 26. Кабан — один из предпочитаемых видов добычи переднеазиатского леопарда. (Фото из архива К-ЧГООХ).

зом, к дубово-буковым лесам. Встречаются вплоть до альпийских лугов. Кабаны редки в высокогорье и в скалистых горах. Зимовки приурочены к лесным массивам, обеспечивающим кабана основными кормами: буковыми орехами и желудями (в неурожайные годы в питании кабана значительно увеличивается доля корневой массы многолетних трав).

На исследуемой территории следы кабана встречаются редко, но практически в каждом ущелье, особенно в бассейне р. Уруп. Нами зарегистрированы следы как одиночек, так и небольших табунков по 3–5 особей.

На фотоловушках ГООХ в 2012–2015 гг. зарегистрированы табунки по 3–8 и более особей (фото 26). Летом 2016 г. на тех же территориях зарегистрированы гурты по 15–21 особей, в т.ч. 7–8 взрослых особей, что свидетельствует о восстановлении популяции.

Кавказская серна *Rupicapra rupicapra caucasica* Lydekker, 1910 — один из наиболее распространённых видов копытных фауны Западного Кавказа. Однако, судя по ряду сообщений (Соколов, Темботов, 1993; Гинеев и др., 1989), её численность и ареал резко сокращаются, к сожалению и на охраняемых территориях в Тебердинском заповеднике (Бобырь, 1999), и в Северной Осетии (Вейнберг, 1997). В конце 1990-х гг. численность серн была значительно снижена и в Кавказском заповеднике, который является основным резерватом подвида в регионе (Равкин, 1975; Дубень, 1985).

Следы серны и сами звери отмечены нами практически повсеместно в её типичных биотопах (фото 27): в скалистых массивах, на горных лугах между скалами. Серна — горно-лесное животное. Скалистые участки гор с наличием леса являются непременным условием существования серн. Ясно выраженных сезонных миграций у серн не наблюдается, в течение всего года их можно встретить от нижней зоны леса до высокогорья.

Нами следы серны были встречены практически повсеместно в указанных биотопах: отмечены в нижнем течении Малого Урупа, в верховьях Агура, Чилика и Кяфар, а также в верховьях Аксаута, Марухи, Софии, Дука и Большой Лабы. Однако, встречаемость серны в различных частях исследуемой территории была различной: в среднегорной части в буковых лесах её следы были отмечены единично или небольшими группами по 2–3 особи, тогда как в верхней части гор на верхней границе леса на 2300–2500 м над ур. моря были встречены группы по 3–8 ообей. Различна встречаемость серны и по данным фоторегистраторов: в нижней части гор (1200–1700 м над ур. моря) она составляет от 2–3 до

Фото 27. Кавказская серна, один из наиболее широко распространённых видов копытных Большого Кавказа (Фото из архива К-ЧГООХ).

Фото 28. Кавказская серна, один из наиболее широко распространённых видов копытных Большого Кавказа, но на большей его части малочисленна.

5–6 особей, реже 8–12 особей, тогда как на верхней границе леса эти показатели составляют около 15–18 особей.

На участке гор в полосе около 600–800 м типичных местообитаний мы в течение 3 дней практически ежедневно утром и вечером регистрировали от 16 до 25 особей одновременно.

По опросным данным на территории ГООХ, серна обычна практически на всех лесопокрытых и скалистых участках, что подтвердилось нашими пешими маршрутами. По регистрациям фотоловушек она обычна как в лесной части, так и в альпийской зоне. К сожалению, объективно оценить встречаемость серны за пределами ГООХ по данным фоторегистраторов нам не удалось, потому как два из трёх фоторегистраторов, установленных в местообитаниях серны, были украдены. На единственном фоторегистраторе в среднегорьях (1700 м над ур. моря) были зарегистрированы одиночные особи.

По нашим маршрутным данным, что подтверждается единственной фотоловушкой, практически на всех лесопокрытых и скалистых участках серна встречается, но везде малочисленна.

Кавказская косуля *Capreolus capreolus caucasicus* Dinnik, 1910 типична для пояса равнинных и предгорных широколиственных лесов региона. Следы её жизнедеятельности встречены нами на высотах от 1500 до 2000 м над ур. моря. Косуля предпочитает участки леса, перемежающиеся полянами, вырубками, фруктарниками. Меньшая часть животных держится в смешанных хвойно-широколиственных лесах. Летом и осенью животные встречаются в поясе верхнего предела леса и на субальпийских лугах, которые покидают до выпадения глубоких снегов. Здесь косули занимают участки, отличающиеся минимальной крутизной, и избегают скалистых урочищ. Такие требования к биотопам определяют спорадический характер распределения косули и её низкую численность в сравнении с другими видами лесных копытных. На фотоловушках (около 1800 м над ур. моря) регистрировались лишь единичные особи (фото 29).

Фото 29. Распределение косули приурочено к поясу широколиственных лесов.

Среди второстепенных потенциальных объектов питания леопарда следует отметить такие виды как **заяц, барсук, рысь, лесная кошка, енотовидная собака, лисица, шакал, волк, медведь**. Следует отметить, что в питании взрослых одиночных леопардов эти виды могут иметь большое значение.

Заяц-русак *Lepus europaeus* Pallas, 1778 встречается практически на всей исследуемой территории. Следы его жизнедеятельности отмечены нами на лесных дорогах и на нерастаявшем снегу на опушках на верхней границе леса. Зарегистрирован на всех «лесных» фоторегистраторах. По данным ЗМУ ГООХ в разные годы, его численность оценивается в 200–500 особей, хотя мы полагаем, что такие оценки несколько занижены.

Данные о встречах **барсука** *Meles meles* Linnaeus, 1758 и следов его жизнедеятельности немногочисленны, тем не менее, его следы встречены нами практически на всех лесных маршрутах, особенно в нижней части гор в широколиственных лесах. Здесь же, в этой зоне, он регулярно регистрировался практически на всех фоторегистраторах (фото 30). В зоне широколиственных лесов — обычный вид.

Фото 30. В питании одиночно живущих леопардов барсук играет значимую роль.

Кавказская выдра *Lutra lutra meridionalis* Ognev, 1931. Следы жизнедеятельности выдры зарегистрированы нами практически на всех осмотренных нами отмелях на берегу рек Аксаут, Маруха, Зеленчук, Уруп и Большая Лаба.

Рысь *Lynx lynx* Linnaeus, 1758 — редкий для региона вид (фото 31), но её следы (фото 32) зарегистрированы практически в каждом речном бассейне. Следы рыси зарегистрированы нами на левобережном водораздельном гребне хребта Большого Зеленчука

Фото 31. Кавказская рысь — редкий для фауны Карачаево-Черкесии вид.

Фото 32. Следы рыси после первого снегопада.

(здесь были отмечены следы двух особей), на водоразделах Аксаут – Маруха, Чилик – Уруп. Рысь была зарегистрирована на 3 фотоловушках, установленных на гребнях хребтов. В отчетах ГООХ приведена оценка в 14–25 особей, что едва ли может соответствовать действительности. По нашим оценкам — численность рыси на исследуемой территории едва достигает 5–6 особей, в том числе учитывая прилежащие территории.

Кавказский лесной кот *Felis silvestris caucasica* Satunin, 1905 на маршрутах нами не зарегистрирован. Ввиду скрытного образа жизни собрать какую либо информацию о состоянию его популяции в регионе сложно, тем не менее, он зарегистрирован на двух фоторегистраторах (фото 33), что свидетельствует о том, что это обычный вид в лесной зоне, где зимой на южных склонах снег ложится ненадолго. Лимитирующий фактор его распространения в горах — глубина снежного покрова, а также продолжительность его залегания.

Фото 33. Кавказский лесной кот — обитатель лесной зоны низкогорий и среднегорий.

Лисица *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758 — сами звери и следы их жизнедеятельности зарегистрированы практически на всех маршрутах и на фотоловушках. Однако, лисица везде редка, что обусловлено, вероятно, эпизоотией чумы (чума плотоядных) или бешенства.

Енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834. Следы жизнедеятельности этого зверька на маршрутах нами нигде не зарегистрированы. Однако, на ряде фотоловушек, установленных в лесной части, регистрировалась многократно. Особенно часто была зарегистрирована на фоторегистраторах, установленных в буково-грабовых, грабово-буковых лесах с развитым подлеском на склоне хребта Маруха, Зеленчук, Уруп (фото 34).

Фото 34. Енотовидные собаки интродуцированы в Карачаево-Черкесию в 1934 г. (Семёнов, 2003).

Шакал *Canis aureus* Linnaeus, 1758 — наиболее обычный среди всех псовых вид (фото 35). Следы жизнедеятельности шакала зарегистрированы практически на всех дорогах лесного пояса в среднегорном ландшафте, однако наиболее обычен он в окрестностях населённых пунктов, где мы его регистрировали визуально, в свете фар автомобиля. Вслед за развитием инфраструктуры и дорожной сети проникает высоко в горы, вплоть до 2000 м над ур. моря. Одиночные следы зареги-

Фото 35. На останках лошади может кормиться вся стая шакалов, иногда даже члены других стай. (Фото из архива К-ЧГООХ).

стрированы на высоте около 2500 м над ур. моря, куда он проникает вслед за человеком, где кормится останками трупов домашних животных.

Волк *Canis lupus* Linnaeus, 1758 широко распространён по горам Кавказа, однако везде немногочислен. Следы его жизнедеятельности встречены нами на всех маршрутах лесной зоны, местами следы были разной давности, от двух–трех дней, до двух недель, в то время как в верхнем поясе гор свыше 2500–2600 м над ур. моря следы его жизнедеятельности нами не отмечены. Наиболее часто нами отмечены следы одиночных особей и небольших групп по 2–3 особи и лишь однажды по свежевыпавшему снегу мы тропили группу из 4 особей. Судя по направлению и характеру перемещения, животные пытались охотиться на небольшое стадо кабанов. Все опрошенные пастухи, чей скот пасётся в летнее время на альпийских лугах, сообщали нам об отсутствии волка, а часто значимый ущерб наносит медведь. В то же время, по их сообщениям в зимне-весеннее и осенне-зимнее время волки наносят серьёзный урон скотоводству в предгорной и среднегорной полосе. Особенно большой урон волки наносят табунам лошадей, их жертвами становятся, как правило, сеголетки, оставленные безнадзорно на выпасе.

Очевидно, для волка, как и для других крупных млекопитающих, лимитирующее значение в его распределении имеет глубина и продолжительность залегания снежного покрова. При глубине снега свыше 40–60 см волки не могут передвигаться длительное время, тем более преследовать жертву (оленей) и охотиться. Кормовые ресурсы, расположенные на различных склонах, становятся недоступными.

Бурый медведь *Ursus arctos* Linnaeus 1758 — наиболее широко распространённый вид крупных хищных млекопитающих на всей исследуемой территории. Его следы жизнедеятельности встречены нами на всех пройденных маршрутах, местами многочисленные следы разных животных, разных возрастов. Особенно часто следы медведей встречены на лесных дорогах в среднем и верхнем поясе гор. Визуально медведи встречены в лесной зоне в бассейне реки Уруп и в бассейне реки Агур. Судя по сообщениям пастухов, в бассейне реки Агур видели не менее двух самок, так как мы видели самку с одним малышом, а пастухи видели самку с двумя детенышами, при этом самки были разной цветовой масти. Используя для переходов гребни хребтов, дороги и тропы, медведи часто регистрируются на фоторегистраторах (фото 36).

По сообщениям пастухов, медведи наносят серьёзный урон домашнему скоту, особенно в летнее время в местах выпаса скота у верхней границы леса.

Фото 36. Бурый медведь, наиболее обычный и частый гость на фоторегистраторах.

Раздел 4. Выводы и предложения

Значительная часть исследуемой территории расположена в субоптимальных по климатическим условиям местообитаниях леопарда. Средняя и верхняя часть бассейнов рек Аксаут, Маруха, Зеленчук (притоки София, Дука, Псыш), верховья реки Большая Лаба (притоки Пхия, Санчаро, Дамхурц) имеют популяции копытных с сильно нарушенной структурой. Коэффициент стадности тура составляет около 5,5 особей, что отражает реальную картину состояния популяции вида для большей части территории исследования. Плотность популяции тура, серны, кабана, благородного оленя едва достигает 3–5 особей на 1000 га для каждого вида и лишь местами, на территориях примыкающими к заповеднику достигают плотности около 10 особей/1000 га.

Местообитания, благоприятные по климатическим условиям, характеру рельефа, защитным условиям местности, а также обилию млекопитающих средних размеров, таких как заяц, барсук, енотовидная собака, кавказский лесной кот, лисица, косуля, а в благоприятные годы кабан, расположены в нижней и средней части бассейнов рек Аксаут, Маруха, Зеленчук, Большая Лаба. Оптимальные и наиболее благоприятные условия выявлены в бассейне реки Уруп.

В виду отсутствия сети дорог, сложности проникновения вглубь гор, отсутствия выпаса домашнего скота или его ограниченного количества в бассейне р. Уруп, относительно высокая плотность популяций серны, благородного оленя делают данный район наиболее благоприятным для создания жизнеспособного ядра популяции переднеазиатского леопарда. Этому способствует близость территории ГООХ Карачаево-Черкесии, а также Кавказского государственного заповедника, где численность диких копытных достигает максимальных для Западного Кавказа значений.

Выбор территории и создание необходимых условий для адаптации леопардов. Таким образом, анализ физико-географических параметров, состояния популяций потенциальных видов жертв исследуемой территории позволяет обозначить в качестве пригодной для обитания леопарда значительную часть территории в Карачаево-Черкесии. Площадь потенциальных местообитаний переднеазиатского леопарда составляет более 120 тыс. га. Согласно «Программы…..» территория, предназначенная для формирования жизнеспособного ядра новой популяционной группировки леопарда, должна находиться в оптимальных для вида биотопах в пределах исторического ареала вида. Минимальный размер участка такого ядра должен включать участки около 7–8 животных: не менее 2–4 самок и 3–4 самцов. Учитывая особенности пространственно-этологической структуры популяции крупных кошек, площадь, на которой могут быть расположены участки обитания животных одной такой минимальной группировки, должна составлять не менее 20–30 тыс. га пригодных местообитаний, где плотность популяции основных видов жертв будет составлять не менее 10–50 особей/1000 га для каждого вида.

Учитывая состояние популяций копытных, физико-географические условия и принимая во внимания требования, предъявляемые леопардом к местообитаниям (Лукаревский, 2001; Gavashelishvili, Lykarevskiy, 2008), в пределах обследованных нами территорий для строительства адаптационного вольера мы предлагаем район нижнего течения Урупа. Район благоприятен с точки зрения создания инфраструктуры адаптационного вольера, он примыкает непосредственно к рыбхозу. Имеется круглогодичный автомобильный доступ. Круглогодично на данной территории отсутствует домашний скот. Является зоной зимней концентрации копытных (благородный олень, кабан, серна).

К моменту реинтродукции леопарда важно увеличить численность кабана и благородного оленя как основных объектов его питания. Для этого необходимо усилить борьбу с незаконной добычей копытных, а также расширить биотехнические мероприятия: провести и создать дополнительные солонцы. На некоторых ключевых участках переместить домашний скот из лесной зоны в зону альпийских и субальпийских лугов.

Учитывая, что на первой фазе реинтродукции, когда в природу выпускаются животные после реабилитации, без опыта жизни в дикой природе, следует воздерживаться от вы-

пуска в природу рядом с пасущимися домашними животными. Это может поставить под угрозу развитие программы ре-интродукции леопарда. Однако, учитывая, что на большей части Кавказа практикуется отгонное скотоводство и использование пастбищ приурочено к тёплому периоду года с мая по сентябрь, это оставляет шанс для экспериментов. А именно, следует использовать приёмы «мягкого выпуска», где звери весь этот период (с мая по сентябрь) будут содержаться в адаптационных вольерах, построенных в удалённых районах. В период с октября по май леопарды успеют адаптироваться к месту выпуска и освоить практически всю территорию. Согласно данным GPS-локаций, мы будем знать наиболее часто посещаемые районы и заблаговременно согласовывать поведение хозяйствующих сторон.

На таких территориях целесообразно ввести максимально щадящий режим природопользования, не противоречащий идеям восстановления редких видов: следует ограничить охоту на основные объекты питания леопарда — косулю, кабана, серну, тура, оленя. В центральной части формируемого ядра на территории бывшего регионального заказника «Черемушский» создать зоны покоя или ограничить охоту жёсткими сроками.

Возможные конфликты с человеком. При ре-интродукции леопарда может возникнуть проблема расселения животных в нежелательных направлениях, что может привести к возникновению конфликтов (нападения на домашний скот, неадекватной реакции местного населения и др.), а также угрозы браконьерства. Однако высокая плотность диких копытных должна снизить стремление животных к миграциям, а возможные конфликты с местным населением может разрешить система финансовой компенсации ущерба, причинённого леопардами.

Литература

Арамилев В.В., Костыря А.В., Соколов С.А., Рыбин А.Н., Макулла Д., Микелл Д.Дж. 2010. Мониторинг популяций дальневосточного леопарда (*Panthera pardus orientalis*) с помощью фотоловушек // Амурский тигр в Северо-Восточной Азии: проблемы сохранения в XXI веке. Межд. науч.-практ. конф., 15–18 марта 2010 г., Владивосток. Владивосток: Дальнаука. С.343–352.

Арамилев В.В., Костыря А.В., Соколов С.А., Микелл Д.Г., Рыбин А.Н., Арамилев С.В., Солкин В.А. 2012. Дальневосточный леопард *Panthera pardus orientalis* в России. Атлас. Владивосток: Дальнаука. 88 с.

Атаев З.В., Братков В.В. 2013. Горные ландшафты северного Кавказа // Географический вестник Вып.3(26). С.26–31.

Атаев З.В., Заурбеков Ш.Ш., Братков В.В. 2010. Современная селитебная освоенность ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Изв. Дагестан. гос. пед. ун-та. Естеств. и точн. науки. № 1. С.71–74.

Ахмедов Э.Г. 1997. Изменение ареалов горных копытных Дагестана за последнее столетие // Матер. Межд. науч.-практ. конф. «Научное наследие Н.Я. Динника и его роль в развитии современного естествознания». Ставрополь. С.18–25.

Бобырь Г.Я. 1999. Редкие виды копытных и хищных Карачаево-Черкесии // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. М.: Ин-т проблем экологии и эволюции РАН. С.30–39.

Бобырь К.Г. 2002. Экологические особенности и охрана западнокавказского тура (*Capra caucasica* Güldenstaedt et Pallas, 1783) Тебердинского заповедника: Автореф. дис. … канд. биол. н. Ставропольск. гос. ун-т. Ставрополь. 21 с.

Братков В.В., Атаев З.В. 2009а. Интегральная оценка влияния климатических условий на горно- котловинные ландшафты северного склона Большого Кавказа // Изв. Дагестан. гос. пед. ун-та. Естеств. и точн. науки. № 3. С.99–101.

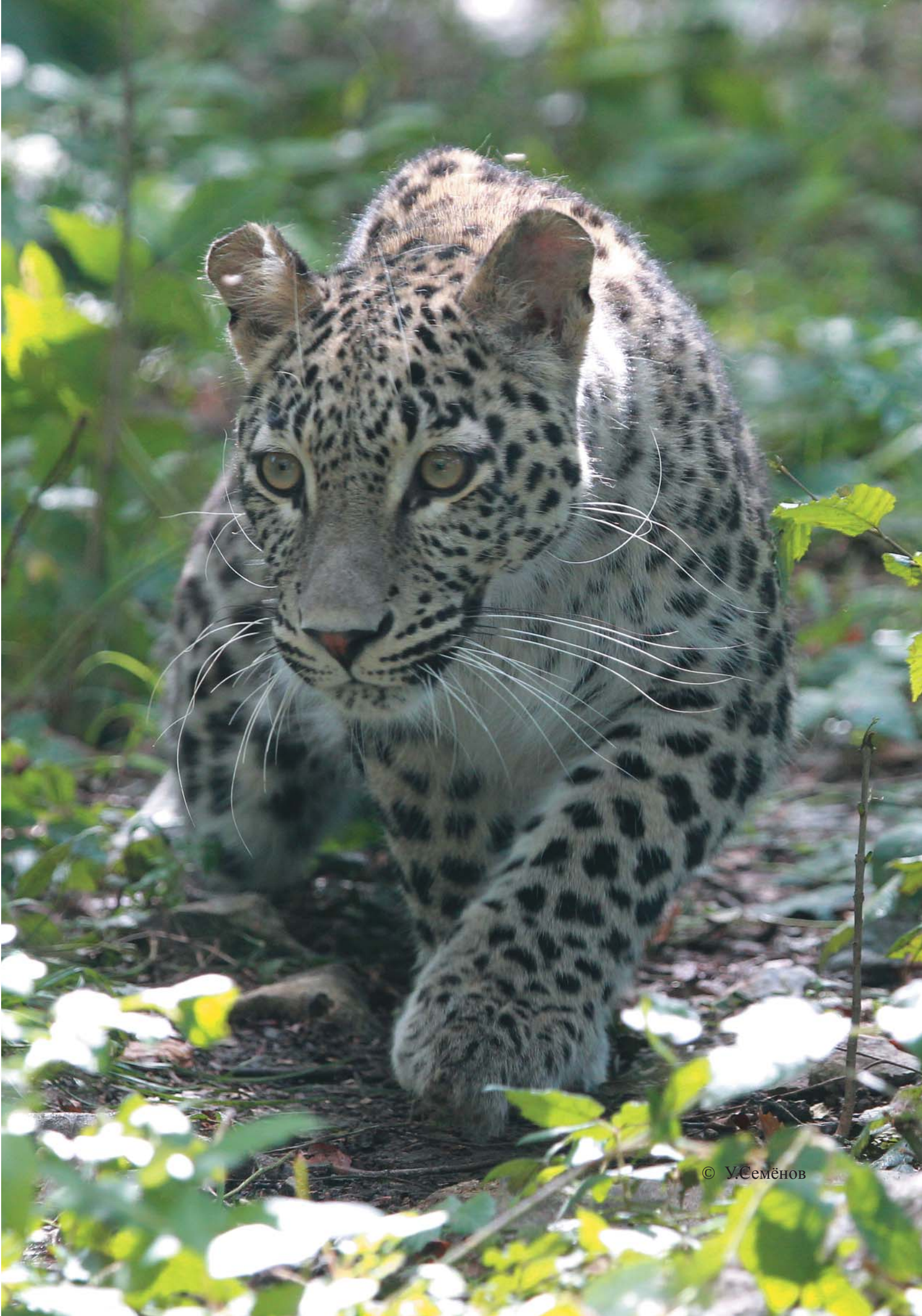
Братков В.В., Атаев З.В. 2009б. Географические особенности влияния климатических условий на горно-котловинные ландшафты северного склона Большого Кавказа // Юг России: экология, развитие. № 4. С.192–195.

Братков В.В., Атаев З.В., Байрамкулова Б.О. 2009. Географические особенности горных умеренных семигумидных и семиаридных ландшафтов северного макросклона Большого Кавказа // Изв. Дагестан. гос. пед. ун-та. Естеств. и точн. науки. № 1. С.92–96.

Вейнберг П.И. 1997. Сбор информации о современном состоянии и мониторинг редких видов наземных позвоночных Центрального и Восточного Кавказа. Тема: Изучение биологии растений и животных и их роли в биоценозах Северо-Осетинского заповедника. Раздел: Сезонные явления в жизнедеятельности крупных млекопитающих Бокового хребта и широколиственных лесов. 1996, 1997 гг. // Особо охраняемые природные территории. Рефераты научных табот в заповедниках. Biodat. С.34.

Гвоздецкий Н.А. 1954. Физическая география Кавказа. Вып.1. Общая часть. Большой Кавказ. М.: Изд-во Моск. ун-та. 208 с.

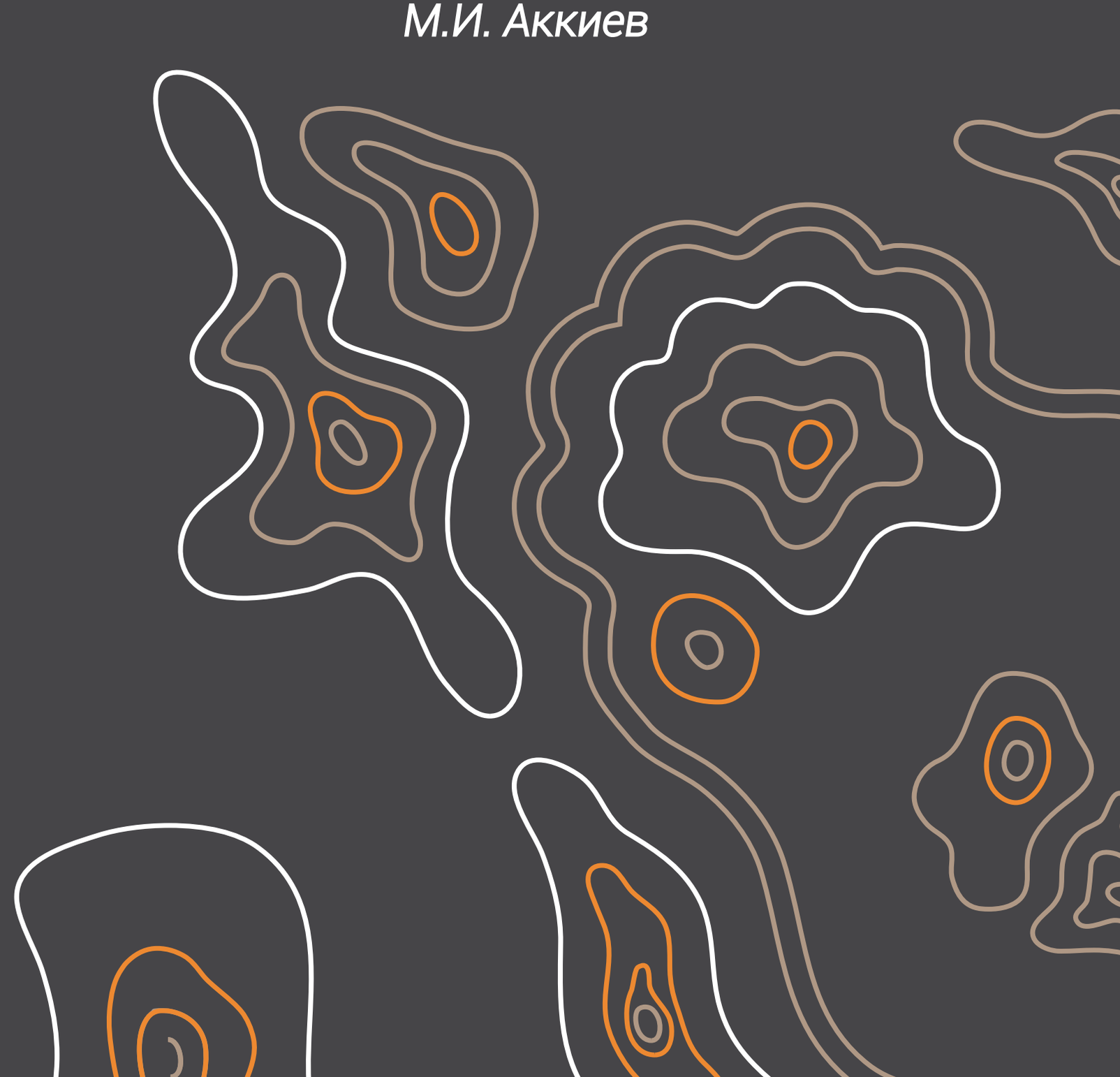
Гвоздецкий Н.А. 1963. Кавказ. Очерки природы. М.: Географгиз. 264 с.
Геология Большого Кавказа. 1976. / Под ред. Г.Д. Ажгирея. М.: Недра. 263 с.
Геология СССР. Т.9. Северный Кавказ. 1968. / Под ред. В.Л. Андрущук. М.: Недра. 569 с.
Гептнер В.Г., Слудский А.А. 1972. Млекопитающие Советского Союза. Хищные (гиены и кошки). М.: Высш. шк. 551 с.
Гинеев А.М. и др. 1989. К современной численности и распространению некоторых редких и исчезающих млекопитающих Северного Кавказа // Ресурсы животного мира Северного Кавказа: Тез. докл. Ставрополь. С.42–49.
Дубень А.В. 1985. Численность и структура популяции серн во взаимосвязи с некоторыми экологическими факторами // Экологические исследования в Кавказском биосферном заповеднике. Ростов-на-Дону. С.31–49.
Дуров В.В. 1987. Кабан Западного Кавказа: (биология, охрана, хозяйственное использование): Автореф. дис. … канд. биол. н. М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела. 19 с.
Костыря А.В., Белозор А.А., Микелл Д. Арамилев В.В., Котляр А.К. 2003. Применение фотоловушек для учётов амурского тигра // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). Матер. межд. совещ. 6–7 февр. 2003 г., Москва. М. С.176–177.
Котов В.А. 1968. Кубанский тур, его экология и хозяйственное значение // Тр. Кавказск. гос. заповедника. Вып.10. С.201–293.
Лукаревский В.С., Поярков А.Д. 2008. Современное состояние популяции ирбиса (*Uncia uncia*, Carnivora) в России // Зоол. журн. Т.87. № 1. С.114–121.
Лукаревский В.С. 2001. Леопард, полосатая гиена и волк в Туркменистане. М.: «Сигнар». 128 с.
Насимович А.А. 1955. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М.: Изд-во АН СССР. 403 с.
Равкин Е.С. 1975. Ресурсы диких копытных на Северном Кавказе и антропогенное воздействие на них // Копытные фауны СССР. М. С.17–18.
Рожнов В.В., Найденко С.В., Х.А. Эрнандес Бланко, Лукаревский В.С., Сорокин П.А., Маслов М.В., Литвинов М.Н., Котляр А.К. 2012. Сезонные изменения кормовой базы амурского тигра: опыт применения матрицы фотоловушек // Зоол. журн. Т.91. № 6. С.746–756.
Соколов В.Е., Темботов А.К. 1993. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Копытные. М.: Наука. 528 с.
Семёнов У.А. 2003. Биологический мониторинг в Карачаево-Черкесии: методические рекомендации по организации и ведению // Тр. Тебердинск. гос. прир. биосферн. запов. Вып.33. М.: Илекса. 164 с.
Семёнов У.А. 2016. «Центр восстановления леопарда на Кавказе» — стратегия реинтродукции // Тр. Сочинск. нац. парка. Вып.10. М.: Т-во научн. изданий КМК. 110 с.
Трепет С.А. 2002. Влияние элиминирующих факторов на динамику популяции благородного оленя в Кавказском заповеднике // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском заповеднике. Новочеркасск: ДОРОС. С.196–204.
Формозов А.Н. 1932. Формула для количественного учёта млекопитающих по следам // Зоол. журн. С.65–66.
Формозов А.Н. 1936. Спутник следопыта. М. 280 с.
Ataev Z.V. 2012. High-mountain ridges of the Eastern Caucasus // European researcher = Европейский исследователь. Т.2. No.5. P.662–668.
Gavashelishvili A., Lukarevskiy V. 2008. Modeling the habitat requirements of leopard *Panthera pardus* in West and Central Asia // Journal of Applied Ecology. Vol.45. No.2. P.579–588.
Jackson P., Jackson A.F. 1996. Les felins. Turin, Italie. 272 p.
Karanth K.U. 1995.Estimating tiger populations from camera-trap data using capture-recapture models // Biol. Conserv. P.333–338.
Karanth K.U., Nichols J.D. 1998. Estimation of tiger densities in India using photographic capture and recaptures // Ecology. Vol.79. P.2852–2862.
Karanth K.U., Kumar N.S., Nichols J.D. 2002. Field surveys: Statistical concepts: estimating absolute densities of tiger using capture-recaptures sampling // Monitoring tigers and their prey. Center Wildlife Studies, India. P.139–150.
Lukarevskiy V., Askerov E., Hazaryan Gr. 2004. Condition of the Leopard Population in the Caucasus // Beitrüge zur Jagd & Wildforschung. Bd.29. P.303–319.
Miththapla S., Seidensticker J., O'Brien S.J. 1996. Phylogeographic subspecies recognition in leopards (*Panthera pardus*): molecular genetic variation // Conservation Biology. Vol.10. P.1115–1132.
Shoemaker A.H. 1977. The establishment of the rare leopard stud-books *Panthera pardus* ssp. // Intern. Zoo Yearb. Vol.17. P.233–235.
Shoemaker A.H. 1978. Status of rare on leopards in captivity // Carnivore. Vol.1. P.95–103.
Uphirkina O, Johnson W.E., Quigley H, Miquelle D., Marker L., Bush M., O'Brien S.J. 2001. Phylogenetics, genome diversity and origin of modern leopard, *Panthera pardus* // Molecular Ecology. Vol.10. P.2617–2633.


© У.Семёнов

© У.Семёнов

Оценка потенциальных мест обитания переднеазиатского леопарда в Кабардино-Балкарской Республике

М.И. Аккиев



Район обследования — горная часть Кабардино-Балкарской Республики, которая включает территорию трёх основных рельефообразующих горных хребтов, таких, как Лесистый, Скалистый и Боковой, где в историческом прошлом мог обитать переднеазиатский леопард. Рельеф данной местности сложный с многочисленными ущельями, крутыми горными склонами и скальными выходами. Облесённость территории неравномерная, леса в горной зоне развиты в основном вдоль основных рек и их притоков и только на Лесистом хребте образуют однообразный лесной массив. Животный мир представлен значительным видовым разнообразием и состоит как из региональных эндемичных видов, так и широко распространённых.

Данная территория освоена человеком ещё в древние времена, но в настоящее время в горной зоне республики населённых пунктов относительно мало и расположены они на значительном удалении друг от друга. Издревле основным занятием населения, как и в настоящее время, было животноводство, а со второй половины XX века здесь началось развитие туристической и рекреационной деятельности. Исследуемые территории также используются для ведения охотничьего хозяйства, а значительные площади заняты особо охраняемыми территориями различного природоохранного статуса (заповедник, национальный парк, заказники, памятники природы). Несмотря на наличие большого количества охраняемых территорий, существуют значительные риски, которые могут возникнуть при попытке реинтродукции леопарда в природную среду, где он ранее обитал.

Раздел 1. Ландшафтно-климатическая и экономическая характеристика района обследования

1.1. Географическое положение

Кабардино-Балкарская Республика расположена на северных склонах центральной, наиболее высокогорной части Большого Кавказа, также республика занимает часть Предкавказской равнины. На севере, северо-востоке и западе КБР граничит со Ставропольским краем, на востоке и юго-востоке — с Республикой Северная Осетия – Алания. На юге, по Главному Кавказскому хребту, проходит государственная граница с Республикой Грузия протяжённостью 130,7 км, на западе — с Карачаево-Черкесской Республикой (рис. 1). Общая площадь республики составляет 12 470 кв.км, что составляет 7,32% от площади территории Северо-Кавказского федерального округа. Протяжённость территории с севера на юг 100 км, с запада на восток — 175 км, наибольшая протяжённость в меридиональном направлении — 160 км, в широтном — 110 км.

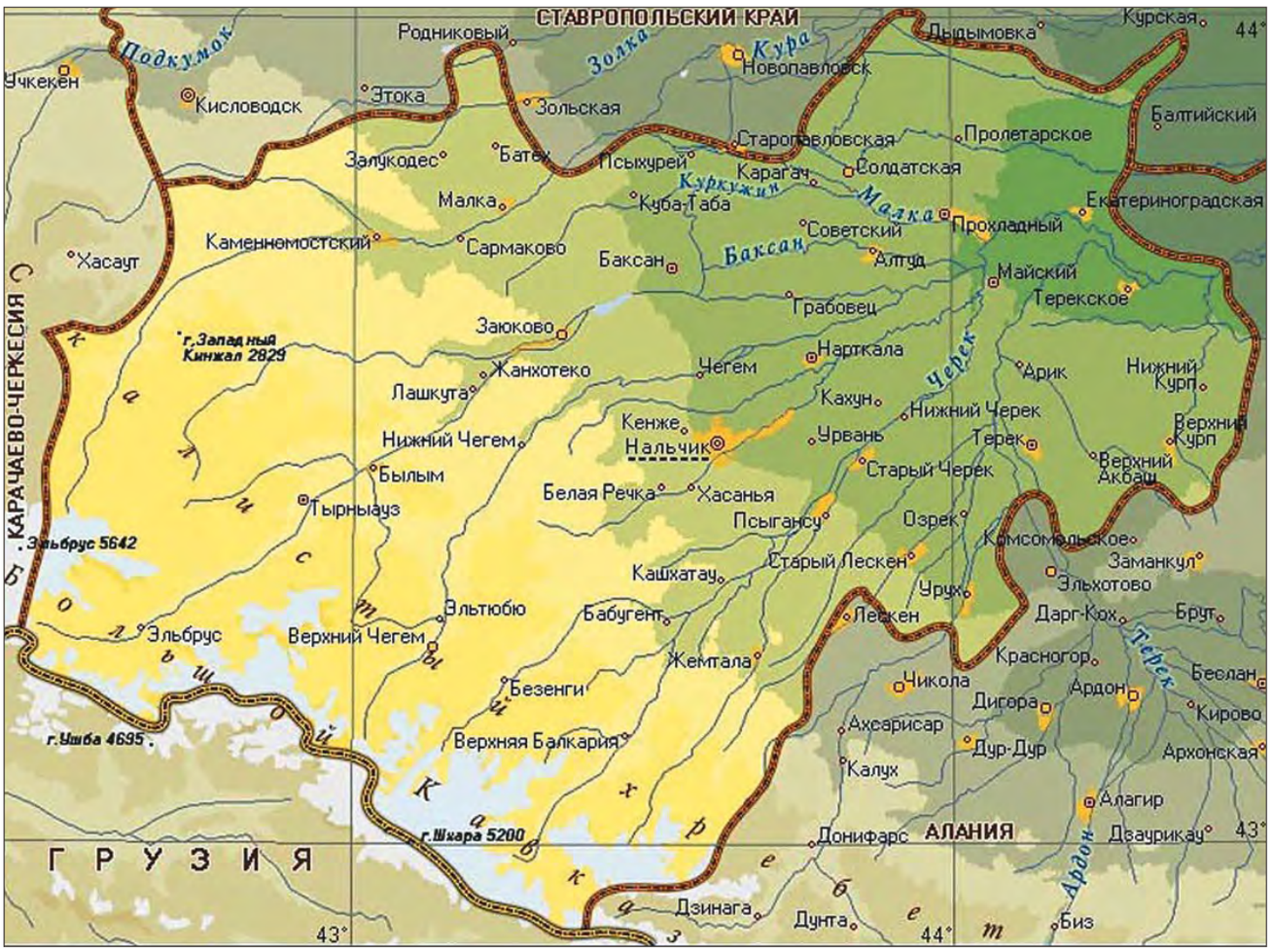


Рис. 1. Карта-схема местоположения Кабардино-Балкарской Республики.

1.1. Климат

Климат Кабардино-Балкарии формируется под влиянием следующих основных климатообразующих факторов: географическая широта, рельеф местности, направление господствующих ветров. Как и весь Северный Кавказ, Кабардино-Балкария находится в южной части умеренного климатического пояса. По сочетанию тепла и влаги она расположена в двух климатических областях: в Предкавказье и Высокогорном Кавказе. Расположенная в относительно низких южных широтах (между 42°051′ N и 44°001′ E), территория республики получает значительные суммы солнечной радиации, что определяет обилие солнечного света и тепла. Максимальные суммы радиации поступают в мае–августе при наибольших высотах солнца и продолжительности дня.

Горный рельеф вызывает высотную зональность климата, особенно ярко выраженную в высокогорной области Центрального Кавказа. На общее изменение температуры и влажности воздуха с высотой накладывается изменение циркуляции воздуха в высоких слоях атмосферы. В горах, начиная с высоты примерно 2000 м, ведущая роль принадлежит западному переносу воздуха. На территории республики осадки распределяются крайне неравномерно: очень малое количество выпадает на северо-востоке — менее 300 мм, в то время как на наветренных склонах в высокогорьях выпадает свыше 1000 мм. В режиме осадков наблюдается следующая особенность: большая часть осадков выпадает в тёплое время года — с апреля по октябрь осадки увеличиваются по сравнению с холодным периодом в 3–4 раза.

Климат умеренно-континентальный, в горах высотная зональность климата обусловленная рельефом. На равнине зимой температура воздуха колеблется от +1 до –8 °С, летом — от +20 до +26 °С. Вегетационный период на равнине — 190 дней. В горных районах Республики температура зимой доходит до –20 °С, летом колеблется от +4 до +15 °С.

На территории КБР по условиям теплообеспеченности и увлажнения выделяют следующие типы климатов: континентальный (степная зона, северо-восточная часть); умеренно-континентальный (предгорная часть); высокогорный (горная часть). Продолжительность зимы чаще 7–8 декад, максимальная температура воздуха может даже в январе повышаться до +10…+14 °С. Всего оттепельных дней за зиму может быть более 50. Осадки зимой выпадают смешанного характера в оттепельные дни и в виде снега при отрицательных температурах. Всего осадков за зиму на преобладающей территории выпадает 55–65 мм. Снежный покров в течение зимы образуется и разрушается несколько раз. Максимальная наблюдавшаяся высота снега зимой в равнинной части может составить 20 см. В степной и предгорной части снежный покров разрушается уже в третью декаду февраля, а в горных районах на сохранение снега влияет орография склонов: на южных склонах снег чаще отступает уже к концу февраля, а на склонах западной и северной орографии держится и в апреле (Доклад о состоянии и об охране …, 2015)

Таким образом, основными климатообразующими факторами для Кабардино-Балкарии являются географическое положение, горный рельеф местности, направление воздушных масс. Взаимосвязь и взаимодействие этих факторов определяют богатство биоразнообразия в природе, начиная от сухих степных ландшафтов до вечных ледников.

1.2. Геологические особенности строения района исследований

По особенностям своего строения и характеру рельефа территория Кабардино-Балкарии делится на три части: равнинную (33%), предгорную (16%) и горную (51%). Наши исследования проходили в горной зоне и охватили все основные хребты.

Горную зону республики образуют пять параллельных хребтов, повышающихся к югу: Лесистый (Меловой), Пастбищный, Скалистый (Юрский), Боковой (Передовой) и Главный (Водораздельный). С юга на север все хребты, за исключением Главного, прорезаны ущельями основных рек с одноимёнными названиями: Малкинским, Баксанским, Чегемским, Черекским, Суканским и Хазнидонским. Все ущелья имеют в свою очередь множество боковых ущелий, что ещё сильнее расчленяет рельеф. Все хребты отделены друг от друга продольными долинами (депрессиями) (фото 1). Система горных хребтов на территории Кабардино-Балкарии является наиболее высокой на Северном Кавказе. Водораздельный хребет в данном районе имеет среднюю высоту более 4000 м, а главными вершинами являются Эльбрус (5642 м), Шхара (5068 м), пик Пушкина (5038 м), Джанги-тау (5058 м). Боковой хребет представлен в восточной части системой т.наз. «Суганских Альп», с основным пиком горой Суган (4486 м), центральная часть образует огромный массив Бокового хребта с господствующими вершинами г. Дых-тау (5204 м) и Коштан-тау (5152 м). Западнее в междуречье Баксана и Малки Боковой хребет менее рельефен и имеет в основном высоты в пределах 3500 м, а в своём большинстве здесь достаточно сглаженный рельеф. Боковой хребет слагают кристаллические сланцы, гнейсы и разновозрастные граниты.

Между Главным и Боковым хребтами находится южноюрская депрессия т.наз. «Штулинское понижение», достигающая 1500–3000 м над ур. моря. Депрессия сложена нижне- и среднеюрскими сланцами, песчаниками, легко подвергающимися разрушению.

Скалистый хребет протянулся с юго-востока в северо-западном направлении на протяжении почти 150 км. Здесь находятся наиболее высокие вершины Скалистого хребта на Северном Кавказе, такие как Мехтыген (3154 м), Соухаузская (3497 м), Кара-кая (3646 м), западнее хребет постепенно снижается к г. Западный Кинжал (2829 м) и г. Манглай (2055 м). Боковой хребет от Скалистого хребта отделяет обширная межгорная котло-

Фото 1. Вид на Безенгийское ущелье. Кабардино-Балкарский заповедник.

Фото 2. Скалистый хребет на западе республики. Вид на плато Кинжал и каньон р. Малка.

вина — Северо-Юрская, которая входит в систему внутригорных котловин на Центральном Кавказе (Лутков, 2009) Они сложены глинистыми сланцами, песчаниками нижнего и среднего мела, известняками, мергелями, доломитами верхней юры. Северо-Юрская депрессия представлена аридными котловинами: Былымской, Верхнечегемской, Безенгийской, Верхнебалкарской и др. К северу от Скалистого хребта проходит Меловой или Пастбищный хребет, выраженный между Джинальским хребтом на северо-западе и рекой Черек-Балкарский на юго-востоке. Преобладающие высоты Мелового хребта: Бруколбаши — 1753 м над ур. моря; Верхний Джинал — 1542 м; Сарай-гора — 1329 м и др. Основными слагающими породами являются меловые известняки, глинистые сланцы и продукты их выветривания.

Внутригорные котловины — это геологические образования, которые рассматриваются, как совокупность днища с окружающим его склонами горного обрамления (хребтов и перемычек) вплоть до водораздельных линий, а также каньонов русел рек и ручьёв. Ширина зоны межгорных котловин в исследуемом районе увеличивается с востока на запад и если в районе р. Хазнидон она составляет около 30 км, то в западной части по Малке достигает 50 км. Абсолютная средняя высота днищ составляет от 1300 до 1700 м. Средняя высота горного обрамления котловин также различна и колеблется от 2410 до 3520 м. Депрессии разделены между собой поперечными горстами или платообразными междуречьями с высотами, достигающими 1500–2400 м (Лутков, 2009). Котловины характеризуются некоторыми особенностями микроклимата, здесь большее количество солнечных дней, в зимний период снегонакопление незначительно. Именно это и предопределило, что здесь относительно большое видовое разнообразие растительного и животного мира.

В настоящее время, как и в древности, именно во внутригорных котловинах расположены населённые пункты горной части республики, здесь традиционно также расположены зимовки сельскохозяйственных животных. Котловины имеют огромное значение как связующее звено в популяциях млекопитающих, именно вдоль меж-

Фото 3. Нижнечегемская межгорная котловина (Северо-Юрская депрессия). Стоянка животноводов, Чегемское ущелье.

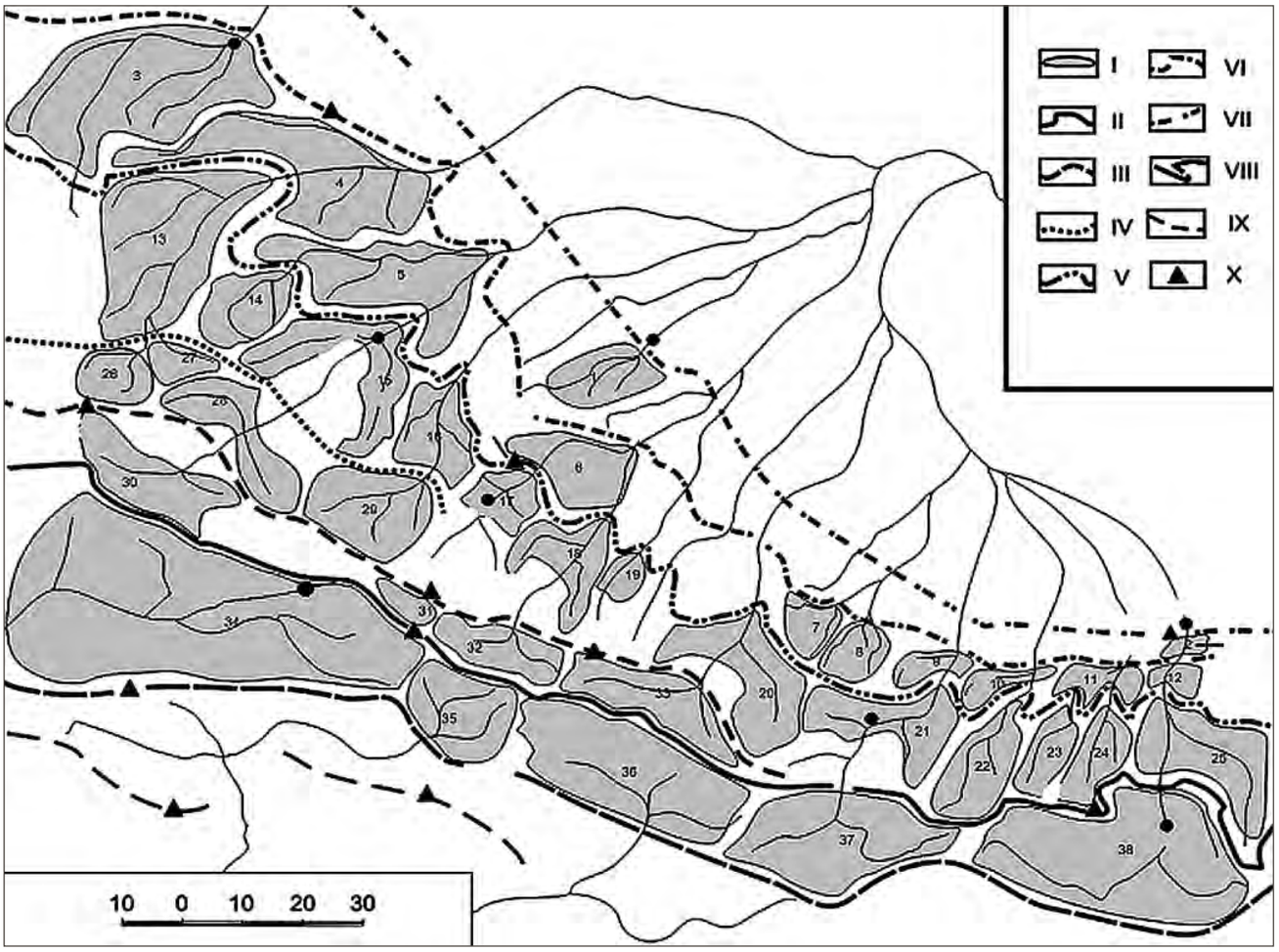


Рис. 2. Схема расположения внутригорных котловин на Центральном Кавказе (по Луткову):
I — котловины: 1 — Нальчикская, 2 — Редантская, 3 — Кисловодская, 4 — Кичмалкинская, 5 — Гунделенская, 6 — Карасуская, 7 — Скуммидонская, 8 — Савердонская, 9 — Тамискдонская, 10 — Карцадонско-Амусадонская, 11 — Кобанская, 12 — Балтинская, 13 — Бечасынская, 14 — Тызыльская, 15 — Кестанты-Гижгитская, 16 — Нижнечегемская, 17 — Нижнебезенгийская, 18 — Чайнашкинская, 19 — Псыгансуйская, 20 — Среднеурухская, 21 — Садоно-Унальская, 22 — Фиагдонская, 23 — Даргавская, 24 — Геналдонская, 25 — Армхинская, 26 — Кызылкольская, 27 — Шаукольская, 28 — Адырсу-Кыртыкская, 29 — Верхнечегемская, 30 — Адылсу-Баксанская, 31 — Верхнебезенгийская, 32 — Дыхсу-Карасуская, 33 — Верхнеурухская, 34 — Верхнесванетская, 35 — Верхнецхенисцкалийская, 36 — Верхнерионская, 37 — Зарамагская, 38 — Верхнетерская.
Водораздельные линии хребтов: II — Главного, III — Бокового, IV — Передового, V — Скалистого, VI — Пастбищного, VII — Лесистого, VIII — Южного Бокового; IX — прочие водоразделы; X — вершины.

горных котловин и по долинам рек проходят основные миграционные тропы животных, а до заселения их человеком они были, вероятно, и территорией, где концентрировались животные в зимний период. Котловины и в настоящее время сохранили свою роль, как территории, где сохранились многие виды животных и растений, особенно это касается видов, характерных для аридных зон. К примеру, плотность зайца-русака в межгорных котловинах значительно превышает остальные территории, популяция малого суслика также в основном обитает в Северо-Юрской депрессии. Наличие данных видов привлекает сюда хищников: шакала, лисицу, волка и рысь. Во внутригорных котловинах человеческая деятельность в историческом прошлом привела к почти полному уничтожению древесно-кустарниковой растительности.

Начиная с 90-х годов прошлого века, антропогенная нагрузка существенно снизилась,

прекратились вырубки древесины на дрова, отчасти уменьшилась и численность домашних животных. В связи с данными процессами началось восстановление растительного покрова, таким образом, улучшается кормовая база для животных, укрытость территории также возрастает, это ведёт к росту численности грызунов и одновременно хищников мелкого и среднего размера.

1.3. Гидрология и гидрография

Все основные артерии республики относятся к бассейну реки Терек, самой крупной и многоводной в регионе. Общая протяжённость Терека 623 км, а в пределах республики — 78 км. Основными левыми притоками являются реки Малка, Аргудан, Лескен, Урух.

Малка — самый крупный приток Терека и самая длинная река (210 км) на территории республики. Истоки Малки находятся на северных склонах Эльбруса. Образуется слиянием нескольких речек и ручьёв, берущих свое начало с ледников Уллу-Чиран, Кара-Кол, Уллу-Кол, Кызыл-Кол и др. В верховьях Малка принимает 26 притоков: Кичмалка, Хасаут, Куркужин, Мушт, Шаукол и др. Недалеко от станицы Екатериноградской Малка впадает в реку Терек. К югу от города Прохладного Малка принимает свой самый крупный приток — Баксан.

Баксан — правый приток Малки, его протяжённость 169 км, берёт своё начало на высоте 2340 м от трёх истоков: с ледников Эльбруса — Азау и Терскол и реки Донгуз-Орун. Баксан имеет множество притоков, стекающих с ледников Эльбруса, Главного и Бокового хребтов: Ирик, Кыртык, Юсеньги, Адыл-Су, Адыр-Су, Тютюн-Су, Герхожан-Су, Гижгит, Кестанты и самый крупный в горной части левый приток — Гунделен. До впадения в реку Малку, у города Прохладного, Баксан принимает два крупных правых притока — Чегем и Черек.

Чегем образуется на высоте 2050 м от слияния рек Башиль-аузу-су и Гара-аузу-су, стекающих с ледников Главного Кавказского и Бокового хребтов. Протяжённость реки Чегем 102 км. В пределах Скалистого хребта и Северной депрессии река имеет ширину 5–7 м, а при выходе на равнину растекается на два самостоятельных рукава.

Черек, длиной 119 км, образуется от слияния двух рек: Черека-Безенгийского и Черека-Балкарского. Черек-Безенгийский, протяженностью 46 км, берёт своё начало из-под крупнейшего на Кавказе ледника Безенги (Уллучиран). Река Думала, берущая своё начало с Бокового хребта, является первым крупным притоком Черека-Безенгийского. С левой стороны она принимает реку Укю-су, после чего река Думала заходит в узкий каньон, глубиной 250–300 м, с отвесными стенами. В пределах Северной депрессии Черек-Безенгийский принимает приток Шиле-су, и при выходе из теснины — приток Кара-Су. Река Черек-Балкарский (54 км) образуется на высоте 2100 м от слияния рек Дых-Су и Кара-Су Балкарский. Кара-су питают ледники Агаштан и Штулу, расположенные на северном склоне Главного Кавказского хребта. Приток Дых-Су питает одноимённый ледник, второй по величине на Кавказе. После слияния двух притоков в районе Центральной депрессии Черек-Балкарский поворачивает на северо-восток и вступает в пределы Бокового хребта, где принимает левый приток — Тютюн-Су, а в области Северной депрессии — правый приток — Рцывашки и левый — Чайнашки. После слияния двух Череков за посёлком Кашхатау принимает правый приток Кудахурт, р. Хеу у селения Аушигер, после чего, выйдя на равнину, его воды разделяются на много рукавов и протоков.

Псыгансу и **Хазнидон** находятся в восточной части республики и образуют одноимённые ущелья, они менее полноводные, первая является правым притоком реки Черек, а вторая левым притоком реки Урух.

1.4. Растительный покров

Географическое положение Кабардино-Балкарской Республики обусловливает богатство её растительного покрова. На небольшой территории от степного пояса до альпийских высот представлены различные типы растительности. Одним из показателей уникальности флоры является процент эндемизма. На её территории произрастает 2338 видов высших дикорастущих сосудистых растений, относящихся к 681 роду, 140 семействам и 5 отделам, что составляет 48 процентов флоры Кавказа и 1,2 процента мировой флоры. Лихенофлора республики насчитывает более 300 видов, относящихся к 60 родам и 28 семействам. Листостебельных мхов выявлено 336 видов, относящихся к 134 родам, 40 семействам и 14 порядкам. Аннотированный список макромицетов насчитывает 542 вида, относящихся к 170 родам, 60 семействам, 22 порядкам и 3 классам (Портениер, 1993а,б; Охотхозяйственное соглашение …, 2012).

Пояс лесов (рощи из берёзы и сосны, широколиственные леса) и лесных лугов располагается на высотах от 1000 до 2400 м над ур. моря, широколиственные леса поднимаются до 1600, а хвойные до 2400 и даже до 3000 м (скальные сосняки). Высокотравные субальпийские луга (1400–2700 м), сменяются альпийскими низкотравными лугами (2300–3000 м).

Особенности формирования растительности в обследуемой зоне. Исследуемая зона включает в себя территорию от типичного высокогорья, характерного для Центрального Кавказа, в виде скальных гребней и ледников, до внутригорных котловин и лесных отрогов предгорного Лесистого хребта. Именно эти особенности и формируют разнообразие растительного покрова.

Западная часть в междуречье Малки и Баксана. Данную территорию в основном характеризует относительно сглаженный платообразный рельеф с возвышениями вдоль Скалистого хребта, с наивысшей точкой г. Западный Кинжал (2829 м), плато изрезано многочисленными каньонами рек Малка, Тызыл, Гижгит и более мелкими ущельями вдоль более мелких рек и ручьёв. В южной части находится г. Эльбрус, восточнее которого проходят горные гряды хребтов Шаукамны-Сырты и хребет Ташорунбаш с наивысшей точкой г. Джуарген (3777 м). На всём этом пространстве альпийский пояс не представлен широко, в основном это зона субальпийских мезофильных лугов и лесов, но имеются значительные территории с ксерофитной растительностью, которая развита по склонам южной экспозиции. Вообще орографии склонов речных долин во многом определяют развитие той или иной растительной формации, когда по северным и западным склонам происходит накопление снега, а по южным и восточным снег зимой практический отсутствует. Каньоны основных рек и их притоков имеют глубину более одного километра, крутые скальные участки от дна ущелья к верховьям выполаживаются, переходя на платообразные возвышенности. От дна до верховьев русла рек в основном покрыты лесом, имеются многочисленные лесные прогалины, поляны, покрытые травянистой растительностью. Луга, вероятнее, по своему происхождению вторичны, в историческом прошлом леса были вырублены в результате человеческой деятельности. В настоящее время на многих участках можно наблюдать, как происходит постепенное восстановление лесных экосистем.

Каньон реки Малка на протяжении почти 60 км от его устья до урочища Таза-кол (8 км выше по течению от с. Хабаз) изрезан отвесными скалами и боковыми ущельями. В нижней части каньона лесная растительность представлена в основном широколиственными и мелколиственными лесами со значительными участками сосновых суборей из сосны крючковатой. Основные породы — это берёза Литвинова, сосна Сосновского (крючковатая), берёза бородавчатая, ольха серая, клён Траутфеттера, липа кавказская, осина, редко встречается дуб скальный (отдельные деревья, а также нами отмечен один небольшой массив), карагач, дикая яблоня. В подлеске и по опушкам растёт в основном азалия, лещина, жимолость, крушина, барбарис, шиповник, есть заросли малины и княженики, отдельные участки в районе Малого и Большого Лахрана покрыты зарослями тёрна. Луга, которые расположены по долинам рек и по склонам с хорошим увлажнением, представлены высокорослым разнотравьем (борщевики, козлятник восточный, окопник, купырь лесной, кострец пёстрый, ежа сборная, овсяница гигантская, мятлик длиннолистый, тимофеевка луговая, райграс высокий, луговик дернистый, полеви-

ца белая, герань лесная, герань полевая и др.). По сухим склонам и аридным котловинам преобладает ксерофитная растительность, с различными видами полыни цитварной, ковыля перистого и кудрявого, овсяницы овечьей и пёстрой. Выше лесов распространены субальпийские луга, травянистый покров разнообразен, преобладают мезофильные луга с преобладанием овсяниц (пёстрая, овечья), клевера горного, костра пёстрого и различных вейников (тростниковидный и др.). Альпийские луга здесь менее распространены из-за недостатка высоты склонов; в основном на альпийских лугах произрастает овсяница бороздчатая, белоус торчащий, ежа сборная, луговик дернистый, мятлик альпийский, манжетки, осоки, дриада кавказская, горечавки, примулы и мхи. Ущелье Малки в летний период практический недоступно для исследования из-за разлива реки. Ущелья боковых притоков сильно захламлены павшими деревьями, скальными обломками и т.д.

Тызыльское ущелье начинается у с.Кёнделен и тянется в юго-западном направлении, общая протяжённость каньона около 50 км, нижняя часть около 18 км проходима для автотранспорта, а в верховья можно попасть через дорогу на плато Кинжал. В верховьях находятся летние пастбища сельскохозяйственных животных. Пойменные леса смешанного типа из берёзы Литвинова и бородавчатой, липы, ольхи серой, ильма, в подлеске лещина, ива козья, бересклет, жимолость, азалия, шиповник, а по сухим участкам можжевельник, барбарис и др. Лесные стации, покрывающие склоны ущелья, представлены в основном ольшаниками и березняками. Берёза является основной лесообразующей породой. Лещина растёт в пойменных участках и не имеет большого распространения. Другие основные породы деревьев, имеющие значение как кормовая база для кабана и косули, бук и дуб практический здесь не растут, возможно, имеются отдельные деревья, но нами они не отмечены.

Ущелье реки Гижгит (Ташорун) протянулось от верхней границы искусственного озёра (т.наз. хвосты ТВМК) у с. Былым в западном направлении, до верховья его протяжённость около 24 км. В ущелье древесно-кустарниковая растительность представлена в основном березняками, с незначительной примесью ивняков. Само ущелье по руслу реки малопроходимое, но его глубина намного меньше ущелий р. Малка и р. Тызыл и в ней отсутствуют скальные массивы, характерные для первых двух. Между ущельем и отрогами Скалистого хребта есть дорога, которая проходила раньше до верховьев Малки, но в настоящее время размыта и непроходима в своей верхней части. С северной стороны ущелье и сопредельные склоны закрыты Скалистым хребтом, это зона депрессии, здесь расположены зимовья для скота, в летний период скот перегоняется в верховья.

Междуречье Баксана и Черека. Это обширный район является самой высокогорной частью республики и в основном имеет по основным долинам рек однородную среду. Весь основной массив Лесного хребта расположен в северной части данного района. По Лесистому хребту доминируют широколиственные буково-грабовые леса, по крутым склонам местами встречаются дубняки из дуба скального, кустарниковые представлены по лесным опушкам и по речным долинам. По долинам и сырым участкам распространены сыроольшанники из ольхи серой и чёрной. Подлесок представлен орешником, бузиной чёрной, калиной, бересклетом, жимолостью каприфоль, по открытым местам растут боярышник чёрный и кроваво-красный, мушмула, тёрн, на возвышенных участках азалия образует значительные заросли. Широколиственные леса проникают и на северные макросклоны Скалистого хребта, доходя до высоты в 1600 м. Выше распространены субальпийские леса Скалистого хребта, это в основном березняки из берёзы Литвинова, берёзы Радде и берёзы бородавчатой, выше березняков находятся заросли рододендрона кавказского, которые доходят до высоты 2800 м. Лесные и субальпийские луга в основном мезофильные, высота травостоя может достигать более одного метра, представлены высокорослым разнотравьем: борщевиками, козлятником восточным, окопником, купырём лесным и другими.

За Скалистым хребтом расположены внутригорные котловины, растительность здесь в основном образована ксерофитными видами: различными видами полыни (горькая, австрийская, полевая, обыкновенная), ковылём перистым и кудрявым, овсяницами овечьей и пёстрой. Леса представлены березняками, кустарниками из орешника, а по сухим местам различные виды можжевельника, шиповника, барбариса и др. На Боковом хребте по склонам растут в основном березняки, вдоль речных пойм — смешанный лес из ольхи серой, осины, клёна, рябины, калины гордовина, черёмухи, в подлеске малина Буша, азалия, вол-

чье лыко, смородина Биберштейна. Выше березняков растут рододендроновые заросли, которые образуют верхнюю границу леса. Сосновые леса из сосны крючковатой распространены в верховьях р. Черек-Балкарский и р. Чегем.

Верховья рек Псыгансу и Хазнидон. Это восточная часть исследованного района, она занимает междуречье Черека и Уруха. Характерной особенностью указанного района является слабая облесённость территории, почти полное отсутствие лесного покрова в поймах рек вдоль отрогов Бокового хребта. Относительно меньшая расчленённость рельефа Бокового хребта, широкие пойменные участки вдоль основных рек. Растительность характерна для высокогорья, леса представлены в основном березняками и зарослями рододендрона. Как и на остальной территории леса носят вторичный характер, возраст лесов не превышает 30–40 лет, идёт постепенное зарастание склонов березняками, которое связано с отсутствием вырубок и снижением численности сельскохозяйственных животных.

Раздел 2. Материалы и методика работ

При работе проводили маршрутные исследования территории с использованием автотранспорта, и пешим порядком с осмотром и фиксацией следовой и коммуникационной деятельности животных. Учёты животных с учётных площадок проводили с использованием оптического оборудования (бинокль, подзорная труба), фото- и видеотехники (фотоаппарат Nikon-D60S, фотоловушки Bushnell — 5шт.; Seelcock S 108 — 2 шт.; Scout Guard SG968D-12mHD — 4 шт.; Scout Guard SG968K — 1 шт.).

Пройдено на автомашине 3340 км, пеших маршрутов пройдено 25 общей протяжённостью около 227 км, установлено 12 фотоловушек с общей продолжительностью работы 1220 дней. Отснято фото и видеоматериалов 1347. Проведены учёты на площадках (n=13) копытных и бурого медведя, из четырёх видов обитающих на данной территории копытных визуально нами отмечены кавказский тур и одна особь самки косули.

При прохождении пеших маршрутов обнаружены следы и следовая деятельность бурого медведя, волка, кабана, шакала, рыси, лисицы, кавказского тура, зайца-русака. Визуально наблюдали кавказского тура — 13 групп (175 животных), самца косули, кавказского тетерева, кеклика, зайца-русака. Зафиксированы фотоловушками: кавказский тур, кабан, косуля, рысь, бурый медведь, шакал, лисица, енотовидная собака, заяц русак, енот-полоскун, кавказский лесной кот, куница, кеклик. Сделаны фото следов жизнедеятельности копытных и хищных в количестве 172 единиц.

Обследованы пешими и автомобильными маршрутами следующие ущелья и хребты:

1. Ущелье реки Малка и его боковых притоков Таза кол, Малый Лахран, Харбаз, западная часть хребта Кинжал. Установлены 2 фотоловушки, пройдены 4 пеших маршрута. Визуальные учёты копытных с 3 учётных площадок.
2. Ущелья правых притоков р. Баксан, таких рек как Тызыл, Ташорун (Гижгит); средняя часть ущелья реки Гестенти-суу (правый приток Баксана). Пройдено 3 пеших маршрута, 2 маршрута комбинированных, часть на автомобиле и часть пешком. Учёты на 2 учётных площадках. Установлены 2 фотоловушки.
3. Территория Чегемского ущелья в районе Северо-Юрской депрессии, с ущельями р. Абардан-суу, Ётмюш-кол, Джуунгу-су, Кёкташ, а также верховья рек Башиль и Гараузу суу. 7 пеших маршрутов, 1 автомобильный маршрут. Установлено 5 фотоловушек.
4. По Череку-Безенгийскому обследованы отроги Скалистого хребта в районе г. Аккая, ущелья р. Кара-су Хуламский, Тушхар-кол. В Верхнебезенгийской котловине обследованы верховья рек Шиле-су, Урду-су и Шыкы-су, а также часть территории Безенгийского участка Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника, в верховье р. Черек-Безенгийский. Пройдено 6 пеших маршрутов, установлено 7 фотоловушек.
5. По Череку-Балкарскому исследованы ущелья по его притокам Мусук-суу. Тютюн-су, Гюльчи и Рцивашки. Обследованы буково-грабовые леса в районе слияния обеих Череков. Пройдено 5 маршрутов, установлено 4 фотоловушки.

При исследовании антропогенных факторов использовались официальные источники МСХ КБР, МПР КБР и др. При прохождении автомобильных и пеших маршрутов фиксировались все объекты инфраструктуры, проводился сбор опросных сведений у работников животноводства, туристическо-рекреационных объектов и природоохранных структур.

Раздел 3. Общие сведения по животному миру Кабардино-Балкарии

В Кабардино-Балкарской Республике насчитывается 63 вида млекопитающих, представленных 6 видами парнокопытных, 22 видами грызунов, 9 видами насекомоядных, 10 видами рукокрылых, 10 видами хищников. Водится 15 видов пресмыкающихся, 7 видов земноводных, 10 видов рыб. Насчитывается 316 видов и подвидов птиц, из них 157 гнездятся, 38 видов прилетают на зимовку, 121 вид встречаются на перелёте (Красная книга КБР, 2000). В региональную Красную книгу внесены 26 видов млекопитающих, которые были объектами наших исследований, как редкие виды указаны кавказский бурый медведь, кавказская

Таблица 1.

Сведения о численности диких животных по результатам учетных работ в 2011–2015 гг. на территории Кабардино-Балкарской Республики (без федеральных ООПТ)

№ п/п	Виды млекопитающих, птиц	Годы				
		2011	2012	2013	2014	2015
Млекопитающие						
1	Барсук	816	753	957	951	831
2	Белка	2055	1382	1386	1464	1228
3	Волк	446	357	337	321	311
4	Дикий кот	751	513	576	584	466
5	Енот-полоскун	136	141	178	168	227
6	Енотовидная собака	128	102	145	108	91
7	Заяц-русак	5368	3803	3537	3891	2547
8	Кабан	28	468	779	838	1257
9	Косуля	2736	3060	3463	3841	3152
10	Куница	1502	1515	1860	2026	1909
11	Лисица	2273	2142	1827	1554	1140
12	Медведь	382	404	428	458	306
13	Норка	127	166	162	147	168
14	Олень благородный	261	251	255	325	234
15	Олень пятнистый	415	447	482	525	225
16	Ондатра	315	270	407	411	404
17	Рысь	296	292	287	258	282
18	Серна	253	330	434	462	265
19	Тур	6095	6648	7718	7974	6985
20	Шакал	982	920	910	937	1121
Птицы						
21	Кеклик	2355	2305	3045	2710	2263
22	Куропатка серая	3704	3432	3777	3979	2919
23	Орлы	1887	1331	1382	1487	1399
24	Тетерев кавказский	1581	1715	1945	2006	1708
25	Улар	2774	3047	3381	3293	2750
26	Утка	1833	2231	644	1026	106
27	Фазан	1995	2105	1870	2188	8775

выдра, леопард, зубр, косуля и серна. Из указанных видов в настоящее время в республике полностью исчез кавказский зубр, восстановленная популяция в 1970–80-е гг. насчитывала несколько сот голов, но в конце XX века зубры были полностью выбиты браконьерами. Леопард на территории Кабардино-Балкарии вероятно исчез к середине XIX века.

Данные по численности диких животных республики (табл. 1) ежегодно приводятся в статистических сводках Департамента по охране, федеральному надзору и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

Проведём анализ данных численности животного мира за пятилетний период с 2011 по 2015 г. включительно. Данные приводятся для территории республики без данных двух федеральных особо охраняемых территорий: Кабардино-Балкарского высокогорного государственного заповедника и национального парка «Приэльбрусье». Если судить по данным сведениям, численность животных в республике достигает значительного количества, но есть определённые вопросы. К примеру, численность серны (занесена в Красную книгу КБР, 2010) в 2014 г. составила 462 особи, а по данным 2015 г. её численность всего 265. Данные по численности кабана: в 2011 г., всего 28 особей, а в 2012 г. — 468. Говорить о простых погрешностях в учётах, в данном случае не приходится, скорее всего — цифры оценочные и не совсем корректные.

3.1. Анализ данных по пребыванию леопарда на территории Кабардино-Балкарии

О прошлом пребывании леопарда на данной территории говорят наскальные рисунки в окрестностях селения Былым. Предположительно исторический ареал леопарда в пределах исследуемого района занимал обширную область горнолесной зоны, между долинами р. Малки и Черека (рис. 3). Однако к середине XIX века леопард на данной территории вероятно уже не имел устойчивой группировки и фактический исчез. Единичные встречи леопарда отмечались и в последующие годы в XX веке, и в начале XXI. На рис. 3 в центре показана область, в пределах которой зафиксированы встречи леопарда в период с 1930 по 2015 г.

Хотя ранних исследований по леопарду в Кабардино-Балкарии нами обнаружено не было, первое описание леопарда на Северном Кавказе было сделано в 1870 г. Н.Г. Петрусевичем, который в своей заметке: «Борьба с леопардом», привёл сведения о добыче хищника, забравшегося в конюшню в месте, которое находится в непосредственной близости от границ национального парка «Приэльбрусье». Описывая этот случай, натуралист указывал, что: «… леопарды, как известно, водятся по обоим склонам Кавказского хребта, на всём почти его протяжении; известно также, что леопарды настолько сильны, что забираются иногда в конюшни, для похищения коз и овец…» (Петрусевич, 1870: 87). Исследователь описал случай, произошедший в соседней Карачаево-Черкесии, с которой граничит Кабардино-Балкария.

Известный натуралист и знаток флоры и фауны Северного Кавказа Н.Я. Динник, приводя сведения о распространении леопарда, отмечал, что «Пантера распространена в пределах Кавказа на очень обширном пространстве и встречается всюду, где есть большие леса, густые заросли, труднодоступные скалы, а, самое главное, — необходимая для этого хищника пища, состоящая по преимуществу из более или менее крупных животных, каковы олени, серны, безоаровые козлы, дикие козы, дикая свинья и т.д. Вовсе не встречается пантера только на обширных степных равнинах или там, где население очень густо, и в то же время нет глухих и труднодоступных для человека мест, которые могли бы служить пантере надёжным убежищем» (Динник, 1914: 525). Примечательно, балкарцы, как и карачаевцы, называют леопарда каплан, что подтверждает присутствие этого хищника в этом районе в недалёком прошлом. Исторический сложилось так, что фауна соседнего Карачая оказалась лучше изучена, чем Балкарии, где встречи с леопардом были не редкостью.

Насимович (1950), который исследовал верховья рек Черек и Псыгансу в 1949 г., сообщал, что барс на территории Кабарды по-

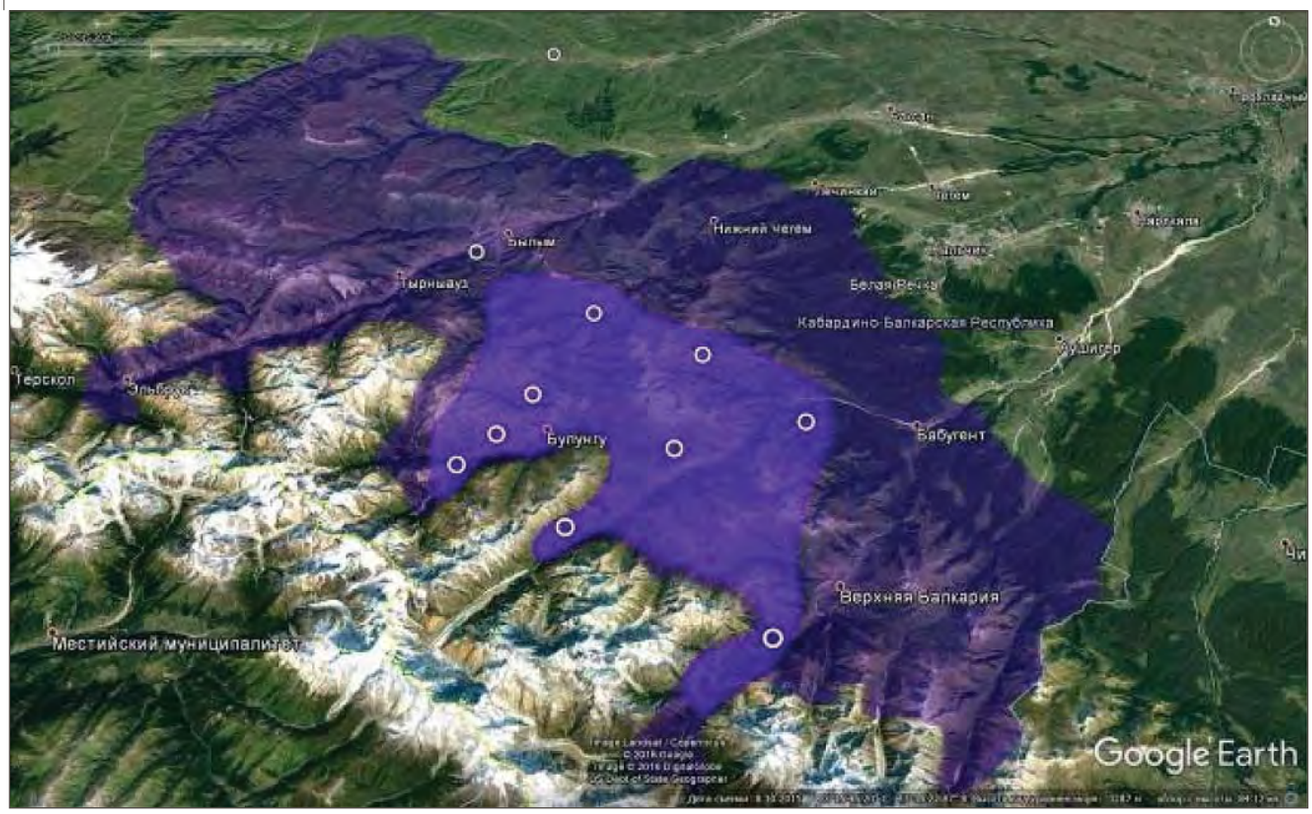


Рис. 3. Возможный ареал леопарда в пределах Кабардино-Балкарии в начале XIX века тёмно-синим цветом, кружками отмечены места встреч леопарда в XX и в начале XXI века.

всеместно исчез. Между тем, в 1930 г. в верховьях Жилгы-суу (левый приток Чегема) был добыт леопард, а ближе к 40-м годам в верховьях реки Черек-Балкарский (ур. Штулу) пастухами были убиты два леопарда. В 1957 г. на рынке с. Каменомосткое продавалась шкура леопарда, а 1968 г. местным охотником был добыт взрослый самец леопарда на солонце в ущелье Гульчи-суу (правый приток Черека-Балкарского). В период в 1980 по 1982 г. сотрудники заповедника и альпларегя «Безенги» наблюдали леопарда по левому склону р.Гара-ауз-су и двоих хищников на склоне берега реки Беккам, а также зверя видели в урочище Таппак. В период 1988–1989 гг. сотрудником охотиспекции в ущелье Лахран фиксировались неоднократные нападения леопарда на домашний скот совхоза «Хабазский».

Последние встречи с хищником были зарегистрированы в Кабардино-Балкарии в урочище Кая-арты (Скалистый хребет, верхняя граница лесного пояса), тогда охотники обнаружили самку оленя, убитую леопардом, а в конце зимы 2003 г. и в декабре 2004 г. в ущелье Абардан-суу (правый приток реки Чегем) пастухи неоднократно наблюдали двух леопардов. Один из них наблюдал леопарда, убившего козу, с расстояния 30–40 м. Хищник расположился на карнизе скалы, но при виде человека запрыгнул на скальную полку и скрылся (Аккиев, Мокаев, 2006).

Примечательно, что в 2007 г. стали известны некоторые детали одной из встреч, произошедшей в 2001 г. в соседнем районе на территории Карачаево-Черкесии. Тогда зверь был замечен в верховьях реки Уллу-Ёзен, близ перевала Азау, что на границе с Кабардино-Балкарией. Днём леопард напал на пастушью собаку и убил овцу с ягнёнком, а в 1999 г. в Махарском ущелье был найден и череп молодого леопарда.

В сведеньях, приведённых У. Семёновым (2016) о встречах с леопардами в Карачаево-Черкесии видно, что хищник неоднократно добывался близ границ Кабардино-Балкарии. Территории этих субъектов, расположенных по разные склоны г. Эльбрус (5642 м над ур. моря), по сути представля-

Фото. 4. Предположительно след леопарда на влажном грунте (Чегемское ущелье, КБР, ноябрь 2016 г., фото: А. Кулиев).

Фото 5. Предположительно след леопарда на влажном снегу (Чегемское ущелье, КБР, ноябрь 2016 г., фото: А. Кулиев).

ют одну экологическую систему, где многие виды животных перемешаются в бесснежный период из одного района в другой. Следует понимать, что в пределах Кабардино-Балкарии, основная территория, исторически входившая в ареал леопарда на Кавказе, охватывала большей частью среднегорную часть, а высокогорье использовалось хищниками, в соответствии с временем года и высотой снежного покрова.

3.2. Сведения по отдельным видам животных

На территории Кабардино-Балкарии, большей частью в Чегемском и Безенгийском ущельях, смыкаются ареалы распространения двух подвидов туров: западнокавказского — *Capra caucasica* Gueldenstaedt, Pallas, 1763 и восточнокавказского — *Capra cylindricornis* Blyth, 1841. В рамках этой статьи подвиды проходят под общими названием **кавказский тур**. На западе исследуемого района местообитания тура — это в основном ущелье р. Малка от его верховьев (ущелье Кызыл-кол) и до района участка, называемого Таза-кол, у впадения реки Гедмишх в р. Малку. Здесь ареал распростране-

Фото 6. Самец восточнокавказского тура. *Фото*: М. Аккиев.

Фото 7. Группа молодых самцов и самок.

Фото 8. Группа туров в период гона. *Фото*: М. Аккиев.

Фото 9. Туры возвращаются с солонца.

ния тура получается несколько больше, чем отмечали ранее (рис. 4). По нашим наблюдениям популяция тура тянется вдоль русла р. Малка ниже р. Большой Лахран до участка Таш-кёпюр, всего около 10 км. Надо отметить, что туры по ущелью Малки имеют отличительную особенность: они не занимают здесь верховья хребтов, которых просто нет, а держатся вдоль русла реки и по склонам. Здесь туры обитают на минимальной высоте от 1060 м в нижней части русла Малки (балка Таза-кол) до максимальной высоты 2400 м (г. Жугутурлу-тёбе), но основные местообитания — от дна ущелья до верховьев его отрогов на высоте до 1900 м, где в основном заканчиваются крутые склоны и рельеф начинает выполаживаться. Именно в этих промежутках начинаются выраженные тропы на склонах, места переходов с гребня на гребень и чаще встречаются другие следы жизнедеятельности. Анализ наших данных может говорить в пользу того, что численность тура скорее, выше, чем приводится в официальных сводках 2016 г. (в двух заказниках и на участке охотхозяйства в совокупности — оценивается в 309 особей).

По нашим наблюдениям небольшая группировка тура имеется и в верховьях ущелья Тызыл. По Баксану туры отмечаются в его верховьях, включая боковые ущелья на север до хребта Таш-орун, между Баксаном и Чегемом по Боковому хребту туры в зимнее время проходят до г. Кёкташ. В междуречье Чегема и Черека-Балкарского северная граница проходит по северным склонам г. Мукал тёбе, на Скалистом хребте туры заселяют склоны хребта Ах-кая, и доходит до г. Сурх. На Боковом хребте, от верховьев г. Дыхтау в северном направлении вся территория заселена турами до г. Ричитёбе, а по правому борту р. Черек-Безенгийский небольшие группы туров обитают по скальным и лесистым участкам, доходя до р. Шиле-су. На

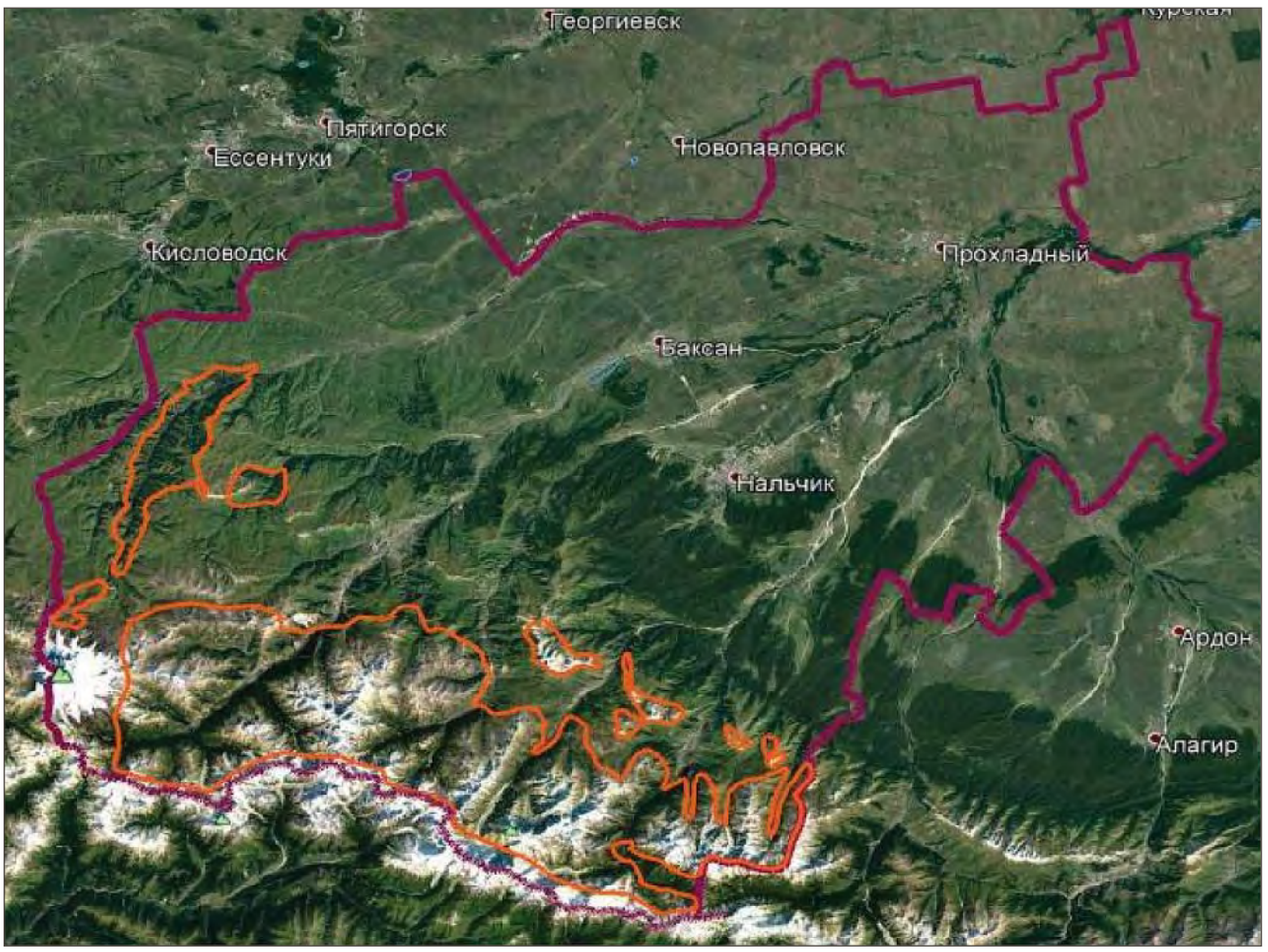


Рис. 4. Местообитания тура в Кабардино-Балкарии.

этом участке Скалистого хребта туры держатся по склонам г. Ит-кая и г. Соухаузская. Участок Бокового хребта с вершиной г. Гюльчи и примыкающей к ней грядой т.наз. Суганских Альп полностью заселён турами, здесь северная граница на Боковом хребте проходит по линии г. Эркедыген, г.Сюнгюлцю-баши. На Скалистом хребте туры обитают по склонам г. Мехтыген и Хызны-баши.

Численность кавказского тура по нашей оценке по всему ареалу не превышает 8 тыс. особей. Основная группировка сосредоточена в районе Бокового хребта от правого борта ущелья р. Баксан до р. Черек-Балкарский, где сосредоточено около 70% всего поголовья. Наибольшая группировка тура обитает в заповеднике (рис. 4).

Серна *Rupicapra rupicapra* L., 1758. Присутствие данного вида нами не обнаружено в ущельях западнее р. Баксан, но надо отметить, что ущелье реки Малка может быть хорошим местом для обитания серны. По данным Дирекции Верхне-Малкинского и Нижне-Малкинского заказников, на их территории серна обитает и её численность оценивается в 50 особей. В списках НГОЛОХ серны как вида на территории их охотучастка нет. Серна обитает на территории национального парка «Приэльбрусье» по правому борту ущелья от северных лесистых склонов г. Донгуз-орун баши, спускаясь вниз, занимает лесистые склоны и по боковым ущельям Адыл-су, Шхельда, Адыр-суу и выходит вниз до ущелья Тютю-су. Здесь видимо небольшие группы обитают по гребням в верховьях р. Гескенти. Возможно, серны ещё держатся по склонам притоков р. Чегем Ётмюш-кол и Абардансу. Небольшая популяция серны держится на Скалистом хребте в промежутке от р. Чегем до р. Хазнидон. Здесь самая большая группировка держится в госзаказнике «Кара-су» (50–60 особей) (рис. 5).

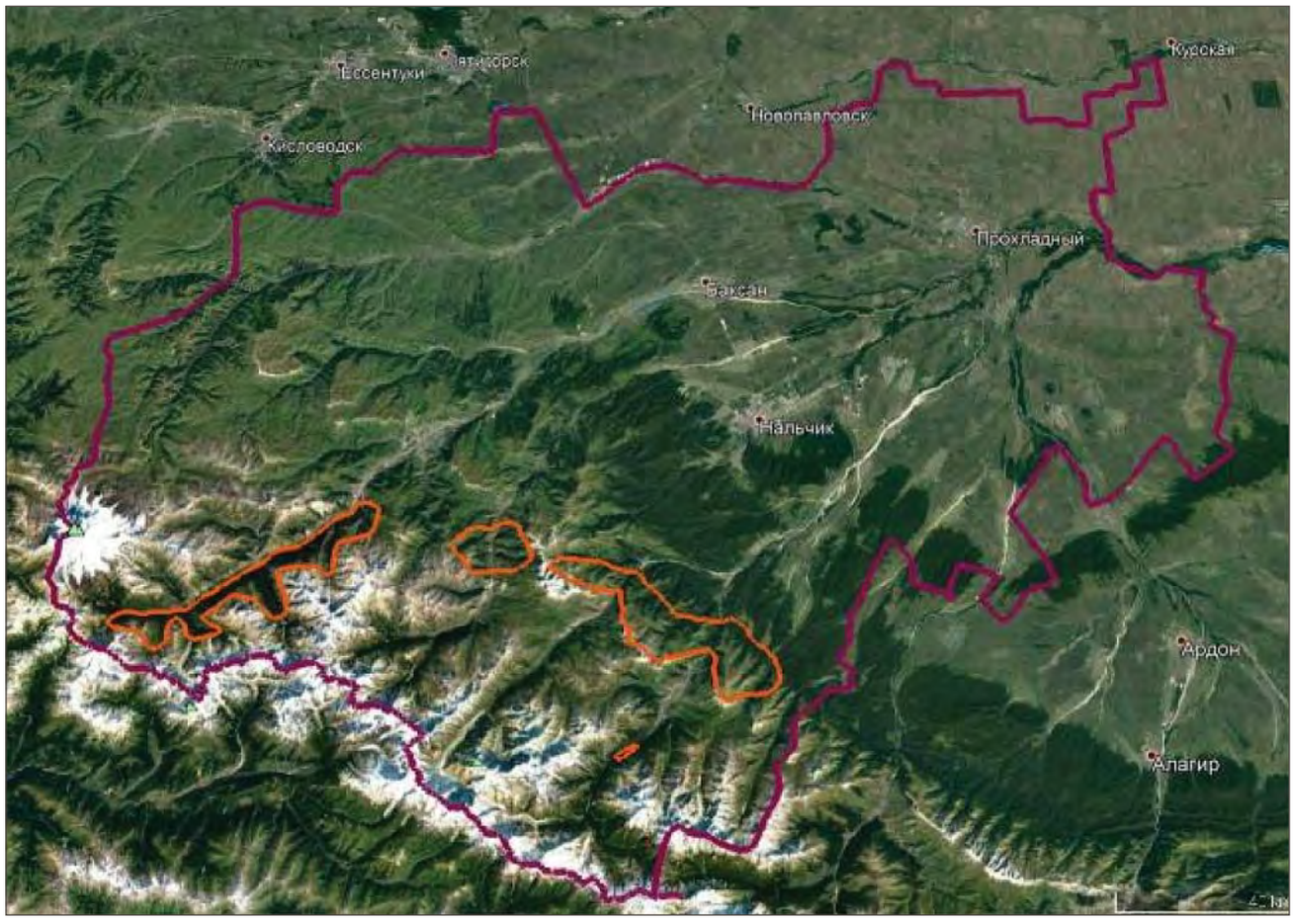


Рис. 5. Местообитания кавказской серны в Кабардино-Балкарии.

Кабан *Sus scrofa attila* Thomas, 1912. Следы жизнедеятельности кабана нами обнаружены по всей исследуемой территории в виде набродов на склонах, пороев, меток самцами стволов деревьев, лёжек и отпечатков копыт (рис. 6). Следы отмечались как в глубоких балках, так и на открытых пространствах, автомобильных дорогах, тропах и т.д. Что касается кормовой базы кабана, то надо отметить, что в лесах выше Скалистого хребта практически отсутствуют такие важные составляющие в кормовом ра-

Фото 10. Кабаны кормятся в лещиннике Госзаказник «Кара-су».

Фото 11. Кабаны. Верхнечегемская котловина. Джуунгу-су.

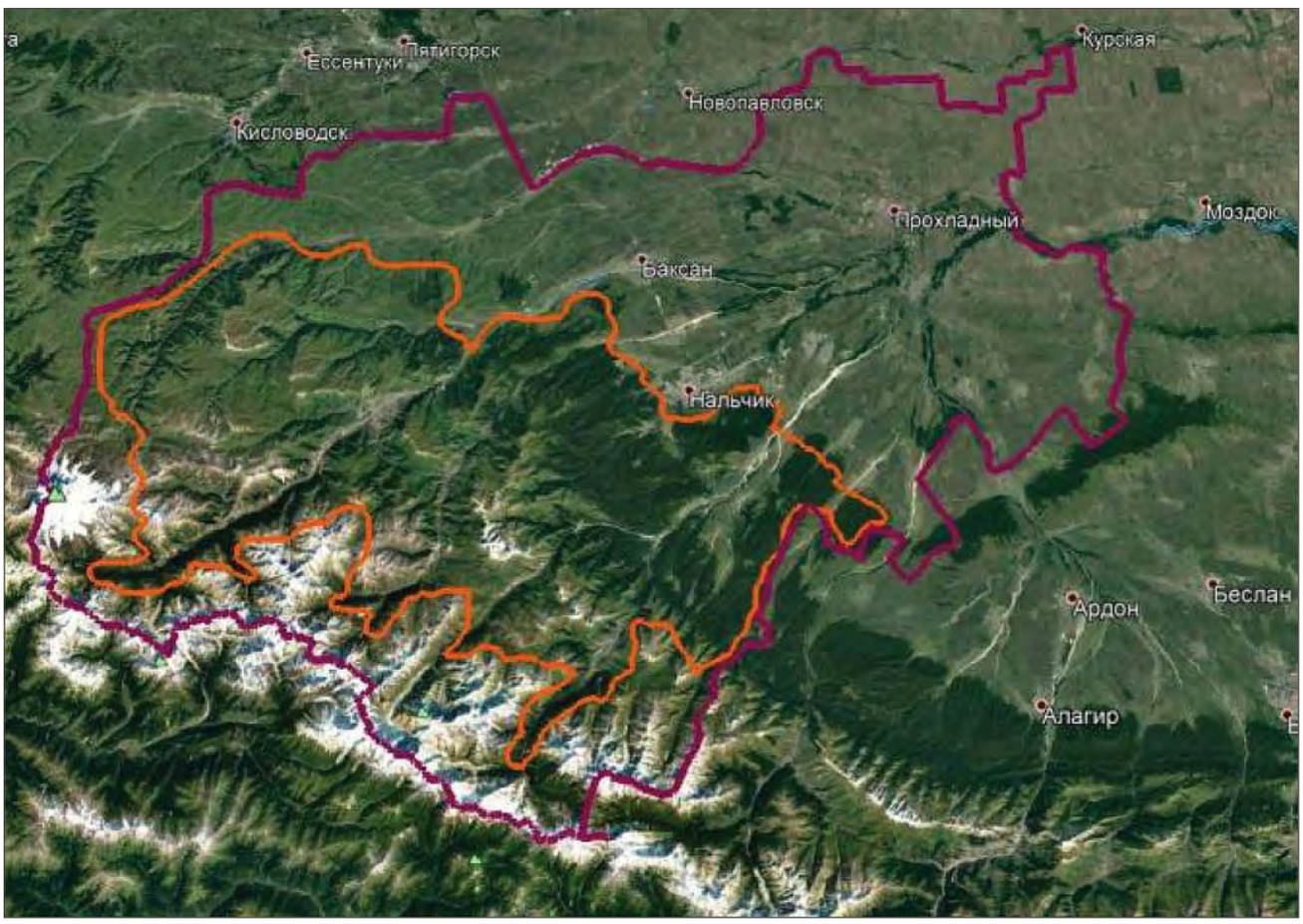


Рис. 6. Местообитания кабана в Кабардино-Балкарии (горнолесная зона).

Фото 12. Семейная группа кабанов. Джуунгу-су.

Фото 13. Гон у кабанов. Скалистый хребет.

ционе вида, как плодовые (груша, яблоня) и орехоплодные (дуб, лещина, бук). Отдельные деревья и небольшие участки имеются по Малке и Тызылу, небольшие дубовые рощи также имеются по бортам ущелий выше теснин обеих Череков, но их площадь очень мала и значительной роли в улучшении кормовой составляющей они не имеют. Несмотря на отсутствие хорошей кормовой базы, кабан освоил всю территорию до высокогорья. Основные местообитания кабана — зона буково-грабовых лесов, где концентрируются основные группировки, но в связи с последними событиями, связанными с африканской чумой свиней, численность его значительно снизилась. Численность кабана в горной зоне выше Скалистого хребта можно оценить в пределах 450 особей. В зоне широколиственных лесов кабанов несколько больше, если судить по официальным данным, вероятно, около 900 особей.

Косуля европейская (кавказская) *Capreolus capreolus* L., 1758 Косулю наблюдали визуально в верховьях одного из боковых ущельев Малки и в ущелье реки Тызыл. На фотоловушке косуля зарегистрирована всего один раз, в теснине реки Черек-Безенгийский. Следы косули нами зарегистрированы в ущелье р. Абардансуу, Жуунгу суу, в госзаказнике «Кара-суу», в теснине р. Тызыл. По сообщениям скотоводов косуля обитает по всем лесным участкам вдоль основных рек и их прито-

Фото 14. Самец косули в весенний период, буково-грабовый лес.

Фото 15. Самец и самка косули, Скалистый хребет.

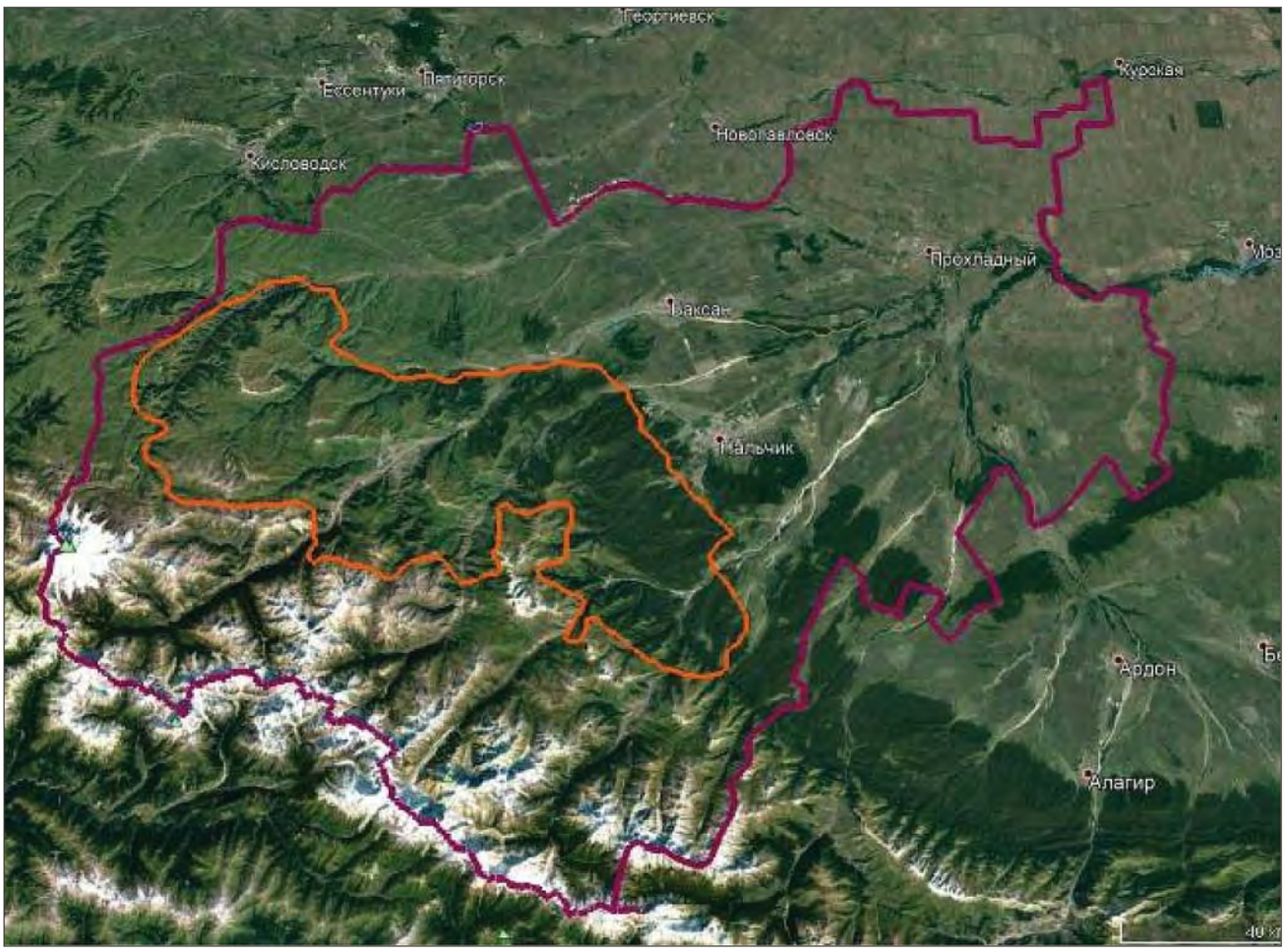


Рис. 7. Местообитания косули в Кабардино-Балкарии.

ков по долинам внутригорных котловин западнее ущелья р. Чегем. По данным учётов численность косули в двух заказниках и на Малкинском участке охотхозяйства составляет 212 особей. Вероятно, эта цифра близка к реальной, но скорее, это количество обитает по всей территории западнее р. Баксан. По данным отчётов госзаказника Кара-суу, там обитает 169 косуль, но скорее численность также значительно завышена. При обследовании территории по р. Чегем следы косули отмечены в ущелье Абардан-су и Джуунгу-су. В госзаказнике «Кара-су» и ОФХ «Ин-тур» следы косули нами отмечены и по чернотропу и по «белой тропе» по рекам Кара-су, Учхара-су. Следы группы косуль из четырёх особей отмечены в местечке «Юцколла». Фотоловушка зарегистрировала косуль в районе теснины Черека-Безенгийского.

Таким образом, можно говорить, что косуля, как и кабан, имеет достаточно широкий ареал обитания в республике и занимает все пригодные местообитания в горной зоне (рис. 7). Плотность популяции низкая, не превышает видимо 1–3 особи на 1000 га.

Благородный олень *Cervus elaphus maral* Ogilby, 1840. Следы благородного оленя нами отмечены только в госзаказнике «Кара-су» (рис. 8). По данным официальных источников численность благородного оленя в республике составляла 234 особи (данные 2015 г.). Основное ядро оленей находится в верховьях реки Хэу и Белая и возможно несколько западнее до р. Чегем, в госзаказнике Кара-су и по правому борту Черека-Хуламского по лесным участка до р Думала. Фотоловушками, установленными в местах вероятного обитания оленей, нами они не зафиксированы. След оленя отмечен нами в урочище «Каяарты» на высоте в 2000 м. Если говорить о численности благородного оленя, то официальные цифры 234, вероятно, завышены, и значительно. В пользу этого свидетельствует и количество добытых охотниками оленей за период 2011–2015 гг., всего 6 особей, что говорит о его низкой численности, когда животных не могут добыть из-за их малого числа.

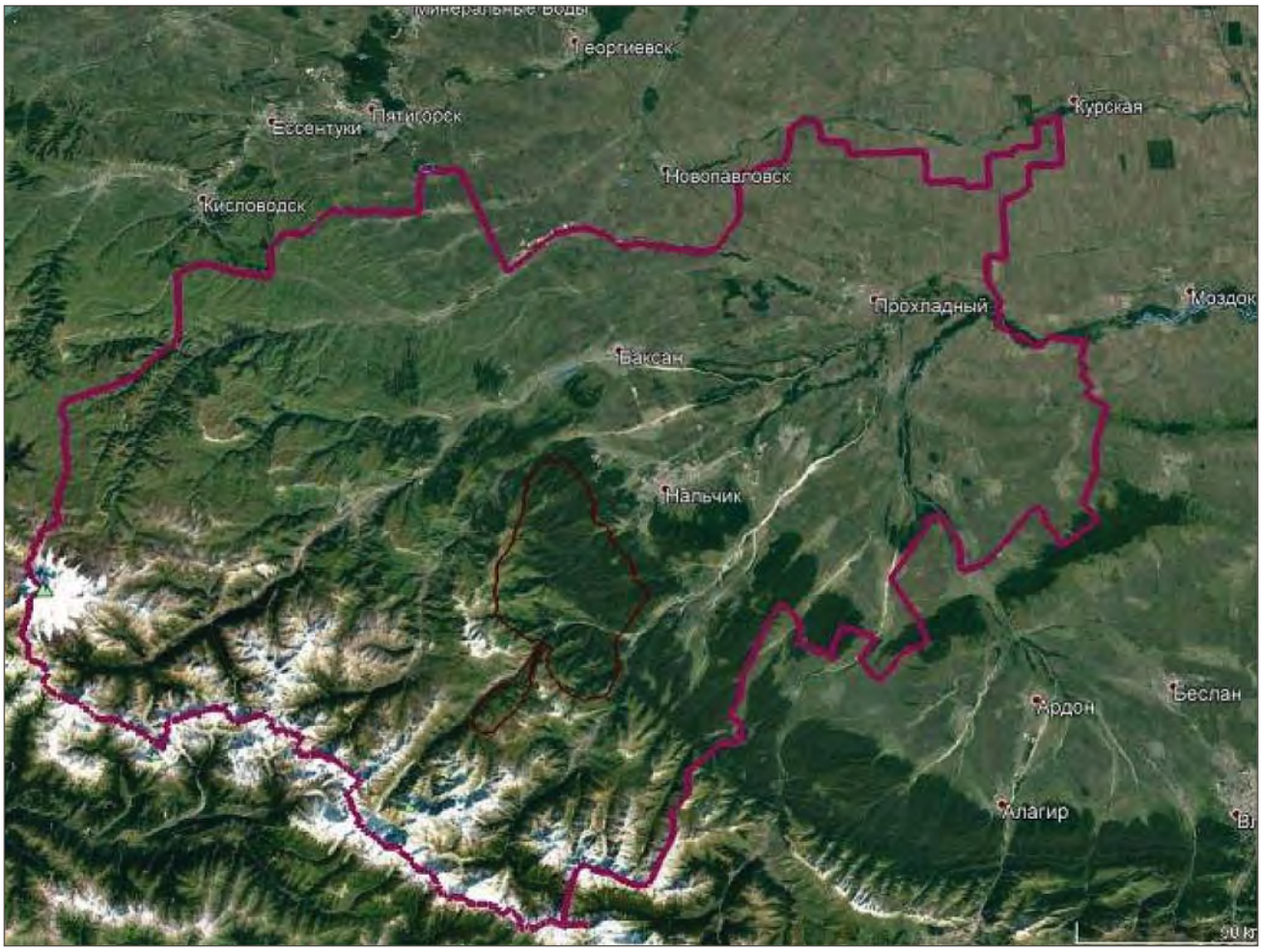


Рис. 8. Местообитания благородного оленя в Кабардино-Балкарии.

Пятнистый олень *Cervus nippon* Temminck, 1838 занимает участки рядом с местообитаниями благородного оленя, но предпочитает более низкие по высоте участки и менее сложный рельеф. Ареал почти совпадает с ареалом благородного оленя, он занимает территорию Лесистого хребта между рекой Баксан и Череком, но его местообитания есть и в лесах равнинной части республики, небольшое поголовье в несколько десятков животных обитает в урочище «Красный казак» Майского района (рис. 9). Численность на 2015 г. оценивают в 225 особей. Установленные нами в потенциальных местообитаниях фотоловушки не зафиксировали пятнистых оленей, что однозначно не говорит об их отсутствии, но можно говорить об их низкой численности в зоне наших исследований. За пятилетний период охотниками добыто 27 пятнистых оленей. Численность пятнистого оленя однозначно выше, чем благородного, и разница в их лицензионном отстреле говорит об этом факте, но численность обеих видов в республике вероятно, крайне низка и требует охранных мер.

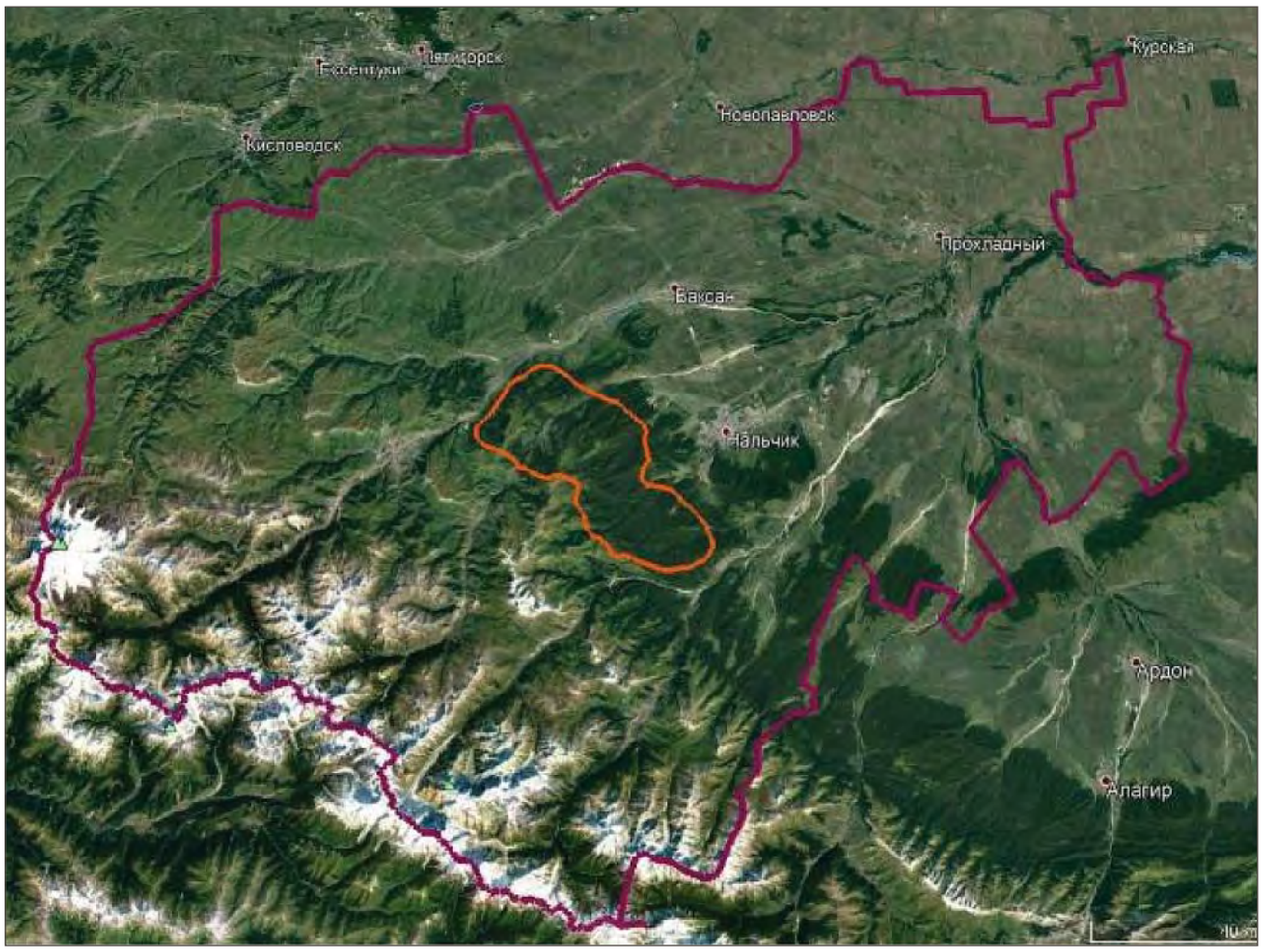


Рис. 9. Местообитания пятнистого оленя в Кабардино-Балкарии (горнолесная зона).

Бурый медведь *Ursus arctos caucasicus* Smirnov, 1916. Следовая деятельность бурого медведя нами отмечена по всем ущельям и лесистым участкам. В горно-лесной зоне на всех маршрутах нами отмечена его деятельность: следы, экскременты, заломы деревьев. В ущелье р. Тызыл отмечены следы 4 особей, в ущелье р. Малка — 2, в ущелье Гижгита — 1, Черека-Хуламского — 1, в госзаказнике «Кара-су» — 2, ООО КФХ «Ин-Тур» — 1. Фотоловушки зафиксировали 5 бурых медведей. Получен фотоматериал медведицы с тремя медвежатами из окрест-

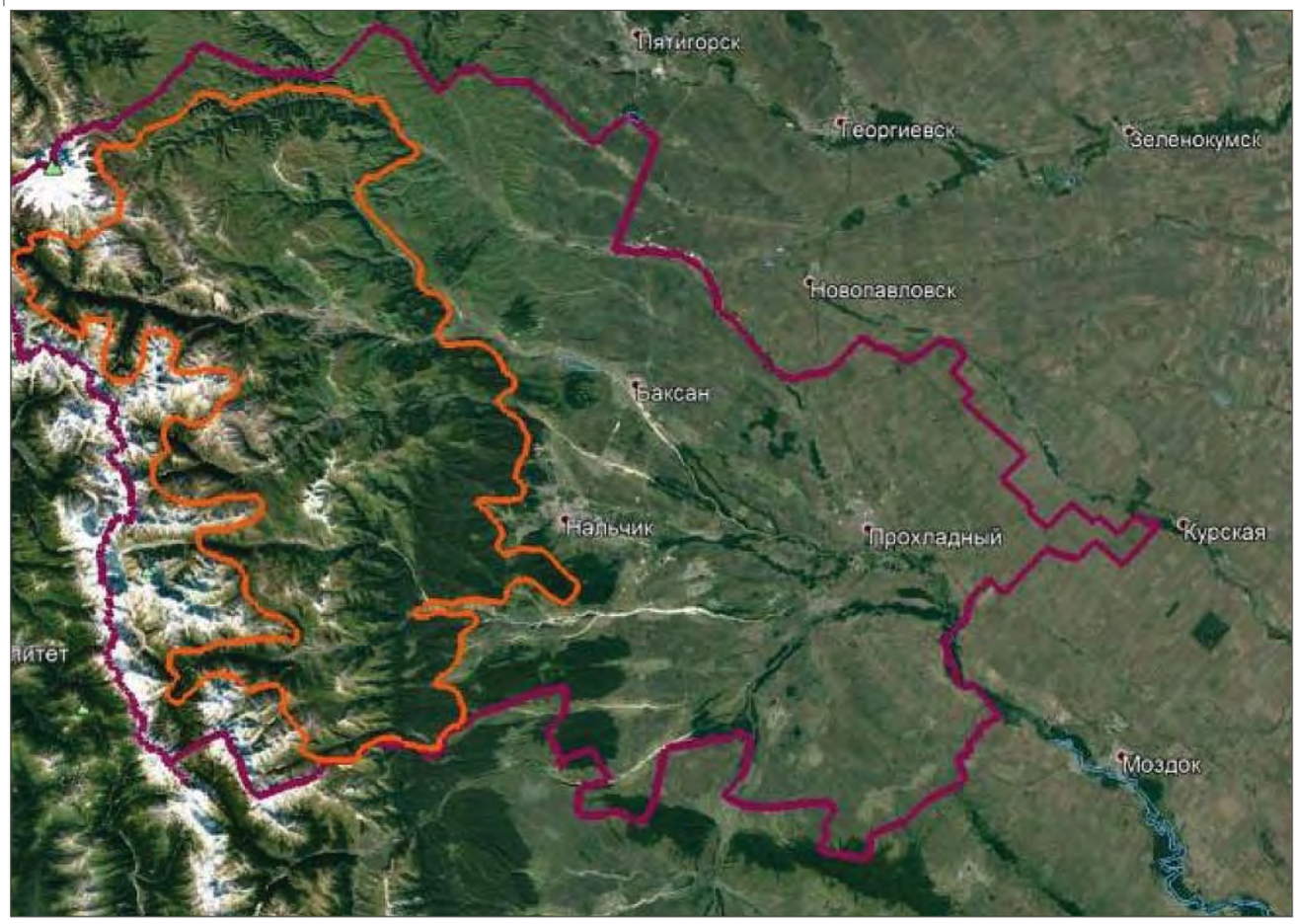


Рис. 10. Местообитания бурого медведя в Кабардино-Балкарии.

ностей с. Верх. Балкария. Можно говорить, что численность бурого медведя в республике стабильна и вероятно имеет тенденцию роста, он занимает все пригодные местообитания всей лесной и горной зоны республики (рис. 10). Статистические отчёты дают численность бурого медведя в 306 особей по данным на 2015 г., но численность вероятно значительно завышена.

Фото 16. Медведица с медвежатами. Скалистый хребет. Ущелье р. Черек-Хуламский.

Фото 17. Взрослый бурый медведь весной. Скалистый хребет.

Фото 18. Молодой бурый медведь в предгорном лесу.

Фото 19. Бурый медведь. Кабардино-Балкарский заповедник.

Волк *Canis lupus* L., 1758. Данные по численности волка в отчётных документах охотпользователей вероятно не совсем соответствуют действительности, но следы жизнедеятельности волка нами отмечены как в зоне отгонных пастбищ Хаймаша, Ирици, так и в зоне широколиственных лесов (рис. 11). Фотоловушками нами зафиксированы волки

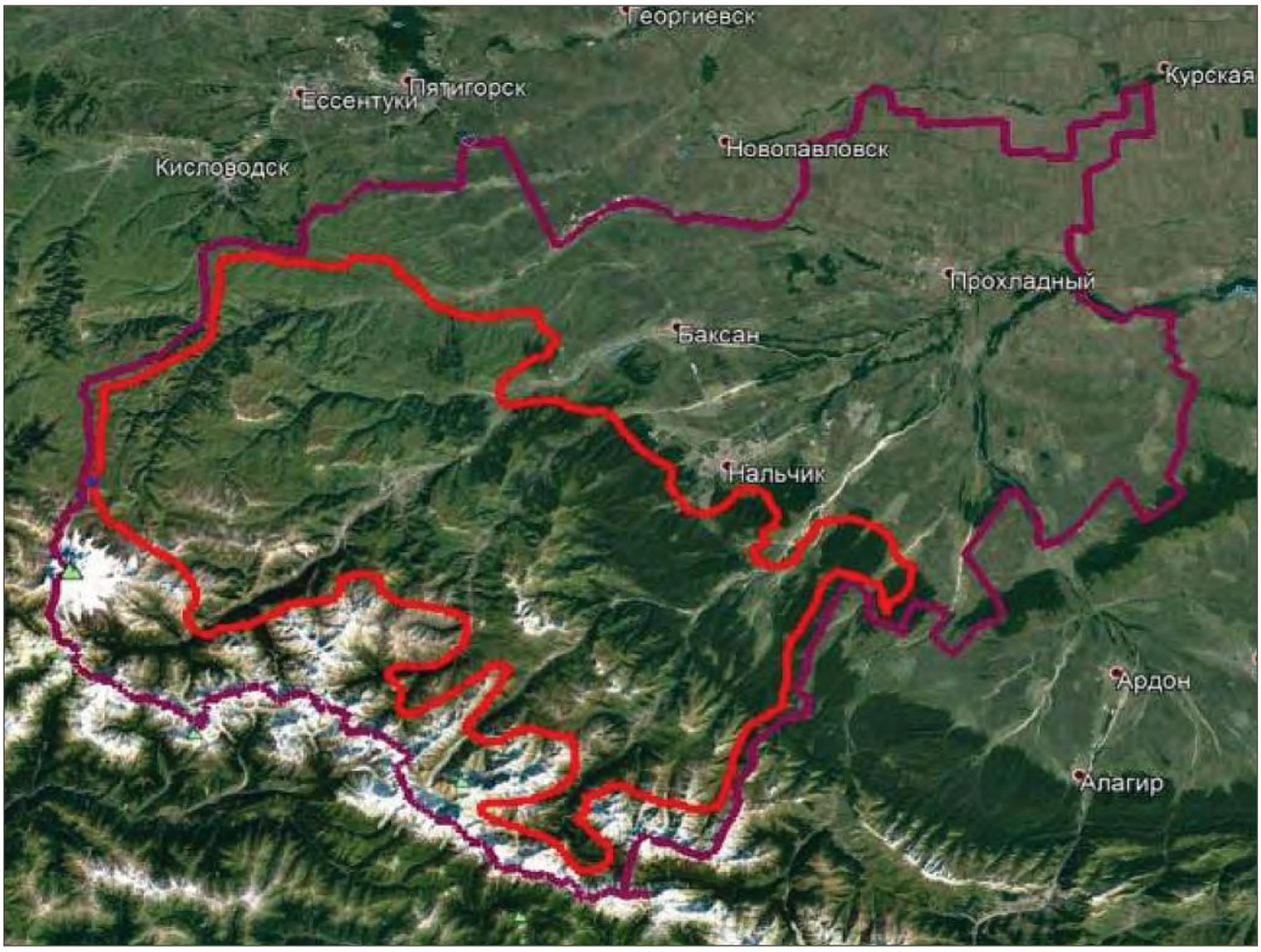


Рис. 11. Местообитания волка в Кабардино-Балкарии.

Фото 20. Волки в заповеднике. Безенгийское ущелье.

в ООО «ОФХ «Ин-Тур», в окрестностях с. Кашхатау, Кара-су и Безенги. Всего отмечено 7 животных. Против волков пастухами регулярно используются яды, по опросным сведениям в период с 2014 по 2016 г, в окрестностях с. Верхняя Балкария и Безенги, таким образом был убит 21 хищник. В 2014 г. в урочище Хашки, после использования ядовитых приманок, были обнаружены трупы 12 волков. Численность волка в республике, которую оценивают в триста и более особей (Отчет …, 2016), однозначно не соответствует действительности и явно завышена. Скорее численность волка в республике это 5–6 семейных группировок общей численностью 70–80 животных, часть из которых регулярно уничтожают путём отстрела и использования ядовитых приманок.

Фото 21. Волки в пойме реки Черек-Балкарский.

Фото 22. Волк, оставляющий поскрёбы. Безенги.

Рысь кавказская *Lynx lynx dinniki* Satunin, 1915. Рысь по нашим наблюдениям занимает всю лесную и горную зону (рис. 12), численность её имеет наибольшую плотность в центральной части республики, а на восток и на запад — снижается. Рысь занимает все высотные пояса, за исключением нивального. Наибольшей численности она достигает в междуречье Баксана и Черека, в местах высокой плотности кавказского тура, расположенных в Кабардино-Балкарском высокогорном заповеднике и национальном парке «Приэльбрусье» и сопредельных территориях. Севернее местообитания рыси занимают всю лесную зону. Следы пребывания рыси нами отмечены в окрестностях г. Кинжал Западный, урочища «Актопрак», верховья реки Башиль, в окрестностях п. Кашхатау («Таш-юй»), ур. Кая арты, верховья Черека-Безенгийского, Черека-Балкарского. Фотоловушками рысь зарегистрирована 37 раз. Анализ данных показал, что ловушки зарегистрировали 9 различных животных. Таким образом, можно говорить, что популяция рыси в Кабардино-Балкарии стабильна по численности и занимает основные пригодные биотопы. Местообитания в горной зоне приурочены к местам высокой плотности кавказского тура, зайца-русака, суслика, а в зоне широколиственных лесов — к местообитаниям косули и зайца-русака. Среднегодовая численность рыси в заповеднике и сопредельных территориях по данным многолетних учётов составляет 26 особей, если учитывать, что плотность популяции рыси в заповеднике самая высокая (фото 23–25), то численность по республике не может превышать 90–100 животных, что ниже официальных данных в три раза. Рысь в республике иногда становится жертвой человека, чаще это происходит после нападения рыси или других хищников на домашних животных. Обычно местные жители используют

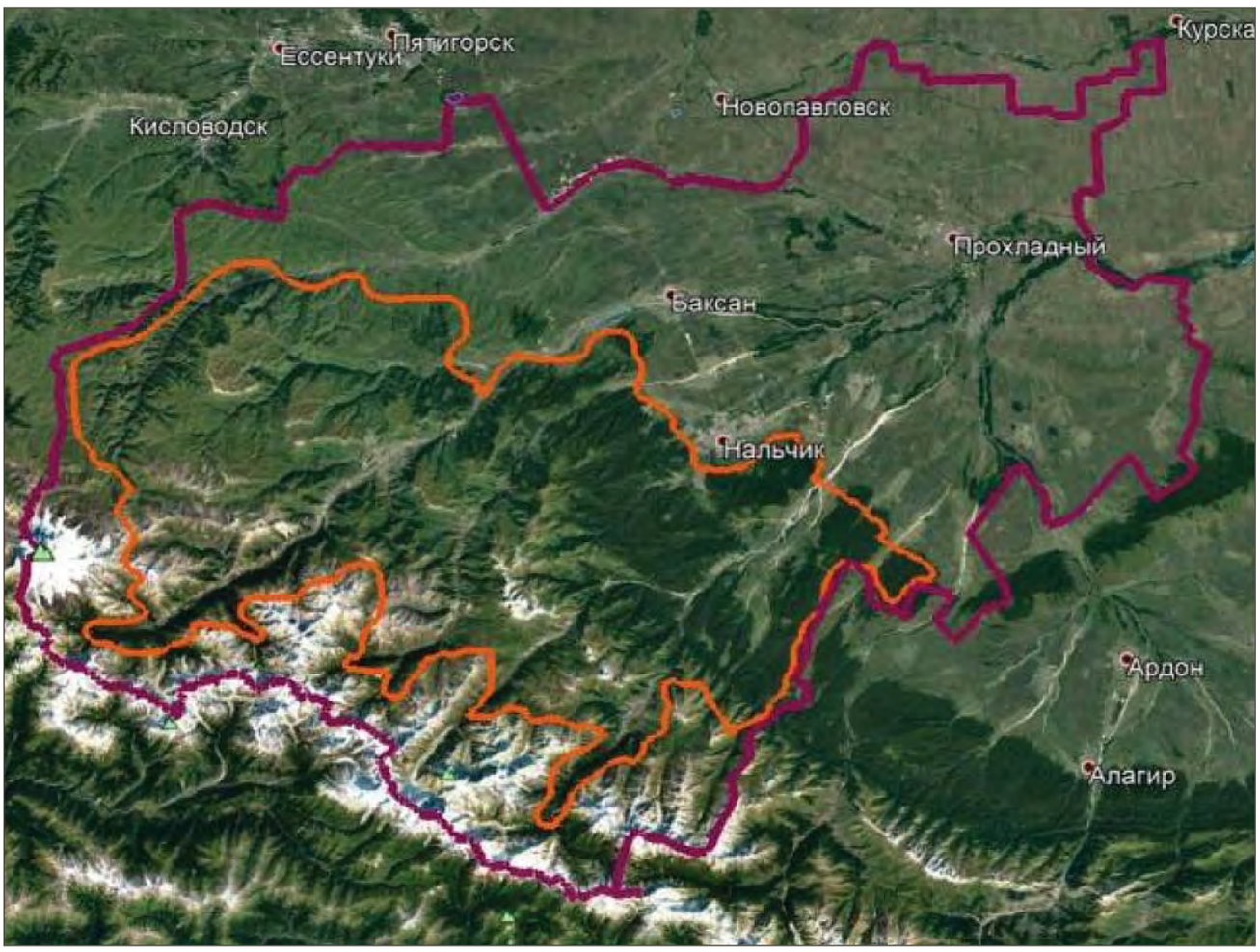


Рис. 12. Местообитания рыси в Кабардино-Балкарии.

Фото 23. Рысь в заповеднике, ур. Шкыт.

Фото 24. Самка рыси с котёнком, Безенгийское ущелье.

Фото 25. Рысь метит территорию.

Фото 26. Самка рыси, погибшая в капкане. Урочище Ирици.

труп жертвы как ядовитую приманку или устанавливают капканы. В период с 2015 по 2017 г. по нашим данным в Черекском районе пастухами убиты три рыси. Все животные были отловлены капканами и затем убиты. Убитые рыси — молодой самец и самка с детёнышем. Самка была с двумя уже взрослыми котятами, сначала в капкан попал один из котят, затем через две недели и самка, второй котёнок вероятно, также скорее не выжил, мать погибла в середине февраля. Труп рыси также был обнаружен в марте 2017 г. в Безенгийском участке заповедника (фото 26), клыки у хищника были сильно изношены и не имели острых кончиков. Зверь, вероятно, погиб от голода, так как не мог уже полноценно охотиться.

Само присутствие рыси в республике, его широкое распространение и стабильная численность можно характеризовать как возможность и переднеазиатского леопарда в будущем занять свою нишу в природных комплексах Кабардино-Балкарии.

Барсук *Meles meles* L., 1758. Барсук в Кабардино-Балкарии занимает всю лесную и горную зону (рис. 13). Он обитает повсеместно, где имеется кормовая база, включая окрестности населённых пунктов. В процессе исследования следовая деятельность барсука отмечена вдоль всех основных рек. По данным наших исследований в заповеднике и сопредельных территориях существует семь жилых барсучьих «городков», в окрестностях с.п. Бабугент и Кашхатау обнаружено пять «городков», четыре из которых — жилые. Говоря о численности барсука, можно предположить, что его численность в зоне обследований может составлять не менее 150 особей. В заповеднике барсучий «городок» расположен в урочище Штулу, норы расположены в районе под названием «Айланган таш», и занимают площадь около 300 м², все норы расположены под крупными скальными обломками, это характерно для всех нор барсуков выше Скалистого хребта (фото 27). В зоне буково-грабовых лесов барсуки роют норы чаще под корнями буковых деревьев. Численность барсука оценивают в республике в 831 (2015 г.). Широкое распространение от равнин республики до высокогорий позволяет говорить о том, что в будущем барсук видимо будет играть определённую роль в питании леопарда.

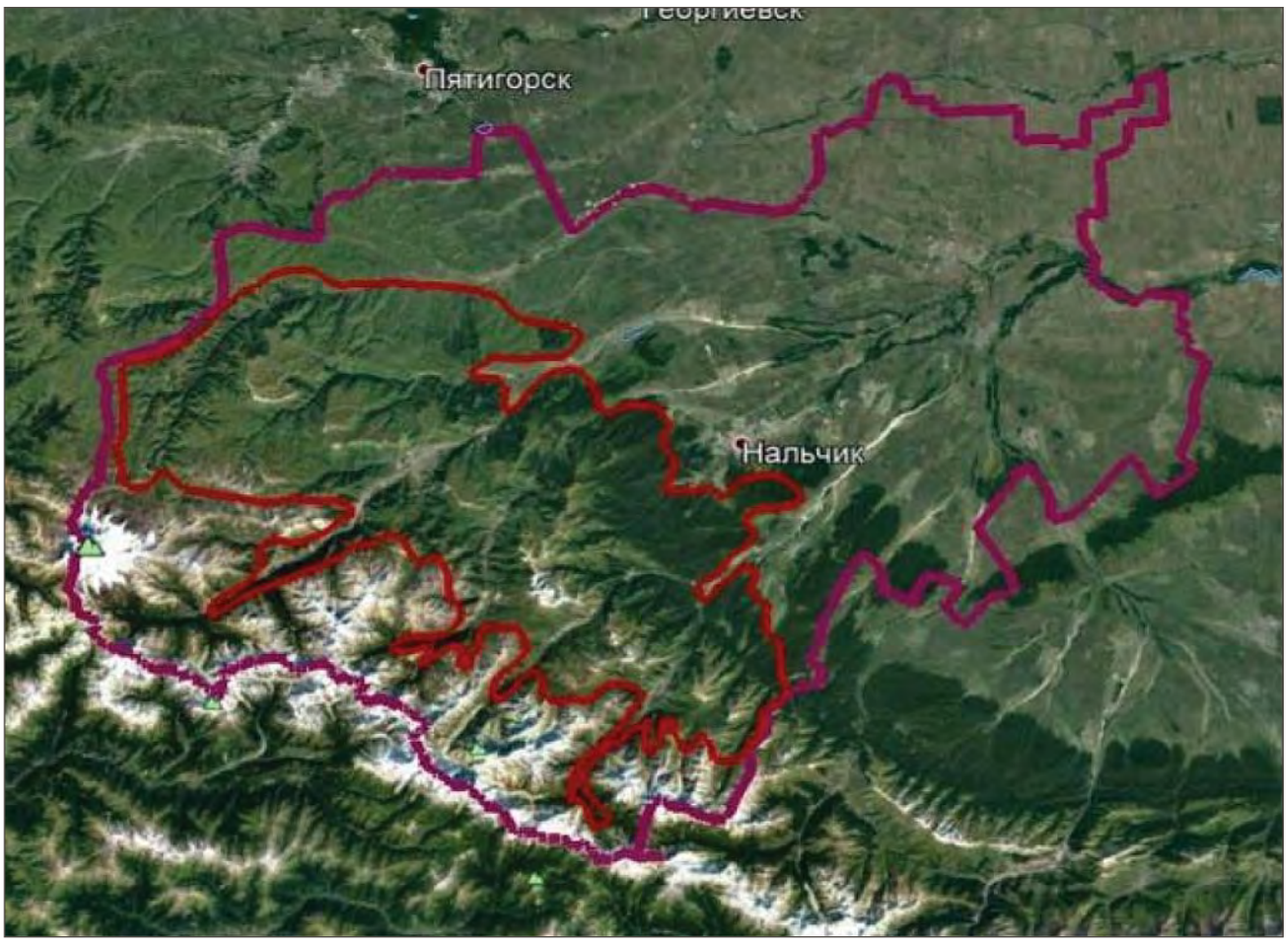


Рис. 13. Местообитания барсука в Кабардино-Балкарии.

Фото 27. Барсук в заповеднике. Ущелье Черека-Балкарского.

Енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834. Интродуцированный вид на Кавказе, в 70-е годы прошлого века был выпущен и в Кабардино-Балкарии, занимает всю лесную зону широколиственных лесов, проникая по речным долинам и в среднегорья (рис. 14). Наивысшей плотности достигает в зоне широколиственных лесов. Нами отмечен в госзаказнике «Кара-су» (фото 28), в урочище «Таш-юй». Ранее отмечался в Верхне-Балкарском и Безенгийском участках Кабардино-Балкарского заповедника. Среднегодовая численность енотовидной собаки по данным статистической отчётности около 100 особей (Охотхозяйственное соглашение …, 2012), данные скорее несколько занижены.

Фото 28. Енотовидные собаки в госзаказнике «Кара-су».

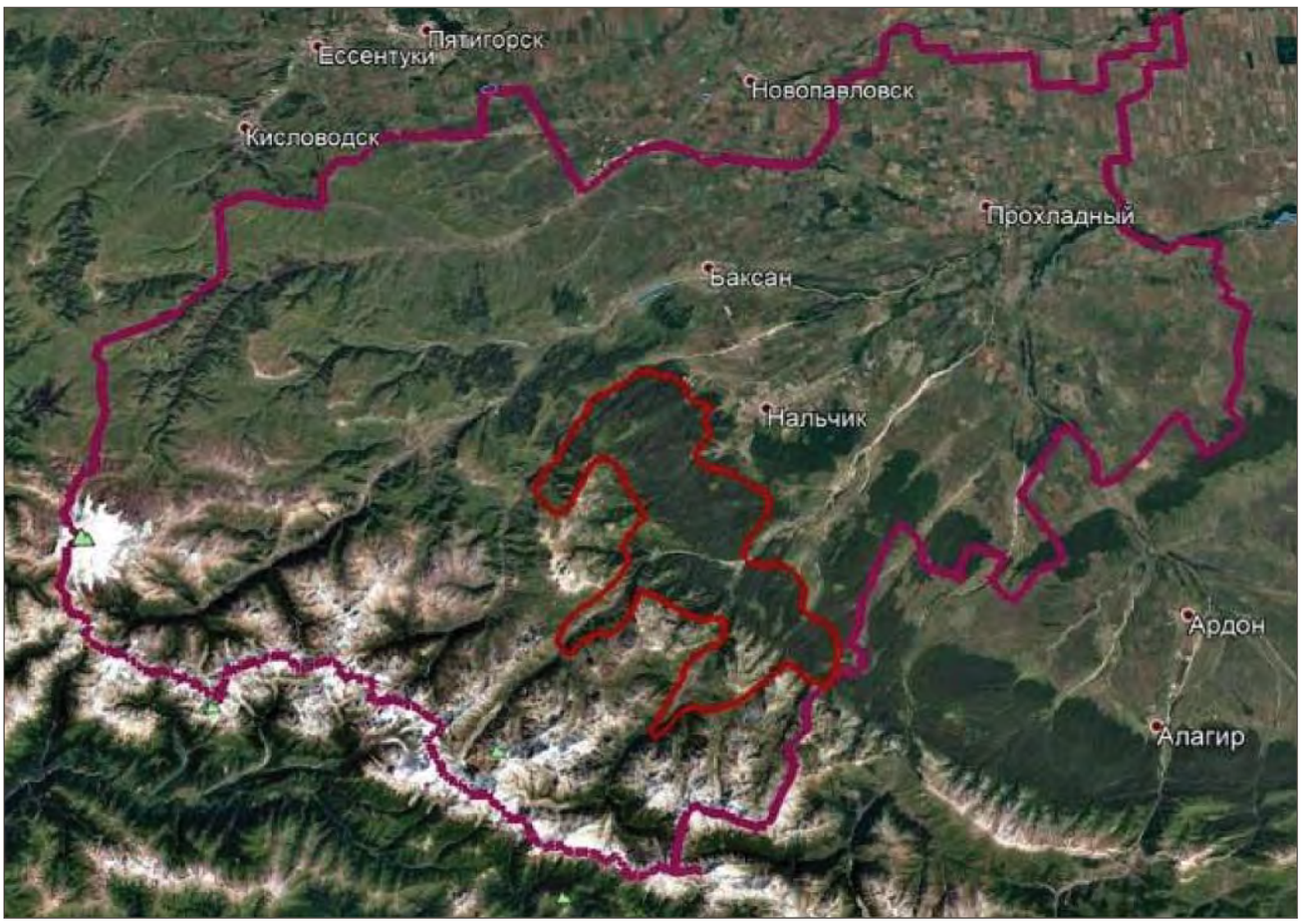


Рис. 14. Местообитания енотовидной собаки в Кабардино-Балкарии.

Шакал *Canis aureus* L., 1758. Шакал широко распространён по всей территории республики (фото 29), высокой плотности достигает в лесной зоне, проникая по долинам рек в высокогорье. Фотоловушки зарегистрировали шакала 9 раз, следы пребывания отмечены по всем маршрутам. Наиболее южная точка наблюдения шакала в период наших работ — окрестности языка ледника «Безенги». Наблюдается концентрация хищника рядом с населёнными пунктами, возле свалок. Нами в более ранних исследованиях были отмечены логово шакалов с щенками в урочище «Мушэли» (19.08.2008), логово находилось в глубокой нище под огромным известняковым валуном, численность, уже почти взрослых щенков составляла 12 особей. Второе логово отмечено в окрестностях развалин с. Нижний Холам, во второй половине лета 2012 г., логово также располагалась в нище под скальным обломком, щенков в помёте было пять. В зоне буково-грабовых лесов логово шакала в летний период 2011 г. нами обнаружено было в урочище «Бийболу», район «Голубых озёр», щенков было пять. Таким образом, можно говорить, о том, что шакал достаточно широко освоил всю территорию республики и его численность стабильна и вероятно достаточно высока.

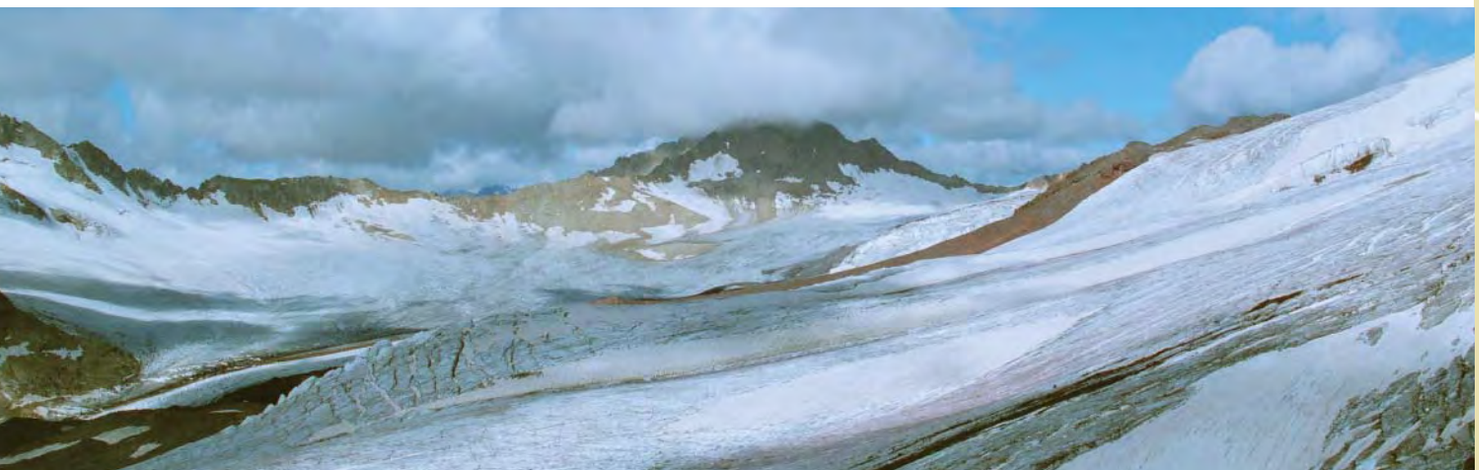


Фото 29. Шакал в Безенгийском участке заповедника.

Енот-полоскун *Procyon lotor* L., 1758. Вид интродуцирован на территорию Кабардино-Балкарии в 70-е годы прошлого века. Зверёк прижился в зоне буково-грабовых лесов (фото 30), численность стабильная, но невысокая, нами зарегистрирован на фотоловушку в урочище «Таш-юй», близ селения Кашхатау. О наблюдении енота-полоскуна в Верхнечегемской котловине, урочище Актопрак, ранее нам сообщали жители с. Эль-тюбю. Скорее всего, это единичный заход животного из зоны буково-грабовых лесов. Численность енота-полоскуна невелика.

Фото 30. Енот-полоскун в зоне буковых лесов.

Лисица обыкновенная (кавказская) *Vulpes vulpes caucasica* Dinnik, 1914 — обыкновенный вид фауны республики (фото 31), занимает всю территорию, наибольшей плотности достигает в пограничной зоне лесной и равнинной части. Фотоловушки зарегистрировали лисицу в зоне Лесистого хребта, урочище «Таш-юй», «Юцколла», в Верхнечегемской котловине на террасе р. Джуунгу-су. Лисица в Кабардино-Балкарии предпочитает открытые участки с наличием лесных массивов. Численность вероятно стабильная и относительно велика, на это указывает и то, что ночью лисицы часто гибнут на автодорогах под колёсами машин.

Фото 31. Лисица. Чегемское ущелье.

Фото 32. Кавказский лесной кот в предгорном лесу. Юцколла.

Кавказский лесной кот *Felis silvestris caucasica* Satunin, 1905. Обычный вид, высоко в горы не заходит, предпочитает лесные опушки с густыми зарослями кустарников, но селится и в лесах, занимая биотопы с хорошей кормовой базой и наличием участков с хорошей укрытостью в виде зарослей кустарников, скальных участков, крутых и глубоких оврагов. Численность в горной зоне низкая, высокой численности достигает в предгорьях. Нами был зафиксирован на фотоловушку в урочище «Таш-юй» и в местечке «Юцколла» (фото 32) в 1 км севернее с. Кашхатау. Визуально в период исследований отмечен в районе развалин селения Жабоево.

Куница лесная *Martes martes* L., 1758, **куница каменная** *Martes foina* Exleben, 1777. Куницы нами отмечены во всех лесных участках (фото 33), где проводились наблюдения. Фотоловушки зафиксировали куниц в урочищах «Таш-юй», «Жабоево», в Верхне-Балкарском и Безенгийском участках заповедника, на территории госзаказника «Кара-суу» и др.

Фото 33. Куница в лесном поясе. Скалистый хребет.

Заяц-русак *Lepus europaeus* Pallas, 1778 встречается в Кабардино-Балкарии от равнины до горных плато на высоте до 2300 м. Численность вероятно стабильна, при проведении исследований фотоловушки зафиксировали зайца-русака в зоне Северо-Юрской депрессии и вдоль речных пойм, где его численность вероятно наиболее высокая. Этому способствует аридный климат, хорошая кормовая база и наличие укрытий в виде густых зарослей, скальных обломков с нишами и др. Надо отметить, что рысь активно охотится на зайца-русака, следы рыси регулярно отмечаются в местах обитания зайца-русака.

Выдра кавказская *Lutra lutra meridionalis* Ognev, 1931. При проведении исследований следовая деятельность выдры нами не отмечена, вероятно, что в горной части республики её нет. Первопричиной, вероятно, является плохая кормовая база, низкая численность рыбы и околоводных животных.

Раздел 4. Особо охраняемые территории Кабардино-Балкарии

4.1. Охраняемые территории федерального и регионального значения

В обследованной зоне расположены две федеральные ООПТ: Кабардино-Балкарский высокогорный природный заповедник, национальный парк «Приэльбрусье» и заказники регионального значения «Верхне-Малкинский», «Нижне-Малкинский», «Кара-су», «Чегемский» (рис. 15). В таблице 2 приведены суммарные площади различных ООПТ и их процентное отношение к площади республики.

Таблица 2.

Площади особо охраняемых природных территорий

№ п/п	Территория	Площадь	
		га	%
1	Площадь территории КБР	1250,000	100,00
2	ООПТ, всего	332,474	26,60
	Из них:		
2.1	ООПТ федерального значения	183,049	14,64
2.2	ООПТ регионального значения	149,425	11,95

Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник создан в 1976 г. и занимает площадь в 82 649 га, также по периметру внешних границ заповедника 26 000 га занимает его буферная зона, где охранные мероприятия выполняет заповедник. Территория заповедника расположена в верховьях рр. Чегем, Черек, Псыгансу и Хазнидон, в границах Чегемского и Черекского муниципальных районов Кабардино-Балкарии. Внутри заповедной территории анклавом расположены земли отгонного животноводства (6800 га) т.н. урочище Уштулу. Из рекреационных объектов 52 га занимает альплагерь «Безенги», турбазы «Чегем» (2,7 га) и Башиль (3,2 га). В целом антропогенная нагрузка на экосистемы заповедника незначительна, но на отдельных участках есть значи-

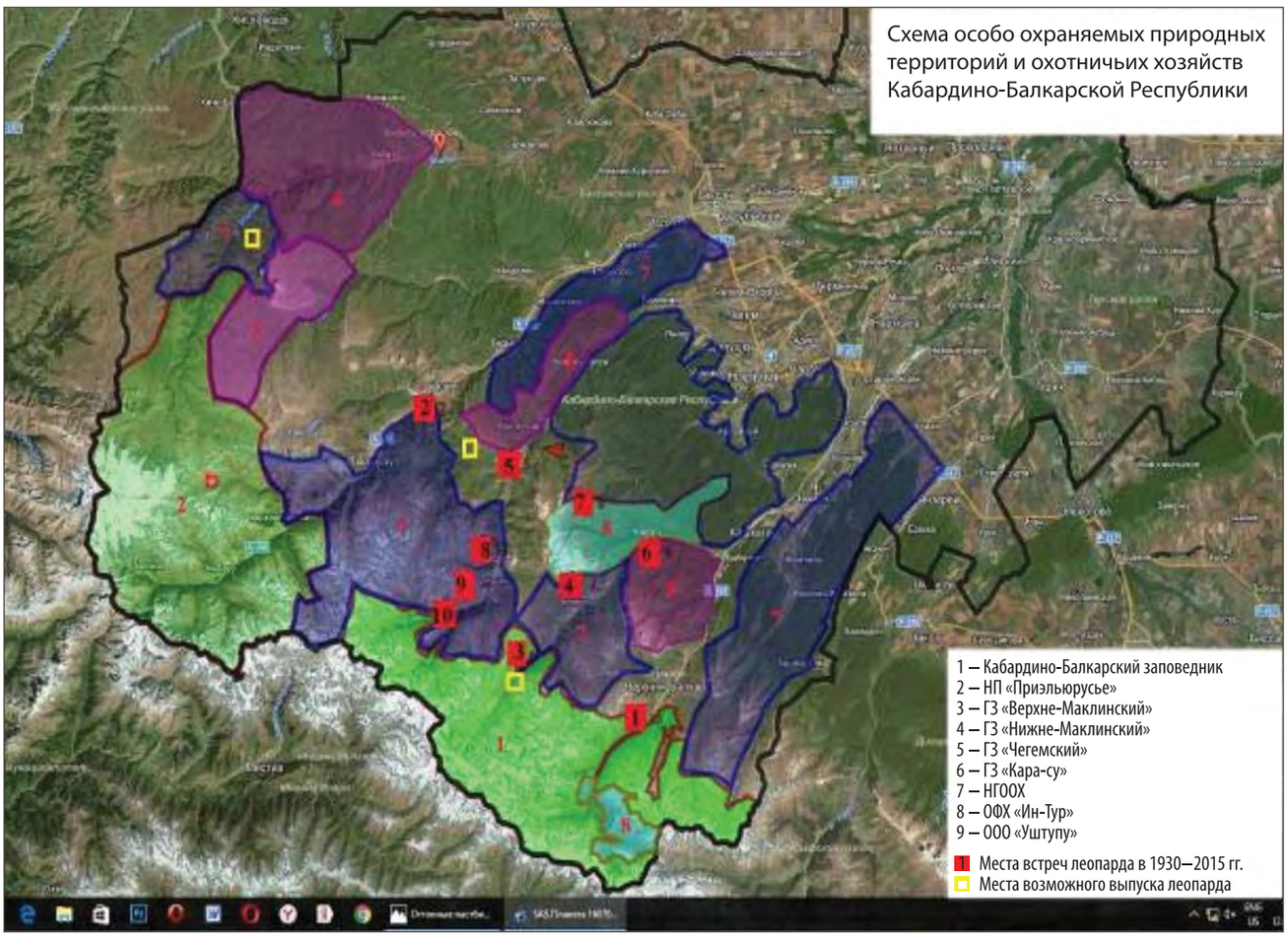


Рис. 15. Схема размещения ООПТ различного статуса и охотничьих хозяйств в Кабардино-Балкарской республике. Зелёным цветом отмечены федеральные ООПТ, фиолетовым — региональные, синим — земли ГООХ.

Таблица 3

Перечень объектов, включенных (находящихся) в границы Национального парка «Приэльбрусье» без изъятия их из хозяйственной эксплуатации (Верхнее-Малкинский участок).

1	Для сельскохозяйственного использования	ГУП «Аурсентх» — отгонные пастбища МСХ КБР	9010,0	Заповедная Верхне-Малкинское лесничество
2	Для сельскохозяйственного использования	ГУП «Хаймаша» — отгонные пастбища МСХ КБР	11 034,0	Заповедная Верхне-Малкинское лесничество
3	Автодорога Движение для автотранспорта	Автодорога «Тырныауз – Джылы-су»	13,0	Заповедная Верхне-Малкинское лесничество
4	Автодорога Движение для автотранспорта	Автодорога «Харбас – Джылы-су»	18,0	Заповедная Верхне-Малкинское лесничество
5	Горячие источники Для обслуживания туристов	ГЛОУ «Джылы-суу» Правительство КБР	200,0	Заповедная Верхне-Малкинское лесничество
6	Всего по НП «Приэльбрусье» — 20 711,33			

тельный антропогенный пресс в виде туризма и выпаса скота.

Национальный парк «Приэльбрусье» расположен на территории Эльбрусского, Зольского муниципальных районов Республики Кабардино-Балкария. Географическое положение — Центральный Кавказ, среднегорная и высокогорная зона (1400–5642 м), включает часть главного Кавказского и Бокового хребтов. Создан в 1986 г. на площади 102 100 гектаров земель, в том числе 74 651 территория национального парка, и 20 988 га без изъятия из хозяйственной эксплуатации. Территория парка разделена на зоны: заповедная зона (33 000 га), особо охраняемая зона (22 630 га), рекреационная зона (16 070), зона хозяйственного назначения (30 400).

В национальном парке расположены муниципальные образования п. Верх. Баксан, с. Нейтрино, Тегенекли, п. Эльбрус, с. Байдаево, п. Терскол, все они расположены в верховьях реки Баксан. Здесь находится горнолыжный курорт «Приэльбрусье» и множество других рекреационных объектов.

Государственноелечебно-оздоровительное учреждение «Джылы-су» находится у истока реки Малка и занимает площадь 200 га. К нему подведены две автодороги (табл. 3). В целом рекреационная и сельскохозяйственная деятельность в национальном парке имеет массовый характер.

4.2. Особо охраняемые территории регионального значения

Государственный природный заказник «Нижне-Малкинский» был образован Постановлением Совета Министров КБАССР от 2 апреля 1973 г. № 174. Заказник располагается на территории Зольского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики. Граница заказника проходит от точки слияния рек Уллукол и Кичмалка, далее по реке Кичмалка до села Каменномостское, затем по реке Большие Кураты до точки впадения рек Псикя и Тызыл. От устья реки Псикя через горы Северный Кинжал до границы с Республикой Карачаево-Черкесия. Площадь заказника занимает 35 000 га. Заказник является биологическим, основные его задачи: сохранение и восстановление редких и исчезающих видов животных. На территории заказника созданы условия для поддержания экологического баланса природного комплекса и воспроизводства исчезающих представителей фауны региона.

Животный мир: медведь, рысь, кавказский тур, косуля, серна, кавказский улар (занесены в Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики), белоголовый орёл, чёрный гриф, тетерев кавказский (занесены в Красную книгу Российской Федерации), кабан, лисица, шакал, барсук, заяц-русак, куница, белка, волк, кеклик, куропатка серая (данные приводятся без изменения текста и коррекции) (Красная книга, 2000).

Государственный природный заказник «Верхне-Малкинский» был образован Постановлением Совета Министров КБАССР от 3 мая 1972 г. № 210. Заказник располагается на территории Зольского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики. Граничит с природным заказником «Нижне-Малкинский» и Национальным парком «Приэльбрусье». Общая площадь около 19 000 га. Заказник является биологическим, основные его задачи: сохранение и восстановление представителей животного мира находящихся под угрозой исчезновения. На территории заказника обеспечивается оптимальный баланс природного комплекса для поддержания воспроизводства исчезающих популяций.

Животный мир: медведь, рысь, кавказский тур, серна (занесены в Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики), белоголовый орёл, чёрный гриф, тетерев кавказский (занесены в Красную книгу Российской Федерации), кабан, косуля, лиса, шакал, барсук, заяц-русак, куница, белка, волк, кеклик, куропатка серая (данные приводятся без изменения текста и коррекции).

Государственный природный заказник «Кара-Су» был создан Постановлением Совета Министров КБАССР от 16 сентября 1964 г. № 488. Заказник расположен на территории Черекского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики. С северо-востока граница заказника определяется от сельского поселения Карасу вниз по течению реки Черек-Хуламский до впадения в реку Черек-Балкарский у сельского по-

селения Бабугент, а с юго-запада Скалистым хребтом через гору Иткаябаши обратно до села. Заказник занимает площадь 19 000 га. Заказник является биологическим, основные его задачи: сохранение растительного и животного мира в естественной среде обитания, а также обеспечение оптимального баланса природного комплекса для поддержания воспроизводства исчезающих популяций.

Животный мир: медведь, рысь, серна (занесены в Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики), белоголовый орёл, чёрный гриф, кавказский тетерев (занесены в Красную книгу Российской Федерации), кабан, косуля, олень европейский, олень пятнистый, лиса, шакал, барсук, заяц-русак, куница, белка, волк, куропатка серая, тур, дикий кот, улар (данные приводятся без изменения текста и коррекции).

Государственный природный заказник «Чегемский» был образован Постановлением Совета Министров КБАССР от 2 июля 1975 г. № 405. Заказник располагается к юго-западу от с. п Чегем-2, вдоль границы с Баксанским районом Кабардино-Балкарской Республики полосой в юго-западном направлении на территории Чегемского муниципального района Республики. Площадь заказника занимает 50 000 га. Заказник является биологическим, основные его задачи: сохранение растительного и животного мира в естественной среде обитания, а также обеспечение оптимального баланса природного комплекса и воспроизводства исчезающих представителей фауны региона.

Животный мир: медведь, рысь (занесены в Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики), белоголовый орёл, чёрный гриф, тетерев кавказский (занесены в Красную книгу Российской Федерации), кабан, лиса, шакал, заяц-русак, волк, олень европейский, олень пятнистый, барсук, дикий кот, куропатка (данные приводятся без изменения текста и коррекции).

Раздел 5. Особенности антропогенного влияния на природную среду в горнолесной зоне Кабардино-Балкарии

Горнолесная территория Кабардино-Балкарии относительно мало населена, населённые пункты находятся в долинах рек и расположены они неравномерно. На реке Малка от её истока до первого населённого пункта Хабаз около 60 км. В 2014 г. здесь завершили строительство автодороги Кисловодск – Жилы-суу (фото 34), таким образом, эта территория стала доступной для массового туризма. Наибольшее количество населённых пунктов расположено вдоль реки Баксан, от её верховий до границ обследуемой зоны 10 населённых пунктов и здесь самое интенсивное автомобильное движение по автодороге Нальчик – Азау до г. Эльбрус. По реке Чегем находятся четыре населённых пункта, а в горной зоне их всего два: это Эль-тюбю и Булунгу. По Череку-Безенгийскому всего два населённых пункта, Безенги и Кара-су.

По Череку-Балкарскому (вдоль которого проходит федеральная дорога Урвань – Уштулу) в горнолесной зоне расположены три населённых пункта, это крупные села с общим населением до 15 тыс. Интенсивность автомобильного движения здесь также значительна. Можно говорить, что федеральные автодороги по ущельям рек Баксан и Черек делят горнолесную зону на три относительно изолированных участка-кластера. Это междуречье реки Малки и реки Баксан на западе, в центральной части республики это междуречье между р. Баксан и р. Черек-Балкарский, и восточный участок включает в себя правобережье Черека-Балкарского и бассейны рек Псыгансу и Хазнидон. Каждый участок (кластер) имеет свои особенности по характеру антропогенной освоенности.

В западный кластер входит часть территории Эльбрусского и Зольского района республики. Населённые пункты внутри кластера отсутствуют, ближайшие населённые пункты — это Хабаз и Кичмалка Зольского района КБР, а также Гунделен, Былым, Бедик, Верхний Баксан и г. Тырнауз Эльбрусского района, а также зона курорта Приэльбрусье у подножья г. Эльбрус, все они расположены по периферии исследуемого участка.

Фото 34. Автодорога Кисловодск – Жылы-су.

В советские времена ущелье реки Малка практически не имело транспортных путей, за исключением грунтовой дороги до устья его левого притока р. Большой Лахран. В верховья Малки вели две грунтовые дороги, со стороны г. Кисловодска и г. Тырнауза. Были проложены дороги по дну ущелья р. Тызыл, а также в верховья р. Гижгит. Все эти дороги были предназначены для обслуживания животноводческих стоянок, а также для рекреационных целей.

В междуречье Малки и Тызыла через Скалистый хребет (плато Кинжал) на летние пастбища была подведена дорога с щебнистым покрытием и разметкой, все эти дороги в верховьях Малки (урочище Джылы-суу) соединялись, вместе образуя сеть дорог, покрывающую весь этот обширный район, который используется и в настоящее время как отгонные пастбища республики. В связи с этим вся дорожная инфраструктура была в основном построена для обслуживания животноводства республики. Поэтому от основных дорог к скотоводческим стоянкам были проложены и подъездные пути. Все основные дороги были частично с гравийным покрытием или простыми грунтовыми. В постсоветский период после постепенного разрушения колхозов и совхозов большинство стоянок скота оказались заброшенными и были разрушены почти полностью. Дороги были частично размыты и стали непригодны для проезда. Во время проведения обследования в ущелье Тызыл дорога проходима для транспорта примерно на участке до 20 км, в верховья р. Гижгит выход к северному склону Эльбруса на транспорте уже невозможен из-за разрушенной селевыми потоками дороги. Часть дорог к стоянкам также непригодны к использованию, идёт постепенное зарастание лесом подъездных путей к урочищам. Но в дорожной сети произошли и значительные изменения в сторону развития транспортных путей. Завершена асфальтированная автодорога Кисловодск – Жылы-суу протяжённостью около 80 км, строительство начато в 2008 г. и завершено в конце 2014 г. Поток автотранспорта в летний период резко увеличился, по нашим подсчётам в августе в дневные часы по дороге проезжает до 120 автомашин, в вечернее время до 40–60, и со строительством дороги антропогенное влияние резко возросло и будет продолжать расти. Особенно это видно в районе курорта Жылы-

суу, где уже появились и туристические стоянки вне самого курорта. Вероятно, будет расти и инфраструктура вдоль автодороги в виде кафе и т.д. Всё это происходит на территории национального парка «Приэльбрусье», а курорт «Жылы-суу» расположен в нём анклавом, его общая площадь 200 га. Что касается других рекреационных объектов, то это в первую очередь турбаза «Долина нарзанов» (300 мест), практически не работала с 1990-х гг., но полностью прекратила деятельность в 2007 г. Сейчас в основном туристы останавливаются там на минеральных источниках, где образовался небольшой стихийный рынок, действующий в летний период для проезжих туристов. Возможно, туристическую базу в ближайшие годы попытаются восстановить. Вдоль трассы уже действуют два небольших кафе, одно до турбазы, другое же за ущельем реки Хасаут.

Центральный кластер находится в основном на территории трёх административных районов: Эльбрусского, Чегемского и Черекского. Непосредственно внутри рассматриваемой территории расположены четыре населённых пункта: Хушто-Сырт, и Верхний Чегем (Булунгу, Эль-тюбю) Чегемского района, Кара-суу и Безенги Черекского района. Населённые пункты некрупные, общее количество населения не превышает 5000 человек. Основная антропогенная нагрузка приходится на его восточную часть вдоль федеральной дороги «Урвань-Уштулу», где находятся крупные населённые пункты — Кашхатау, Бабугент, Верхняя Балкария. Рекреационных объектов здесь относительно немного, наиболее посещаемые — это теснина Чегемского ущелья с «Чегемскими водопадами», теснина Балкарского ущелья, район «Голубых озёр». У населённых пунктов Верх. Балкария и Эль-тюбю туризм развивается вокруг историко-культурных памятников, относительно стабильно работает альплагерь «Безенги» и два туристическо-оздоровительных лагеря — «Башиль» и «Чегем» (последние несколько лет не функционируют), эти три объекта находятся анклавами в Кабардино-Балкарском высокогорном заповеднике. В Чегемском ущелье в местечке Шузулгу-су динамично развивается парапланерный спорт, где уже формируется небольшой комплекс из гостиницы, кафе и т.д.

Восточный кластер не имеет внутри населённых пунктов, отсутствуют и рекреационные объекты, имеются две грунтовые дороги вдоль р. Псыгансу и р. Хазнидон до их верховий. Здесь с Хазнидонского ущелья начинается грунтовая дорога вдоль внутригорных котловин, которая проходит между всеми ущельями вдоль Скалистого хребта и доходит до Северного Приэльбрусья к урочищу «Жилы-су». В летний период ущелья заняты под выпас домашних животных.

5.1. Анализ состояния животноводства на исследуемой территории

В советский период вся исследуемая территория интенсивно использовались под выпас домашнего скота, в основном овец, коз, коров, а также лошадей, с 70-х годов прошлого века завезли в горы и яков. Была построена сеть автомобильных дорог, скотоводческих стоянок (летовок и зимовий), на некоторых было проведено электричество. В послеперестроечные годы отгонное животноводство в республике изменилось, сооружения для скота были в основном разрушены, дороги частично также оказались непригодны для проезда, сильно уменьшилось и количество животных, перегоняемых на летние пастбища.

В районах, где проводились наблюдения, в летний период выпасали крупный рогатый скот (фото 35), лошадей, овец, коз и яков. Скот на летние пастбища перегоняют в конце мая, а с октября месяца перегоняют обратно на зимние пастбища (овец и лошадей), а крупный рогатый скот — на стойловое содержание, реже крупный рогатый скот содержат на пастбищах и в зимний период. Можно отметить, что большинство летних выпасов к зиме освобождаются от домашних животных.

На исследуемой территории нами учтено около 39 стоянок овец с общей численностью около 35 тыс. особей, 26 стоянок крупного рогатого скота с общей численностью более 7000 особей и 13 стоянок лошадей численностью 4000 особей (табл. 4).

Анализ сведений из различных источников показывает, что численность животных

Фото 35. Пастух перегоняет коров по руслу р. Абардан-су. Чегемское ущелье.

несколько выше наших данных, что видимо, связано с тем, что мы не учитывали стоянки в урочищах, расположенных ниже Скалистого хребта. В настоящее время намечается развитие и рост животноводческой отрасли, а значит и отгонные пастбища будут постепенно заниматься арендаторами. Антропогенная нагрузка на эти территории будет расти.

Таблица 4.

Численность скота и количество стоянок скота в обследуемом районе

Название урочища или расположение стоянки	Вид сельхоз животных	Время содержания скота	Количество стоянок	Количество животных в стаде (ориентировочно)
1	***2***	***3***	***4***	***5***
Западный участок				
Левый борт р. Малка, вдоль автодороги Кисловодск – Жилы-су				
Ур. Большой Лахран	овцы	летовка	1	2500
между р. Схауат и Харбаз	крупный рогатый скот (крс)	летовка	3	700
	лошади	летовка	1	300
За рекой Харбаз	крс	–	1	250
Ур. Тузлук	овцы, крс, лошади	–	2	2000; 50; 100
Окрестности Жылы-суу	овцы	–	4	8000
Правый борт р. Малка, выше г. Кинжал				
Гаралы-кол	крс	–	1	200
Тогай - кол	крс	–	1	300

Таблица 4 (*окончание*)

1	*2*	*3*	*4*	*5*
Там – же	лошади	–	1	200
Шау-Кол - гора Кинжал	овцы	–	5	12000
В районе ущелья Тызыл				
В ущелье Тызыл до Тала-суу	крс	–	2	200
Инал-сырт	лошади	–	1	400
В районе р. Гижгит-суу (Таш-орун)				
В верховьях Гижгит-суу	крс	–	3	600
	лошади	–	1	300
Район Гижгит-су	овцы	зимовье (около 12 000 гол.)	7	
Итого: овцы — 25 500; крс — 2250; лошади — 1200				
Центральный участок				
Чегемское ущелье выше Скалистого хребта				
Вдоль грунтовой дороги от Быллыма до Актопрака	овцы	зимовье	3	5000
Урочище Кёташ	–	летовка+з	1	1000
Верховье Кестенти	–	летовки+з	1	1000
Жуунгу-Ору	–	летовки+з	2	1000
Абай-суу	–	летовка	1	500
Джора-суу	крс+яки	зимовье	1	300
Абардан-су	крс	зимовье	1	70
Жузулгу-су	крс+овцы	летовка+з	1	100, 1200
Кардан-су (дорога через перевал в Безенги)	овцы	летовка+з (около 400 лошадей по всем урочищам)	3	3000
Безенгийское ущелье				
Кышлык су	овцы	зимовье	2	2000
	яки	–	1	600
Холам	овцы	зимовье	2	1500
Мушэли	–	летовка+з	1	2000
Шыкы	–	–	1	1500
Жуушку	–	зимовье	1	800
Усхур	–	летовка+з	1	1500
Жабоево	–	летовка+з	1	1000
	крс	летовка+з	1	200
Удурсу		летовка	1	150
Ущелье Черека-Балкарского				
Рици-Чайнашкы	крс, лошади	летовка	5 3	1200 700
	овцы	Летовки+з	3	6000
Уштулу	Крс, яки	Летовки	1	800
	овцы	-	1	2000
Глашлары	овцы	Зимовья	1	1000
Итого: овцы — 21 700; крс — 3400; лошади — 1100				
По Суканскому ущелью	овцы, крс лошади	летовки+з	2 1 2	4000 500 300
Хазнидонское ущелье	овцы крс, яки лошади	летовки+з	2 1 3	4000 600 200
Итого: овцы — 9000, крс — 1400, лошади — 500				
Всего по всем участкам: овцы — 33 250, крс вместе с яками — 7250, лошади — 4000				

5.2. Влияние охоты на состояние животного мира в Кабардино-Балкарии

В Кабардино-Балкарской Республике общая площадь охотничьих угодий составляет 870,177 тыс. га, сведения о которых приведены в таблице 5.

Таблица 5.

Данные об охотничьих угодьях КБР

№ п/п	Наименование охотничьих угодий	Площадь,тыс. га
1	ФГБУ «Нальчикское опытное охотничье хозяйство»	250,000
2	ООО «ОФХ «Ин-Тур»	16,519
3	ООО «Урочище Экипцоко»	12,594
4	ООО «Уштулу»	6,875
5	ООО ОВОХ «Гедуко»	3,800
6	Колхоз «Имени Петровых»	2,602
7	ООО ОВОХ «Харахора»	1,910
8	Общедоступные охотничьи угодья	575,877
	Всего охотничьих угодий	870,177

Судя по данным официальных источников, охотничий пресс на животный мир минимальный. За пятилетний период, в сезоны 2011–2015 гг. добыто всего 235 туров, 5 благородных оленя, 27 пятнистых оленей и 242 кабана. Сами цифры говорят о том, что численность копытных животных вероятно очень низкая, об этом говорят и итоговые данные за эти годы.

Таблица 6.

Сведения о количестве добытых охотничьих ресурсов

Охотничьи сезоны	Виды охотничьих ресурсов			
	тур	олень благородный	олень пятнистый	кабан
2010/2011	52	–	–	22
2011/2012	31	–	4	42
2012/2013	45	–	6	37
2013/2014	41	1	7	64
2014/2015	66	4	10	77
Итого:	235	5	27	242

Случаи незаконной охоты происходят ежегодно, но понять реальные масштабы этого явления невозможно. Количество охотников, являющихся членами Кабардино-Балкарской ОООР, составляет 19 974 человек. Понятно, что такое количество владельцев оружия не может не оказывать влияния на численность объектов охоты.

Латентное браконьерство, вероятно, существует, хотя в настоящее время его пресс значительно меньше, чем в предыдущие годы. Скорее всего, снижение количества скотоводческих стоянок немного снизило и браконьерство со стороны пастухов, но количество охотников резко возросло после 1990-х гг. По опросным данным, незаконный отстрел имеет место, но каковы реальные масштабы, судить достаточно сложно. К примеру, на фото 36 показаны туры, которые, вероятно, были убиты браконьерами.

Фото 36. Незаконно добытые кавказские туры.

Раздел 6. Перспективы расселения леопарда в Кабардино-Балкарии

Исследования показали, что большинство обследованных нами районов исторического ареала леопарда в целом подходят для реинтродукции вида. К сожалению, в среднегорьях, где могли быть оптимальные условия для современного его обитания, нет обширных площадей, где антропогенное влияние минимально. Федеральные ООПТ расположены в самой высокогорной части республики, занимая протяжённую (125 км), но относительно узкую полосу шириной от 10 до 30 км. Более 70% процентов территории заповедника и национального парка — это типичные высокогорья с перепадом высот от 1300 до 5000 м над ур. моря и выше, они в большинстве своём пригодны для обитания леопарда только в тёплый период года.

В федеральных ООПТ биологическое разнообразие животных — потенциальных объектов охоты леопарда низкое, имеются всего два вида копытных в заповеднике: кавказский тур и кабан. Тур в заповеднике многочисленный вид, но численность кабана в силу природных причин очень низкая и составляет всего несколько десятков животных. Такая же ситуация в национальном парке «Приэльбрусье», относительно многочисленный кавказский тур и низкая численность кавказской серны и кабана. По нашему мнению, территории заповедника и национального парка можно рассматривать как субоптимальными для обитания леопарда. Региональные ООПТ (заказники), расположенные в более низких высотных пределах в силу незначительности своих площадей и низкой плотности копытных животных также не могут самостоятельно обеспечить обитание леопарда. Если рассматривать всю территорию обследованной зоны в совокупности, где обитание крупных хищников и в частности рыси, показыва-

ет, что зверь занимает всю горнолесную зону, можно предположить, что леопард также может адаптироваться к имеющимся условиям. Самая большая проблема — это однозначный конфликт с человеком, который будет возникать в местах содержания домашних животных, а участков с отсутствием домашних животных в летний период в республике нет. Даже в пределах федеральных ООПТ животные содержатся на участках сельхозземель, которые находятся в глубине их территории. Тем не менее, нами определены три участка, где возможна организация адаптационных вольеров и в перспективе можно осуществить выпуск леопардов в природную среду (рис. 16).

1. Ущелье реки Малка. Ущелье реки Малка протянулось почти на 60 км, частично входит в территории национального парка «Приэльбрусье», Верхне- и Нижне-Малкинского заказников, а также в Малкинский участок НГООХ (фото 37). Выпуск леопардов возможен в центральной части каньона реки, в промежутке между левыми притоками — р. Хасаут и р. Харбас. Это верхняя граница леса на высоте 2000 м, рядом с автодорогой Кисловодск – Жылы-су, оттуда леопарды по склону могут спуститься в ущелье р. Малка и обосноваться там. Звери окажутся на участке смешанного хвойно-лиственного леса со скальными выходами и достаточно глубокими небольшими лесистыми ущельями. Локальная группировка тура здесь вероятно составляет 300–350 особей, кабана — 60–80, косули — 50–60. Как кормовые конкуренты здесь обитают бурый медведь, волк и рысь. Леопард может относительно беспрепятственно пройти в восточном направлении в ущелье р. Тызыл и на сопредельные территории. В южном направлении животные могут пройти далее на территорию национального парка «Приэльбрусье». Существенными отрицательными факторами является нахождение здесь оживлённой трассы Кисловодск – Жылы-су, и большого количества действующих стоянок животноводов.

2. Участок условно назван «Верховья урочища Кёкташ», это район перевала вдоль дороги между урочищем Актопрак и с. Былым. Высота около 2000 м над ур. моря, местность относительно открытая, однако имеются значительные участки мелколи-

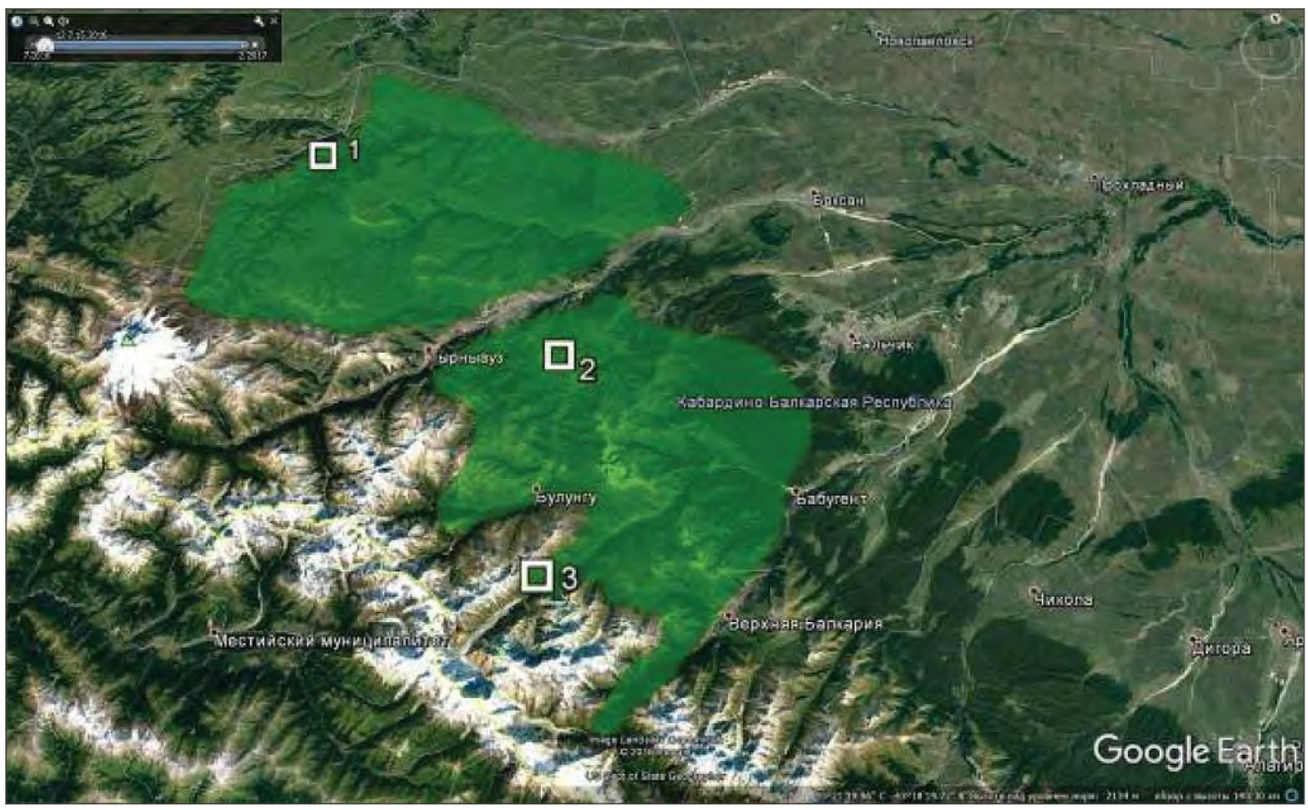


Рис. 16. Белые квадраты — места устройства адаптационных вольеров.

Фото 37. Участок в верховьях каньона р. Малка, предположительное место выпуска леопарда.

ственного леса. Из копытных здесь обитает кабан и косуля, южнее на Боковом хребте начинаются местообитания кавказского тура и серны. Здесь также находятся зимовья и летние стоянки животноводов. В западном направлении находится оживлённая автодорога в район Приэльбрусья. С севера участок ограничен Скалистым хребтом, но есть проходы на его северные макросклоны, где находится территория заказника «Чегемский». В восточном направлении находится урочище Актопрак и далее правобережье Чегема с его лесистыми притоками. В южном направлении расположено ущелье р. Гескенти, территория которого имеет хорошие характеристики в плане укрытости территории для животных (наличие лесных массивов) и относительно хорошей кормовой базы.

3. Безенгийское лесничество Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника. Находится в верховье р. Черек-Безенгийский, представляет собой ущелье, где лесная растительность представлена смешанным мелколиственным лесом по дну ущелья и по правому склону. Рельеф типично высокогорный, хребты здесь имеют высоты до 3900 м (хребет Коргашинлитау). С юга район закрыт Безенгийской стеной с высотами более 4000 м. Из копытных — жертв леопарда самым многочисленным видом является тур, численность которого здесь превышает 1200 особей, имеется группировка кабанов в 20–30 особей, многочисленным видом является заяц-русак. Потенциальными жертвами леопарда могут стать барсук, шакал, лисица, рысь, куница и др. Из других видов можно отметить группу курообразных птиц, таких как кавказский улар, тетерев и кеклик. В Безенгийском участке заповедника по нашим наблюдениям обитает наибольшее количество рысей (7–9 особей), что говорит о хорошей кормовой базе для крупных хищников. Из отрицательных факторов можно отметить, что к заповедной территории примыкают земли, используемые для сельскохозяйственных целей (выпас скота) и земли пос. Безенги, расположенные ниже по ущелью. Как альтерна-

тиву данному участку можно рассмотреть территорию Верхне-Балкарского участка заповедника. По своим характеристикам он аналогичен Безенгийскому, но имеет преимущество в плане большей облесённости территории, а также по численности и видовому разнообразию животных — потенциальных объектов охоты леопарда. Основной недостаток: территория участка находится рядом с крупным населённым пунктом Верхняя Балкария и здесь же проходит федеральная дорога Урвань – Уштулу.

Безенгийский участок заповедника, по всей вероятности, является наиболее перспективным для строительства адаптационного вольера и выпуска леопарда, но надо учитывать, что он находится в субоптимальных климатических условиях (фото 1).

Выводы и предложения

Анализ полученного материала показывает, что на территории Кабардино-Балкарии имеются достаточные условия для возможности обитания там переднеазиатского леопарда. Одной из существенных причин для осторожного подхода к данному вопросу является достаточно сильное антропогенное влияние, что создаёт значительные риски.

Из положительных факторов можно выделить следующие:

– Наличие больших площадей с относительно низкими высотами ландшафта (1000–2500 м), их сильная расчленённость, наличие большого количества естественных укрытий.

– Малое снегонакопление зимой на большинстве территории.

– Относительно тёплый зимний период.

– Редкое расположение населённых пунктов на достаточно больших территориях.

– Достаточное видовое разнообразие потенциальной пищи для леопарда, от крупных копытных до мелких грызунов и их повсеместное наличие.

– Возможность роста поголовья таких копытных, как тур, кабан, косуля, серна благородный и пятнистый олени при улучшении охранных мероприятий.

Отрицательные факторы (риски):

– Наличие большого количества скота в летний и зимний период, что предполагает возникновение проблем при охоте леопарда на сельхоз животных.

– Рост и развитие туристической индустрии

– Наличие больших разрывов между лесными массивами, при этом есть и положительная тенденция расширения лесных массивов за счёт восстановления лесов естественным путём

– Низкая численность большинства видов копытных животных — кабана, косули, серны, благородного и пятнистого оленей.

– Наличие латентного браконьерства.

– Большая численность охотничьего оружия у населения.

– Бесконтрольное использования населением ядов против хищников.

Для улучшения ситуации необходимо улучшить охранные мероприятия, возможно с созданием мобильных оперативных групп. Провести работу по координации работы по совместным охранным мероприятиям различных организаций (заповедник, нацпарк, заказники, охотдепартамент, охотхозяйства). Рассмотреть вопрос организации единого координационного центра работы природоохранных структур, МВД и Пограничного управления. Проводить работу среди скотоводов и местного населения, по популяризации природоохраны и созданию альтернативных скотоводству занятий.

Литература

Аккиев М.И., Канлоев М.Ж., Кярова Г.А. 2005. Оценка численности промысловых животных Кабардино-Балкарии // Млекопитающие горных территорий: Матер. межд. конф. М.: Т-во научн. изданий КМК. С.4–8.

Аккиев М.И., Мокаев А.Б. 2006. Леопард (Felidae, Carnivora) в Кабардино-Балкарской Республике (Центральный Кавказ, история и современность) // Проблемы экологии горных территорий. № 11. С.17–19.

Аккиев М.И., Пхитиков А.Б. 2007. Парнокопытные — объекты спортивно-промысловой охоты: современное состояние, проблемы охраны и использования (Центральный Кавказ, Кабардино-Балкарская республика) // Млекопитающие горных территорий: Матер. межд. конф. М.: Т-во научн. изданий КМК. С.11–17.

Динник Н.Я. 1914. Звери Кавказа. Ч.2. Хищные // Зап. Кавк. Отд. Русск. Геогр. о-ва. Книга 27. М. С.247–536.

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Кабардино-Балкарской Республике в 2015 году. Министерство природных ресурсов и экологии Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик;

Канлоев М.Ж., Маломусов А.Х. 2007. Динамика нагрузки на горные пастбища Центрального Кавказа (на примере КБР) // Горные экосистемы и их компоненты: Матер. межд. конф. М.: Т-во научн. изданий КМК. Т.2. С.46–48.

Красная книга Кабардино-Балкарской республики. 2000. Нальчик. 307 с.

Летописи природы Кабардино-Балкарского заповедника. 1982, 1987, 2014, 2015 гг.

Лутков Д.А. 2009. Морфология внутригорных котловин Центрального Кавказа // География и природные ресурсы. № 3. С.77–88.

Машуков З.Х. 2013. Эффективность использования охотничье-промысловых животных и совершенствование методов их учёта в КБР. Автореф. на соиск. уч. степ. канд. биол. н. Нальчик. 23 с.

Машуков З.Х., Хатухов А.М., Якимов А.В. 2011. Современные представления о численности тура кавказского (*Capra caucasica* Gűldenstaedt, 1779) в условиях охотничьих угодий Кабардино-Балкарской республики // Сб. науч. тр. Акад. наук Чечен. Респ. № 3. Грозный. С.198–208.

Машуков З.Х. и др. 2013. О современном состоянии популяции кабана на территории «Нальчикского государственного опытного охотничьего хозяйства» (Кабардино-Балкария) // VI Всерос. очно-заоч. науч. конф. «Актуал. пробл. экол. и сохран. биоразнообразия» (13–15.05.2013 г.). Владикавказ: СОГУ. С.177–180.

Отчет Департамента охоты Министерства природных ресурсов и экологии Кабардино-Балкарской Республики о количестве зарегистрированных охотников на 01.09.2016.

Охотхозяйственное соглашение Министерства природных ресурсов и экологии Кабардино-Балкарской Республики и ФГБУ «Нальчикское опытное охотничье хозяйство» № 8 от 12.08.2016;

Охотхозяйственное соглашение Министерства сельского хозяйства Кабардино-Балкарской Республики и ООО «Охотничье-фермерское хозяйство «Ин-Тур» № 6 от 22.10.2012;

Охотхозяйственное соглашение Министерства сельского хозяйства Кабардино-Балкарской Республики и ООО «Уштулу» № 7 от 22.10.2012.

Портениер Н.Н. 1993а. Географический анализ флоры бассейна реки Черек-Безенгийский (Центральный Кавказ). I. Природные условия района и общая характеристика его флоры и растительности // Ботан. журн. Т.78. № 11. С.1–17.

Портениер Н.Н. 1993б. Географический анализ флоры бассейна реки Черек-Безенгийский (Центральный Кавказ). II. Географические элементы // Ботан. журн. Т.78. № 10. С.16–22.

Проект организации и ведения заповедного хозяйства Кабардино-Балкарского государственного высокогорного заповедника Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР. Т.1. Объяснительная записка. 1985. Воронеж. 224 с.

Пхитиков А.Б., Темботова Ф.А. 2013. К современному состоянию популяции кавказского тура (Capra caucasica) на Центральном Кавказе // Зоол. журн. Т.92. № 10. С.1275–1279.

Семенов У.А. 2016. «Центр восстановления леопарда на Кавказе» — стратегия реинтродукции // Тр. Сочинск. нац. парка. Вып.10. Т-во научн. изданий КМК. 110 с.

Темботов А.К., Темботова Ф.А., Аккиев М.И., Пшегусов Р.Х., Пхитиков А.Б. 2003. О современном состоянии ресурсов охотничье-промысловых млекопитающих Кабардино-Балкарии при различном режиме охраны // Проблемы экологии горных территорий: Сб. научн. тр. Нальчик. С.117–127

Щербакова Е.В. 1973. Древнее оледенение Большого Кавказа. М.: Изд-во Моск. ун-та. 272 с.

Цепкова Н.Л. 2013. Горные пастбища Кабардино-Балкарии: синтаксономия, экология // Научное обеспечение устойчивого развития АПК в Северо-Кавказском федеральном округе: Матер. Всерос. научно-практ. конф. Нальчик. Т.2. С.288–292.

elbruspark.com - http://pravitelstvo.kbr.ru/oigv/minprirod/oopt/gku_direktsiya_osobo_okhranyaemykh_prirodnykh_territoriy.php

© У.Семёнов

Обследование Республики Северная Осетия – Алания с целью оценки территориии для включения в программу восстановления леопарда на Кавказе

П.И. Вейнберг

Республика Северная Осетия – Алания расположена на северном макросклоне Центрального Кавказа и граничит: на западе — с Кабардино-Балкарией, на севере — со Ставропольским краем, на востоке — с Ингушетией и Чечнёй, на юге — с Грузией и частично признанной Южной Осетией. Общая площадь республики — 7987 км^2, из них 3866 км^2 — горная часть.

За период с 1.08.2016 г. по 28.02.2017 г. обследована вся горная часть республики, за исключением территории Северо-Осетинского заповедника, его охранной зоны, федерального заказника «Цейский» и большей части национального парка «Алания», поскольку эти территории хорошо известны автору отчёта, научному сотруднику Северо-Осетинского заповедника с 1975 г.

Раздел 1. Ландшафтно-климатическая и экономическая характеристика района обследования

1.1. Рельеф

Горная часть Северной Осетии состоит из нескольких параллельных хребтов, образующих северный макросклон Большого Кавказа: с севера на юг, Лесистого, Пастбищного, Скалистого (образованы осадочными породами), Бокового и Водораздельного (кристаллические) (рис. 1). Хребты, сложенные осадочными породами, сходны по геоморфологии — северные склоны пологие, а южные крутые и часто скалистые (рис. 2). Эти хребты, кроме Водораздельного, прорезаны 5 основными реками (с востока на запад): Терек, Гизельдон – Геналдон, Фиагдон, Ардон и Урух. Из них Гизельдон – Геналдон и Фиагдон не прорезают Боковой хребет, а вытекают из его северного склона (рис. 1). Хребты Большого Кавказа в районе Северной Осетии наиболее сближены («сжаты»). Расстояние по прямой от северного подножия Лесистого хребта до гребня Водораздельного хребта в Северной Осетии около 45–50 км, а в соседних Кабардино-Балкарии и Чечне — 65–75 км.

К востоку от верховьев реки Ардон граница с Грузией сдвигается с гребня Водораздельного хребта к северу, на гребень Бокового хребта, а восточнее реки Терек она сдвигается еще севернее — на гребень Скалистого хребта (рис. 1). Поэтому в восточной части Северная Осетия занимает не всю ширину северного макросклона.

Система Лесистого хребта часто образована двумя параллельными хребтами. Система Пастбищного хребта также может быть образована двумя хребтами, как например в Геналдон-Фиагдонском междуречье (хребты Хосскаранраг и Хосавдраг), а может быть вообще не выражена в рельефе, как в Терско-Сунженском и Ардон-Фиагдонском междуречьях, где вместо Пастбищного хребта располагаются обширные котловины (рис. 3). Скалистый хребет в Терско-Геналдонском междуречье также образует два коротких параллельных хребта — Арау и Хиах, связанные 3-километровой перемычкой (рис. 4).

Лесистый хребет обычно имеет высоту до 1200 м над ур. моря, Пастбищный хребет — 1800 м над ур. моря, Скалистый — 2600–3400 м над ур. моря, Боковой (самый высокий) —

Рис. 1. Рельеф горной части Северной Осетии.

Рис. 2. Скалистый хребет в районе с. Тарское.

Рис. 3. Тарская котловина.

Рис. 4. Перемычка, соединяющая гору Хиах (на переднем плане) с горой Арау-хох (на заднем плане) на Скалистом хребте.

3800–5000 м над ур. моря (гора Казбек), а Водораздельный — до 3800 м над ур. моря. На Водораздельном и Боковом хребтах существует современное оледенение общей площадью на 1995 г. — 140 км^2, причём более половины сосредоточено в бассейне р. Урух (Панов, Панова, 2002). После 1882 г. площадь оледенения сократилась вдвое, и наибольшее отступание наблюдается у долинных ледников — Караугомского, Цейского, Тана (Панов, Панова, 2002).

1.2. Климат

В горной климатической области выделяют пять районов. Куэстовый район охватывает Лесистый и Пастбищный хребты и северный склон Скалистого хребта. Уже из перечисления хребтов ясно, что этот район характеризуется выраженной вертикальной зональностью с очень разными локальными климатическими характеристиками. На высотах 600–800 м над ур. моря среднегодовая температура воздуха +8,2 °С, а на северных склонах Скалистого хребта на высоте 3000 м она опускается до –2,0 °С. Годовая сумма осадков увеличивается на этих высотах с 840 до 1200 мм, и она в основном приходится на тёплое время года. На высотах 600–800 м зима длится примерно три месяца, а снежный покров в среднем составляет менее 10 см (Панов, 2002). При этом на южных склонах снег полностью стаивает после 1–2 дней солнечной погоды, а на северных он накапливается до конца марта. Северный юрский район охватывает депрессию между Боковым и Скалистым хребтами и известен как зона «дождевой тени» и Солнечная долина (рис. 5). Здесь выпадает всего до 520 мм осадков в течение года. Южный юрский район (и Центральный район) охватывает депрессию между Боковым и Водораздельным хребтами. Среднегодовая температура здесь 3,0–4,3 °С, годовая сумма осадков 640–910 мм и две трети их выпадает в тёплое время года (Панов, 2002). Альпийский район занимает субальпийский, альпийский и нивальный пояса Водораздельного и Бокового хребтов, т.е. разбит на две части. Среднегодовая температура ниже 3,0 °С, а годовая сумма осадков до 1400 мм. Лето короткое, пасмурное и дождливое (Панов, 2002), а снежный покров в лесном поясе часто устанавливается уже после нового года.

Рис. 5. Вид на Солнечную долину на запад, с горы Хиах Скалистого хребта.

1.3. Населённые пункты

В зоне широколиственных лесов населённые пункты располагаются либо в обширных котловинах на месте отсутствующего Пастбищного хребта, либо в продольных долинах между Пастбищным и Скалистым хребтами. К первым относятся: с. Тарское в Терско-Сунженском междуречье с 3000 жителей (рис. 3); ко вторым — с. Кобан в Гизельдон-Фиагдонском междуречье (рис. 6) и с. Горная Карца в Фиагдон-Ардонском междуречье. Примечательно, что в самом широком междуречье, Ардон-Урухском (36 км), где отсутствует Пастбищный хребет, постоянных населённых пунктов нет. Есть лишь отдельные кордоны и дома с сезонными жителями.

Северная депрессия (Солнечная долина) всегда была местом концентрации населения. Здесь и сейчас располагается большинство населённых пунктов в горах (рис. 7) и почти все посёлки городского типа (все, кроме одного, Фиагдона, в Алагирском ущелье). Половина из них, Верхний Згид, Галон и Садон, уже практически покинуты жителями и разрушаются. Показательно, что все котловины Солнечной долины связаны дорогами, а в Геналдонской и Гизельдонской долинах именно эти дороги были основными, поскольку хороших, а иногда и хоть каких-то дорог, проходящих по ущельям на плоскость, не было. По дорогам Солнечной долины можно попасть в соседние ущелья (Терское, Алагирское, Фиагдонское), по которым уже можно выехать на плоскость.

Южная депрессия, в Алагирском (р. Ардон) и Дигорском (р. Урух) ущельях также традиционно была густо населена. Здесь и сейчас расположено много небольших сел, но населения там немного. В глубине Бокового, а тем более Водораздельного хребтов населённых пунктов практически нет.

И раньше, и сейчас Алагирское ущелье (долина р. Ардон) было самым населённым, поскольку тут находился центр горнорудной промышленности Северной Осетии. Здесь наблюдается самая большая концентрация крупных антропогенных объектов: Транскавказская автомагистраль (Транскам), комплекс сооружений каскада Зарамагских ГЭС и газопровод «Дзуарикау – Цхинвал» в Южную Осетию.

Рис. 6. Селение Кобан между Скалистым и Пастбищным хребтами.

Рис. 7. Сёла в Солнечной долине Гизельдонского ущелья.

Многие горные села, особенно расположенные в 1–1,5 ч езды на машине от Владикавказа, постепенно превращаются в дачные районы. Однако и в более удалённых селах выходцы из них строят дачи или восстанавливают дома предков, при том, что сами могут постоянно жить даже за пределами Северной Осетии. Во многих таких сёлах уже сейчас дач больше, чем домов с сельскими жителями.

1.4. Выпас и содержание скота

Две молочно-товарные фермы (МТФ) есть только возле с. Тарское. В горной части Северной Осетии очень хорошие летние высокогорные пастбища, куда в советский период пригоняли скот даже из Ингушетии и Грузии. В настоящее время количество пригоняемого на лето скота сократилось, как минимум, в 3–4 раза. В горах возле сёл выпасается преимущественно местный скот, а высокогорные пастбища используются слабо. В Геналдонском и Фиагдонском ущельях по 1 отаре, в Алагирском (р. Ардон) — 8, Дигорском (р. Урух) — 1 отара, местное стадо яков и 2 местных стада КРС (рис. 8–10). Крупных зимних стоянок скота в горах нет.

Рис. 8. Стоянка отары (тёмное пятно слева от реки) в Зругском ущелье, верхняя часть бассейна р. Ардон, Водораздельный хребет.

Рис. 9. Стадо яков на южном склоне Скалистого хребта в Дигории.

Рис. 10. Местный крупный рогатый скот на пастбище возле села в ущелье Уруха.

1.5. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

В горах есть три федеральных ООПТ и один местный заказник — «Турмонский», расположенный в зоне широколиственных лесов Ардон-Урухского междуречья (рис. 11). Федеральные ООПТ: Северо-Осетинский государственный природный заповедник (почти 30 000 га и 40 000 га охранной зоны) на Боковом и небольшим участком на Пастбищном и Скалистом хребтах в бассейнах рек Ардон и Фиагдон; административно подчинённый ему Федеральный заказник «Цейский» (почти 30 000 га) на Лесистом, Пастбищном и Скалистом хребтах в Ардон-Фиагдонском междуречье; и непосредственно примыкающий к заповеднику с запада национальный парк «Алания» в бассейне р. Урух на Водораздельном и Боковом хребтах (55 410 га) (рис. 11).

1.6. Охотпользователи

Крупнейший охотпользователь в республике — ФГБУ «Северо-Осетинское опытное охотничье хозяйство» (СОГООХ, рис. 11). Также имеются: охотничье хозяйство «Фсати-Фонд» в Терско-Геналдонском междуречье, два Фонда общего пользования (ФОП) «Уаза» и «Саур», которыми управляет (как и местными заказниками) ГБУ «Беркут» при МПР РСО-Алания, и в каждом районе — охотничье хозяйство РООиР (рис. 11).

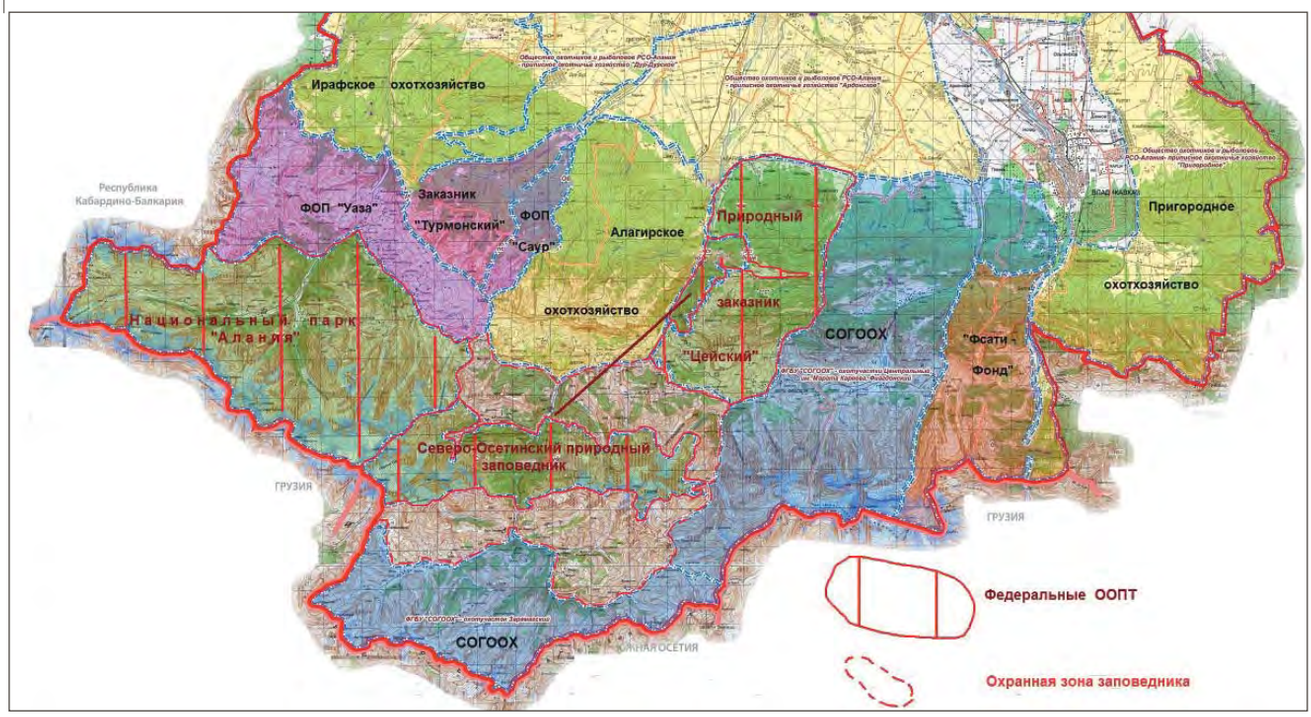


Рис. 11. Федеральные ООПТ и охотпользователи в горной части Северной Осетии.

1.7. Туризм и рекреация

Вся горная часть республики активно посещается, поскольку легкодоступна. Однако организованный многодневный туризм фактически не сохранился. Известные в прошлом турбазы в Цее и Зарамаге (Алагирское ущелье), Кахтисаре (Гизельдонское ущелье), Дзинаге (Дигорское ущелье) пришли в запустение и разрушаются, либо превратились в гостиницы, куда люди приезжают в основном на выходные дни и праздники. Динамика сокращения потока туристов видна на примере Цейского рекреационного комплекса (в Алагирском ущелье). Пик его посещаемости пришелся на 1985 г., когда через него прошло 37 000 человек, но уже в 1988 г. его посетило около 20 000 человек, а после 1992 г. — в среднем около 5500 человек в год (Комарова, 2000; Комжа и др., 2013).

В республике стал довольно распространён однодневный местный туризм, причём он может не ограничиваться традиционными рекреационными районами, как Цей. Популярными объектами пешего туризма являются Столовая гора (Скалистый хребет) и Лысая Гора в окрестностях Владикавказа, горячие источники в Кармадоне (верховья Гизельдонского ущелья) под печально знаменитым пульсирующим ледником Колка (рис. 12). К Мидаграбинским водопадам в Геналдонском ущелье можно подъехать почти вплотную. В тёплый период года приезжает много автобусов также на один день из района Минеральных Вод, но туристов из других регионов, приезжающих в Северную Осетию на несколько дней, как во времена СССР, сейчас очень мало.

Заявки на прохождение многодневных спортивных горных маршрутов с ночёвками в горах поступают в заповедник почти исключительно из других регионов (Москвы, Санкт-Петербурга и пр.). Маршруты проходят по Боковому хребту, часто начинаясь в Дигории, ведут в Цей, затем в Зарамагскую котловину, оттуда — в Куртатинское (Фиагдонское) ущелье (рис. 13). Заявок на маршруты по Скалистому хребту нет, а большая часть Водораздельного хребта попадает в погранзону.

Является ли туризм экологическим, зависит в основном от гида. Если он имеет биологическое образование и делает упор на эколого-просветительскую и научно-популярную тематику, экскурсия будет экологической, но экологического туризма, как самостоятельного направления, по сути дела, нет.

Рис. 12. Кармадонские термальные источники.

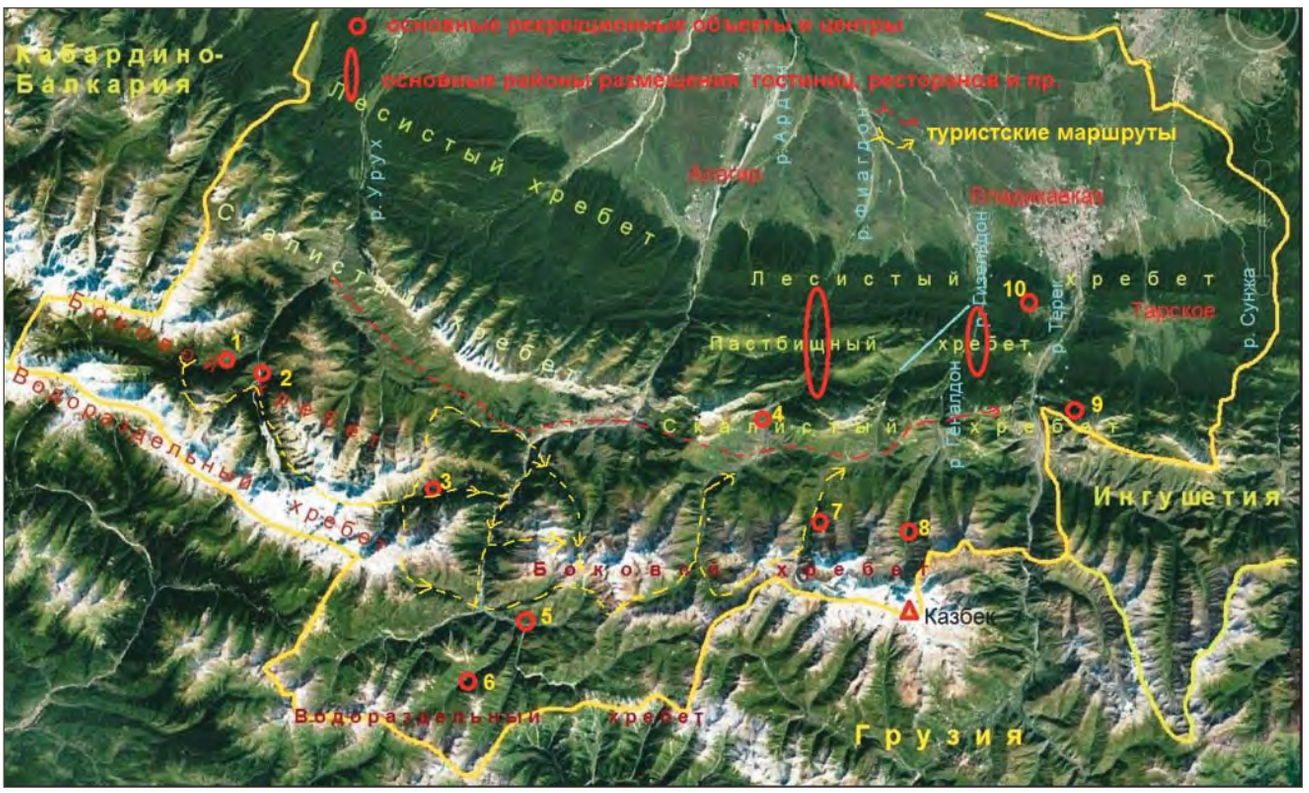


Рис. 13. Размещение основных рекреационных центров, объектов и маршрутов горных туристов в Северной Осетии: 1 — база «Ростсельмаш», 2 — турбаза «Дзинага», рекреационный комплекс, 4 — средневековая крепость в с. Дзивгис, 5 — музей К. Хетагурова в с. Нар, 6 — Зругский храм, 7 — Мидаграбинские водопады, 8 — Кармадонские термальные источники, 9 — Столовая гора, 10 — Лысая гора.

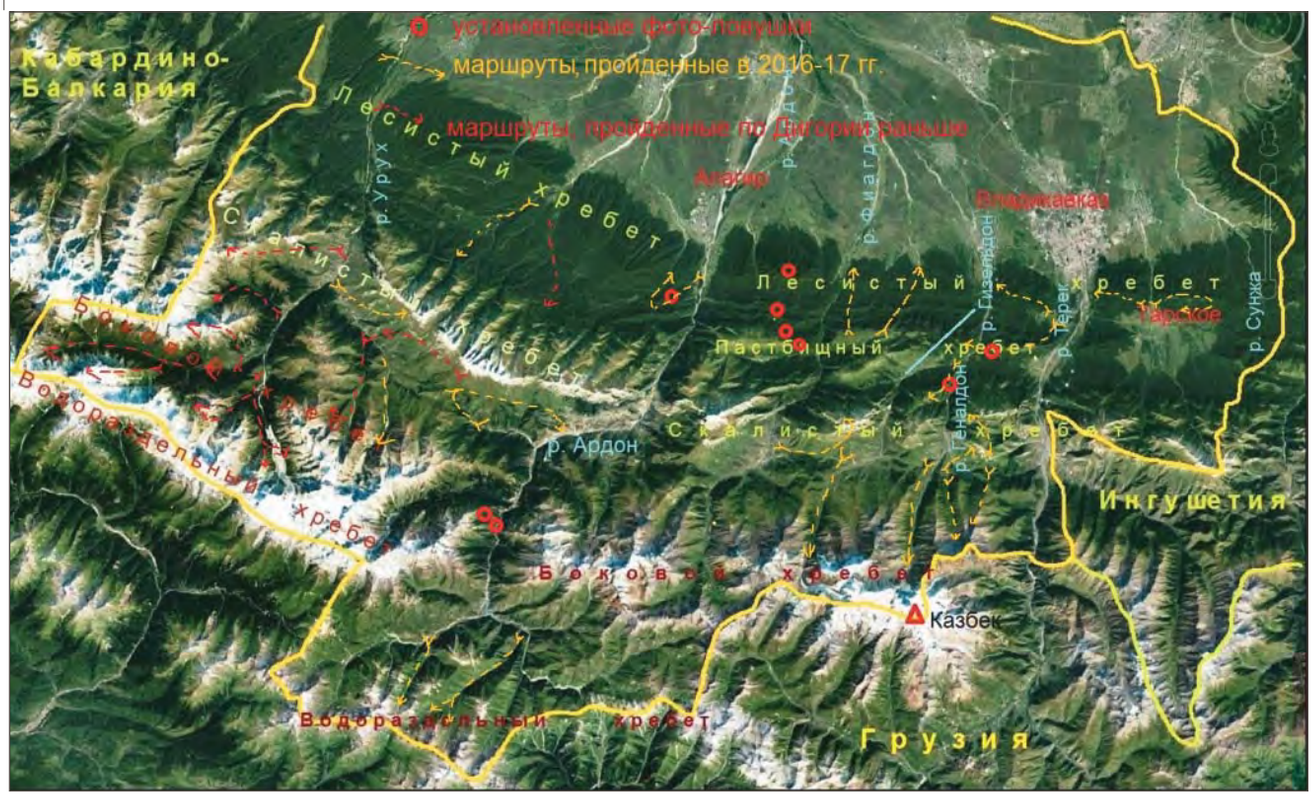


Рис. 14. Маршруты и места установки фото-ловушек.

Альпинистов приезжает мало, хотя услуги проводников, ведущих на Казбек, востребованы и ещё в 2013 г. стоили 70 тысяч рублей.

В долинах Гизельдона и Фиагдона, в пределах Лесистого и Пастбищного хребтов построены десятки ресторанчиков, шашлычных и небольших гостиниц, загруженных преимущественно в выходные и праздничные дни. Многие функционируют только в тёплое время года.

Раздел 2. Материалы и методика работ

Обследование проводилось прохождением однодневных маршрутов без ночёвок, которые в данном случае не представлялись целесообразными (рис. 14). Территории заповедника, заказника «Цейский» и нац. парка «Алания» неоднократно обследовались маршрутами с ночёвками и без них. На маршрутах отмечали следы жизнедеятельности и встречи животных, фиксировали местонахождение с помощью GPS-навигаторов и затем наносили на Google Earth-космоснимок. Для поиска горных животных использовали бинокли и подзорные трубы. Проводили опрос местных жителей. Использовали ведомственные учётные данные по мониторингу охотничье-промысловых и редких видов млекопитающих.

Фото-ловушки устанавливались в заповеднике, заказнике и на участках 1, 3 и 5 (рис. 14–15).

Рис. 15. Установка фото-ловушки на северном склоне г. Чизджиты-хох.

Раздел 3. Общая характеристика флоры и фауны района обследования

3.1. Растительность

Системы Лесистого, Пастбищного и северного склона Скалистого хребтов покрыты широколиственными лесами, в которых доминирует бук (*Fagus orientalis*) с примесью граба (*Carpinus caucasica*) (рис. 16). Вкраплениями встречаются ильм (*Ulmus carpinifolia*) и липа (*Tilia cordata, T. begonifolia*). В травянистом покрове таких лесов большое значение имеет ежевика (*Rubus platyphyllos*) — основной зимне-зелёный корм копытных (рис. 17). Более сухие участки южных склонов поросли дубняками (*Quercus petraea*) и лещинниками (*Corylus avellana*). Долины рек и днища лощин заняты ольшаниками (*Alnus glutinosa* и *Alnus incana*). На гребне Пастбищного хребта расположены антропогенные луга и поляны. Некоторые участки и сейчас используются для сенокошения (рис. 18). Верхняя граница леса (около 2500–2700 м над ур. моря) на Скалистом хребте образована преимущественно берёзовым криволесьем (*Betula pendula* и *B. litwinovii*). У основания Пастбищного и, в большей степени, Скалистого хребтов встречаются рощи кизила (*Cornus mas*), в которых осенью могут концентрироваться медведи. В северной (Солнечной долине) и южной де-

Рис. 16. Грабово-буковый лес на северном склоне Пастбищного хребта.

Рис. 17. Заросли ежевики, основного зимне-зелёного корма копытных в широколиственном лесу. Северный отрог Скалистого хребта, Ардон-Урухское междуречье.

Рис. 18. Сенокосные поляны на хребте Хосскаранраг (Пастбищный хребет).

Рис. 19. Верхняя граница леса на Боковом хребте. Последние ивняки (*Salix caprea*) в пойме реки. Берёзовое криволесье и сосняки на склонах. Бассейн р. Урух.

Рис. 20. Ивово-берёзовый лес у верхней границы леса на северном склоне Водораздельного хребта. Бассейн р. Ардон.

прессиях леса были почти полностью вырублены и заметна аридизация (из-за многолетнего перевыпаса), особенно в северной депрессии. Последние десятилетия происходит зарастание долин кустарниками (можжевельник *Juniperus*) и восстановление леса, поскольку антропогенное давление на фитоценозы значительно снизилось. На Боковом и Водораздельном хребтах распространены сосновые (*Pinus kochiana*, в основном на солнечных склонах) и берёзовые леса (*Betula pendula* и *B. litwinowii*, преимущественно на теневых склонах) (рис. 19, 20). На южных склонах сохранились островки дуба (*Q. macranthera*). Над лесным поясом, выше 2500–2700 м над ур. моря, располагаются субальпийские луга (часто с доминированием злаков, в частности овсяниц *Festuca* sp.). На прогреваемых каменистых склонах лесного пояса Бокового и Водораздельного хребтов много малинников (*Rubus buschi*), а в верхней части теневых склонов лесного пояса и в субальпийском поясе произрастают черника (*Vaccinium myrtillus*) и брусника (*V. vitis-idaea*). На высотах примерно 2800–3000 м фрагментарно располагаются альпийские сообщества (луга, ковры, пустоши).

3.2. Антропогенные нагрузки на фитоценозы

Поскольку горные леса отнесены к I категории, рубки главного пользования там давно не проводят. Однако до 1960-х гг. почти все широколиственные леса, кроме самых крутых и труднодоступных склонов, проходили рубками, и потому современные грабово-буковые леса довольно молодые. Хорошие урожаи буковых орешков стали наблюдаться только с 1990-х гг. Сейчас делянок для рубки (выделяемых на нужды местного населения) мало и

Рис. 21. Вид на опушку леса у северного подножия Лесистого хребта.

Рис. 22. Восстановление леса на Боковом хребте.

они небольшие, хотя сама вырубка на делянках не всегда проводится должным образом, например, не убираются остатки. Однако в целом антропогенное воздействие на лесные ценозы низкогорья относительно слабое и выражено, прежде всего, вдоль опушек и вблизи населённых пунктов, где выделяются участки, которые затем используют для постройки жилья, рекреационных объектов или в сельскохозяйственных целях (рис. 21). Вблизи населённых пунктов в лесу зачастую бесконтрольно и безнадзорно выпасается крупный рогатый скот и даже свиньи.

В верхней части Скалистого хребта и на Боковом хребте отгонное животноводство на последние годы практически отсутствует. Скот выпасается исключительно вблизи населённых пунктов, т.е. в межгорных котловинах. Хребты же пустые. Травянистый покров не повреждён, а лес (прежде всего мелколиственный — ивово-берёзовый) восстанавливается в местах прежнего массового выпаса (рис. 22). Крупные отары пригоняют на лето только в южную депрессию Алагирского ущелья. В другие ущелья пригоняют в лучшем случае по одной отаре (см. раздел 1.4).

Серьёзные рекреационные нагрузки сконцентрированы преимущественно в долинах рек, по которым проходят дороги. В этом плане выделяются долины реки Ардон, по которой проходит Транскам, и, особенно, долина Терека с Военно-Грузинской дорогой, связывающей Россию с Заказказьем. Для Армении — это единственная, а для Грузии — основная дорога в Россию.

Вся южная полоса горной части республики расположена в погранзоне. Соответственно, есть погранзаставы и посты. Однако есть и совершенно особые антропогенные факторы, характерные только для Терско-Сунженского и Терско-Геналдонского междуречий и отсутствующие на остальной части РСО – Алания. На участке 1, южнее с. Тарское, расположено артиллерийское стрельбище, а на участке 2, южнее Владикавказа, — танковый и горно-стрелковый полигон. Наличие подобных объектов затрудняет обследование территории, а режим погранзоны исключает установку фотоловушек.

В целом, именно окрестности Владикавказа испытывают наибольшую антропогенную нагрузку, основными факторами которой являются: 1) близость крупного города; 2) наличие Военно-Грузинской автодороги; 3) наличие объектов военной инфраструктуры и 4) наличие села Тарское в центре участка 1. На втором месте — Алагирское ущелье, по которому, кроме Транскама, проходит ещё и газопровод «Дзуарикау – Цхинвал» в Южную Осетию, а у входа в Южно-Юрскую депрессию построена Зарамагская ГЭС с водохранилищем. Дигорское ущелье (река Урух) испытывает значительно меньшую нагрузку. Оно до сих пор промышленно практически не освоено и через него нет перевальной дороги в Заказказье.

3.3. Фауна

Фауна широколиственных лесов типична для всего Северного Кавказа: кабан (*Sus scrofa*), косуля (*Capreolus capreolus*), завезённый европейский подвид благородного оленя (*Cervus elaphus elaphus*), бурый медведь (*Ursus arctos*), лесная (*Martes martes*) и каменная (*M. foina*) куницы, барсук (*Meles meles*), лесная кошка (*Felis silvestris*), рысь (*Felis lynx*), лисица (*Vulpes vulpes*), шакал (*Canis aureus*), волк (*C. lupus*). На Скалистом хребте к перечисленным видам добавляется серна (*Rupicapra rupicapra*), а западнее реки Урух — и дагестанский или восточнокавказский тур (*Capra cylindricornis*). На Боковом хребте серна встречается только в западнее реки Ардон, но тур распространён повсеместно. На Водораздельном хребте есть серна, а тур — только в верховьях реки Урух (см. раздел 4).

Рис. 23. Минеральные источники, посещаемые турами в субальпийском поясе Кармадонского ущелья.

3.4. Ключевые места

Естественными **солонцами** являются, прежде всего, минеральные источники, которых в Северной Осетии множество. Они чаще встречаются в южной депрессии (между Водораздельным и Боковым хребтами) и не всегда доступны копытным, поскольку находятся вблизи поселений. Более доступны источники, расположенные в глубине Бокового или Водораздельного хребтов, такие как Хилак (в Фиагдонском ущелье) или комплекс Кармадонских термальных и минеральных источников (в Геналдонском ущелье, рис. 23, 24). Зарамагский источник, на дне южного выхода Касарского ущелья (Алагирское ущелье р. Ардон), посещался турами ещё в конце 1970-х гг., но попал в зону строительства Зарамагской ГЭС. В зоне широколиственных лесов минеральных источников меньше и они чаще расположены между Лесистым и Пастбищным хребтами, как например, Суаргомский источник в долине ручья Суадаг в заказнике «Цейский». Это очень популярный среди копытных солонец, и основными его посетителями являются зубры (рис. 25). Однако наличие или отсутствие минеральных источников не играет определяющей роли в минеральном питании диких животных, поскольку в горах везде есть выходы глин или песчаников или просто земляные обрывы, вполне удовлетворяющие потребности животных.

Тем не менее, солонцы — хорошие **места для установки фото-ловушек**. Они лучше подходят для съёмок копытных, но хищники их посещают нечасто. Второй вариант установки фото-ловушек — тропы животных на гребнях или скальных карнизах. Таких мест очень много, и отмечать их особо нет смысла. Скалы лучше тем, что не нужно обращать особое внимание на растительность, которая может мешать съёмкам. Зона широколиственных лесов сложнее в этом плане, и необходимо внимательно выбирать место, где не

Рис. 24. Оленьи тропы к солонцам на дне Кармадонского ущелья в лесном поясе.

Рис. 25. Зубры на солонце в Суаргоме. Заказник «Цейский», Лесистый хребет.

вырастет травянистая растительность, а она вырастает почти на любом месте не под пологом леса, кроме зубриных каталок или грязевых солонцов.

Учёты в зоне широколиственных лесов проводятся методом ЗМУ. Маршруты должны быть определены в ходе охотустройства, однако на практике руководители некоторых охотхозяйств РООиР даже не знают, где расположены их учётные маршруты. Для учёта горных копытных применяются визуальные учёты, но регламентированных методик нет. Поэтому каждый охотпользователь или организация, управляющая ООПТ, выбирает сроки и конкретные методы учёта по собственному усмотрению. Размещение горных копытных носит сезонный характер и зависит от особенностей рельефа, местного климата и растительности. В таких условиях экстраполяция учётных данных с пробных площадей, как правило, неточна, а поскольку территории охотхозяйств и ООПТ в Северной Осетии относительно невелики, учёты охватывают всю территорию соответствующего хозяйства или ООПТ. Для выявления общей тенденции динамики, например, тура, можно ограничиться летними или зимними учётами в Кармадоне, Фиагдоне, где численность и плотность популяции наиболее высоки, но нужно иметь в виду, что динамика может быть разнонаправленной в различных районах республики. Популяция серны на Боковом и Скалистом хребтах состоит из небольших фактически изолированных группировок, динамика состояния которых также может различаться. Что же касается благородного оленя и косули на Скалистом, Боковом и Водораздельном хребтах, то ЗМУ там невозможен, а учёт по ревущим самцам в период гона даёт приблизительные результаты, как и экспертная оценка численности.

Раздел 4. Оценка состояния популяций диких животных — потенциальных объектов охоты леопарда и его пищевых конкурентов

Потенциальными объектами охоты леопарда являются не только копытные (кабан, косуля, олень, серна и тур), но и средние хищники (барсук, шакал и лиса), а также, скорее теоретически, крупные куриные птицы (кавказский тетерев — *Lyrurus mlokosiewizci*, кавказский улар — *Tetraogallus caucasicus* и кеклик — *Alectoris chukar*).

Кабан в Северной Осетии населяет Лесистый, Пастбищный и Скалистый хребты. На Боковой хребет кабан проник в Ардон-Фиагдонском междуречье (Северо-Осетинский заповедник и охранная зона) ещё в середине 1980-х гг., практически одновременно с косулей и шакалом. Он населяет только северный склон хребта, примыкающий к Солнечной долине (рис. 26). В Дигорском ущелье отмечают отдельные заходы кабана на Боковой хребет, но в данных мониторинга нац. парка «Алания» кабан отсутствует. Популяция кабана по всей республике в настоящее время угнетена вследствие африканской чумы свиней. При первой вспышке АЧС в 2008–09 гг. горная популяция пострадала меньше, но вторая вспышка в 2013–14 гг. одкосила и её. Последние годы наблюдается некоторое восстановление поголовья, но численность и плотность, судя по низкой встречаемости следов жизнедеятельности, невысокие.

По учётным данным охотхозяйства «Фсати-Фонд» в 2016 г. в Терско-Геналдонском междуречье было 30 зверей, а на территории Пригородного охотхозяйства в Терско-Сунженском междуречье тогда же учли 56 кабанов, хотя в 2015 г. учли только 2 зверей! Можно предположить, что в этих междуречьях всё же обитает до 10–20 животных, с плотностью 0,04–0,07/км^2.

В Фиагдон-Геналдонском междуречье на двух маршрутах по северному склону Пастбищного хребта и далее на Лесистый хребет

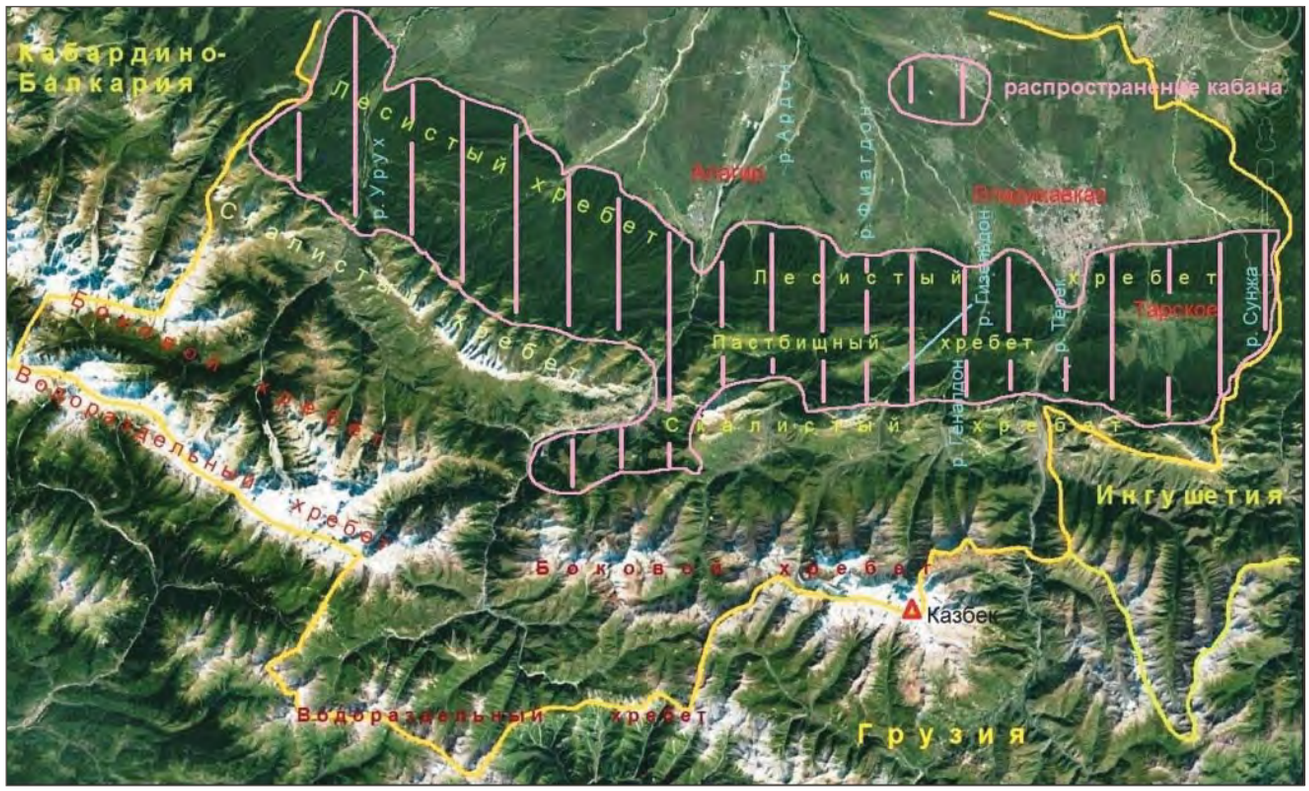


Рис. 26. Распространение кабана в Северной Осетии.

Рис. 27. Гурт кабанов на Лесистом хребте.

учли всего по 1 секачу и по 1 порции экскрементов, содержавших жёлуди. По учётным данным СОГООХ в 2016 г. в междуречье был 171 зверь (табл. 1), но, судя по «результативности» наших маршрутов, речь в широколиственных лесах может идти о 10–20 животных с плотностью около 0,05–0,10/км^2. Кроме того, сама динамика вызывает большие вопросы, поскольку в эти годы происходили повторные вспышки АЧС.

В 2016 г. в заказнике «Цейский» (Ардон-Фиагдонское междуречье) отмечены 2 небольших гурта кабанов (рис. 27, табл. 1) и несколько одиночных секачей. Примерно такая же ситуация в Ардон-Урухском междуречье. АЧС в первую очередь уничтожает самок и молодняк, а секачи выживают, и часто складывается ситуация, когда на данной территории остаются только секачи. Последний год наблюдается некоторое восстановление поголовья, но в данном районе численность и плотность, судя по отсутствию следов жизнедеятельности, низкие. В заказнике «Цейский» на площади около 16 000 га обитают около 12 животных при плотности 0,08/км^2. По учётным данным ООО «Беркут» в 2016 г. в Турмонском заказнике и ФОП «Саур» плотность составила 0,5/км^2 и 0,6/км^2 соответственно, численность — 61 и 33 особей. Эти цифры тем более удивительны, что в соседнем Алагирском хозяйстве кабана не было вовсе (табл. 1). Да и сама динамика в соседних междуречьях совершенно разнонаправленная: в Ардон-Фиагдонском (заповедник и заказник «Цейский») она отрицательная, а в Ардон-Урухском — почему-то положительная (табл. 1).

В целом динамика по данным охотпользователей весьма недостоверна, и, по-видимому, суммарная численность кабана в широколиственных лесах Северной Осетии намного, возможно втрое, ниже, чем показывают ведомственные учётные данные. Тем не менее, купалки кабанов (не всегда часто посещаемые) встречаются на всех гребнях системы Лесистого хребта. Миграции кабанов происходят в случае локальных урожаев лещины, буковых семян, кизила или других дикоплодных.

Таблица 1.

Динамика численности кабана по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско-Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	10	2	2	2	56
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	н.д.	н.д.	16	17	30
Фиагдон-Геналдонское междуречье	СОГООХ	46	75	112	155	171
Ардон-Фиагдонское междуречье	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	35	40	35	16	10
	Фед. заказник «Цейский»	51	82	22	14	12
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	0	0	0	0	0
	Алагирское охотхозяйство	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
	Ирафское охотхозяйство	17	10	40	40	55
	Дигорское охотхозяйство	н.д.	н.д.	9	9	16
	ФОП «Саур»	5	4	17	37	33
	ФОП «Уаза»	н.д.	н.д.	10	10	10
	Заказник «Турмонский»	11	11	38	62	61
Итого		175	224	301	362	454

Прим.: н.д. — нет данных.

Благородный олень, в отличие от кабана, населяет и Боковой хребет. Это животные европейского подвида, завезённые в 1963–64 гг. на территорию СОГООХ в Фиагдон-Гизельдонском междуречье. Аборигенный олень был истреблен в республике ещё в 1920-е гг. Завоз 1963–64 гг. не был единственным, — последний был осуществлён в 2010 г. в Турмонский заказник в Ардон-Урухском междуречье, но это также были животные европейского подвида. Ещё в начале 1990-х гг. численность оленя в Фиагдон-Гизельдонском междуречье, в частности на массиве горы Арау-хох Скалистого хребта была высокой. Я сам наблюдал там летом более 30 животных. Сейчас же, кроме единственной встречи взрослого самца вечером 23.08.2016 г. на опушке леса у северного подножия Бокового хребта восточнее устья Фажикома (42°49'49,49"С 44°32'34,53"В, рис. 29), мы не наблюдали никаких других следов присутствия оленей на территории, ни в широколиственных лесах низкогорий, ни на Скалистом и Боковом хребтах. По наблюдениям же сотрудников СОГООХ (которому раньше принадлежала территория, где сейчас размещается охотхозяйство «Фсати-Фонд»), обычно летом олени перемещаются в высокогорные леса. По устным сведениям, оленей сейчас мало. Пригородное охотхозяйство вообще не указало оленя в качестве учтённого животного, зато «Фсати-Фонд» учёл 173 животных (табл. 2) при плотности 1,4/км^2, что явно завышено. В федеральном заказнике «Цейский» плотность оленя составляет 0,13/км^2, т.е. на порядок ниже. Даже если допустить, что в Терско-Геналдонском междуречье плотность оленя выше, чем в заказнике (хотя на это ничто не указывает), то и в этом случае она вряд ли выше в 10 раз. Можно предположить, что там обитают максимум до 50 оленей, скорее всего — меньше.

В Геналдон-Фиагдонском междуречье на северном склоне хребта Хосскаранраг Скалистого хребта были старые тропы, но свежих следов не было. Был один след на вторичных

Рис. 28. Самец благородного оленя на солонце.

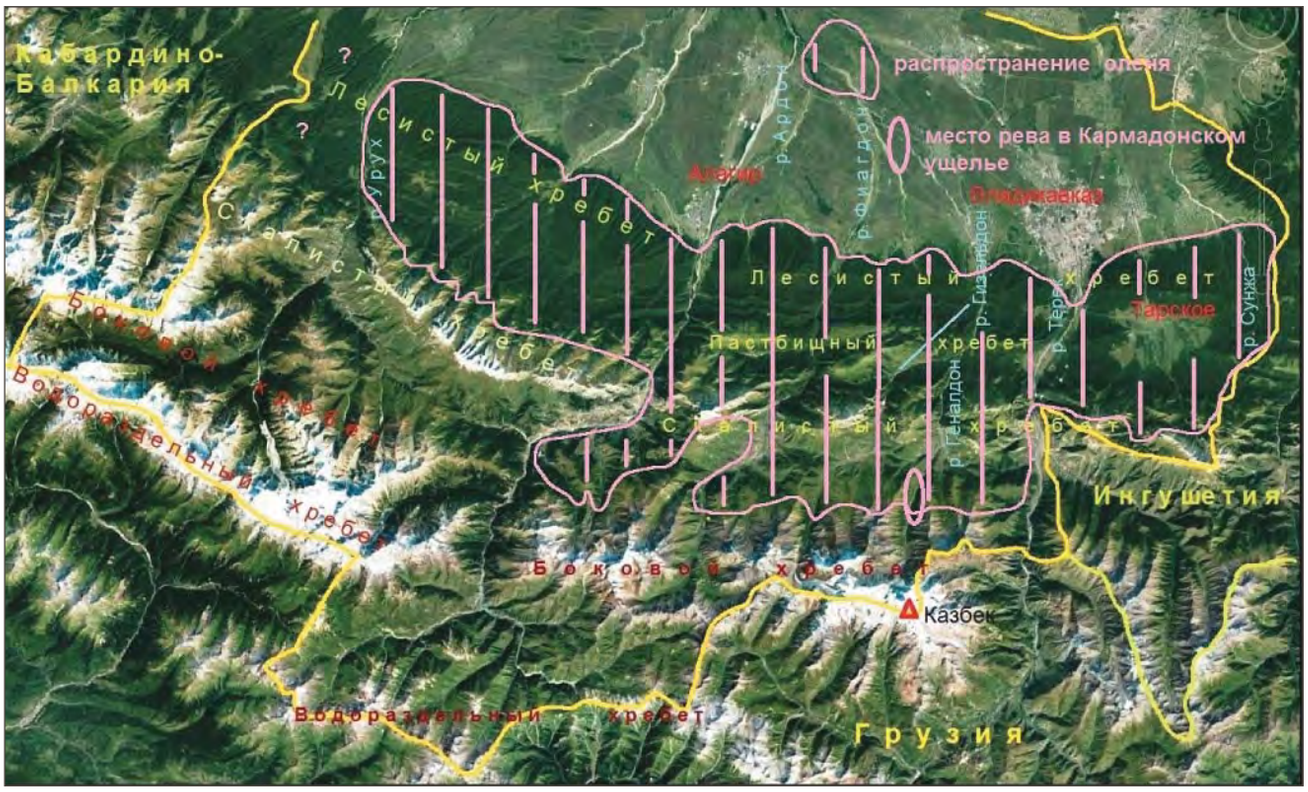


Рис. 29. Распространение благородного оленя в Северной Осетии.

лугах на северном склоне горы Чизджиты-хох к югу от сел. Кобан. Рёв оленей мы слышали в Кармадонском ущелье на Боковом хребте. Этот район у сотрудников СОГООХ вообще считается «оленьим». К зиме олени частично перемещаются на Скалистый хребет, избегая глубокоснежья Бокового хребта. В феврале 2016 г. мы наблюдали самца оленя на юго-западном склоне горы Чизджиты-хох над селом Даргавс. В отчете за 2016 г. СОГООХ указывает 290 оленей при плотности 0,8/км^2. Полагаем, что эти цифры завышены вдвое, т.е. на данном участке обитает до 150 животных при плотности 0,4/км^2.

В междуречье Ардона и Фиагдона благородный олень вселился с территории СОГООХ и населяет все хребты, кроме Водораздельного, т.е. Лесистый, Пастбищный, Скалистый и северный склон Бокового. На последний звери проникли уже в 1980-е гг. В общей сложности в междуречье максимум до 40 голов. В полосе широколиственных лесов на Лесистом и Пастбищном хребтах (заказник «Цейский») 24 оленя, и ещё около 12 — на Скалистом и северном склоне Бокового хребта. Динамика слабо положительная (табл. 2). Сезонные миграции не выражены.

К западу от реки Ардон оленя вообще мало, поскольку зверей туда завезли только в 2000-е гг., а до этого животные сами заходили с территории заказника «Цейский», куда, в свою очередь, они заселились с территории СОГООХ. Поэтому в нац. парке «Алания» оленя нет до сих пор (рис. 29). На южном склоне массива Кион (Скалистый хребет к западу от реки Ардон) признаков присутствия оленя тоже не было. В Ардон-Урухском междуречье по ведомственным учётным данным в заказнике «Турмонский» — 39 оленей (плотность 0,3/км^2); ФОП «Саур» — 17 (0,3/ км^2); охотхозяйство «Алагирское» — после 2013 г. не обнаружен, и охотхозяйство «Ирафское» — в 2016 г. не обнаружен, и до этого оленя было совсем мало (табл. 2). Контраст официальной ситуации в Турмоне и Сауре по сравнению с соседними хозяйствами (в том же междуречье и с такими же угодьями) разительный, и заставляет усомниться в достоверности данных. По-видимому, в Ардон-Урухском междуречье обитает до 25–30 животных.

В общей сложности в республике вряд ли больше 300–350 благородных оленей.

Таблица 4.2.

Динамика численности оленя по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско- Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	139	126	170	170	173
Фиагдон-Геналдонское междуречье	«СОГООХ»	232	265	291	294	290
Ардон-Фиагдонское междуречье	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	8	7	8	8	12
	Фед. заказник «Цейский»	34	14	20	20	24
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	0	0	0	0	0
	Алагирское охотхозяйство	18	23	0	0	0
	Ирафское охотхозяйство	0	10	3	0	0
	Дигорское охотхозяйство	2	0	2	2	4
	ФОП «Саур»	6	14	18	17	17
	ФОП «Уаза»	0	0	0	0	0
	Заказник «Турмонский»	26	29	40	35	39
Итого		465	488	552	546	559

Прим.: н.д. — нет данных.

Косуля, как и олень, населяет Лесистый, Пастбищный и Боковой хребты Терско-Сунженского и Терско-Геналдонского междуречий, однако кроме единственной встречи 2 самок 30.08 в 8 ч в нижней части ущелья Фажиком Бокового хребта (42°48′51,61″С 44°31′23,43″В), есть только встречи экскрементов при прохождении маршрутов по Лесистому и Пастбищному хребтам (рис. 30). По учётным данным в Пригородном охотхозяйстве обитают 108 зверей при плотности 0,4/км^2. На участке примерно вдвое меньшем по площади охотхозяйство «Фсати-Фонд» учитывает 73 косули при плотности 0,7/км^2. Сходные плотности населения указывают и другие охотпользователи полосы широколиственных лесов в республике, однако в федеральном заказнике «Цейский», подведомственном заповеднику, плотность вдвое ниже. Показательно, что по данным охотпользователей на обоих участках численность косули неуклонно снижается (табл. 3). Судя по невысокой встречаемости животных и следов их жизнедеятельности, численность и плотность завышены, как минимум, вдвое, т.е. там обитают, соответственно, не более 80 и 30 (плотность 0,3/км^2) косуль.

В Фиагдон-Геналдонском междуречье, кроме единственной встречи самки 30.08 в 12 ч при подъёме на северный склон горы Чизджиты-хох Скалистого хребта (42°54′0.01″С 44°30′48.69″В), есть только встречи экскрементов при прохождении маршрутов по Лесистому и Пастбищному хребтам, хотя косуля заходит и на северный склон Бокового хребта. По данным ЗМУ в СОГООХ в широколиственных лесах междуречья обитает 313 зверей при плотности 0,9/км^2. Эти цифры могут быть слегка завышены, и на участке может быть 200 косуль при плотности примерно 0,6/км^2.

В Ардон-Фиагдонском междуречье помимо Лесистого, Пастбищного и Скалистого хребтов, в Бадском ущелье Бокового хребта существовала изолированная популяция косули. В 1980-е гг. началась экспансия косули в горы, и постепенно животные проникли даже на Водораздельный хребет в Алагирском ущелье (Липкович, 2000). По учётным данным в полосе широколиственных лесов заказника «Цейский» обитает более 40 зверей (0,3/км^2). Ещё до 50 косуль могут быть на Скалистом, Боковом и Водораздельном хребтах, где ЗМУ невозможен, т.е. всего около 90 животных. Косулю отмечали в Касарском ущелье и возле селения Зарамаг у подножия Водораздельного хребта, но на самом участке мы не видели следов косули, в том числе и в пойме ущелья Халаца, где они должны были бы быть при наличии зверей.

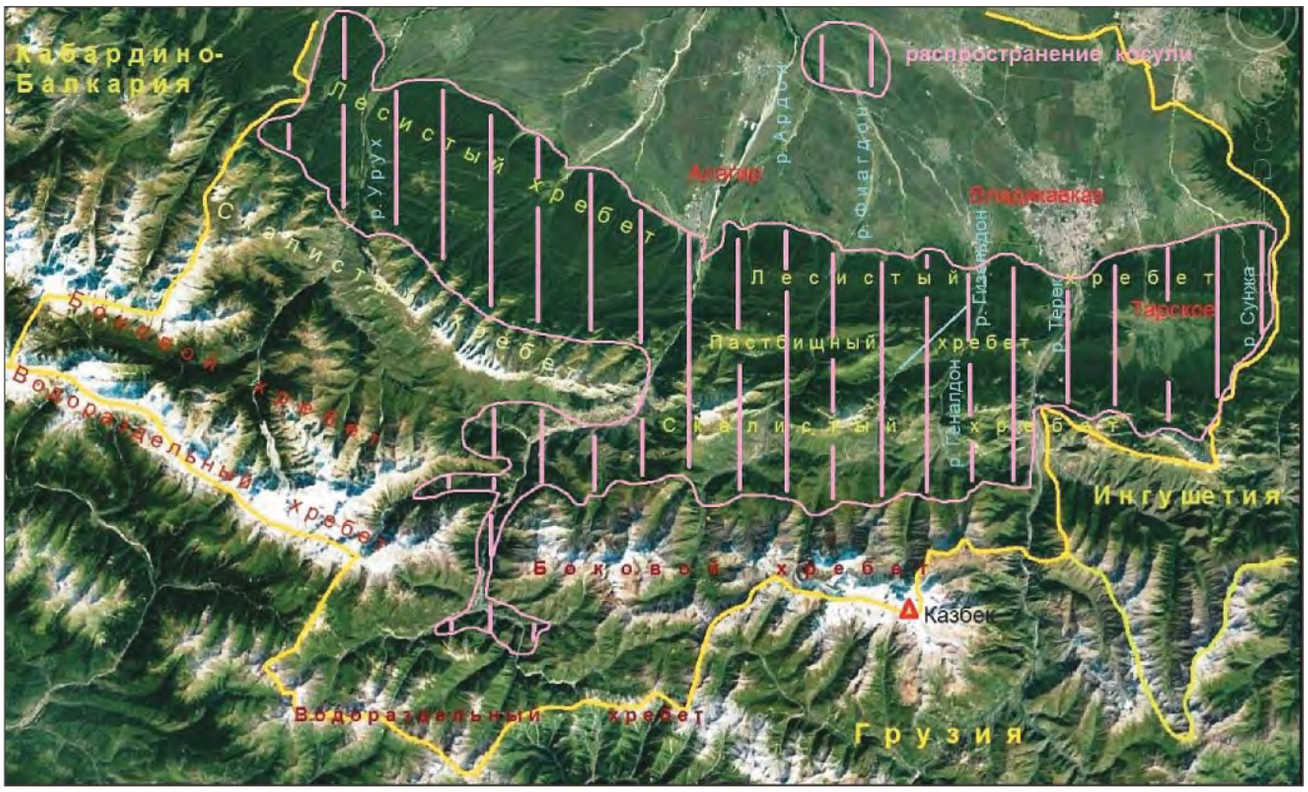


Рис. 30. Распространение косули в Северной Осетии.

Рис. 31. Самка косули.

В Ардон-Урухском междуречье косуля проникла на Боковой хребет со стороны Алагирского ущелья (долина р. Ардон), в частности в Цейское ущелье, а вот в Дигорском ущелье (р. Урух) имеется информация лишь об отдельных заходах косули на Боковой хребет, и по учётным и мониторинговым данным в нац. парке «Алания» этот вид отмечен единично, только в 2016 г. Местные жители косулю здесь не видели. В широколиственных лесах междуречья плотности населения и соответственно численность существенно выше, чем в Ардон-Фиагдонском междуречье: заказник «Турмонский» — 72 (0,6/км^2), ФОП «Саур» — 43 (0,7/км^2), хозяйство «Дур-Дурское» — 23 (0,5/км^2) и хозяйство «Ирафское» — 218 (0,9/км^2) (табл. 4.3.). Однако в соседнем хозяйстве «Алагирское» цифры намного ниже — 24 (0,14/км^2) (табл. 4.3.). Предположительно учётные данные ранее перечисленных охотпользователей завышены, и реальная численность косули в Ардон-Урухском междуречье вряд ли превышает 150 особей.

В целом динамика в большинстве охотугодий и ООПТ либо отрицательная, либо, в лучшем случае, стабильная. Общая численность по республике явно завышена и, скорее всего, находится в пределах 500 особей. Косуля в условиях республики — оседлый вид, не демонстрирующий сезонных миграций. В зоне широколиственных лесов в снежное время года она придерживается мест произрастания ежевики.

Таблица 4.3.

Динамика численности косули по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско- Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	315	232	160	160	108
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	141	108	62	62	73
Фиагдон-Геналдонское междуречье	СОГООХ	299	305	315	300	313
Ардон-Фиагдонское междуречье	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	65	65	60	60	60
	Фед. заказник «Цейский»	62	72	51	42	43
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	0	0	0	0	2
	Алагирское охотхозяйство	57	34	24	24	23
	Ирафское охотхозяйство	253	212	218	218	174
	Дигорское охотхозяйство	58	63	23	23	13
	ФОП «Саур»	31	27	31	43	34
	ФОП «Уаза»	24	30	31	35	35
	Заказник «Турмонский»	64	73	76	72	75
Итого		1369	1221	1051	1039	953

Серна в восточной части республики населяет только Скалистый хребет (рис. 32). Следы серн обнаружены на гребне Хиаха, но самих животных не наблюдали. Показательно, что не было и экскрементов животных, в том числе и зимних, которые должны были быть на гребне и в верхней части южных склонов, при достаточной плотности населения серн. Ранее, когда эта территория принадлежала СОГООХ, именно на Хиахе проводили трофейный валютный отстрел серн. Хотя и тогда количество животных здесь вряд ли превышало 50. В настоящее же время серн здесь и на Арауxох явно немного. По учётным данным охотхозяйства «Фсати-Фонд» на участке 2 обитает 131 серна при плотности 1,5/км^2 (табл. 4.4). Это абсолютно фантастические цифры, если учесть, что на соседних к западу горах Чизджиты-хох и Тбау (СОГООХ), каждая из которых не меньше массива Хиах – Арау-хох, учтено только 63 зверя при плотности 0,3/км^2. Предположительно, на этом массиве обитает

Рис. 32. Распространение серны в Северной Осетии.

не более 30 животных, а возможно, и меньше. В Терско-Сунженском междуречье, где граница между Северной Осетией и Ингушетией проходит по гребню Скалистого хребта, серна в республике вообще может быть только на северном склоне массивов Столовой горы и Гер-чеч. По данным Пригородного хозяйства в 2016 г. учтено 194 зверя, в 2015 г. — 106, а в 2014 г. — только 63 (табл. 4). Площадь обитания здесь оценивается только в 30 км^2, при том, что реально она как минимум 45 км^2. Но и в этом случае плотность в 2016 г. получается почти 4,3/км^2. Цифра за 2016 г. невозможна, даже если учтена вся популяция массива Столовой – Гер-чеч, т.е. и животные с ингушской стороны, или если все звери собрались на северном склоне, что вряд ли вероятно. Звери на Скалистом хребте действительно совершают сезонные миграции со склона на склон. Летом они предпочитают теневые, т.е. северные, северо-западные и северо-восточные склоны, а зимой, особенно после обильных снегопадов, — южные. Однако в любом случае, наличие 194 серн на таком массиве вряд ли реально, да и вся динамика в целом выглядит совершенно неправдоподобно. Скорее, на массиве находится всего 50–60 зверей, и даже летом с Осетинской стороны их может быть 30–40.

В Ардон-Геналдонском междуречье серна населяет Скалистый хребет (рис. 32), а в верховьях р. Ардон — также Водораздельный хребет. Следы серн были на южном склоне и гребне горы Тбау. Там же 7.10 в 12:45 наблюдали 2 серн (42°51'42.80"С 44°23'35.50"В). В ущелье Халаца, на Водораздельном хребте 27.10 в 13:20 наблюдали группу из 16 серн, пасшихся на субальпийском лугу (42°37'14.89"С 43°52'18.72"В). Следы серн обнаружены также в пойме реки возле одного из железистых минеральных источников, которых в этом районе несколько (рис. 32). В Зругском ущелье также есть серо-водородистый минеральный источник, а в верховьях ущелья — множество земляных солонцов. СОГООХ указывает 62 серны на Скалистом и 196 — на Водораздельном хребте. Эти цифры достоверны. В Ардон-Фиагдонском междуречье на Скалистом хребте (заказник «Цейский» и отдельный участок заповедника) учитывают около 40 животных.

В Ардон-Урухском междуречье серна населяет Скалистый хребет, спорадически — Боковой хребет, а также Водораздельный

хребет, но в Алагирском и Дигорском ущельях ее распределение выглядит по-разному (рис. 32). На Скалистом хребте серна распространена повсеместно, но на Боковом она обитает небольшими и не всегда стабильными очагами. Например, до 1990-х гг. существовал очаг обитания серны на левом борту южной оконечности Касарского ущелья, а в Цейском ущелье серны обитали не только на правом борту, но с 1970-х по 1990-е гг. — и на левом борту. Если на Скалистом хребте к востоку от реки Урух у серны нет конкурента — тура, то западнее он населяет и Скалистый хребет, а не только Боковой. Сходная ситуация и на Водораздельном хребте. В верховьях реки Ардон тура на нём нет, но в бассейне реки Урух — есть, и потому серны там мало.

В НП «Алания» (на Боковом и Водораздельном хребтах) по данным мониторинга обитают около 200 серн. Эти цифры, скорее всего, завышены. Более вероятна численность в 100 голов. Реальный учёт на территории нац. парка провести сложно, поскольку серна там держится почти исключительно в лесном поясе. На Скалистом хребте зверей определённо больше и их можно учесть. В заказнике «Турмонский» учитывают 14, в ФОП «Саур» — 60, в хозяйстве «Алагирское» — 38, в хозяйстве «Ирафское» — 59 и в ФОП «Уаза» — 35 (табл. 4). Проблема в том, что хозяйство «Ирафское», ФОП «Саур» и заказник «Турмонский» учитывают зверей на северном склоне, а ФОП «Уаза» — на южном склоне одних и тех же массивов. Отсюда такая непонятная разнонаправленная динамика, и наверняка имел место, по крайней мере, частично, двойной учёт. Вероятно суммарная численность на Скалистом хребте в этом районе не 300 (табл. 4), а ближе к 200 животным, а на всех хребтах — порядка 300.

Таким образом, всего в Северной Осетии обитает до 600 серн, большая часть в западной части республики. Сезонные миграции выражены в виде локальных вертикальных перемещений, или между склонами разных экспозиций.

Таблица 4.4.

Динамика численности серны по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско- Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	50	36	63	106	194
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	250	98	124	126	131
Фиагдон-Геналдонское междуречье	СОГООХ	28	43	97	63	62
Ардон-Фиагдонское междуречье	СОГООХ	239	246	226	210	196
	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	20	20	20	20	23
	Фед. заказник «Цейский»	41	38	46	46	41
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	н. д.	237	219	215	200
	Алагирское охотхозяйство	54	75	90	115	38
	Ирафское охотхозяйство	34	32	56	115	59
	Дигорское охотхозяйство	0	0	0	0	0
	ФОП «Саур»	32	37	38	42	60
	ФОП «Уаза»	24	30	31	35	35
	Заказник «Турмонский»	12	12	12	40	14
Итого		784	904	1022	1133	1053

Тур в восточной части республики населяет только Боковой хребет, который восточнее р. Терек вообще не представлен. В восточной части Терско-Геналдонского междуречья мы не видели ни самих животных, ни следов их жизнедеятельности. В частности на гребне, поднимающемся от Санибанского перевала, мы даже на высоте 2760 м над ур. моря не нашли зимних экскрементов и характерных обдиров коры и веток на берёзках у верхней границы леса, которые делают турысамцы во время гона. Северный склон Бокового хребта имеет небольшую глубину в восточной части междуречья (см. рис. 1 и 33) и летний биотоп тура там невелик. Он больше в западной части участка — в верховьях Кармадонского ущелья. В Кармадонском ущелье 6.10 в 7:00 наблюдали поднимавшихся от минеральных источников на дне ущелья 2 группы самок (77 и 16 животных, в том числе 15 сеголеток) и группу самок у нарзана (11 животных, в том числе 2 сеголетка). Показатель сег./♀=0,42, что меньше многолетнего по заповеднику за 1975–87 гг. Отметим, что и в заповеднике этот показатель после 1987 г. снизился. С самками был только 1 трёхлетний и 3 двухлетних самца. По учётным данным охотпользователя («Фсати-Фонд») в Терско-Геналдонском междуречье на 66 км^2 обитают 362 тура при плотности почти 5,5/км^2 (табл. 4.5). Цифры маловероятные, даже учитывая заниженную площадь местообитаний. Популяция туров в этой части Северной Осетии трансгранична, и можно предположить, что большая её часть в тёплое время года обитает в Грузии, а в Северную Осетию звери перекочевывают осенью, перед гоном. Осенние миграции к северу (и весенние — на юг) характерны для всего Центрального Кавказа, поскольку мощность снежного покрова на Боковом хребте, как правило, возрастает к югу, ближе к Водораздельному хребту. Предположительно, численность туров на участке 2 увеличивается перед гоном и снижается весной, но даже в период концентрации там вряд ли насчитывается 360 животных.

В Фиагдон-Геналдонском междуречье туры населяют северный склон Бокового хребта до границы с Грузией (рис. 33). Следы животных обнаружены в Джимаринском (Гизельдонском) ущелье, выше Мидаграбинских водопадов (рис. 34). В феврале 2016 г. мы там наблю-

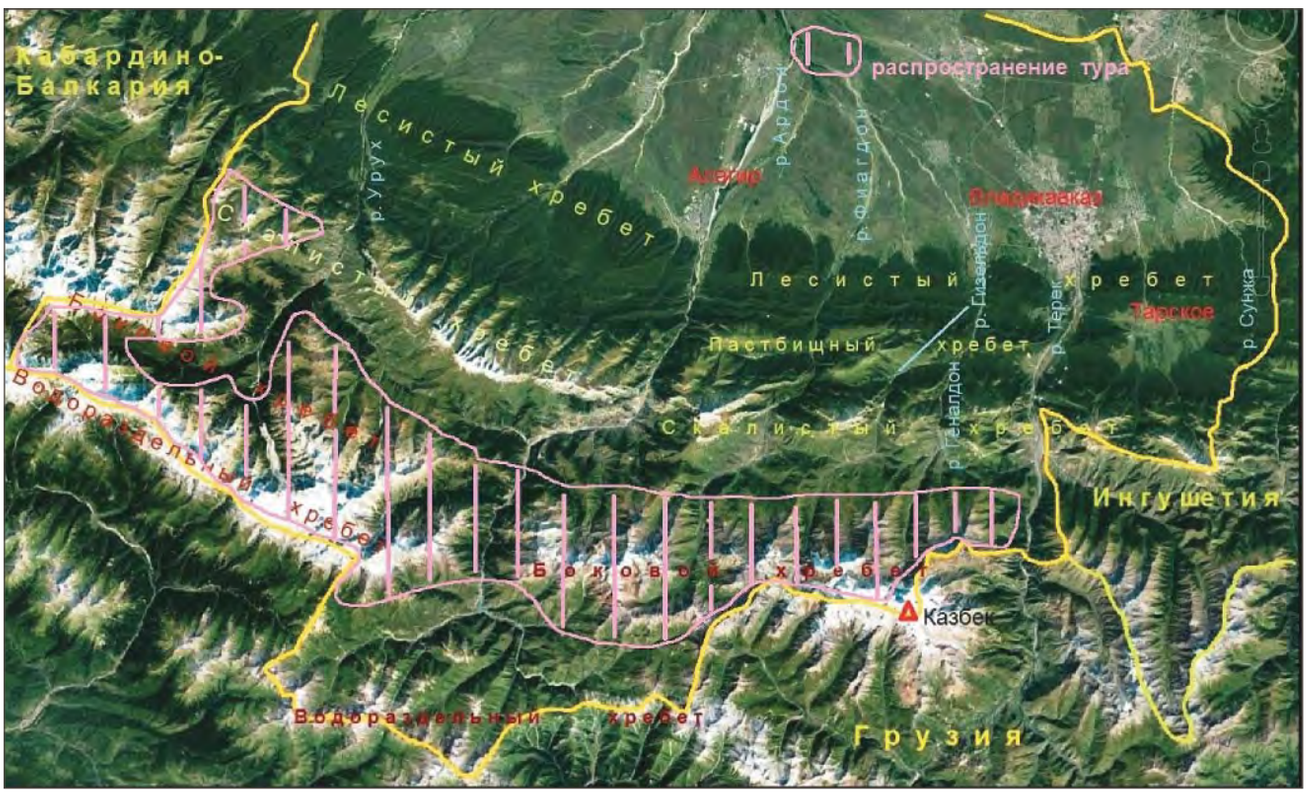


Рис. 33. Распространение тура в Северной Осетии.

Рис. 34. След тура в Джимаринском ущелье.

дали самок с молодняком, смешанную группу и группу самцов общей численностью более 70 особей. По свидетельству сотрудников СОГООХ в этом районе взрослые самцы появляются осенью и ранней весной уходят в верховья Фиагдонского ущелья, в частности урочище Дзамараш, где обычно проводятся трофейные охоты. По учётным данным охотпользователя (СОГООХ) здесь на 270 км^2 обитают 1496 туров при плотности 5,5/км^2. Цифры явно завышены на 20–30%, но в целом плотность населения тура действительно хорошая. Однако популяция туров в этой части Северной Осетии трансгранична, и можно предположить, что в Северной Осетии, на северном склоне Бокового хребта, зверей больше в снежное время года. Динамика сугубо положительная, что в общем соответствует действительности.

В Ардон-Фиагдонском междуречье тур населяет только Боковой хребет. В Ардон-Урухском междуречье он обитает также на Водораздельном хребте, а западнее р. Урух — и на Скалистом хребте. Раньше туры обитали на Скалистом хребте и восточнее реки Урух. И сейчас иногда отдельные самцы заходят на массив Кион Скалистого хребта. На Скалистом хребте насчитывают около 240 голов, а на Боковом и Водораздельном (нац. парк «Алания») — около 1700. Первая цифра может быть завышена, вторая вызывает вопросы, поскольку несколько предыдущих лет в нац. парке учитывали порядка 1100 туров (примерно 3–4/км^2) (табл. 5). Эта цифра более реальна. Надо иметь в виду, что нац. парк непосредственно граничит с заповедником по Цейскому хребту и возможно некоторое перекрывание учётных данных. В Северо-Осетинском заповеднике, в Ардон-Фиагдонском и частично Ардон-Урухском междуречьях, насчитывают 1190 туров. Эта цифра также может быть немного завышена (табл. 5). Общую численность в описываемом районе можно оценить в 2000–2200 особей. В 1970–80-е гг. численность и плотность популяции тура в заповеднике были выше, причём лучшими показатели были в Алагирском ущелье (Вейнберг, 1984). Сейчас же в Фиагдонском ущелье и плотность и поголовье выше, чем в Алагирском. Это, безусловно, связано с антропогенизацией Алагирского ущелья. Кроме того, весь биотоп тура в Фиагдонском ущелье попадает в погранзону, что облегчает охрану.

Предположительно, общая численность тура в Северной Осетии вряд ли превышает 4000 особей, возможно меньше, и основное поголовье обитает в западной части республики, где ширина горной части больше. Однако в целом состояние тура вполне удовлетворительное, хотя может быть и хуже, чем в 1970–80-е гг.

Помимо локальных вертикальных миграций, сезонные перемещения заключаются в уходе животных из более многоснежных районов в менее снежные. На практике в условиях Северной Осетии это означает движение туров на север, т.е. по направлению от Водораздельного хребта (Вейнберг, 1984).

Таблица 4.5.

Динамика численности тура по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско- Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	0	0	0	0	0
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	360	210	287	308	362
Фиагдон-Геналдонское междуречье	СОГООХ	1206	1330	1372	1419	1496
Ардон-Фиагдонское междуречье	СОГООХ	0	0	0	0	0
	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	436	711	952	1004	1191
	Фед. заказник «Цейский»	0	0	0	0	0
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	н. д.	1124	1098	1144	1730
	Алагирское охотхозяйство	0	0	0	0	0
	Ирафское охотхозяйство	0	0	0	0	0
	Дигорское охотхозяйство	0	0	0	0	0
	ФОП «Саур»	0	0	0	0	0
	ФОП «Уаза»	424	347	201	243	237
	Заказник «Турмонский»	0	0	0	0	0
Итого		2426	3722	3910	4118	5016

Зубр был реинтродуцирован в заказник «Цейский» в 1964–67 гг. Популяция почти сразу начала расти и к началу 1990-х гг. достигла 220 особей (по учётным данным — 270 особей). Более 20 животных перешли реку Фиагдон и образовали субпопуляцию на территории СОГООХ. Череда многоснежных зим и вспышка браконьерства, обусловленная притоком беженцев, локальными конфликтами, ухудшением социально-экономической обстановки и пр., привела к падению численности зубра до 35–30 голов к концу 1990-х гг. Зубры в СОГООХ исчезли полностью. В начале 2000-х гг. наблюдался еле заметный неустойчивый рост, несмотря на ежегодное размножение. В 2010 и 2012 гг. осуществлены дополнительные подвозы животных из ЦЗП. В начале 2017 г. учтено 78 зубров.

В настоящее время утверждена программа реинтродукции зубра в заказник «Турмонский», поскольку широколиственные леса Ардон-Урухского междуречья признаны наиболее перспективной территорией для восстановления зубра в Северной Осетии (Вейнберг, 2015).

Рис. 35. Зубры весной пасутся на ежевике.

Бурый медведь — самый многочисленный крупный хищник республики, населяющий все высотные пояса и ценозы, от предгорий до субнивального пояса. Следы, экскременты и порои медведя встречены нами на Пастбищном, Скалистом и Боковом хребтах, но в меньшем количестве, чем, например, в заповеднике, его охранной зоне и заказнике «Цейский». При этом на горных копытных медведь охотится не часто. По крайней мере, в заповеднике остатки тура в экскрементах медведей встречаются редко, к тому же известно, что медведи ищут и поедают туров, погибших в лавинах. Медведь вряд ли может считаться конкурентом леопарда.

Пригородное охотхозяйство указывает численность 32 зверя в Терско-Сунженском междуречье, при плотности 0,13/км^2. «Фсати-Фонд» указывает 31 зверя в Терско-Геналдонском междуречье, при плотности 0,21/км^2. Обе цифры — совершенно фантастические, учитывая низкую встречаемость следов жизнедеятельности медведя. Суммарная площадь участка 1, где может обитать медведь, 285 км^2, а суммарная площадь участка 2 — 224 км^2, т.е. в всего 510 км^2. Между тем в соседнем СОГООХ на почти вдвое большей площади (990 км^2) поголовье медведя оценивается в 40 особей, т.е. в полтора раза меньше. Численность зверя на участках может быть, в самом лучшем случае, 10–15 и 15–20 особей, но полагаю, что реально меньше: 5 и 15 соответственно.

Следы, экскременты и порои медведя встречены нами повсеместно при прохождении маршрутов в Фиагдон-Геналдонском междуречье — на Пастбищном, Скалистом, Боко-

вом и Водораздельном хребтах, но в меньшем количестве, чем, например, в заповеднике, его охранной зоне и заказнике «Цейский». Медведь активно нападает на скот, но не в предгорьях и низкогорьях, а в горах. В частности, чабаны жаловались на постоянные нападения на мелкий рогатый скот в Зругском ущелье Водораздельного хребта, и пограничники это подтверждали.

СОГООХ указывает численность 45 зверей при плотности 0,06/км^2. Эти цифры соответствуют действительности. Численность в целом стабильна. На Скалистом хребте примерно 4 зверя при плотности 0,03/ км^2, что вполне реально.

В заповеднике, его охранной зоне и заказнике «Цейский» (на площади около 100 000 га) обитает не менее 33 животных (0,03/км^2). Нац. парк указывает численность 6–15 особей (до 0,04/км^2), что реально. Цифры других организаций весьма различны. Например, высокогорный ФОП «Уаза» указывает 5–8 зверей, а находящиеся в широколиственных лесах ФОП «Саур» — 20, заказник «Турмонский» — 9–23 (до 0,2/км^2). При этом соседние хозяйства, «Алагирское» указывают только 8, а «Ирафское» — целых 26! Всего в широколиственных лесах (на площади около 60 000 га) насчитывают более 80 животных (табл. 6). Вероятно, эта цифра завышена, и реальное поголовье здесь порядка 50 зверей. В целом западнее р. Ардон обитает около 100–110 медведей, а хаотичная динамика вызывает недоумение.

Всего в Северной Осетии может обитать порядка 160 медведей, большая часть — в восточной части республики. Численность медведя в Северной Осетии сейчас, безусловно, на подъёме.

Рис. 36. Медведь на тропе на северном склоне Скалистого хребта.

У вида выражены сезонные миграции, как вызванные локальными урожаями орехов или дикоплодных (например, кизила), так переходами к берлогам, которые располагаются либо в более многоснежных районах (Водораздельный хребет), либо в карстовых районах (Пастбищный и Скалистый хребты).

Таблица 4.6.

Динамика численности медведя по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско- Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	20	25	34	34	32
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	20	25	27	28	31
Фиагдон-Геналдонское междуречье	СОГООХ	15	15	20	19	21
Ардон-Фиагдонское междуречье	СОГООХ	15	22	20	26	24
	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	15	15	15	15	18
	Фед. заказник «Цейский»	12	12	12	15	15
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	н. д .	15	11	6	9
	Алагирское охотхозяйство	12	20	8	10	13
	Ирафское охотхозяйство	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
	Дигорское охотхозяйство	н.д.	н.д.	н.д.	8	4
	ФОП «Саур»	10	17	12	20	20
	ФОП «Уаза»	6	8	8	5	5
	Заказник «Турмонский»	15	23	11	9	9
Итого		140	197	178	195	201

Прим.: н.д. — нет данных.

Волк, как и медведь, встречается повсюду, но тяготеет к населённым пунктам и местам выпаса и содержания скота. Следы жизнедеятельности волка при обследовании Терско-Сунженского и Терско-Геналдонского междуречий не встречены, но местные жители жалуются на нападения волков на домашний скот, как в окрестностях сел. Тарское, так и возле других населённых пунктов. В 2015 г. на фотоловушку были сняты волки на окраине селения Нижняя Саниба, в 3 км северо-западнее северного подножия Лесистого хребта. Тем не менее, крупный рогатый скот и лошади выпасаются, по сути дела, безнадзорно в окрестностях сёл. Пригородное охотхозяйство указывает 42 волка в Терско-Геналдонском междуречье и за его пределами на плоскости (0,09/км^2), а «Фсати-Фонд» оценивает численность волка в Терско-Геналдонском междуречье в 17 голов (тоже 0,09/км^2). Эти цифры, скорее всего, завышены вдвое, а, учитывая протяжённость суточных перемещений волков, в обоих случаях могут учитываться одни и те же звери, т.е. действительная численность волка ещё ниже.

Показательно, что ни чабаны, ни пограничники не видели волков в Зругском ущелье Водораздельного хребта, где выпасаются две отары и КРС. СОГООХ указывает 18 волков в Фиагдон-Геналдонском междуречье, и эти цифры вполне реальны, но, учитывая протяжённость суточных перемещений волков, могут учитываться одни и те же звери, т.е. действительная численность волка ниже.

В заповеднике, его охранной зоне и заказнике «Цейский» насчитывают порядка 20–30 животных (табл. 7), но, учитывая протяжённость суточных перемещений волков, часто могут учитываться одни и те же звери, т.е.

в действительная численность волка ниже. В НП «Алания» показывают огромные цифры до 58 волков (0,2/км^2), которые явно завышены, но в 2016 г. — всего 15, что более реально (табл. 7). Рядом, в ФОП «Уаза» учитывают 1 волка, а всего в широколиственных лесах Ардон-Урухского междуречья якобы обитают порядка 20–25 волков (примерно 0,05/км^2). В целом, цифры и динамика по Ардон-Урухскому междуречью нереальны (табл. 4.7). Всего в описываемом районе может обитать около 30 животных (но и эта численность очень высока), а в республике — 100–130 зверей. Это примерно вдвое больше, чем было во второй половине 1980-х гг. по данным Госохотинспекции (Липкович, 2000б). Бурный рост численности волка в Северной Осетии начался в 1990-е гг. на фоне локальных конфликтов и ослабления борьбы с вредными хищниками.

Волк, несомненно, охотится на лесных копытных, но в основном питается домашними животными. На туров и, тем более, серн нападает редко. Вряд ли он будет серьёзным пищевым конкурентом леопарда.

Таблица 4.7.

Динамика численности волка по данным охотпользователей и ООПТ

Территория, охотпользователь		Год				
		2012	2013	2014	2015	2016
Терско-Сунженское и Терско- Геналдонское междуречья	Пригородное охотхозяйство	16	20	47	47	42
	Охотхозяйство «Фсати-Фонд»	6	4	12	10	17
Фиагдон-Геналдонское междуречье	СОГООХ	6	4	12	10	17
Ардон-Фиагдонское междуречье	СОГООХ	н.д.	2	11	9	0
	Северо-Осетинский зап. с охранной зоной	20	15	15	15	15
	Фед. заказник «Цейский»	6	6	8	2	2
Ардон-Урухское междуречье	Нац. парк «Алания»	12	15	58	37	15
	Алагирское охотхозяйство	1	5	9	9	3
	Ирафское охотхозяйство	24	22	51	51	43
	Дигорское охотхозяйство	6	4	12	12	6
	ФОП «Саур»	4	1	1	2	1
	ФОП «Уаза»	7	8	13	5	10
	Заказник «Турмонский»	0	2	2	3	2
Итого		108	108	251	212	188

Шакал заселил горную часть республики в 1980-е гг., но в высокогорьях он не типичен, а обычен в межгорных котловинах (Вейнберг, 2000). По сообщениям местных жителей шакалы часто нападают на скот, в том числе и молодняк крупного рогатого скота, причём покусанные животные, как правило, погибают. Пригородное охотхозяйство указывает 100 шакалов на своей территории, в том числе и за пределами обследованного участка 1, на равнине, а «Фсати-Фонд» оценивает численность шакала в 24 особи. СОГООХ указывает 59 шакалов на своей территории. Полагаю, что эти цифры реальны. Нац. парк «Алания» приводит цифру около 90 особей, заповедник и заказник «Цейский» — 25 и 17, соответственно. В целом, численность шакала превышает таковую волка примерно в 3 раза, т.е. шакалов в горной части — около 300–350.

Барсук населяет все высотные пояса до высоты 2500 м над ур. моря, но избегает кристаллических скальников. Например, он, как правило, отсутствует в глубине Бокового хребта, например в Касарском ущелье долины р. Ардон. Таким образом, может существовать разрыв в распространении барсука: он есть на осадочных хребтах (Лесистый, Пастбищный и Скалистый), отсутствует в глубине Бокового, и вновь появляется в депрессии между Боковым и Водораздельным хребтами. Следы и экскременты барсука повсеместно обнаружены в широколиственных лесах, а также в верхней части лесного пояса в Кармадонском ущелье (рис. 37–38).

Рис. 37. След барсука на грязи у подножия Лесистого хребта в междуречье Фиагдона и Гизельдона.

Рис. 38. Экскременты барсука на северном склоне Бокового хребта в долине Геналдона.

Рысь населяет всю горную часть республики до высоты, как минимум, 3500 м над ур. моря. Это — основной охотник на горных копытных. Численность и, соответственно, плотность в последние десятилетия невысокие. Чаще встречается в скальном биотопе, т.е. на Скалистом и Боковом хребтах. Следы рыси, в частности, наблюдали в пойме реки в ущелье Халаца на Водораздельном хребте, и сняли на фотоловушку на северном склоне горы Чизджиты-хох Скалистого хребта (рис. 39). В учётах охотпользователей не указывается. Нац. парк «Алания» определяет численность в 2–8 особей в разные годы. Заповедник и заказник «Цейский» учитывают 1–3 и 4–7 в разные годы соответственно (плотность 0,005–0,01/км^2). По аналогии с территорией заповедника и заказника «Цейский» в горной части республики может быть до 40 зверей.

Высотно-поясное распределение рыси меняется вслед за подобными изменениями у их основной добычи в горах — тура и серны. Зимой она реже поднимается выше границы леса.

По типу питания рысь, безусловно, конкурент леопарда, но в силу невысокой численности вряд ли составит ему решающую конкуренцию.

Рис. 39. Рысь на тропе на северном склоне горы Чизджиты-хох Скалистого хребта.

Раздел 5. Выводы и предложения

5.1. Анализ территории и условий обитания леопарда

Условия, необходимые для обитания леопарда, хуже сохранились в восточной части Северной Осетии. Эта часть республики наиболее узкая, поскольку граница с Грузией сдвинута к северу, на Боковой хребет. Здесь наихудшая антропогенная обстановка из-за близости Владикавказа, с. Тарское и Военно-Грузинской автодороги, а также двух военных объектов (см. 3.2).

В западной и центральной частях Северной Осетии, к западу от р. Гизельдон ситуация значительно лучше. Здесь сосредоточено основное поголовье диких копытных — благородного оленя, косули, тура и серны. Если вспышки АЧС прекратятся, то и для кабана здесь наиболее благоприятные условия. Этот район можно разделить на два участка: 1) междуречье Уруха и Ардона и 2) междуречье Ардона, Фиагдона и Гизельдона (рис. 8). Рассматриваемая территория включает в себя все основные хребты северного макросклона (с севера на юг — Лесистый, Пастбищный, Скалистый, Боковой и Водораздельный). Между опушкой широколиственных лесов у северного подножия Лесистого хребта и гребнем Водораздельного хребта примерно 45–55 км. Лесистый хребет достигает высоты 1100 м над ур. м.; гора Ольдуханхох Пастбищного хребта — 1800 м; наиболее высокая гора Кариу-хох Скалистого хребта — превышает 3400 м; самая высокая гора Бокового хребта, Уилпата — 4646 м; а наиболее высокие вершины Водораздельного хребта не превышают 4000 м.

Ардон-Урухское междуречье — самое широкое в республике, до 36 км, Ардон-Фиагдонское — в самом широком месте достигает 20 км. Каждое междуречье и каждая долина имеют свои преимущества. Так, на-

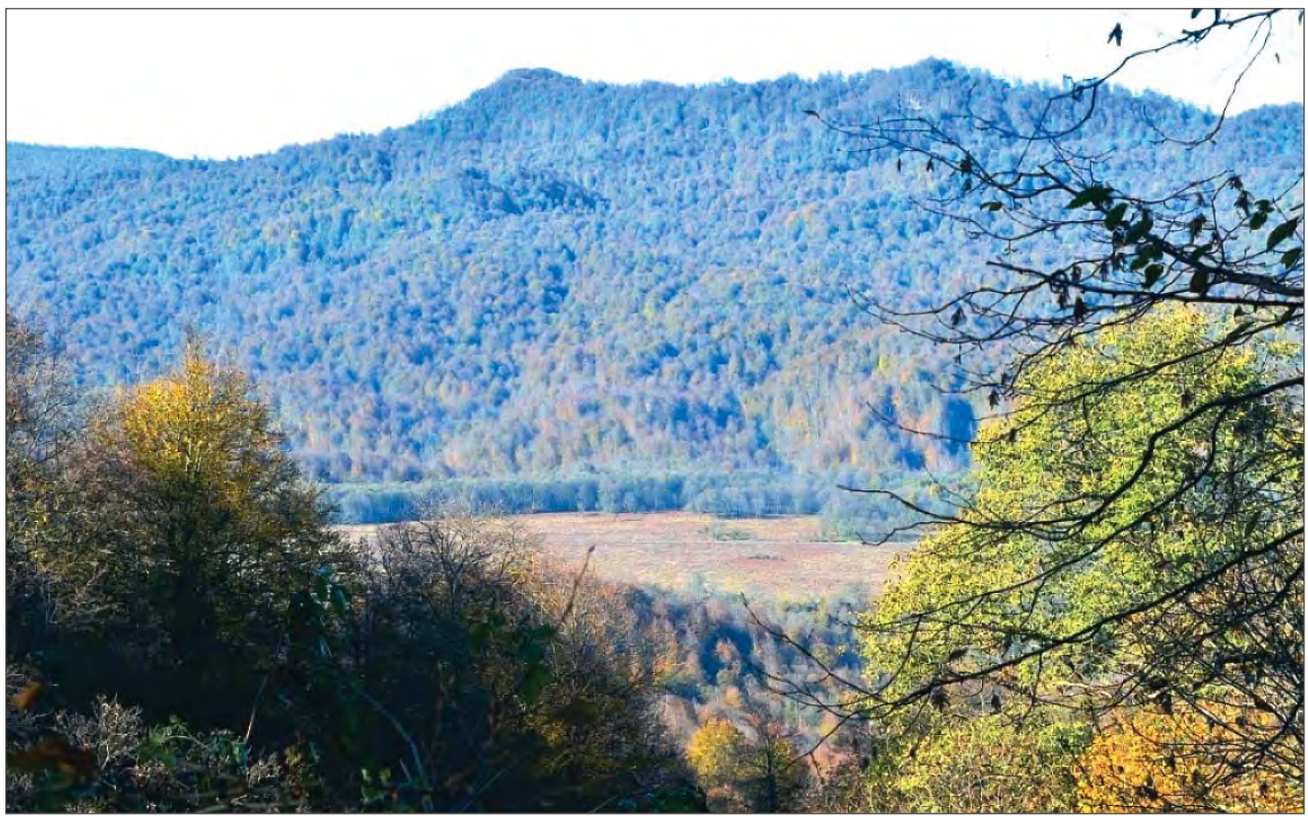


Рис. 40. Зилахарская поляна в верховьях р. Црау на месте, где должен был бы располагаться Пастбищный хребет.

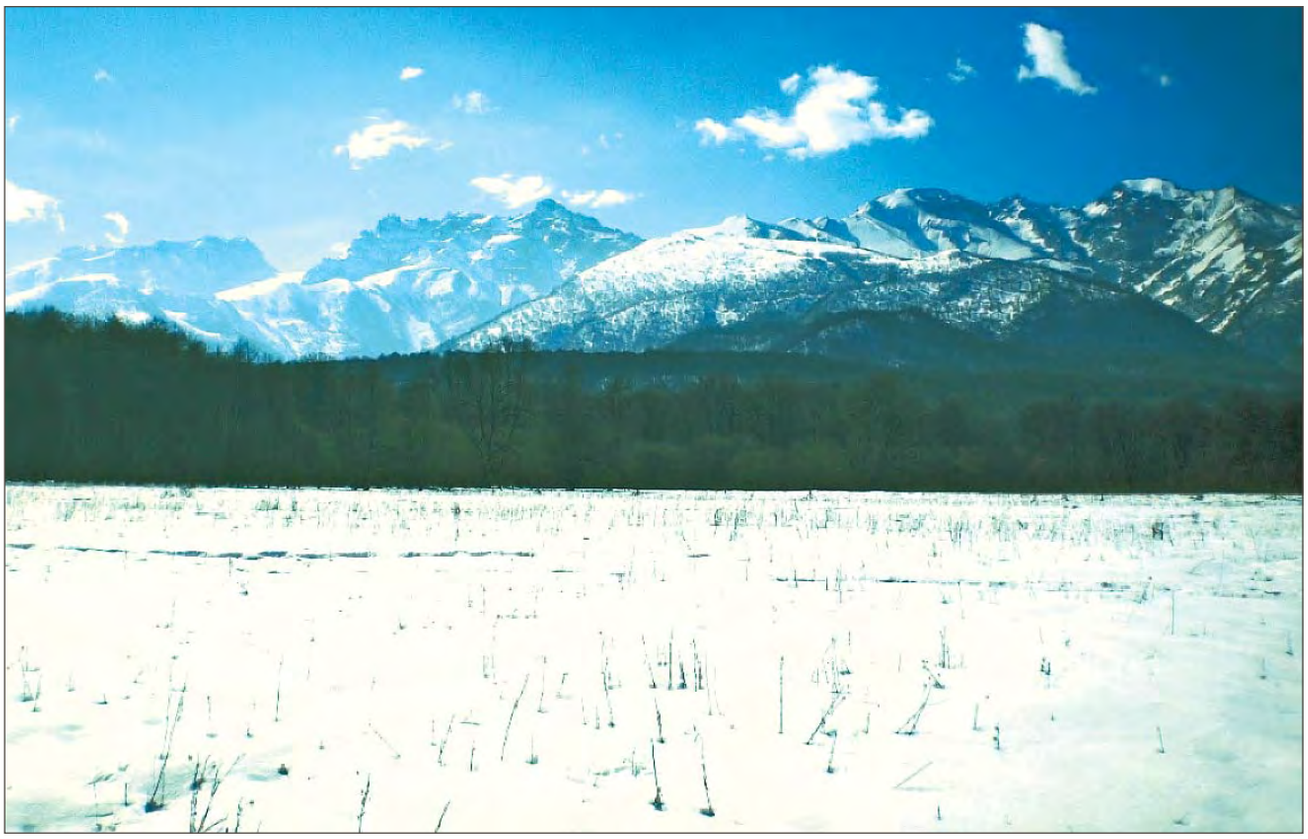


Рис. 41. Большая Турмонская поляна в долине р. Урсдон на месте, где должен был бы располагаться Пастбищный хребет. Вид на Северный склон горы Кион Скалистого хребта.

пример, наибольшая глубина территории — именно в бассейне р. Ардон (56 км), и здесь расположены две федеральные ООПТ — заповедник и заказник «Цейский», но поголовье туров наибольшее в долине Фиагдона. Однако глубина территории в Фиагдоне меньше, а Алагирское ущелье издавна промышленно освоено. Именно здесь располагался центр горнорудной промышленности республики. Сейчас в верхней части долины расположен каскад Зарамагских ГЭС, по всей протяженности долины проходит газопровод «Дзуарикау – Цхинвал» в Южную Осетию и Транскавказская автомагистраль.

Ардон-Урухское междуречье в пределах Лесистого – Пастбищного хребтов и верхняя часть бассейна р. Урух (Дигорское ущелье) — наименее антропогенно измененные части республики. Большинство населённых пунктов рассматриваемой территории находятся в «Солнечной долине» (Северо-Юрской депрессии), расположенной между Скалистым и Боковым хребтами. Это села Задалеск, Мацута, Махческ, Фаснал, Камунта (в долине Уруха). В Южно-Юрской депрессии — села Дзинага, Стур-Дигора, Куссу и др. Эти населённые пункты (кроме Махческа) относительно невелики. Обустроенных МТФ на рассматриваемой территории нет. Пресс домашнего скота на фитоценозы в горной части весьма ограничен. В Дигорском ущелье только одна пригоняемая с равнины крупная отара, местное стадо яков и два местных стада КРС.

В долине две крупные турбазы — «Дзинага» и «Ростсельмаш». Горные туристы часто ходят по маршруту из Дигорского ущелья в верховья Алагирского и далее в Фиагдонское. Показательно, что все маршруты горных туристов проложены по Боковому хребту. На Скалистый хребет они не заходят, а Водораздельный хребет почти на всём протяжении находится в погранзоне.

Всю верхнюю часть бассейна р. Урух занимает национальный парк «Алания», который на востоке граничит с Северо-Осетинским заповедником, а на западе — с Кабардино-Балкарским высокогорным заповедником. Минус описываемой территории заключается в относительной бедности фауны копытных

верховий Уруха по сравнению с расположенными восточнее участками, поскольку там нет кабана, косули и оленя. Плотности населения тура в целом тоже ниже, чем в Фиагдонском и Кармадонском ущельях, однако местами зверя много (например, в Караугоме), а сам бассейн реки велик и мало населён, особенно верховья. Положительным моментом является и пограничный режим, ограничивающий доступ в эти районы. Однако необходимо бороться с браконьерством, особенно в низко- и среднегорье, и эта задача вполне реальна.

В зоне широколиственных лесов Ардон–Урухского междуречья отсутствует Пастбищный хребет (рис. 40–41), но здесь находится самый большой сплошной участок широколиственных лесов в республике — более 50 000 га. В нём нет населённых пунктов и практически нет дорог. В центре участка — бассейн реки Урсдон, притока Терека. Минус заключается в том, что численность копытных здесь, как и везде в зоне широколиственных лесов Северной Осетии, невелика.

5.2. Возможные конфликтные ситуации

Основной конфликт в описанном районе будет связан с противодействием местных жителей и администрации интродукции леопарда. Уже в течение 2–3 лет они не соглашаются на реинтродукцию зубра в заказник «Турмонский» в широколиственных лесах Ардон-Урухского междуречья и на создание у северного подножия Лесистого хребта там же питомника по разведению зубра и оленя. Полагаю, что реакция на перспективу выпуска леопарда будет ещё более категоричной.

5.3. Экологические коридоры

Несмотря на узость северного макросклона Большого Кавказа в Северной Осетии, это, по сути дела, сплошной экологический коридор, особенно для хищников. Все крупные населённые пункты располагаются в предгорьях, а в горах находятся, в лучшем случае, несколько посёлков городского типа, сформировавшиеся возле рудников. Кроме единственного посёлка городского типа Фиагдон в долине реки Фиагдон (Куртатинское ущелье), остальные два (Мизур и Бурон) находятся в Алагирском ущелье. Ещё четыре посёлка в этом ущелье (Садон, Галон, Верхний Згид и Холст), по сути дела, брошены и разрушаются. Если для копытных долины крупнейших рек (Терек, Ардон и Урух) представляют собой барьеры, то для хищников всё пространство между предгорьями границей с Грузией легко проходимо. Некоторую сложность может представлять лишь долина Терека, по которой проходит Военно-Грузинская дорога с оживлённым круглосуточным движением, основная транспортная артерия, связывающая Россию и Грузию, а через неё — с Арменией, Турцией и Ираном.

5.4. Рекомендации

Как и в других районах Северного Кавказа, исторический ареал леопарда на территории Северной Осетии занимал всю горную часть в пределах между гребнем Водораздельного и подножием Лесистого хребтов (рис. 42). Большая часть поздних встреч, в том числе и недавних, 2010-х гг., приходится на восточную часть республики (рис. 42), но вряд ли это оседлый зверь. Поскольку восточная часть горной Северной Осетии наиболее узкая и наиболее подвержена антропогенному воздействию, вряд ли леопард будет там постоянно обитать. Предположительно, что именно западная часть, имеющая большую «глубину» и менее затронутая антропогеном, может предоставить более подходящий район обитания.

Поэтому, если вообще осуществлять выпуск леопарда в Северной Осетии, то либо в бассейне реки Урсдон в междуречье Ардона

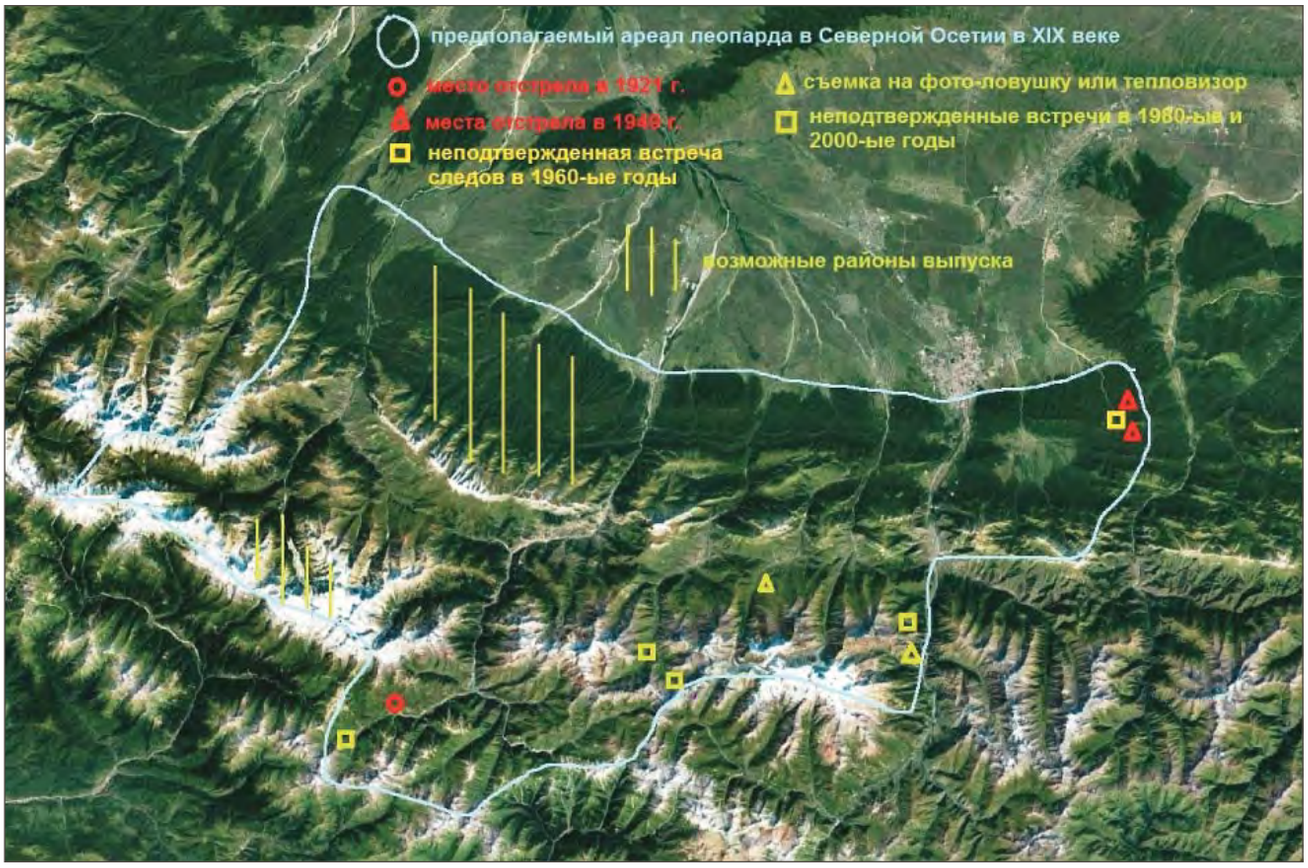


Рис. 42. Места отстрелов и встреч леопарда в Северной Осетии в XX и XXI вв., и районы возможного выпуска.

и Уруха, либо на территории нац. парка «Алания», в верхней восточной части бассейна Уруха. Однако в целом именно узость Большого Кавказа в районе Северной Осетии является одним из основных отрицательных характеристик этой части горной системы. Расстояние по прямой от предгорий северного макросклона в районе Алагира до предгорий южного макросклона возле Цхинвала — меньше 90 км, а от Алагира до гребня Водораздельного хребта (граница с Южной Осетией) — 55 км (это максимальное расстояние в республике). В соседних Кабардино-Балкарии и Ингушетии эти расстояния соответственно порядка 115 и 65 км, и 110 и 60 км, а в Чечне, Дагестане и Карачаево-Черкесии ещё больше. Да и расстояние из самых отдалённых точек нац. парка или бассейна реки Урсдон до ближайшего населённого пункта не превышает 15 км. Плотности населения копытных в широколиственных лесах невелики, а плотность населения волка в целом по республике высокая.

В свете вышеизложенного, территорию Северной Осетии вряд ли можно рассматривать как первоочередную для выбора места выпуска леопарда.

Литература

Вейнберг П.И. 1984. Дагестанский тур. М.: Наука. 90 с.

Вейнберг П.И. 2000. Шакал // Животный мир Республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ, Проект-Пресс. С.234–235.

Вейнберг П.И. 2015. Оценка территории Северной Осетии для сохранения и восстановления зубра // Труды Северо-Осетинского гос. природн. заповедника, Алагир, с. 177-184.

Липкович А.Д. 2000а. Косуля // Животный мир Республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ, Проект-Пресс. С.251–253.

Липкович А.Д. 2000б. Волк // Животный мир Республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ, Проект-Пресс. С.232–234.

Комжа А.Л., Попов К.П., Комарова Н.А., Вейнберг П.И. 2013. Факторы и потенциальные угрозы негативного воздействия на природные экосистемы, историко-культурные комплексы и объекты Северо-Осетинского заповедника на рубеже XX – XXI веков // Тр. Северо-Осетинск. гос. прир. запов. Вып.2. С.137–163.

Комарова Н.А. 2000. Эколого-географический анализ состояния рекреационно освоенных горных территорий (на примере Северной Осетии – Алании). Автореферат дис. … канд. геогр. н. М. 23 с.

Панов В.Д. 2002. Климатические районы // Природные ресурсы Республики Северная Осетия – Алания. Климат. Владикавказ, Проект-Пресс. С.98–106.

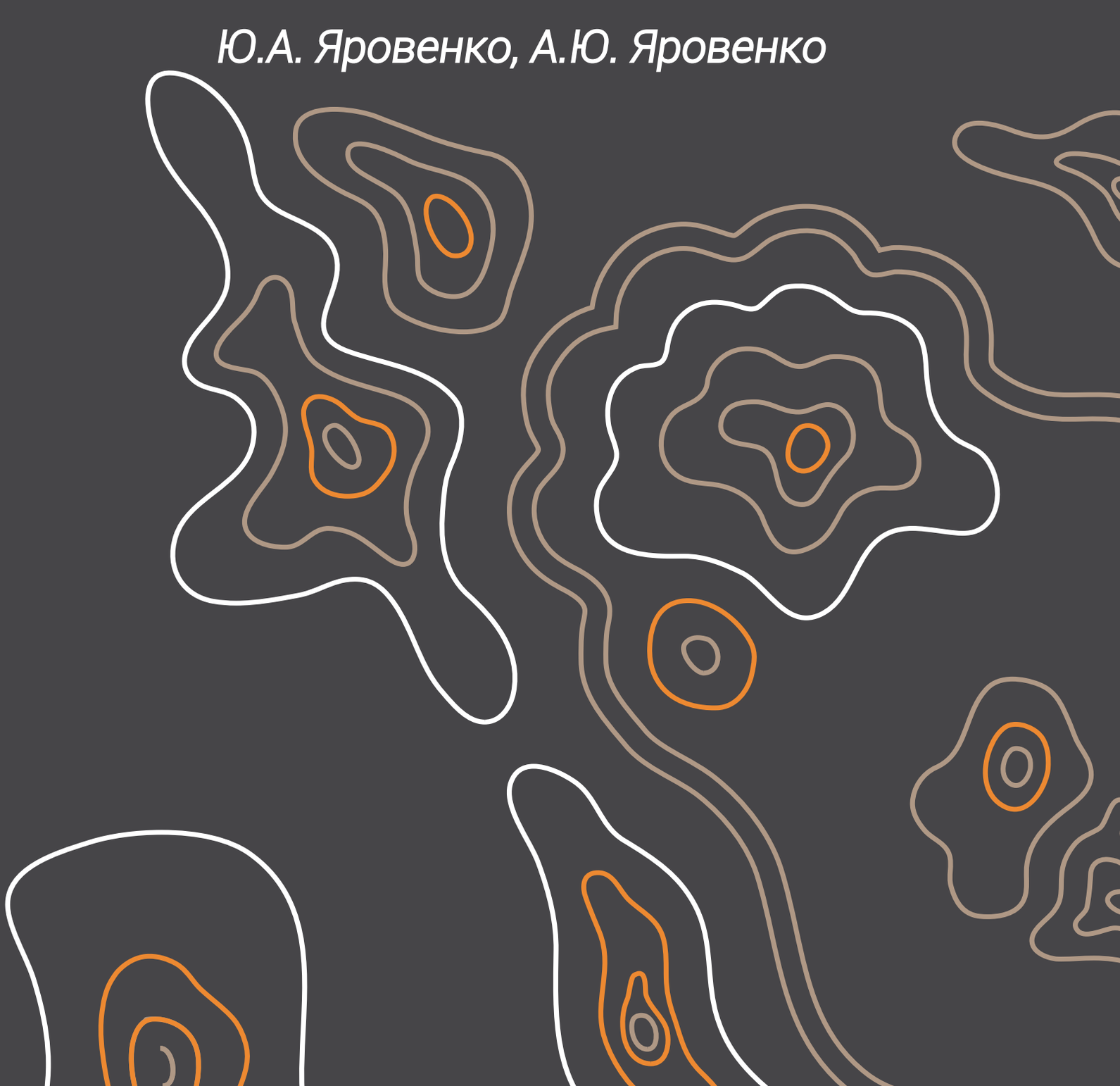
Панов В.Д., Панова С.В. 2002. Ледники и снежники // Природные ресурсы Республики Северная Осетия – Алания. Климат. Владикавказ, Проект-Пресс. С.25–34.

© У.Семёнов

© У.Семёнов

Обследование северо-западной части горного Дагестана и оценка перспективы реализации программы восстановления популяции леопарда на его территории

Ю.А. Яровенко, А.Ю. Яровенко



Дагестан расположен в восточной части Кавказа, вдоль побережья Каспийского моря (рис. 1). На российской территории с республикой граничат Ставропольский край, Калмыкия и Чеченская Республика. По суше и Каспийскому морю проходят границы с пятью государствами — Азербайджаном, Грузией, Казахстаном, Туркменией и Ираном. Общая длина сухопутных границ Дагестана достигает 1181 км. На границе с Азербайджаном — находится крайняя южная точка России гора Рагдан. Республика Дагестан расположена на северо-восточном склоне Большого Кавказского хребта и юго-западной Прикаспийской низменности и занимает площадь Восточного Предкавказья.

Площадь Дагестана составляет 50,3 тыс. км^2. Дагестан является самой крупной из всех республик Российского Кавказа. С востока Республика Дагестан омывается водами Каспийского моря. Береговая линия имеет протяжённость 530 км от реки Кума на севере до реки Самур на юге. Протяжённость территории Дагестана с севера на юг 420 км и с

Рис. 1. Рельеф горной части Дагестана.

запада на восток 216 км. Средняя высота над уровнем моря 1000 м, высшая точка — гора Базардюзи (4466 м), а наиболее низкое место –28 м находится в пределах Терско-Кумской низменности.

За период с 1.08.2016 г. по 28.02.2017 г., была обследована вся юго-западная часть горного Дагестана, где по литературным данным отмечено наибольшее количество встреч леопарда за 30-летний период с 1986 по 2016 г. В территорию обследования вошли два заказника — Чародинский (регионального подчинения) и Тляратинский (федерального подчинения). С 2008 по 2016 г. данная территория периодически нами посещалась при выполнении научно-исследовательской работы по исследованию сообщества крупных млекопитающих.

Усиление антропогенного пресса на природные ландшафты в последние годы негативно отразилось на горных экосистемах Кавказа. Своеобразие взаимоотношений местного населения с природными объектами сформировало за исторический период устойчивые связи, которые позволяли сосуществовать человеку и диким животным. В последние годы с ростом технологического прогресса всё резко изменилось и угрозы стали угрожающе нарастать. Стало явно ухудшаться состояние горных и особенно высокогорных природных экосистем на Кавказе. Этот процесс затронул и горную часть Дагестана. Территория республики, при своей значительной площади, очень интенсивно заселена. Дагестан — страна гор, и ведущую роль в экономике играет животноводство, которое оказывает существенное воздействие на местные экосистемы и природные комплексы. При этом следует учитывать, что объекты животноводства составляют заметную часть рациона таких диких животных как волк, отчасти медведь, рысь и леопард, а также хищных птиц-падальщиков, что в какой-то мере компенсирует его негативное воздействие. Особенно сильное влияние животноводство оказывает на популяцию дагестанского тура — основного объекта питания леопарда на Восточном Кавказе. Вся территория Дагестана, исключая равнинную часть, входит в исторический ареал леопарда на Кавказе. Подтверждением сказанному является факт добычи леопарда в 1924 г. около Махачкалы в окрестностях с. Агачаул (Гептнер, Формозов, 1941).

Рассматриваемый участок территории Восточного Кавказа, как в прошлом, так и в настоящее время является местом предполагаемого обитания леопарда в Дагестане. Именно отсюда зафиксировано наибольшее количество сообщений о личных встречах и наблюдениях этого зверя на протяжении периода проводимых обследований и сбора информации по фактам обнаружения леопарда. Значительное удаление от населённых пунктов, а также развитое отгонное животноводство при стабильной численности тура является основой для существования леопарда на этой территории.

Раздел 1. Ландшафтно-климатическая и экономическая характеристика района обследования

1.1. Рельеф и климат

Основная часть территории Дагестана, откуда периодически поступает информация о встречах леопарда, приходится на горную часть республики. В соответствии с особенностями строения ландшафтов горной части Дагестана, выделяются так называемые Внутреннегорный и Высокогорный Дагестан. Территориально Внутреннегорный Дагестан занимает часть ландшафтов между Предгорьями и Высокогорным Дагестаном. В свою очередь Высокогорный Дагестан занимает условную часть территории между Боковым хребтом и Главным Кавказским хребтом (ГКХ) (рис. 1).

Внутреннегорный Дагестан представляет собой сложную горную территорию с высотами 800–2800 м и занимает западную и центральную часть республики. Провинция ограничена на севере и востоке от Внешнегорного Дагестана передовыми хребтами — Андийским, Салатау, Гимринским, Чонкатау, Шамхалдаг, Лес, Карасырт. На юго-востоке регион отделяется отрогами Бокового хребта от Высокогорного Дагестана. В условиях такой орографической замкнутости сформировались ландшафты горно-ксерофитного, горно-степного, лугово-степного и горно-лугового высотных поясов.

Общей особенностью провинции является наличие обширных ксерофитных котловин, ландшафты которых формируются в условиях «дождевой тени» за высокими среднегорными передовыми хребтами, особенно на северо-западе в среднем течении всех Койсу. Характерной чертой рельефа здесь является хаотическое нагромождение хребтов, глубоких долин и ущелий, платообразных возвышенностей с почти отвесными склонами. Наиболее резкие формы рельефа развиваются в известняковой части, а более сглаженные — в песчано-сланцевой. Для ксерофитных котловин, нижняя часть которых лежит на высоте примерно 400 м, характерен острый дефицит влаги с довольно высокими температурами. По мере поднятия в горы возрастает количество осадков и уменьшается континентальность климата. По всему комплексу физико-географических факторов и ландшафтной структуре провинция делится на два района — Известнякового Дагестана и Песчано-сланцевого Дагестана (Гюль и др., 1959, Акаев, Атаев и др., 1996).

Климат **Внутреннегорного Дагестана** (фото 1) характеризуется прохладной зимой и тёплым летом. В котловинах лето жаркое. Средняя температура января в районе –2,9…–6,5 ºС, июля — +16…+21 ºС. Орографическая замкнутость района обусловила своеобразное распределение по территории осадков. Их выпадает 350–800 мм.

Влага со стороны Каспийского моря проникает в меньшей степени, так как конденсируется на внешних склонах передовых хребтов. В северо-западную часть проникают влажные западные ветры, осадки которых выпадают на западных склонах гор. Основная часть территории, особенно южные склоны и долины, остаётся сухой. В условиях сложного рельефа и неоднородного климата развивается разнообразный почвенно-растительный покров. К горно-степным и горно-луговым субальпийским чернозёмовидным почвам приурочены разнотравно-злаковые степи с нагорными ксерофитами и субальпийские остепнённые луга, субальпийские луга в сочетании со степями.

Район Известнякового Дагестана (фото 2) занимает северо-западную часть провинции. Высоты района 800–2100 м над ур. моря. Здесь господствуют ландшафты горно-степного, лугово-степного и значительные площади занимают ландшафты горноксерофитного высотных поясов. В Известняковом Дагестане преобладают коробчатые складчатые структуры из меловых отложений, состоящих главным образом из известняков, местами проявляются песчаники и сланцы. Известняки верхнего мела образуют моноклинальные гряды, осложнённые складчатостью. Остальным породам соответствуют сводчатые плато, приуроченные к ядрам антиклиналей. Плато и хребты с крутыми склонами образуют сложный лабиринт с большими колебаниями высот. Нередко плато поднимаются над днищами долин на 1300–1400 м. Широко распространены антиклинальные известняковые хребты с плоскими сводами и крутыми склонами.

Эрозионная деятельность привела к образованию в районе синклинальных хребтов, плато с вогнутыми вершинами и крутыми склонами (гора Гуниб, Кегерское плато и др.). В глинистых сланцах и песчаниках под действием рек образовались глубокие антиклинальные котловины. Долины рек Андийского, Аварского, Казикумухского Койсу и Каракойсу при пересечении известняковых хребтов и плато имеют вид каньонов, теснин и ущелий. В известняках наблюдаются карстовые процессы и формы рельефа в виде пещер, ниш, борозд, воронок. Ливневые осадки нередко вызывают на продуктах выветривания сланцев оползневые и осыпные процессы.

Известняковый Дагестан является районом древнего террасного земледелия. Распаханы пологие склоны, горные плато и террасы в долинах рек, где применяется искусственное орошение. Основную роль играет долинное садоводство. Степи и луговостепи, субальпийские остепнённые луга используются под пастбища, частично под сенокосы. Воды рек являются источником гидроэ-

Фото 1. Скальные обрывы с платообразного хребта Аржута.

Фото 2. Типичные ландшафты Известнякового Дагестана.

нергии, здесь построены и строятся гидроэлектростанции.

Район Песчано-сланцевого Дагестана (фото 3–4) занимает юго-восточную часть провинции. Высоты района от 1000 до 2800 м над ур. моря. Распространены горно-степные, лугово-степные и луговые ландшафты. Поверхность района сложена песчаниками и глинистыми сланцами нижней и средней юры, которые смяты в крупные складки. Крупные черты рельефа соответствуют тектонической структуре, но изменены экзогенными процессами, поэтому господствуют эрозионно-денудационные расчленённые горы, в северной части района располагается обширное Уркарахское плато, встречаются моноклинальные гряды и антиклинальные котловины.

Крупные долины, пересекающие хребты, имеют чёткообразное строение и расширяются в глинистых сланцах. В них наблюдаются цокольные и цокольно-аккумулятивные террасы. Помимо поперечных долин характерны и продольные долины. Широко развиты огромные конусы выноса постоянных и временных водотоков. В нижних частях склонов хребтов характерны оползневые и осыпные конусы и шлейфы. Часто образуются грязекаменные селевые потоки. Климат района умеренно-континентальный и умеренно влажный. В связи со сложностью рельефа он неоднороден и изменяется с высотой. Зима прохладная, в верхней части гор холодная. Лето тёплое, в верхней зоне прохладное. Осадков выпадает 400–1000 мм. Основные водные артерии — реки Чирахчай, Курахчай, Рубасчай и Уллучай с крупными притоками. Во многих котловинах и долинах есть выходы родниковых вод (Гюль и др., 1959, Акаев, Атаев, и др., 1996). Почвенно-растительный покров изменяется с высотой и в зависимости от экспозиции склонов. К склонам восточной и северной экспозиции с высотами до 1300 и 1500–1600 м над ур. моря приурочены широколиственные леса, но они не образуют сплошной зоны и прерываются луговыми степями или послелесными остепнёнными лугами. На южных склонах преобладают горные степи, среди ко-

Фото 3. Агульский район. Песчано-сланцевая часть Внутреннегорного Дагестана.

Фото 4. Типичные ландшафты песчано-сланцевого Дагестана (Курахский район).

торых разбросаны кусты спиреи, шиповника, карагача, скумпии.

Антиклинальные плато и склоны хребтов до высоты 1700–1900 м занимают луговые степи или остёпненные луга, которые относятся к послелесным лугам (Шифферс, 1953). Выше 1900–2000 м склоны хребтов, вершины и долины рек покрыты субальпийскими остепнёнными лугами, причём на северных склонах господствуют злаково-разнотравные, на южных — злаковые луга. По сухим склонам, на скалистых участках, среди лугов встречаются можжевельники. Район в отдельных частях довольно интенсивно освоен под земледелие. Пологие склоны и плато, большей частью искусственно террасированные, заняты сельскохозяйственными полями. В восточной части района с более тёплым климатом на нижних частях склонов хребтов и в долинах развито садоводство — фруктовое и орехоплодное. Луговые степи, субальпийские остепнённые и альпийские луга используются преимущественно под пастбища и сенокосы.

Высокогорный Дагестан занимает осевую зону Большого Кавказа и образуется Боковым и Водораздельным хребтами и котловинами, заключёнными между ними. Преобладают ландшафты горно-лугового и нивального высотных поясов. Водораздельный и Боковой хребты представляют собой антиклинорий с сильно сжатыми складками. Между ними располагается продольная долина синклинорий, состоящая из отдельных котловин, разделённых поперечными хребтами. В складки смята мощная толща глинистых сланцев и песчаников нижней и средней юры. В формировании рельефа помимо тектоники большую роль сыграла эрозия, в результате чего Боковой хребет состоит из системы хребтов, вытянутых в северо-восточном направлении и разделённых глубокими долинами. Так как глинистые сланцы и песчаники легко разрушаются, здесь слабо сохранились ледниковые формы рельефа. Широко распространены селевые конусы выноса боковых притоков рек. На склонах хребтов встречаются древне оползневые формы рельефа.

Климат высокогорий менее континентальный и более влажный, чем остальная часть республики и формируется под воздействи-

ем западноевропейских циклонов и частично циклонов иранского фронта. Зимние температуры низкие, самый холодный месяц — февраль со средней температурой в долинах до –4 °С, в высокогорье — до –12 °С. Лето тёплое в долинах, прохладное — в высокогорье. Средняя температура июля–августа — 20 °С (в долинах), 5 °С — в высокогорье. Количество осадков увеличивается с высотой от 400 до 1000–1200 мм в год с летним максимумом. Из-за континентальности климата снеговая граница лежит высоко (3500–3600 м), площадь ледников незначительна. Реки относятся к бассейнам Сулака и Самура и питаются преимущественно снеговыми, дождевыми, частично подземными и ледниковыми водами. Здесь преобладает горно-луговой ландшафтный пояс, поднимающийся до 2800–3000 м. Склоны хребтов и долин до высоты 2500 м покрыты субальпийскими лугами, приуроченными к горно-луговым дерновым субальпийским почвам. Выше субальпийских лугов поднимаются альпийские луга и лужайки. На склонах южной экспозиции и в долинах рек до высоты 2000 м располагается горно-степной пояс. Для него характерны степные группировки с нагорными ксерофитами. В долинах рек и в нижних частях склонов гор растут широколиственные, сосновые и сосново-берёзовые леса.

Выше 3000 м узкую полосу гор занимает субнивальный пояс, отличающийся суровыми природными условиями, отсутствием сплошного травяного и почвенного покрова. Здесь лучше сохранились естественные природные ландшафты. Природно-территориальные различия позволяют выделить в пределах высокогорной провинции три физико-географических района: Бокового хребта, межгорных котловин и Водораздельного хребта (Гюль и др., 1959, Акаев, Атаев и др., 1996).

Боковой хребет сложно построен орографически и состоит из Снегового хребта, Богосского массива, хребтов Нукатль, Дюльтыдаг и Самурский. Высотные отметки Бокового хребта выше Водораздельного. На нём сохранились следы древних ледников в виде троговых долин, каров, цирков. В верховьях рек имеются конечные морены и хол-

Фото 5. Типичные высокогорные ландшафты Дагестана.

Фото 6. Сезонный перегон овец на летние пастбища высокогорий Дагестана.

мы, иногда встречаются каровые озёра. В районе имеется и современное оледенение, хотя и незначительное. Климат района отличается холодной длительной зимой с устойчивым снежным покровом и коротким влажным летом. Почвенно-растительный покров разнообразен, типичны субальпийские и альпийские луга. В субнивальном ландшафтном поясе нет сплошного растительного покрова, а выше 3600–3700 м расположен нивальный пояс. Район почти исключительно летних пастбищ, неполностью используемых в связи с суровостью условий и трудной доступностью.

Район межгорных котловин расположен между Боковым и Водораздельным хребтами и представлен Дидойской, Бежтинской, Нукатлинской и Верхне-Самурской котловинами. Климат котловин характеризуется тёплым летом со средней температурой июля–августа 20 °С. Средняя температура января в долинах –4…–6 °С. В долинах рек растут широколиственные, сосновые и сосново-берёзовые леса на горно-лесных бурых и оподзоленных почвах. Межгорные котловины являются местом наибольшего сосредоточения населения Высокогорного Дагестана. Здесь создаются искусственные террасы с садовыми, полевыми и огородными комплексами (Акаев, Атаев и др., 1996).

Район Водораздельного хребта является самой южной грядой Высокогорного Дагестана и отличается несколько более влажным климатом. Характеризуется господством горно-луговых ландшафтов, используемых преимущественно под летние пастбища.

Раздел.2. Леопард в Дагестане — прошлое и настоящее

Факт поимки в капкан крупного самца леопарда в 1981 г. в горном Дагестане (с. Тантари, Гумбетовский район) — стал своеобразным стимулом к потоку многочисленных сообщений от очевидцев (Спасская, Сайдалиева, 1982, Яровенко, 1999, 2009). Место добычи этого леопарда находится на значительном удалении от Главного Кавказского хребта (ГКХ) — более 80 км по прямой линии, что даёт основание предполагать о привлекательности этих мест для обитания леопарда. В последующие годы было получено более 80 сообщений о встречах с леопардом и 8 сообщений о наблюдении котят леопарда.

Здесь следует отметить, что при рассмотрении геоморфологического строения Главного Кавказского хребта видно, что наиболее расширенный участок гористой местности приходится именно на Дагестан (переводится как — Страна Гор), достигая 200 км ширины. Значительная изрезанность горных склонов, обеспечивающих отличные защитные условия и обитание на этой территории шести видов копытных, создавало в прошлом наиболее благоприятные условия для обитания здесь леопарда, что подтверждается данными из работ Н.Я. Динника (1914), В.Г. Гептнера и Н.А. Формозова (1941).

Среди других регионов российского Северного Кавказа, горный Дагестан обладает наиболее благоприятными экологическими условиями для обитания леопарда. Это в первую очередь малоснежная зима, сильно пересечённый рельеф, достаточные кормовые ресурсы в виде диких и домашних копытных. В 80–90-е годы XX века поступало довольно много (для исчезающего вида) сообщений из горной части региона о встречах леопарда, которого местные жители называют «снежным барсом». К наиболее вероятным местам обитания леопарда в Дагестане следует отнести участки на Боковом хребте (Богосский, Нукатль, Снеговой, Шалибский, Дюльтыдагский, Хултайдаг и Самурский) и большую часть Главного Кавказского хребта в пределах республики.

Начиная с 80-х годов прошлого века, из многих мест Северного Кавказа также стали поступать сообщения о встречах леопарда. В соседних республиках Чечне, Ингушетии, Карачаево-Черкесии, Кабардино-Балкарии, Адыгее также есть ряд опубликованных сообщений о его присутствии в последние десятилетия (Кудактин, 1985; Семёнов, 2007).

О том, что на Северном Кавказе всё-таки есть, хотя и неустойчивая, северокавказская группировка, свидетельствуют ряд сообщений о встречах самок с котятами. Так в 1982 и 1989 гг. сообщается о наблюдении самки с одним котёнком в Дагестане (Цумадинский район), а так же в районе турбазы «Чегем» на Центральном Кавказе. Также есть сообщения о встрече подросших особей леопарда в Учкуланском госзаказнике (Карачаево-Черкесия) зимой 1980 г., где наблюдали трёх молодых животных. В 1988–89 гг. на границе Буйнакского и Казбековского районов Дагестана, также зимой председатель общества охотников Казбековского района (Д. Эмеев) в течение трёх месяцев наблюдал по следам за самкой с двумя подросшими котятами, при этом он отметил добывание самкой 3–4 кабанов. Также есть сообщение (егерь Кулинского района с двумя его спутниками — проректор мед.академии и врач 2-й горбольницы г. Махачкала) о нахождении павшего котёнка леопарда (размером со среднюю собаку) в высокогорной части Лакского района Дагестана. С этого же участка поступило устное сообщение о наблюдении самки леопарда с котёнком и в 2008 г. Чаще всего устные сообщения о леопарде поступали от охотников, егерей и охотоведов, которые в силу своих служебных обязанностей должны ежегодно представлять учётные данные по всем промысловым животным, обитающим в их районах. Приведём лишь некоторые из них. Так, 15 декабря 1985 г. на Шалибском перевале (Дюльтыдагский массив) несколько охотников и районный охотовед наблюдали охоту леопарда на туров. Осенью 1993 г. и летом 2004 г. егерь наблюдал леопардов в верховье р. Хваршинка, притока р. Андийское Койсу, на Богосском хребте. В 1995 г. охотовед Кулинского района встретил барса рядом с отстрелянным накануне туром. В Лакском районе из окрестностей с. Чаровали (Шалибский хребет) неоднократно поступали сообще-

ния о встречах и наблюдении барса в период 2000-2006-2008 гг. В Тляратинском районе, окрестности с. Магитль, в сентябре 2004 г. местная жительница рано утром наблюдала, как барс (по её описанию) у реки поедал убитого телёнка. Там же в апреле 2003 г. охотник на туров наблюдал в бинокль валяющегося на снегу барса. В Цунтинском районе 6 апреля 2004 г. группа солдат спецназа наблюдали, как леопард переходил ущелье в сторону села Шалиб и обратно на Богосском хребте. Ранее (1999 г.) в этом же районе молодой самец леопарда попал в капкан, установленный на безоарового козла южнее от с. Сагада (место слияния рр. Митлуда и Андийское Койсу). Егерь Кособско-Келебского заказника дважды встречал леопарда в окрестностях с. Урчух в период 1996–1998 гг. В Рутульском районе в августе 2006 г пастухи видели крупного леопарда выше с. Аракул над линией леса. Поздней осенью 2006 г. старший инспектор Казбековского ГУ МПР РД наблюдал с 400 м леопарда, перемещавшегося по горному склону правобережья речки Ярык-су (граница Дагестана с Чечней). Осенью 2007 г. на границе Ботлихского района и Чечни военными спецотряда был убит леопард, а его шкура переправлена в г. Ханкалу. В период 2011–2012 гг. в Казбековском районе неоднократно наблюдали самку с котёнком. В период 2012–2016 гг. поступило более 15 сообщений о наблюдении леопарда в Тляратинском районе. Наиболее весомый факт из этого района — отснятый видеоролик.

Все эти сообщения и факты дают основание предполагать, что в Республике Дагестан обитает местная группировка леопарда. К сожалению, периодически продолжают поступать данные о добыче леопарда в разных районах республики. Одна из причин сокращения численности леопарда в Дагестане на Восточном Кавказе в целом — это снижение численности диких копытных, а также увеличение количества нарезного оружия у населения. Во всём ареале леопарда на Восточном Кавказе отмечается увеличение антропогенного воздействия в результате активизации рекреационной деятельности.

Раздел 3. Район проведения исследований

Участок территории юго-западной части высокогорий был выбран нами по причине того, что с этой территории за последние 30 лет поступило много сообщений о встречах и наблюдениях леопарда (рис. 2). Также на данной территории обитает значительная часть популяции дагестанского тура, одного из основных кормовых объектов леопарда на Большом Кавказе.

Также следует отметить такую, важную с нашей точки зрения, информацию, как сообщения (проверенные и уточнённые в личных беседах) о наблюдении самок леопарда с котятами (1944, 1985, 1998, 2008, 2013, 2016). Даже если среди этих сообщений половина не вполне достоверны, то всё равно данные сообщения заслуживают внимания. Наличие самки на рассматриваемой территории имеет очень важное значение в процессе восстановления естественной популяции леопарда в Дагестане и в целом на всем Российском Кавказе.

Для удобства проведения обследований района мы разделили его на три локальные территории, обособленные горными хребтами и различающиеся особенностями ландшафтного строения. Все три участка расположены в юго-западной части высокогорий Дагестана (рис. 3). С данной площади, как говорилось выше, поступало много сообщений от очевидцев о встречах и наблюдении леопарда, что и послужило основанием при выборе данной территории.

Характеристика локальных участков обследования. В состав **1-й локальной** территории вошли два участка: первый — от с.Бурши на юг до Дюльтыдагского хребта и второй — от перевала Лаказани через горный массив Дюльтыдаг до Шалибского перевала на одноименном хребте до с. Хулисма. Оба участка расположены в верховьях р. Казикумухское Койсу и отчасти правобережье р. Ойсор, которая является 3-й составляющей рекой реки Каракойсу. 1-й участок занимает горные ущелья правобережных притоков. 2-й участок располагается по ущельям левобережных притоков реки Казикумухское Койсу. На картосхеме маршруты на этих участках обозначены цифрой 1 (рис. 3).

На данной территории по северной окраине рассматриваемого участка расположено 4 населённых пункта: Бурши, Хулисма, Шалиб, Арчиб, а также 4–5 небольших поселений типа хуторов до 20–30 домов.

На данном участке в тёплый период года практикуется ежегодный выпас овец на летних высокогорных пастбищах. По опросным данным и прямым учётам в рассматриваемом участке расположено более 12 стоянок чабанов, на которых в совокупности содержится более 24 000 овец, 2000 голов крупного рогатого скота, а так же 50 лошадей и около 60 собак. Осенью около 16 000 овец перегоняют на зимние пастбища, расположенные в равнин-

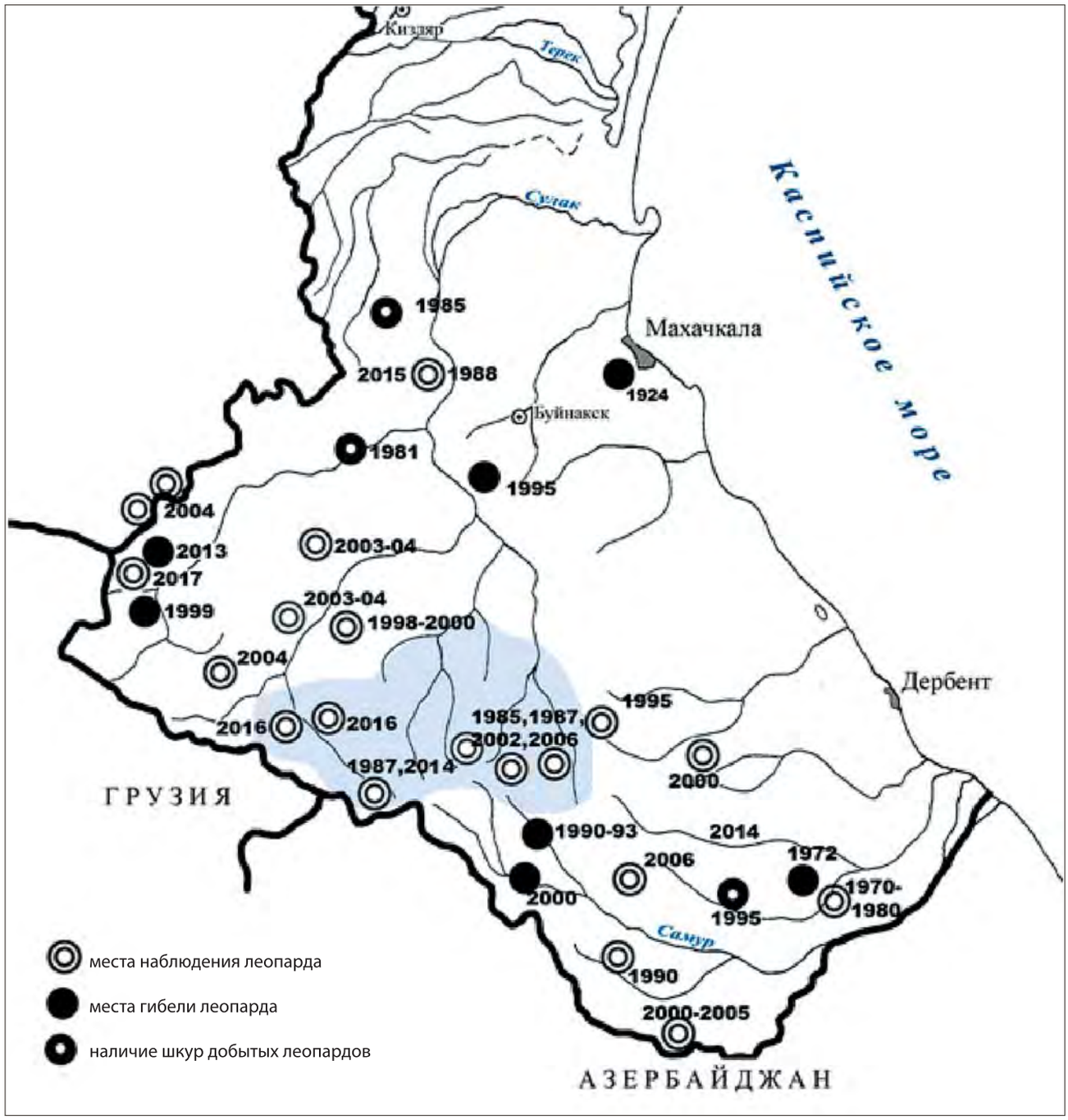


Рис. 2. Схема территориального распределения мест встреч леопарда по территории Дагестана в настоящее время и за прошедшие годы (серым цветом выделена область проведения исследований).

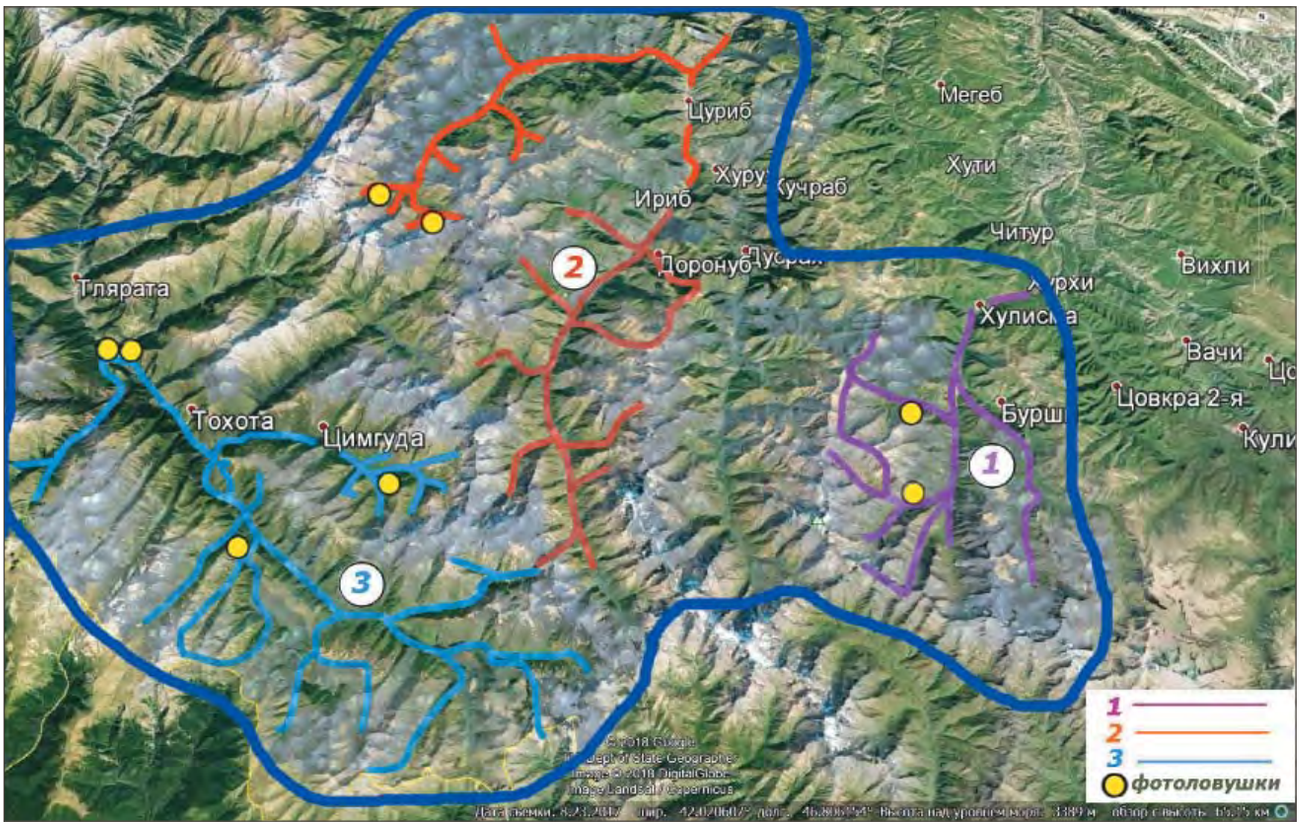


Рис. 3. Карта-схема мест проведения обследования и маршруты прохождения.
1 — маршруты обследования бассейна реки Казикумухское койсу (от границ с. Бурши до вершин Бокового хребта) и бассейна реки Никкура, Чаравали, Акулалу (до границы с Чародинским и Рутульским районом); 2 — маршруты обследования бассейна реки Каракойсу (Чародинский заказник (Боковой хребет) и верховий р. Каралазургер (до границ с Тляратинским районом, Боковой хребет); 3 — маршруты обследования бассейна р. Джурмут, Тляратинский заказник (Боковой хребет и ГКХ, верховье р. Аварского Койсу).

ной части республики Дагестан. Общая площадь этих участков составила около 260 км^2.

На рассматриваемом участке нет земель, имеющих статус ООПТ, но согласно утверждённой схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Дагестан здесь создано охотхозяйство «Буршинское» за № ЗОУ 05:30:75. Здесь популярна охота на тура, как официальная, так и браконьерская.

В соответствии с новой схемой территориального деления Республики Дагестан вся территория республики была разбита на участки, включающие в себя следующие 4 категории пользования животным миром (рис. 5):

1 (ЗОУ) — закрепленные охотничьи угодья; 2 (ОДОУ) — общедоступные охотничьи угодья; 3 (ЗООР) — зона охраны охотничьих ресурсов; 4 (ООПТ) — особо охраняемые природные территории.

В настоящее время уже около 30 охотничьих хозяйств в горной зоне распределены между участниками аукционов, на право заключения охотхозяйственного соглашения, проведённых МПРиЭ РД в 2016–2017 гг.

Для успешной реализации проекта по восстановлению популяции леопарда в Дагестане необходимо разработать дополнительную программу взаимодействия с пользователями (работниками) охотничьих хозяйств в местах возможного обитания леопарда.

Так же важным является и то, что в пределах ареала леопарда по горной части Дагестана расположено 183 населённых пункта, что требует обязательной разработки мер по предотвращению конфликта между местным населением и леопардом.

Вторая локальная территория в районе проведения исследований включает в себя два участка, расположенные в Чародинском

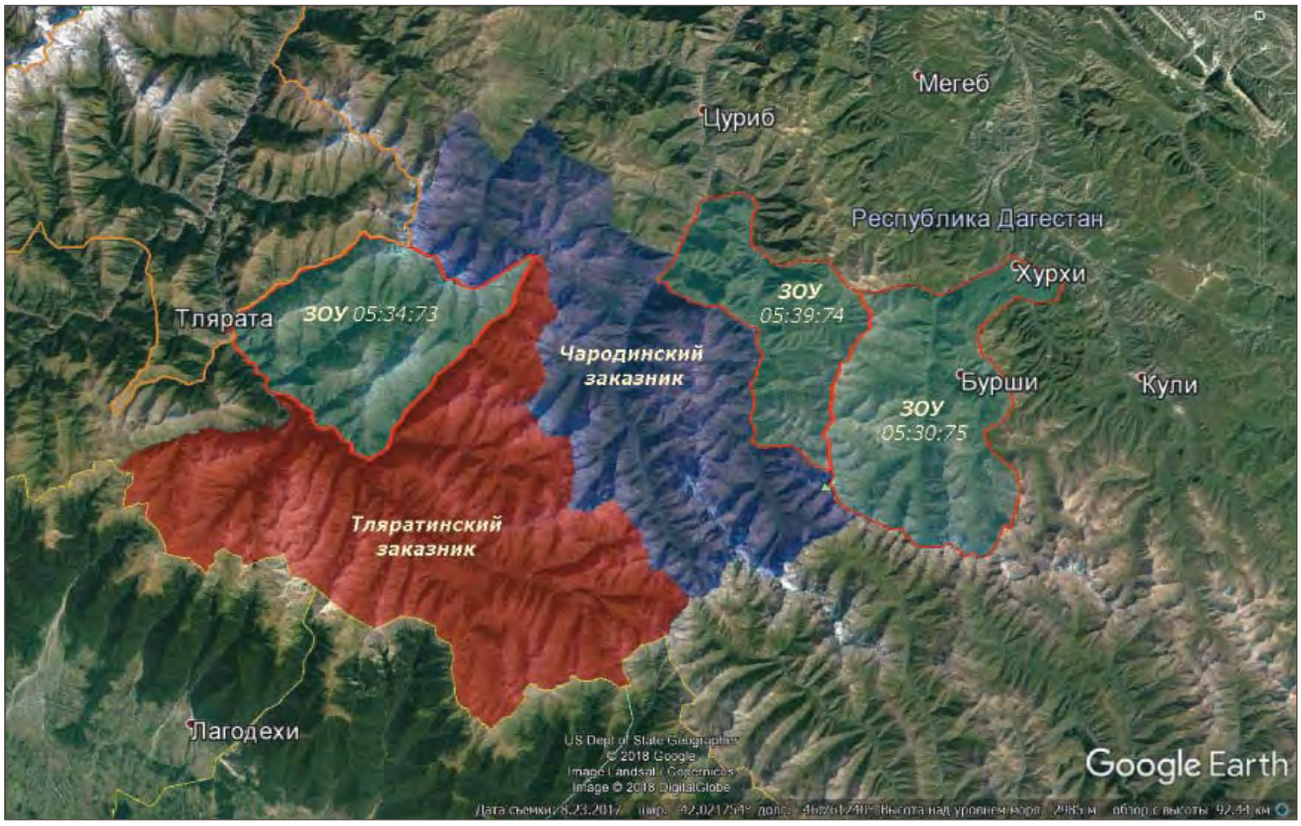


Рис. 4. Схема распределения ООПТ и охотхозяйств на обследованной территории.

районе РД. Эти участки включают в себя бассейн реки Каракойсу (Чародинский заказник, Боковой хребет) и верховья р. Каралазургер (до границ с Тляратинским районом, Боковой хребет). Общая площадь этих участков составила 320 км^2. На картосхеме маршруты на этих участках обозначены цифрой 2. В верховьях реки Каралазургер на звероных тропах были установлены две фотоловушки (рис. 3).

Склоны ущелья, по дну которого протекает Кара-Койсу, отличаются значительной крутизной. Местами они достигают почти вертикального положения и характеризуются сильной изрезанностью скальных выходов. Такое строение склонов предопределяет большое количество лавиноопасных участков в пределах Чародинского заказника. Ландшафтные и климатические условия данной территории способствовали развитию здесь значительного разнообразия как растительного, так и животного мира.

В исследуемую территорию вошли крупные ущелья таких рек, как Ойсор и Каралазургер с притоками, которые являются двумя из трёх основных составляющих рек бассейна реки Каракойсу. Данная территория по административному делению Дагестана расположена в Чародинском районе. В районе обследования территории расположено много поселений человека. В список крупных поселений вошли следующие населённые пункты Чародинского района — Нукуш, Доронуб, Карануб, Гилиб, Гоаб, Ритляб. Общая численность населения во всех шести населённых пунктах составляет около 2500–3000 человек. Рассматриваемая территория находится на территории заказников — регионального «Чародинский» и федерального подчинения «Тляратинский».

Летом, здесь уже многие годы ведётся выпас овец и крупного рогатого скота на летних высокогорных пастбищах. По опросным данным и прямым учетам в рассматриваемом участке расположено более 10 стоянок чабанов, на которых в совокупности содержится более 30 000 овец, 1000 голов крупного рогатого скота, а также около 30 лошадей и 40 собак. Осенью основное поголовье домашнего скота перегоняется на низменность.

За последние 10–15 лет на рассматриваемой территории, примыкающей к Главному Кавказскому Хребту, организован погра-

ничный контроль. Это изменение повлекло за собой как положительное воздействие на состояние популяций крупных млекопитающих (в виде дополнительного контроля за использованием оружия и запретной 5-километровой зоны), так и негативное в виде постоянного присутствия вооруженных пограничных нарядов. Большое значение при оценке позитивного или негативного воздействия на природные ресурсы в зоне контроля пограничной заставы играет конкретная личность — командир заставы. Известны как негативные примеры браконьерства со стороны погранслужбы, так и позитивные примеры в виде роста численности популяций туров, оленя, серны и других видов животных и птиц при строгом соблюдении природоохранного законодательства служащими погранзастав.

Этот участок включает в себя, как территорию региональной ООПТ — Чародинский заказник, так и вновь созданное охотхозяйство «Арчибское» за № ЗОУ 05:39:74. Основным охотничьим объектом является тур дагестанский (фото 7–8).

В состав **3-й локальной** территории, согласно техническому заданию на проведение исследований, вошёл участок из Тляратинского района. Здесь было проведено обследование склонов бассейна р. Джурмут и Тляратинский заказник (Боковой хребет и ГКХ, верховье реки Аварское Койсу). Здесь же расположена одна из важных точек, где Боковой хребет стыкуется с ГКХ (гора Гутон), образуя экологический коридор между южными и северными склонами ГКХ. От этой горы берёт своё начало главный приток Аварского Койсу, реч-

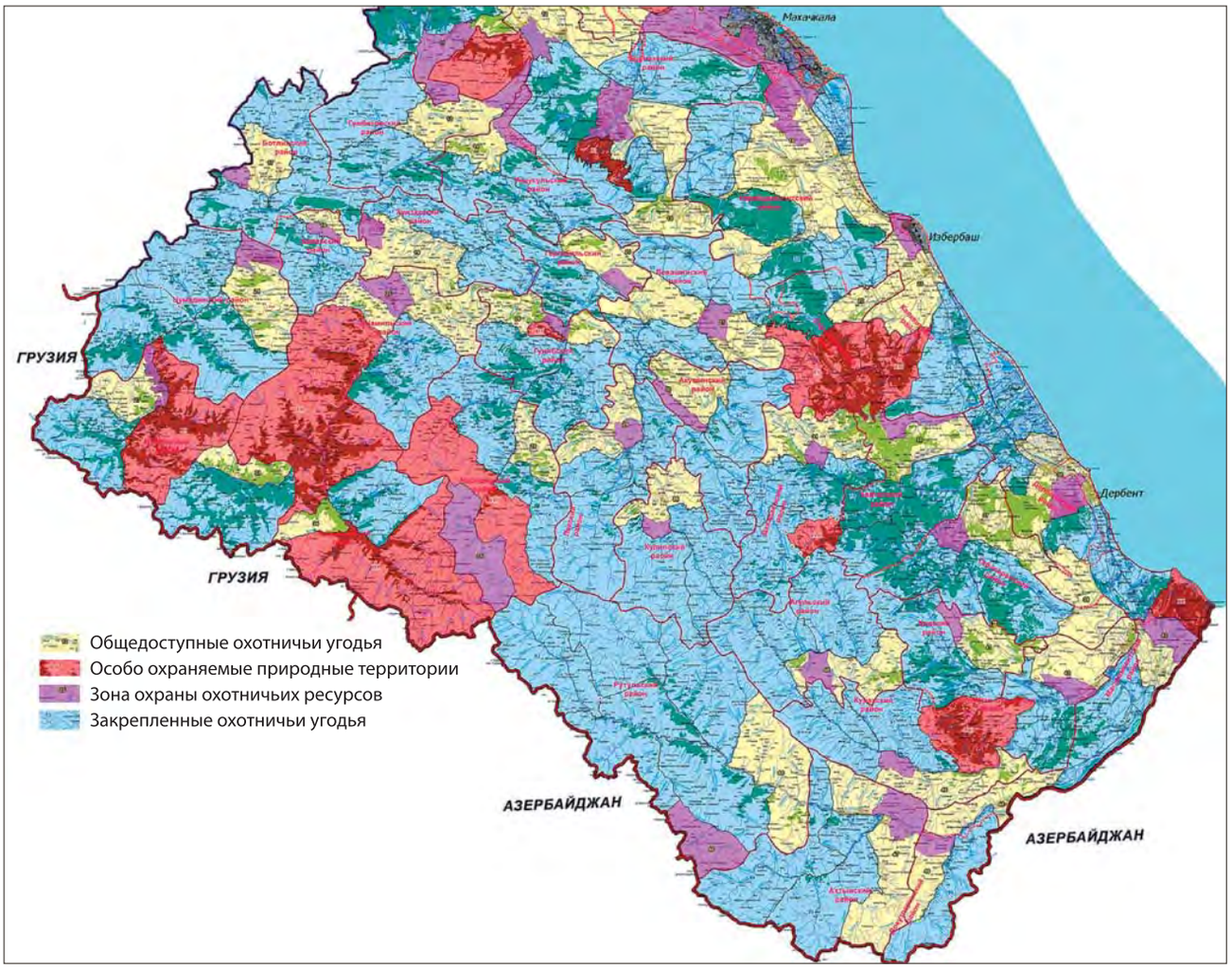


Рис. 5. Карта-схема закреплённых охотничьих угодий в горной части территории Республики Дагестан.

Фото 7. Смешанная группа дагестанских туров в начале мая.

Фото 8. Крупное стадо самцов тура (около 150 особей) в Чародинском заказнике.

ка Джурмут. По её правому и в большей мере по левому берегу протянулись охраняемые склоны заказника (фото 10–11).

Склоны ущелья, по дну которого протекает р. Джурмут, очень крутые, а местами они достигают почти вертикального положения и характеризуются сильной изрезанностью скальных выходов. Такое строение склонов предопределяет большое количество лавиноопасных участков в пределах заказника. Ландшафтные и климатические условия данной территории способствовали развитию здесь большого биологического разнообразия как растительного, так и животного мира.

Исследуемая территория составила 305 км^2 (рис. 3–4), куда вошли крупные ущелья таких рек, как Калакор, Джахоор, Цемарор с Педжиасабом с множеством небольших притоков и ручьёв; они являются основными составляющими, в верхней части, бассейна реки Джурмут. Данная территория расположена в Тляратинском районе. В районе обследования территории расположено много поселений человека. В список крупных поселений вошли следующие населённые пункты: Чарода, Калоб, Салда, Гортноб, Герель, Бетельда, Генеколоб, Камилух. Общая численность населения во всех восьми населенных пунктах составляет около 3000–3500 чел. Рассматриваемый участок приходится на территорию заказника федерального подчинения «Тляратинский», где ведётся регулярная охрана природных угодий силами 8 инспекторов и 1 старшего инспектора.

Летом здесь уже многое годы ведется выпас овец (фото 9) и крупного рогатого скота на летних высокогорных пастбищах. По сводным данным и прямым учётам на рассматриваемом участке расположено более 12 стоянок чабанов, на которых в совокупности содержится более 40 000 овец, 1500 голов крупного рогатого скота, около 40 лошадей и 60 собак. Осенью основное поголовье домашнего скота перегоняется на зимние пастбища, расположенные в равнинных районах.

За последние 12–15 лет на рассматриваемой территории, примыкающей к Главному Кавказскому хребту, организован погранич-

Фото 9. Выпас овец на горных склонах.

Фото 10. Типичные места обитания дагестанского тура в Тляратинском заказнике.

Фото 11. Ландшафты Тляратинского заказника в верховьях р. Джурмут (основной приток реки Аварское Койсу).

ный контроль, и ситуация с крупными млекопитающими изменилась аналогично второму участку, см. выше.

Большая часть этого участка приходится на территорию федеральной ООПТ — Тляратинский заказник, а в нижнем течении р. Джурмут в рассматриваемую часть территории Дагестана попадает вновь созданное охотхозяйство «Цумилухское» за № ЗОУ 05:39:74. Здесь основным охотничьим объектом является тур дагестанский. До организации охотхозяйства здесь регулярно отмечалась браконьерская охота на безоарового козла и медведя.

Раздел 4. Материал и методика исследований

Рассмотрено значение и роль каждого вида крупных млекопитающих, населяющих определённые биотопы. Проведён сбор данных по численности и плотности населения крупных хищных млекопитающих, а также показана связь хищников с видами-жертвами (копытными). На основе собранных данных (личных и литературных) проведён анализ проблем сохранения редких и возможности рационального использования ресурсных видов крупных млекопитающих.

При сборе полевого материала использовались методические работы А.Н. Формозова (1950) Г.А. Новикова (1953), Е.Н. Матюшкина (1977). Для подсчёта численности безоаровых козлов и учёта оленя во время рёва был использован принцип методики, предложенной Г.М. Вейгером (1963), когда учёт животных проводят со стационарных наблюдательных пунктов. Для проведения визуальных наблюдений использовались бинокли и зрительная труба (30–60^{x} ЗРТ-475), а также фотосъёмка при помощи телеобъектива. Важным элементом при изучения видового состава млекопитающих и оценки интенсивности их встречаемости на рассматриваемом участке территории было использование видеорегистраторов (фотоловушек) разных моделей. Для уточнения мест обнаружения (локализации) групп или отдельных животных на местности использовался навигатор GPS-Garmin, а также космоснимки из общедоступной интернет-программы «Планета Земля».

При изучении пространственного распределения и характера использования территории во всех районах проведения исследований были заложены учётные маршруты по различным биотопам. Маршрутные учёты проводились как в виде пеших маршрутов, так и на лошадях.

Определение численности млекопитающих по данным маршрутных учётов было выполнено по методу ЗМУ, разработанному А.Н. Формозовым (1932): P = S / md, в дальнейшем модифицированному (Малышев, 1936; Перелешин, 1950) и известному как формула ЗМУ с поправкой Малышева-Перелешина (Приклонский, 1973): Z = 1,57 S / md; где Z — число особей на единицу площади (1000 га); S — число пересечённых следов; d — протяжённость суточного следа животного, км; m — протяжённость маршрута, в десятках км. Пересчётный коэффициент 1,57 является отношением числа животных на 1000 га территории к количеству оставленных ими суточных следов на 10 километрах учётного маршрута. Плотность животных пропорциональна количеству учтённых следов и обратно пропорциональна произведению длины маршрута на длину среднего суточного хода.

Учёты горных млекопитающих имеют свои особенности, в частности:

– при учётах крупных горных млекопитающих невозможен подбор одинаковых по размерам учётных площадок, а также предварительный подбор эффективного размера и формы площадок, ограничены возможности оптимального их размещения в пространстве и ограничено (по трудоёмкости) общее число обрабатываемых площадок;

– при учётах горных копытных необходимо учитывать степень и характер пространственной сегрегации стад по полу, а часто и по возрасту, в различные периоды их жизни;

– практически у всех видов копытных имеется возможность изучения структуры их популяций без их изъятия, что помимо других преимуществ даёт возможность неизбирательной оценки как общей структуры популяции, так и их отдельных стад.

Плотность популяции сама по себе является одним из важнейших параметров популяции и показателем её состояния и в конечном итоге показывает общую картину

пространственного распределения плотностей, численность и её динамику, служит определяющим параметром ресурсной значимости вида. Учёты, так или иначе, приходится повторять или же производить регулярно на долговременных модельных участках. Таким образом, следующим этапом, или закономерным продолжением учётов, включающим и этап прогноза, является переход к экологическому мониторингу исследуемых популяций. Правильная организация мониторинга динамики основных показателей и составляющих популяционных систем является ключом к эффективной организации управления и использования популяций различных видов, планируемых к использованию в качестве объектов охраны, промысла, спортивной или трофейной охоты. Сбор полевого материала по экологии исследуемой группы видов проводили по методике Г.А. Новикова (1953). При обработке данных использовали программы Excel и Statistika 6.0.

Таблица 1.

Охраняемые природные территории, в границах которых располагаются современные места обитания леопарда

Название ООПТ	Площадь, га	Муниципальные районы Республики Дагестан
Государственные природные заказники федерального значения		
«Тляратинский»	83 500	Тляратинский район
Государственные природные заказники регионального значения		
«Кособско-Келебский»	85 060	Шамильский,Тляратинский
«Чародинский»	85 000	Чародинский
«Бежтинский»	41 300	Цунтинский, Бежтинский участок
«Мелештинский»	22 500	Буйнакский, Казбековский
«Касумкентский»	26 000	Касумкентский, Курахский
Итого 343 360 га		

Раздел 5. Общая характеристика флоры и фауны района обследования

5.1. Флора района исследований

Наиболее характерными растительными сообществами в ландшафтах **высокогорного** Дагестана являются альпийские и субальпийские луга. Большие площади занимают снежники и альпийские пустоши. В долинах горных рек Кара-Койсу, Аварское Койсу (приток р. Джурмут), где начинается рассматриваемая территория, представлены горные степи, развивающиеся по склонам различных экспозиций с недоразвитым почвенным каменисто-щебнистым покровом. Основным доминирующим видом для них является бородач кровоостанавливающий при участии большого количества видов губоцветных (иссоп узколистный, шалфей седоватый, дубровники белый, обыкновенный и восточный, железница горная и многих других) и некоторых бобовых (эспарцет Рупрехта, остролодочник Оверина, люцерна клейкая). Большое участие в формировании степей принимают и некоторые ксерофильные кустарники: жимолость грузинская, барабарис обыкновенный, спирея зверобоелистная, жостер Палласа и др. В травяном покрове много

черники, брусники, виды грушанок, кислица обыкновенная, гудайера ползучая, вероника лекарственная, мятлик боровой, вейник тростниковидный.

От высоты 1300 м над ур. моря и выше кое-где на северных и северо-восточных склонах ущелий представлены сосново-берёзовые леса, состоящие из сосны Коха и берёзы Литвинова, образующих первый ярус леса. В них довольно часто встречаются клён платанолистный, граб восточный, ива козья, рябина обыкновенная, осина. В нижнем течении рек Джурмут и Хзан-ор, а также на северных склонах Главного Кавказского хребта основу древостоя составляет бук восточный. Во втором ярусе — граб кавказский, ольха серая, липа кавказская, сосна Коха, берёза Литвинова, клён Траутфеттера и другие породы. На юго-восточных склонах иногда встречаются дубовые редколесья из дуба крупнопыльникового. Травяной покров густой и представлен мезо-ксерофильными видами. На обнажённых влажных скалах лесного пояса нередко можно встретить редкие эндемичные виды — первоцвет мучнистолистный, камнеломка почтимутовчатая, горечавка лагодехская.

В кустарниковом ярусе встречаются такие виды, как кизильник черноплодный, жимолость кавказская, смородина Биберштейна, чубушник кавказский, волчник скученный и волчник обыкновенный и др.

В травяном покрове горных лесов доминируют такие виды, как подлесник европейский, ясменник душистый, вороний глаз четырёхлистный, купена мутовчатая, валериана липолистная, кислица обыкновенная. Из других видов единично попадаются вика Балансы, осока лесная, крестовник широколистный, борец восточный, щитовник мужской, гудайера ползучая, бальзамин недотрога и др. (Магомедмирзаев, 1966).

Значительные площади высокогорий занимают субальпийские луга. На южных и юго-западных склонах развиты остепнённые луга. Господствующая роль в образовании травостоя этих лугов принадлежит ксеромезофильным злакам и разнотравью. Основу их травостоя образуют овсяница пёстрая, полевица волосовидная, овсяница овечья, осока низкая. В разнотравье преобладают манжетка шелковистая, лабазник шестилепестный, скабиоза кавказская, лютик кавказский, лядвенец кавказский и др. Кроме названных доминирующих видов, здесь произрастает также много лугово-степных: прострел албанский, скабиоза дважды-перистая, синяк красный, змееголовник Руйша, тимофеевка степная, чабрец холмовой и др.

На северных и северо-восточных склонах, а также по ущельям рек субальпийский пояс представлен мезофильными лугами. Преобладающими являются вейник тростниковидный, полевицы плосколистная и волосовидная. К названным видам здесь присоединяются душистый колосок и ряд других злаков. Среди разнотравья наиболее обильно представлены такие виды, как буквица крупноцветковая, астранция Биберштейна при участии девясила крупноцветкового, видов герани (лесная, Рупрехта, плосколепестная), лютика (горнолюбивый, кавказский), клевера (волосистоголовый, седоватый), головчатки гигантской и язвенника опушённого. В верхней части по северным склонам участие принимают заросли рододендрона кавказского с черникой и брусникой.

Альпийские луга располагаются на высоте от 2500–2600 до 3000–3200 м над ур. моря. Характерной особенностью этих лугов является низкий рост травостоя, часто связанный с суровым, холодным климатом альпийского пояса. Флористический состав небогат и составляет около 25–30 видов. В зависимости от условий, преобладают то одни, то другие виды, образуя различные формации и ассоциации: разнотравные рыхло-дерновинные, осоково-овсянницевые плотно-дерновинные, кобрезиевые, белоусовые и др. Фон этих лугов создают злаки (белоус торчащий, мятлик альпийский, овсяница овечья, кобрезия низкая), а также осоки (печальная, Хьюта, Медведева). Основу разнотравья составляют колокольчик трёхзубчатый, низкозонтичник бесстебельный, одуванчик Стевена, тмин кавказский, трёхзубчатка мелкоцветковая. Здесь также значительную роль играют мелкие кустарнички: черника, брусника, водяника, костяника.

Более 70% территории высокогорий, расположенной выше 3000 м, приходится на сланцевые осыпи. Особенностью растительного покрова этих местообитаний является ярко выраженный высокий процент эндемизма. Характерными видами цветковых растений являются хохлатка альпийская, вероника мелкая, фиалка мелкая, смолёвка низкая, котовник низкий, яснотка беловойлочная, кисличник высокий. Встречаются и эндемичные для Кавказа монотипные роды растений (род с одним видом), такие как симфиолома пахучая, триганокариум окутанный, ложнопузырчатка пальчатая, вавиловия прекрасная,

псевдобеткея кавказская, а также ряд других эндемичных для Восточного Кавказа и Дагестана видов растений, таких как лютик паутинистый, ясколка казбекская, ясколка многоцветковая, ясколка полиморфная, норичник маленький и др. Здесь же среди скал растут валериана дагестанская, колокольчик скальный, разные виды камнеломок (можжевельниколистная, понтийская, Рупрехта, хрящеватая), манжетка шелковистая и др.

Растительность субнивального пояса не образует сплошного покрова. Из цветковых растений здесь наиболее характерными и распространёнными растениями являются манжетка шёлковая, кисличник высокий, котовник низкий, пупавка Сосновского, козлобородник сетчатый, фиалка мелкая и др. Для этого пояса характерно большое количество эндемичных видов (симфиолома пахучая, лютик паутинистый, валериана дагестанская, колокольчик скальный, ложнопузырчатка пальчатая и ряд др.). С набором высоты число видов уменьшается. И в непосредственной близости у вечных снегов и ледников остаются лишь пионерные группировки холодостойких растений — водорослей, мхов и лишайников.

В высокогорной части республики выявлено более 800 видов высших растений, среди которых 18 папоротникообразных и 5 голосеменных. Дендрофлора высокогорий насчитывает около 60 видов. Флора высокогорий богата эндемиками (более 125 видов). Среди них есть такие узколокальные виды как первоцвет Юлии, горечавка лагодехская, пион Млокосевича, гвоздика тляратинская. В Красную книгу РФ занесены 11 видов из флоры высокогорий: берёза Радде, ложнопузырчатка пальчатая, безвременник великолепный, вавиловия прекрасная, горечавка лагодехская, траунштейнера шаровидная, ковыль перистый, ковыль красивейший, первоцвет Юлии, манденовия Комарова, мак малолистный. Все эти, а также ещё 9 видов, здесь произрастающих (баранец обыкновенный, можжевельник многоплодный, мерендера трёхстолбиковая, лилия однобратственная, пушкиния пролесковая, рябчик жёлтый, пальцекорник трёхлистный, смолёвка кавказская, валериана дагестанская) внесены в Красную книгу Дагестана.

Фото 12. Альпийские луга в верховьях Казикумухского койсу.

Фото 13. Высокогорные леса в верховьях Аварского Койсу.

5.2. Растительность внутригорного Дагестана

В отличие от лесистых предгорий, ограждённая хребтами, область внутригорного Дагестана с её сухим и континентальным климатом и малоразвитыми почвами характеризуется преобладанием нагорно-ксерофитной растительности на южных склонах и луговой на северных. Верхние части склонов заняты субальпийскими лугами. Леса крайне редки и встречаются лишь отдельными островами на фоне травянистых склонов, каменистых обнажений и осыпей. Лесные массивы с преобладанием сосны и берёзы приурочены к более влажным северным и западным склонам речных долин. Из них следует отметить сосновый лес в Сулакском каньоне, произрастающий на известняковых осыпях, сосново-берёзовый лес в ущелье реки Бецор и грабовый лес в Цудахарском ущелье. Небольшие клочки преимущественно сосновых лесов разбросаны также в верховье реки Самур и его притоков (Кара-Самур, Лалаом, Усухчай и др.), а также по среднему течению таких крупных рек, как Андийское и Аварское Койсу. Весьма интересен лесной массив с преобладанием берёзы на Гунибском плато. Здесь, помимо обыкновенной берёзы, встречается и эндемичная берёза Радде (Гюль и др., 1959).

Также для Внутреннегорного Дагестана характерны скумпиевые, можжевеловые, кавказско-вейниковые, фриганоидные и др. сообщества с участием сосны Коха. На переходе лесного пояса в послелесные остепнённые луга на высотах от 1500 до 2300 м местами наблюдается смена сосны видами берёз (в основном берёза Литвинова и берёза повислая). Берёзовые леса произрастают здесь на склонах северной экспозиции с перегнойно-карбонатными, горно-лесными и

горно-луговыми почвами (Магомедмирзаев, 1966; Аллахвердиев, 1975).

Следует отметить, что плохое состояние лесов в данном районе, помимо естественных неблагоприятных условий, объясняется также практиковавшимися частыми порубками леса и нерациональной пастьбой скота. О том, что леса ранее занимали значительно большую площадь, свидетельствует наличие вторичной послелесной растительности и много других факторов. Негативные последствия уничтожения лесов выражаются в усилении эрозии почв, образовании селевых паводков на реках, иссякании источников и родников.

Наиболее характерной растительностью внутреннегорного Дагестана являются нагорные ксерофиты или горная дагестанская фригана (по Б.Ф. Добрынину, 1925), которая включает в себя целый ряд своеобразных местных эндемичных видов. В зависимости от характера подстилающих пород, форм рельефа, крутизны и экспозиции склонов, здесь наблюдается большое разнообразие растительных ассоциаций. Они представлены колючими трагантовыми астрагалами, чрезвычайно колючим дагестанским татарником, эфедрой, седым шалфеем, душистым тимьяном, восточным шлемником, густоопушенным вьюнком, особыми колокольчиками и многими другими оригинальными растениями, ряд которых встречается только в Дагестане. Очень характерны тонкопрутьевидные растения с редуцированной листовой поверхностью (кермек Оверина и др.). К фригане на менее сухих склонах примешиваются степные травы (различные ковыли, бородач, типчак и тонконог). На очень крутых склонах фригана переходит в скальные, сильно разреженные сообщества растений с преобладанием красивого крупного цветного колокольчика, некоторых видов дикого лука и др. Рас-

Фото 14. Субальпийские луга во Внутреннегорном Дагестане.

Фото 15. Скальная растительность во Внутреннегорном Дагестане.

тительность, покрывающая каменистые и обрывистые склоны, содействует почвообразованию, скрепляя корнями поверхность, и используется в качестве пастбищ для неприхотливых домашних животных (ослов и коз). По мере поднятия в горы описанный пояс нагорных ксерофитов и сухих степей сменяется в первую очередь по северным склонам горно-луговым поясом, переходящим постепенно в субальпийский луговой. Здесь много ценных кормовых трав таких, как клевер, эспарцеты, лядвенец и многочисленные злаковые (костёр, полевица, овсяницы, душистый колосок и др.).

Для северной (известняковой) части внутреннего Дагестана характерны горно-степная растительность с преобладанием бородача и участием типчака, ковыля, келерии и др. В более засушливой южной части района значительные площади покрыты сухими злаково-полынными группировками.

По мере поднятия в горы описанный пояс нагорных ксерофитов и сухих степей сменяется в первую очередь по северным склонам горно-луговым поясом, переходящим постепенно в субальпийский луговой. Здесь много полезных трав, как, например, клевер, эспарцеты, лядвенец и многочисленные злаковые (костёр, полевица, овсяница, душистый колосок и др.).

Субальпийский пояс, заходящий во внутреннегорный Дагестан, характеризуется преобладанием высокотравных злаково-разнотравных лугов в некоторой части остепнённых. Они занимают склоны в интервале высот 2000–2400 м, покрывая их довольно густым травостоем (до 30–50 см высоты). В состав этих лугов входят костёр, пёстрый вейник, полевица, овсяница пёстрая, овсяница овечья, келерия, клевер, вика и большое количество других видов разнотравья. По долинам четырёх Койсу и Самура протянулись длинные ленты садовых насаждений, занимающих значительные площади речных террас. Горные луга с их питательными кормовыми травами используются как летние пастбища (Гюль и др., 1959).

5.3. Животный мир района исследований

Фауна позвоночных животных горного Дагестана очень разнообразна и имеет равномерное распределение как во внутреннегорной, так и в высокогорной части республики. Известно, что основные вершины Бокового хребта имеют более высокие абсолютные высоты по сравнению с ГКХ. Условия высокогорий наиболее благоприятны для обитания популяций дагестанского тура, численность которого здесь достаточно высока (более 12 000 особей) (данные Минприроды РД, 2015 г.). Наличие значительных площадей со сплошными скальными выходами, заросшими травянистой растительностью, обеспечивают наиболее оптимальные условия для обитания тура. Постоянным «спутником» туров является кавказский улар или горная индейка, которая своим предупреждающим свистом и шумным взлётом сообщает турам об опасности.

В среднем течении рек Андийское и Аварское Койсу обитает популяция безоарового козла (фото 16). Здесь, на скалистых лесных участках примыкающих к рекам, он образует наиболее плотные поселения (Вейнберг, 1999; Магомедов и др., 2014). Численность его невысока, но стабильна, по нашим данным, она колеблется в пределах 1500–2000 особей.

Данная территория имеет сильно выраженную скалистость, что в принципе и сохраняет данный вид. Здесь же среди лесных массивов, а также на послелесных лугах и альпийских пастбищах, встречается самый крупный представитель из отряда копытных Дагестана — кавказский благородный олень. Олень в высокогорном Дагестане, имеет как бы двойное «гражданство». В тёплый период года основное поголовье оленей живёт на территории Дагестана, а на зимовку уходит на южный

Фото 16. Безоаровый козёл, предпочитаемая жертва леопарда в Тляратинском заказнике.

макросклон Большого Кавказа — в Азербайджан и Грузию.

В рододендроновых зарослях и на субальпийских лугах обитает ещё один представитель копытных, серна кавказская, ареал которой в Дагестане приурочен, в основном, к Главному Кавказскому хребту и носит очаговый характер. Примерная численность, как оленя, так и серны в горах Дагестана колеблется в пределах 500–600 особей (Бабаев и др., 2014, 2016).

В последние 25–30 лет в высокогорья проник и кабан. Плотность населения косули и кабана в лесных массивах незначительна и колеблется в пределах 3–5ос./1000 тыс.га.

Из крупных млекопитающих здесь, кроме тура, можно встретить бурого медведя, волка, рысь. Имеется много устных сообщений об обитании (или заходах) на данной территории переднеазиатского леопарда. Также к редким хищникам, ведущим скрытный образ жизни и имеющим низкую численность, относятся рысь и кавказская выдра. В последние 5–7 лет в Тляратинском заказнике сформировалась высокогорная популяция шакала обыкновенного, который, по нашим данным, проник сюда из Закавказья.

К обычным широко распространённым видам млекопитающих относятся лисица, барсук, ласка, заяц-русак, каменная куница. На участках берёзового криволесья и сосняках встречается алтайский подвид белки обыкновенной, которая проникла сюда в 1980-е гг. из соседних республик. Из насекомоядных и рукокрылых отмечаются белозубка малая и белобрюхая, кутора Шелковникова, вечерница рыжая и ночница Наттерера.

В древесно-кустарниковых зарослях, по пастбищам и лесным опушкам обитает заяц-русак, являющийся основным кормовым объектом рыси. Мелкие грызуны представлены в основном обыкновенной и гудаурской полёвками, малой лесной мышью и серым хомячком. По поймам речек попадаются поселения водяной полёвки.

Из птиц наиболее обычны крупные хищники — беркут, бородач, белоголовый сип, чёрный гриф, которые занесены в Красную книгу. Достаточно богат и разнообразен видовой состав воробьиных птиц. Это такие виды, как альпийская галка, клушица, сойка, альпийская завирушка, корольковый вьюрок, горихвостка большая и чернушка, горный конёк. По руслам ручьёв и речек обычны оляпка обыкновенная, горная трясогузка и кулик-перевозчик. Заросли рододендрона и верхняя граница леса — типичные места обитания кавказского тетерева. Основу питания представителей семейства курообразных — кавказского тетерева и улара — составляет растительная пища (альпийское мелкотравье, ягоды черники, брусники, водяники, почки берёзы и др.).

Здесь же встречаются зелёная жаба и малоазиатская лягушка, из змей — водяной и обыкновенный ужи, медянка, гадюка Лотиева и гадюка Динника. Повсеместно встречается дагестанская скальная ящерица, несколько реже кавказская. На более увлажнённых участках можно встретить более крупную грузинскую ящерицу.

Во всех горных реках водится ручьевая форель, а нижнем течении всех четырёх Койсу, встречается также и терский усач.

5.4. Животный мир района исследований

Были получены данные фотофиксации животных на тропах и участках, где нами, в ходе проведённых обследований на основе следовой активности отмечались следы жизнедеятельности потенциальных видов-жертв леопарда. Отмечены были практически все виды, обитающие в обследованных участках Дагестана (фото 17–32). Для обзора приведены наиболее удачно заснятые особи, при этом снимков сделано значительно больше, но их качество не очень хорошее, хотя и достаточное для распознавания вида.

Фото 17. Самка оленя в рододендроновом поясе Тляратинского заказника.

Фото 18. Косуля в лесу Чародинского заказника.

Фото 19. Медведь на тропе через кустарниковые заросли рододендрона.

Фото 20. Молодой медведь в Тляратинском заказнике.

Фото 21. Кабаны на осыпях в Чародинском заказнике.

Фото 22. Волк в Чародинском заказнике.

Фото 23. Олень на миграционной тропе в Тляратинском районе.

Фото 24. Лисица обыкновенная на тропе в ущелье Казикумухского Койсу.

Фото 25. Серна кавказская на границе Чародинского и Тляратинского районов.

Фото 26. Волк на тропе в Лакском районе Дагестана.

Фото 27. Отдыхающий медведь на тропе по правобережью реки Джурмут.

Фото 28. Лисица интересуется запаховой приманкой в Тляратинском районе.

Фото 29. Сезонная тропа, используемая дагестанским туром в Чародинском районе.

Фото 30. Самка оленя почувствовала присутствие фотоловушки. Тляратинский заказник.

Фото 31. Лисица реагирует на запаховую приманку, Чародинский заказник.

Фото 32. Медведь на тропе в лесу Тляратинского заказника.

Раздел 6. Результаты исследований

6.1. Оценка состояния популяций диких животных — потенциальных объектов охоты леопарда и его пищевых конкурентов

К основному объекту питания леопарда на Восточном Кавказе относится (в силу своей многочисленности) тур дагестанский. Современная оценка и дальнейший мониторинг его численности — важнейшая задача при решении вопроса о восстановлении популяции леопарда на Восточном Кавказе. Распространение туров Кавказа ограничено Главным, Боковым и Скалистым хребтами. В пределах Северного Кавказа расположена большая часть ареала и сосредоточено основное их поголовье.

Ареал тура в Дагестане простирается узкой полосой вдоль Главного Кавказского хребта, лишь незначительно расширяясь к северо-востоку вдоль крупных горных массивов боковых хребтов, таких как Снеговой, Андийский, Шавиклде, Богосс, Нукатль, Бишиней, Шалибский, Дюльтыдагский, Самурский, Деавгай, Кябяктепе и др.

Диапазон высот, занимаемых турами, в различных частях его ареала значительно отличается и зависит от физико-географических особенностей местности. Так, в Северо-Осетинском заповеднике туры встречаются на высотах от 1300 до 4000 м над ур. моря (Вейнберг, 1984), в Азербайджане спускаются до высот 1200–1500 м над ур. моря (Верещагин, 1938).

В Дагестане туры встречаются почти на всех горных массивах с абсолютными высотами свыше 3000 м над ур. моря (фото 33–34). По-

Фото 33. Группа самок дагестанского тура во время утренней кормёжки в Чародинском районе.

следнее, очевидно, связано с тем, что одним из условий, определяющих заселённость территории турами в летнее время, является наличие водопоев. Нехватка водопоев сильнее проявляется во второй половине лета в связи с уменьшением влажности кормов и исчезновением снежников. Видимо, этим и объясняется отсутствие туров на горных хребтах с меньшими абсолютными высотами (ниже 3000 м над ур. моря), где количество атмосферных осадков и, соответственно, водопоев меньше, чем на горных хребтах с большими абсолютными высотами. В отсутствии туров на хребтах с меньшими абсолютными высотами важную роль, помимо наличия водопоев, играют и кормовые условиями. На данный момент, по официальным данным МПР РД, численность данного вида в Дагестане колеблется в пределах 11–12 тыс. особей. Полномасштабных учётов тура в Дагестане не проводили с 2000 г. или даже ранее. По нашим данным, на участке наших исследований поголовье тура довольно стабильное и колеблется в пределах 5000–6000 ос. Тогда в целом по республике численность тура достигает 12000–14000 особей (Бабаев и др., 2017). На этом же участке на более низких высотных отметках обитают косуля и кабан, но их численность очень низкая, так как защитные условия для данных видов здесь ограничены из-за отсутствия достаточных площадей древесно-кустарниковой растительности. Такие виды, как барсук, заяц-русак, лисица обыкновенная довольно обычны, но плотность их населения невысока и колеблется в пределах 2–3 ос./1000 га.

Таблица 2.

Плотность населения потенциальных видов-жертв леопарда на территории обследований

№ п\п	Название вида	Экспертная оценка плотности (ос./тыс. га)	Примечание
Млекопитающие			
Отряд Зайцеобразные			
1	Заяц-русак — *Lepus europaeus* (Pall., 1778)	12–15	в пригодных местообитаниях
Отряд Хищные			
2	Волк — *Canis lupus* L., 1758	1–3	в пригодных местообитаниях
3	Шакал — *Canis aureus* L., 1758	2–3	Тляратинский заказника
4	Обыкновенная лисица — *Vulpes vulpes* L., 1758	5–10	в пригодных местообитаниях
5	Бурый медведь — *Ursus arctos* L., 1758	0,5–1,0	в пригодных местообитаниях
6	Барсук обыкновенный — *Meles meles* (L., 1758)	2–3	в пригодных местообитаниях
7	Рысь обыкновенная — *Lynx lynx* L., 1758	0,3–0,6	в пригодных местообитаниях
Отряд Парнокопытные			
8	Кабан — *Sus scrofa* L., 1758	2–6	в пригодных местообитаниях
9	Кавказский благородный олень — *Cervus elaphus* L., 1758	2–3	в пригодных местообитаниях
10	Косуля — *Capreolus capreolus* L., 1758	3–5	в пригодных местообитаниях
11	Серна — *Rupicapra rupicapra* (L., 1758)	1–2	в пригодных местообитаниях
12	Безоаровый козел — *Capra aegagrus* Erxl., 1777	0,6–1,0	в пригодных местообитаниях
13	Дагестанский или восточно-кавказский тур — *Capra cylindricornis* (Blyth, 1841)	6–8	в пригодных местообитаниях
Птицы			
14	Каменная куропатка(кеклик) — *Alectoris graeca*	15–30	в пригодных местообитаниях
15	Кавказский улар — *Tetraogallus caucasicus*	10–15	в пригодных местообитаниях
16	Кавказский тетерев — *Lyrurus tetrix*	2–3	в пригодных местообитан.

В пределах рассматриваемой территории обитают также охотничье-промысловые виды птиц, которые могут дополнить кормовой рацион леопарда — это кавказский улар, кавказский тетерев, каменная и серая куропатки. Точная численность этих видов достоверно неизвестна, но, по нашим экспертным данным, она имеет следующий числовой диапазон: улар — 10–15ос./1000 га; тетерев — 2–3ос./1000 га; куропатки до 30–50 ос. на 1000 га в оптимальных местах их обитания на данном участке.

Рысь и медведь встречаются, но очень редко и в основном в период рождения молодняка и после таяния сошедших с горных склонов зимой лавин.

Волки присутствуют постоянно, но имеют некоторую очаговость в распространении. Численность волка в горной части республики возрастает в период использования летних пастбищ скотоводами республики за счёт мигрирующей (номадной) части популяции волка, поднимающейся в горы вслед за перегоняемыми отарами овец.

В целом по Дагестану данные по численности тура в республике достаточно противоречивы, что подтверждается и данными Минприроды РД (МПРиЭ РД, 2015 г.). (табл. 3) (данные за 2016 г. отсутствуют).

Таблица 3

Численность тура в Дагестане

Годы	Численность	Годы	Численность
2008	15 660	2013	10 200
2009	12 000	2014	11 368
2010	11 690	2015	12 476
2011	11 078	2016	–
2012	11 144	2017	10 202

Фото 34. Смешанная группа туров в верховьях Казикумухского Койсу.

По нашим оценкам, численность тура в Дагестане составляет примерно 14 000–15 000 особей. Таким образом, для изучения современного состояния популяции тура в Дагестане необходимо проведение исследований по всему его ареалу в республике. Основными факторами, негативно влияющими на численность тура, выступают браконьерский отстрел и выпас скота. Негативное влияние последнего можно уменьшить, ограничив в определённой степени выпас овец на территориях заказников.

Самый крупный представитель из отряда копытных Дагестана — это кавказский благородный олень, который, каке указано выше, уходит на зимовку из Дагестана в Азербайджан и Грузию.

Численность оленя в республике Дагестан по данным Минприроды РД (данные за 2016 г. отсутствуют) показана в таблице 4.

Таблица 4

Численность благородного оленя в Дагестане

Годы	Численность	Годы	Численность
2008	–	2013	229
2009	–	2014	264
2010	151	2015	267
2011	216	2016	–
2012	217	2017	660

По нашей оценке, численность оленя в пределах его ареала в Дагестане (около 150 тыс. га) в настоящее время составляет около 500 особей, что заметно отличается от данных Минприроды РД. Лимитирующими факторами равнинной и горной популяций оленя являются в первую очередь ограниченность мест обитания и антропогенное воздействие (выпас скота, рубка леса, браконьерство).

Общая численность серны в Дагестане за 2008–2017 гг., согласно Минприроды РД, приводится в таблице 5 (данные за 2016 г. отсутствуют).

Таблица 5

Численность серны в Дагестане

Годы	Численность	Годы	Численность
2008	380	2013	491
2009	380	2014	502
2010	450	2015	853
2011	438	2016	–
2012	479	2017	642

По нашим оценкам, численность серны по всему Дагестану на 2014 г. составляла около 600–700 особей. Одним из основных факторов, приводящим к сокращению её численности, как и других горных видов копытных, является браконьерская охота (Бабаев и др., 2016).

Численность косули в Дагестане по данным Минприроды РД за 2008–2017 гг. представлена в таблице 6 (данные за 2016 г. отсутствуют).

Таблица 6

Численность косули в Дагестане

Годы	Численность	Годы	Численность
2008	2120	2013	2944
2009	2280	2014	3114
2010	2410	2015	3660
2011	2678	2016	–
2012	2611	2017	4816

Как видно, с 2013 г. численность стала увеличиваться в сравнении с предыдущими годами. Есть предположение, что это связано с влажностью, количеством осадков и суровостью зим. Возможно, что негативное воздействие, связанное с изменением климатических факторов, в какой-то степени уменьшилось, что могло положительно сказаться на популяции косули в Дагестане и вызвать увеличение её численности. По данным С.А. Плаксы (2011), средняя численность косули за период с 1971 по 2009 г. составила около 2470 особей. По нашим данным, численность косули в Дагестане колеблется в пределах 2500–3000 особей (Бабаев и др., 2016).

Безоаровые козлы в настоящее время сохранились только на территориях Цунтинского, Цумадинского, Ахвахского, Тляратинского, Шамильского, Ботлихского, Хунзахского районов Дагестана. Есть сообщение о сохранившейся локальной группировке безоарового козла в районе хребта Джуфудаг в Агульском районе. Ареал козла в Дагестане в отмеченных выше районах сильно фрагментирован. К настоящему времени вид сохранился лишь в наиболее труднодоступных участках в виде отдельных изолированных популяций.

В конце 1980 г. численность козла в Дагестане составляла всего 1000 особей (Прилуцкая, Пишванов, 1989), несколько позже, по П.И. Вейнбергу (1999) — 1500 особей. Проведенные сотрудниками лаборатории экологии животных ПИБР ДНЦ РАН исследования свидетельствовали, что на 2009 г. численность безоарового козла в Дагестане составила около 2000 особей (Akhmedov et al., 2009). По данным Минприроды Дагестана (МПРиЭ РД, 2017 г.), в 2008–2017 гг. численность безоарового козла несколько иная (данные за 2010 и 2016 гг. отсутствуют) (табл. 7).

Таблица 7

Численность безоарового козла в Дагестане

Годы	Численность	Годы	Численность
2008	1400	2013	1338
2009	1600	2014	1423
2010	–	2015	1113
2011	2167	2016	–
2012	1526	2017	1689

Так, согласно обобщённым сведениям Минприроды РД и государственного природного заповедника «Дагестанский», средняя численность козла в республике за этот период составила около 1500 особей.

Несмотря на то, что этот вид занесён в Красные книги России и Дагестана, численность и ареал вида в республике продолжают сокращаться. Эти процессы усилились в последнее время и затронули даже популяции, обитающие в наиболее труднодо-

ступных местах. Мониторинг считавшейся наиболее благополучной популяции безоарового козла в верховьях реки Аварское Койсу (Кособский модельный участок) показал, что в период проводимых здесь наблюдений с 1998 по 2000 г. численность животных сократилась с 410 до 181 особи, т.е. более чем в два раза. Учёт численности, проведённый в 2012 г., выявил наличие на данном участке всего 50–55 особей безоарового козла. Таким образом, с 1998 г. численность козла на данном участке сократилась примерно в семь раз. Основным фактором, оказывающим влияние на состояние популяций безоарового козла, является браконьерский отстрел. По экспертной оценке, численность козла в республике не превышает 1200–1500 особей (Бабаев и др., 2016).

Кабан — единственный вид в республике, который за последние сто лет расширил свой ареал. В Дагестане кабан встречается во всех высотно-поясных зонах, начиная от низменности (–26 м над ур. моря) и до высокогорий (2500–3000 м над ур. моря), населяя при этом самые разнообразные ландшафты и биотопы. Ещё Н.Я Динник (1910) отмечает, что кабан не встречался в Андийском округе, но в настоящее время он является здесь обычным видом. Во многих высокогорных районах Дагестана кабан появился в конце 70-х – начале 80-х годов XX века. Сейчас практически во всех высокогорных районах республики он стал достаточно многочисленным видом, наносящим определённый ущерб посевам местных жителей.

Относительно численности кабана в Дагестане среди исследователей нет единого мнения. Так, Е.Д. Хехнева и М.Г. Абдурахманов (1975) приводят цифру 7000–7400, а З.А. Шахмарданов и Т.Х. Спасская (1975) — 1400 особей. Согласно Минприроды РД (МПРиЭ РД, 2017 г.), средняя численность кабана с 2009 по 2017 г. составила примерно 2150 особей (данные за 2009 и 2016 гг. отсутствуют) (табл. 8).

Таблица 8

Численность кабана в Дагестане

Годы	Численность	Годы	Численность
2008	–	2013	2324
2009	2750	2014	2456
2010	1720	2015	1913
2011	1706	2016	–
2012	2161	2017	4623

По нашим данным, численность кабана в РД составляет примерно около 2500–3000 особей. Таким образом, ареал кабана в республике расширился и состояние кабана в республике не вызывает каких-либо опасений (Бабаев и др., 2016).

Приведённые выше данные дают полное представление о кормовом запасе (потенциальных жертвах) леопарда по всему Дагестану. Как видно из рисунка 9, ареал леопарда в Дагестане имеет достаточно широкую площадь, в связи с чем есть необходимость рассмотреть состояние численности всех основных видов диких копытных, которые за исключением кабана и отчасти косули, обитают в горной части республики. Приводимые данные показывают динамику численности видов жертв за 10-летний период, что является более значимым, чем данные, полученные за 1–2 года в период проведения данного исследования. Из приведенных выше таблиц видно, что численность большинства копытных достаточно высока, а их совокупная численность с учётом домашнего скота вполне достаточны для поддержания популяции леопарда до 10 особей и даже выше.

Для более полного рассмотрения сложившейся картины о распространении видов жертв леопарда в двух различных частях горной части республики — Высокогорной и Внутреннегорной природных зонах Дагестана нами был проведен анализ участия (плотности населения) и видовой состав основных жертв леопарда в Дагестане. На осно-

вании данных по фотофиксации животных и прямых учётов численности, была получена, сопоставимая с естественной, картина структуры всего сообщества крупных млекопитающих двух горных участков горного Дагестана (рис. 6, 7).

Полученные графики довольно чётко отображают состояние кормового запаса ви-

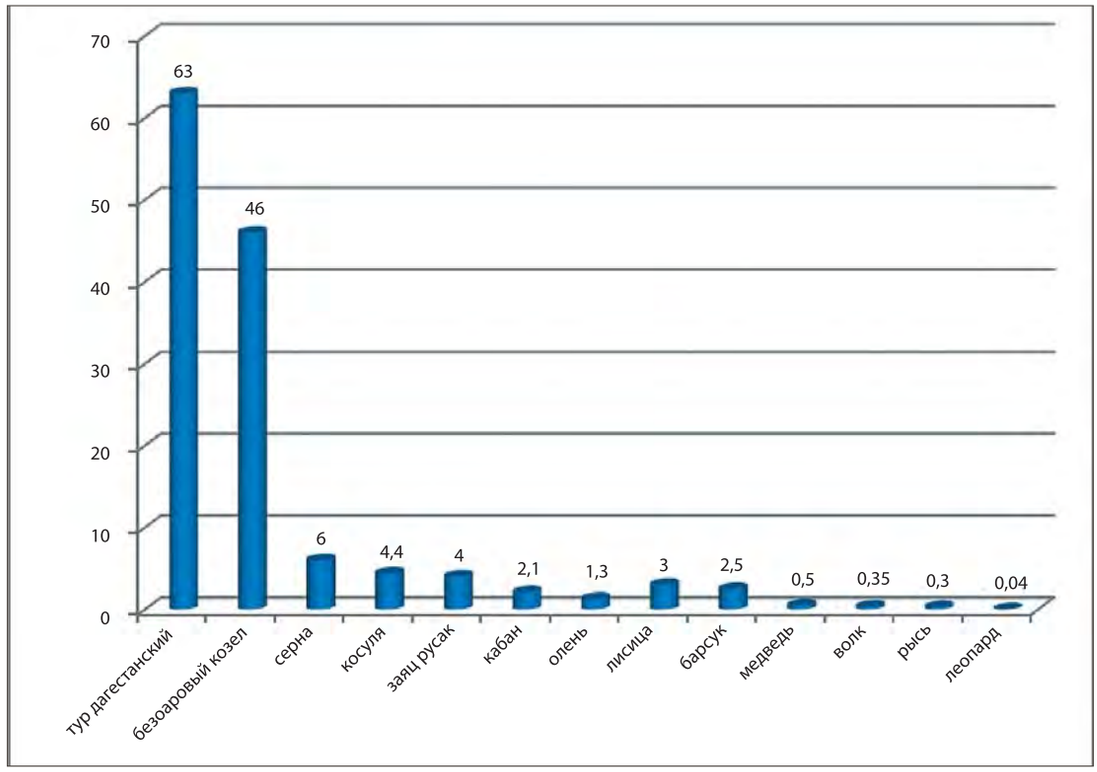


Рис. 6. Относительная плотность (ос./1000 га) видов в сообществе млекопитающих Высокогорного Дагестана.

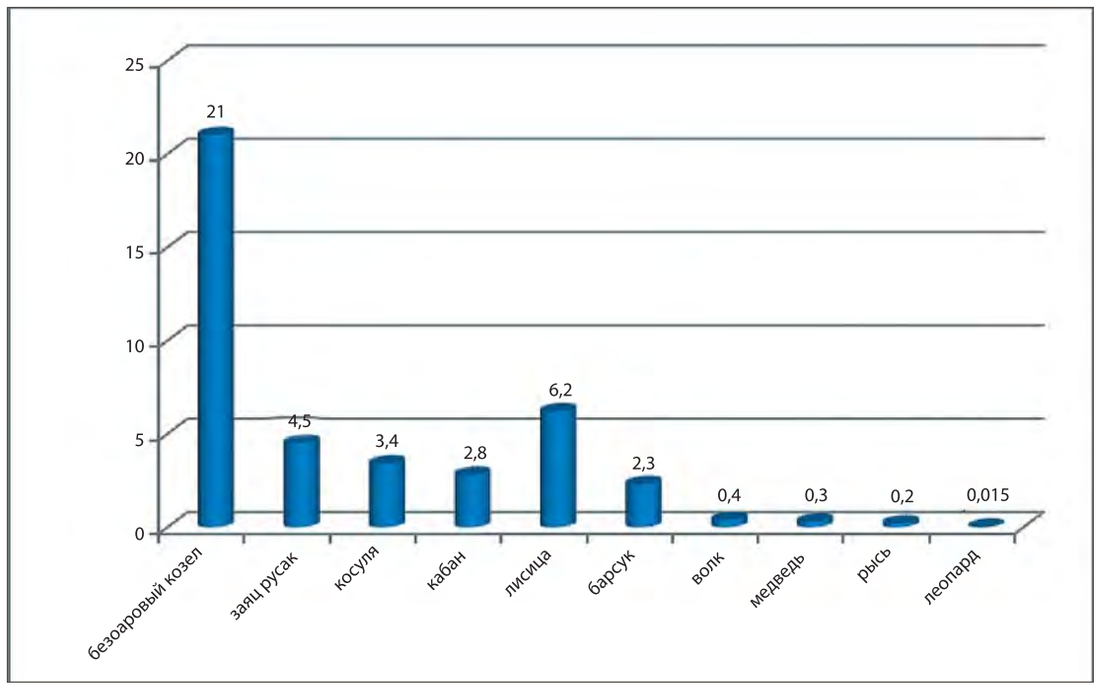


Рис. 7. Относительная плотность (ос./1000 га) видов в сообществе млекопитающих Внутреннегорного Дагестана.

дов жертв леопарда по территории горного Дагестана. Высокогорная часть явно более богата и количеством видов-жертв и плотностью их населения в сравнении с внутреннегорной частью республики. Из этого следует, что для нормальной жизнедеятельности леопарда необходимы и первая и вторая части горного Дагестана. В высокогорье леопард находит достаточно кормов, тогда как во внутреннегорной части он испытывает дефицит кормов, что часто побуждает его к нападению на домашний скот, которого здесь достаточно много. Обычно итогом нанесённого убытка человеку бывает гибель леопарда. Это конечно не закономерность, но для такого редкого животного как леопард может иметь фатальные последствия.

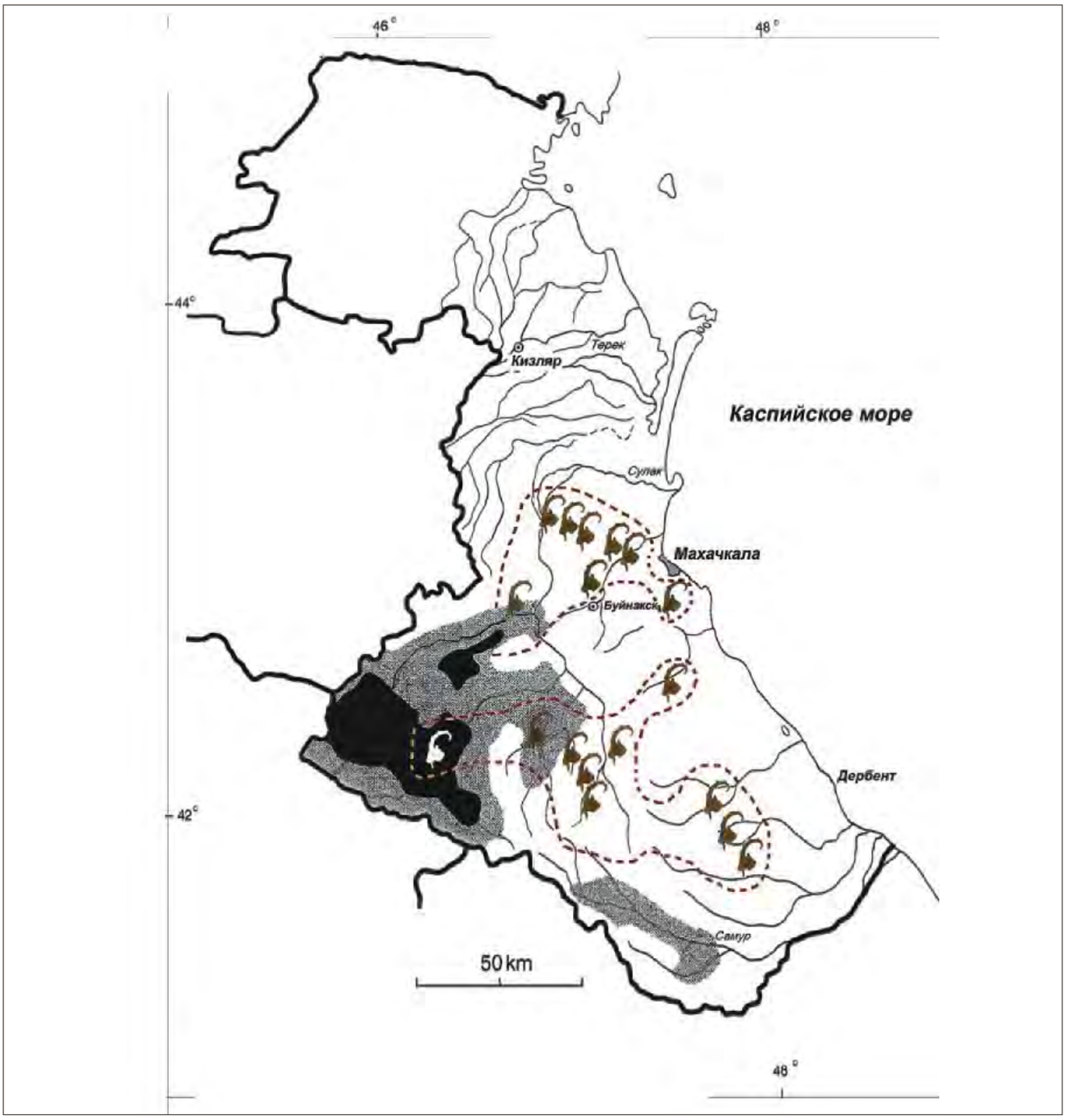


Рис. 8. Распределения наскальных изображений безоарового козла и леопарда по территории Дагестана (чёрная тонировка — современный ареал козла; тёмно-серая тонировка — ареал козла в начале XX века).

В силу сложившихся современных условий, основываясь на данных по точкам наблюдения леопарда за 30-летний период, можно с большой долей вероятности предположить, что для обеспечения оптимальных условий существования леопарда в Дагестане обе рассмотренные природно-климатические зоны играют важную роль. Тем не менее они

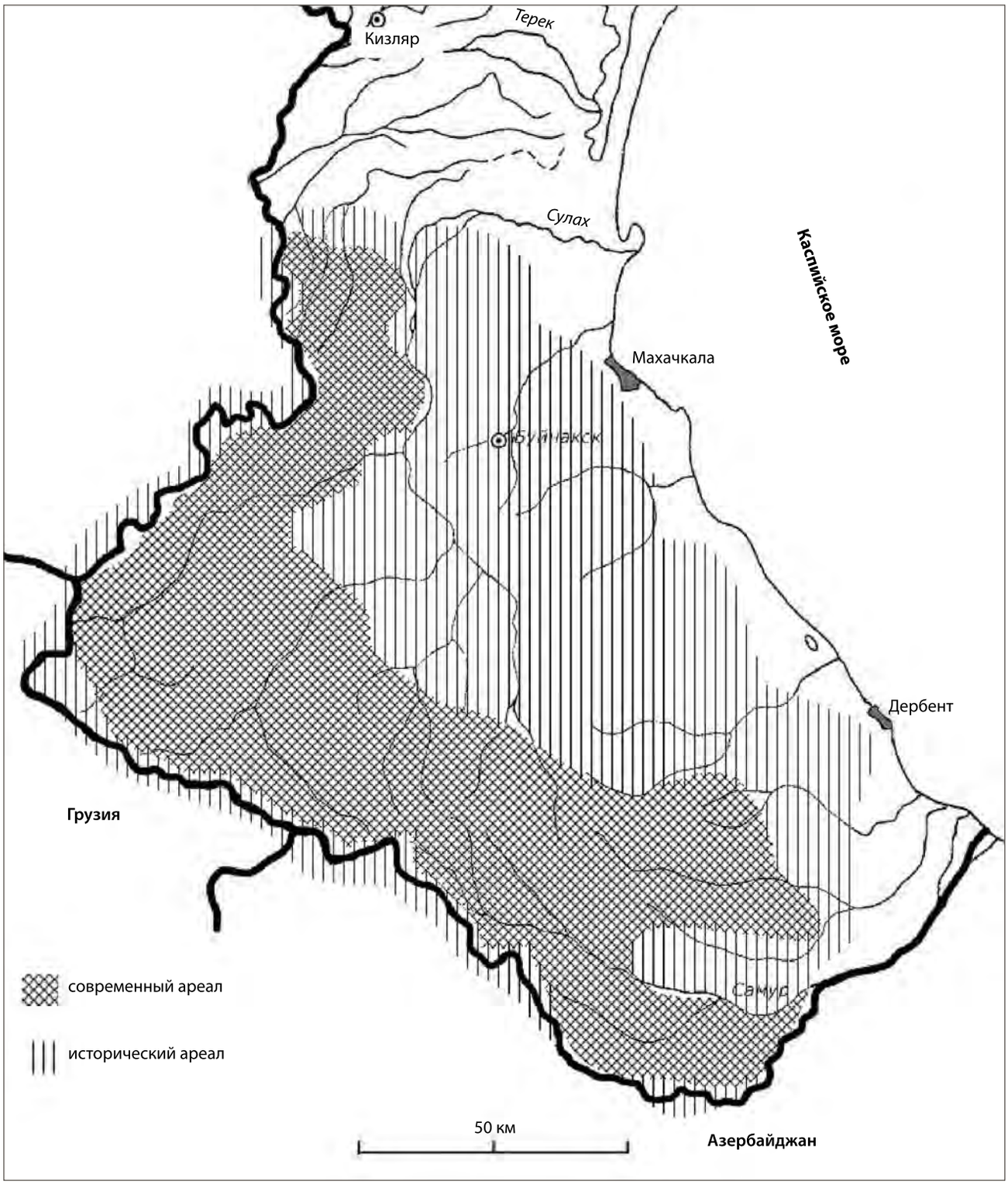


Рис. 9. Схематичная карта исторического и современного ареала переднеазиатского леопарда в Дагестане (составлена по точкам наблюдений и сообщений).

имеют различия в сезонном распространении леопарда и распределении его кормовых объектов. При проведении мероприятий по реинтродукции леопарда на территории Дагестана необходимо учитывать особенности пространственного распределения (по известным точкам и устным сообщениям) леопарда и его жертв в зависимости от сезона года и плотности населения его кормовых объектов.

Наиболее предпочитаемым видом-жертвой леопарда, безусловно, является безоаровый козел. При этом около 85% всей популяции козла обитает на территории Дагестана, где основное ядро его популяции расположено в среднем течении рек Андийское и Аварское Койсу. Эти места отличаются сильно выраженной скалистостью, что и позволило сохраниться здесь этому виду. Поэтому здесь на скалистых лесных участках, примыкающих к рекам, он образует наиболее плотные поселения (Вейнберг, 1999; Магомедов и др., 2014). Численность его невысока, но стабильна, по нашим данным она колеблется в пределах 1500–2000 особей. Следует упомянуть, что безоаровый козел и в далёком прошлом составлял основу питания леопарда в Дагестане, о чём свидетельствую многочисленные наскальные рисунки на скальных стенах в различных частях Дагестана. Показательно и то, что в те далёкие времена высокогорная часть республики не являлась основным местом обитания леопарда, что видно из опубликованных данных (Исрапилов, 2003, Магомедов и др., 2014) (рис. 8).

К концу XX века ареал переднеазиатского леопарда в России сократился до современных границ. В настоящее время ареал леопарда на Кавказе имеет очаговый характер, а также выражены существенные различия в зимнем и летнем распределении, на которое оказывают влияние высотная поясность и особенно высота снежного покрова на этих поясах, которая в целом характерна для всего Кавказа (рис. 9).

Граница современного ареала леопарда в Дагестане явно обходит значительную часть Внутреннегорного Дагестана, которая в настоящее время довольно плотно заселена человеком. Отмечаемая в настоящее время тёплая климатическая фаза способствовала расселению в зону высокогорий новых для данной зоны видов животных — потенциальных жертв леопарда. Всё это, видимо, играет позитивную роль в сохранении леопарда в горах Дагестана.

Подтверждения встреч леопарда по районам Дагестана недостаточны, что усложняет установление границ ареала его обитания в республике. Собранные местными жителями данные по фактам его добычи, встреч и наблюдений послужили основой для создания картосхемы его пространственного распределения по горной части Дагестана (рис. 2, 9). Примерная площадь современного ареала леопарда в Республике составляет около 1260 тыс. га или 12 600 км^2. Основываясь на прошлых данных, когда ареал леопарда в республике занимал всю горную часть и с учётом того, что примерная площадь горной части Дагестана составляет 2480 тыс. га, современный ареал леопарда сократился в два раза. Эти рассуждения, конечно, носят теоретический характер, но тем не менее отражают продолжающийся процесс деградации мест обитания леопарда в Дагестане.

Раздел 7. Выводы и предложения

7.1. Анализ территории и условий обитания леопарда

На основании полученных данных по территории проведённых обследований в горах Дагестана и сопоставления всех факторов, определяющих успешность выбора потенциального места выпуска (или появления) леопарда, можно сделать некоторые выводы. Полученные данные по пространственному распределению леопарда на всех трёх обследованных участках, включивших в себя верховья трёх Койсу (Казикумухское, Каракойсу и Аварское), показали, что здесь периодически появляется леопард. Но участки, включающие в себя бассейны первых двух рек, хотя и характеризуются данными (устны-

ми) о встречах здесь леопарда, не обладают полновесным набором условий, позволяющих существовать здесь стабильной популяции леопарда. Тем не менее эти территории достаточно хорошо обеспечены кормовыми ресурсами для питания леопарда. Это достаточно высокая плотность населения тура дагестанского — около 50–60 ос./1000 га, что вполне достаточно для прокормления 2–3 особей леопарда в течение года. К тому же, в прошлые годы здесь были отмечены два случая обнаружения котят леопарда, а осенью 2014 г. здесь была зафиксирована встреча с леопардом в нижней части ущелья реки Ойсор, что в какой-то мере повышает статус рассматриваемой территории. Но практически полное отсутствие древесной растительности и большие площади открытых пространств делают данную территорию доступной для просмотра человеком, что таит в себе угрозу для леопарда, так как здесь располагаются два охотничьих хозяйства (Буршинское и Арчибское), где ведётся активная охота на тура. Тем не менее, данная территория, приходящаяся на верховья рек Казикумухское Койсу и Каракойсу, из-за своей удалённости и сравнительной труднодоступности имеет хорошие параметры для обитания здесь леопарда как в летний, так и в зимний периоды года.

Данную территорию, по нашему мнению, стоит рассматривать как хорошую кормовую базу для леопарда, но не в качестве места выпуска подготовленных особей из питомника. Практически полное отсутствие древесно-кустарниковой растительности заметно снижает защитные условия среды, что может негативно отразиться на особях выращенных и обученных охоте на дичь в условиях питомника, где представлен (смоделирован) лесной тип биотопов.

В качестве места выпуска более выигрышно смотрится территория Тляратинского заказника (верховья Аварского Койсу), в которой наиболее богато представлено видовое разнообразие крупных млекопитающих Дагестана — это и 6 видов копытных (олень, косуля, кабан, тур, безоаровый козел и серна), и весь кавказский набор крупных хищников (медведь, леопард, рысь, волк). Также сюда из Закатальского заповедника в период 2009–2010 гг. проник шакал обыкновенный и в настоящее время сформировал здесь высокогорную популяцию, которая может стать кормовым подспорьем для леопарда.

Судя по собранным данным, данная территория обладает очень хорошим кормовым потенциалом для популяции леопарда, что и обусловило обнаружение отдельных особей местными жителями и пастухами, практически ежегодно в летний период года. Тогда как холодный период года ни следов, ни самого леопарда в заказнике не отмечалось, но есть сообщения с приграничных участков, расположенных на более низких высотных отметках. Здесь была проведена случайная видеосъёмка (27.02.2015 г.) крупной особи леопарда.

Таким образом, можно резюмировать, что обследованные участки территории, входящие в ареал леопарда в западной части высокогорий Дагестана, являются отличными охотничьими территориями, где для нормальной жизнедеятельности леопарда имеются как кормовые, так и защитные условия.

Явно выраженный лесной пояс на обследованных участках (в Тляратинском заказнике), а также близость ГКХ благоприятно отразились на видовом составе видов-жертв (6 видов копытных, см. выше) что, безусловно, привлекает сюда леопарда. Состояние кормовой базы леопарда — его потенциальных жертв, по нашей оценке, очень хорошее. По экспертной оценке, только средняя плотность населения тура на всех обследованных участках колеблется в диапазоне 70–50 ос. на 1000 га, а в период зимовки она повышается до 200 ос./1000 га на доступных пастбищах. Численность оленя в тёплый период года достигает 250–300 особей, серны — около 250, кабана — до 300, косули — до 250, безоарового козла — около 80 особей. Отличные защитные условия в виде лесных массивов и сильно рассечённый рельеф создают для леопарда прекрасные условия для успешной охоты на копытных. Кроме диких копытных, на всей обследованной территории в летний период содержатся примерно 100 000 овец и коз, 4500 крупного рогатого скота, 120 лошадей и более 160 собак.

Относительно хороший режим охраны в Тляратинском заказнике также способствует созданию благоприятных условий для обитания леопарда в летний период. Трансграничное расположение этого заказника с Закатальским заповедником в Азербайджане подразумевает возможность миграции животных. Территория Закатальского заповедника характеризуется более мягким климатом, а также достаточно высокой плотностью копытных. Известно, что значительная часть

популяции кавказского благородного оленя из заповедника ежегодно совершает сезонные миграции на северный макросклон (Дагестан). Известны также сезонные миграции и для других животных — тур дагестанский, серна, медведь. Вполне вероятно, что леопард также совершает подобные миграции, но подтверждающих данных пока не получено. На данном этапе исследований территорию заказника «Тляратинский» можно считать одним из потенциальных мест выпуска леопарда на территории Дагестана.

Однако известно, что территория республики Дагестан имеет большую площадь потенциальных мест обитания леопарда. Охватить единовременным обследованием всю территорию очень сложно. Поэтому для более полного понимания проблемы выпуска подготовленных леопардов в природные условия Дагестана требуется проведение подобных исследований и в других районах республики.

При проведении работ по обследованию горного Дагестана для уточнения мест возможной локализации леопарда, а также используя полученные ранее данные, можно сделать предположение о том, что обитающие (отмечаемые) в Дагестане леопарды имеют различия в пространственном распределении. Основываясь на собранных данных (встречи и наблюдения), можно предположить, что часть особей, отмечаемых в высокогорье ГКХ, на зиму переходят на южный макросклон, особенно в многоснежные зимы. Тогда как особи, отмечаемые во Внутреннегорном Дагестане, спускаются в зону предгорий. Эти рассуждения, конечно, требуют подтверждения, но накопленные данные по местам встреч леопарда по территории Дагестана дают основание сделать такое предположение.

При рассмотрении мест выпуска леопарда надо уделить внимание и пойме р. Андийское Койсу, где за исторический период с 1980 г. и по настоящее время были добыты 2–3 особи леопарда. Одно из интересных мест вероятного обитания леопарда на границе Внутреннегорного и Предгорного Дагестана — это Мелештинский заказник (рис.10). Заказник на данный момент имеет региональный статус, что сказывается на процессе сохранения его территории. Следовало бы придать ему статус федерального заказника, что позволило бы усилить его возможности по сохранению его уникальных ландшафтов. С данной территории регулярно поступают сообщения о наблюдении особей леопарда, а так-

Рис. 10. Схема расположения регионального заказника «Мелештинский» и границы его желательного расширения.

же три года назад здесь наблюдали самку леопарда с котёнком. До этого была информация о встрече самки с двумя подросшими котятами (1989 г.). Это свидетельствует о том, что данная территория привлекательна для леопарда по всем параметрам среды — как по кормовым, так и по защитным условиям. Кроме того, следует упомянуть, что здесь же в недавнем прошлом обитала популяция безоарового козла. В настоящее время, кроме лесных видов — косули и кабана — обитает небольшая популяция серны, а также стал появляться благородный олень.

Наряду с рассмотренным выше участком Тляратинского заказника, можно рассматривать и заказник Мелештинский (рис. 10) в качестве потенциального места выпуска леопарда в естественные природные условия. Для этого надо провести подготовку его территории, т.е. придать ему федеральный статус, а также провести биотехнические мероприятия (повышение численности диких копытных — усиление охраны, солонцы, водопои, заготовка кормов и др.). Желательно было бы расширить его территорию, включив в её состав скальные обрывы, примыкающие к нему с южной и юго-восточной стороны, а также соединить с северной стороны с предгорными лесами левобережья р. Сулак и с западной части с горнолесными массивами Чёрных гор в Чечне. Разработать и внедрить проект по возмещению ущерба населению от возможной добычи леопардом домашних животных.

7.2. Возможные конфликтные ситуации

При оценке потенциальных угроз для популяции леопарда в Дагестане, наряду с большим количеством оружия, у местного населения, следует отметить использование населением петель и капканов для отлова волка, медведя и безоарового козла. Необходимо провести массированную пропагандистскую работу с населением при активной поддержке руководства районных администраций горных районов, а также привлечь СМИ и усилить контроль за исполнением природоохранного законодательства в регионе.

7.3. Экологические коридоры

Территория Тляратинского заказника по своему геофизическому положению, по сути, является экологическим коридором. Как уже писалось выше, здесь давно известны пути миграции оленей, медведей и др. крупных млекопитающих.

Как и во многих других горных странах, предпочитаемыми участками для перемещения с одной территории на другую являются горные хребты, особенно при наличии перемычек между ними. Главный Кавказский хребет связан поперечными перемычками с отдельными звеньями Бокового хребта, которые расположены севернее Главного хребта. Таковыми в Дагестане являются Богосский хребет, хребет Кириоти по правобережью Андийского Койсу, Гутонская перемычка Анхимал заканчивается узловой горой Аиксим, от которой ответвляется целый веер высоких хребтов. Это и водораздел рек Каракойсу и Казикумухского Койсу, который проходит по хребтам Таклик и Хашхарва к Дюльтыдагскому хребту. К категории важных участков перемещения животных относится Самурский хребет, который на юге республики отделяет территории Внутреннегорного Дагестана от Высокогорного. Такую же роль в северной части республики играет Снеговой хребет, который практически перпендикулярно отходит от Бокового хребта (гора Диклосмта) и по границе с Чеченской республикой доходит до цепи скальных хребтов, уходящих в центр Известняковой части Внутреннегорного Дагестана. Это такие хребты, как Жалоо, Нигулы-Мейдан, Тадмеэр, Аржута, Зоногох и др. Эта цепь скальных хребтов является важной направляющей трансектой при расселении или периодических перемещениях диких животных с северо-западной части Кавказского хребта в юго-восточную. Также важными путями перемещения животных является вся цепь горных хребтов, отделяющих

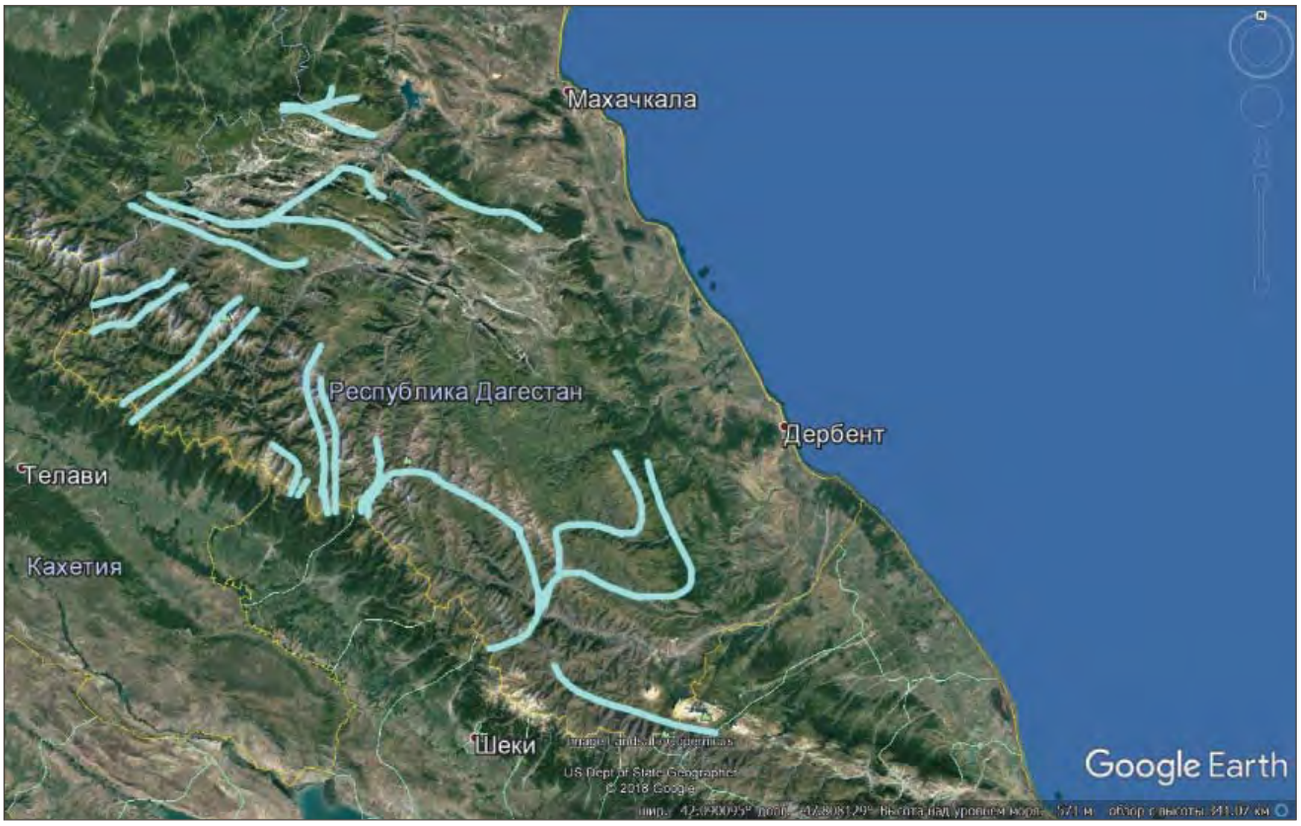


Рис. 11. Наиболее вероятные пути перемещения крупных млекопитающих (миграционные коридоры) по горной части Дагестана.

Предгорный Дагестан от Внутреннегорного. Это такие хребты, как Салатау, Гимринский, Чонкатау, Шамхалдаг, Карасырт (рис. 11). Существенную роль в процессе перемещения животных играют и русла рек. Поэтому все четыре Койсу, а также река Самур с притоками используются для расселения и освоения новых территорий крупными млекопитающими.

7.4. Рекомендации

Основываясь на данных, полученных в ходе проведенных исследований, можно сделать три рекомендации. Во-первых — для проведения возможного выпуска подготовленных особей леопарда на территорию Дагестана, по нашему мнению, следует предпочесть федеральный заказник «Тляратинский», его характеристики приведены в соответствующем разделе статьи. Основные же его преимущества перед другими участками — достаточная кормовая база, налаженная охрана территории и хорошие защитные условия. Единственный недостаток — многоснежная зима, но этот недостаток практически убирается трансграничным расположением с Закатальским заказником, где условия зимнего обитания значительно легче ввиду особенностей климата на южном макросклоне ГКХ. Второй вариант при выпуске леопарда — региональный заказник «Мелештинский», но, как писалось выше, необходимо усилить его охрану и провести биотехнические мероприятия. Повести дополнительные обследования территории южного Дагестана, где также периодически отмечается леопард.

Литература

Акаев Б.А., Атаев З.В., Гаджиев Б.С. и др. 1996. Физическая география Дагестана. М.: Высш. школа. 382 с.

Атаев З.В., Атаева А.З. 2003. Ландшафтно-биологическое разнообразие трансграничных территорий Высокогорного Дагестана и проблемы природопользования // Биол. разнообр. Кавказа. Матер. докл. V Межд. конф. Магас. С.164–168.

Аллахвердиев Р.А. 1975. Растительность бассейнов рек Курах и Гульгеричай и ее высотное расчленение // Матер. научн. конф. Даг. фил. геогр. о-ва Союза ССР. Вып.6. Махачкала. С.42–43.

Бабаев Э.А., Яровенко Ю.А. 2014. Современное состояние популяций кавказского благородного оленя (*Cervus elaphus maral* Ogilby, 1840) и серны кавказской (*Rupicapra rupicapra caucasica* Lydekker, 1910) в Дагестане // Изв. Дагест. гос. пед. ун-та. №4 (29). С.13–19.

Бабаев Э.А., Яровенко Ю.А., Магомедов У.М., Гамидова М.Х., Яровенко А.Ю. 2017. Состояние популяций копытных Дагестана // Изв. Дагест. гос. пед. ун-та. № 3 (11). С.44–50.

Вейнберг П.И. 1984. Дагестанский тур. М.: Наука. 38 с.

Вейнберг П.И. 1999. О состоянии популяции и особенностях биологии безоарового козла в Дагестане // Бюл. Моск. общ. испыт. природы. Отд. биол. Т.104. Вып.4. С.12–20.

Верещагин Н.К. 1938. Дагестанский тур в Азербаджане // Тр. Зоол. ин-та АН АзССР. Т.9. Вып.45. 70 с.

Гюль К.К., Власова С.В., Кисин И.М., Тертеров А.П. 1959. Физическая география Дагестанской АССР. Махачкала: Даг. книжн. изд. 250 с.

Гептнер В.Г., Формозов А.Н. 1941. Млекопитающие Дагестана // Сб. тр. Гос. зоол. музея МГУ. М.: КОИЗ. С.3–74.

Динник Н.Я. 1910. Звери Кавказа. Ч.1. Китообразные и копытные // Зап. Кавк. отдела Рус. геогр. о-ва. Т.27. Вып.1. Тифлис. 246 с.

Динник Н.Я. 1914. Звери Кавказа. Ч.2. Хищные. // Зап. Кавк. отдела Рус. геогр. о-ва. Кн.27. Вып.2. Тифлис. 538 с.

Добрынин Б.Ф. 1925. Ландшафтные (естественные) районы и растительность Дагестана // Мемуары геогр. отд. о-ва любит. естествозн., антропол. и этногр. Махачкала. 41 с.

Исрапилов М.И. 2003. Наскальные рисунки Дагестана и изменения полюсов и наклона оси Земли в голоцене. Махачкала: Юпитер. 432 с.

Красная книга Республики Дагестан. Ч.1. Растения. 2009. / Отв. ред. Г.М. Абдурахманов. Науч. ред. Р.А. Муртазалиев, А.А. Теймуров. Махачкала: МПР. 552 с.

Магомедмирзаев М.М. 1966. Геоботанический анализ горных лесов Дагестана. Автореф. дис. ... канд. биол. н. Махачкала. 16 с.

Магомедов М.Р-Д., Ахмедов Э.А., Яровенко Ю.А., Насрулаев Н.И. 2014. Безоаровый козел в Дагестане: популяционная организация и особенности экологии. М.: Т-во научн. изданий КМК. 120 с.

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://mprdag.ru/index.php/dokumenty/gosdoklady [дата обращения: 27.07.2017 г.]

Плакса С.А. 2011. Пространственное распределение и динамика численности косули в Дагестане // Вестник охотоведения. Т.8. № 1. С.5–13.

Прилуцкая Л.И., Пишванов Ю.В. 1989. Ареал и численность безоарового козла в Дагестане // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. Тез. докл. Всес. конф. М.: Наука. С.136–137.

Спасская Т.Х., Сайдалиева М. 1982. Леопард в Дагестане // Охота и охотничье хозяйство. № 12. С.10.

Хехнева Е.Д., Абдурахманов М.Г. 1975. Отряд парнокопытные // Животный мир Дагестана. Махачкала. С.167–172.

Шахмарданов З.А., Спасская Т.Х. 1975. Популяция и промысел кабана в Дагестане // Копытные фауны СССР. М. С.141–142.

Яровенко Ю.А. 1999. Современное состояние и проблема охраны леопарда в Дагестане // Межд. совещ. «Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий». М.: ТО РАН, ИПЭЭ. С.438–441.

Яровенко Ю.А. 2009а. Переднеазиатский леопард или Кавказский барс // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С.510–511.

Яровенко Ю.А. 2009б. Факты нахождения Кавказского барса в Дагестане // Тр. Геогр о-ва Дагестана. Вып.37. С.99–103.

Akhmedov E.G., Yarovenko Y.A., Nasrullaev N.I., Babaev E.A., Akhmedov S.G. 2009. Conservation of the Bezoar Goat in the Eastern Caucasus // Status and Protection of Globally Threatened Species in the Caucasus. Tbilisi: CEPF, WWF. Contour Ltd. P.26–32.

Реализация программы восстановления леопарда в границах субъектов на юге России

У.А. Семёнов, С.А. Трепет, Н.Е. Воронин, М.И. Аккиев, В.С. Лукаревский, П.И. Вейнберг

Программа восстановления леопарда на Кавказе в той или иной степени должна охватить все субъекты Российской Федерации, территории которых входили в исторический ареал вида (рис. 1). Вследствие продолжительного влияния экономических и экологических условий, сегодня не все они будут играть роль постоянных воспроизводственных участков, на которых леопарды будут обитать круглогодично. Тем не менее они важны в качестве буферных зон или экологических коридоров, обеспечивающих хищникам необходимое жизненное пространство, в том числе для трансграничных переходов, служащих для соединения с локальными группировками как на территории страны, так и за её пределами. Для формирования устойчивой популяции леопарда на юге России необходимо разработать *специальные проекты* для каждого субъекта с учётом его особенностей на основе всестороннего анализа комплекса ключевых факторов.

На этом этапе особую значимость приобретает качество и своевременность принимаемых управленческих решений в регионах. Поэтому проекты должны учитывать планы экономического развития субъекта (наличие или создание горно-туристических кластеров, летних и зимних стоянок домашнего скота, лесоразработок и т.д.), особенности ключевых участков и их расположение (наличие особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств, государственной границы, состояние популяций диких ко-

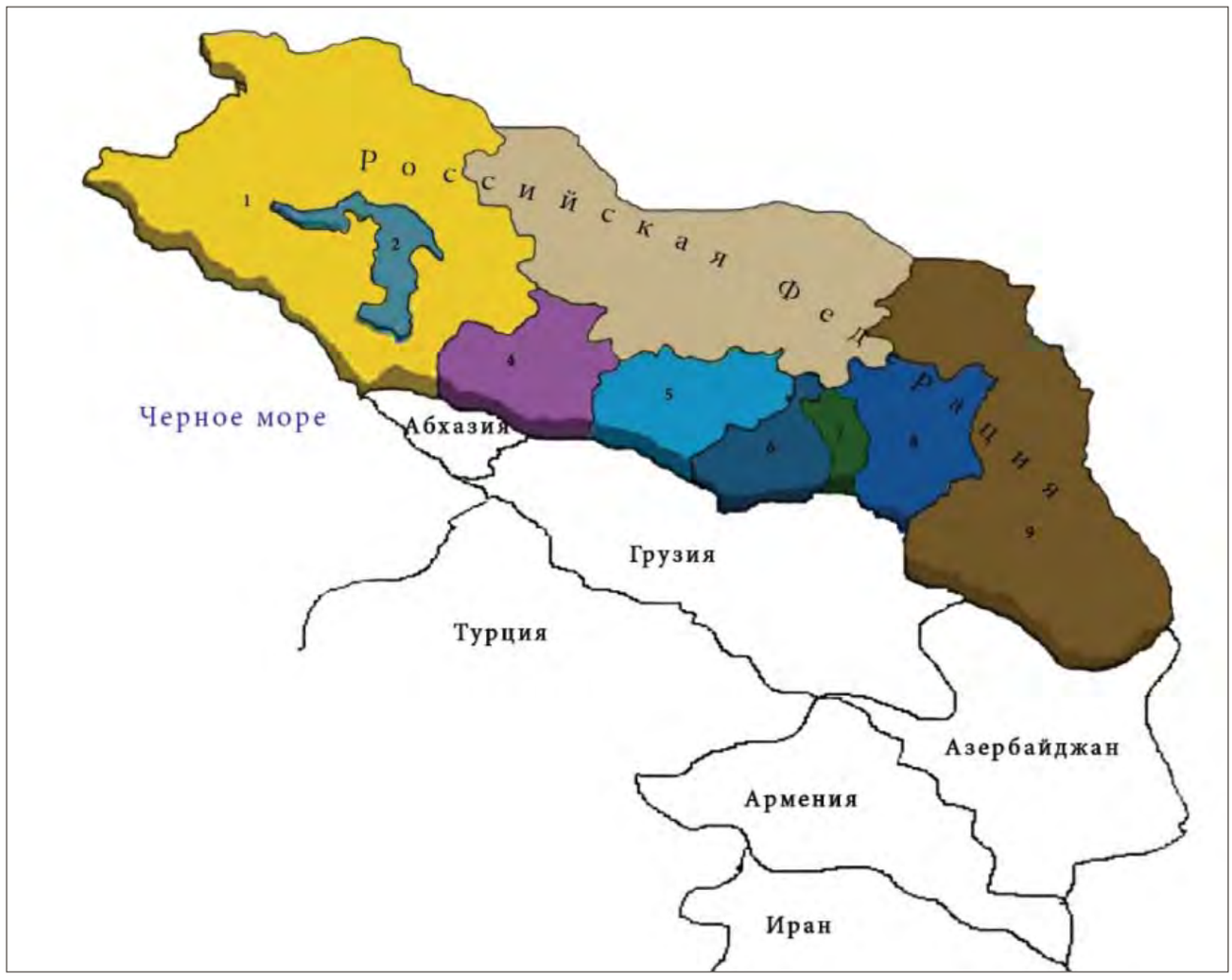


Рис. 1. Карта-схема расположения субъектов на юге России, территории которых охватывает ареал переднеазиатского леопарда (*1 — Краснодарский край; 2 — Республика Адыгея, 4 — Карачаево-Черкесская Республика; 5 — Кабардино-Балкарская Республика; 6 — Республика Северная Осетия – Алания; 7 — Республика Ингушетия, 8 — Чеченская Республика; 9 — Республика Дагестан*).

пытных и хищников и т.д) и быть «**вписаны**» в общую стратегию программы реинтродукции вида на Кавказе. Ясно обозначить курируемые направления и зону ответственности каждого задействованного участника уже на уровне субъекта.

Леопарды, кроме самок с детёнышами, ведут одиночный образ жизни и нуждаются в больших площадях с подходящими условиями для круглогодичного обитания. Мозаичность охраняемых природных территорий, значительная доля сельскохозяйственных угодий и промышленных зон, а также земель населённых пунктов делят популяции зверей на отдельные, часто изолированные группы. Многие из них оказываются малыми и нежизнеспособными, что приводит к постепенной деградации, а местами к полному исчезновению сообществ копытных — главных объектов охоты леопарда. Сохранение естественных мест обитаний является одним из основных факторов выживания диких животных, особенно это актуально для крупных хищников, таких как леопард, чьё жизненное пространство и условия жизни подразумевают наличие больших природных территорий и устойчивую кормовую базу.

В современных условиях всё труднее и труднее становится сохранять нетронутые ландшафты. Животные вынуждены отступать в худшие условия или концентрироваться в заповедниках и национальных парках, но их территории малы, а на Кавказе ещё включают высокогорье мало пригодное для зимнего обитания многих видов. Поэтому крупные звери выходя к границам охраняемых природных территорий, оказываются в окрестностях населённых пунктов или землях, слабо контролируемых природоохранными организациями, где попадают в «конфликтную зону».

С целью анализа состояния территорий бывшего ареала леопарда на Северо-Западном Кавказе и последующего моделирования локальных группировок в 2016 г., был начат проект обследования угодий, итоги которого лягут в основу стратегии программы восстановления леопарда в субъектах Российской Федерации. Первый этап реализации проекта (2016–2017 гг.) показал, что состояние территорий в субъектах сильно отличается друг от друга. Территории носят ярко выраженные ландшафтные особенности, имеют разную плотность объектов охоты леопарда, различную антропогенную нагрузку, региональную природоохранную политику и планы экономического развития. Важным фактором является мозаичность оптимальных для обитания вида угодий, которая обусловлена резкой контрастностью залегания снежного покрова в зимний период. С учётом перечисленных особенностей должны быть сформированы принципы региональных программ создания локальных группировок, соединённых между собой коридорами, которые в будущем обеспечат существование устойчивой популяции переднеазиатского леопарда на юге России.

Таким образом, проект обследования и оценки территорий субъектов, земли которых входили в исторический ареал леопарда на юге России, позволил определить потенциально перспективные районы для реинтродукции.

Краснодарский край. Уже на ранних стадиях разработки программы восстановления леопарда на Кавказе в 2007 г., выпуск подготовленных особей предполагалось проводить именно на территории Кавказского заповедника, что было обусловлено политической стабильностью региона, устойчивой кормовой базой, налаженной охраной, а также **наличием здесь развитой сети особо охраняемых природных территорий. Кавказский заповедник (включает земли трёх субъектов** *Краснодарского края* **и республик** *Адыгея* **и** *Карачаево-Черкесия*) **и** примыкающий к нему с юга Сочинский национальный парк вместе формируют крупнейшую в Европе охраняемую природную территорию, площадь которой составляет около 500 000 га. В непосредственной близости находится также Рицинский реликтовый национальный парк Республики Абхазия. Все они расположены цепочкой вдоль Главного Кавказского хребта, и, в основном, представляют собой труднодоступные высокогорные территории, слабо затронутые деятельностью человека, кроме прибрежной полосы Сочинского национального парка. Значительные площади северных предгорных лесов, примыкающих к Кавказскому заповеднику, входят в региональную сеть охраняемых природных территорий: Урупский и Псебайский заказники, природный парк «Большой Тхач», памятники природы «Хребет Буйный», «Верховье р. Цице», «Верховье рр. Пшеха и Пшихашха», часть которых, вместе с Кавказским заповедником включены в Список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО (рис. 2).

Режим особой охраны и относительная труднодоступность территории на протяжении длительного времени обеспечивали здесь сохранение оптимальной численности диких копытных и равновесного соотношения в

системе копытные – хищники. В итоге, после первого выпуска леопардов летом 2016 г. на горе Ахцархва в Кавказском заповеднике и их успешной адаптации, этот район становится узловым компонентом всей программы восстановления леопарда на юге России.

Для рассматриваемого района перспективным направлением является оптимизация территории и режим её использования. Кавказский заповедник и Сочинский национальный парк могут внедрить единую методику ведения мониторинга силами инспекторского состава, применять единые принципы разрешения конфликтных ситуаций с участием диких животных по границам значительного количества населённых пунктов и т.д.

За пределами границ Кавказского заповедника перспективными участками обитания леопарда могли бы стать территории Псебайского заказника и природного парка «Большой Тхач». Эти угодья требуют более пристального внимания и принятия решений по ряду причин:

- ✓ Во-первых, в сопредельном с ними заповеднике уже обитают леопарды, и, как показывают данные передвижений животных, их миграция в эти районы вполне вероятна, особенно в зимний период.
- ✓ Во-вторых, потенциал исследуемого района для обитания копытных животных — жертв леопарда огромен. Малоснежность и огромные площади зарастающих вырубок, обилие полян делают эти места идеальным зимовочным районом для копытных животных.
- ✓ В-третьих, исследуемый район пока не входит в зону промышленного и рекреационного освоения, дорожного строительства и т.д., отсутствуют и долгосрочные планы таких мероприятий, и поэтому перспективы сохранения его природных комплексов, по крайней мере, в их современном состоянии, достаточно велики.
- ✓ В-четвёртых, земли уже имеют статус региональных охраняемых природных территорий.

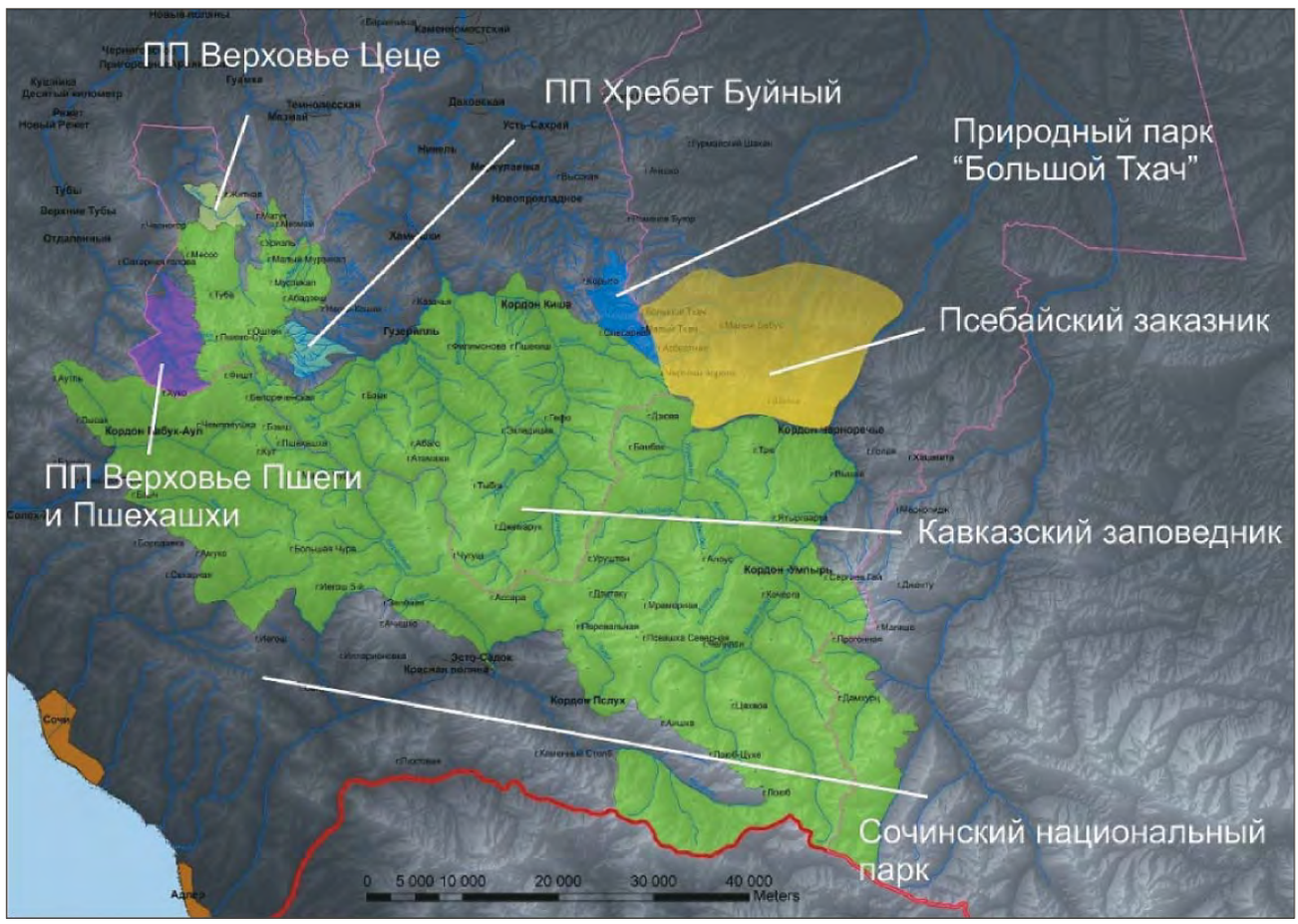


Рис. 2. Схема расположения охраняемых природных территорий Краснодарского края в районе первого выпуска леопардов в природу.

- ✓ Наконец, в-пятых, хозяйственная деятельность здесь минимальна и ограничивается преимущественно окрестностями населённых пунктов. Рекреационная нагрузка также невелика и сконцентрирована в основном на одной нитке туристического маршрута вдоль осевой линии «Тхач – Чёртовы Ворота – Агиге – Малый Бамбак».

Основная проблема этих территорий — слабое управление со стороны землепользователей и администраций, которое ведёт к продолжающейся деградации популяций копытных. Их локальные группировки здесь были уничтожены еще в 1990-х гг., восстановление численности ни по одному виду не происходит. Альтернативой существующей ситуации является повышение природоохранного статуса до категории федеральной охраняемой территории с присоединением к Кавказскому заповеднику.

Следующий перспективный участок для обитания леопарда расположен на стыке территорий Кавказского заповедника и Сочинского национального парк. Он находится в границах заповедной зоны парка и включает верховьях рек Шахе, Бзыч, Сочи, но эти районы непригодны для круглогодичного обитания здесь хищника по причине большой высоты снежного покрова в зимний период, с декабря по конец марта. В целом территорию Сочинского национального парка не следует рассматривать как зону выпуска молодых леопардов, но эти угодья будут освоены хищниками. Густые заросли подлеска из вечнозелёных пород в сочетании с сильно пересечённым рельефом и малоснежной зимой создают, вероятно, лучшие условия для обитания леопарда на всём Северо-Западном Кавказе. Необходимо продолжить обследование соседних территорий.

В границах национального парка расположено множество различных типов поселений (сёла, пасеки, кордоны, летние стоянки пастухов и пр.), в окрестностях которых держатся домашние животные и образуются стихийные свалки пищевых отходов. Эти факторы создают естественные предпосылки концентрации в этих районах бродячих собак, шакалов и даже медведей, которые впоследствии (весной) не только заметно влияют на выживаемость молодняка диких копытных, но и нападают на домашний скот и разоряют пасеки. Перечисленные факторы, в сочетании с густой растительностью, делают эти районы

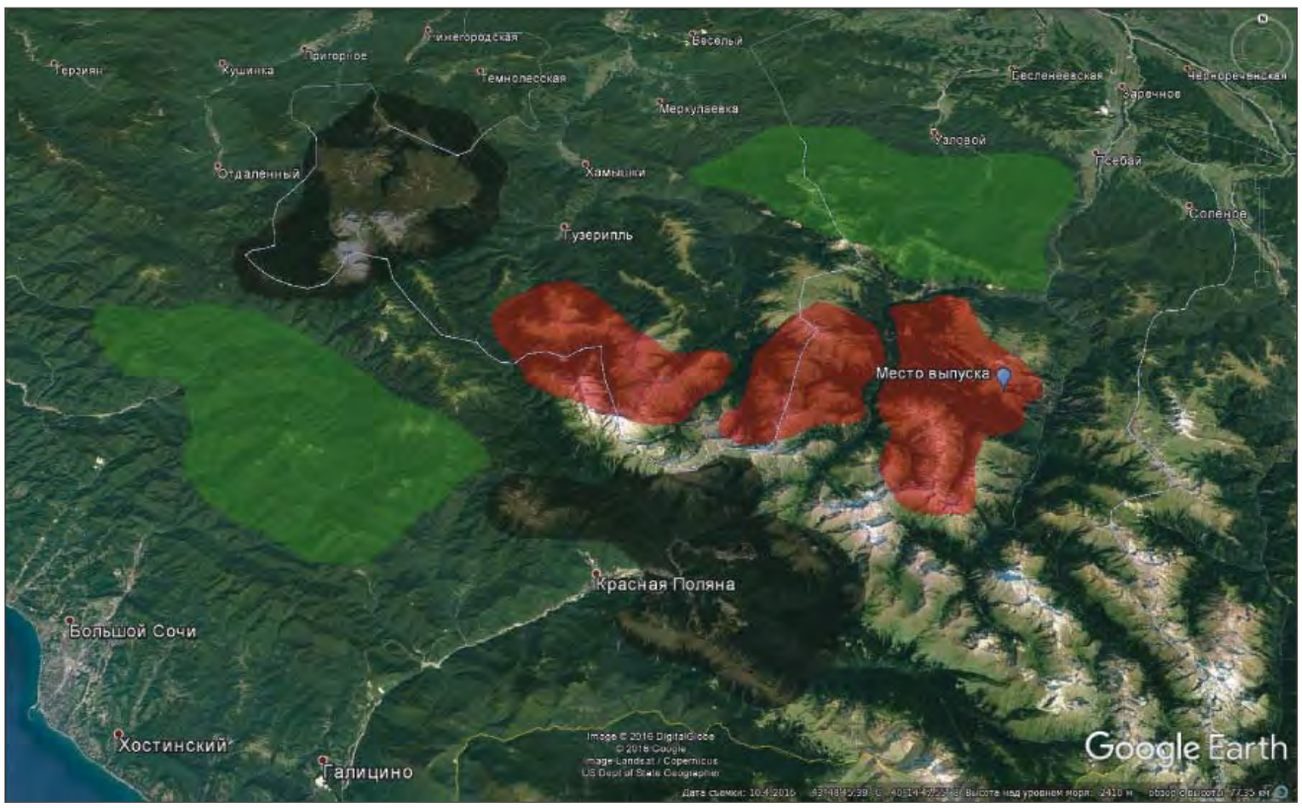


Рис. 3. Районы, где возможен выпуск леопардов (*красным цветом*), антропогеоно изменённые участки (*тёмным цветом*) и районы, перспективные для обитания леопарда (*зелёным цветом*).

привлекательными для леопарда и увеличивают риски возникновения конфликтных ситуаций. Несмотря на высокий уровень антропогенного давления, богатейшая кормовая база лесов Черноморского побережья создаёт хороший потенциал для увеличения плотности таких видов, как кабан, европейская косуля, серна и практически всех хищников.

В долине реки Мзымта выше п. Красная Поляна на территории Сочинского национального парка расположен крупный горно-туристический кластер, который занимает значительные территории и оказывает большое влияние на животный мир в этом районе. Проведённые исследования показали, что в прилегающих к ним угодьях продолжают встречаться медведь, кабан, серна и др. Основная инфраструктура туристических объектов сосредоточена на северных склонах хребта Аибга, где почти исключена возможность перемещений животных. В то же время у зверей сохраняются пути кочёвок в низлежащие районы по более удобному южному склону. При этом многолетнее использование альпийской зоны данной территории в качестве летних выпасов домашнего скота привело к заметной деградации лугов, круглосуточному фактору беспокойства, браконьерству и распространению эпизоотий. В отличие от них, локализованные пешие прогулки туристов, регламентированные по времени, дают возможность диким животным приспосабливаться к режиму. Поэтому в отсутствие сплошных оградительных сооружений и ночных салютов (и иных шумовых воздействий), звери продолжат использовать эти угодья.

Таким образом, разработка и внедрение специальных программ поддержки диких животных, в совокупности с изменением режима пользования инфраструктурой и соблюдением временного интервала покоя, могут сделать эти территории пригодными для сезонного пребывания диких животных и использования их в виде коридоров, что важно для сезонных и суточных перемещений зверей в условиях горных экосистем. Разработанные рекомендации или программы «*реабилитации территорий*» могут значительно снизить радиус негативного воздействия, способствуя восстановлению переходов и даже образованию синантропных особей или групп. Безусловно, планирование и реализация дальнейших шагов по развитию туристической инфраструктуры на территории Сочинского национального парка должны быть локализованы и осуществляться при условии разработки и внедрении специальных программ сохранения биологического разнообразия и поддержки аборигенных видов копытных и хищников региона.

Карачаево-Черкесская республика. Исследованиями была охвачена территория в непосредственной близости от Кавказского заповедника как места возможного самостоятельного освоения леопардом. Несмотря на то, что в прошлом вид был широко распространён здесь, в настоящее время большая часть земель оптимальных для круглогодичного обитания леопарда, подвержена значительному антропогенному воздействию. Значительные площади исследуемой территории расположены в субоптимальных по климатическим условиям местообитаниях леопарда. Средняя и верхняя часть бассейнов рек Аксаут, Маруха, Зеленчук (притоки София, Дука, Псыш), верховья реки Большая Лаба (притоки Пхия, Санчаро, Дамхурц) имеют популяции копытных с сильно нарушенной структурой и низкой численностью. Наиболее благоприятные условия для расселения леопарда имеются в бассейне реки Уруп. Здесь наблюдается хорошая плотность популяций серны и благородного оленя, что делает этот район пригодным для создания жизнеспособного ядра популяции переднеазиатского леопарда.

Однако, необследованной остаётся значительная часть субъекта, в том числе территория Тебердинского заповедника, его Архызского участка и соседние с ними угодья, а также бассейны рек Кубань, Даут и земли близ границ с Кабардино-Балкарией. У данного субъекта большой потенциал, но для реализации программы восстановления леопарда на её территории требуется разработка, принятие и выполнение региональной программы, в том числе с подготовкой проекта создания национального парка, питомника по воспроизводству западнокавказского тура, кавказского благородного оленя и серны. Обязательными условиями должны стать устройство адаптационного вольера для **мягкого** выпуска леопарда и реальное усиление борьбы с браконьерством.

Кабардино-Балкарская республика. Большинство обследованных районов исторического ареала леопарда в целом подходят для его весенне-летнего нахождения. В оптимальных же местообитаниях, которые могут обеспечить пребывание хищника в течение года, доля обширных природных площадей с допустимым антропогенным влиянием ограничена. Кабардино-Балкарский заповедник и национальный парк «Приэльбрусье», функцио-

нирующие в субъекте, занимают самую высокогорную часть республики. Их территории образуют узкую полосу, местами расширяющуюся до 30 км, где большая часть — это типичные высокогорья с перепадом высот от 1300 до 5000 м над ур. моря и выше, и поэтому мало пригодны для обитания леопарда в течение всего года. Региональные охраняемые природные территории, расположенные на более низких высотах в силу незначительности площадей и мозаичности не могут самостоятельно обеспечить обитание леопарда на своих землях. Тем не менее, Кабардино-Балкария будет играть важную роль в программе восстановления леопарда на Кавказе как территория временного пребывания леопардов, так и обеспечивающая коридор перемещения хищника. Вероятно, они будут приходить сюда из соседних субъектов в бесснежный период с вероятностью задержки на зимовку. Всего один снегопад может сделать непреодолимыми все трансграничные переходы и закрыть пути возвращения хищника обратно в места, откуда он пришёл на 4–6 месяцев. В этих условиях, с нарастанием высоты снежного покрова в высокогорье, леопарды будут смещаться в низкогорные районы. Учитывая, что такие заходы чаще будут делать молодые особи, вероятность возникновения конфликтных ситуаций будет достаточно высокой. В этих условиях для контроля поведения хищника, быстрого реагирования и оперативного принятия решения необходима разработка *региональной программы*, с обязательным привлечением всех заинтересованных организаций и ведомств республики, с учётом возможности устройства адаптационного вольера и детальной проработкой алгоритма его использования.

Республика Северная Осетия – Алания. Стратегически важный регион для всей программы восстановления леопарда на Кавказе. Занимая центральное положение на Большом Кавказе, между Краснодарским краем и Республикой Дагестан, где по настоящее время отмечаются случаи встреч с леопардами, субъект может стать ключевым «**мостом**» в моделировании экологического коридора, обеспечивающего взаимное проникновение диких особей в места искусственно формируемых группировок значительно обогащая их генофонд и, наоборот, давать возможность осваивать новые территории молодым леопардам, выпущенным в природу в разных местах. Кроме того, здесь в 2013, 2015 и 2017 гг., были документированы встречи леопарда. В отличие от соседней высокогорной Кабардино-Балкарии, абсолютные высоты в этом субъекте чуть ниже, и условия для обитания леопарда, возможно, лучше с точки оценки естественных факторов. Минусом территории Северной Осетии можно считать сближение здесь параллельных хребтов, образующих Большой Кавказ, и, следовательно, меньшую, по сравнению с другими субъектами, глубину горной территории. Наличие в субъекте Северо-Осетинского заповедника и национального парка «Алания», помимо предоставления контролируемых природных территорий, делает возможным качественное научное «*сопровождение*» региональной программы реинтродукции леопарда, разработка и принятие которой есть насущная необходимость. Осуществляемые мероприятия по дичеразведению в Северо-Осетинском государственном опытном охотничьем хозяйстве дают возможность шире использовать функции адаптационных вольер. Следующей важной ролью является соседство с таким субъектами как Ингушетия и Чеченская республика, обследование и оценка территорий которых есть приоритетная задача ближайшего будущего. В силу объективных причин реализовать проекты, предусматривающие реализацию комплекса мер по подготовке территории для выпуска на них леопардов, в настоящие время (до обследования этих территорий) не представляется возможным, тем не менее при выпуске леопардов в Северной Осетии хищники начнут осваивать соседние угодья. Нельзя исключить проникновение в них диких особей из Дагестана и, при благоприятных условиях, образования здесь локальной группировки.

Республика Дагестан. В настоящее время федеральный заказник «Тляратинский» в республике Дагестан является наиболее перспективной территорией для выпуска и моделирования второго ядра устойчивой популяции переднеазиатского леопарда на юге России. Причём, если во всех других субъектах формирование группировок, во избежание близкородственного скрещивания, должно происходить с учётом генетических линий и при тщательном подборе каждой особи, то в этом регионе возможен выпуск сибсов, потому как здесь отмечаются периодические встречи с дикими леопардами.

Комплексный анализ сочетания факторов среды в районе показывает, что именно этот участок (долина реки Джурмут) наиболее перспективен для расселения леопарда. Здесь поддерживается режим особой охраны (особо охраняемая природная территория, а

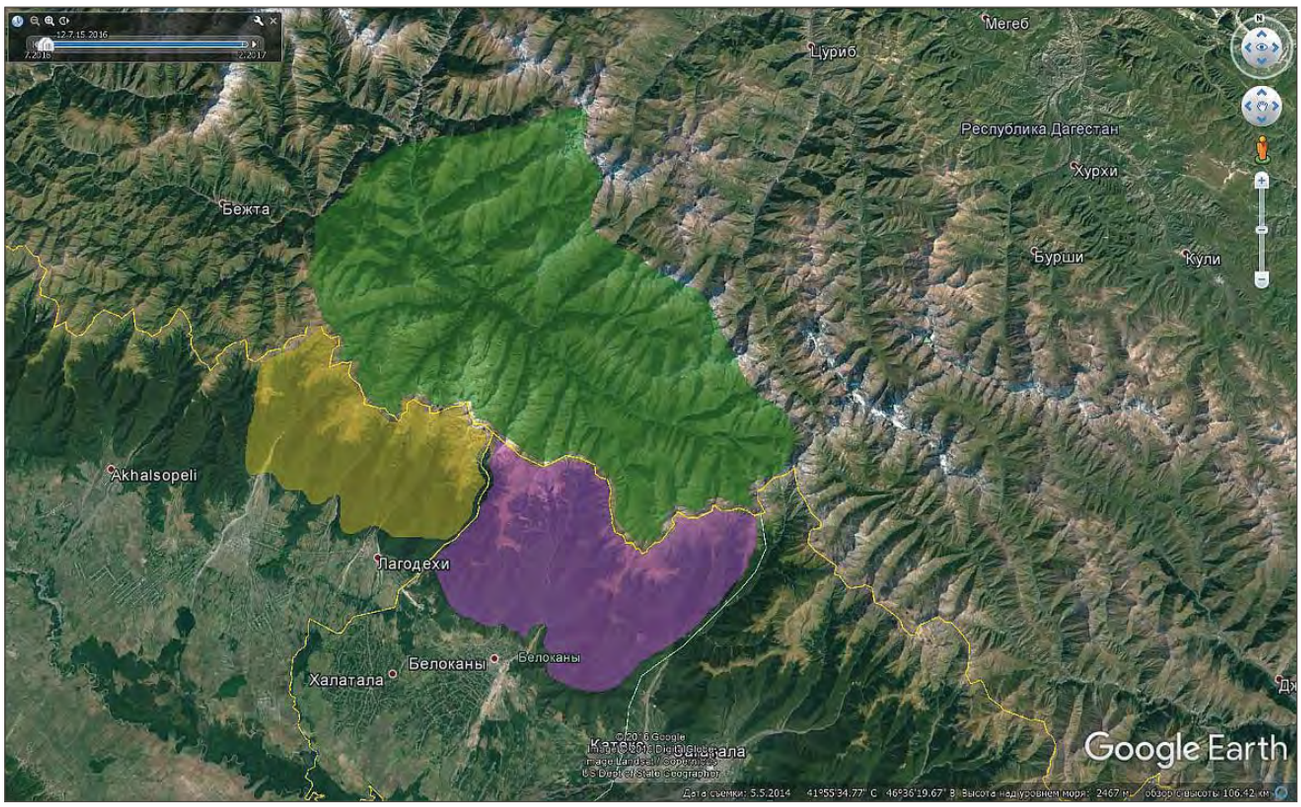


Рис. 4. Район, перспективный для выпуска леопарда в Дагестане (*на схеме показано зелёным цветом*). Выделены сопредельные Лагодехский (*жёлтым цветом*) и Закатальский (*фиолетовым цветом*) заповедники.

также пограничная зона), ограничивающий спортивную охоту и браконьерство, и имеются стабильные группировки диких копытных. Кроме того, район по Главному Кавказскому хребту граничит с особо охраняемыми природными территориями Грузии (национальный парк Лагодехи) и Азербайджана (Закатальский заповедник), которые вместе образуют достаточно крупную трансграничную охраняемую территорию, на которой обитают крупнейшие на Восточном Кавказе популяции тура, оленя и серны (рис. 4).

Однако, выпуск леопардов на этой территории требует не только разработки региональной программы, но и согласованности действий с приграничным охраняемыми территориями соседних государств при трансграничных переходах особей в их угодья. Заключение межгосударственного соглашения по сохранению переднеазиатского леопарда и разработка дорожной карты с участием международных природоохранных организаций станет действенным механизмом в достижении цели — снижения рисков потери адаптируемых молодых хищников. С учётом того, что большие переходы характерны для самцов и высокой вероятности их появления здесь, программу реинтродукции следует начать с мягкого выпуска самок (передержка в адаптационном вольере с возможной подкормкой в первую зиму) и искусственного стимулирования формирования ими в этих районах собственных индивидуальных охотничьих участков. Выбор места должен быть осуществлён с учётом этологических особенностей самок и ёмкости территории.

Следует продолжить обследование угодий горного Дагестана с картированием потенциально пригодных территорий, где леопард встречался в прошлом или отмечается в настоящем, в том числе с субоптимальными условиями (верховьях Казикумухского Койсу, Каракойсу и др.), которые могут быть включены в региональные проекты и использоваться как экологические коридоры или буферные зоны при условии разработки и реализации на них комплекса мероприятий снижения негативных факторов, связанных с деятельностью человека, и стимулирования роста плотности диких животным.

Таким образом, большая часть территорий, охваченных исследованиями и потенциаль-

но перспективных для программы реинтродукции леопарда на юге России, расположены за пределами государственных охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парка Северо-Западного Кавказа вытянулись цепочкой вдоль линии Главного Кавказского хребта и не могут в полной мере обеспечить условий для круглогодичного обитания леопарда сугубо на своих территориях, за исключением Сочинского национального парка и Кавказского заповедника (рис. 4). Тем не менее, находясь в каждом субъекте (кроме Чеченской республики) и образуя разветвлённую сеть относительно благополучных территорий, они будут важными частями формируемых ареалов. Леопарды могут использовать эти угодья достаточно продолжительное время бесснежного периода (до 7–8 месяцев). Однако именно высотой снежного покрова в зимний период должны определяться границы мест обитаний леопарда, поэтому при прогнозировании возможных перемещений хищника данный фактор должен учитываться.

Конечно, административные границы не имеют значения для леопарда, но большое значение для программы имеет наличие в регионе федеральных и региональных охраняемых природных территорий, их месторасположение, площадь и режим пользования (рис. 5). Централизованное управление этим организациями в рамках одного министерства даёт возможность ведения единовременного мониторинга реализации региональных программ, будучи важной их частью, выполняя роль представителя федерального центра в субъекте.

Условное зонирование территории субъекта и создание проектной модели современного участка ареала будет способствовать целевому формированию краткосрочных и перспективных задач, решение которых будет составлять основу региональной программы. Реализация проекта должна подразумевать оптимизацию управления территориями, принятие комплексных мер природоохранного характера и быть финансово обеспечена. Поэтому ключевое значение будет

Рис. 5. Схема распределения участков перспективных для включения в программу восстановления леопарда на юге России: 1 — верховья Урупа и Кяфара (Карачаево-Черкесия); 2 — междуречье Малки и Баксана (Кабардино-Балкария); 3 — междуречье Баксана и Черека Балкарского (Кабардино-Балкария); 4 — междуречье Уруха и Ардона (Северная Осетия – Алания); 5 — верховье рек Шондон и Асса (Ингушетия); 6 — верховье реки Джурмут (Дагестан); 7 — Сочинский национальный парк; 8 — Тебердинский заповедник; 9 — Национальный парк «Приэльбрусье»; 10 — Кабардино-Балкарский высокогорный заповедник; 11 — Национальный парк «Алания»; 12 — Северо-Осетинский заповедник; 13 — заповедник «Эрзи»; 14 — Тляратинский федеральный заказник.

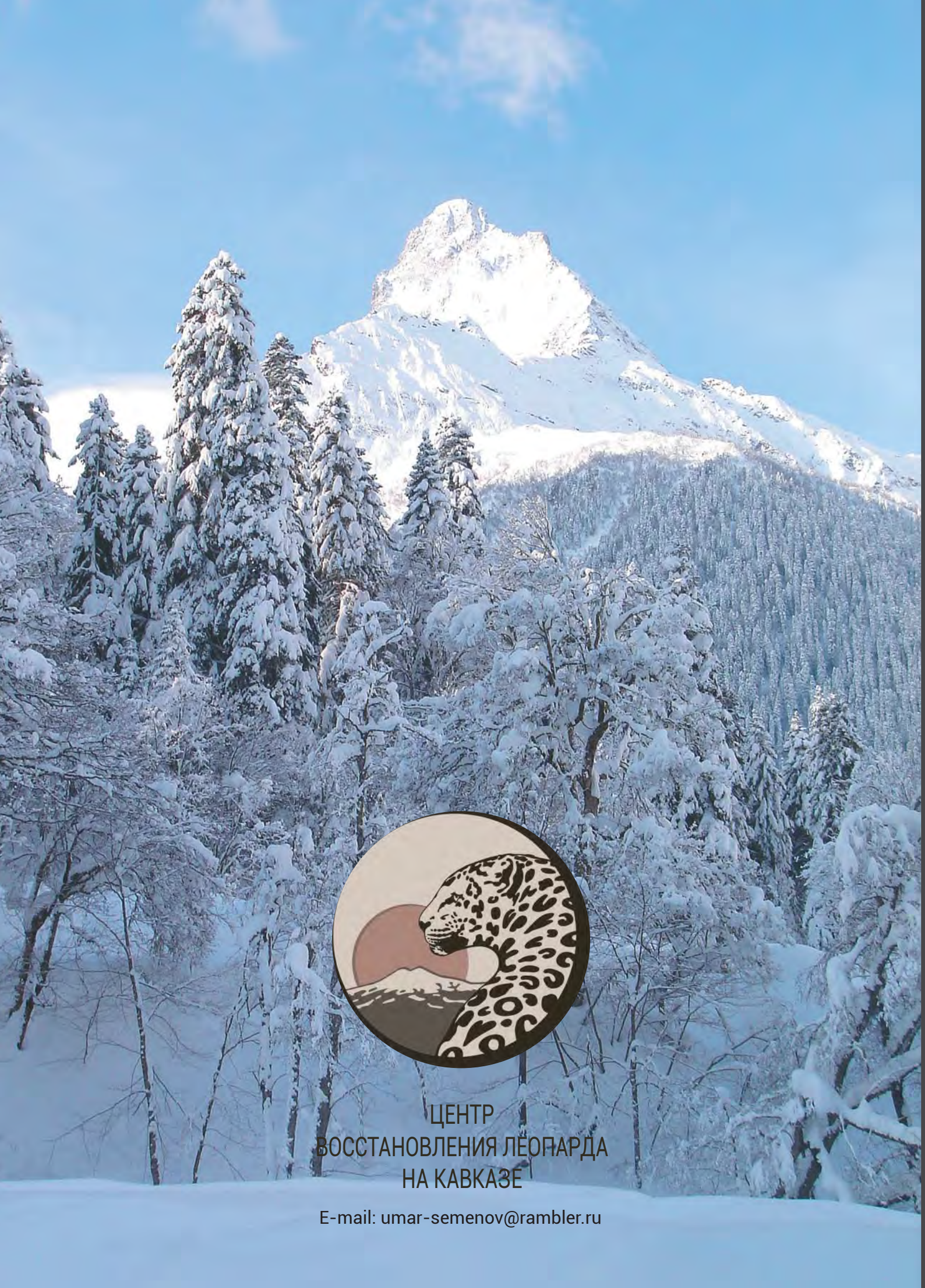
иметь налаженный конструктивный диалог с руководством субъекта и всеми участниками программы на местах.

Следующий важный фактор, который необходимо учитывать, это широко развитое на Северном Кавказе отгонное животноводство. Большое количество скота в течение 4–5 месяцев в году пребывает на летних пастбищах. Некоторая часть фермеров имеет зимние стоянки, где мелкий и крупный рогатый скот, лошади, домашняя птица и собаки содержатся круглый год. Анализ литературных источников показывает, что леопарды в прошлом периодически нападали на домашний скот не только на стоянках пастухов, но даже похищали собак из дворов жилых домов с окраин населённых пунктов. Поэтому при планировании мероприятий в субъекте надо быть готовыми к возникновению подобных эпизодов и предусматривать механизмы фиксации и учёта всех случаев нападений леопарда (и других хищников) на домашний скот и иметь действенные способы разрешения конфликтных ситуаций с обязательным возмещением ущерба собственникам. Безусловно, в целях недопущения злоупотреблений с выплатами, каждый случай нападения хищников на домашних животных должен фиксироваться по единой форме совместной комиссией с участием экспертов Рабочей группы Минприроды России с выездом на место и изучением всех обстоятельств.

Региональные программы восстановления леопарда в субъектах должны предусматривать последовательные шаги и складываться из следующих этапов:

1. Изучение современного состояния угодий в границах исторического ареала леопарда в субъекте, включая особо охраняемые природные территории, состояние популяций диких животных и антропогенную нагрузку в районах потенциально пригодных для включения в программу.
2. Обсуждение результатов полевых исследований на заседании «Рабочей группы по реализации программы реинтродукции переднеазиатского леопарда на Кавказе Минприроды России» с разработкой *проекта* программы восстановления леопарда в данном субъекте.
3. *Проведение первого* совместного совещания членов Рабочей группы Минприроды России, всех заинтересованных ведомств и руководства субъекта с обсуждением *проекта* программы восстановления леопарда в данном субъекте с определением ответственного координатора и порядка взаимодействия.
4. Заключение соглашения о совместной реализации программы восстановления леопарда между Минприроды России, природоохранными организациями и субъектом с принятием региональной программы восстановления леопарда в данном регионе с обозначением направлений и зоны ответственности каждого участника.
5. Подготовка территории выпуска леопарда с учётом его возможных перемещений, в том числе механизмами быстрого реагирования при возникновении конфликтных ситуаций.
6. *Проведение второго* совещания и обучающих семинаров для государственных инспекторов ООПТ, егерей охотничьих хозяйств по ведению мониторинга леопарда в естественной среде и фиксации следов его жизнедеятельности, их методическое и информационное обеспечение. Методы профилактики конфликтных ситуаций, техника безопасности при встрече с леопардом и т.д.
7. Реализация программы восстановления леопарда в субъекте сопровождается системной работой со СМИ. Информирование местного населения должно вестись на постоянной основе, с предоставлением профессионально подготовленного материала.

Выпуск леопардов в субъектах требует внимательной подготовительной работы. Выделяют два основных способа выпуска зверей в естественную среду при программах реинтродукции: *жёсткий* и *мягкий*. При первом способе зверей привозят и выпускают в заранее выбранные места. Его применяют при наличии больших природных территорий, способных обеспечить виду условия жизни в течение года. Жёсткий метод был использован при первом выпуске трёх леопардов в Кавказском заповеднике, где его применение было оправдано. При выпуске леопардов в субъектах, где нет больших единых природных территорий, а ареалы будут складываться из отдельных участков, соединённых коридорами переходов хищника, целесообразно применение *мягкого* метода с устройством технически оснащённого *адаптационного* вольера. Алгоритм его использования может быть разный, но, главное, с его помощью можно создавать механизмы привязки хищников к конкретным территориям, использовать их как страховочные пункты подкормки и мониторинга на ранних стадия адаптации молодых хищников к условиям жизни в естественной среде.



ЦЕНТР
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛЕОПАРДА
НА КАВКАЗЕ

E-mail: umar-semenov@rambler.ru