

Труды государственного природного заповедника «Дагестанский»

ПТИЦЫ

ЗАПОВЕДНИКОВ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА



ТОМ 1

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Государственный природный заповедник «Дагестанский»
Институт экологии горных территорий им. А. К. Темботова КБНЦ РАН
Союз охраны птиц России

Г.С. Джамирзоев, А.Г. Перевозов, Ю.Е. Комаров, П.А. Тильба, Р.А. Мнацеканов,
А.А. Караваев, С.А. Букреев, Р.Х. Пшегусов, И.И. Гизатулин, В.М. Поливанов,
О.А. Витович, А.Б. Хубиев

ПТИЦЫ ЗАПОВЕДНИКОВ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Труды государственного природного заповедника
«Дагестанский»

**Выпуск 8
Том 1**



Махачкала
2014

УДК 574
ББК 28.693.35

Г.С. Джамирзоев, А.Г. Перевозов, Ю.Е. Комаров, П.А. Тильба, Р.А. Мнацеканов, А.А. Караваев, С.А. Букреев, Р.Х. Пшегусов, И.И. Гизатулин, В.М. Поливанов, О.А. Витович, А.Б. Хубиев. Птицы заповедников и национальных парков Северного Кавказа / Под ред. Г.С. Джамирзоева. — Труды заповедника «Дагестанский». — Вып. 8. Т. 1. — Махачкала, 2014. — 428 с.

В коллективной монографии представлены физико-географические обзоры заповедников Утриш, Кавказский, Тебердинский, Кабардино-Балкарский, Северо-Осетинский, Эрзи, Дагестанский и национальных парков Сочинский, Приэльбрусье, Алания. Даны краткие очерки о характере пребывания и современном состоянии всех видов птиц, когда-либо зарегистрированных на данных особо охраняемых природных территориях. Рассмотрены проблемы изучения и охраны птиц в заповедниках и национальных парках региона.

Для сотрудников заповедников и национальных парков, зоологов, преподавателей, студентов и аспирантов зоологических и экологических специальностей ВУЗов.

Печатается по решению научно-технического совета заповедника «Дагестанский»

Составитель и ответственный редактор:

Г.С. Джамирзоев

Редакционная коллегия:

Г.С. Джамирзоев, М.В. Баник, А.Г. Перевозов

Рецензенты:

В.А. Зубакин, В.Б. Степаницкий

Фото на обложке:

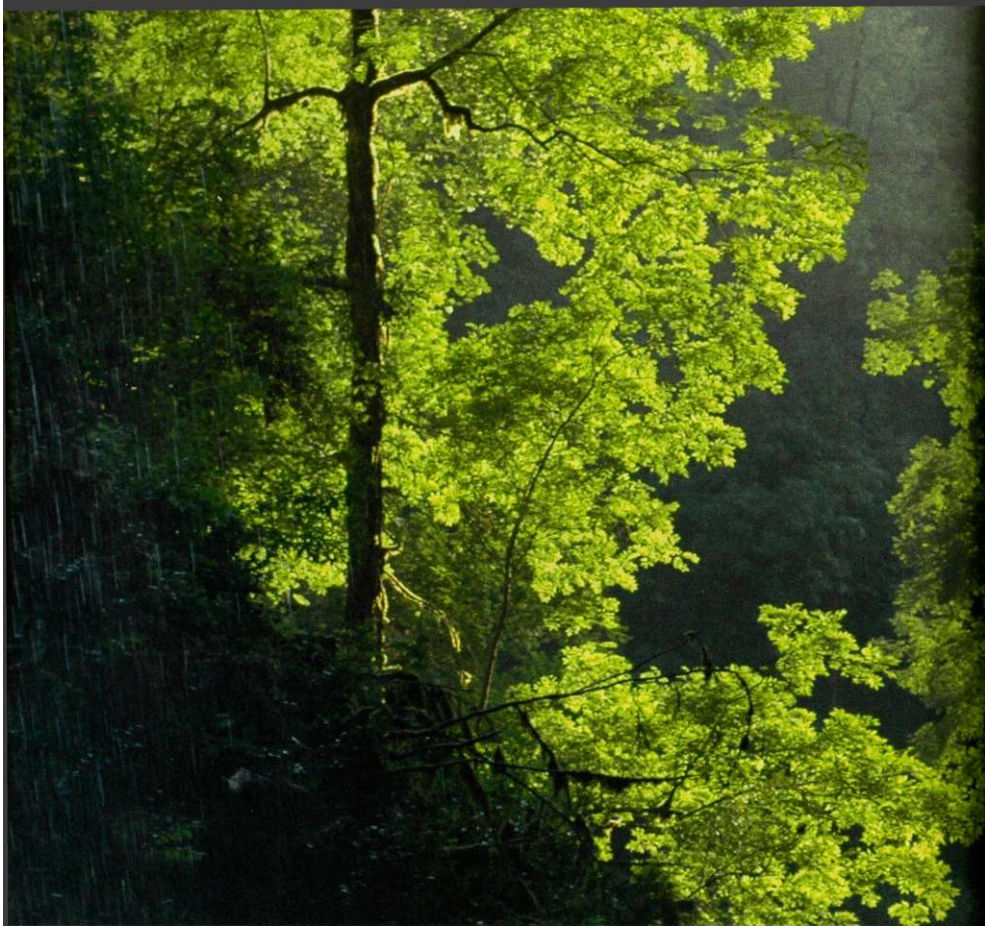
кавказский тетерев, фото И. Уколова
синий каменный дрозд, фото А. Перевозова
кавказский улар, фото А. Перевозова
краснобрюхая горихвостка, фото А. Караваева
большая чечевица, фото А. Караваева

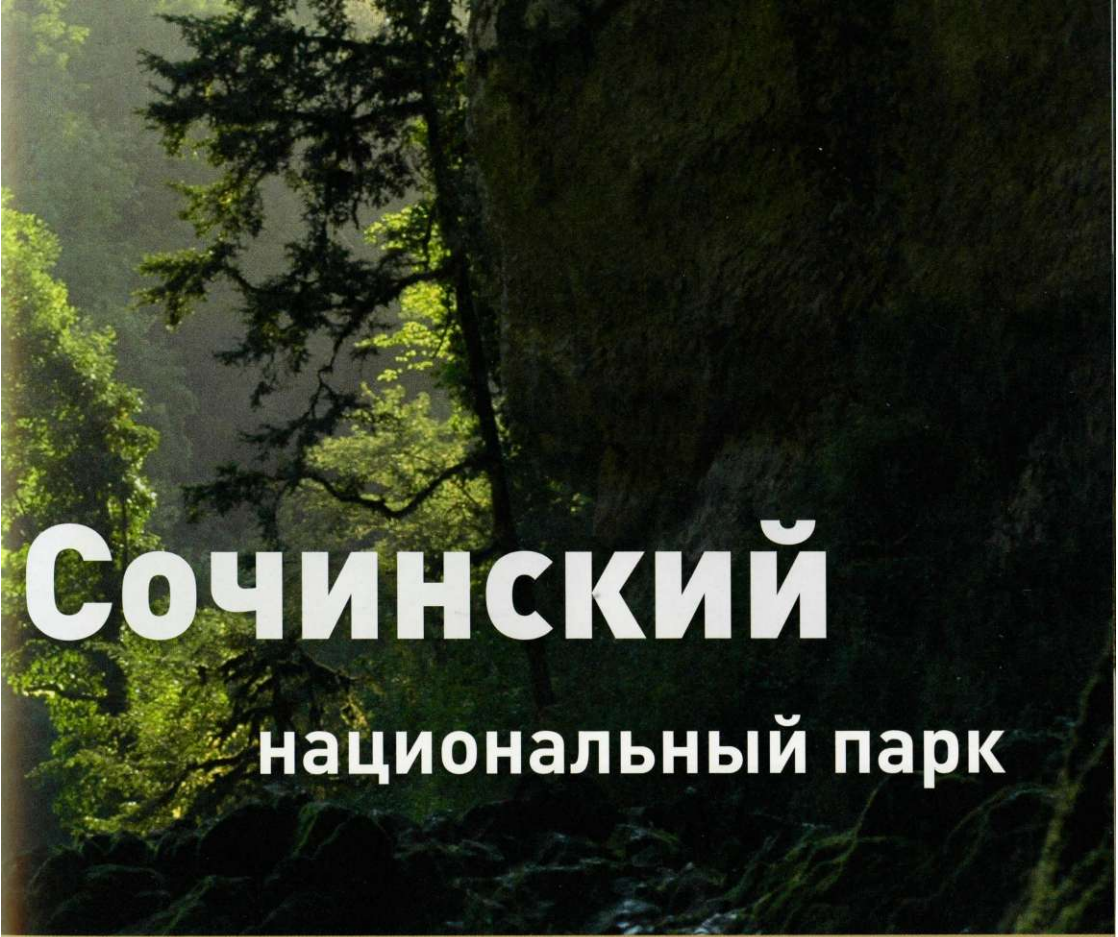
Рекомендуемое цитирование:

Г.С. Джамирзоев, А.Г. Перевозов, Ю.Е. Комаров и др. Птицы заповедников и национальных парков Северного Кавказа // Труды заповедника «Дагестанский». — Вып. 8. Т. 1. — Махачкала, 2014. — 428 с.

ISBN 978-5-906258-20-5

© ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский»
© Коллектив авторов
© Издательство «GeoPhoto», 2014 г.





СОЧИНСКИЙ национальный парк

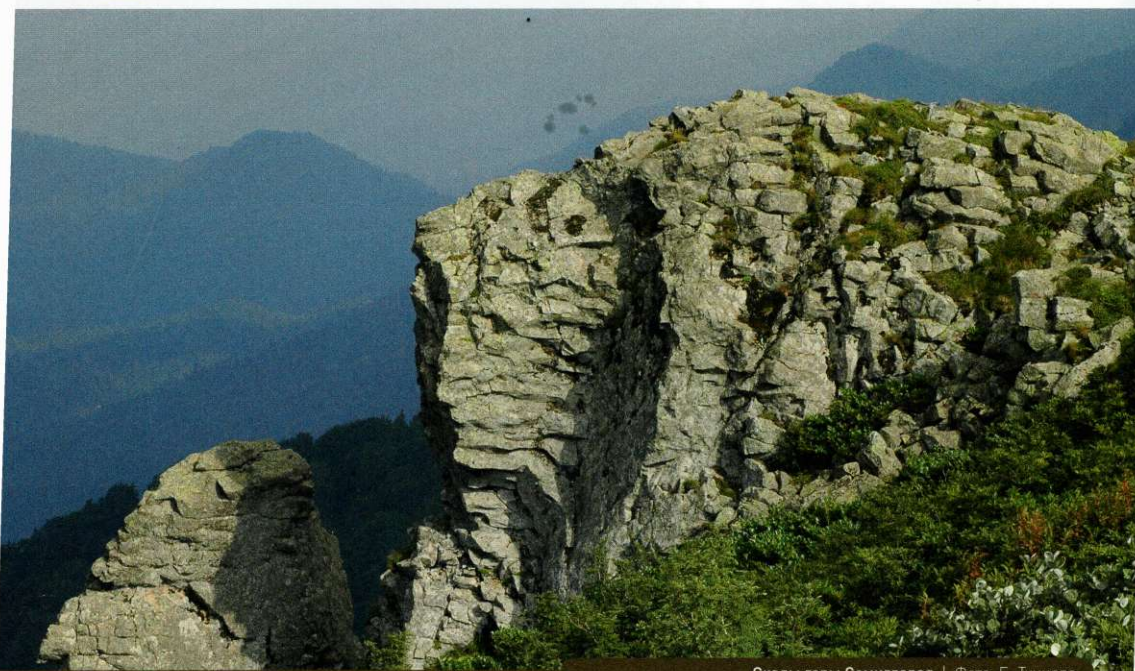
Сочинский национальный парк. Глубокий Яр | Фото Б. Туниева

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА И ЕГО СТРУКТУРА

Сочинский национальный парк был создан 5 мая 1983 г. Постановлением Совета Министров РСФСР № 264 и стал первым национальным парком в России. До создания Сочинского национального парка на этой территории было выделено более 60 памятников природы, выявлено множество историко-археологических памятников, существовал Головинский республиканский заказник, охранный зона Кавказского государственного биосферного заповедника. Существовала объективная необходимость сохранения природного комплекса сочинских лесов в полном объеме. Основанием к созданию Сочинского национального парка послужил ряд причин: проблема сохранения этало-

нов природы, ненарушенных экосистем и их генофонда; уникальность природных комплексов, являющихся крупнейшим центром сохранения древнейшей третично-реликтовой колхидской флоры; возрастающая рекреационная роль лесов в условиях интенсивного развития курорта Сочи; недопустимость использования курортных лесов в хозяйственных целях. Основная задача парка — сохранение низкогорных и среднегорных ландшафтов южных склонов Большого Кавказа, а также их использование в природоохранных, рекреационных, просветительских и научных целях.

В 2009 г. под управление парка передан федеральный заказник «Приазовский».



Скалы горы Семиглавая | Фото Б. Туниева

До недавнего времени Сочинский национальный парк состоял из двух кластеров, разделённых территорией бывшего Лоосского лесхоза. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.06.2013 г. № 534 «О расширении территории Сочинского национального парка» в настоящее время его территория представляет единый кластер, с общей площадью 208599 га. В состав парка не включены отдельные участки прибрежной полосы Чёрного моря и его акватория.

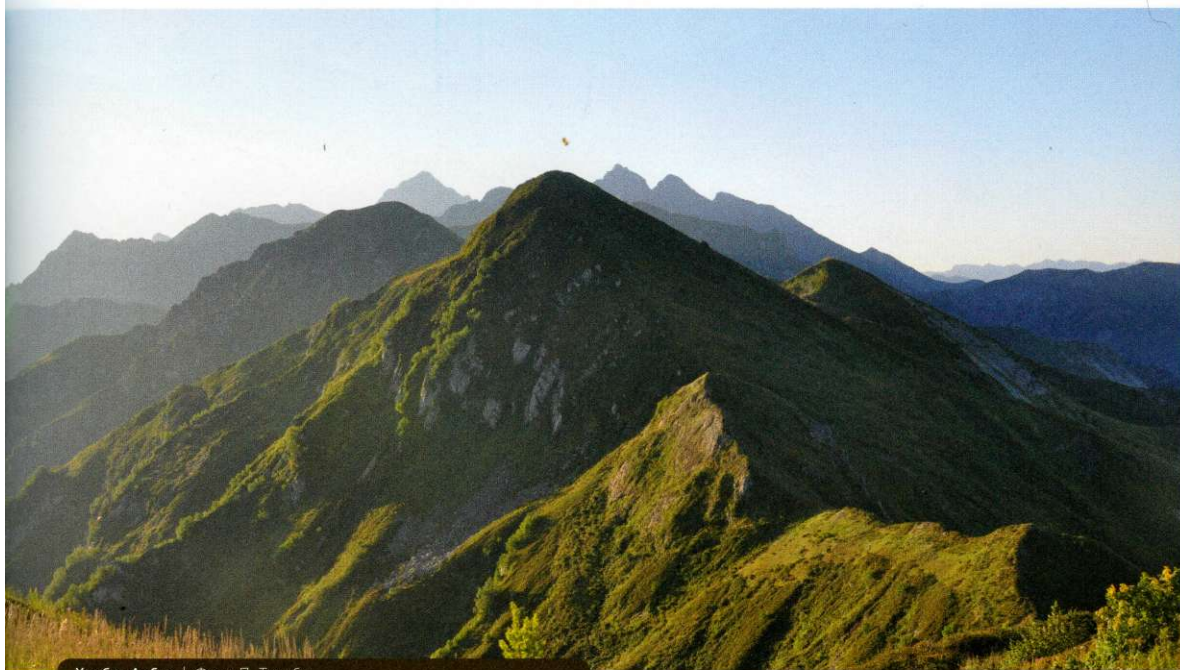
МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ПАРКА И РЕЛЬЕФ

Сочинский национальный парк расположен в Северо-Западном Закавказье, на территории Адлерского, Хостинского и Лазаревского районов Краснодарского края (Чижова, Широков, 1996). Парк простирается от р. Магри на северо-западе до р. Псоу на юго-востоке. На значительном протяжении вдоль своей северной границы он примыкает к Кавказскому государственному заповеднику, в результате чего образуется целостный комплекс охраняемых территорий, охватывающий всю центральную часть Западного Кавказа от Черноморского побережья и гребней Главного Кавказского и Передового

хребтов до низкогорных районов, подступающих к лесостепной зоне Предкавказья. С территорией парка граничит крупнейший черноморский курорт — г. Сочи.

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 (Мильков, Гвоздецкий, 1976). Почвообразующими породами являются отложения различных возрастов. В северо-западной части, в районе хребта Ац и горы Ахун, преобладают известняки и мергели; на остальной территории — кислые глинистые сланцы и песчаники.

Большая часть Сочинского национального парка включает низкогорную и среднегорную местность, изрезанную долинами и ущельями многочисленных рек, речек, ручьёв и балок. В межгорных понижениях реки образуют достаточно широкие долины и текут преимущественно на запад или северо-запад, а, прорезая горные цепи, круто поворачивают на юго-запад, к морю, и формируют глубокие ущелья. Вдоль Черноморского побережья, в полосе распространения морских террас, особенно хорошо развитых в приустьевых частях речных долин, наблюдаются оползневые и эрозионные процессы. Хорошо выражены также карстовые образова-



Хребет Аибга | Фото П. Тильбы

ния, например, знаменитые Воронцовские и Ахунские пещеры, многочисленные воронки. Ещё одна примечательная форма рельефа — каньонообразные участки рек Хосты, Кудепсты, Агуры (Чижова, Широков, 1996).

Горная местность в пределах Сочинского национального парка включает южные склоны Главного Кавказского и поднятия Южного Передового и Причерноморского хребтов. Высоты Главного Кавказского хребта возрастают с северо-запада на юго-восток, а суммарная его длина составляет около 50 км. Амплитуда высот высокогорной части хребта колеблется здесь от 1200 до 2500 м над ур. м. Хорошо представлены все основные ландшафтные ярусы гор: низкогорье, от 20–50 до 1000 м над ур. м. (горы Максимовка, Зубцы, Семёновский шпиль, Водопроводная, Пластунская, Ахун и другие), среднегорье, 1000–1900 м (хребты Ажек, Ушха, Прохладный), высокогорье, до 2500 м (хребет Аибга). Высокогорные участки сосредоточены в юго-восточной части парка. Для этой местности характерны крутые скалистые склоны и гребнеобразные вершины. Повсюду заметны следы древних оледенений: височные долины, трюги, морены.

Сочинский национальный парк расположен в районе с повышенной сейсмической активностью: здесь достаточно часты землетрясения силой 3–4 балла.

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ

Территория Сочинского национального парка покрыта обширной сетью рек и ручьёв. В большинстве случаев эти водотоки имеют самостоятельные бассейны. Самая длинная и полноводная река — Мзымта, но достаточно велики также Шахе, Псоу, Сочи, Псеуапсе и Аше. Меньше по протяжённости и полноводности реки Лоо, Мацеста, Шепси, Макопсе, Дагомис. Все они впадают непосредственно в Чёрное море, а их длина в пределах Сочинского национального парка колеблется от 7 до 89 км. Площади бассейнов трёх рек (Мзымта, Шахе, Псоу) превышают 400 км². Реки имеют преимущественно смешанное питание: грунтовыми водами, дождевое и за счёт таяния снега, а река Мзымта ещё и ледниковое. Высокая водность рек парка обеспечивается повышенной увлажнённостью района и наличием карста. Паводки многочисленны (до 20–25 в год), равномерно распределены на протяжении всего года, межень непродолжительна (Борисов, 1978; Чижова, Широков, 1996; Мельникова, 2008). На территории парка насчитывается около 70 водопадов. Самый высокий из них, «Безымянный» (72 м), расположен на правом притоке р. Псоу. Второй по высоте водопад «Ореховский» (33 м) находится на правом притоке р. Сочи.



Долина р. Шахе | Фото П. Тильбы

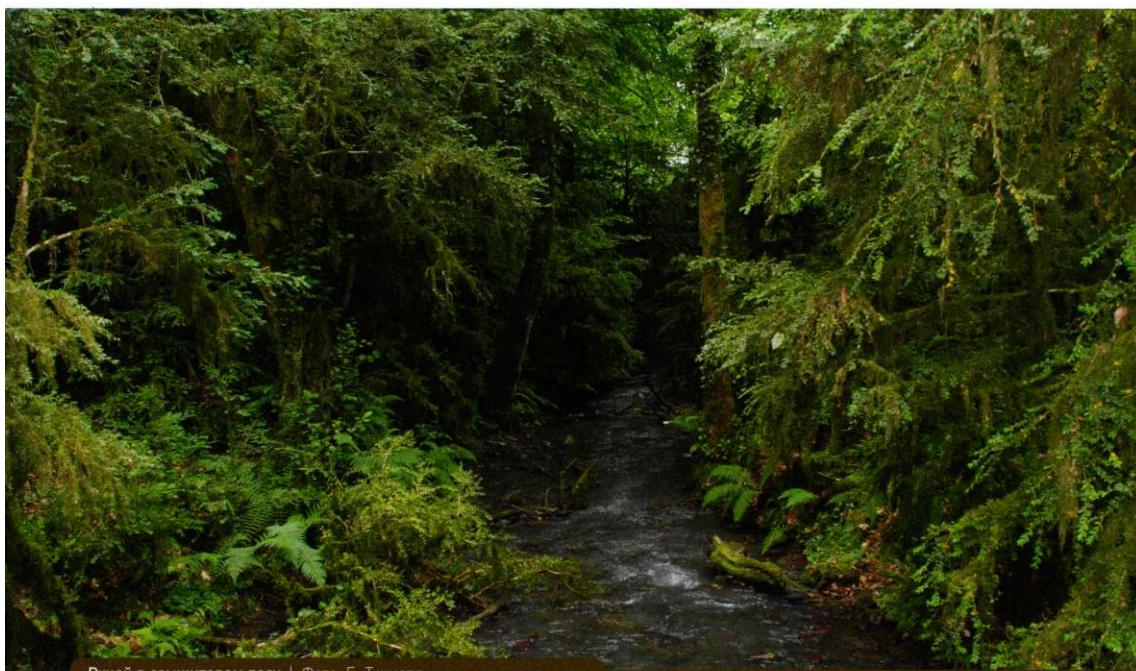
В низовьях рек, в их долинах на выровненных участках встречаются небольшие озёра искусственного происхождения. По берегам некоторых из них хорошо развита околородная растительность.

КЛИМАТ

Климат территории определяется влиянием Чёрного моря и близостью Главного Кавказского хребта. В целом его можно описать как тёплый и влажный, с мягкой зимой, умеренно жарким летом, продолжительной и тёплой осенью и относительно прохладной, затяжной весной. В его особенностях сказываются изолированность от холодных и сухих воздушных масс и «перехват» горными цепями тёплых и влажных морских циклонов, движущихся с запада. Особенно большое влияние на климат оказывает Большой Кавказ, который заслоняет территорию в широтном направлении, препятствуя свободному переносу воздушных масс с севера на юг и являясь практически непреодолимым барьером для холодных вторжений воздушных масс с севера и северо-востока. Прибрежная территория Сочинского национального парка относится к самым северным в мире влажным субтропикам. Среднегодовая температура воз-

духа в низкогорных районах составляет +14 °С градусов, а в высокогорье — +3,7 °С.

Район Сочинского национального парка характеризуется высокой относительной влажностью воздуха. В летнее время она значительно выше, чем зимой. Среднегодовое количество осадков составляет 1300 мм, с максимальным значением 2617 мм (г. Ачишхо). Количество их растёт с повышением высоты местности над уровнем моря. Больше всего осадков бывает в декабре, меньше всего — в мае. В низкогорных районах они выпадают преимущественно в виде дождей. Характерна частая повторяемость ливней и гроз, которые наблюдаются, в основном, с мая по сентябрь (максимум — в июле). В целом количество осадков равномерно распределено по сезонам. Устойчивый снежный покров на высокогорных участках устанавливается лишь в конце октября, в среднегорье — только в ноябре. На высотах от 700 м над ур. м. и выше устойчивый снежный покров держится до начала мая, а ближе к гребню Главного Кавказского хребта — до июля. Средняя высота снежного покрова в высокогорье составляет 4 м. В зимнее время на территории парка наблюдаются сильные ветры (больше 15 м/сек), преимущественно, юго-восточного направления. Ближе к побережью часты северо-восточные ветры (Чинова, Широков, 1996; Рыбак, 2006).



Ручей в самшитовом лесу | Фото Б. Туниева

ПОЧВЫ

Согласно почвенно-географическому районированию Северного Кавказа, исследуемая территория расположена на стыке трех провинций: Северо-Кавказской бурых и серых лесных почв, Западно-Кавказской горной и высокогорной Кавказской альпийских и субальпийских почв. Среди факторов почвообразования в условиях Сочинского национального парка (СНП) наиболее важную роль играет рельеф поверхности. Большинство почв, образовавшихся на горных склонах, отличаются фрагментарностью, т.е. наличием включений от мелкого щебня до крупных обломков горных пород. Почвенный покров представлен, в основном, тёмно-бурыми, бурыми и светло-бурыми лесными и перегнойно-карбонатными почвами. Небольшие площади заняты аллювиальными, делювиальными, маломощными почвами. По обрывистым нижним частям склонов распространены обнажения и осыпи (Гаврилюк и др., 1986; Чижова, Широков, 1996; Горчарук, 2007).

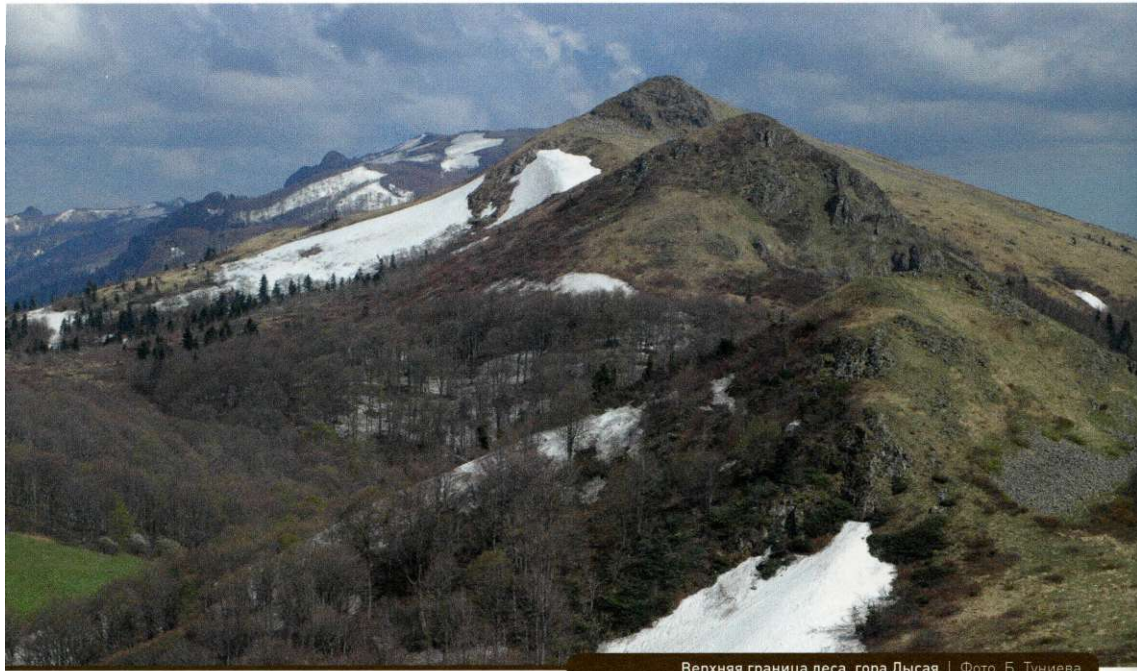
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность национального парка относится к Колхидской подпровинции Эвксинской провинции Европейской широколиствен-

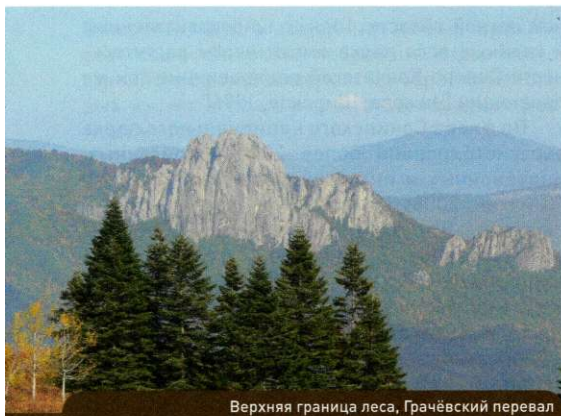
ной лесной области. Горные широколиственные и хвойные леса парка имеют черты растительности Северо-Кавказской подпровинции той же провинции (Чижова, Широков, 1996).

Во флоре Сочинского национального парка зарегистрировано более 2040 аборигенных, инвазионных и интродуцированных растений (Тимухин, 2006). Из них 95% — покрытосеменные виды. В составе дендрофлоры насчитывается 165 видов, в том числе 16 вечнозеленых лиственных и 7 хвойных форм. Флора содержит много древних кавказских эндемиков (16%) и реликтов (17%). Флора высокогорья насчитывает около 1000 видов сосудистых растений, из которых более трети — кавказские эндемики. Известно более 1000 видов грибов. Водоросли, лишайники и мохообразные изучены очень слабо, тем не менее указано 167 видов эпигейных лишайников (Ескин, 2006), 69 видов печёночников (Константинова, Савченко, 2009) и 226 видов листостебельных мхов (Акатова, 2006).

В распределении растительности отчетливо просматривается вертикальная поясность, а также влияние экспозиции склонов. Так, в прибрежной и нижнегорной зоне расположены широколиственные леса из дуба, каштана, граба, клена, ясеня, ольхи и других пород. Следует отметить наличие лапников в приустьевых частях и нижних отрезках русел рек и балок



Верхняя граница леса, гора Лысая | Фото: Б. Туниева



Верхняя граница леса, Грачёвский перевал и Собор-скала | Фото: П. Тильбы

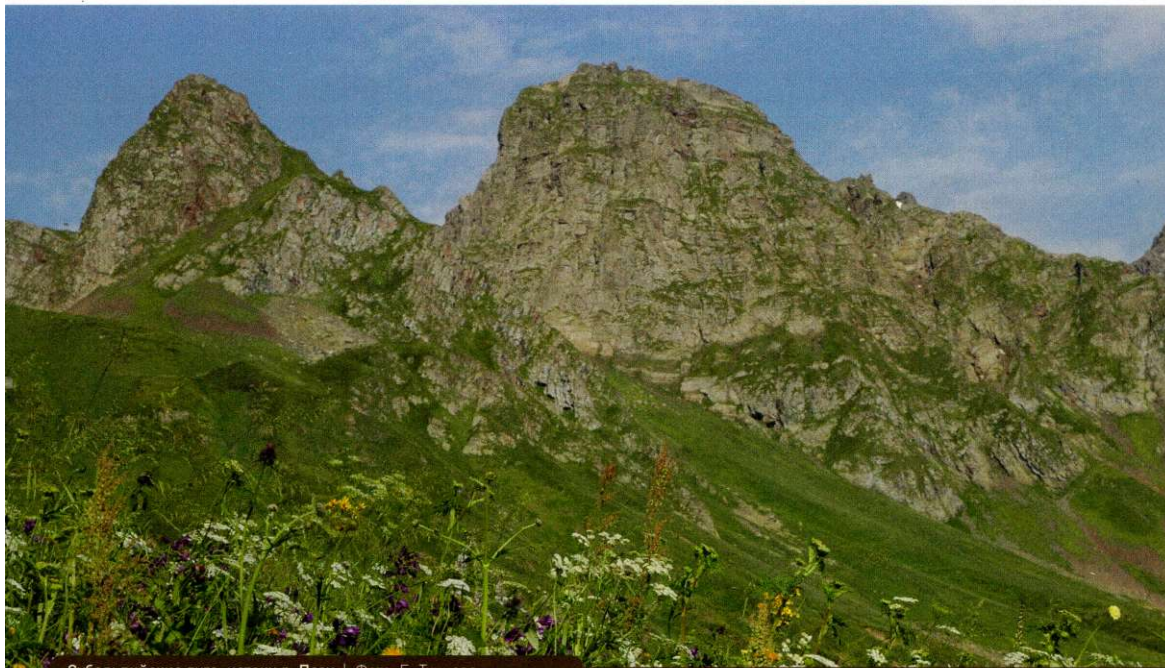
на тяжелых пылевато-иловатых аллювиальных почвах. Листопадные и вечнозеленые кустарники местами создают густой подлесок (Грабенко, 2006). Эта зона наиболее подвержена антропогенному воздействию. Контуры лесов здесь изрезаны вкраплениями территорий других землепользователей, что сильно затрудняет их охрану.

Древостои среднегорной зоны имеют большие различия в видовом составе при продвижении с запада на восток. В основной массе леса

этой зоны сложены широколиственными породами (бук, дуб, каштан, граб, клен и др.) и имеют значительно больший класс бонитета по сравнению с нижней зоной. А также они менее нарушены хозяйственной деятельностью человека. При этом в западной части СНП в древостоях этой зоны доминируют дуб, граб и каштан, в центральной части эта роль переходит к буку и кленам, а на востоке национального парка (Айбгинское и часть Краснополянского лесничеств) в древостоях начинает доминировать пихта (Грабенко, 2006).

Верхнегорные леса во всем своем высотном диапазоне представлены преимущественно в восточной части парка. Они сложены высокобонитетными буковыми, буко-пихтовыми, реже елово-пихтовыми древостоями, плавно переходящими с увеличением высоты над уровнем моря в менее продуктивные высокогорные пихтарники с вкраплениями парковых кленовников на террасовидных уступах и в местах с повышенной увлажненностью. В западной и центральной частях парка в этой зоне по границе распространения древесных пород встречается хмелеграб.

Верхняя граница леса на территории СНП проходит на высоте 1900–2100 м над ур.м. Верхняя граница леса сложена, в основном, березово-кленово-буковым криволесьем. Причем на склонах южной экспозиции преобладают

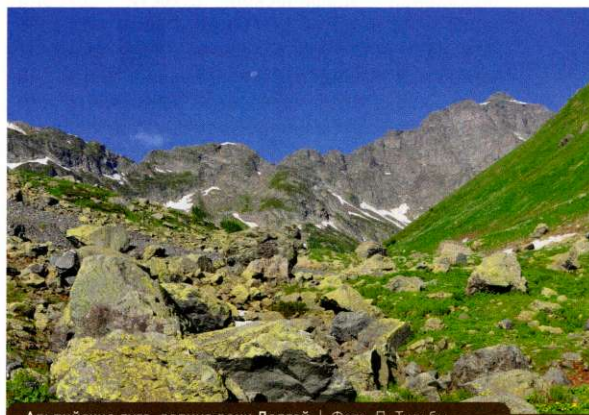


Субальпийские луга, истоки р. Псоу | Фото Б. Туниева

разнотравные типы леса, в которых в западной части встречается хмелеграб, а на северных склонах — папоротниково-рододендроновые формации. Также на верхней границе леса в составе древостоев принимают участие ива, рябина, клен высокогорный.

Субальпийские луга представлены преимущественно вейниковыми и пёстро-овсяницевыми растительными формациями. По склонам северной экспозиции встречаются заросли кавказского рододендрона. Альпийские луга представлены типчаковой, осоковой, гераниевой и другими формациями. На некоторых участках они переходят в субнивальный и нивальный пояса.

Национальный парк особо интересен как один из центров произрастания реликтовых растений — представителей доледниковых флор Кавказа. Хорошего развития и наиболее широкого вертикального распространения реликтовые виды достигают в бассейнах рек Псеуапсе — Псоу. Наибольшая площадь принадлежит широколиственным лесам, под пологом которых пышно развит подлесок из вечнозеленых колхидских кустарников или ярус самшита (на известняках). В лесах обилие лиан (плющи колхидский и обыкновенный, сассапариль высокий, ломонос виноградолистный, обвойник греческий, виноград лесной, жимолость душистая и др.). На стволах деревьев



Альпийские луга, долина реки Долгой | Фото П. Тильбы

обычны эпифиты, в частности на самшите — мох Неккера. Местами у самого моря эксклавами сохраняется субсредиземноморская растительность, особенно ярко представленная в Макопсинском и Лазаревском лесничествах. В северо-западной Колхиде в удалении до 10 км от моря прослеживается цепочка участков, контрастирующих с окружающими фитоландшафтами высоким представительством средиземноморских видов. В пределах Сочинского национального парка с запада на восток — это вершины

Большой Псеушхо — Хакукай — Бозтепе — ущелье среднего течения р. Чимит (Зубова Щель) — ущелье среднего течения р. Западный Дагомыс — Орлиные скалы — г. Ахун — окр. с. Веселое (Туниев и др., 2014).

ЖИВОТНЫЙ МИР

Фауна Сочинского национального парка представлена около 380 видами позвоночных животных, в том числе: млекопитающие — 79 видов, птицы — 245, рептилии — 20, амфибии — 9, рыбы — 26, бесчелюстные — 1. Из них более 60 — это реликтовые и эндемичные виды. Общее число беспозвоночных неизвестно, однако выявлено более 100 видов моллюсков (Туниев, 2002) и предполагается наличие в фауне парка не менее 10 тыс. видов насекомых.

Для приморской полосы субсредиземноморских ценозов характерными видами являются желтопузик, средиземноморская черепаха, понтийская ящерица, каспийский и оливковый полозы, полевая мышь, шакал и др. Осколки средиземноморских группировок в условиях локальной эдафической сухости сохранились и на высотах от 400 до 1000 м над ур. м. К характерным горно-лесным видам животных относятся колхидская жаба, квакша Шелковникова, кавказская крестовка, веретеница ломкая, ящерица Браунера, артвинская ящерица, эскулапов полоз, медянка, кавказская гадюка, рыжая вечерница, соня-полчок, малая лесная мышь, бурый медведь, лесная куница, кабан, благородный олень. Для водотоков и водоемов характерны южная быстрянка, колхидский усач, кавказский голавль, бычок Родиона, ручьевая форель, тритон Ланца, малоазиатский тритон, озёрная лягушка, колхидский и водяной ужи, обыкновенная кутора, водяная полевка. Горнолесные районы национального парка в прошлом активно осваивались человеком, а их облик претерпел заметные изменения. Возможно, с этим связано исчезновение на гнездовании в низкогорных районах серой цапли, скопы, орлана-белохвоста, сплюшки. С другой стороны, причерноморские ландшафты успешно осваивали широко распространённые, обычные виды птиц. В частности, к появившимся сравнительно недавно на гнездовании птицам можно отнести крякву, камышницу, лысуху, чёрного стрижа, кольчатую горлицу, черноголовую трясогузку, обыкновенного скворца. Высокогорная территория национального парка в силу своей меньшей доступности для человека не претерпела существенных изменений. Здесь фауна



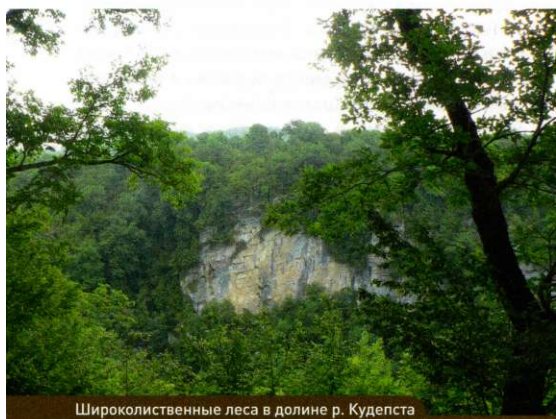
Кабан | Фото А. Перевозова

наиболее своеобразна, а её облик определяется присутствием эндемичных кавказских видов (западнокавказская ящерица, гадюка Динника, кавказский тетерев, кавказский улар, кавказская пеночка, кавказская мышовка, прометеева полевка, западнокавказский тур) и видов горного биота (альпийская галка, альпийская завирушка).

В зоогеографическом районировании территория Сочинского национального парка расположена большей частью в Колхидской провинции, незначительная северо-западная часть парка расположена в Крымско-Новороссийской провинции и небольшая северо-восточная часть — в Кавказской высокогорной провинции Восточно-Средиземноморской подобласти Средиземноморской области Палеарктики (Туниев С., 2008).



Горнолыжные склоны на г. Аибга | Фото А. Перезова

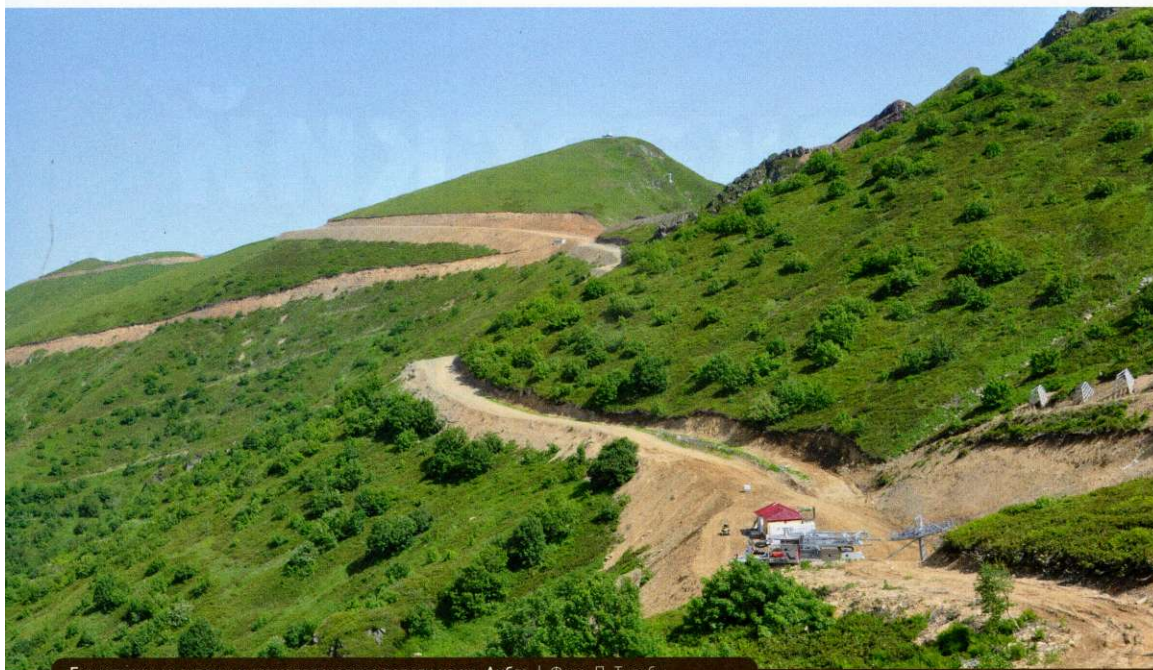
Широколиственные леса в долине р. Куделста
Фото П. Тильбы

Успешно функционирует оперативная группа. Специалистом-орнитологом проводится слежение за состоянием жизненных циклов редких видов птиц, осуществляется мониторинг авифауны на ключевых участках и рекреационных объектах. Для популяризации своей деятельности и формирования положительного отношения населения к природе Сочинский национальный парк издает разнообразную рекламно-информационную продукцию: буклеты, фотоальбомы, наборы открыток, календари,

видеофильмы и т.д. Недавнее объединение кластеров Сочинского национального парка в единое целое будет способствовать сохранению уникального миграционного коридора, сужающегося над безлесными поперечными хребтами в районе населённых пунктов Лоо — Вардане.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОХРАНОЙ ПТИЦ

Основной проблемой, связанной с охраной птиц, а также сохранением всего комплекса Сочинского национального парка является строительство на его территории объектов зимней олимпиады 2014 г. и объектов Федеральной целевой программы «Развитие г. Сочи как горноклиматического курорта (2006–2014 годы)», утверждённой Правительством РФ 8 июня 2006 г. (№ 357). В ходе выполнения этих программ построено множество спортивных сооружений и связанной с ними инфраструктуры. Следствиями столь масштабного антропогенного влияния на природную среду явилось сокращение лесопокрытой площади парка и увеличение фактора беспокойства. Вероятным может также стать сокращение численности (а возможно и исчезновение) редких аборигенных видов птиц и их замещение обычными



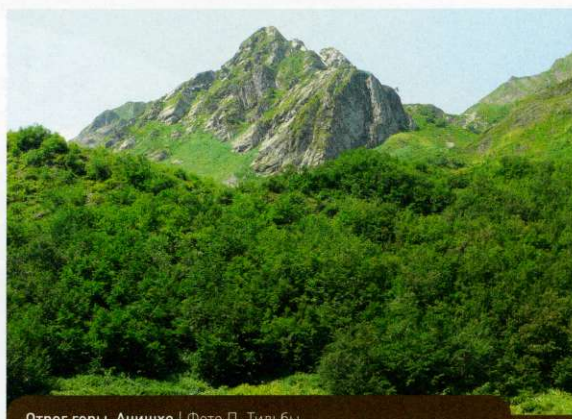
Горнолыжные склоны и технологические дороги на хр. Аибга | Фото П. Тильбы

видами. Другой проблемой является негативное влияние фактора беспокойства на жизненные циклы некоторых видов птиц в местах размещения рекреационных объектов. В частности, это наблюдается на отдельных гнездовых участках сапсана.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ОХРАНЫ ПТИЦ

Важным этапом оптимизации территориальной структуры парка может стать присоединение к его территории Сочинского федерального заказника. Это позволит повысить эффективность территориальной охраны отдельных очагов высокой численности некоторых высокогорных видов птиц, как например, кавказского тетерева на склонах хребта Аишха.

Для смягчения антропогенного воздействия на состояние популяций птиц на территории парка следует организовать специальное патрулирование в местах расположения гнездовых участков редких видов (сапсан, чёрный аист) в период их гнездования, патрулирование мест сосредоточений зимующих видов птиц (например, в низовье р. Мзымты), особенно в экстре-



Отрог горы Ачишхо | Фото П. Тильбы

мальные по метеоусловиям зимы. Желательно ограничение рекреационной нагрузки в местах расположения гнездовых участков редких видов птиц (сапсан, чёрный аист, кавказский тетерев). Необходим запрет на применение капканов и петель для отлова волков у привадов в высокогорных и среднегорных районах, где регулярно встречаются редкие виды хищных птиц (бородач, белоголовый сип, беркут, орлан-белохвост).



Кавказский

государственный
природный биосферный
заповедник имени
Х. Г. Шапошникова





Кавказский заповедник, гора Цахвоа | Фото А. Перевозова

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО СТРУКТУРА

Кавказский государственный природный биосферный заповедник — крупнейшая охраняемая территория Кавказа, второй по величине заповедник в Европе. Идея о необходимости заповедания уникальной природы гор Западного Кавказа появилась на свет ещё в начале XX столетия. В то время на территории нынешнего Кавказского заповедника существовала великокняжеская Кубанская охота (Шильдер, 1902). Огромную роль в создании Кавказского заповедника сыграл лесничий, натуралист и энтомолог Христофор (Хачатур) Георгиевич Шапошников (1872–1938), который первым под-

нял вопрос о необходимости охраны мест обитания кавказского зубра. Несколько попыток создания заповедника до революции не увенчались успехом. Длительной и неоднозначной была история его организации и в советское время. После долгих проволочек заповедник был всё же организован в 1924 г., и его первым директором стал Х. Г. Шапошников. Дальнейшая судьба заповедника также была непростой: он многократно менял ведомственное подчинение, границы перекраивались более 15 раз (Акатов и др., 1990).



Кубанская охота | Фото из архива КГПБЗ

Заповедник учрежден декретом Совета Народных Комиссаров РСФСР от 12 мая 1924 года «О Государственном Кавказском зубровом заповеднике». Общая площадь заповедника — 280335 га. Его территория состоит из двух кластеров, основного, площадью 280034 га, и Хостинской тисо-самшитовой рощи — 301 га (в составе заповедника с 1930 г.), и разделена на 6 инспекционных отделов: Западный, Северный, Южный, Хостинский, Восточный и Лагонакский. В 2012 г. в управление Кавказского заповедника передана часть территории Сочинского федерального заказника. Под охрану заповедника перешли участки Ачишхо (площадь 4372 га) и Энгельманова поляна (площадь 6202 га) Сочинского заказника.

В заповеднике выделены зона покоя или ядро, занимающая 94,8% площади (265671 га), и зона ограниченной хозяйственной деятельности — 5,2% (14664 га). Зона покоя полностью исключена из какого-либо хозяйственного использования. Здесь осуществляется только научно-исследовательская работа, и проводятся охранные мероприятия. В зоне ограниченной хозяйственной деятельности, расположенной по периметру заповедника, размещены охранные и культурно-просветительные подразделения (кордоны, музеи природы). В этой зоне разрешены некоторые виды хозяйственной деятельности для нужд проживающих здесь работ-

ников государственной инспекции по охране территории заповедника (сенокосение, выпас скота, огородничество, пчеловодство). Охранная зона создана не по всему периметру границ заповедника, она существует лишь на территории Краснодарского края. Ширина зоны составляет 1 км, а площадь — 32,5 тыс. га. На её территории запрещены рубки леса главного пользования и другие виды хозяйственной деятельности, приводящие к серьёзным нарушениям среды, но разрешается рекреация, охота и рыбная ловля по согласованию с заповедником, выпас скота, сенокосение, организация пасек.

МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАПОВЕДНИКА И РЕЛЬЕФ

Кавказский заповедник расположен в средней части Северо-Западного Кавказа, в административном отношении — на землях трёх субъектов Российской Федерации: Краснодарского края (62,8% от всей территории заповедника), Республики Адыгея (32,7%) и Карачаево-Черкесской Республики (4,5%). Территория заповедника представлена типично горным ландшафтом и характеризуется высотными отметками от 40 до 520 м (тисо-самшитовая роща) и от 650 до 3345 м над уровнем моря.

Орографическую основу составляют Главный Кавказский хребет, вытянутый с северо-запада на юго-восток и разделяющий заповедник на северный, более широкий, и южный макросклоны, а также Боковой и Передовой хребты. Главный Кавказский хребет довольно чётко прослеживается от горы Фишт (2867 м) на западе до горы Аджара (2907 м) на востоке. Основные вершины Главного Кавказского хребта в пределах заповедника — это Чугуш (3238 м), Уруштен (3020 м), Северная Псеашха (3257 м), Цахвоа (3345 м). Западным форпостом высокогорного рельефа является Фишт-Оштенский горный массив и Лагонакское нагорье, сложенные известняками. В верховьях реки Белая хребет значительно снижен и не выходит за пределы лесного пояса, восточнее высота хребта резко увеличивается, обнажается кристаллическое ядро доюрского основания — гнейсы и сланцы, которые в большей части подверглись процессам гранитизации (Ефремов и др., 2001).

Боковой хребет расположен к северу от Главного в 2–25 км, состоит из отдельных хребтов и горных массивов, разделенных узкими горными ущельями. Для него характерно сочетание среднегорного и высокогорного рельефа с преобладанием первого. Основные вершины — Абаго (2628 м), Тыбга (3063 м), Джуга (2975 м), Алоус (2954 м), Челепси (3097 м), Дамхурц (3193 м). Боковой хребет, как и Главный, образован кристаллическими сланцами и гнейсами нижнего и среднего палеозоя и гранитоидами позднего палеозоя. В бассейне реки Малая Лаба обнажен разрез триаса, представленный тонкоплитчатыми известняками, песчаниками и конгломератами (массив Трю-Ятыргварта).

Система Передового хребта лежит в 5–15 км севернее Бокового и представляет собой ряд средневысотных плосковершинных хребтов (Дудугуш, Малый Бамбак, Хацавитая), ограниченных на юге глубокими понижениями. В сложении Передового хребта преобладают триасовые и нижнепермские отложения, в том числе и известняки, с которыми связано распространение различных карстовых форм рельефа — понор, воронок, пещер и др.

Между основными хребтами северного макросклона имеются расширения в долинах рек — межгорные депрессии (Кузнецов, 1950; Ефремов, Чередниченко, 1998). Между Главным и Боковым хребтами четко прослеживается Южная депрессия в виде рек Аспидная, Алоус, Ачипста, Умпырка, Закан, верховья которых соединяются между собой легкодоступными перевалами. Широкое и плоское дно долин рек сложено легко размываемыми глинистыми сланцами юры. Вдоль северного склона Бокового хребта

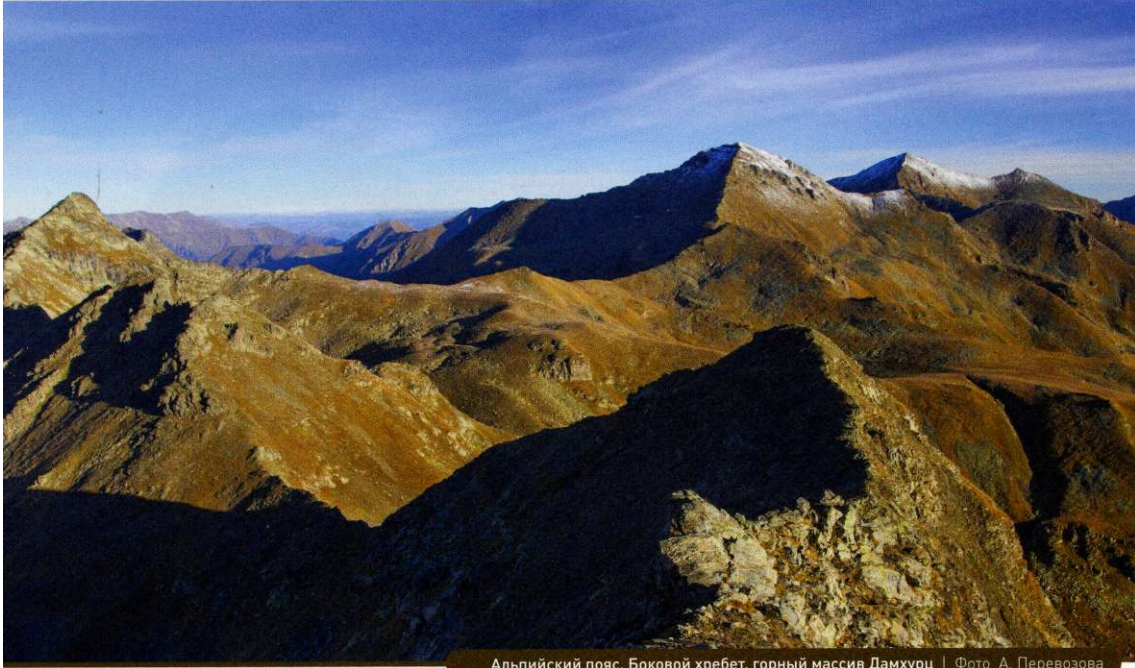


Х. Г. Шапошников, 1907 год | Фото из архива КГПБЗ

простирается Северная сланцевая депрессия, также разделённая на отдельные массивы долинами рек Белая, Лаба и их притоками.

Южный макросклон значительно короче северного и поэтому круто спускается к югу. Он представляет собой систему хребтов и гряд, которые тянутся от Главного хребта к юго-западу и западу в сторону Чёрного моря. Располагаются хребты кулисами и образованы, в основном, мезозойскими горными породами (известняки, песчаники, сланцы). Хребты и гряды разделены глубокими долинами рек Шахе, Сочи, Ачипсе, Мзымта (Гвоздецкий, 1963; Панов и др., 1980).

Тисо-самшитовая роща расположена на Черноморском побережье в 20 км от г. Сочи и представляет собой гряду верхнемеловых известняков, прорезанную ущельем р. Хоста. Характерен карстовый тип рельефа: колодцы, провалы, воронки, гроты, пещеры, подземные реки, системы лабиринтов, сдвигов и глубоких трещин в горной породе. На основном отроге



Альпийский пояс. Боковой хребет, горный массив Дамхурц | Фото А. Перевозова



Озера в верховьях реки Ачипста и ледник Челипси | Фото А. Перевозова

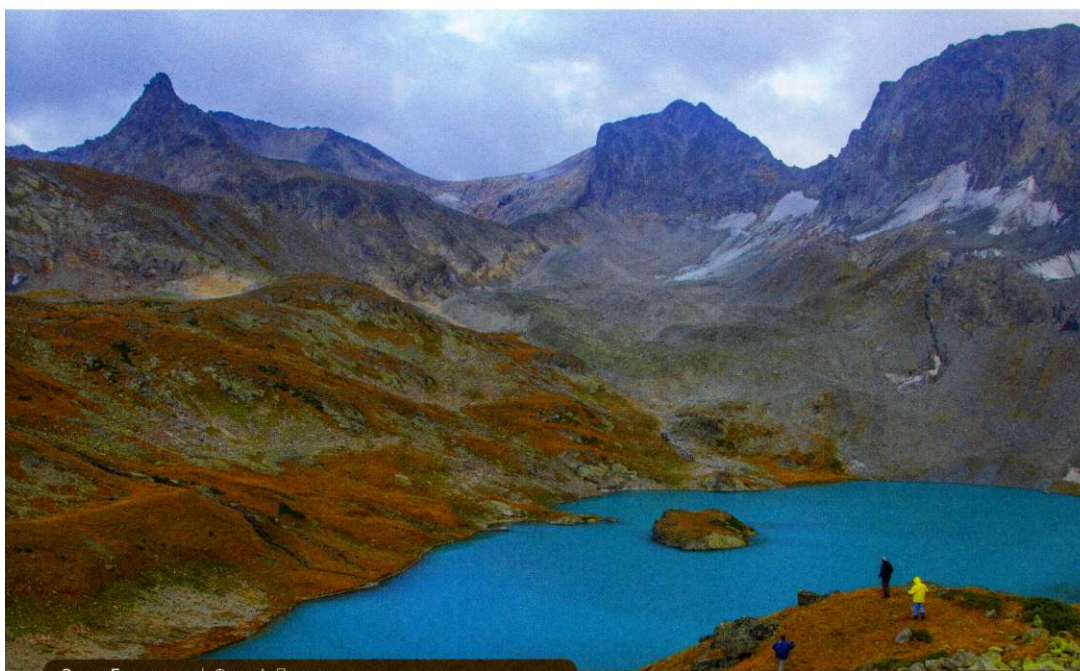
г. Большой Ахун на высоте 400–500 м над ур. м. наблюдаются сбросы — скалистые обнажения известняков [Лазук, 1960].

Район заповедника имеет сложное геологическое строение и весьма непостоянные закономерности распространения горных пород. Здесь встречаются отложения протерозойской группы — протерозойские породы, обрамленные девонскими и каменноугольными известняками, мраморами, песчаниками, юрские конгломераты, вулканогенные песчаники, мергели, глинистые сланцы.

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ

Кавказский заповедник богат различными водотоками, озёрами, снежниками и ледниками. С южного макросклона Главного Кавказского хребта стекают и впадают в Чёрное море реки Мзымта, Хоста, Сочи, Шахе, для которых характерны дождевые паводки на протяжении всего года. По гидрологическому режиму они относятся к причерноморскому типу. Реки северного макросклона (Белая, Киша, Уруштен, Малая Лаба и другие), принадлежат бассейну р. Кубани. Они относятся к северо-кавказскому типу с паводковым режимом в тёплый период года. Долины рек имеют каньонообразную форму, нередки водопады.

На территории заповедника около 240 озёр. Распределены они неравномерно. В пределах северного макросклона расположено почти 90% озёр. При этом три четверти всех озёр принадлежат бассейнам Большой и Малой Лабы. Подавляющее большинство их (206) располагается на высоте от 2000 до 3000 м над уровнем моря. Большое Имеретинское озеро или озеро Безмолвия — самое большое (198000 м²). К большим озёрам заповедника относятся Кардывач, Инпси, озеро Н.А. Буша, Гуманоидов, Большое Юхинское, Тёплое и одно из самых красивых озёр — Ачипста [Андреев, 2014].



Озеро Безмолвия | Фото А. Первозова

В заповеднике насчитывается 63 ледника общей площадью 18,7 км², их размеры небольшие. На г. Псеашха расположен самый крупный ледник Северо-Западного Кавказа, площадью 2 км². На горе Фишт расположен самый западный на Кавказе ледник. На г. Воробьева расположен самый низколежащий в заповеднике ледник — 1700 м над ур. м. Почти все ледники находятся на северном макросклоне. На южном макросклоне, на г. Агепста, известно 4 ледника общей площадью 1,5 км².

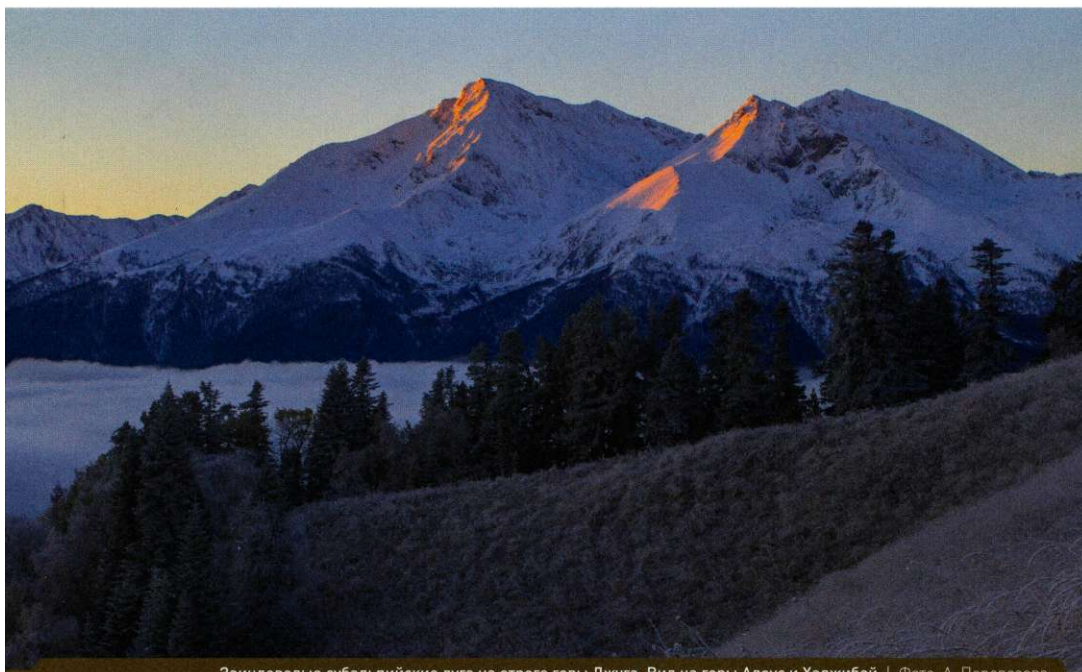
КЛИМАТ

Территория заповедника расположена на границе умеренного и субтропического климатических поясов и относится к влажной западной подобласти высокогорной климатической области Кавказа (Алисов, 1956). Характеризуется большим разнообразием климатических условий, связанных, в основном, с особенностями рельефа и высотой над уровнем моря. Барьер Главного Кавказского хребта способствует конвергенции воздушных потоков с севера над предгорьями и северным склоном Большого Кавказа. Этим объясняются большие температурные различия в северной и южной части заповедника, особенно зимой: средние январские температуры в Пред-



Озеро Ачипста | Фото А. Первозова

кавказье составляют -5°C , а в Западном Закавказье достигают $+5^{\circ}\text{C}$. С высоты около 2000 м над ур. м. ведущая роль принадлежит западному переносу воздуха (Гвоздецкий, 1963), поэтому климат высокогорья более влажный и некоторыми особенностями своего режима напоминает морской. Циклоны средиземноморского фронта определяют режим и количество осадков. При среднегодовой норме 700–1200 мм наибольшая их сумма наблюдается на наветренных юго-западных склонах и в отдельные годы составляет 3000 мм



Заиндевевшие субальпийские луга на отроге горы Джуга. Вид на горы Алоус и Хаджибей | Фото А. Перезовова

и более. Снеговая линия в связи со значительной влажностью климата в западном районе на 200–500 метров ниже по сравнению с восточным. На северном макросклоне она проходит на уровне 2750–3200 м над ур. м., а на южном — 2730–3000 м над ур. м. Снежный покров держится 5 месяцев и более. Продолжительность его залегания увеличивается на 8–12 дней на 100 м подъема. С увеличением абсолютных высот происходит и возрастание снежного покрова, однако не равномерно: сильные ветры переносят значительные массы снега, заносы понижения рельефа, обнажая наветренные склоны и наметая на подветренные мощные снежные карнизы, которые весной образуют лавины. Своего максимума снежный покров достигает весной в марте–мае и может составлять 400–700 см, в то время как в предгорьях северного макросклона толщина снежного покрова не превышает 100 см (Ефремов и др., 2001). Характерной особенностью зим являются оттепели, связанные с теплыми континентальными ветрами — фенами. В это время абсолютный максимум температуры в январе может достигать +15 °С на высоте 1500–2000 м над ур. м. Зимой реки редко покрываются льдом, в верховьях в многоснежные зимы образуются снежные мосты, которые сохраняются в течение всего лета.

Весной в горах происходит увеличение облачности, количество осадков уменьшается. Вертикальный градиент температур особенно

возрастает во вторую половину весны, в многоснежные годы сход снега в верхнем пределе леса наблюдается лишь в июне. Более интенсивный сход снега, еще до перехода температуры воздуха через 0 °С, отмечается на южных склонах.

Лето в горах прохладное, средняя температура июля на высоте 2000 м над ур. м. составляет +14 °С. Сильно возрастает облачность, нередки грозы и град, реже случаются летние снегопады. Наблюдается усиление радиационных факторов, развивается горно-долинная циркуляция, интенсивная конвекция по склонам гор.

Осень теплее весны, хотя первые заморозки отмечаются уже в начале сентября. В конце октября образуется устойчивый снежный покров (Ескина, 2009).

ПОЧВЫ

Общее распространение почв в Кавказском заповеднике подчинено вертикальной зональности. В высокогорье локально распространены неполноразвитые почвы. Ниже они сменяются горно-луговыми альпийскими и субальпийскими. Еще ниже встречаются бурые горно-лесные почвы, которые с понижением высоты переходят в серые лесные почвы.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность Кавказского заповедника весьма своеобразна и отражает особенности двух ботанико-географических провинций — Северо-Кавказской и Западно-Закавказской (Акатов и др., 1990). Значительная протяжённость заповедника вдоль Главного Кавказского хребта приводит к формированию явственных различий в составе растительных сообществ на северо-западных и юго-восточных участках его территории.

Хостинская тисо-самшитовая роща представляет собой исключительно богатый видами деревьев и кустарников (65 видов) субтропический колхидский лес с подлеском из вечнозелёных кустарников — лавровишни лекарственной, падуба колхидского, рододендрона понтийского. Для этого лесного сообщества очень характерно также разнообразие лиан (плющи колхидский и обыкновенный, жимолость-каприфоль, сассапариль высокий и т. п.) и наличие эпифитов (Акатов и др., 1990).

В целом в Кавказском заповеднике преобладают лесные (60%) и луговые ландшафты. Повсеместно на его территории горный рельеф обуславливает высотно-поясное распределение растительности. До 800 м над ур. м. преобладают широколиственные леса с господством бука восточного. Буковые леса наиболее развиты в западных районах заповедника. На южном макросклоне в буковых лесах распространён подлесок из колхидских кустарников. На многих участках насаждения с преобладанием бука доходят до верхней границы леса, где образуются низкоствольные криволесья. В местах совмещения высотных ареалов бука и пихты нередки смешанные пихтово-буковые леса. На незначительных площадях по склонам южной экспозиции развиты дубовые леса, сложенные дубами черешчатым, скальным, грузинским и Гартвиса (Акатов и др., 1990).

Темнохвойные леса произрастают на больших высотах, обычно в диапазоне от 1000 до 1800 м. Наиболее обычны пихтарники, являющиеся самым распространённым типом леса на территории заповедника (44% от всей площади лесов). В напочвенном покрове пихтовых лесов произрастают папоротники и вечнозелёные травянистые растения. Пихтарники преобладают в центральных частях заповедника. Мозаично, в нижних частях склонов и по террасам речных долин, развиты елово-пихтовые и чистые еловые леса (Акатов и др., 1990). В ельниках в напочвенном покрове преобладают мхи.



Хостинская тисо-самшитовая роща | Фото А. Перезовова

Субальпийский пояс (1800–2400 м над ур. м.) представлен буковым и берёзовым криволесьями, сосняками и субальпийскими лугами. Альпийские луга распространены выше 2500 м.

У верхней границы леса в составе насаждений, помимо бука и пихты, начинает преобладать клён Трауфлеттера, рябина обыкновенная, берёза Литвинова и некоторые другие виды. На северо-востоке территории заповедника развиты березняки, по склонам южной экспозиции — сосняки. Леса на высотах 1800–2300 м над ур. м. становятся более разреженными. Здесь, благодаря оптимальным условиям освещения, развивается высокий травяной покров с участием разнообразных видов колокольчиков, крестовников, папоротников.

В субальпийском поясе значительные площади заняты зарослями рододендрона кавказского, который с трудом выносит значительные колебания температур в зимнее время и поэтому занимает участки со стабильно высоким снежным покровом (Акатов и др., 1990). В высотном диапазоне 1600–2000 м над ур. м. развивается субальпийское высокотравье с высокой долей участия сельдерейных (особенно борщевиков) и астровых, а выше, до высот 2400–2500 м, простираются настоящие субальпийские луга с преобладанием в покрове злаков, например, вейника тростниковидного. Довольно обычны также пестроовсяничные ассоциации, широко распространённые в зоне перехода между субальпийским и альпийским поясами. Альпийские луга с преобладанием злаков, например, белоуса, овсяницы приземистой, занимают нижние пределы пояса, на склонах северной экспозиции их сменяют луга с высокой долей участия герани голостебельной. На больших высотах распространены низкотравные осоковые ассоциации и сообщества с доминированием низкорослых



Буковый лес около Черкесского перевала | Фото А. Перевозова

многолетников, так называемые альпийские ковры (Акатов и др., 1990).

Субнивальные и нивальные ландшафты представлены фрагментарно на вершинах горных хребтов. Для нивального ландшафта характерны мощные процессы физического выветривания при круглогодичных отрицательных температурах воздуха и отсутствие почвообразования, а для субнивального ландшафта — лишь начальные стадии образования почв. В субнивальных условиях кое-где на скалах и осыпях развивается пионерная растительность, представленная обычно рассеянно растущими отдельными экземплярами камнеломок, примул, ясколок. В нивальном поясе лишь очень редко можно встретить накипные лишайники.

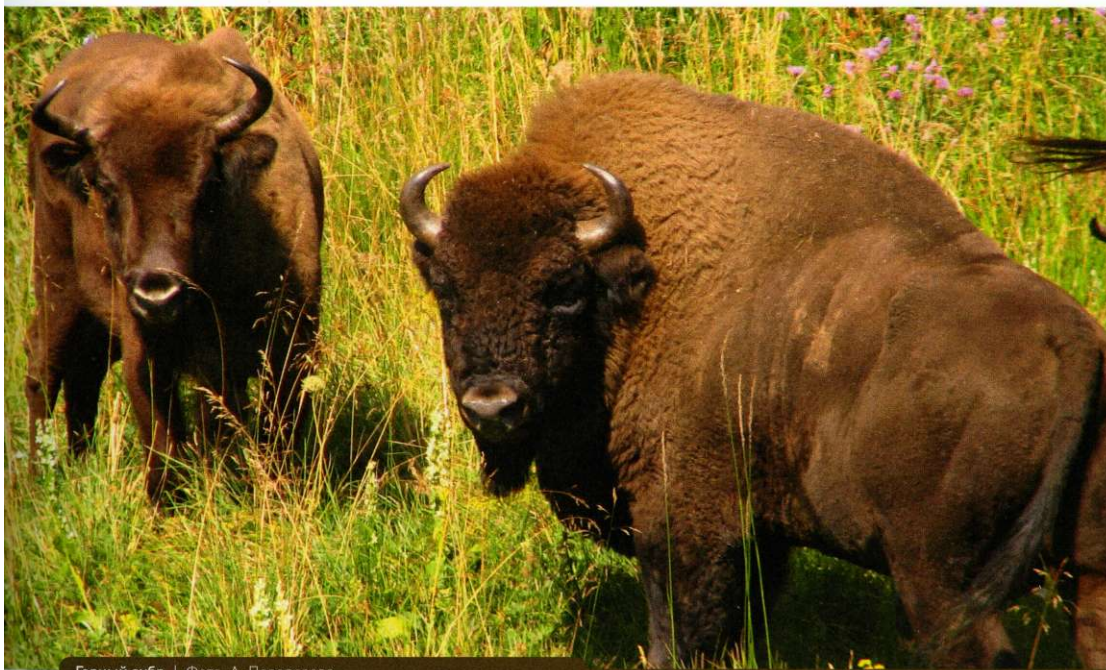
Флора Кавказского заповедника включает около 3000 видов, из которых к сосудистым растениям относятся 1589 видов, представляющих 121 семейство и 503 рода. Преобладающими семействами являются астровые (223 вида), мятликовые (114), розовые (108), бобовые (82). Флора лесного пояса насчитывает более 900 видов, часть которых встречается также в горно-луговом поясе. Здесь произрастает 165 видов деревьев и кустарников, в том числе 142 — листопадных, 16 — вечнозелёных лиственных и 7 — хвойных. Флора заповедника отличается высоким эндемизмом. Царство грибов представлено 700 видами.

ЖИВОТНЫЙ МИР

Беспозвоночные животные заповедника изучены крайне слабо. На сегодняшний день с территории заповедника известно 147 видов моллюсков (Туниев, 2002; Кияшко, 2000) и более 5000 видов насекомых, относящихся в основном к отряду жесткокрылых.

В заповеднике обитает 1 вид круглоротых — украинская минога, встречающаяся в р. Шахе. Из 12 видов рыб по всем рекам распространена ручьевая форель. Остальные виды рыб встречаются в основном в реках южного макросклона. Среди них черноморская кумжа, южная быстрянка, колхидский голян, бычок Родиона, колхидский подуст, кавказский голавль. В реке Беланка (бассейн р. Киша) отмечен кубанский голян.

Герпетофауна заповедника представлена 9 видами амфибий и 22 — рептилий. Большинство видов отмечено в тисо-самшитовой роще либо по периферии южного макросклона. По всей территории распространена малоазийская лягушка, обычные кавказская жаба и кавказская крестовка. Редки зеленая жаба и тритон Крелина. Из пресмыкающихся наиболее обычны ящерицы — Браунера и арвинская, веретенница ломкая, обыкновенная медянка, в высокогорье — гадюка Динника.



Горный зубр | Фото А. Перезова

Орнитофауна представлена 193 видами птиц (из них 97 видов — достоверно гнездящиеся).

Фауна млекопитающих насчитывает свыше 70 видов. Из них 7 видов насекомоядных, 23 вида рукокрылых, 1 вид зайцеобразных, 22 вида грызунов, 16 видов хищных, 6 видов парнокопытных. Наиболее уязвимым звеном природных экосистем заповедника являются крупные млекопитающие: зубр, благородный олень, бурый медведь, западнокавказский тур, серна, рысь, козуля и кабан (Газарян и др., 2009).

Животный мир заповедника неоднороден по своему происхождению. Здесь встречаются представители средиземноморской, кавказской, колхидской и европейской фаун. Эндемичные и реликтовые виды отмечены во всех высотных поясах гор. В заповеднике проходит западная граница распространения многих высокогорных кавказских и лесных колхидских видов животных.

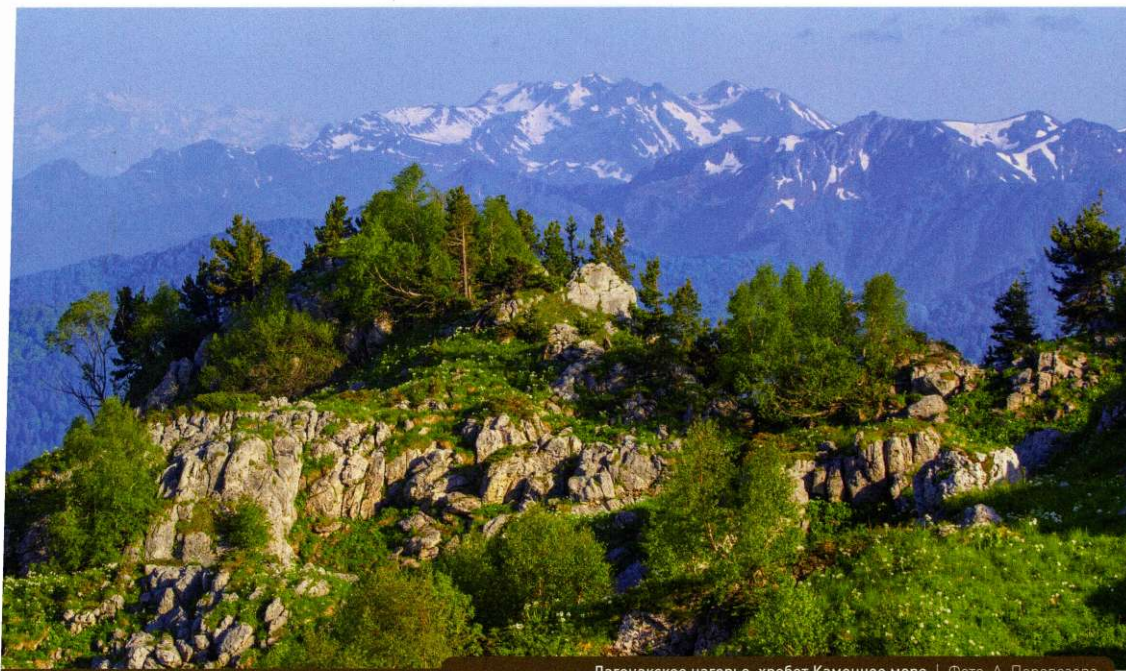
РОЛЬ ЗАПОВЕДНИКА В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПТИЦ РЕГИОНА

Кавказский заповедник был создан, прежде всего, для сохранения кавказского зубра (первоначальное название — Кавказский зубровый заповедник). В дальнейшем, после всесторонней оценки его природных комплексов, стала

очевидной чрезвычайно высокая значимость этой территории для сохранения горных экосистем не только в региональном, но и в общеглобальном масштабе.

В заповеднике охраняется 193 вида птиц, что составляет более половины всей авифауны Краснодарского края. Одной из своеобразных черт орнитофауны заповедника является достаточно высокий уровень её эндемизма: кавказские тетерева, улар и пеночка, кавказские подвиды многих горно-лесных видов птиц. Причём практически все эндемичные формы птиц образуют в заповеднике вполне жизнеспособные группировки, численность которых находится на оптимальном уровне. В Кавказском заповеднике широко представлен комплекс птиц биоме евразийского высокогорья (кавказский тетерев, кавказский улар, альпийская галка, альпийская завирушка, степной улар, большая чечевица). Это отражает целостность и сохранность высокогорных местообитаний птиц. Поэтому Кавказский заповедник имеет статус ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения.

В северо-западной части заповедника абсолютные высоты Главного Кавказского хребта снижаются, а в пределах Лагонакского нагорья располагается последний форпост высокогорных ландшафтов Кавказа. Этот район характеризуется особым своеобразием в биогеографическом отношении — здесь проходит западная граница



Лагонакское нагорье, хребет Каменное море | Фото А. Перезовова

ареалов 6 видов птиц, типичных для высокогорья (кавказского улара, рогатого жаворонка, альпийской галки, альпийской завирушки, стенолаза, королькового вьюрка).

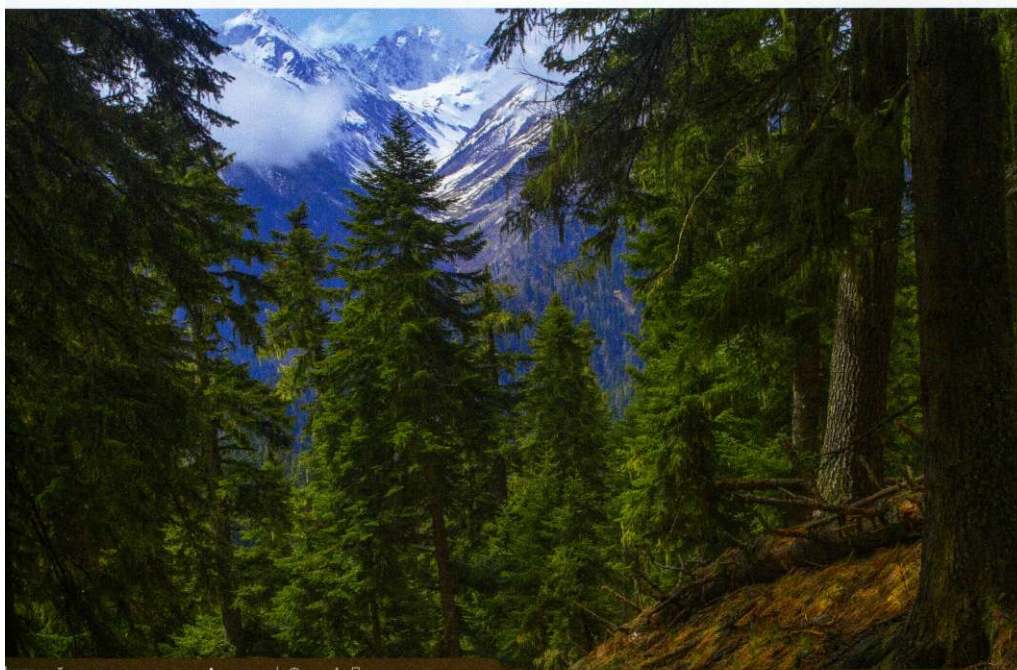
Длительное существование заповедника способствовало тому, что на его территории сохранились популяции редких горных видов птиц — бородача, беркута, кавказского тетерева, кавказского улара, кеклика, рогатого жаворонка, стенолаза, большой чечевицы. За пределами заповедника в границах Краснодарского края перечисленные виды встречаются, как правило, временно, случайно. Некоторые редкие виды, такие как белололовый сип и чёрный гриф, традиционно находят на территории заповедника наиболее важные кормовые угодья, что в значительной степени определяет благополучие их популяций. Кавказский заповедник располагается на пути оживлённой миграционной трассы птиц, пересекающих Главный Кавказский хребет. Долины горных рек служат для них миграционными руслами. Высока также значимость Кавказского заповедника для зимующих птиц. На его территории периодически отмечаются крупные скопления вяхирей, вьюрков, дубоносов. Во время экстремальных похолоданий и обильных снегопадов в Предкавказье многие зимующие птицы (преимущественно околотовные) перемещаются в долины горных рек, где образуют значительные скопления.

ПРИНИМАЕМЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРЫ В ОТНОШЕНИИ ПТИЦ И ИХ МЕСТООБИТАНИЙ

Специальных природоохранных мер в отношении птиц не предусмотрено. Охрана территории осуществляется инспекторским составом, который базируется на кордонах заповедника. Кроме того, как особое природоохранное подразделение, функционирует оперативная группа. Научным отделом заповедника разработано зонирование территории с учётом степени насыщенности его участков редкими видами растений, грибов и животных, а также уровня влияния человека на природные комплексы. Это зонирование может быть использовано для оптимизации системы охраны заповедника.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОХРАНОЙ ПТИЦ

Главной проблемой, связанной с охраной птиц и всего природно-территориального комплекса заповедника, является строительство вблизи его южных границ объектов зимней олимпиады 2014 г. и объектов Федеральной целевой программы «Развитие г. Сочи как горноклимати-



Ихтовый лес в верховьях р. Джилста | Фото А. Первозова

ского курорта (2006–2014 годы)». В ходе реализации этих программ построено много спортивных сооружений, появилась и сопутствующая им инфраструктура. Такое масштабное воздействие на экосистемы заповедника может привести к существенному снижению (а возможно и исчезновению) редких видов птиц. К другим проблемам можно отнести влияние на птиц внутренней инфраструктуры заповедника, выпас скота, отстрел дневных хищников, нападающих на домашнюю птицу на кордонах, влияние туризма.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ОХРАНЫ ПТИЦ

Необходимо разработать и провести специальные охранные мероприятия в следующих периферийных районах заповедника: низовье р. Урештен, скала Серая; балка Тетеревиния, перевал Умпырский; долина р. Имеретинки; г. Слесарня, г. Афонка; хребет Каменное море; хребет Аишха; урочище Белые скалы в Хостинской тисо-самшитовой роще. Наиболее ценные в орнитологическом отношении участки, расположенные по периферии заповедника, должны быть включены в планы специального патрули-



Домик на хребте Пастбище Абаго | Фото А. Первозова

рования. Следует создать километровую охранную зону вдоль всей границы заповедника.

Желательно ограничение рекреационной нагрузки на гнездовых участках и в местах сосредоточения редких видов птиц (бородач, белоголовый сип, сапсан, кавказский тетерев). Необходим запрет на применение капканов и петель для отлова волков у привада, где регулярно встречаются редкие виды хищных птиц (бородач, белоголовый сип, беркут, орлан-белохвост).

