

# КАВКАЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК им. Х.Г. ШАПОШНИКОВА

**Местоположение:**

Краснодарский край, Карачаево-Черкесская республика, Республика Адыгея

**Дата создания:** 12 мая 1924 г.

**Международный статус:** Биосферный резерват ЮНЕСКО (1979 г.); объект Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ»

**Общая площадь:** 280 335 га

**Охранная зона:** 32 500 га

**Количество участков:** 2



Почвенный покров (в соответствии с почвенной картой)	Почвообразующие породы	Площадь, %
Буро-таёжные иллювиально-гумусовые (бурозёмы грубогумусовые иллювиально-гумусовые)	Песчаники Сланцы	21,0
Дерново-карбонатные (включая выщелоченные и оподзоленные)	Известняки и другие карбонатные породы	24,1
Бурые лесные кислые оподзоленные (бурозёмы кислые оподзоленные)	Песчаники Сланцы	8,5
Бурые лесные слабонасыщенные (бурозёмы слабонасыщенные)		11,0
Подзолисто-желтозёмные	Песчаники Глинистые и тяжелосуглинистые	0,1
Горно-луговые дерново-торфянистые	Известняки и другие карбонатные породы	0,1
Горно-луговые дерновые		27,6
Горно-луговые чернозёмовидные	Песчаники	7,6
<i>Прочие компоненты внемасштабного отображения:</i> бурые лесные остаточо-карбонатные (бурозёмы остаточо-карбонатные).		

Кавказский заповедник расположен в западной части Большого Кавказа в верховьях рек Белая, Малая и Большая Лаба, Шахе, Сочи, Мзымта. Основная территория занимает площадь в 280 034 га, кластерный участок — Хостинская тисо-самшитовая роща — 301 га. Заповедник расположен на территории Майкопского района Республики Адыгея, Мостовского, Лазаревского, Хостинского, Адлерского районов Краснодарского края и Урупского района Карачаево-Черкесской республики.

**Рельеф и почвообразующие породы.** Основой рельефа территории являются Главный и Боковой хребты Большого Кавказа. Главный хребет довольно чётко прослеживается от горы Фишт (2868 м) на западе до горы Аджара (2907 м) на востоке и делит её на северный, более широкий, и южный макросклоны. Форпостом высокогорного рельефа и современного оледенения в западной части Главного хребта является Фишт-Оштенский массив, сложенный известняками. В верховье р. Белая хребет значительно ниже и не выходит за пределы лесного пояса, восточнее высота хребта резко увеличивается, обнажается кристаллическое ядро доюрского основания — гнейсы и сланцы, по большей части подвергнутые процессам гранитизации. Основные вершины Главного хребта: Чугуш (3238 м), Урушетен (3020 м), Северная Псеашха (3257 м), Цахвоа (3345 м).

Боковой хребет состоит из отдельных хребтов и массивов, разделённых узкими горными ущельями. Для него характерно сочетание среднегорного и высокогорного рельефа с преобладанием первого. Основные вершины: Тыбга (3065 м), Челепси (3097 м), Дамхурц (3193 м). Боковой хребет образован кристаллическими сланцами и гнейсами нижнего и среднего палеозоя и гранитоидами позднего палеозоя. В бассейне р. М. Лаба обнажен разрез триаса, представленный тонкоплитчатыми известняками, песчаниками и конгломератами (массив Трю-Ятыргварта).

Передовой хребет представляет собой ряд средневысотных плосковершинных хребтов (Дудугуш, Малый Бамбак, Хацавитая), ограниченных на юге глубокими продольными понижениями. В его сложении преобладают триасовые и нижнепермские отложения, в том числе известняки, с которыми связано распространение разнообразных карстовых форм: понор, воронок, пещер и др.

Между основными хребтами северного макросклона имеются расширения в долинах рек — межгорные депрессии. Между Главным и Боковым хребтами чётко прослеживается Южная внутригорная депрессия в виде глубоких продольных долин рек Аспидная, Алоус, Умпырка, Закан. Широкое и плоское дно в долинах рек сложено мягкими, легко размываемыми глинистыми сланцами юры. Вдоль северного склона Бокового хребта простирается Северная сланцевая депрессия, также расчленённая на отдельные массивы долинами рек Белая, Лаба и их притоков.

Южный склон Большого Кавказа представляет собой систему хребтов и гряд, которые тянутся от Главного хребта к юго-западу и западу в сторону Чёр-



Гора Тыбга (3 064 м над ур. м.). Фото С.А. Тренета

ного моря, располагаясь кулисообразно, и образованы в основном мезозойскими горными породами (известняки, песчаники, сланцы и т. д.). Они разделены глубокими долинами рек Шахе, Сочи, Ачипсе, Мзымта.

Территория тисо-самшитовой рощи расположена на Черноморском побережье в 20 км от города Сочи и представляет собой гряду верхнемеловых известняков, прорезанную ущельем реки Хоста. Характерен карстовый тип рельефа: колодцы, провалы, воронки, гроты, пещеры, подземные реки, системы лабиринтов, сдвигов и глубоких трещин в горной породе. На основном отроге горы Большой Ахун на высоте 400—500 м над ур. м. наблюдаются сбросы — скалистые обнажения известняков.

Заповедник характеризуется хорошо развитой **речной сетью**. Наиболее крупные реки заповедника — Белая, Киша, Урушетен, Малая Лаба, Шахе.

**Климат.** Территория заповедника расположена на границе умеренного и субтропического климатических поясов и относится к влажной западной подобласти высокогорной климатической области Кавказа. Отличительными чертами высокогорного климата являются пониженное давление воздуха, повышенная интенсивность солнечной радиации, низкий термический режим тёплого времени года и возрастание с высотой влияния свободной атмосферы. Барьер Главного Кавказского хребта способствует конвергенции воздушных потоков с севера над предгорьями и северным склоном Большого Кавказа. Этим объясняются большие температурные различия северной и южной частей заповедника, особенно зимой: средние январские температуры —  $-5^{\circ}\text{C}$  отмечаются в Предкавказье, а в Западном Закавказье —  $+5^{\circ}\text{C}$  и более. На высотах более 2000 м ведущая роль принадлежит западному переносу воздуха, 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 и более. Снеговая линия в связи со значительной влажностью климата в западном районе на 200—500 м ниже по сравнению с восточным. На северном макросклоне она проходит на уровне 2750—3200 м,

на южном — 2730—3000 м. Снежный покров держится пять и более месяцев. С увеличением абсолютных высот происходит возрастание продолжительности (в среднем на 8—12 дней на 100 м подъёма) и толщины снежного покрова. Максимум его приходится на март—май и может составлять 400—700 см, в то время как в предгорных районах северного склона толщина снежного покрова не превышает 100 см. Характерной особенностью зим являются оттепели, связанные с тёплыми континентальными ветрами — *фёнами*\*. В это время абсолютный максимум температуры в январе может достигать 15°C на высотах 1500—2000 м.

**Растительность.** Разнообразие физико-географических условий заповедника обусловили различие растительного покрова отдельных его районов. Согласно ботанико-географическому делению Кавказа, территория заповедника входит в состав трёх провинций: Кубанских лесов, Понтийских лесов и Альпийской провинции западного Кавказа. Различные исследователи в пределах территории заповедника выделяют различные растительные области и округа и районы (Гроссгейм, 1948; Шифферс, 1953; Голгофская, 1967). В распределении растительности и её характере в заповеднике прослеживается ярко выраженная вертикальная зональность. Как в любой горной стране изменение климатических и почвенных условий, увеличение высоты над уровнем моря обуславливает более или менее ярко выраженное поясное распределение растительности.

Лесной пояс, простирающийся от подножья склонов (600 м) до субальпийских лугов (1800—2000 м) подразделяется на несколько высотных полос:

1. Полоса широколиственных лесов с господством дуба, граба, бука находится в пределах высот от 600 до 800—1000 м над ур. м.

2. Полоса буковых лесов расположена на северном макросклоне до 1400 м над ур. м. В северном и восточном районах они имеют значительную примесь пихты, формируя смешанные пихтово-буковые леса. Наиболее характерным типом буковых лесов является букняк беспокровный.

3. Полоса тёмнохвойных лесов простирается от 1200 до 1800—1900, реже — 2000 м над ур. м. Здесь произрастает самая распространённая лесообразующая порода заповедника — пихта кавказская. Высота отдельных пихт составляет 60 м, при диаметре 2 м. Чистые пихтарники практически не встречаются, в них всегда есть примесь бука и других пород. Наиболее распространены пихтарники овсяницевого, часто встречаются пихтарники с подлеском из рододендрона понтийского, падуба и лавровишни.

4. Верхняя граница леса представлена узкой полосой берёзового и букового криволесья, а также парковых высокогорных кленовников. Буковое и берёзовое криволесье обычно порослевого происхождения, стволы их расположены гнёздами и саблевидно изогнуты в сторону склона под влиянием ежегодного давления снежных масс. На северном склоне большое распространение получили березняки с подлеском из кавказского рододендрона.

Высокогорные луга расположены в двух поясах: субальпийском и альпийском. В субальпийском поясе наибольшее распространение имеют вейниково-разнотравные луга, которые местами встречаются в комплексе с мятликово-головчатковыми лугами. Значительно распространены на склонах средней крутизны в верхней части субальпийского пояса кощово-разнотравные луга переходного к альпийским лугам характера. На более крутых склонах южной экспозиции встречаются фрагменты пёстроовсянищевых лугов. В менее дренированных местах встречаются участки с господством более мезофильной джимильской овсяницы.

Альпийские низкотравные луга формируются в пределах высот 2300—3000 м над ур. м. Они представлены разнотравными, злаковыми, осоковыми и кобрезиевыми типами с многочисленными переходными вариантами. По вершинам и гребням формируются овсянищевые-осоковые луга. Господствующими растениями здесь являются овсяница приземистая и осока печальная.

**Почвы.** Изучению почв и почвенного покрова Кавказского заповедника посвящено значительное количество работ многих исследователей (Захаров, 1929; Сухенко, 1929, 1946; Серебряков, 1960). Начало систематического изучения почв связано с именем Л.Г. Горчарука и было начато в 1960 г. с созданием почвенной лаборатории, результатом исследований которой явились почвенная карта заповедника (1971) и монография «Горно-лесные почвы Западного Кавказа» (2007).

На территории Кавказского заповедника вместе с закономерным изменением растительности, высотной поясностью, отчётливо прослеживается и изменение почвенного покрова — вертикальная зональность.

Почвы лесного пояса представлены *бурыми лесными почвами*, которые занимают более половины территории заповедника, распространены они и на сотнях тысяч гектаров прилегающих районов. Выделены следующие их подтипы: 1) кислые; 2) слабонасыщенные; 3) типичные; 4) остаточнокорбонатные выщелоченные; 5) глееватые.

В горной лесной части Кавказского заповедника наиболее широко распространены *горно-лесные бурые типичные* или *слабонасыщенные почвы*. Они характеризуются малой мощностью перегнойно-аккумулятивного горизонта, окраской от серо-коричневых до чёрно-бурых тонов, преимущественно мелкозернисто-порошистой структурой, хорошо выраженным переходом в иллювиальный горизонт. Последний — бурой окраски, мелкозернисто-комковатой структуры, слабоуплотненного сложения. Для этих почв характерна щелбнистость, увеличивающаяся сверху вниз по почвенному профилю. Наиболее распространённой почвообразующей породой является шиферный сланец с фрагментами песчаника. По мере подъёма вверх по склону мощность почв становится меньше, что наряду с условиями увлажнения и температурным режимом является ограничивающим фактором лесорастительных условий.

В отрицательных формах рельефа, на нижних частях склонов, речных террасах за счёт подтока вод с вышерасположенных склонов, грунтовых вод и атмосферных осадков создаются условия периодически избыточного переувлажнения (полугидроморфные). Здесь формируются *горно-лесные бурые глееватые почвы*. В отличие от слабоненасыщенных почв они характеризуются более тяжёлым гранулометрическим составом, сизоватыми и бурыми пятнами в иллювиальном горизонте, указывающими на почвообразование в анаэробных условиях (процесс глееобразования).

Верхняя граница леса в Кавказском заповеднике проходит в пределах 1800–2200 м над ур. м. Эта часть лесного пояса представлена преимущественно берёзовым и буковым криволесьем, кленовым редколесьем, рододендроном. Здесь под разреженными древостоями с обильным травяным покровом формируются почвы переходного типа (от *горно-луговых субальпийских* к *горно-лесным бурым*). На генезис и свойства этих почв существенное влияние оказывает как травянистая, так и древесно-кустарниковая растительность, такие почвы большинство исследователей относят к *лугово-лесным*.

В разреженных буковых криволесьях лесная подстилка небольшой мощности (1–2 см) довольно быстро разлагается и сплошного покрова не образует. Почвы большей частью маломощны: глубина горизонтов А1+В составляет в среднем 32 см, у среднетощных вариантов – 47 см. Гумусовый горизонт А1 хорошо выражен, тёмноокрашенный (тёмно-серый с коричневым оттенком), мелкозернистый, имеет ясный переход в иллювиальный горизонт бурого цвета, комковато-зернистой структуры. Далее профиль слабо дифференцирован.

Почвы высокогорных лугов на территории заповедника расположены в альпийском (2200–3000 м над ур. м.) и субальпийском (1800–2200 м над ур. м.) поясах. Они получили преимущественное развитие в центральной и восточной частях заповедника.

*Горно-луговые субальпийские почвы* разделены на следующие подтипы: типичные (дерновые), торфянисто-глееватые, остаточного-карбонатные выщелоченные.

*Гигроморфные торфянисто-глееватые почвы* приурочены к отрицательным формам рельефа с избыточным увлажнением. Слой торфа в них может достигать 50–60 см.

*Остаточного-карбонатные почвы* субальпийского пояса, сформированные на кристаллических известняках, в отличие от горно-луговых субальпийских типичных почв на силикатных почвообразующих породах (аспидный сланец), имеют несколько большую мощность профиля. Эти почвы встречаются в западной части заповедника (горный массив Фишт-Оштен

с прилегающим к нему плато Лагонаки) и в восточном отделе заповедника (плато Скирда).

Под альпийскими лугами формируются своеобразные *бурые горно-луговые альпийские почвы*. Нижняя граница этих почв проходит на высоте около 2200 м над ур. м. Выделяются следующие подтипы: неполноразвитые (примитивные), типичные (дерновые), остаточного-карбонатные выщелоченные.

Неполноразвитые или примитивные почвы приурочены к гребням, осыпям, скалистым местам и формируются на элювии осадочных (сланцы, песчаники) или магматических (кристаллические и метаморфические) пород.

Мощность профилей горно-луговых альпийских почв чётко отражает условия их формирования в экстремальных климатических условиях высокогорья и склоновых процессов. Маломощные варианты имеют мощность почвенной толщи в среднем 27 см, а среднетощные – 35 см.

В своём развитии эти почвы взаимосвязаны с альпийской растительностью. Очень слабая степень минерализации растительных остатков ведёт к образованию на поверхности таких почв сухоторфянистого горизонта мощностью 1–2 см, который хорошо предохраняет почву от эрозии. В местах, где травянистый покров не сплошной, наблюдаются выходы на поверхность подстилающих пород.

Горно-луговые альпийские дерново-карбонатные выщелоченные почвы приурочены к выходам на дневную поверхность известняков, главным образом, в районе пастбища Лагонаки, Ачешбока и хребта Скирда. В отличие от остальных горно-луговых альпийских почв, эти почвы характеризуются более тёмной окраской гумусового горизонта, охристо-буроватым оттенком горизонта В и наиболее тёмными, красновато-бурыми тонами горизонта ВС.

#### Литература

- Горчарук Л.Г. Горно-лесные почвы Западного Кавказа // Научн. тр. Сочинского нац. парка. Сочи, 2007. Вып.3. 240 с.
- Зонн С.В. Горно-лесные почвы Северо-Западного Кавказа. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 333 с.
- Локтионова О.А., Горчарук Л.М. Гумусное состояние горно-лесных бурых почв Кавказского заповедника // Юбилейный сб. тр. КГПБЗ. Сочи: Проспект, 2003. Вып.17. С. 101–121.
- Серебряков А.К. Почвы Восточного отдела Кавказского государственного заповедника // Тр. Ставропольского гос. пед. ин-та. Ставрополь, 1959. Вып. 18. С. 89–119.
- Чумаченко Ю.А. Горно-луговые почвы Кавказского заповедника // Юбилейный сб. тр. КГПБЗ. Сочи: Проспект, 2003. Вып.17. С. 122–146.
- Чумаченко Ю.А. Особенности формирования высокогорных почв Кавказского заповедника // Тр. КГПБЗ. Майкоп: ООО «Качество», 2008. Вып.18. С. 32–45.