

ISBN 978-5-6045070-1-8



Н.В. Тимошкина

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛИМАТ
И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ
СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ**

МОНОГРАФИЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Л. ХЕТАГУРОВА»

Н.В. ТИМОШКИНА

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛИМАТ
И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ**

МОНОГРАФИЯ

Ульяновск

Зебра

2020

УДК 829
ББК 502.17

Т 41

Рецензенты:

Кокаева Ирина Юрьевна – д.п.н., профессор кафедры начального и дошкольного образования СОГУ;

Ногаева Светлана Елкановна – к.п.н., доцент, заведующая кафедрой начального образования Северо-Осетинского педагогического института.

Т 41 Тимошкина Н.В. Географическая характеристика, климат и природные ресурсы Северной Осетии: монография. – Ульяновск: Зебра, 2020. – 56 с.

Монография включает современные данные о географической характеристике, климате и природных ресурсах Северной Осетии. Сведения представлены в краткой, максимально информативной форме. Издание подготовлено в помощь учителю, реализующему в своей практике требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, определённые ФГОС. Монография будет полезна будущим учителям начальной школы в процессе реализации национально-регионального компонента на уроках окружающего мира.

Содержание монографии позволит студентам, обучающимся по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» пополнить знания о географии Северной Осетии.

УДК 829
ББК 502.17

ISBN 978-5-6045070-2-5

© Тимошкина Н.В., 2020.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	4
РЕЛЬЕФ	5
УЩЕЛЬЯ	7
ПЕЩЕРЫ	11
МИНЕРАЛЫ И ГОРНЫЕ ПОРОДЫ	13
ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	16
Водопады.....	17
Озера	19
Реки, водохранилища, ГЭС	21
Ледники	24
КЛИМАТ	28
ПОГОДА.....	31
ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ	34
ПОЧВЫ.....	47
ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ И СООБЩЕСТВА.....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	55

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Северная Осетия находится в Центральной части Северного Кавказа, в пределах географических координат $42^{\circ} 38'$ и $43^{\circ} 50'$ северной широты, $43^{\circ} 25'$ и $44^{\circ} 57'$ восточной долготы. Занимает северные склоны Центрального Кавказа (наиболее суженной и расчлененной его части) и прилегающих к ним предгорных наклонных равнинах. Она находится на одной параллели с Южной Францией, Средней Италией и Болгарией. Республика имеет геополитически выгодное положение: на юге Российской Федерации через ее территорию осуществляется связь России с Закавказьем по Транскавказской автомагистрали и Военно-Грузинской дороге.

Площадь Северной Осетии равна 8 тыс. кв. км. Южная граница проходит по Водораздельному хребту, достигающему 4000 м высоты, а северная – по Моздокским степям.

На небольшом расстоянии (130 км) от северной окраины республики до южной высота местности увеличивается от 110 до 5047 м н.у.м. Это создает четко выраженную вертикальную зональность природных условий на территории Северной Осетии. По мере продвижения с севера на юг и поднятия местности над уровнем моря степные ландшафты сменяются лесостепными, на передовых хребтах – лесными, в высокогорье – лугово-степными и луговыми, на высоте более 3700 м н.у.м. – снежниками и вечными ледниками.

Территорию Северной Осетии принято делить на три естественно-исторические природные зоны: равнинную, предгорную и горную. В основу такого деления положены следующие признаки: форма рельефа, высота над уровнем моря, увлажненность.

Таблица сравнительных данных природно-исторических зон РСО-А

Зоны	Высота над уровнем моря (м)	Сумма температур выше 10°C^*	Сумма осадков за год (мм)	Площадь (га)
Равнинная	110 - 450	3450 - 3600	260 - 450	91000
Предгорная	450 - 900	2820 – 2700	450 - 900	256000
Горная	900 – выше 3700	1660 – меньше 1500 (на высоте 3200 м н.у.м.)	890 - 2940	452000

** На высоте более 3200 м над уровнем моря температура воздуха не поднимается выше 10° в течение всего года.*

РЕЛЬЕФ

Северная Осетия отличается сложностью рельефа, разнообразием климата, горных пород, почв, растительности, оригинальностью ландшафтов. РСО-А занимает площадь в 7987 км², свыше 50% территории занято горными массивами. На севере ее территория представлена древними террасами реки Терек. Горную часть составляют пять хребтов: Водораздельный, Боковой, Скалистый, Пастбищный и Лесистый. Веер пяти основных живописных ущелий: Дарьяльского, Дигорского, Алагирского, Фиагдонского и Кобанского, уходит к снежным вершинам – Казбек, Джимарай-хох, Уилпата и др.

На территории республики выделяют следующие формы рельефа:

1. Терско-Кумская равнина;
2. Терский хребет;
3. Кабардино-Сунженский хребет;
4. Северо-Осетинская наклонная равнина;
5. Лесистый хребет;
6. Пастбищный хребет;
7. Скалистый хребет;
8. Боковой хребет;
9. Главный Кавказский, или Водораздельный, хребет.

Терско-Кумская равнина находится в северной части республики в пределах Моздокского административного района. Рельеф имеет сглаженный, местами нарушается террасами реки Терек. К югу Терско-Кумская равнина резко переходит в крутые, густо изрезанные оврагами склоны Терского хребта.

Терский хребет тянется от реки Терек до города Грозного. На территории Северной Осетии находится лишь небольшая (6-7 км) западная его часть. Самая высокая точка Терского хребта достигает 703 м над уровнем моря, находится она у станицы Вознесенской на территории Ингушской республики. Склоны хребта довольно крутые, изрезаны многочисленными оврагами, некоторые участки подвержены эрозии, нередки и оползни. Северный склон хребта зарос лесом, а южный – травянистой растительностью.

Кабардино-Сунженский хребет – это северный и северо-западный борт Северо-Осетинской наклонной равнины, вытянутый с юго-запада на северо-восток. Максимальная высота над уровнем моря 926 м. Рельеф Кабардино-Сунженского хребта имеет округлые формы с постепенным понижением к северо-востоку. Северные склоны заросли дубово-грабовым лесом, а южные, несмотря на крутые склоны, распахиваются и подвергаются водной эрозии.

Северо-Осетинская наклонная равнина заключена с юга и юго-востока передовой цепью Черных лесистых гор, с севера и северо-запада – Кабардино-Сунженским хребтом, имея, таким образом, котловинный характер. Поверхность равнины имеет общий наклон к северу республики. Наиболее низкое место (320 м н.у.м.) имеет в районе Эльхотовского прорыва реки Терек через Кабардино-Сунженский хребет.

Северо-Осетинская наклонная равнина постепенно переходит в лесистые Черные горы с высотами от 600 до 1660 м н.у.м. *Лесистый хребет* сильно расчленен поперечными долинами на отдельные части. Это, по существу, цепь изолированных высоких холмов. Они имеют мягкие, плавные очертания, сравнительно пологие склоны и сглаженные вершины.

К югу Лесистый хребет сменяется *Пастбищным*, с вершинами до 1800 м н.у.м. Самой высокой его точкой является гора Фетхуз – 1743 м.

Скалистый хребет расположен еще южнее, некоторые его вершины расположены выше 3000 м над уровнем моря. Его склоны, как и Пастбищного хребта, круто обрываются к югу и полого спускаются к северу.

Название вершины	Высота над уровнем моря (м)
Уаза	3529
Кариухох	3410
Тбаухох	3022
Столовая	3088

Далее к югу располагается *Боковой хребет*, состоящий из самых высоких вершин Кавказа. Его высота не уступает Главному Кавказскому хребту.

Название вершины	Высота над уровнем моря (м)
Казбек	5047
Джимарай-хох	4776
Суган	4491
Гюльчи	4472
Доппах	4995
Тепли	4423
Архон	4255

Главный Кавказский, или Водораздельный, хребет расположен на самом юге Северной Осетии и тянется с запада на восток от верховий реки Урух до верховий реки Терек. Западная (Дигорская), наиболее высокая цепь является одновременно орографической осью Большого Кавказа и сложена главным образом кристаллическими породами. Поднимется местами до высоты 4500 м и выше, имеет крутые, игольчатые гребни. На его вершинах господствуют ледники и снежники. Склоны гор часто и глубоко прорезаны речками и ручейками, спускающимися с ледниковой зоны. Наиболее высокими вершинами являются Уилпата (4646 м), Адайхох (4408 м), Цейхох (4139 м).

УЩЕЛЬЯ

Дигорское ущелье – самое удаленное в Алании. Расстояние от Владикавказа составляет 120 километров. Название дано в честь этнической группы осетин республики.

Каньон разместился в одноименной горной области. Она представляет собой несколько горных хребтов, которые отделяют долины рек. Массивы в высоту достигают четырех с лишним тысяч метров. Самая крупная вершина Дигории – гора Уилпата (4646 метров).

Собственно ущелье находится в бассейне реки Урух. Она прорыла полость в Скалистом хребте, идущем параллельно Главному. Площадь образовавшейся теснины составляет около 8,2 километра при длине около 5 километров.

Ущелье относится к территории национального парка «Алания». Он создан для сохранения природного богатства – растительности, животных. Здесь леса чередуются с альпийскими лугами. Представлены ледники, озера, ручьи, водопады. Кроме того, в Дигорском ущелье, как и во всей Осетии имеется обилие историко-культурных памятников.

В этой местности царит умеренно-континентальный климат. В январе столбик термометра в среднем опускается до –4 градусов. В середине лета довольно тепло – около 22 градусов.

Основными воротами горной области считается каньон Ахсинта. Он разместился при въезде в Дигорское ущелье. Местная достопримечательность – автомобильный мост – идет через Ахсинту на высоте около 80 метров. Отсюда могучая река кажется маленьким ручейком. Также панорама включает лес в западной части каньона. Вероятно, из-за головокружительных видов эту конструкцию именуют Чертов мост. После него и открывается вход в Дигорское ущелье.

Горные потоки в этой местности славятся красотой и мощностью. Особой популярностью славятся «Три сестры». Этот водопад Дигорского ущелья берет начало на леднике Таймази. В честь него и дано официальное название объекта. Три потока бегут на удалении около 200 метров друг от друга. Поэтому это зрелище лучше наблюдать издалека. Струи ударяются о каменные уступы и разбиваются на мелкие брызги. На протяжении долгих лет вода выдолбила в скалах углубления. Украшением этой достопримечательности стали своеобразные фонтанчики, которые образуются при падении потоков в небольшие ниши.

В Дигорском ущелье расположен водопад Жемчужный, так окрестили водопад Галдоридон – народное название связано с образованием обильной белой пены. Он состоит из 5 каскадов и падает с высоты порядка 35 метров. Потоки бегут по сланцевым ступеням и выбивают яму диаметром около 10 метров.

Фиагдонское, или Куртатинское, ущелье. В горной Осетии множество ущелий и каньонов. Одно из самых живописных – Куртатинское ущелье. Здесь много замечательных природных объектов и интересных памятников.

По преданию, в давние времена сюда из Алагирского ущелья пришли два брата – Курта и Тага. На берегу Фиагдона они построили башни. От них и ведут свой род местные жители. А ущелье в честь одного из братьев получило название Куртатинское.

Ущелье, образованное рекой Фиагдон и ее притоками, более других известно в Осетии, благодаря своим историческим и традиционным культурным памятникам. Это тенистое ущелье, обрамленное лесистыми хребтами с поросшими альпийскими лугами вершинами, является одним из основных очагов зарождения, формирования и развития осетинского народа и его культурных обычаев и традиций, начиная с раннего средневековья.

Ущелье является средоточием осетино-грузинских культурных взаимоотношений: именно через него караваны еще в древние времена попадали в Закавказье. Это самый густонаселенный район с большим количеством сторожевых и более внушительных оборонительных башен. Они привлекают взоры путника своим местоположением и оригинальностью форм.

Это самое солнечное ущелье Северной Осетии: в соседних ущельях может идти дождь, а здесь в это же время стоит хорошая, порой очень жаркая погода. Недаром Фиагдонскую котловину называют Солнечной долиной.

В этом ущелье можно наблюдать удивительное творение природы, которое местные жители называют «Кадаргаван». Неутомимая река Фиагдон пробилась в хребте узкую щель, а сверху расселину перекрыл огромный валун, перекрывая расстояние от скалы до скалы. Все это вместе – ревушая река, нагромождение скал, создают впечатляющую картину.

Следом за ним расположена смотровая площадка, известная как «Тропа чудес». Здесь, вдоль скалы, нависая над обрывом, проложены узкие дорожки.

Следом за смотровой площадкой расположено небольшое селение Дзивгис. В Дзивгисе расположена скальная крепость, которая сразу и незаметна. Базой для крепости послужили естественные выемки, сделанные в известняковых скалах водой и ветром. Пещеры заложены стенами из местного камня и выглядят единым целым с «материнской» горой Кариу-хох. Укрепления расположены на различных высотах, но в одной плоскости.

Основное укрепление располагается на самом нижнем уровне, у подножия горы. За его каменной стеной находится большая Дзивгисская пещера.

В глубине Куртатинского ущелья раскинулся поселок Фиагдон. Рядом с поселком Фиагдон расположено старинное горное селение Цимити.

Цимити – это целое средневековое поселение. Сохранились фундаменты и периметры домов, боевые башни и фамильные склепы. Всего более 30 памятников архитектуры.

Поселение находится высоко на горе Кариу-хох, откуда открывается потрясающий вид на долину и окружающие горы.

Согласно преданиям, Цимити основан в начале 14 века. Его основателем принято считать Цымыти – военачальника последнего

аланского царя Ос-Багатара. Селение Цимити являлось центром Цимитинского общества, своего рода независимой гражданской общины.

Свято-Успенский Аланский православный мужской монастырь расположен недалеко от Верхнего Фиагдона, в селе Хидикус. Это самый южный и самый высокогорный монастырь на территории России.

Цейское ущелье расположено между Боковым и Водораздельным хребтами и ориентировано с юго-запада на северо-восток. В верхней его части находятся вершины: Адайхох, Зис, Зарамаг, ВЦСПС, Ронкети, Чанчахи, Уилпата и др.

Высшей точкой Цейской подковы гор является вершина Уилпата (4646 м). По площади Цейское ущелье заметно уступает соседним, но Цей считается одним из самых уникальных по природно-климатическим особенностям и наличию широких возможностей для многопрофильной рекреационной деятельности (альпинизм, горный туризм, дельтапланеризм, горнолыжный спорт, скалолазание, водный слалом, просто отдых на лоне природы).

Территория Цейского ущелья до недавнего времени относилась к Северо-Осетинскому государственному заповеднику, но по решению Правительства Российской Федерации 230 гектаров было передано рекреационным учреждениям.

Растительность Цейя представлена хвойными, смешанными и лиственными лесами, альпийскими и субальпийскими лугами и своеобразными скальными видами. Из представителей лиственных деревьев и кустарников наиболее часто встречаются бук восточный, граб кавказский, ясень, высокогорный клен, береза, рябина, ива, азалия, рододендрон, барбарис и др. Из хвойных пород – сосна, можжевельник.

При въезде в Цейское ущелье вас встречает памятник Афсати – покровителю охотников. И это не случайно, несмотря на небольшую протяженность и небольшую площадь ущелья здесь наблюдается очень большое разнообразие диких животных, насекомых, птиц. В самой высокогорной части обитают туры, серны, куницы лесная и скальная, алтайская белка, лисица, ласка. Водится в Цее и рысь. Среди грызунов, которых насчитывается несколько видов, наиболее часто встречаются полевки высокогорные, суслики. Разнообразен мир птиц Цейского ущелья. Наиболее интересны обитатели высокогорной зоны – кавказский улар, тетерев, клушица, белозобый дрозд, стенолаз, зяблик, кавказский шур, черноголовая сойка, горихвостка, горная курочка, филин, сова и др.

На территории Цейского ущелья имеются археологические памятники Реком и Майрам. Это очень древние памятники зодчества, которые расположены на левом берегу реки Цейдон. К ним удобнее идти из туристской базы «Осетия». Майрам – это два женских святилища. В древние времена здесь проходили различные языческие обряды и моления. Святилище было обнесено каменным забором. Сюда по преданию приходили женщины, принося с собой в дар святилищу три пирога. После молитвы женщины оставляли у Майрама различные украшения и предметы: бусы, платочки, ленточки, иглы в знак того, чтобы Божья Матерь даровала им

потомство. Другое святилище – девичье, где подобные обряды проводились девушками.

Неподалеку на высоте 1800 м – огромная поляна, посреди которой мужское святилище – Реком.

Реком, как и предыдущие святилища, построен из дерева, в виде бревенчатого сруба, покрыт деревянной крышей, спускающейся вниз широким навесом. Диаметр столбов 20-35 см, крепятся они без гвоздей. Коньки на Рекоме украшены осетинским национальным орнаментом. Предполагают, что слово «Реком» произошло от слова «Ирыком», что в переводе означает «ущелье осетин» (ИР – Осетия, ком – ущелье), но существует предания, согласно которым в старину Цейское ущелье называли также и Хурыком, что означает – Солнечное ущелье.

В народе сохранилось несколько легенд и преданий, связанных с Рекомом и постройкой его из редкой породы дерева – тиса. По мнению многих исследователей памятников Кавказа, Реком первоначально был построен в XII веке из тиса. Здание же, которое сгорело в 1994 году, было сооружено в XVIII веке из местной сосны. В 1998 году Реком полностью восстановлен.

В центре Цейского ущелья на правом берегу реки Цейдон возвышается скальный массив Монах. Назван он так очевидно потому, что скала напоминает бородатого мужчину в капюшоне.

Если подняться вверх вдоль реки Цейдон, то тропинка приведет вас к Цейскому леднику, откуда и берет начало река. Цейский ледник относится к типу долинных и является одним из красивейших и легкодоступных ледников Кавказа. Общая площадь оледенения всего ледника 18,3 кв. км, длина – около 8 км. Образуется Цейский ледник из снега. Все ущелье замыкается гигантской каменной стеной – Цейской подковой гор.

Вторым по величине в Цее является Сказский ледник, расположенный в Сказском ущелье. К нему можно попасть по левому берегу реки Сказдон (приток Цейдона) через Сказский лес. Длина его около 4 км. Издали его ледопады напоминают огромную вертикальную ледяную стену с алмазными гранями.

В Цейском ущелье много водопадов. Один из них водопад Ближний располагается на левом берегу реки Цейдон за турбазой «Осетия». Высота его 10-15 метров, зимой в отдельные годы он замерзает и представляет собой чарующее зрелище ледникового каскада. Другой водопад – Дальний. Он хорошо просматривается, когда подъезжаешь к Цею по автомобильной дороге и находишься в районе цейских аулов. На всем Кальперовском хребте, где расположен этот водопад имеется большое количество еще более значительных водопадов, но их не видно, а подходы к ним сложны и опасны.

На территории Цейского ущелья расположились базы «Осетия», ГМИ, гостиница «Космос», отель «Сказка», альплагерь «Цей» и другие туристические комплексы, в которых можно отдохнуть в любое время года.

ПЕЩЕРЫ

Почти на всю поверхность Земли составлены более или менее подробные карты, но во многих областях до сих пор не исследованы обширные лабиринты подземных пещер. Известно несколько типов пещер: прибрежные, ледяные и лавовые. Однако самые крупные пещеры – целые подземные системы, связаны с карбонатными породами – известняками и доломитами. Большая их часть образовалась в массивных толщах известняков.

Известняки – это довольно прочная порода, состоящая из карбоната кальция. Нерастворимый в чистой воде известняк поддается воздействию дождевой воды, так как в ней растворен углекислый газ из воздуха и почвы. Такая вода вступает в химическую реакцию с известняком и превращает его в растворимый бикарбонат кальция. Растворение происходит по вертикальным трещинам, пересекающим известняки и по горизонтальным плоскостям. Дождевая вода превращает трещины в щели и разделяет породу на блоки. Когда такие блоки выходят на поверхность, образуется «каменная мостовая». Это характерная черта карстового ландшафта, название которого происходит от района Карст в Динарских Альпах на востоке Югославии.

Некоторые исследователи считают, что пещеры в известняках образуются в процессе медленного понижения уровня грунтовых вод. Трещины, постепенно расширяемые дождевыми водами, используются водотоками, возникают воронки и провалы, через которые поверхностные потоки уходят под землю. Такие подземные реки могут течь под землей многие километры, образуя вертикальные колодцы и горизонтальные галереи.

Другие ученые объясняют образование пещерных лабиринтов с высокими подземными залами более высоким уровнем земной поверхности этих районов в прошлом, когда известняки были полностью насыщены грунтовыми водами. Эти исследователи полагают, что грунтовые воды под напором просачивались через породу и выходили на поверхность в виде источников. Затем, в процессе срезания земной поверхности эрозией, уровень грунтовых вод понижался и в пещеры, образовавшиеся в результате растворения, проникал воздух. При обрушении водотока пещер возникали провалы.

Крупнейшая в мире сеть пещер – Мамонтовья пещерный национальный парк в штате Кентукки, США. Общая длина его ходов, отмеченных на карте, – 231 км.

Для известняковых пещер характерны специфические натечные образования, состоящие из карбоната кальция, – сталактиты, имеющие форму сосулек, и сталагмиты, имеющие форму столбов. Сталактиты растут там, где вода, насыщенная бикарбонатом кальция, просачивается через отверстия в своде пещеры. Капля за каплей, набегая, испаряется, оставляя за собой на потолке мизерное количество карбоната кальция – так постепенно растет сталактит. Падающие на пол капли тоже, частично испаряясь,

оставляют там небольшой осадок карбоната кальция, который постепенно вырастает в столбик сталагмита.

Нередко выпадению карбоната из раствора способствует удар падающей капли об пол. Разбрызгивание приводит к образованию сталагмитов, по форме напоминающих стопку блюдец. Иногда сталактиты и сталагмиты соединяются, образуя колонну, – сталагнат.

Растут сталактиты и сталагмиты очень медленно. Порой, чтобы удлиниться всего на 2,5 см им требуется 4000 лет. Но известны и случаи, когда рост таких образований происходит очень быстро – в год на 7,5 см. При просачивании воды через длинные трещины в потолке пещеры образуются целые сталактитовые занавеси. На стенах и полу пещеры текущая вода создает натеки. Местами со сталактитов свешиваются очень тонкие нити, или бахрома; их происхождение вызывает споры. А в некоторых пещерах встречаются ветвистые образования, напоминающие цветы. В чистом виде карбонат кальция бесцветен или имеет белый цвет, но в пещерных образованиях он часто бывает окрашен примесями.

Пещеры дают убежище многим видам животных, приспособившимся к жизни в темноте, в том числе слепым, бесцветным почти прозрачным червям, насекомым и рыбам. Эти существа никогда не выбирают из пещер на свет. Обычными обитателями подземного мира являются и летучие мыши. У них весьма плохое зрение, ориентироваться в темноте им помогает система локаторов.

В доисторические времена обитателями пещер был и человек. Археологи находят в пещерах много следов его стоянок – каменные орудия, кости, следы очага и наскальные рисунки.

Шуби-Ныхасская пещера обнаружена у подножия Скалистого хребта в урочище Шуби (в 2 км к югу от поселка Тамиск, западный склон горы Кариу-хох). Карстовая полость (общей длиной более 1000 м) представлена широкими залами и проходами с обилием сталактито-сталагмитовых образований. Пещера *Нывджин-лагат* имеет протяженность 170 м, *Университетская* – более 300 м.

Наиболее известными карстовыми пещерами являются: *Дзивгисские* (в старину использовались для обороны), пещера *Нартов* в южных отрогах г. Кариу-хох, *Суадагская* пещера-источник, *Красных камней* и *Салтан-лагат* в окрестностях с. В. Карца, *Шуби-Ныхасская* в Алагирском ущелье, *Черного всадника*, расположенная над с. Виз и др.

Пещеры Северной Осетии в отличие от других регионов Кавказа мало изучены, частично описаны Нывджин-лагат, Университетская, Дзивгисская, Тарская и Даргавская. Есть устные сообщения о наличии пещер со льдом на горах Арау-хох, Кариу-хох, Кион-хох (над с. Ксурта в Унальской котловине) использовавшихся для лечения.

МИНЕРАЛЫ И ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Минералы окружают нас повсюду. Из них состоят все горные породы и полезные ископаемые. С минералами мы сталкиваемся повсюду – взять хотя бы поваренную соль или графит в стержне карандаша. Но есть среди минералов и такие редкие вещества, как серебро, золото. Минералы не являются частью живой природы. Ученым удалось обнаружить в общей сложности более 3000 различных минералов.

При всем их разнообразии у всех минералов есть ряд общих черт: это твердые вещества с однородным химическим составом; это природные соединения, встречающиеся на Земле в естественном состоянии; каждый из них обладает уникальной кристаллической структурой.

Два главных свойства минералов – химический состав и кристаллическую структуру – чаще всего можно определить только в лаборатории, но есть еще ряд характеристик, которые помогают отличить один минерал от другого.

Порой о многом говорит форма и цвет минерала, хотя нередко в процессе роста и сращивания с соседними кристаллами минерал приобретает иную кристаллическую структуру, а его натуральный цвет меняется из-за примесей.

Кроме того, у минералов бывает различный блеск. Он может быть стеклянным, перламутровым, металлическим, восковым и т.д.

Твердость минерала зависит от его способности оставлять царапину на поверхности других минералов и определяется по 10-балльной системе (от 1 до 10). Так, твердость самого мягкого минерала, талька, равна 1, а наивысшей показатель 10 имеют только алмазы – более твердых природных соединений не существует.

При дроблении некоторые минералы раскалываются по определенным плоскостям. Эта особенность называется спайностью.

Горные породы в большинстве случаев включают в себя различные комбинации минералов. Гранит, например, состоит главным образом из кварца и полевого шпата. Однако существует несколько типов пород, образовавшихся из органических остатков. Уголь – это затвердевшая масса окаменелого растительного материала. Некоторые виды известняка сложены из остатков различной морской фауны – от кораллов до моллюсков, а наиболее древние известняки – из остатков микроскопических водорослей.

Все горные породы на Земле в зависимости от способа образования делятся на три большие группы: магматические, осадочные и метаморфические. Породы, принадлежащие к первой группе, возникли из расплавленной магмы. Если магма затвердевает на глубине, то формируются крупнозернистые породы типа гранита. Когда же магма изливается на поверхность, она превращается в базальт и другие вулканические породы.

Осадочные породы – результат отложения и последующего отвердения переносимых водными потоками и ветром различных осадков в водоемах и на суше. Некоторые из них, вроде песчаника и глинистого сланца, образуются из обломков ранее существовавших пород, разрушенных реками,

дождями или ветрами. Известняки сформировались из растительных и животных остатков. Гипс, каменная соль и многие другие известняки сложены минералами, которые прежде находились в воде в растворенном состоянии. Слои, или пласты, осадочных пород могут иметь толщину от нескольких сантиметров до многих сотен метров.

Под воздействием высоких температур и давлений уже сложившиеся горные породы могут изменить свою кристаллическую структуру и превратиться в так называемые метаморфические породы. Так, гранит, может стать гнейсом, глинистый сланец – кровельным сланцем, известняк – мрамором, а песчаник обычно превращается в кварцит.

Территория Северной Осетии богата полиметаллическими рудами, нерудными и горючими полезными ископаемыми.

Полиметаллические рудные месторождения

Из 10 разведанных месторождений полиметаллических руд, находящихся в горной части Осетии, используются три: Архонское, Згидское и Садонское. Сырьевой базой местной цветной металлургии являются месторождения, разработка которых впервые началась еще в V веке. В настоящее время эксплуатацией месторождений свинцово-цинковых руд занимается Садонский свинцово-цинковый комбинат. Мощность его добычи составляет 1 млн. тонн в год.

Помимо этого в разные годы выявлено 315 рудопроявлений (см. табл.), которые по качеству соответствуют промышленным требованиям, но по малым запасам не могут считаться предметом разработки в данных экономических условиях.

Наименование рудопроявлений	Количество
Свинцово-цинковые	200
Медные	51
Ртутные	14
Мышьяковые и сурьмяные	29
Золото-мышьяковые	8
Вольфрамовые	5
Молибденовые	2
Тантало-ниобиевые	2
Пирит-пирротинные	4
Итого:	315

Нерудные полезные ископаемые

На территории Северной Осетии разведано 60 месторождений нерудных полезных ископаемых с запасом 1,2 млн. м³, а по прогнозам ресурсы составляют до 2,1 млн. м³. Из общего объема добычи на песчано-гравийную смесь приходится 57%, песок – 15%, различные глины – 26% , известняки и доломиты – 2%. Кроме вышперечисленных полезных ископаемых в республике добывают керамзитовое сырье, известняк, мрамор, стеновые камни, лечебные грязи и др.

Горючие полезные ископаемые

В РСО-А разведано 4 месторождения и 7 перспективных нефтегазоносных структур. Наиболее перспективными из них являются Аргуданская и Коринская. Освоение части Заманкульских нефтепромыслов было возобновлено в 1995 году.

В Северной Осетии имеются также небольшие запасы торфа, которые не имеют промышленного значения. Множество небольших сфагновых болот можно встретить в области буковых лесов и в высокогорьях. Наиболее известны в Осетии болота озерного происхождения – Тарское и Чефанзар. В Тарском болоте отложился за 10 тысяч лет слой торфа до 6 м, хранящий в себе пыльцу и остатки растений, произраставших в те далекие времена. Оно является единственным из горных болот Северного Кавказа, расположенным на такой низкой отметке над уровнем моря. А болото Чефанзар (площадь 3 га) находится на высоте 2400 м в верховьях Дигорского ущелья.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

К водным ресурсам Северной Осетии следует отнести пригодные для использования в народном хозяйстве воды рек, озёр, искусственных водоёмов, а также подземные воды, лёд горных ледников.

Ледники Северной Осетии – это незначительная часть сохранившегося мощного оледенения, которое покрывало не только высокогорье, но и прилегающие долины и даже равнинную часть республики. Со временем благодаря изменению климата, изменилась «жизнь» ледников. Они то увеличивались (в холодное время), то уменьшались вследствие потепления.

В последние столетия идет процесс общего отступления ледников, медленное, но заметное сокращение площадей общего оледенения на территории всего Кавказа.

Наиболее крупным районом современного оледенения на территории РСО-Алания считается Караугом-Цейский, где наиболее крупным ледником является Караугомский – длиной 13,3 км. Кроме того, здесь же находятся ледники: Цейский – 8,6 км, Сонгути – 6,9 км, Бартуйцете – 5 км, Кайсар – 4,8 км и т.д.

Другой район значительного современного оледенения – Казбек-Джимарайский, с наиболее крупными ледниками: Мидаграбинским – 7,6 км, Майлийским – 6,4 км, Чачским – 4,2 км, Суатиси – 4,5 км.

Третий район современного оледенения – Тепли-Архонский, в котором находится множество ледников висячих и каровых, в большинстве своем расположенных в верховьях рек Баддон, Архондон, Бугультыдон и имеющих общую площадь оледенения 16 кв. км.

В районах перевалов Мамисонского и Крестового на площади около 11 кв. км расположена самая незначительная группа ледников, которая занимает склоны гор Халаца, Зикара, Зилгахох.

Общее количество ледников на территории Северной Осетии длиной от 2 до 13,3 км – всего 35, большинство же ледников не достигает длины 1 - 2 км.

Речная сеть Северной Осетии отличается густотой, что объясняется рельефом местности, выпадением в высокогорной части республики обилия осадков и наличием большого количества ледников.

Большинство рек имеет смешанное питание – ледниковое, грунтовое и дождевое. Наибольший уровень воды в них наблюдается в период обильного таяния ледников и снежников, то есть весной и в начале лета.

Из-за быстрого течения и незначительных отрицательных температур зимой большая часть рек Северной Осетии не замерзает.

Все реки РСО-Алания относятся к бассейну реки Терек, которая считается крупной водной системой всего Северного Кавказа и имеет общую длину 623 км, из которых на территорию Северной Осетии приходится 110. Начинается Терек с ледников вершины Зилгахох на высоте 2713 м над уровнем моря на территории Грузии. Крупнейшими притоками реки Терек являются Гизельдон, Ардон, Урух, Камбилеевка, Малка и др.

Минеральные воды – серьезный водный ресурс Северной Осетии. На незначительной площади республики разведано около 300 выходов минеральных вод самого различного химического состава и лечебных свойств. По количеству минеральных источников (в отношении к площади территории) республика занимает одно из первых мест в России.

В результате многолетних исследований ученые пришли к выводу, что большинство минеральных вод Осетии по химическому составу и бальнеологическим свойствам является аналогом всемирно известных минеральных вод – Мацесты, Боржоми, Дилижана, Ессентуков. Большинство выходов минеральных вод обнаружено в горной и высокогорной части республики.

Из большого разнообразия минеральных вод РСО-Алания (Тиб, Кармадон, Зарамаг и др.) сегодня пока используется всего 11 месторождений: 4 – для санаторно-курортного лечения и 7 – для розлива в бутылки и продажу через торговую сеть.

Лечебные грязи в республике разведаны в двух местах. Наиболее значительно Редантское месторождение тереклита, глины твердой консистенции. Площадь месторождения значительна: занимает около 12 кв. км на левом берегу Терека (от горы Лысой до подошвы горы Фетхуз). Ориентировочный объем массы тереклита составляет около 40 тыс. куб м. Название произошло от слова «Терек» (из-за близкого расположения к реке) и «литос» – камень. Для лечебных целей тереклит используют в измельченном виде, залитым водой. Он эффективен при лечении болезней суставов, нервной системы, тромбофлебиты, воспалительные процессы.

Второе месторождение лечебного природного сырья – Тарское месторождение торфа. Ил, взятый со дна этого болота, по своему химическому составу и свойствам идентичен пресноводным илам, которые сегодня успешно используют на многих здравницах как великолепные лечебные средства.

Водопады

Все водопады – будь это тонкая ленточка воды, вьющаяся вдоль отвесного склона, или стена бурлящей пены – обязаны своим рождением резкому перепаду уровня водотока. Крутые склоны гор бывают украшены многочисленными водопадами и быстринами. Некоторые самые живописные водопады находятся в горах, изрезанных ледниками.

Рано или поздно любой водопад обречен на исчезновение. Предшествует этому длительный и постепенный процесс, имеющий многочисленные варианты. Однако в целом жизненный цикл водопада развивается по одной из двух основных схем. Водоток может медленно стачивать твердый край уступа, стремясь сгладить неровности своего русла. Там, где это удастся, водопад может превратиться в серию более мелких каскадов. Дальнейшая эрозия стачивает уступы каскадов, и возникают пороги, по которым вода несется бурным, но уже непрерывным потоком, постепенно переходящим в тихое, спокойное течение.

Если же верхний слой скалы оказывается тверже нижележащих пород, то у края водопада образуется не поддающийся эрозии «козырёк», и дальнейшие события развиваются совсем иначе. По этой схеме вымывание пород происходит в основном у подножия водопада, где низвергающиеся водные потоки выбивают в ложе реки глубокое водобойное озеро. Одновременно летящие вместе с ними обломки горных пород разрушают нижнюю часть скалы. Со временем козырек обламывается, причем порой огромными глыбами, и новый уступ образуется выше по течению. По мере повторения этого процесса водопад продолжает перемещаться вверх по течению, оставляя за собой следы своего пребывания в разных местах ложа реки в виде водобойных озёр. Такие котлы характерны для водопадов на реках Урсдон, Суадагдон, Цахцадыкомдон, Кодахжжиндон.

Горы Осетии – подлинная сокровищница водопадов. Наиболее полное описание этих очаровательных водных объектов приводит К.П.Попов в своей книге «Памятники природы Северной Осетии».

Самые крупные из них находятся высоко в горах, вблизи ледников. Водопадом считается падение воды с уступа под углом более 45°. Падение воды под меньшим углом будет водоскатом (быстриной, стремниной). Водопад менее 1 м относится к порогам. Особое место занимают щелевые водопады, где поток не падает с уступа, а прорывается в узкой щели крепкой горной породы. Есть водопады каскадные. К этому типу относится водопад в Харезском ущелье. Среди отвесных скал вода скатывается каскадами, сверкая на солнце бесчисленными брызгами. Могучая струя водопада падает по уступам и теряется под дорогой, вливаясь в реку Харез. В Адайкомском ущелье на левом берегу реки Адайкомдон в трех километрах от места впадения в реку находится *Арнаджикомский водопад*. Он низвергается с отвесных скал тремя уступами со 150-метровой высоты.

Мидаграбинские водопады. Это своеобразная долина водопадов находится в верховьях Гизельдонского ущелья на правом берегу реки Мидаграбиндон. Низвергающиеся с огромной высоты, они производят впечатление падающих с неба. Струи, кипящие белой пеной, падают вниз по узкому ущелью, образуя каскад водопадов.

Восточнее реки Мидаграбиндон находится ледник Зейгелан, дающий начало крупнейшему из *Джимаринских водопадов*, с высотой падения воды 230 м.

Харесский водопад расположен на одном из крупных левых притоков реки Харесидон – Галдоридон за селением Кусу. Производит потрясающее впечатление своим грохотом и облаком водяной пыли.

Таймазийские водопады располагаются под ледником Таймази в 2-х километрах южнее базы «Ростсельмаш». Они производят незабываемое впечатление высотой своего падения и красотой. На расстоянии 150-200 м друг от друга с ледника сходят 4 водопада, самый большой из них второй с запада.

Кроме перечисленных выше вызывают интерес:

- водопады на реках Суадагдон и Цахцадыкомдон с гигантскими чашами выбивания, Суардон, Урсдон, Кодахжжиндон;

- нитчатый водопад в Ходском ущелье;
- Двойные водопады в Цейском ущелье (в урочище Сыгъд) и за турбазой Цей;
- сезонные водопады в Урухском каньоне, тонкими нитями ниспадающие в реку Урух;
- Хрустальный на источнике Кармсуадон за селением Гусыра;
- водопад Кройы Хидынараг на реке Майрамадагдон, зарегистрированный Северо-Осетинским советом Всероссийского общества охраны природы как памятник природы;
- подземный водопад в Суадагской пещере. От падения воды с высоты 7 м в замкнутом пространстве стоит рокот, звуки многократно усиливаются пещерным эхом;
- каскад водопадов на реке Нижний Лабогомдон и др.

Озера

Озеро – естественный водоём на поверхности суши. Как и реки озёра имеют большое хозяйственное значение. Еще в доисторические времена наши предки селились по берегам озёр, в которых ловили рыбу.

Изучение образования природных котловин дает возможность установить причины происхождения озёр и в соответствии с этим распределить их на несколько групп.

Есть озёра, расположенные в кратерах потухших вулканов; это кратерные озёра.

Особенно много озёр образовалось в тех местах, где котловины «выпаханы» ледниками. Это – озёра ледникового происхождения.

Нередко в озера превращаются, и отдельные участки речных русел, отделившиеся от реки; это озёра – старицы.

Есть озёра, которые образованы действием подземных вод; они называются карстовыми.

Эоловые озёра образуются в углублениях земной поверхности, выдутых ветром.

Человек создаёт и обширные искусственные озёра – водохранилища.

Озёра, дающие начало рекам, называются сточными.

Озёра, вода из которых не вытекает, называются бессточные.

Реки приносят в озеро огромное количество песка и ила. Твердые частицы опускаются на дно озера, оно постепенно мелеет, начинает зарастать травами и со временем превращается в болото.

Описание наиболее примечательных озёр Северной Осетии дает К.П. Попов.

Озера Хурикау (Прикурпское) и Заманкульское (площадь 2,5 га) довольно известны, так как они помечены на картах до 1:200000 масштаба (в 1 см – 2 км). Озеро Хурикау на одних картах называют Прикурпским, на других – озером Ам. Оно бессточное, сюда стекают родники, талые и дождевые воды с северного склона Сунженского хребта. Эти озёра оказались в сфере хозяйственной деятельности человека. Поля распахиваются прямо

под берега, что вызывает смыв почвы в озёра и попадание в них ядохимикатов и удобрений. В настоящее время озеро Прикурпское полностью заилено и на картах не изображается.

Озеро Микелай находится среди травянистых склонов недалеко у правой береговой морены Караугомского ледника. Образовано за счет реки Микелай. Размеры озера 210x100 м. Самая глубокая часть (8-10 м) находится под скалами. Озеро Микелай проточное. Поступающая в него вода даже в хорошую погоду не успевает прогреться.

Фастагское озеро расположено в Горной Дигории за левобережной мореной Фастагского ледника. Длина озера 500 м, ширина до 15 м. В озеро впадает и вытекает ручей.

Гуларские озёра находятся в верховьях Гуларского ущелья. О них еще в 1902 году писал В.В.Макаревич, что «в этом ущелье есть ледник Цадуаптицете. Он назван так потому, что ниже него имеется озеро (по осет. – озеро – цад). По имеющимся сведениям, это озеро никогда не высыхает и состоит из двух озерков – нижнего (переднего) длиной около 80 м и верхнего длиной более 120 м. Верхнее – очень глубокое».

Озеро Мадзаски цада. В Дигорском ущелье, за селением Кусу на поляне Мадзаска, где в прошлом располагался «Ныхас», сохранились остатки небольшого озерца Мадзаски цада, превратившегося уже в болото и покрытого водной растительностью. В.В.Макаревич (1903 г.) о нем писал: «Длиною оно будет 25 сажень (1 сажень равна 2,1 м), шириною 10-12 сажень и не особенно глубоко, но интересно тем, что не просыхает в самые жаркие годы и покрыто типичною водною растительностью, среди которой своим обилием выделяется лютик водяной, своими белыми цветами почти сплошь его покрывающий (в Осетии мне нигде больше не приходилось его встречать)». Сейчас озеро частично засыпано дорожными отвалами.

Донисарское озеро. Примыкает к концу ледника Донисар (Даргом). В 1932 году размеры его были 120x50 м. В 1958 году оно имело размеры 65x25 м. Западнее его было еще одно озеро (25x20 м).

Озеро Цазиу находится в ущелье Цазиуком. Вода в озере содержит вещества, вызывающие раздражение кожи. Местные жители считали, что это действие святилища, расположенного недалеко от озера.

Мидаграбинские озёра расположены вблизи Мидаграбинского ледника, у которого обычно останавливаются туристы. Оба озера образовались при отступлении рукава ледника. Величина наибольшего из них 55 м в окружности, 4-10 м ширины, глубина 3-6 м. Берега их каменисты и совершенно лишены растительности. Оба озера принимают в себя по бурному потоку – истоки реки Гизельдон, которые тут же вырываются из под ледниковых ворот нижней оконечности западного рукава ледника Цити.

Подземное озеро. В Северной Осетии известно единственное карстовое озеро – Ныхасское. Раньше к нему можно было свободно подойти. Располагалось оно в полутора километрах к югу от санатория «Тамиск», на левом берегу реки Ардон. Местные жители именовали озеро Подземным. При строительстве Транскама от взрыва вход в пещеру с озером был завален. Озеро в длину достигало 10 м, в ширину 6-7 м. Вода в нем с сильным

запахом сероводорода. По происхождению и внешне сильно напоминает широко известное озеро «Провал» в Пятигорске.

Голубое озеро. При прокладке Транскама в двух километрах от курорта Тамиск на левом берегу реки Ардон, в зоне выхода минеральных источников, был вырыт котлован, откуда брали песчано-гравийную смесь для отсыпки автодороги (1985 г.). Через некоторое время углубление заполнилось сероводородной водой. Так возникло озеро с необычайно красивым, бирюзовым цветом воды. Глубина нового озера 3,5 м, ширина – 50 м, длина – 100 м.

Источники, образовавшие это озеро, питают его минеральной водой, но оно также пополняется за счет паводка весной и летом. Уровень озера поднимается, и площадь его поверхности заметно увеличивается. Довольно высокая температура источников указывает на их связь с большими глубинами, поэтому озеро даже в сильные морозы полностью не замерзает.

Суаргомское озеро находится в ущелье Суаргом. Возникло в начале 80-х годов в результате оползня. Лесной ручей образовал водоем длиной 100 м и шириной 50 м.

Нарзанное озеро. В Мамисонском ущелье на высоте 2050 м над уровнем моря находится небольшое бурлящее озерцо, питающееся из минерального источника Кубаладжи-суар. Оно расположено в 400-500 метрах южнее селения Згил. Озерцо бурлит от выделяющегося углекислого газа, что придает ему несказанную прелесть. Вода прозрачная, без запаха, с вкусом железа. Из него вытекает ручей, русло которого покрыто ржавым налетом, и впадает в реку Мамисондон. Оно зарастает водной растительностью.

Реки, водохранилища, ГЭС

Каждый из нас, несомненно, видел в природе реку – большую или маленькую, медленно текущую по равнине или бурным потоком несущуюся в горах. Как интересно наблюдать за рекой – то зеркально спокойной, то покрывающейся гребнями волн, то едва струящейся, то разливающейся на многие километры вширь.

Любая река на наших глазах «живёт», изменяется сама и изменяет берега на всем протяжении.

В жизни людей реки играют огромную роль. Иногда человек использует воду рек для своих нужд. С незапамятных времён реки служат путями сообщения; речную воду используют для орошения; на берегах многих рек раскинулись превосходные луга; в реках ловят рыбу и т.д.

Общая численность рек на земле велика. Только в нашей стране рек, имеющих названия и нанесенных на географические карты, сотни тысяч.

Каждая река имеет исток, русло и устье. Реки берут начало в озёрах и болотах; иногда истоки рек находятся в горных ледниках, нередко в понижениях, куда по поверхности земли стекают атмосферные осадки, или там, где выходят наружу источники подземных вод. Река у истока может выглядеть как маленький горный ручей, а ближе к устью, около моря, превратиться в медленно текущий поток.

Все течение реки принято делить на три части: верхнее, где она течет быстро и способна размывать горные породы, среднее, где замедленное течение только переносит материал, и нижнее, где он откладывается.

Устья рек по форме очень разнообразны. Многие реки, впадая в море и океаны, отлагают здесь ил, песок, гальку и образуют дельты, по форме часто похожие на треугольник или изображение греческой буквы дельты – Δ. Поэтому их и называют дельтами.

Какую бы реку мы ни взяли для примера, она имеет притоки, приносящие в неё воду. Если на карте изобразить большую главную реку, она всегда имеет множество притоков; притоки ее, в свою очередь, имеют свои притоки и т.д.

Река со всеми её притоками образует речную сеть. Площадь поверхности суши, охваченная речной системой, называется бассейном главной реки. Каждая река, как бы велика она ни была, имеет свой ограниченный в пространстве водосборный бассейн.

Установить в каких местах воды стекают в одну реку, в каких другую, в большинстве случаев нетрудно. Даже на обычной географической карте можно провести линию, отделяющую бассейны реки или системы. Линия, разделяющая бассейны рек и речных систем, называется водоразделом. Таким водоразделом является Главный Кавказский хребет, который отделяет бассейны рек Кавказа и Закавказья.

Главной водной артерией Северной Осетии является *река Терек*. Она является второй по величине рекой Северного Кавказа. Протяженность реки Терек от истока до места впадения в Каспийское море 623 км. Исток реки Терек – ледники Зилга, которые находятся на северном склоне Водораздельного (Главного) хребта между горами Зилгахох и Цейхох, на высоте 2713 м над уровнем моря. Площадь водосбора реки Терек равна 43000 кв. км.

На протяжении первых почти трех десятков километров Терек течет в юго-восточном направлении по Трусовскому ущелью, где принимает десятки небольших притоков, многие из которых минерализованы благодаря наличию минеральных вод самого различного химического состава.

У селения Коби река почти под прямым углом заворачивает на север и, приняв ряд небольших притоков, несет свои воды мимо селения Казбеги по Хевскому ущелью. За Казбеги Терек течёт по самой узкой части своего русла – Дарьяльскому ущелью. В районе селения Верхний Ларс воды Терека по тоннелю поступают в водохранилище Эзминской ГЭС, построенной в послевоенные годы. У Джераховской котловины Терек принимает значительный приток – реку Армхи, а затем по Осетинской наклонной равнине разбирается на ряд каналов – для орошения засушливых земель равнинной части республики. Перед Эльхотовскими воротами Терек принимает воды своих многоводных притоков – Ардона, Гизельдона, Камбилеевка и др.

Река Ардон наиболее мощный левый приток реки Терек, берет свое начало в ледниках, расположенных на Главном и Боковом хребтах, в пределах Туальской котловины. Площадь водосбора реки – 1241 кв. км.

Здесь расположено 79 ледников общей площадью 35,5 кв. км. Длина реки Ардон – 108 км. Её притоками являются Цейдон, Мамисондон, Зругдон, Закадон, Гинатдон, Архондон, Садон, Тамискдон и др.

Река Фиагдон – крупнейший приток реки Ардон. Берет свое начало в ледниках вершин Тепли, Архон, Сурхибарзонд на высоте от 2400 до 4400 м более. Здесь расположено 30 ледников общей площадью 8,5 кв. км. Отсюда берут свое начало и притоки реки Фиагдон: Цаджилдон, Бугультадон, Замарашдон, Кайджиндон, Салыдон, Царитдон, Ашвасдон. Собственное название река Фиагдон получила при слиянии рек Бугультадон (длина 75 км) и Замарашдон, (длина 64 км).

Исток *реки Гизельдон* находится на высоте более 4000 м над уровнем моря. Здесь сосредоточено 11 ледников общей площадью 16,3 кв.км. Крупнейшим ледником бассейна является Мидаграбин (площадь – 9,8 кв. км). Он расположен между вершинами Мидаграбинхох (4040 м), Саутисихох (4466 м), Джимарахох (4780 м), Саухох (4253 м), Зейгеланхох (4242 м). Притоками реки Гизельдон являются реки Чатадон, Геналдон, Черная.

После Кабардино-Сунженского хребта река устремляется в северном направлении. Здесь в него впадают Урух, Аргудан, Малка, Змейка и др.

В настоящее время ведутся огромные работы по использованию рек: роятся каналы, углубляются речные русла, строятся многочисленные гидроэлектростанции. Энергия падающей воды вращает гигантские турбины, питая электроэнергией заводы, фабрики, города и села.

Водопады – большая редкость в природе, и люди с глубокой древности научились их создавать искусственным путем. Они воздвигали на пути водного потока преграду (плотину), которую ему приходилось преодолевать. Перед плотиной река разливалась, образуя водохранилище.

Водоохранилище – сооружение для задержания, накопления и хранения воды. Небольшие водохранилища называют прудами. Первые из известных историкам водохранилищ появились на земле около 5 тыс. лет назад. Скорее всего сама природа подсказала человеку, как создать водохранилище.

Например, бобры – прекрасные строители плотин, с помощью которых они устраивают запруды на реках и поддерживают там такой уровень воды, чтобы входы в их норы всегда находились под водой. Вода спасает их от голода, холода и наземных хищников.

Первая гидроэлектростанция в Северной Осетии была построена в 1897 году бельгийскими инженерами по договору с местными властями. Она располагалась в Алагирском ущелье при слиянии рек Ардон и Садон. Мощность ГЭС составляла 750 л/с, ее работу обеспечивали две турбины.

Владикавказская электростанция вступила в работу осенью 1904 г. Тогда же был пущен и первый трамвай. Первоначально мощность этой станции составляла 405 киловатт и обслуживала она в основном трамвай, выделяя освещению города незначительную часть своей мощности.

Самой высоконапорной (высота падения воды - 312 м) в Северной Осетии является Гизельдонская ГЭС, которая вступила в промышленную эксплуатацию в 1934 году.

В 1954 году закончилось строительство Эзминской ГЭС мощностью 45 мегаватт, расположенной на р. Терек. Здесь находится 3 агрегата, вырабатывающих электрический ток по 15 мегаватт каждый. Падение воды на турбины происходит с высоты в 161 м. Расход воды – 11,5 м³/с. Среднегодовая выработка – 235 млн. киловатт в час. Объем водохранилища – 100 тыс. м³. Длина безнапорного туннеля – 7796 м. Длина напорных водоводов – 351 метров, а их диаметр составляет 1,6-1,9 м.

Установленная мощность энергосистемы РСО-Алания с момента ввода последнего агрегата на Эзминской ГЭС практически не изменилась и занимает 1-е место на Северном Кавказе, несмотря на то, что Северная Осетия уступает по площади всем национальным территориальным образованиям региона.

Ледники

Ледником называется масса льда, медленно движущаяся по уклону поверхности земли под действием силы тяжести. В отличие ото льда водоёмов ледниковый лёд образуется из снега, выпадающего в тех местах, где он растаять не успевает до конца лета, то есть расположенных выше снеговой линии. Высота снеговой линии над уровнем моря зависит не только от температуры воздуха, но и от количества выпадающих осадков. Там, где за зиму выпадает снега больше, чем тает весной и летом, он накапливается. Снежный покров постепенно становится толще, его нижние слои подвергаются сильному давлению. Талая вода просачивается в толщу снега, а потом замерзает. В результате накопившийся снег превращается сначала в фирн (зернистый «старый» снег), а затем, еще больше уплотнившись, становится массивным льдом.

Таким образом, ледники – это многолетние массы природного льда, возникшие за счёт накопления и преобразования снега. Они перемещаются под действием силы тяжести и принимают форму потоков или выпуклых щитов. Скорость движения ледника различна в разных географических условиях. Большие ледники Кавказа движутся со скоростью от 10 до 150 м в год. Если лето холодное и осадков выпадает много, то язык ледника удлиняется – ледник наступает. Если осадков мало и лето жаркое, то язык ледника укорачивается – ледник отступает.

Каждый ледник состоит из двух главных частей: области питания (фирновый бассейн) и области таяния (язык ледника). Эти области находятся в разных высотных поясах, в неодинаковых климатических условиях.

Фирновая часть – на значительной высоте, где летние температуры низки, а атмосферные осадки обильны и выпадают в основном в виде снега.

Ледниковый язык – гораздо ниже, где летом тепло и бывают дожди. По этой причине в области питания снега ежегодно выпадает больше, чем тает, поэтому масса льда постоянно увеличивается. В нижней области, наоборот, преобладает таяние, и эта масса убывает. Часть территории, покрытая ледником, а также прилегающая площадь, с которой он получает питание, называется бассейном ледника.

По морфологическому типу ледники делятся на каровые, долинные, висячие и др.

Каровый ледник лежит в чашеобразном углублении склона – каре, выше климатической снеговой линии. Язык такого ледника короткий и кончается недалеко от фирновой линии – линии зернистого льда, а выход кара обычно окаймлено валом конечной морены (морена – скопления обломочного материала, переносимого ледником).

Долинный ледник стекает по горным долинам, которые определяют форму, характер и направление движения ледника. Внешне различают две части: верхнюю – область питания (фирновый бассейн) и нижнюю (ледниковый язык) (см. схему).

Висячий ледник – ледник, занимающий слабо выраженные впадины в верхней части горных склонов.

На территории Северной Осетии насчитывается до 227 ледников, занимающих 170 км² (около 2% общей ее площади). Самый крупный из них – Караугомский. Его длина составляет 13,3 км, а площадь – 26,6 км².

Начиная с прошлого века, наблюдается интенсивное таяние ледников и их отступление. Так, Цейский ледник за 79 лет отступил на 1028 м, а Тана за 83 года – на 3000 м.

Цейский ледник, как и все ледники Кавказа, под действием климатических изменений отступает, видоизменяется. Среднегодовое отступление Цейского ледника измеряется несколькими метрами (от трех до нескольких десятков). С 1887 года ледник отступил более чем на один километр. Характерно, что нижняя часть ледника опустилась ниже зоны вечного снега и даже ниже полосы произрастания древесно-кустарниковой растительности. Ширина ледника 800-1000 м. Поверхность сравнительно пологая и ровная. В 1 км ниже слияния ветвей язык ледника разбит ледопадом, имеющим высоту 120 м. Ширина его здесь около 600 м. В левой части ледопада видны выходы коренных пород – «бараньих лбов», ширина которых от года к году увеличивается. Из-под грота Цейского ледника на высоте около 2200 м над уровнем моря начинается основная река Цейского ущелья – Цейдон. На протяжении около 20 км она несет свои воды к поселку Бурон, где впадает в реку Ардон. Ширина грота Цейского ледника составляет около 15 м, высота доходит до 5 м.

Сказский ледник расположен на высоте 2540 м. Он привлекателен тем, что значительная часть маршрута к нему преодолевается подвесной пассажирской канатной дорогой, с которой открывается потрясающая панорама ледника. За несколько минут можно оказаться у самого края ледникового языка. Область питания располагается на северном склоне хребта Кальпер между вершинами Адайхох (4405 м) и Лагау (4066 м). Из грота Сказского ледника берет начало река Сказдон, которая впадает в Цейдон. За период с 1890 по 1969 г.г. площадь ледников реки Сказдон уменьшилась на 3 км².

Характеристика наиболее крупных ледников Северной Осетии

Название ледника	Тип ледника	Площадь, км ²	Длина, км	Окончание ледника (высота над уровнем моря), м
Караугом	долинный	26,6	13,3	1830
Мидаграбин	долинный	9,8	7,6	2830
Цей	долинный	9,7	8,6	2200
Майли	долинный	5,9	6,1	1910
Баргуй	долинный	5,5	4,8	2580
Девдорак	висячий	5,5	7,2	2330
Сонгути	долинный	4,6	6,9	2340
Мосота	каровый	3,6	4,4	2580
Тана	долинный	3,4	4,0	2460
Нахашбита	карово-долинный	3,0	3,2	3310
Колка	карово-долинный	2,5	3,2	2910
Сказка	долинный	2,2	3,2	2540

В верховьях Геналдонского ущелья находится своеобразный пульсирующий ледник *Колка*. Сползает он с высочайшей в Северной Осетии горы Джимарай-хох (4788 м). Каждый пульсирующий ледник имеет свой цикл, который складывается из двух фаз: подвижка и восстановление. Уже несколько раз он обрушивался вниз, продвигаясь по долине реки Геналдон на несколько километров. Особенно мощный обвал случился в 2002 году. Ледник, продвинувшись на 33 км, засыпал термальные источники Верхнего Кармадона, похоронив под толщей льда и камней людей, животных, деревья.

Ледник Караугом – один из своеобразных и величайших ледников Кавказа. Своими размерами он значительно превосходит все ледники Северной Осетии и является вторым (по площади) ледником Кавказа, уступая лишь леднику Дых-су. Ледник протянулся почти на 14 км от горы Уилпата (4638 м), имея площадь около 30 км². Караугомский ледник уникален еще и тем, что он спускается на высоту 1830 м над уровнем моря, то есть ниже других ледников, вползая в лесной пояс. Ледник имеет характерную для крупных ледников северного склона Центрального Кавказа Т-образную форму. Отсюда берет свое начало река Караугомдон.

В разгаре лета, на склонах некоторых гор сверкают белые пятна, полосы и точки. Это снежники – остатки нерастаявшего снега. Зимний холод не хочет покидать свои последние владения. От снежника веет прохладой, с его края вытекает ручеек чистой ледяной воды. Снежник обычно ютится в углублении на склоне – нивальной нише (от лат. *nivalis* – «снежный», «холодный»), которую метели зимой забивают многометровыми сугробами. Иногда в них скапливается столько снега, что за всё лето он не может растаять полностью, – это снежник – перелеток, то есть сохраняющийся всё лето. Если снежник не тает много лет подряд, его называют многолетним снежником. Он может послужить началом будущего небольшого ледника.

Летом на горных склонах можно заметить широкие просеки, тянущиеся от вершин гор до дна долин. Словно гигантские катки спускались вниз, пригибая ольху, берёзы на склоне. Неведомая сила местами буквально

срезала могучие сосны, далеко отбросив стволы и ветки. Зимой такие просеки видны еще лучше. Эти просеки – следы движения снежных обвалов, или лавин (от лат. *labina* – «оползень»).

Сход лавины связан с большим количеством снега, который не может удержаться на склоне горы и обрушивается вниз. Снег обычно начинает соскальзывать с небольшого участка, но лавина движется по склону, подобно огромному кому, увлекая за собой всё новые и новые снежные массы.

В настоящее время существуют специальные организации, дающие прогноз схода лавин. Специалисты составляют карты лавинной опасности, вырабатывают меры защиты от лавин. Чтобы снизить риск возникновения лавины, на склонах устанавливают специальные инженерные конструкции: стенки, заборы, строят над дорогами железобетонные галереи.

Лавины опасны своей непредсказуемостью, точное время их схода трудно предугадать. Иногда лучше обрушить снег искусственно, малыми порциями, чем ждать схода одной катастрофической лавины. Для этого заснеженные склоны обстреливают из миномётов и специальных артиллерийских орудий. Другой действенной мерой защиты от лавин становится посадка лесов на лишённых растительности склонах, с которых сходят лавины.

КЛИМАТ

Климат Северной Осетии складывается под влиянием пяти основных условий:

- 1) географической широты местности;
- 2) долготного расположения хребтов;
- 3) огромного разнообразия рельефа;
- 4) высоты местности над уровнем моря;
- 5) положения по отношению к бассейнам Черного и Каспийского морей.

Расположенная на широте Болгарии, Италии и Франции наша республика получает большое количество тепла. Но помимо широты местности на климат оказывает влияние Главный Кавказский хребет, который задерживает проникновение в Северную Осетию теплых и влажных воздушных масс со стороны Черного моря. Невелико значение в формировании климата и Каспийского моря. Воздушные массы, которые идут со стороны неширокого Каспийского моря, не успев достаточно увлажниться, по пути к нам теряют остатки влаги и приходят сухими. Так, незначительное воздействие морей на территорию Северной Осетии обусловило формирование умеренно-континентального климата.

Отгороженная с юга и юго-запада Главным Кавказским хребтом, Северная Осетия совершенно открыта с севера и востока, поэтому климат ее формируется под влиянием воздушных масс, приходящих с севера и северо-востока преимущественно в зимнее время, и западных воздушных потоков обычно в теплую часть года. И происходит это потому, что в зимний период времени над территорией Северного Кавказа устанавливается повышенное давление, а над черным морем – пониженное. В это время на Северный Кавказ поступает с востока и северо-востока холодный континентальный воздух. Стоит сухая погода с отрицательными температурами. Весной сибирский циклон ослабевает, а над Атлантическим океаном усиливается азорский антициклон, и поток воздушных масс направляется с запада и юго-запада, реже с северо-запада.

Климат равнинной части Северной Осетии резко отличается от климата горных районов. В Моздокском районе, расположенном к северу от Терского хребта, климат наиболее континентальный. Здесь наблюдается самая большая годовая амплитуда колебания температур (77°). Это означает, что самая низкая зимняя температура -35° и максимальная летняя $+42^{\circ}$. Этот район характеризуется небольшим количеством осадков (350-400 мм), частыми суховеями и засухами.

Более мягкий климат имеет Осетинская наклонная равнина, где температура января $-4,1^{\circ}$, а июля $+20,1^{\circ}$ и выпадает больше осадков (600-700 мм). Число дней с засухами и суховеями меньше.

Иной характер климата в горах. По мере возрастания высоты над уровнем моря температура воздуха понижается, а количество выпадающих осадков увеличивается. В Цее средняя температура января $-7,3^{\circ}$, среднеиюльская $+13,1^{\circ}$, количество выпадающих осадков – 958 мм.

Следовательно, климат в горах характеризуется прохладным летом, более продолжительной и холодной зимой, меньшей амплитудой колебания температур, обильным выпадением осадков.

На климат республики оказывают влияние фёны. Фён – это сухой тёплый горный ветер, который возникает, когда воздушное течение пересекает значительное горное препятствие.

В зимнее время и ранней весной за Главным Кавказским хребтом образуется область высокого давления, и воздушные массы направляются туда, где давление ниже. Поднимаясь по наветренному склону, воздух охлаждается, и влага в нем конденсируется. При этом выпадают осадки, и выделяется тепло, которое с высотой замедляет падение температуры движущегося потока.

Перевалив через хребет, воздух опускается по склонам, при этом он нагревается на каждые 100 м на 1° и, достигнув предгорий, приобретает сравнительно высокую температуру и низкую влажность.

Для Северной Осетии характерны фёновые ветры южного и юго-западного направлений, спускающиеся по долинам рек и горным ущельям. В период действия фёнов – они в основном бывают в зимнее время – сильно повышается температура воздуха, и тогда в горах начинается быстрое таяние снегов, приводящее к снежным обвалам. А в предгорьях и на равнине нередко раньше сроков набухают почки на деревьях.

Но проходит несколько дней, и фёны прекращаются, а вместе с тем наступает резкое похолодание, губительно действующее на растения. Похолодание сопровождается выпадением осадков.

Летом в горной части Северной Осетии и частично в предгорьях широко распространены горно-долинные ветры, которые образуются здесь в связи с тем, что склоны гор и долины прогреваются неодинаково. Ночью направление горно-долинного ветра меняется. Охлаждающийся воздух, под действием силы тяжести, стекает вниз, и ветер движется по долине вниз. В это время устанавливается ясная прохладная погода.

Для климата республики характерно неравномерное выпадение осадков по временам года. Зимой господствуют потоки воздушных масс, приходящих с континента, и поэтому осадков в зимний период выпадает немного. В летнее время над Северным Кавказом преобладают воздушные массы, приходящие из Атлантики, и поэтому в тёплый период года выпадает больше осадков. Среднегодовое количество осадков в республике колеблется от 450 до 1200 мм и связано с вертикальной зональностью.

По количеству выпадающих осадков территорию Северной Осетии можно разделить на три части: со слабой, средней и повышенной обеспеченностью влагой.

Слабой и недостаточной увлажненностью отличается вся равнинная территория, включая Сунженский и Терский хребты. Здесь осадков выпадает 400-600 мм, выпадают они неравномерно, и для нормального созревания сельскохозяйственных культур необходимо искусственное орошение.

Зона среднего увлажнения, охватывающая предгорные территории, имеет 600-800 мм в год, но и этого количества осадков не хватает в связи с

близостью в почвенном покрове предгорий подстилающего валунно-галечного слоя.

В зоне повышенного увлажнения, охватывающей горную часть республики, выпадает до 1200 мм осадков в год, но большая часть осадков уносится реками в море.

В нашей республике четко обозначены все времена года, но устанавливаются они по территории не в одно время. Осень в Моздокскую степь приходит в конце сентября, а на Осетинскую наклонную равнину и в предгорья – в середине сентября. В горах на высоте 1500 м она наступает в последних числах августа.

Зима наступает в начале декабря в Моздокской степи и на Осетинской наклонной равнине. В горах – на месяц раньше.

Весна приходит на равнину в марте, а в горы добирается только к концу апреля.

Лето на территории Терско-Кумской равнины начинается в мае, а в горы оно приходит в июле.

В горных районах с подъемом на каждые 100 метров температура понижается на $0,5 - 0,6^{\circ}$. Понижение температуры способствует конденсации водяных паров в поднимающихся массах воздуха а, следовательно, и увеличению осадков. Но такое изменение температуры с высотой характерно лишь для летнего времени. Зимой же часто наблюдается обратное явление – с подъемом в гору температура не падает, а увеличивается.

ПОГОДА

Погода – это состояние атмосферы в данной местности и в данное время.

Местными признаками погоды называются такие изменения метеорологических элементов и явлений, которые служат предвестниками изменения погоды или сохранения ее.

Местные признаки позволяют дать прогноз погоды на несколько часов вперед (6-12 часов), иногда на сутки.

При пользовании признаками погоды необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Никогда не следует составлять прогноз погоды только по одному местному признаку; нужно непременно сделать несколько разнородных наблюдений и сравнить их.

2. Если все подмеченные признаки дают сходные указания, то прогноз погоды приобретает большую вероятность.

3. Если же различные признаки противоречат друг другу, то следует обращать внимание на то, какие из признаков выражены резче, отчасти и на то, какой прогноз согласуется с наибольшим числом признаков. Обычно таких случаях погод остается без изменений.

Погодные признаки для горных районов

1. Если ветер дует от долин к вершинам гор и перевалам, а ночью в обратном направлении, то это признак хорошей погоды.

2. Нарушение правильной смены горно-долинных ветров – признак ухудшения погоды.

3. Ветер, дующий с ледника вниз к долинам – признак хорошей погоды. Исчезновение ледникового ветра говорит о предстоящих осадках.

4. Низкие туманы в долинах ночью и утром, исчезающие после восхода солнца, - признак хорошей погоды.

5. Подъем облаков вдоль горных хребтов, уплотнение и расширение облачного поля говорит о приближающихся осадках.

6. Если с подветренной стороны горных вершин появляются сигарообразные или чечевицеобразные облака, то следует ожидать ухудшения погоды.

Признаки сохранения хорошей погоды

1. К 10 часам утра появляются кучевые облака, количество их постепенно увеличивается к 3-4 часам дня, а к вечеру облака исчезают.

2. Очень высокие изорванные перистые облака причудливых форм, которые кажутся висящими на одном месте.

3. В ложбинках, низменных местах вечером и ночью собирается туман, расходящийся после восхода солнца.

4. Зимой днем ясно, а к вечеру при безветрии все небо покрывается туманным слоем низких слоистых облаков.

5. После восхода солнца ветер усиливается, достигает наибольшей силы днем, а к вечеру стихает.

6. Зимой – белые венцы большого диаметра округ солнца или луны, а также столбы около солнца, или так называемые ложные солнца.

7. На берегу озера ветер днем дует с воды на сушу, а ночью, наоборот, с суши на воду (бриз).

8. После захода солнца при совершенно ясном небе на западе долго видно серебристое сияние без всяких резких границ.

Признаки улучшения погоды

1. После ненастной погоды вечером появляется солнце, при закате совершенно нет облаков в западной половине неба.

2. Кучевые облака движутся в том же направлении, что и ветер у земли.

3. Утром появляются кучевые облака, которые к вечеру исчезают.

4. Вечером появляется радуга, в которой резко выделяется зеленый цвет дуги. Ночью выпадает сильная роса.

5. Дым из трубы поднимается вверх.

6. Ласточки и стрижи летают высоко над землей.

7. Если цветы растения мокрицы раскрылись к 9 часам утра и в таком положении остаются, по крайней мере, до полудня, то дождя не будет.

8. Утро ясное. Навстречу солнцу широко раскрываются венчики полевого вьюнка.

9. Ветер к вечеру утихает. При закате заря золотистая. Стрижи летают высоко.

10. Ночью тихо и прохладно. В лесу значительно теплее, чем в поле. Луна садится при чистом небе.

Признаки ухудшения погоды

1. Перистые облака в виде крючков или «кошачьих» хвостов быстро движутся с западной половины неба.

2. При закате солнца на западе видны полосы перистых облаков, расходящихся из одной точки горизонта.

3. Солнце садится в сплошной слой перистых облаков.

4. После появления быстро движущихся перистых облаков небо покрывается прозрачным (как вуаль) слоем перисто-слоистых облаков. Они обнаруживаются по кругам около солнца или луны.

5. Ветер к вечеру не стихает, а, наоборот, усиливается.

6. На небе одновременно видны облака всех ярусов: кучевые, «барашки», перистые и волнистые.

7. Разные облака двигаются навстречу друг другу. Днем ясно, но к вечеру облака начинают спускаться и утолщаться. На берегу озера исчезают бризы. Утренняя заря отличается особенно ярким красным цветом. Около солнца или луны появляются большие цветные круги. Роса вечером и ночью не образуется.

8. Луна окаймляется маленьким гало. Гало – это оптическое явление в атмосфере, представляет собой радужный круг или цветные кольца вокруг Луны или Солнца.

9. Дым идет книзу или стекает по земле.

10. С утра цветы одуванчика не раскрываются.

11. Ласточки и стрижи летают низко над землей.

12. Утром появляются кучевые облака, которые растут и к полудню принимают форму высоких башен или гор.

13. Днем душно – «парит». На листьях конского каштана выступают капельки сока – «слезы».

14. С листьев осоколя стекают капельки воды

15. Когда приближается грозное облако, по краям которого заметны характерные белые полосы, сопровождаемые разорванными облаками пепельного цвета, то следует ожидать града.

16. Низко висящее основание грозовой тучи с разорванными облачками при очень высокой вершине говорит о приближении шквала.

17. Белые цветы сердечника лугового поникают перед наступлением ненастья, а также на ночь.

18. Крупные цветы белой кувшинки закрываются в облачную погоду перед наступлением дождя.

19. Цветы красного клевера складываются в облачные дни, перед дождем и ночью.

20. Перед наступлением дождливой погоды цветочные венчики чистотела заметно поникают.

ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Наши предки на заре человечества полностью зависели от природы. Знания о природе вообще, особенностей минералов, отдельных растений, повадок и образа жизни животных, взаимосвязей в природе передавались из поколения в поколение в виде примет, преданий. От этих знаний и от умения пользоваться ими зависела жизнь человека.

Уже в те далекие времена люди заметили, что если неправильно собирать корни или семена, яйца птиц, бездумно охотиться на животных, дать огню костра перекинуться на окружающий лес или степь, то можно остаться без необходимых средств к существованию. И люди стали принимать меры к охране самого главного своего богатства – окружающей природы и отдельно ее компонентов. Так возникли священные рощи, служившие источником расселения и восстановления растений, священные животные, деревья, камни, ручьи и др.

Из поколения в поколение передавалось «табу» – запреты, ограничивавшие или запрещавшие убивать различных животных, собирать растения в тот или иной период года, в том или ином месте. С появлением государства эти обычаи превратились в законы.

В настоящее время к особо охраняемым природным территориям относятся: государственные природные заповедники, природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, а также лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Особо охраняемые природные объекты Северной Осетии:

1. Национальный парк «Алания». Организован в 1998 году на площади 65 тыс. га.

2. Северо-Осетинский государственный заповедник. Организован в 1967 году в 25 км южнее города Алагир на площади 29,5 тыс. га.

3. Федеральный заказник «Цейский». Организован в 1958 году на площади 30 тыс. га. Находится между реками Ардон и Фиагдон. Граничит на юге с Северо-Осетинским государственным заповедником.

4. Дендропарк Владикавказского лесхоза. Основан в 1958 году на южной окраине города Владикавказ у подножия горы Лысой на площади 20 га. Здесь сосредоточено более 600 видов и форм древесно-кустарниковых пород, в том числе много интродуцентов.

5. Лесной массив в окрестностях с. Нар. Расположен в 44 км к югу от г. Алагира. Представлен сосновым лесом в составе с березой. Возраст деревьев 100 лет.

6. Хилакская сосновая роща. Расположена в 27 км к юго-востоку от города Алагир.

7. Цейский сосновый бор. Находится в 40 км к югу от г. Алагира. Здесь располагаются турбазы, альплагеря, имеющее федеральное значение.

8. Университетская пещера. Находится в 8 км к югу от с. Дзуарикау. Имеет два основных хода и многочисленные каскады. Отличается наличием сифонов, заполненных водой, сталактитов и сталагмитов, в том числе ледяных.

9. Зарамагские минеральные источники: кальциево-натриевые, хлоридно-натриевые, магниевые-кальциевые и др. Находятся в 0,5-2 км к востоку от с. Верхний Зарамаг.

10.Роща Хетага. Находится в 7 км к востоку от г. Алагир. Это реликтовый остаток буково-ясеневых лесов Предгорной равнины площадью 14 га из ясеня обыкновенного диаметром до 2 м, бука, с примесью клена.

11.Роща падуба колхидского. Находится в Црауском ущелье, в 12 км к югу от с. Црау, в лесу. Уникальный участок букового леса с падубом колхидским. Остаток древних лесов.

12.Буковый лес с тисом ягодным и плющом колхидским. Находится южнее г. Алагир, в окрестностях пос. Цементный. Реликтовый участок леса. Кроме бука, тиса ягодного здесь встречается берека, бересклет, черника кавказская и т.д.

13.Сосновое насаждение в урочище «Масыгы рагъ». Находится рядом с пансионатом Урсдон, с северной стороны.

14.Буковый лес. Выделен в 1984 году в 25 км к югу от г. Дигоры (!00 м н.у.м.). Горный буковый лес. Предотвращает образование обрывов, обвалов, оползней, лавин, размыва почвы и селевых потоков.

15.Урсдонские минеральные источники. Находятся в 3 км к югу от пансионата «Урсдон». Скважины с водой малой минерализации, используются для питьевых, лечебно-столовых и бальнеологических процедур.

16.Саурские минеральные источники. Находятся рядом с пансионатом «Урсдон». Скважины глубиной 1335 и 300 м. Вода слаботермальная.

17.Генетический резерват тиса ягодного. Находится в 27 км к югу от г. Дигоры. Девственные насаждения бука восточного в составе тиса ягодного. Высота деревьев 15-20 м. Диаметр ствола 40-50 см.

18.Генетический резерват бука восточного. Выделен в 1984 году, находится в 18 км к юго-западу от г. Дигоры. Генетический фонд бука восточного.

19.Буковый лес с падубом колхидским и черникой кавказской. Находится в 2 км к югу от г. Дигоры. Остатки реликтового леса. На площади 2 га произрастает падуб.

20.Роща хмелеграба обыкновенного. Расположена севернее селения Задалек. Генетический резерват. Единственный участок в Северной Осетии произрастания хмелеграба. Расположена у подножия Скалистого хребта, на склоне в 45°, на высоте 1400 м.

21.Караугомский ледник. Расположен в 50 км к югу от с. Чикола на высоте 1820-3400 м. Крупнейший ледник в горах Северной Осетии и третий по величине на северном склоне Кавказского хребта.

22.Минеральный источник «Мосота». Находится в 15 км к западу от с. Кусу (Ирафский район) на высоте более 2200 м. Состоит из 13 выходов. Источник является ценным для использования в бальнеологических целях.

23.Три кургана. Находятся в 4 км к юго-западу от с. Чикола. Существоют с древнейших времён. Покрыты альпийскими травами.

24. Фаснальский сосновый бор. Расположен в окрестностях сел. Фаснал на крутом склоне в 40° , на левом берегу реки Сонгутидон. Средний возраст деревьев 70 лет. Выполняет водоохраные, почвозащитные функции.

25. Дзинагинская сосновая поляна. Расположена в 4 км севернее от селения Дзинага на правом берегу реки Караугомдон. На ней располагаются большие камни – валуны.

26. Урухский каньон (Ахсинта) и «Чертов мост» через реку Урух. Находятся в 10 км к югу от села Калух (Ирафский р-н) у входа в Дигорское ущелье. Глубина каньона 100 м.

27. Родник «Мечта». Находится на левом берегу реки Терек у автотрассы Москва – Владикавказ, недалеко от сел. Эльхотово (район Кабардино-Сунженского хребта). Родник с чистой питьевой водой, используемой путниками и отдыхающими.

28. Тарская сталактитовая пещера. Расположена в 3 км к югу от селения Тарское. Из натечных образований в ней имеются сталактиты самых причудливых форм.

29. Верхне-Кармадонские минеральные источники. Находятся в 3 км к югу от с. Кармадон. Вода хлоридно-натриевая, борная, лечебная. Температура 53°C .

30. Тарское торфяное болото. Находится в 2 км от сел. Тарское, с левой стороны дороги Тарское – Южное. С северной стороны болота небольшое озеро (400 кв.м), заросшее камышом. Представляет ценность, так как в условиях высокогорья торфяные болота встречаются очень редко.

31. Урочище «Хуцаудзуар». Расположено в 4 км к югу от сел. Кобан, около турбазы «Кахтисар», на высоте 3000 м. Представляет собой участок круглой формы, обсаженный ольхой. Роща уникальна, так как ольха на такой высоте растёт очень редко.

32. Облепиховая роща. Находится в 2 км к северу от с. Даргавс, на левом берегу реки Гизельдон. Представлена естественными зарослями облепихи и небольшими озёрами.

33. Тисовая роща. Находится в 12 км к юго-востоку от с. Сунжа, кроме тиса здесь произрастает бук восточный.

34. Моздокский городской парк Победы, или роща. Находится на левом берегу реки Терек в г. Моздоке. Здесь очень много различных деревьев и кустарников: клен, гледичия, акация, ива, калина, бересклет и др.

35. Сталактитовая пещера. Расположена в 20 км к югу от города Владикавказа. Самая крупная на северном склоне Столовой горы: длина 30 м, ширина до 20 м, высота 8-10 м.

36. Парк культуры и отдыха им. К.Л. Хетагурова. Находится в центре города Владикавказ. Парк заложен в середине XIX столетия. Предназначен для массового отдыха горожан, ознакомления с растительностью, птицами и животным миром.

37. Ермоловский камень. Находится на северной окраине с. Верхний Ларс, на берегу реки Терек. Валун известен с 1832 года, со времени обвала. Камень состоит из гранита. Длина 28,5 м, ширина 16 м, высота 14 м.

38. Владикавказский дендрарий. Расположен на южной окраине города Владикавказа. Заложен в 1930-33 гг. Здесь произрастают интродуцированные (акклиматизированные) деревья и кустарники – более 350 разновидностей.

39. Балта-Редантская облепиховая роща. Находится на левом берегу реки Терек в 5 км к северу от селения Балта. Изобилует зарослями облепихи крушиновидной и родниками чистой воды. Имеет водоохранное и рекреационное значение.

40. Урочище «Бекан». Расположено на левом берегу реки Терек в 10 км к северу от города Ардон. Озеро на площади 62 га, охранная зона в радиусе 2 км. Является генетическим резерватом многих видов животных, растений, рыб и птиц.

41. Тамисское искусственное озеро. Расположено рядом с санаторием «Тамиск». Озеро на площади 1 га, охранная зона 2 га. Озеро заполнено минеральной водой тамисских источников.

42. Касарская теснина. Находится в 2 км к юго-востоку от с. Бурон. Уникальный горный ландшафт на площади 30 га. Ширина живописного Касарского ущелья 20 м. Перед туннелем на противоположном берегу реки Бурон остатки старой башни и заградительной стены. Это место именуется «Кривые ворота».

43. Кадаргаванский каньон. Находится к северу от с. Дзивгис. Участок ущелья протяженностью 250 м имеет уникальный горный ландшафт. Каньон находится в Куртатинском (Фиагдонском) ущелье, где протекает река Фиагдон. Глубина каньона 60 м, ширина в отдельных местах 3-4 м. В каньоне застряли огромные валуны, образующие своеобразные природные каменные мосты.

44. Реликтовый липовый лес. Находится в 7 км южнее селения Дзуарикау. Генетический резерват липы на площади 45 га, охранная зона вокруг составляет 25 га. Эталонный участок леса. Крупнейший в республике липовый лес с вековыми деревьями. Является хорошей кормовой базой для медоносных пчел.

45. Луарский оползень. Находится на правом берегу реки Ардон возле селения Луар. Среднегорный комплекс уникальной формы рельефа на площади в 100 га, охранная зона 30 га. Общий объем перемещающейся массы около 400 млн. м³. Ширина головной, наиболее активной части 600-650 м, скорость перемещения 2 м в год.

46. Суадагская пещера-источник. Находится в 10 км к югу от с. Суадаг. Уникальной формы рельефа горный комплекс площадью в 1 га, охранная зона 4 га. Пещера-источник расположена на высоте 1000 м. 7 источников питают реку Суадаг. Здесь же имеется водопад.

47. Зинцарский минеральный источник. Расположен на левом берегу реки Урсдон, в 700 м от места впадения в реку Ардон. Природный гидротермальный источник на площади 0,02 га.

48. Воклюз на берегу реки Фиагдон. Расположен в районе с. Гусара справа от дороги в поселок Фиагдон. Отдельный объект природы площадью 0,02 га. Представляет собой карстовый источник – воклюз.

49.Дерево – дикая груша. Растет в сел. Чикола на ул. Маркова. Природный объект занимает площадь 0,03 га, ему более 250 лет.

50.Озеро Микелай. Находится рядом с Караугомским ледником на площади 1,2 га, охранный зона 1 га.

51.Караугомский сосновый бор. Находится в 7 км к югу от сел. Дзинага. Лесной массив на площади 5 га. Представляет собой эталонный лес сосны горной.

52.Колтасаурский минеральный источник. Находится в 5 км к юго-западу от сел. Стур-Дигора в бассейне реки Танадон. Природный минеральный источник на площади 0,01 га, охранный зона 1,5 га. Вода по химическому составу углекислая, гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-кальциевая.

53.Танадонский минеральный источник. Находится в 3 км западнее от с. Стур-Дигора. Природный минеральный источник на площади 1 га, охранный зона 2 га.

54.Минеральный источник «Гуран». Находится в 2 км западнее турбазы «Дигория». Минеральный источник на площади 0,01 га. Вода полезна для лечения болезней желудочно-кишечного тракта.

55.Минеральный источник «Хумес». Находится в 2 км от турбазы «Дигория». Минеральный источник на площади 0,02 га. Вода по химическому составу аналогична воде «Нарзан».

56.Парк культуры и отдыха в сел. Октябрьское. Представляет собой лесные насаждения на площади 2 га.

57.Аллея в с. Октябрьское. Культурный ландшафт на площади 0,1 га по ул. Дружбы.

58.Сосновая роща на склоне горы. Расположена в 0,5 км к западу от санатория «Кармадон». Лесной массив площадью 2,5 га.

59.Пуртский завал. Находится недалеко от с. Кобан. Горный комплекс уникальной формой рельефа на площади 2,5 га.

60.Кармадонский известняковая стена. Находится в 3 км севернее сел. Кобан. Геологический памятник на площади 2 га.

61.Ореховое насаждение. Растет в 2 км к югу от с. Эльхотово на площади 20 га. Плодоносящий ореховый сад был заложен в 1973 году в честь воинов – защитников Эльхотовских ворот.

62.Лесопарк у монумента. Заложен в 1 км к западу от сел. Эльхотово на площади 20 га в 1970 году на левом берегу реки Терек. Здесь растут: рябина, сосна, ель, береза, каштан, липа, туя, тополь и др. растения.

63.Лесистая гора Змейская. Расположена в 2,5 км к западу от сел. Эльхотово. Представляет собой лесной массив на площади 0,3 га.

64.Сквер из хвойных пород деревьев. Заложен на южной окраине с. Эльхотово. Площадь – 1 га.

65.Лесопарк им. Ленина. Заложен в 2 км к западу от сел. Эльхотово. Представляет собой лесные насаждения на площади 20 га. Создан в 1970 году в честь 100-летия со дня рождения Ленина.

66. Дуб «Патриарх». Произрастает в парке г. Моздока. Дерево-долгожитель, занимающее площадь 0,01 га, высотой 30 м и диаметром ствола 82 см. Возраст приблизительно 225 лет.

67. Приплотинный сквер. Заложен у плотины головного сооружения Терско-Кумского канала, в 1 км к югу от ст. Павлодольской. Представляет собой лесопарк на площади 0,1 га.

68. Пушкинский сквер. Расположен на площади 0,75 га, заложен в центре города Владикавказ, рядом со школой №5.

69. Комсомольский лесопарк. Занимает площадь 70 га, заложен в юго-восточной части г. Владикавказа. Высажен в 1950-1952 гг.

70. Редантский сосновый лесопарк. Занимает площадь в 150 га, заложен на южной окраине г. Владикавказа. Находится рядом с санаториями «Осетия» и «Редант».

71. Бульвар на проспекте Мира. Занимает площадь 1,5 га. Находится в центре г. Владикавказа. Высажен в 1784 году в честь коменданта крепости «Владикавказ» - П.П.Нестерова.

72. Реликтовое дерево гинкго. Растет во дворе детского сада №2 по ул. Тамаева, 6, г. Владикавказа. Дерево имеет высоту 19 м, диаметр ствола 1 м, возраст 120 лет.

73. Бук восточный. Растет во дворе детского сада №2 по ул. Тамаева, 6, г. Владикавказа. Дерево – долгожитель занимает площадь 0,02 га, высота 25 м, диаметр ствола 1,4 м, возраст около 200 лет.

Дендрарий

Слово «дендрарий» происходит от греческого «дендрон» - «дерево». Дендрарий – живая коллекция древесных растений. Это может быть сад, парк или территория, где выращивают в открытом грунте деревья и кустарники из различных географических зон. В дендрарии растения располагают по географическому, систематическому, декоративному или другому принципу.

Дендрарии имеют большое научное, культурное, просветительское значение. Здесь ученые проводят опыты по селекции, акклиматизации растений, интродукции – распространению растений в тех областях, где они раньше не встречались. Путем долгой и кропотливой работы ученые создают новые, улучшенные формы деревьев и кустарников и потом в течение многих лет проверяют их свойства. Здесь изучают особенности растений из различных климатических зон, делают прививки, которые улучшают свойства деревьев и кустарников.

В РСО-А имеются несколько дендрологических парков – Владикавказского лесхоза, ГГАУ, СОГУ, Северо-Осетинского госзаповедника и др. Кроме первого, остальные занимают небольшие площади с ограниченным видовым составом и имеют в основном учебное направление.

Владикавказский дендрарий основан в 1930-1933 гг. Насчитывает более 350 разновидностей деревьев, кустарников, травянистых растений. Здесь каждый может познакомиться с различными растениями, их биологией, фотографировать, вести фенологические (сезонные) наблюдения.

Заказники

Участки природы, в которых берутся под охрану только отдельные виды или вид растений и животных, исток реки, живописные скалы, парк, роща, участок степи или леса на определенный срок – пять, десять и т.д. лет или на сезон года, называются заказниками. Наиболее распространенными являются охотничьи заказники, кроме них есть ландшафтные, ботанические, гидрологические; охраняющие один объект или целый природный комплекс.

Заказники могут быть федеральные, республиканские, районные или даже школьные.

Заказник – важный элемент системы особо охраняемых природных территорий. Их земли, в отличие от заповедников, не изымаются у землепользователей, но они обязаны соблюдать установленный в них режим. Созданные в Северной Осетии заказники предназначены в основном для охраны зоологических объектов.

На территории РСО-А функционирует *Федеральный заказник «Цейский»*, организованный в 1958 году на площади 14,5 тыс. га, которая в настоящее время увеличена до 29,9 тыс. га. Находится в междуречье Ардона и Фиагдона на Лесистом, Пастбищном и Скалистом хребтах на высоте от 600 до 3440 м над уровнем моря (гора Кариу-хох). Растительность представлена широколиственными буковыми, буково-грабовыми и кленовыми лесами. Альпийские и субальпийские луга покрывают верхние части массива Кариу-хох. Охраняемые животные: зубр, кавказский благородный олень, серна, косуля, кабан, медведь, рысь, куница, кавказский тетерев. В последние годы относится к Северо-Осетинскому государственному заповеднику.

Змейско-Николаевский заказник, основан в 1967 году на площади 16 тыс. га на территории Дигорского и Кировского районов. Предназначен для охраны некоторых видов животных (кабан, косуля, кавказский тетерев и др.). *Махчешский заказник*, организован в 1970 году на площади 23 тыс. га в горной части Ирафского района. Предназначены для охраны серны, тура, медведя, кавказского улара, кавказского тетерева.

Мацутинский заказник организован в 1972 году в Ирафском районе на площади 17 тыс. га для охраны тура, серны, кавказского улара, кавказского тетерева.

Заманкульский заказник организован в Правобережном районе в 1967 году на площади 12 тыс. га. Здесь представлена лесостепь, схожая с Российской в Курской, Воронежской областях, и являющаяся их крайней южной частью. Северные русские степи охраняются в нескольких заповедниках, а наши степи до сих пор не охраняются, несмотря на их большое научное и хозяйственное значение.

Зарамагский заказник основан в 1979 году на площади 25 тыс. га в горной части Алагирского района для охраны серны, медведя, кавказского улара, кавказского тетерева.

В Дигорском районе имеется два заказника: *Турмонский* основан в 1967 году на площади 7,6 тыс. га; *Саурский* – в 1970 году на площади 12,3 тыс. га. Предназначены для охраны кабана, косули, медведя, кавказского тетерева.

На их территории сохранились также участки первобытных буковых древостоев, местами с падубом, плющом и другими редкими растениями.

НП Алания

Национальный парк «Алания» создан согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 18 февраля 1998 года в составе Федеральной службы лесного хозяйства России. Общая площадь его составляет 54926 га. Сюда входят земли лесного фонда (7508 га), сельскохозяйственного назначения (23034 га), запаса (6575 га). Кроме того, в его состав включены также земли других землепользователей общей площадью 14384 га, без изъятия их из хозяйственного оборота, а также земли запаса площадью 3425 га.

Располагается национальный парк «Алания» в одном из самых живописных мест Северной Осетии – Горной Дигории. Здесь проводится большая работа по восстановлению ландшафтов, сохранению редких и исчезающих видов растений, животных и других достопримечательных природных объектов.

Памятники природы

Памятники природы занимают обычно небольшую площадь, ими могут быть старые и редкие деревья или группы деревьев, валуны, уникальные геологические обнажения, пещеры, скалы, водопады, – ценные в научном и познавательном отношении природные объекты.

Северная Осетия богата природными объектами и памятниками природы: ледники, пещеры, торфяные болота, минеральные источники, рощи, деревья и др.

По своему содержанию, то есть в зависимости от природной составляющей, все они подразделяются на несколько типов.

Комплексные (ландшафтные) памятники природы – уникальные по живописности и происхождению. В них отдельные достопримечательные природные объекты (растения и их сообщества, формы рельефа, водоёмы, животные и т.д.) объединены в единый ландшафт. К этому типу памятников природы относятся Долина прорыва и урочище Бекан.

Геологические (палеонтологические) памятники природы – это опорные и классические обнажения горных пород, позволившие установить их возраст; местонахождения ископаемых остатков растительных и животных организмов и редких минералов (Урухский каньон, Кадаргаванский каньон, Кобанский каньон, Тарское торфяное болото, болото Чефанзар и др.).

Урухский каньон Ахсинта. Через него открывается вход в верховья Уруха. Известно, что каньонами (с исп. – труба) называют узкую глубоко врезанную долину, дно которой целиком занято руслом реки. Урухский каньон иногда называют Дигорской тесниной, представляющей узкую глубокую щель, пропиленную водами Уруха в Скалистом хребте. Это место – вход в Дигорское ущелье. Мост (Ахсиндти хед) соединяет правый берег с левым, именуемый урочищем Дидинат.

Кадаргаванский каньон расположен на реке Фиагдон возле перевала Кадаргаван, восточнее селения Дзивгис. Когда-то здесь проходила узкая тропа, где с трудом могли развезаться всадники. Глубина его более 60 метров, а ширина, при почти вертикальных стенках местами едва достигает 3-4 метров.

Гидрологические памятники природы – достопримечательные озёра, минеральные источники, водопады, ледники и др. (Урсдонские минеральные источники, Саурские минеральные источники, Караугомский ледник и др.).

Ледник Караугом – один из своеобразных и величайших ледников Кавказа. Своими размерами он значительно превосходит все ледники Северной Осетии и является вторым по площади ледником Кавказа, уступая лишь леднику Дых-су. Ледник протянулся почти на 14 км, имея площадь около 35 кв. км. Грандиозны его ледопады – верхний, высотой до 800 м и два нижних с многочисленными трещинами.

Тарское торфяное болото расположено в окрестностях сел. Тарское (835 м над уровнем моря). Болото площадью 20 га представляет собой редкий палеоботанический объект природы Северного Кавказа. Это самое низко расположенное горное болото. Еще в прошлом веке оно было озером, но в связи с рубками леса обмелело. В Северной части болота сохранилось небольшое озеро площадью 400 кв. м. Слой торфа в некоторых местах достигает 6 м и хранит остатки растительности, обитавшей 8-10 тысяч лет назад. Из ископаемых древесных растений в нем обнаружена тсуга, ныне растущая в Северной Америке.

Болото Чефанзар расположено в верховьях Харесского ущелья (2400 м над уровнем моря). Площадь около 3 га. Это высокогорное болото озерного происхождения с господством сфагнумов, осок и других северных видов (лютик золотистый), свидетельствующих о его ледниковом происхождении, используется под пастбище. Мощность торфа в нем достигает 3 м.

Ботанические и зоологические памятники природы – местообитания редких растений и животных и сами виды, отдельные, необычные и старовозрастные деревья, эталоны зональной растительности, примечательные и экзотические рощи, виды из Красных книг России, Северной Осетии, реликтовые, эндемичные и некоторые редкие иноземные растения.

Природно-исторические памятники природы – объекты или местности, с которыми связаны жизнь и деятельность исторических личностей или важные события (валун Дзлиевых у селения Хидикус, Дзивгисская пещера и т.д.).

Дзивгисская крепость-пещера расположена в с. Дзивгис. Заградительная стена закрывает вход в эту пещеру, находящуюся на высоте 950 м над уровнем моря и 10 м от уровня реки. Она образовалась в известковых породах Скалистого хребта. Пещера небольшая, суммарная ее длина 65 м. Полость восходящая, замкнутая, двухэтажная, теплая и сухая.

В пещере практически отсутствуют натечные образования и обломочный материал. Лишь на некоторых участках отмечены фрагменты

сталактитов и карров (борозд). В пещере обитают: летучая мышь – большой подковонос, пауки, сенокосцы и другие насекомые.

В прошлые века Дзивгисская пещера из-за удобного расположения использовалась в военно-оборонительных целях.

Северо-Осетинский государственный заповедник

Северо-Осетинский государственный заповедник организован в 1967 году на территории Алагирского района, его площадь 26 тыс. га. Охранная зона заповедника оставляет 42 тыс. га. Выполняет функции изучения и охраны первозданных ландшафтов горной природы, флоры и фауны.

Территория горной Осетии, в том числе и та, где сейчас располагается Северо-Осетинский государственный заповедник, была заселена давно. По своему географическому положению долина реки Ардон, входящая в заповедную зону, с древнейших времен являлась одним из исторических путей из Северного Кавказа в Закавказье. По ней проходит Военно-Осетинская дорога, а с 1981 года – Транскавказская магистраль.

На территории нынешнего заповедника работали многие выдающиеся отечественные и зарубежные исследователи: С. Вонявин, В. Докучаев, В. Маркович, И. Ходзько, Л. Штедер, Н. Щастливцева, Н. Динник, А. Краснов, Н. Буш, В. Корнаева и многие другие.

В заповеднике и его охранной зоне сохранилось много памятников далекого прошлого – оборонительные и культовые сооружения, катакомбные могильники и склепы. На территории заповедника располагаются средневековые башни, святилища, во многих из них имеется останки костного материала: рога туров, оленей, серн и др.

В Цейском ущелье находится памятник деревянного зодчества «Реком». Недалеко от него небольшое святилище «Майрам». Древними святилищами, упоминаемыми в Нартском эпосе. Являются «Сидан» в Касарском ущелье и «Таранджелос» в с. Тиб. В некоторых селениях (Архон, Джими и др.) имеются средневековые склепы-усыпальницы.

Заповедник расположен на северном склоне восточной части Центрального Кавказа в бассейне реки Ардон и охватывает все хребты Северного склона на высоте от 700 до 4646 м над уровнем моря.

Главный (Водораздельный хребет) – самый высокий хребет в пределах заповедника. Многие его вершины поднимаются выше 4000 м: Бубисхох – 4468 м, Чанчахи – 4461 м, Адайхох – 4405 м, Уилпата – 4646 м.

Между Главным и Боковым хребтами находится Зарамагская, или Туальская, котловина.

Боковой хребет увенчан снежными пиками: Тепли (4425 м), Колота (4170 м), Архон (4150 м), Цмиакомхох (4117 м).

Садоно-Унальская котловина располагается между Боковым и Скалистым хребтами в бассейне реки Ардон. В этом районе распространены оползни, речные и моренные отложения.

Скалистый хребет представлен на территории заповедника Кариухохским массивом. Высшая его точка – г. Кариухох (3410 м).

Пастбищный хребет представлен горными вершинами, достигающими 1500 м.

Лесистый хребет расчленён поперечными долинами на отдельные части, его вершины имеют сглаженные очертания высотой до 1200 м.

На высоте от 700 до 2500 метров над уровнем моря преобладает *лесная растительность*. Леса образованы различными породами деревьев: бук, дуб, клен, граб, сосна, береза, липа, ольха и др. Здесь много диких плодовых деревьев и кустарников: груша кавказская, мушмула германская, яблоня восточная, вишня птичья (черемуха), малина, калина, смородина, черника, лещина, шиповник. В нижнем ярусе леса растут бересклет, свидина, рододендрон желтый (азалия), падуб, можжевельник, волчье лыко и т.д. Их обвивают травянистые лианы – жимолость каприфоль, хмель. Местами встречаются непроходимые заросли ежевики (ожины).

Красив и многообразен травянистый покров – самый нижний ярус леса. Как только растает снег, в лесу появляются ранневесенние растения: подснежники кавказский и лагодехский, ландыш кавказский, лук медвежий (черемша), лесная фиалка. В лесу всегда можно найти цветущие травы, которые сменяют друг друга до самой осени: первоцвет, петров крест, заразиха, печеночница, вороний глаз, купена, грушанка, живокость и др.

Из 44 видов млекопитающих, обитающих на территории заповедника, 30 характерны именно для лесного пояса. Это широко распространенные виды для европейской части России – лиса, шакал, лесной кот, куница лесная (желтодушка), куница каменная (белодушка), енотовидная собака, еж, белка, кабан, лесная мышь, лесная соня, барсук, заяц-русак. Большой интерес вызывают обитающие в заповеднике представители отряда рукокрылых – летучие мыши. В заповеднике насчитывается 7 видов летучих мышей: большой и малый подковоносы, остроухая ночница, серый ушан и др. Из крупных хищников здесь обитают медведь, волк, рысь. Их добычей могут стать косули, благородные олени.

Разнообразен мир пернатых в лесах заповедника. На его территории зарегистрировано более 170 видов птиц: снегирь, клест-еловик, черный дрозд, крапивник, зарянка, мухоловка-белошейка, горная овсянка, королек желтоголовый (самая маленькая птица России, весит 5 г), сойка и др.

На выступах скал, расположенных в поясе сосновых лесов гнездятся бородач, беркут, кавказский сапсан – виды, занесенные в Красные книги России и Северной Осетии.

Ручьи и реки заповедника в пределах лесного пояса населяет всего один вид рыб – ручьевая форель.

Насекомые в лесном поясе встречаются всюду, они в изобилии обитают в почве, траве, стволах и кронах деревьев, а также в водоемах. В видовом отношении наиболее широко представлены различные жуки: усачи, листоеды, долгоносики, златки и др.

Самым крупным представителем отряда жуков является жужелица кавказская. Это очень редкий эндемичный вид. Длина тела достигает до 5 см, окраска синего или фиолетового цвета. Личинки жужелицы тоже хищницы, питаются в основном моллюсками.

Другой редкий представитель кавказской фауны – красотел пахучий. Это некрупный жук (20-30 мм), черно-синего цвета с металлическим

оттенком. Жужелица кавказская и красотел пахучий внесены в Красные книги России и Северной Осетии.

На территории заповедника зарегистрировано около 400 видов бабочек, из них 71 вид – дневные бабочки. Интересен вид бражник «мертвая голова» – редчайшая бабочка наших мест, внесена в Красную книгу.

Высокогорные луга прослеживаются выше верхней границы леса до 3000-3400 м над уровнем моря и подразделяются на субальпийские (нижняя ступень) и альпийские (верхняя ступень) луга.

Субальпийскими и альпийскими лугами в заповеднике заняты огромные пространства. Они отличаются довольно густым травостоем и разнообразием растительного состава: ковыль красивейший, ковыль перистый, осока, душистый колосок, манжетка кавказская, овсяница, тимьян, горец, скабиоза кавказская, ветреница пучковатая и др. И над этим морем цветов порхают многочисленные бабочки – адмиралы, перламутровки, аполлоны, траурницы и др.

Количество видов животных в поясе высокогорных лугов значительно меньше, чем лесном. Это и понятно, корма здесь животным меньше, климатические условия более суровы. Однако среди животных высокогорий много эндемичных видов, аборигенов Кавказа. Характерными представителями являются кустарниковая и прометеева полёвка. Самой интересной особенностью этих полёвок является заготовка ими сена и складывание его в виде стожков на зиму.

В заповеднике водится реликтовый вид Кавказа – горностай, свидетель холодных эпох.

В высокогорных лугах птиц гнездится мало, это – горный конек, кавказский тетерев (занесен в Красную книгу России), альпийская завирушка, каменный дрозд, горихвостка-чернушка, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка, обыкновенная чечевица.

Видовой состав земноводных и пресмыкающихся в заповеднике разнообразием не отличается. Зеленая жаба и малоазиатская лягушка встречаются в горах от предгорий до субальпийских лугов. Единственной ядовитой змеей в Осетии является степная гадюка. Часто встречается в высокогорье – в кустарниках или открытых местах. Медянка – очень красивая небольшая змея длиной 1,5 м встречается на открытых местах. Славу как очень опасной заслужила, видимо, способностью свертываться в плотный комок, внутри которого она прячет голову. В этом положении змея на все прикосновения реагирует либо все большим сжатием тела, либо с коротким шипением делает резкие броски в сторону врага. Пойманная, яростно кусается.

Выше высокогорных лугов располагается субнивальный пояс на высоте от 3400 до 3800 м над уровнем моря. Для него характерны суровый климат, высокая влажность воздуха. В этом поясе короткий вегетационный период и недостаточно летнего тепла. Температуры дня и ночи сильно контрастны, особенно на границе с нестайвающими снежниками и ледниками. Вершины гор часто окутаны облаками, наблюдаются сильные ветры, грозы, зимой – мощный снежный покров. Здесь растут лишь

единичные экземпляры растений, таких как хохлатка альпийская, котовник лежачий, яснотка войлочная, крестовник Кандолля и др. На скалах поселяются пионеры растительности – мхи и лишайники.

Чем выше в горы, тем беднее растительный и животный мир. В альпийском поясе встречается всего несколько видов животных, но даже они обитают здесь лишь в летнее время. Туры поднимаются сюда в самую жару, ища прохлады. Наиболее типичными птицами этого пояса являются альпийская галка, клушица (альпийская ворона), кавказский улар. Излюбленные места обитания этих птиц – каменистые склоны, осыпи. Многие черты их внешнего и внутреннего строения говорят об очень хорошем приспособлении к жизни в горах. Улары имеют крупные размеры, сильные, приспособленные к бегу ноги, короткий клюв и очень плотное густое оперение.

Помимо перечисленных животных, характерных для определенных горных поясов, существует группа крупных млекопитающих и хищных птиц, которые населяют территорию заповедника в разные сезоны года.

Едва ли какое-нибудь из диких животных привлекало к себе такое внимание своими размерами, внешним обликом, трагической историей уничтожения человеком, а затем восстановления численности, как зубр. В изданной в 1940 году книге о кавказском зубре И. Башкиров писал «Десять лет назад был убит последний кавказский зубр...». С 1968 по 1972 гг. в республиканский заказник «Цейский» было завезено 37 зубров кавказско-беловежской линии (у животных $\frac{3}{32}$ часть крови кавказского зубра). В настоящее время – это одно из крупнейших вольных стад чистокровных зубров в нашей стране и самая крупная группа кавказско-беловежских зубров в мире.

Другим копытным, ради которого первоначально и был организован Северо-Осетинский государственный заповедник, является дагестанский тур. Численность его в заповеднике около 1700 голов. Этот горный козел обитает только на Восточном и Центральном Кавказе.

Еще одним горным копытным является серна. Ее численность всего 100-120 голов. Туры и серны имеют немало врагов, как пернатых, так и наземных. Основная опасность исходит от рыси. Несмотря на то, что серн в заповеднике гораздо меньше, чем туров, они чаще становятся добычей рыси.

Одна из самых редких птиц нашей фауны – бородач, который поражает своей необычной внешностью. Размах крыльев до трех метров, белая радужная оболочка глаз и кроваво-красная склера, пучок волосовидных перьев под клювом – «борода», ярко-желтая нижняя сторона тела в сочетании с серой спиной придают бородачу фантастический облик.

Другая хищная птица – беркут, встречается во всех поясах гор, но гнезда устраивает в лесном поясе. В качестве строительного материала использует мелкие ветки. Часто беркут приносит в гнездо хвойные ветви. Охотится на молодняк туров, серн, уларов, тетеревов.

ПОЧВЫ

Почва – особое природное образование, обладающее рядом свойств, присущих живой и неживой природе. Она обладает плодородием, благодаря чему на ней могут жить и развиваться растения. Веками, тысячелетиями создавалось это величайшее природное богатство.

Основы науки о почве – почвоведения – заложил выдающийся русский ученый В.В. Докучаев. Он показал что почва – это самостоятельное природное тело, образовавшееся из поверхностных слоев горных пород под совместным воздействием животных, растений, климата, воды, рельефа местности и деятельности человека.

Сам процесс образования почв проходит следующим образом. На голых скалах поселяются микроорганизмы, которые питаются главным образом углеродом и азотом атмосферы, а также минеральными соединениями горной породы. Выделяя органические кислоты и другие вещества, микроорганизмы постепенно разрушают горные породы и изменяют их химический состав. Затем здесь поселяются низшие растения – водоросли, лишайники, неприхотливые к воде и пище, и более высокоорганизованные – мхи и, наконец, высшие растения. Высшие растения и животные окончательно преобразуют горные породы в почвы. После отмирания растений в верхних слоях почвы накапливается **перегной**. Он содержит важные для растений питательные элементы: азот, фосфор, калий и многие другие.

Верхний слой почвы почти всегда окрашен в «жирный» чёрный цвет. Этот цвет дает гумус, или перегной, – смесь сложных органических веществ, образующихся при разложении остатков растений. Каждую осень травы засыхают, деревья сбрасывают листву, под землёй незаметно отмирают корни. Всё это начинает разлагаться под действием микроорганизмов.

В конечном итоге сложные органические вещества, из которых состояли растения, превращаются в простейшие соединения – воду, углекислый газ и минеральные элементы. Но этот путь до конца они проходят не сразу. Поэтому в почве всегда есть «промежуточные» продукты разложения, составляющие гумус и определяющие плодородие почвы.

Россия – родина современной науки о почвах – почвоведения. Цветовые названия почв – подзол, чернозём, каштановая почва – впервые ввёл в научный язык 70-80 гг. XIX в. основатель русского почвоведения геолог Василий Докучаев.

Подзол – народное название белого подгумусового горизонта почвы, который обнаруживается при вспашке. Он указывает на то, что почвы бедны и малопригодны для зерновых культур. Сам этот термин происходит от слова «зола» и означает «золообразный, напоминающий цветом золу», которая имеет серовато-белую окраску.

Чернозём также народное название, имеющее аналоги во многих языках мира. Под этим наименованием скрываются самые разные почвы – и степные, и пойменные в долинах рек, и болотные, и горные, и луговые, и многие другие. Степные почвы заметнее светлее чернозёма, так как в них

содержится гораздо меньше органических остатков. Поэтому почвы сухих степей назвали каштановыми – по яркому каштановому оттенку подгумусового горизонта, лежащего ниже.

Бурая окраска подгумусовых горизонтов лесных почв, в том числе горных, дала основание назвать их бурыми почвами, или бурозёмами.

Однако почвы выделяются не только по цвету. Почвы могут быть структурными и бесструктурными. Структурой почвы называют различные по форме и величине комочки почвы, в которые склеены почвенные частицы. Лучшие почвы имеют мелкокомковатую, или зернистую, структуру, например, черноземы.

Механический состав почвы			
песчаные	глинистые	супесчаные	суглинистые
бедные гумусом, маловлагоёмкие, хорошо влагопроницаемые	обладают высокой влагоемкостью, обеспечены элементами питания	бедные гумусом, элементами питания, хорошо водо- и воздухопроницаемые	благоприятные для земледелия

Химический состав почвы		
кислые	нейтральные	щелочные
с повышенной кислотностью, борются, внося в них известь	наиболее благоприятные для растений	исправляют гипсованием

Разнообразие рельефа Северной Осетии с севера на юг определяет большое разнообразие типов почв, происхождение которых теснейшим образом связано с климатом и строением поверхности. Различают следующие основные, наиболее распространенные у нас типы почв:

1. Почвы равнинной зоны (каштановые).
2. Почвы предгорной зоны (чернозёмы).
3. Почвы горно-лесной зоны (бурые лесные, оподзоленные почвы).
4. Почвы горных лугов (неполноразвитые, примитивные).
5. Почвы горных степей (каштановидные, чернозёмовидные).

ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ И СООБЩЕСТВА

Северная Осетия – горная территория, поэтому рельеф, климат, почвы изменяются в зависимости от высоты положения над уровнем моря. Известно, что при поднятии в горы температура снижается в среднем на 0,6-0,7⁰ С на каждые 100 м, а при продвижении от экватора на север почти такое же падение температуры (на 0,5-0,6⁰ С) наблюдается только через каждые 11 км. Следовательно, в горах падение температуры происходит в 1000 раз быстрее, чем при широтной зональности. С изменением температуры, влажности почвы изменяется в горах и растительность, и животный мир. В горных районах наблюдается почти такая же смена зон растительности по вертикали от подножия гор к вершинам, какая наблюдается при смене зон растительности по мере продвижения с юга на север, то есть при широтной зональности. Однако между широтной и вертикальной зональной растительностью нет полного тождества, а наблюдается только общее сходство. В отличие от широтных зон растительности, которые занимают огромные пространства (расположены широкими полосами), высотные зоны представлены обычно узкими поясами на склонах гор. Причем высота расположения отдельных вертикальных поясов на различных горах неодинакова. Положения и размеры отдельных поясов горной растительности зависят от многих местных естественных условий, в первую очередь климатических условий. В горных районах особенно сильное влияние на состав растительности оказывает рельеф, в том числе положение склона. Южные склоны освещаются более длительно и имеют более высокую температуру, в связи с чем, весной часто южные склоны уже зеленеют, а северные находятся еще под снегом. Степная и лесная растительность на южных склонах поднимается в горы выше, чем на северных. Видовой состав животных разных природных зон также различен.

Природное сообщество – водоем

Физические и химические свойства воды играют решающую роль в формировании тех приспособлений, которыми отличаются водные растения и животные.

Из физических свойств, прежде всего, следует назвать *плотность* воды. Природные воды имеют высокую плотность – до 1,35 г/см³, главным образом за счет растворенных в ней солей (плотность воздуха для сравнения 0,0013 г/см³).

Другим фактором является *давление*. В воде давление при погружении на каждые 10 м возрастает в среднем на 1 атм.

У воды высокая *удельная теплоемкость* (для нагревания 1 мл воды на 1⁰ С требуется 1 кал тепла). Она обеспечивает устойчивый температурный режим водоемов.

Вода характеризуется также большой *скрытой теплотой плавления* и самой высокой *скрытой теплотой парообразования*, что также содействует стабильности условий водной среды.

Существенным свойством воды является *поверхностное натяжение*, позволяющее отдельным видам животных передвигаться по поверхности воды.

Для растений и животных важную роль играет *световой режим* водоемов, который зависит от двух факторов: отражение солнечных лучей от поверхности воды и их поглощение водой. Не меньшее значение для них имеет *прозрачность* воды (в частности, для фотосинтеза зеленых растений).

Водная среда сравнительно бедна кислородом (в 21 раз меньше, чем в атмосфере). Количество его в водоемах зависит от температуры, перемещения слоев воды, а также от численности живущих в ней представителей растительного и животного мира.

Жизненно важное значение имеет насыщенность воды углекислым газом, который необходим для осуществления фотосинтеза водными растениями. Он участвует также в различных химических процессах, образуя карбонаты, которые используются водными животными для построения раковин и панцирей.

Химический состав воды характеризуется также насыщенностью ее солями. По количеству солей в воде она разделяется на пресную (менее 0,5 г на 1 л), морскую (в среднем 35 г на 1 л) и солоноватую воду, которая обладает промежуточной и часто весьма изменчивой соленостью.

В воде обитают как высшие, так и низшие растения. Низшие растения не имеют корней, стеблей и листьев, в воде из них более всего водорослей, есть водные грибы, много в воде и бактерий.

Водные растения имеют целый ряд приспособлений, связанных со средой обитания. Они отличаются большим развитием поверхности тела по отношению к массе (рассеченные на мелкие доли листья, тонкие, разветвленные стебли и пр.), как например, у элодеи, роголистника. Для корней, стеблей и листьев водных растений характерны различные метаморфозы, то есть видоизменения: корни – якоря (стрелолист), плавающие стебли (рдест пронзеннолистный, рдест курчавый), ловчие пузырьки-листья (пузырчатка). Внутреннее строение органов высших водных растений характеризуются наличием воздухоносной ткани – аэренхимы, недоразвитием проводящих и механических (опорных) тканей. Подавляющее большинство видов водных растений – травянистые многолетники. У водных растений преобладает вегетативное размножение – частями тела или специализированными зимующими почками – турионами (стрелолист, водокрас).

Животные, жизненный цикл которых связан с водной средой полностью или частично, имеют, так же как и растения, целый ряд приспособлений. Животные водоема, дышащие кислородом, растворенным в воде, имеют специализированные органы дыхания, приспособленные для извлечения кислорода из воды, – жабры. С их помощью дышат рыбы, головастики лягушек и тритонов, жаберные моллюски. Приспособлены к извлечению кислорода из воды и такие органы как трахейные жабры (они присущи личинкам поденок, стрекоз, ручейников).

Легочные моллюски (прудовик, катушка) дышат атмосферным воздухом при помощи мантийной полости, выполняющей функцию легкого. Они систематически поднимаются к поверхности воды и, передвигаясь с нижней стороны поверхностной пленки, втягивают атмосферный воздух через единственное дыхательное отверстие.

Приспособления, обеспечивающие передвижение животных в воде: плавники и хвосты у рыб, хвосты и неширокие плавнички у головастиков, перепончатые лапы у водоплавающих птиц, веслообразные ноги у насекомых, ведущих водный образ жизни (вертячка, водолюб). Ползание по дну при помощи конечностей, снабженных коготками, осуществляют личинки ручейника, водяной паук, водяные клещи. Скользят по поверхности воды водомерки, широко расставив ноги и распределяя вес своего тела равномерно на всю площадь опоры.

Лесная зона

По мере продвижения в горы, то есть выше по вертикали, степная растительность постепенно начинает сменяться древесной. Степи сменяются лесостепью, а затем поясом леса. Сначала идут лиственные леса, выше которых на высоте 1200-2000 м над уровнем моря растут хвойные леса. По видовому составу леса горных районов далеко неодинаковы. Хвойные леса представлены чаще пихтой, сосной. Особенно разнообразны лиственные леса, которые образуют различные ассоциации. В различных районах Северной Осетии, например, встречаются лесные массивы с преобладанием дуба, граба, бука, каштана. Часто в лесах в большом количестве произрастает подлесок в виде вечнозеленых кустарников – рододендрона, брусники и др. В более низких зонах широко распространены терн, облепиха. В горных лесах в большом количестве растут лианы: ломонос, плющ и др.

В лесах Северной Осетии часто встречаются в виде зарослей и дикорастущие плодовые – яблоня кавказская, алыча, кизил, мушмула.

Богат и животный мир леса. Здесь широко распространены бурозубки, лесные мыши, полевки. Самые интересные грызуны – это сони: лесная и полчок, напоминающие маленькую белку. Саму белку можно часто встретить в насаждениях лещины. У нее много врагов, и рысь, и лиса, и лесной кот, и хищные птицы не упускают случая схватить ее. Лесными хищниками являются также куница лесная, ласка, барсук, норка. Из копытных животных в лесу можно встретить диких свиней, или кабанов, грациозную косулю, благородного оленя. Встречается в кустарниках, на опушках леса и еж обыкновенный, питающийся плодами растений, различными беспозвоночными и мелкими позвоночными животными. В лесу обитает большое количество птиц: снегирь, клест, черный дрозд, крапивник, зарянка, дятел средний, дятел пестрый, зеленый дятел, большая синица, черный аист (внесен в Красную книгу Северной Осетии), ястреб перепелятник, ястреб тетеревиатник, сойка и др. Насекомые в лесном поясе встречаются всюду, они в изобилии обитают в почве, траве, стволах и кронах деревьев (усач, журчалка висящая, бабочка дневной павлиний глаз, краснокнижные виды – жуужелица кавказская, жук-олень кавказский, аскалаф, красотел пахучий,

бражник «мертвая голова» и др.). Среди ветвей раскинул свои ловчие сети паук-крестовик.

Луговая зона

За поясом лесов следует полоса высокогорных лугов, за ними, еще выше на границе с вечными снегами и ледниками, располагаются субнивальный и нивальный пояса. Луга различных горных массивов расположены не на одинаковой высоте. Это объясняется многими причинами: направлением склона, климатическими условиями, географическим положением гор и пр. На Кавказе горные луга расположены на высоте 2300-2600 м над уровнем моря.

Высокогорные луга обычно делят на субальпийские и альпийские. Субальпийские луга занимают нижнюю зону высокогорных лугов и примыкают к лесной зоне, тогда как альпийские луга располагаются выше и примыкают к субнивному снежному поясу.

Горная луговая растительность развивается под влиянием комплекса своеобразных экологических условий. По мере продвижения вверх в горах уменьшается давление воздуха, но увеличивается солнечная радиация, изменяется качество света за счет увеличения ультрафиолетовых (химически активных) и инфракрасных (тепловых) лучей. Чем выше в горы, тем короче становится лето; в среднем оно продолжается всего 1,5-2 мес. На высоте 2800-3200 м лета, по существу, нет, здесь весенние растения очень быстро сменяются осенними, поздноцветущими. Быстрый рост и развитие – характерные признаки травянистой растительности гор. В зоне высокогорных лугов наблюдаются резкие перепады температуры днем и ночью. Высокая холодостойкость и зимостойкость растений в данном случае объясняются повышенным содержанием сахаров у высокогорных растений, особенно в их корнях.

Горные луга разнообразны и по видовому составу, причем видовой состав растений субальпийских и альпийских лугов значительно отличается. Для субальпийских лугов характерны высокие травы, некоторые виды имеют высоту 2-2,5 м и мощную корневую систему. К таким растениям относятся костер пестрый, душистый колосок, ежа сборная, овсяница лесная, вейник, полевица, трясунка, мятлик и др. Широко представлены различные виды клевера: клевер горный, клевер луговой, клевер альпийский, клевер седой и др. В большом количестве растут борщевик, девясил, борец, крестовник, герань, астра, колокольчик, василек, валериана, чемерица, щавель, коровяк и др.

В отличие от субальпийских лугов растительность альпийских лугов низкорослая. Альпийские луга обычно используются как пастбище. Из осоковых здесь встречается кобрезия, которая иногда создает основу травостоя. Это низкорослые, с немногочисленной листвой, но с мощной корневой системой растения. Сильно разросшиеся корни в земле образуют так называемую дернину. Часто встречается овсяница овечья, овсяница пестрая, овсяница красная, щучка, мятлик, зубровка, тонконог. Из трав с яркими цветами чаще других растут различные лютики, ветреницы,

примулы, горечавки, астра альпийская, маки, васильки, незабудки, колокольчики, ромашка, куропаточья трава, клевер, люцерна и др.

Количество видов животных в высокогорном поясе значительно меньше, чем в лесном. Это и понятно, корма здесь значительно меньше. Однако среди животных высокогорий много эндемичных видов, аборигенов Кавказа. Характерными представителями субальпийского пояса являются кустарниковая и прометеева полевки. Горностаю трудно назвать субальпийским, альпийским или лесным видом. Он встречается во всех этих поясах, но более характерен именно для субальпийского. Для Кавказа горностаю – реликтовый вид, свидетель холодных эпох.

В субальпийском поясе гнездится мало птиц. Одной из наиболее характерных и многочисленных птиц является горный конек. Здесь же обитает кавказский тетерев, а также луговой чекан, кавказский улар, клушица и полевой жаворонок. Среди каменных россыпей встречаются каменка, альпийская завирушка, каменный дрозд, чечевица. На выступах скал гнездятся бородач, беркут, сокол-сапсан.

Видовой состав земноводных и пресмыкающихся не отличается многообразием. Зеленая жаба, малоазиатская лягушка, кавказская крестовка встречаются от предгорий до субальпийских лугов. Кавказская (скальная) и грузинская ящерицы – обычные виды для высокогорья. Из змей следует отметить ядовитую степную гадюку, которая часто встречается в этом поясе, медянку – очень красивую небольшую змею длиной чуть более полуметра.

На альпийских лугах обращает на себя внимание обилие насекомых (жужелицы, щелкуны и др.). Очень красивы и привлекательны бабочки, среди которых: махаон, подалирий, аполлон и др.

В субнивальном поясе из-за суровых условий климата почвенный покров почти отсутствует. Незначительные островки почвы находятся на защищенных от холодных ветров местах. Мощность почвенного слоя – 10 см. Растительность скудная, в основном мхи, лишайники, луковичные и клубеньковые растения (первоцвет холодный, горечавка снежная, гусиный лук ледниковый и др.).

Нивальный пояс располагается на высоте 3700 м над уровнем моря. Для него характерны отрицательные температуры воздуха в течение всего периода года и почти полное отсутствие почв и высших растений. В отдельных местах, где снег сдувается или скатывается по крутому склону, обнажаются скалы, кое-где покрытые лишайниками, и осыпи.

Степная зона

У подножия гор расположены обычно степи с их характерной растительностью и животным миром. В Северной Осетии уцелели лишь крохотные участки настоящих степей (естественной зональной растительности) на Терско-Кумской равнине, на Кабардино-Сунженском хребте.

Наши степи часть европейско-русских степей и великого степного пояса, который почти сплошь одевает северное полушарие. Степная растительность имеет характерные особенности: низкий травостой с преобладанием узколистных злаков; мощная корневая система,

превосходящая надземную в десятки раз; быстрое развитие, накопление и разложение растительной массы.

По количеству видов, произрастающих на 1 м², степи не имеют равных среди всех других типов растительности умеренных широт. Степные растения приспособлены к засушливому климату. Так, ковыль, типчак имеют узкие листья, оберегающие их от палящего солнца. Многие мохнатые степняки сильно опушены (коровяк) и создают для себя особый «микроклимат».

Некоторые растения имеют клубни (пион, лабазник), которые позволяют им засушливый период в степи переждать в виде подземных органов. Часть растений покрыта восковым налетом (очиток, молодило, василек русский), который придает тусклый оттенок травостою, помогает им защищаться от перегрева. Уменьшению испарения помогает выделение эфирных масел, характерное для многих степных губоцветных (чабрец, шалфей, душица) и полыней. Отсюда неповторимый аромат степного воздуха и душистый запах сена.

Многие степные растения имеют мелкие листья, уменьшающие испарение: астрагалы, лабазник, полынь. Животный мир степи разнообразен. Степными хищниками являются волк, лиса, хорек, истребляющий сусликов, и перевязка. Наиболее же характерными зверьками считаются грызуны и, прежде всего суслик малый. Ночной образ жизни ведут тушканчики – прыгающие зверьки с мощными задними ногами и длинным хвостом с кисточкой на конце.

Очень характерна ведущий подземный образ жизни слепушонка обыкновенная – любительница целинных земель. Из мышевидных грызунов обычны полевки. Повсеместно распространен заяц-русак, являющийся эндемичным видом. Из насекомоядных животных повсюду встречается еж обыкновенный и ушастый. Из птиц в степи обитают куропатка, перепел. Из-за распашки целинных степей дрофа и стрепет стали очень редкими видами, они занесены в Красную книгу России и Северной Осетии. Крайне редко встречается и журавль-красавка. Хищные птицы представлены степным орлом, гнездящимся на земле и питающимся грызунами, степным лунем, также гнездящимся на земле, и степной пустельгой, которая истребляет в большом количестве насекомых, особенно саранчовых.

Из птиц других семейств заслуживают упоминания золотистая щурка, селящаяся колониями в глинистых обрывах, угод и, безусловно, жаворонки. Песня жаворонка знакома всем, кто бывал в степи. Богата фауна и водоплавающих птиц (утки, крачки). Из рептилий распространены крупные полозы, особенно желтобрюхий, достигающий 2-метровой длины, степная гадюка, ящурка.

Из амфибий в степи чаще всего встречаются озерная лягушка и зеленая жаба. Оба вида истребляют очень много насекомых.

Из насекомых в степях обычны многочисленные саранчовые (саранча, кузнечик, кобылка), жужелицы, листоеды, златки, бабочки, муравьи и др.

Наземных моллюсков в степи 15 видов, среди них и виноградная улитка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абаев С.М. Водные ресурсы Северной Осетии и их использование / С.М. Абаев, Б.Б. Басаев. Орджоникидзе: Ир, 1985. 83 с.
2. Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана / А. С. Будун; М-во охраны окружающей среды и природ. ресурсов Респ. Сев. Осетия. 2-е изд., перераб. и доп. Владикавказ: Госкомиздат РСО, 1994. 254 с.
3. Вагин В.С. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Владикавказ: Проект-Пресс, 2011. 145 с.
4. Герасимова М.И. География почв: учебник и практикум для вузов /М.И. Герасимова. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 331 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07080-4. Текст: электронный //ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/451072> (дата обращения: 08.11.2020).
5. Гладкий Ю.Н. Регионоведение: учебник для вузов / Ю.Н. Гладкий, А.И. Чистобаев. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 360 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-00479-3. Текст: электронный //ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/450890> (дата обращения: 08.11.2020).
6. Емельянова Л.Г. Биогеографическое картографирование: учебное пособие для вузов /Л.Г. Емельянова, Г.Н. Огуреева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 108 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07320-1. Текст: электронный //ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/452324> (дата обращения: 08.11.2020).
7. Иванов А.Н. Охраняемые природные территории: учебное пособие для вузов /А.Н. Иванов, В.П. Чижова. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 185 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07404-8. Текст: электронный //ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/453707> (дата обращения: 08.11.2020).
8. Липкович А.Д., Комаров Ю.Е., Добронос В.В. и др. (сост.) Красная книга Республики Северная Осетия-Алания: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Владикавказ: Проект-Пресс, 1999. 248 с.
9. Северная Осетия. Природные ресурсы. Текст: электронный. URL: <https://www.sites.google.com/site/severnaaosetia1/prirodnye-resursy/pamatniki-prirody> (дата обращения: 08.11.2020).
10. Природные ресурсы республики Северная Осетия-Алания. Т.6. Почвы. (ред. Бясов К.Х.). Издательство: Проект Пресс, 2000.384 с.

Научное издание

Наталья Викторовна ТИМОШКИНА

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛИМАТ
И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ**

монография

В авторской редакции

Подписано в печать 12.11.2020. Формат 60x84/16

Печать оперативная. Усл. п.л. 3,5

Тираж 500 экз. Заказ № 98-82-04.

Отпечатано с готового оригинал-макета в издательстве ЗЕБРА
432072, Россия, г. Ульяновск, ул. Жуковского, 83.