МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Геолого-географический факультет

Кафедра географии

Уральские горы

Курсовая работа

Гомель 2010

Содержание

Введение

1. История исследования природы

2. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые

3. Климат, внутренние воды

4. Почвенно-растительный покров, растительный и животный мир, экологические проблемы

Заключение

Список использованных источников

Введение

Цели: Выяснить географическое положение, историю формирования, геологическое строение, растительный и животный мир Уральских гор.

Задачи: Изучить геологическое строение, историю формирования, растительность, животный мир и экологические проблемы Уральских гор.

Уральские горы – это обширная горная область (высотой до 1900м), разделяющая Европу и Азию. Уральские горы вытянуты с севера на юг более чем на 2000км. Уральская физико-географическая страна, как любая горная страна, подразделяется на горные области: Северный, Средний и Южный Урал. Урал делится на пять частей: Южный, Средний, Северный, Приполярный и Полярный.

Южный Урал – это наиболее широкая часть Урала. Для восточных склонов характерна лесостепь с многочисленными озёрами, западные склоны до высоты 1200м покрыты лесом, в южной части – степь. В июле и августе здесь наиболее ясная и тёплая погода. На западном склоне развиты карстовые явления. Район заселен достаточно плотно, развито железнодорожное и автомобильное сообщение.

Средний Урал – это наиболее узкая и низкая (до 1000м) часть Урала. Район находится в зоне хвойных лесов (ель, сосна, лиственница). Средний Урал плотно заселен. Развита транспортная сеть, промышленность, строительство. Широко развит деловой туризм.

Северный Урал – это район более широк и высок, чем Средний Урал (до 1600м). Район располагается в горной зоне, покрытой лесами. Климат более суров. Район мало населён. На Северном Урале расположен Печоро-Илычский и Вишерский (четвёртый по площади в Европе) заповедники. В лесах много ягод и грибов, в реках хорошо ловится рыба.

Приполярный Урал – это самый высокий район Урала. В центральной части Приполярного Урала расположены самые высокие вершины Урала – гора Народная (1894м) и гора Карпинского (1876м). Район лежит в лесной зоне, но граница леса находится на высоте 400-600м. Лес в основном хвойный, ближе к границам леса преобладает лиственница. Климат Приполярного Урала ещё более суровый. Населённость района низкая, транспортная сеть развита слабо.

Полярный Урал – ширина полосы гор уменьшается, снижается высота гор. Большая часть вершин имеет высоту до 1000 м, высота перевалов 300-400 м. Значительная часть района лежит в зоне тундры. Климат района очень суров, лето длится с середины июля до середины августа. Район населён очень слабо.

уральский гора геологический

1. История исследования природы

Система низко- и средневысотных горных хребтов Урала протянулась вдоль восточных окраин Русской (Восточно-Европейской) равнины в субмеридиональном направлении от побережья Северного Ледовитого океана до южных границ России. Этот горный хребет, каменный пояс («урал» в переводе с тюркского и означает «пояс»)[1,c.117] зажат между двумя платформенными равнинами — Восточно-Европейской и Западно-Сибирской.

Естественным продолжением Урала в геолого-тектоническом отношении на юге являются Мугоджары, а на севере острова Вайгач и Новая Земля. Некоторые авторы объединяют их вместе с Уралом в единую Урало-Новоземельскую физико-графическую страну (Рихтер Г.Д., 1964; Алпатьев А.М., 1976), другие включают в Уральскую горную страну лишь Мугоджары (карта «Физико-географическое районирование СССР», 1983; Макунина А.А., 1985; Давыдова М.И. и др., 1976, 1989), третьи не включают ни того ни другого (Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А., 1986) [2,c.481].

Являясь чётко выраженным природным рубежом между двумя крупнейшими равнинными странами, Урал в то же время не имеет отчетливых границ с Русской равниной. Равнина постепенно переходит в низкие и возвышенные холмисто-увалистые предгорья, которые далее сменяются горными хребтами. Обычно границу Уральской горной страны проводят по Предуральскому краевому прогибу, генетически связанному с образованием горного сооружения. Приближенно она может быть проведена по долине реки Коротаихи, далее по реке Адзьва — притоку Усы и по самой Усе, отделяющим гряду Чернышева от Печорской низменности, по субмеридиональному отрезку долины Печоры, низовьям Вишеры, чуть восточнее долины Камы, нижнему течению реки Сылвы, по субмеридиональным отрезкам реки Уфы и Белой, далее на юг до границы России. Восточная граница Урала начинается от Байдарацкой губы Карского моря и выражена чётче. В северной части горы крутым уступом поднимаются над плоской заболоченной равниной Западной Сибири. Полоса предгорий здесь очень узка, лишь в районе Нижнего Тагила она значительно расширяется, включая Зауральский пенеплен и на юге Зауральское плато.

Уральская горная страна протягивается с севера на юг более чем на 2000 км от 690 30' с.ш. до 500 12' с.ш. Она пересекает пять природных зон Северной Евразии — тундру, лесотундру, тайгу, лесостепь и степь, Ширина горного пояса составляет на севере менее 50 км, а на юге — свыше 150 км. Вместе с предгорными равнинами, входящими в состав страны, ее ширина изменяется от 50—60 км в северной части региона до 400 км — в южной. Урал издавна считается границей между двумя частями света — Европой и Азией. Граница проводится по осевой части гор, а на юго-востоке по реке Урал. В природном отношении Урал ближе к Европе, чем к Азии, чему способствует отчетливо выраженная его асимметрия. На запад, к Русской равнине, горы снижаются постепенно, серией невысоких хребтов и гряд с пологими склонами, переходя в предгорные равнины, имеющие значительное сходство с прилегающими частями Русской равнины. Такой переход обеспечивает и постепенную смену природных условий с сохранением некоторых их свойств и в горных районах. На востоке, как уже отмечалось, горы на значительной части своего протяжения круто обрываются к низким и узким предгорьям, поэтому переходы между Уралом и Западной Сибирью резче и контрастнее [3,c.590].

В древних источниках Уральские горы называются Рифейскими или Гиперборейскими горами. По данным Птолемея Уральские горы состоят из гор Римнус (Римнинус – река Яик или Уфа; Средний Урал), Норосы, «Норосские» – Южный Урал, с которых течёт река Даикс и северной частью – Гиперборейские Рипейские горы – однозначно водораздел между бассейнами Каспия, Чёрного моря и Балтики и др. Русские первопроходцы называли его Камень, под именем Урал эти горы впервые упоминаются в русских источниках в конце XVII века. Название Урал введено В.Татищевым от мансийского «ур» (гора). По другой версии это слово тюркского происхождения.

Формирование рельефа любого участка земли происходило, прежде всего, под влиянием внутренних сил Земли – тектонических напряжений. Они способны объединить или разделить континенты, создать горы на месте равнин, опустить горную страну ниже уровня океана. Процессы эти идут по «геологическим часам» – десятки и сотни миллионов лет. На созданный тектонический рельеф начинают действовать другие силы Земли: гравитация, солнечная радиация, ветер, вода, лёд. За тысячи и миллионы лет они способны если не разрушить, то основательно уменьшить высоту гор, заполнить впадины материалом разрушительных пород, создать гряды холмов, ущелья и овраги. В процессе выветривания горных пород, создание отдельных мелких форм рельефа вносят свой вклад живые организмы – бактерии, растения.

Формирование современного рельефа Южного Урала началось ещё в мезозойскую эру, около 160 млн. лет назад. Разрушающиеся Уральские горы заполнили своим материалом впадины, находящиеся у их подножий. У восточных отрогов Южного Урала 70-37 млн. лет назад плескалось море. Западный берег этого моря проходил приблизительно по линии Кунашак – Челябинск – Троицк. Береговая линия была извилиста и изобиловала заливами. Море было тёплым, мелководным, с ровным дном, полого опускавшимся к востоку.

В четвертичное время возобновившиеся тектонические движения вызвали рост сглаженных выветриванием Уральских гор. За последние 700 тыс. лет они поднялись на 200-400 метров. На западном склоне Урала рост гор вызвал глубокое врезание рек в ранее разработанные днища, а на восточном – «развернул» русла малых и средних рек, текущих до этого в меридиональных долинах, на широтное направление (Уй, Миасс, Увелька и т.д.).

В последние сотни тысяч лет Южный Урал остаётся тектонически стабильным регионом. Но поднятие (до 8 мм⁄год) продолжается. В сегодняшнем рельефе Южного Урала с запада на восток:

1) Уфимское плоскогорье;

2) собственно Уральские горы (Уральский кряж);

3) Зауральский пенеплен (плоская, местами слабовсхолмленная равнина).

К востоку Зауральская равнина переходит в широкую Западно- Сибирскую низменность – равнинную страну с многочисленными болотами и озёрными впадинами.

Как было уже сказано, Уральские горы очень древние и сильно разрушены. По существу, это только сохранившееся основание былых гор. Всё, что когда-то было скрыто на большой глубине, теперь оказалось почти на поверхности.

Интересно и то, что многие ученые склонны полагать, что в древности Урал был выше, чем Гималаи (современные и самые высокие горы на Земле)! [4,c.176].

2. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые

Уральские горы образовались в позднем Палеозое в эпоху интенсивного горообразования (Герцинская складчатость). Формирование горной системы Урала началось в позднем Девоне (около 350 млн. лет назад) и закончилось в Триасе (около 200 млн. лет назад).

Является составной частью Урало-Монгольского складчатого геосинклинального пояса. В пределах Урала на поверхность выходят деформированные и часто метаморфизованные горные породы преимущественно палеозойского возраста. Толщи осадочных и вулканических пород обычно сильно смяты, нарушены разрывами, но в целом образуют меридиональные полосы, обусловливающие линейность и зональность структур Урала. С запада на восток выделяются:

* + - Предуральский краевой прогиб со сравнительно пологим залеганием осадочных толщ в западном борту и более сложным в восточном;
    - зона западного склона Урала с развитием интенсивно смятых и нарушенных надвигами осадочных толщ нижнего и среднего палеозоя;
    - Центральноуральское поднятие, где среди осадочных толщ палеозоя и верхнего докембрия местами выходят более древние кристаллические породы края Восточно-Европейской платформы;
    - система прогибов-синклинориев восточного склона (наиболее крупные—Магнитогорский и Тагильский), выполненных главным образом среднепалеозойскими вулканическими толщами и морскими, нередко глубоководными осадками, а также прорывающими их глубинными изверженными породами (габброидами, гранитоидами, реже щелочными интрузиями) — т. н. зеленокаменный пояс Урала;
    - Урало-Тобольский антиклинорий с выходами более древних метаморфических пород и широким развитием гранитоидов;
    - Восточно-Уральский синклинорий, во многом аналогичный Тагильско-Магнитогорскому [5,c. 305].

В основании первых трёх зон по геофизическим данным уверенно прослеживается древний, раннедокембрийский, фундамент, сложенный преимущественно метаморфическими и магматическими породами и образованный в результате нескольких эпох складчатости. Самые древние, предположительно архейские, породы выходят на поверхность в Тараташском выступе на западном склоне Южного Урала. Доордовикские породы в фундаменте синклинориев восточного склона Урала неизвестны. Предполагается, что фундаментом палеозойских вулканогенных толщ синклинориев служат мощные пластины гипербазитов и габброидов, местами выходящих на поверхность в массивах Платиноносного пояса и других родственных ему поясов; эти пластины, возможно, представляют собой отторженцы древнего океанического ложа Уральской геосинклинали. На востоке, в Урало-Тобольском анти-клинории, выходы докембрийских пород довольно проблематичны.

Палеозойские отложения западного склона Урала представлены известняками, доломитами, песчаниками, образовавшимися в условиях преимущественно мелководных морей. Восточнее прерывистой полосой прослеживаются более глубоководные осадки континентального склона. Ещё восточнее, в пределах восточного склона Урала, разрез палеозоя (ордовик, силур) начинается изменёнными вулканитами базальтового состава и яшмами, сопоставимыми с породами дна современных океанов. Местами выше по разрезу залегают мощные, также изменённые спилит-натро-липаритовые толщи с месторождениями медноколчеданных руд. Более молодые отложения девона и отчасти силура представлены преимущественно андезито-базальтовыми, андезито-дацитовыми вулканитами и граувакками, отвечающими в развитии восточного склона Урала стадии, когда океаническая земная кора сменилась корой переходного типа. Каменноугольные отложения (известняки, грау-вакки, кислые и щелочные вулканиты), связаны с наиболее поздней, континентальной стадией развития восточного склона Урала. На этой же стадии внедрилась и основная масса палеозойских, существенно калиевых, гранитов Урала, образовавших пегматитовые жилы с редкими ценными минералами.

В позднекаменноугольно-пермское время осадконакопление на восточном склоне Урала почти прекратилось и здесь сформировалось складчатое горное сооружение; на западном склоне в это время образовался Предуральский краевой прогиб, заполненный мощной (до 4-5 км) толщей обломочных пород, сносившихся с Урала,- молассой. Триасовые отложения сохранились в ряде впадин-грабенов, возникновению которых на севере и востоке Урала предшествовал базальтовый (трапповый) магматизм. Более молодые толщи мезозойских и кайнозойских отложений платформенного характера полого перекрывают складчатые структуры по периферии Урала.

Предполагается, что палеозойская структура Урала заложилась в позднем кембрии — ордовике в результате раскалывания позднедокембрийского континента и раздвижения его обломков, вследствие чего образовалась геосинклинальная впадина с корой и осадками океанического типа в её внутренней части. Впоследствии раздвижение сменилось сжатием и океаническая впадина начала постепенно закрываться и «зарастать» вновь формирующейся континентальной корой; соответственно менялся характер магматизма и осадконакопления. Современная структура Урала носит следы сильнейшего сжатия, сопровождавшегося сильным поперечным сокращением геосинклинальной впадины и образованием пологих чешуйчатых надвигов — шарьяжей.

Урал — это целая система горных хребтов, вытянутых параллельно один к другому в меридиональном направлении. Как правило, таких параллельных хребтов два-три, но местами при расширении горной системы количество их возрастает до четырех и более. Так, например, орографически очень сложен Южный Урал между 550 и 54° с. ш., где насчитывается не менее шести хребтов. Между хребтами лежат обширные понижения, занятые долинами рек.

Орография Урала тесно связана с его тектонической структурой. Чаще всего хребты и увалы приурочены к антиклинальным зонам, а понижения — к синклинальным. Реже встречается обращенный рельеф, связанный с наличием в синклинальных зонах более устойчивых к разрушению горных пород, чем в расположенных рядом антиклинальных зонах. Такой характер имеет, например, Зилаирское плато, или Южноуральское плоскогорье, в пределах Зилаирского синклинория.

Пониженные участки сменяются на Урале возвышенными — своего рода горными узлами, в которых горы достигают не только своих максимальных высот, но и наибольшей ширины. Замечательно, что такие узлы совпадают с местами, в которых простирание Уральской горной системы меняется. Главные из них — Приполярный, Среднеуральский и Южноуральский. В Приполярном узле, лежащем под 65° с. ш., Урал отклоняется от юго-западного направления на юг. Здесь поднимается самая высокая вершина Уральских гор — гора Народная (1894 м). Среднеуральский узел расположен около 60° с. ш., там, где простирание Урала меняется с южного на юго-восточное. Среди вершин этого узла выделяется гора Конжаковский Камень (1569 м). Южноуральский узел находится между 550 и 540 с. ш. Здесь направление хребтов Урала становится вместо юго-западного южным, а из вершин привлекают внимание Иремель (1582 м) и Ямантау (1640 м) [3,c.590].

Общей чертой рельефа Урала является асимметричность его западного и восточного склонов. Западный склон пологий, переходит в Русскую равнину более постепенно, чем восточный, круто опускающийся в сторону Западно-Сибирской равнины. Асимметрия Урала обусловлена тектоникой, историей его геологического развития.

С асимметрией связана другая орографическая особенность Урала — смещение главного водораздельного хребта, отделяющего реки Русской равнины от рек Западной Сибири, на восток, ближе к Западно-Сибирской равнине. Этот хребет в разных частях Урала носит разные названия: Уралтау на Южном Урале, Поясовый Камень на Северном Урале. При этом он почти везде не самый высокий; наибольшие вершины, как правило, лежат западнее его. Подобная гидрографическая асимметрия Урала есть результат повышенной «агрессивности» рек западного склона, вызванной более резким и быстрым по сравнению с Зауральем поднятием Предуралья в неогене.

Даже при беглом взгляде на гидрографический рисунок Урала бросается в глаза наличие у большинства рек западного склона резких, коленчатых поворотов. В верховьях реки текут в меридиональном направлении, следуя продольным межгорным понижениям. Затем они круто поворачивают на запад, перепиливая часто высокие хребты, после чего снова текут в меридиональном направлении или же сохраняют старое широтное. Такие резкие повороты хорошо выражены у Печоры, Щугора, Илыча, Белой, Аи, Сакмары и многих других. Установлено, что реки перепиливают хребты в местах понижения осей складок. Кроме того многие из них, по-видимому, старше горных хребтов, и врезание их протекало одновременно с поднятием гор.

Небольшая абсолютная высота определяет на Урале господство низкогорных и среднегорных геоморфологических ландшафтов. Вершины у многих хребтов плоские, у отдельных гор куполовидные с более или менее мягкими очертаниями склонов. На Северном и Полярном Урале вблизи верхней границы леса и выше его, где энергично проявляется морозное выветривание, широко распространены каменные моря (куркумы). Для этих же мест очень характерны нагорные террасы, возникающие в результате солифлюкционных процессов и морозного выветривания.

Альпийские формы рельефа в Уральских горах исключительно редки. Они известны лишь в наиболее приподнятых частях Полярного и Приполярного Урала. С этими же горными массивами связана основная масса современных ледничков Урала.

«Леднички» не случайное выражение по отношению к ледникам Урала. По сравнению с ледниками Альп и Кавказа уральские выглядят карликами. Все они принадлежат к типу каровых и карово-долинных и расположены ниже климатической снеговой границы. Общее число ледников на Урале — 122, а вся площадь оледенения составляет лишь немногим более 25 км2. Больше всего их в полярной водораздельной части Урала между 670—680 с. ш. Здесь найдены карово-долинные ледники до 1,5—2,2 км длины. Второй ледниковый район находится на Приполярном Урале между 640 и 65° с. ш.

Основная часть ледников сосредоточена на более увлажненном западном склоне Урала. Примечательно, что все уральские ледники лежат в карах восточной, юго-восточной и северо-восточной экспозиций. Объясняется это тем, что они навеянные, т. е. образовались в результате отложения метелевого снега в ветровой тени горных склонов.

Не отличалось большой интенсивностью на Урале и древнее четвертичное оледенение. Достоверные следы его прослеживаются на юг не дальше 61° с. ш. Довольно хорошо здесь выражены такие ледниковые формы рельефа, как кары, цирки и висячие долины. Вместе с тем привлекает внимание отсутствие бараньих лбов и хорошо сохранившихся ледниково-аккумулятивных форм: друмлинов, озов и конечно-моренных валов. Последнее наводит на мысль, что ледниковый покров на Урале был маломощным и не везде активным; значительные площади, по-видимому, были заняты малоподвижным фирном и льдом [6,c.260].

Замечательной особенностью рельефа Урала являются древние поверхности выравнивания. Они были впервые подробно изучены В. А. Варсанофьевой в 1932 г. на Северном Урале и позднее другими на Среднем и Южном Урале. Различные исследователи в разных местах Урала насчитывают от одной до семи выровненных поверхностей. Эти древние поверхности выравнивания служат убедительным доказательством неравномерного во времени поднятия Урала. Самая высокая из них соответствует наиболее древнему циклу пенепленизации, падающему на нижний мезозой, самая молодая, нижняя поверхность имеет третичный возраст.

И.П. Герасимов отрицает наличие на Урале разновозрастных поверхностей выравнивания. По его мнению, здесь существует лишь одна поверхность выравнивания, сформировавшаяся на протяжении юры-палеогена и затем подвергшаяся деформации в результате новейших тектонических движений и эрозионного размыва.

Трудно согласиться с тем, что на протяжении столь длительного времени, как юра-палеоген, был только один, ничем не нарушенный цикл денудации. Но И.П. Герасимов, несомненно, прав, подчеркивая большую роль в формировании современного рельефа Урала неотектонических движений. После киммерийской складчатости, не затронувшей глубоко палеозойские структуры, Урал на протяжении мела и палеогена существовал в виде сильнопенепленизированной страны, по окраинам которой находились к тому же мелководные моря. Современный горный облик Урал приобрел только в результате тектонических движений, происходивших в неогене и четвертичном периоде. Там, где они достигали большого размаха, теперь поднимаются наиболее высокие горы, а где тектоническая деятельность проявлялась слабо, лежат малоизмененные древние пенеплены.

Широко распространены на Урале карстовые формы рельефа. Они характерны для западного склона и Предуралья, где карстуются палеозойские известняки, гипсы и соли. Об интенсивности проявления карста здесь можно судить по такому примеру: для Пермской области на детально обследованных 1000 км2 описано 15 тыс. карстовых воронок. Самой крупной на Урале является пещера Сумган (Южный Урал) длиной 8 км, большой известностью пользуется Кунгурская ледяная пещера с многочисленными гротами и подземными озерами. Другие крупные пещеры — Дивья в районе Полюдова кряжа и Капова на правом берегу реки Белой.

Уральские горы –– это сокровищница разнообразных полезных ископаемых. В Уральских горах представлено 48 видов полезных ископаемых.

Уралтауский антиклинорий образует осевую, наиболее высокую часть горного сооружения Урала. Он сложен породами доордовикского комплекса (нижнего структурного яруса): гнейсами, амфиболитами, кварцитами, метаморфическими сланцами и др. В антиклинорий развиты сильно сжатые линейные складки, опрокинутые на запад или на восток, что придает антиклинорию веерообразное строение. Вдоль восточного склона антиклинория проходит Главный Уральский глубинный разлом, к которому приурочены многочисленные интрузии ультраосновных пород. С ними связан большой комплекс полезных ископаемых: месторождения никеля, кобальта, хрома, платины, уральских самоцветов. С толщей рифейских отложений связаны месторождения железа.

В рельефе антиклинорий представлен узким меридионально вытянутым хребтом. На юге он называется Уралтау, севернее — Уральский хребет, еще дальше — Поясовый Камень, Исследовательский и т. д. Этот осевой хребет имеет два изгиба к востоку — в районе Уфимского горста и Большеземельского (Усинского) свода, т. е. там, где огибает жесткие глыбы Русской плиты.

Магнитогорско-Тагильский (Зеленокаменный) синклинорий протягивается вдоль всего Урала вплоть до побережья Байдарацкой губы. Он сложен осадочно-вулканогенным комплексом ордовика-нижнего карбона. Здесь распространены диабазы, диабаз-порфиры, туфы, разнообразные яшмы (зеленые, мясо-красные и др.), обширные кислые интрузивные тела (трахиты, липариты), кое-где очень сильно метаморфизованные известняки (мраморы). В приразломных зонах, ограничивающих синклинорий, встречаются интрузии ультраосновных пород. Все породы сильно рассланцованы. Часто породы подвергались гидротермальному изменению. Это — медноколчеданная полоса, где имеются сотни месторождений меди. К контакту гранитов с известняками нижнего карбона приурочены месторождения железных руд. Есть россыпное золото и уральские самоцветы (драгоценные и полудрагоценные камни).

В рельефе данная зона представлена короткими хребтами и отдельными массивами высотой до 1000—1200 м и выше, расположенными среди обширных понижений, по которым проложены долины рек.

Урало-Тобольский, или Восточно-Уральский, антиклинорий прослеживается вдоль всего складчатого сооружения, но в состав Уральской горной страны входит лишь его южная часть, так как севернее Нижнего Тагила он скрывается под покровом мезокайнозойского чехла Западно-Сибирской плиты. Он сложен сланцевыми и вулканогенными толщами палеозоя и рифея, пронизан интрузиями гранитоидов преимущественно верхнепалеозойского возраста. Подчас интрузии имеют громадные размеры. С ними связаны месторождения железа высокого качества и золота. Здесь же прослеживаются короткие цепочки ультраосновных интрузий. Широко распространены уральские самоцветы.

В рельефе антиклинорий представлен увалистой полосой восточных предгорий и Зауральским пенепленом. Аятский синклинорий входит в состав Урала лишь своим западным крылом на крайнем юге региона. Севернее и восточнее он перекрыт мезокайнозойским осадочным чехлом. Сиклинорий сложен сильно раздробленными и перемятыми отложениями, палеозоя, прорванными магматическими породами разного состава, выступающими из-под покрова па­леогеновых отложений. Здесь развиты узкие грабенообразные впадины, заполненные триасовыми и нижнеюрскими отложениями туринской и челябинской серий. С последней связаны месторождения угля. В рельефе Аятский синклинорий представлен как часть Зауральского плато. Таким образом, морфотектонические зоны Урала отличаются друг от друга геологическим строением, рельефом и набором полезных ископаемых, поэтому природно-зональная структура Урала прекрасно читается не только на геологической карте, но и на картах полезных ископаемых и гипсометрической.

В рельефе Урала отчетливо выделяются две полосы предгорий (западных и восточных) и расположенная между ними система горных хребтов, вытянутых параллельно друг другу в субмеридиональном направлении соответственно простиранию тектонических зон. Таких хребтов может быть два-три, но местами количество их возрастает, до шести-восьми. Хребты отделены друг от друга обширными понижениями, вдоль которых текут реки. Как правило, хребты соответствуют антиклинальным складкам, сложенным более древними и прочными породами, а понижения — синклинальными [7,c.178].

3 Климат, внутренние воды

Огромная протяженность Урала с севера на юг проявляется в зональной смене типов его климата от тундрового на севере до степного на юге. Контрасты между севером и югом резче всего проявляются летом. Средняя температура воздуха в июле на севере Урала 60 — 8°, а на юге около 22°. Зимой эти различия сглаживаются, и средняя температура января одинаково низкая как на севере (–20°), так и на юге (–15, –16°).

Небольшая высота горного пояса при незначительной его ширине не может обусловить формирование на Урале своего особого климата. Здесь в несколько изменённом виде повторяется климат соседних равнин. Но типы климата на Урале как бы смещаются на юг. Например, горно-тундровый климат продолжает господствовать здесь на широте, на которой в смежных равнинных районах обычен уже климат тайги; горно-таёжный климат распространён на широте лесостепного климата равнин и т. д.

Урал вытянут поперёк направления господствующих западных ветров. В связи с этим его западный склон чаще встречает циклоны и лучше увлажнен, чем восточный; в среднем он получает осадков на 100—150 мм больше восточного. Так, годовая сумма осадков в Ки-зеле (260 м над уровнем моря) — 688 мм, Уфе (173м) — 585 мм; на восточном же склоне в Свердловске (281 м) она равна 438 мм, в Челябинске (228 м) — 361 мм. Очень наглядно различия в количестве атмосферных осадков между западным и восточным склонами прослеживаются зимой. Если на западном склоне уральская тайга утопает в снежных сугробах, то на восточном склоне снега всю зиму мало. Так, средняя максимальная мощность снежного покрова по линии Усть-Щугор — Саранпауль (севернее 64° с. ш.) такова: в приуральской части Печорской низменности — около 90 см, у западного подножия Урала — 120—130 см, в приводораздельной части западного склона Урала — более 150 см, на восточном склоне — около 60 см.

Больше всего осадков — до 1000 мм, а по некоторым данным — до 1400 мм в год — выпадает на западном склоне Приполярного, Полярного и северной части Южного Урала. На крайнем севере и юге Уральских гор их количество уменьшается, что связано, как и на Русской равнине, с ослаблением циклонической деятельности.

Пересечённый горный рельеф обусловливает исключительное разнообразие местных климатов. Горы неодинаковой высоты, склоны разной экспозиции, межгорные долины и котловины — всем им свойствен свой особый климат. Зимой и в переходные сезоны года холодный воздух скатывается по склонам гор в котловины, где и застаивается, в результате чего возникает весьма распространенное в горах явление температурной инверсии. В Ивановском руднике (856 м абсолютная высота) зимой температура выше или такая же, как и в Златоусте, расположенном на 400 м ниже Ивановского рудника [8,c.290].

Климатические особенности в ряде случаев определяют ясно выраженную инверсию растительности. На Среднем Урале широколиственные породы (остролистный клен, ильм, липа) встречаются преимущественно в средней части горных склонов и избегают морозоопасные нижние части горных склонов и котловин.

Таблица 1 – Среднемесячные температуры Урала.

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Температура, С0 |
| Январь | -16 |
| Февраль | -14 |
| Март | -8 |
| Апрель | +1 |
| Май | +8 |
| Июнь | +14 |
| Июль | +17 |
| Август | +14 |
| Сентябрь | +8 |
| Октябрь | +0 |
| Ноябрь | -8 |
| Декабрь | -15 |

Примечание: составлена автором по данным [9,190].

Урал обладает развитой речной сетью, относящейся к бассейнам Каспийского, Карского и Баренцева морей.

Величина речного стока на Урале значительно больше, чем на рядом лежащих Русской и Западно-сибирской равнинах. Она увеличивается при движении с юго-востока на северо-запад Урала и от подножий к вершинам гор. Максимума речной сток достигает в наиболее увлажнённой, западной части Полярного и Приполярного Урала. Здесь средний годовой модуль стока местами превышает 40 л/сек на 1 км2 площади. Значительная часть Горного Урала, расположенная между 600 и 68° с. ш., имеет модуль стока больше 25 л/сек. Резко снижается модуль стока в юго-восточном Зауралье, где он составляет всего 1—3 л/сек.

В соответствии с распределением стока речная сеть на западном склоне Урала лучше развита и многоводнее, чем на восточном. Наиболее водоносны реки бассейна Печоры и северные притоки Камы, наименее водоносна река Урал. По вычислениям А. О. Кеммериха, объем среднегодового стока с территории Урала равен 153,8 км3 (9,3 л/сек с 1 км2 площади), из них 95,5 км3 (62%) приходится на бассейн Печоры и Камы.

Важная особенность большинства рек Урала — сравнительно небольшая изменчивость годового стока. Отношение годовых расходов воды наиболее многоводного года к расходам воды самого маловодного года обычно колеблется от 1,5 до 3. Исключение составляют лесостепные и степные реки Южного Урала, где это отношение значительно возрастает.

Многие реки Урала страдают от загрязнения отходами промышленного производства, поэтому вопросы охраны и очистки речных вод здесь особенно актуальны.

Озёр на Урале сравнительно мало и площади их небольшие. Самое крупное озеро Аргази (бассейн реки Миасс) имеет площадь 101 км2. По генезису озёра группируются в тектонические, ледниковые, карстовые, суффозионные. Ледниковые озера приурочены к горному поясу Приполярного и Полярного Урала, озёра суффозионно-просадочного происхождения распространены в лесостепном и степном Зауралье. Некоторые тектонические озера, впоследствии разработанные ледниками, имеют значительные глубины (таково самое глубокое озеро Урала Большое Щучье — 136 м) [10,c.305].

На Урале известно несколько тысяч прудов – водохранилищ, в том числе 200 заводских прудов.

4. Почва, растительный и животный мир, экологические проблемы

Почвы и растительность Урала обнаруживают особую, горноширотную зональность (от тундр на севере до степей на юге), отличающуюся от зональности на равнинах тем, что почвенно-растительные зоны смещены здесь далеко на юг. В предгорьях заметно сказывается барьерная роль Урала. Так, в результате барьерного фактора на Южном Урале (предгорья, нижние части склонов гор) вместо обычных степных и южнолесостепных ландшафтов сформировались лесные и северолесостепные ландшафты (Ф. А. Максютов).

Крайний север Урала от подножий до вершин покрыт горными тундрами. Однако они очень скоро (севернее 67° с. ш.) переходят в высотный ландшафтный пояс, замещаясь у подножий горно-таёжными лесами.

Леса — самый распространенный на Урале тип растительности. Сплошной зеленой стеной тянутся они по хребту от полярного круга до 52° с.ш., прерываясь на высоких вершинах горными тундрами, а на юге — у подножий — степями.

Леса эти разнообразны по составу: хвойные, широколиственные и мелколиственные. Уральские хвойные леса имеют вполне сибирский облик: помимо сибирской ели (Picea obovata) и сосны (Pinus silvestris) в них встречается сибирская пихта (Abies sibirica), лиственница Сукачева (Larix sucaczewii) и кедр (Pinus sibirica). Для распространения сибирских хвойных пород Урал не представляет серьезного препятствия, все они переваливают через хребет, и западная граница их ареала проходит по Русской равнине.

Более всего хвойные леса распространены в северной части Урала, севернее 58° с. ш. Правда, они встречаются и южнее, но роль их здесь резко уменьшается, так как возрастают площади мелколиственных и широколиственных лесов. Наименее требовательной к климату и почвам хвойной породой является лиственница Сукачева. Она дальше других пород идёт на север, достигая 68° с. ш., и вместе с сосной дальше других распространяется на юг, лишь немного не доходя до широтного отрезка реки Урала.

Несмотря на то, что ареал лиственницы столь обширен, она не занимает больших площадей и почти не образует чистых насаждений. Главная роль в хвойных лесах Урала принадлежит елово-пихтовым насаждениям. Треть лесной области Урала занимает сосна, насаждения которой с примесью лиственницы Сукачева тяготеют к восточному склону горной страны.

Широколиственные леса заметную роль играют лишь на западном склоне Южного Урала. Они занимают примерно 4—5 % площади лесного Урала — дуб, липа, остролистный клен, ильм (Ulmus scabra). Все они, за исключением липы, не заходят на восток дальше Урала. Но совпадение восточной границы их распространения с Уралом — явление случайное. Продвижению в Сибирь этих пород препятствуют не сильно разрушенные Уральские горы, а сибирский континентальный климат.

Мелколиственные леса рассеяны по всему Уралу, но больше в его южной части. Происхождение их двоякое — первичное и вторичное. Береза — одна из самых распространенных пород на Урале.

Под лесами развиты горно-подзолистые почвы различной степени заболоченности. На юге области хвойных лесов, там, где они приобретают южнотаёжный облик, типичные горно-подзолистые почвы уступают место горным дерново-подзолистым. Еще южнее под смешанными, широколиственными и мелколиственными лесами Южного Урала распространены серые лесные почвы.

Чем дальше на юг, тем всё выше и выше в горы поднимается лесной пояс Урала. Верхняя граница его на юге Полярного Урала лежит на высоте 200 – 300 м, на Северном Урале — на высоте 450 – 600 м, на Среднем Урале она поднимается до 600 – 800 м, а на Южном Урале — до 1100 – 1200 м.

Между горно-лесным поясом и безлесными горными тундрами тянется неширокий переходный пояс, который П.Л. Горчаковский называет подгольцовым. В этом поясе заросли кустарников и искривленных низкорослых лесов чередуются с полянами влажных лугов на темных горно-луговых почвах. Заходящие сюда берёза извилистая (Betula tortuosa), кедр, пихта и ель местами образуют стланиковую форму. Южнее 57° с. ш. сначала на предгорных равнинах, а затем и на склонах гор лесной пояс вытесняется лесостепью и степью на черноземных почвах. Крайний юг Урала подобно его крайнему северу безлесен. Горные чернозёмные степи, местами прерываясь горной лесостепью, покрывают здесь весь хребет, включая и его пенепленизированную осевую часть. Помимо горно-подзолистых почв в осевой части Северного и отчасти Среднего Урала широко распространены своеобразные горнолесные кислые неоподзоленные почвы. Для них характерна кислая реакция, ненасыщенность основаниями, относительно высокое содержание гумуса и постепенное уменьшение его с глубиной [11, c.5-50].

Фауна Урала слагается из трех основных комплексов: тундрового, лесного и степного. Вслед за растительностью северные животные в своём распространении по Уральскому горному поясу продвигаются далеко на юг. Достаточно сказать, что на Южном Урале ещё недавно обитал северный олень, а в Оренбургскую область до сих пор иногда заходит из горной Башкирии бурый медведь.

К типичным тундровым животным, заселяющим Полярный Урал, относятся северный олень, песец, копытный лемминг (Dуcrоstonyx torquatus), полевка Миддендорфа (Microtus middendorfi), куропатки (белая — Lagopus lagopus, тундряная — L. mutus); летом много водоплавающей птицы (утки, гуси).

Лесной комплекс животных лучше всего сохранился на Северном Урале, где он представлен таёжными видами: бурый медведь, соболь, росомаха, выдра (Lutra lutra), рысь, белка, бурундук, красная полёвка (Clethrionomys rutilus); из птиц — рябчик и глухарь.

Распространение степных животных ограничено Южным Уралом. Как и на равнинах, в степях Урала много грызунов: суслики (малый — Citelluspigmaeus и рыжеватый — С. major), большой тушканчик (Allactaga jaculus), сурок, степная пищуха (Ochotona pusilla), обыкновенный хомяк (Cricetuscricetus), обыкновенная полевка (Microtus arvalis) и др. Из хищников обычны волк, лисица корсак, степной хорь. Разнообразны в степи птицы: степной орел (Aquila nipa-lensis), степной лунь (Circus macrourus), коршун (Milvus korschun), дрофа, стрепет, сокол-балобан (Falco cherruy), серая куропатка (Реrdix perdix), журавль-красавка (Anthropoides virgo), рогатый жаворонок (Otocorus alpestris), чёрный жаворонок (Melanocorypha yeltoniensis).

Из 76 видов млекопитающих, известных на Урале, 35 видов принадлежат к числу промысловых [12,c.96].

Уральский район включает в себя 5 областей: Пермская, Свердловская, Челябинская, Оренбургская, Курганская, один автономный округ – Коми-Пермятский и две республики - Башкортостан и Удмуртия.

Кузница России - один из самых богатых природными ресурсами и индустриально развитых регионов страны. Здесь расположены такие промышленные центры, как Нижний Тагил, Екатеринбург, Челябинск, Магнитогорск, Орск, Пермь, Уфа, Ижевск и др. Они лидируют по общему выбросу вредных веществ в окружающую среду. Попавшие в атмосферу твердые и жидкие частицы оседают на почве, загрязняя территории городов, леса и пашни. В окрестностях предприятий добывающей промышленности, черной и цветной металлургии содержание тяжелых металлов в почвах превышает ПДК в 50-2000 раз. Много лет на территории региона добывают полезные ископаемые, работают химические и нефтехимические производства. Это ведет к загрязнению окружающей среды нефтью, фенолами, аммиаком, бензолом, оксидами серы, углерода, азота и т.п.

Недостаточно очищенные промышленные и бытовые стоки ухудшили качество воды в регионе. Наиболее сильно загрязнены реки Свердловской области. Вокруг многих промышленных центров обнаружено также загрязнение подземных вод, в том числе используемых для питьевого водоснабжения.

Особую опасность представляет восточноуральский радиоактивный след (Челябинская область), образовавшийся в результате промышленных сбросов и аварийного выброса радиоактивных веществ в бассейне озера Карачай и реки Течи в 1949-1957гг. В городе Карабаш Челябинской области, где расположен комбинат, выделена зона экологического бедствия площадью 30 км. В этой зоне загрязнение окружающей среды достигло опасного уровня: общая заболеваемость здесь намного выше средних показателей по России.

Отвалы пустой породы, шлаки и зола ТЭЦ, отходы металлургических предприятий занимают десятки тысяч гектаров. Часто токсичные отходы попадают на городские свалки или хранятся на предприятиях, в заброшенных карьерах.

Удмуртии досталась “в наследство” проблема хранения и уничтожения химического оружия. Здесь находится более 25% всех запасов химических отравляющих веществ РФ.

Многолетняя вырубка лесов на Среднем и Южном Урале на больших площадях приводит к уничтожению ценных пород, замене хвойных пород малоценными лиственными. Меры же по искусственному лесоразведению пока недостаточны.

Основные направления улучшения экологической ситуации –совершенствование технологий эксплуатации природных богатств, строительство очистных сооружений на заводах и фабриках, создание заповедников и заказников.

* Бузулукский бор
* Вишерский заповедник
* Национальный парк Зюраткуль
* Природный парк Оленьи ручьи
* Ильменский заповедник
* Конжаковский Камень
* Таганай
* Аркаим
* Хребет Кваркуш
* Гора Манарага
* Плато Мань-Пупы-Нер
* Гора Медведь-Камень
* Кунгурская Ледяная пещера
* Река Улс
* Река Вишера

Бузулукский бор представляет собой огромный лесной остров, имеющий форму треугольника, по середине протекает река Боровка, впадающая на юге в реку Сакмару. Занимает площадь 86,6 тысяч гектаров (из них 56,6 тысяч – Оренбургской области), а с прилежащими пойменными лесами и нагорными дубравами. Площадь лесного массива составляет 111 тысяч гектаров. Бор очень компактен: он вытянут по широте на 530, а по долготе – на 34 километра. Окружная граница его не превышает 200 километров. Расположен в обширной приречной котловине, имеющей глубину 100-150 метров.

Заповедник «Вишерский» — один из крупнейших природных заповедников Европы (площадь заповедника 241,2 тысяч гектар). Он расположен в труднодоступном районе Северного Урала. Старейшие горы Евразии сохранились здесь в виде величественных хребтов высотой 1—1,5 тыс.м, разделенных широкими лесистыми долинами.

Природа заповедника неповторима. Ведь здесь — на крайнем северо-востоке Прикамья соединяются Север и Юг, Европа и Азия — части света, различные по природно-климатическим условиям. Здесь, в самой северной точке Пермского края, на стыке Европы и Азии неприметным ручейком рождается Вишера — главная река заповедника. Питаясь чистыми водами десятков горных ручьев, она быстро набирает мощь и пересекает охраняемую территорию с севера на юг на протяжении 130 км.

Заповедник «Вишерский» славится интересными природными объектами. Каменистые ручьи и быстрые речки, сбегающие с гор, нередко образуют каскады небольших водопадов. Высота некоторых из них достигает 5 - 7 метров.

Национальный парк Зюраткуль, в южной части Саткинского района Челябинской области, в 200 км к западу от областного центра - города Челябинска и в 30 км от ближайших городов Сатки и Бакала, расположен один из красивейших парков России – национальный парк «Зюраткуль», простираясь с севера на юг на 49 км, с запада на восток на 28 км. Парк занимает площадь 88249 гектаров.

Национальный парк "Зюраткуль" получил свое название от высокогорного озера Зюраткуль, единственного на западном склоне Южного Урала (724 м над уровнем моря). Территория парка находится на водоразделе: в юго-западной части основной водосборной магистралью является река Юрюзань, в северо-восточной части – река Малая Сатка и озеро Зюраткуль. Парк уникален по разнообразию растительности и животного мира, богат неповторимыми природными объектами, памятниками истории, археологии, гидротехники.

Природный парк Оленьи ручьи, расположен на юго-западе Свердловской области, в нижнем течении реки Серга. Он создан в 1999 году на площади 12 тыс. гектар. Особый интерес представляют многочисленные карстовые образования, в том числе самая большая в области пещера "Дружба", протяженностью более полукилометра, Большой карстовый провал и многие другие. Многие из пещер являются палеозоологическими и историческими памятниками.

Ильменский заповедник образован в 20-ом году, на восточном склоне Южного Урала, и вначале действовал как минералогический. В 1935 году он был преобразован в комплексный, площадь которого стала больше 30 тысяч гектар. Ильменский заповедник – один из нескольких в России, который непосредственно курирует Российская академия наук, поэтому без лишнего пафоса эту территорию можно назвать экологическим достоянием страны.

Конжаковский Камень, в 45 км от города Карпинска, что в 420 км от Екатеринбурга, расположена высшая точка Каменного Пояса - гора Конжаковский Камень. Высота горы – 1569 метров. Склоны горы достаточно крутые, а сама вершина увенчана металлическим треножником. Резко меняется растительность: от типичной тайги до тундры, а выше тундры – каменистые россыпи. Здесь же, в горах, у границы леса зарождаются ручейки, которые текут практически в каждой ложбинке. Они дают начало рекам Лобва и Каква.

Национальный природный парк "Таганай" – один из самых молодых национальных парков России. Парк находится в одном из наиболее уникальнейших уголков Южного Урала, в районе Таганайского горного узла, чуть севернее старинного уральского города Златоуста. Здесь почти нетронутыми сохранились многие ценные экологические системы –    горные тундры и луга, подгольцовые редколесья, реликтовые леса. Памятники природы национального парка "Таганай" представлены г. Двуглавая (1034м и 1041м) первая с юга вершина хребта Большой Таганай. Откликной гребень (1155м) вторая вершина Большого Таганая к северу от Двуглавой, г. Круглица (1178м) высшая и центральная точка Большого Таганая. Большая каменная река хаотическое нагромождение огромных валунообразных обломков авантюрина содержащих кварцев. "Река", имеет в длину более 6 км при ширине от 100м до 800м и "течет" в распаде между Двуглавой и Средним Таганаем, г. Дальний Таганай (1112м) северная оконечность хребта Большой Таганай. Центральную плоскую часть вершины Дальнего занимает обширная тундра с расположенной здесь старейшей метеостанцией "Таганай – гора", г. Ицыл (1049 м) "вечный ветер" южная вершина хребта Ицыл. Многовековое истребление лесов на планете для производства древесного и лесозаготовок привело к исчезновению девственных насаждений и поэтому чудом сохранившееся реликтовые ельники восточного склона Ицыла представляют собой национальную ценность. Словом, национальный парк "Таганай" – это маленькая горная страна со своими вершинами и межгорными долинами, стремительными горными речками и топкими болотами, тундрами и малой тайгой.

Аркаим – развалины древнего города, обнаруженного советскими археологами летом 1987 года у слияния рек Утяганки и Караганки, притоков реки Урал (южнее Магнитогорска, Челябинская область), являющиеся, возможно, самым таинственным археологическим памятником на территории России. Город-крепость древних ариев была оставлена по неясной причине хозяевами и сожжена примерно 4 тыс.лет назад. Тем не менее, этот город, название которого фигурирует во многих легендах, относительно хорошо сохранился (гораздо лучше, чем арийский город Синташта), и был без особого труда опознан еще до начала раскопок при наблюдении с вертолета. Размер поселения – 20000 кв.м, диаметр внутренней цитадели – 85 м, диаметр внешних стен – 143-145 м, толщина стен у основания – 3-5 м, высота грунтовой насыпи на месте стен – 3-3,5 м (сохранившаяся высота – 1 м). В плане Аркаим представляет 2 вписанных одно в другое кольца оборонительных сооружений, 2 круга припавших к стенам жилищ, центральной площади и круговой улицы с деревянным настилом и ливневой канализацией. Всего просторных жилищ с колодцами, продуктовыми погребами, очагами было 67 (из них 40 – во внешнем круге, 27 – во внутреннем). Вне всякого сомнения, Аркаим с 4 ориентированными по странам света входами в крепость был построен (частично – вырезан в грунте) по заранее начерченному плану с высочайшей точностью (все кольцевые линии имеют один центр, куда сходятся все радиальные линии).

Хребет Кваркуш – один из отрогов водораздельного хребта в Северном Предуралье. Находится он между Улсом и верховьями Яйвы. Этот плосковершинный горный массив, протянувшийся с севера на юг на 60 км, достигает в ширину 12-15 км. В слове Кваркуш последний слог «куш» – «голый» явно коми-пермяцкого происхождения и указывает на особенности этого хребта, имеющего отметки высот в пределах 1000м. На этой высоте не растет лес. На коми-язьвинском языке слово «Кварк» обозначало «Урал». Следовательно, Кваркуш можно перевести как «безлесый Урал. Кваркуш - лишь осколок огромного горного тела, наделенный большинством его особенностей. Здесь на относительно небольшой площади сконцентрированы почти все виды природных ландшафтов, которые можно встретить в горах Северного Урала. Монотонность картины нарушают немногочисленные вершины: приплюснутая сверху Плоская (909 м), ощетинившаяся останцами Пай-Мык (918 м), похожая на вулкан Круглая (991,6 м), «могильный холм» горы Гроб (931 м), монументальный Вогульский Камень (1066м). С расстояния в несколько километров они кажутся монолитами, а приблизишься к ним и видишь, что это лишь груды камней различной величины и формы. Многие миллионы лет трудились солнце и ветер, мороз и дождь, лишайники и микроорганизмы, пока превратили скалы в груду щебня. Кваркуш - водораздел двух важнейших притоков Вишеры: Улса и Язьвы. Главный узел, откуда берут начало почти все реки Кваркуша, – это верховые болота вокруг двух пологих вершин – Дормык (989 м) и Гошьянмык (970 м). Здесь начинаются Рассохи Пели и Цепела, Западный и Восточный Молмыс, Северная Язьва и Жигалан.

Гора Манарага. Манарага переводится как «медвежья лапа». До 1927 года, пока А.Н. Алешков не определил Народную высшей вершиной Урала, главной горой в этих краях считалась Манарага. Хотя она на 200 м ниже Народной, царственная обособленность ее положения создает впечатление величественности».

Плато Мань-Пупы-Нер – уникальный памятник природы. Находится это удивительное место на территории Печоро-Илычского заповедника.

Гора Медведь-Камень – огромный, массивный утес на берегу реки Тагил в 18 км к северу от города Нижний Тагил (Свердловская область). Такое название он получил из-за своей причудливой формы, напоминающей издали спину гигантского медведя. Скальный массив сложен сиенитами – породами, близкими к граниту, но без содержания кварца. У подножия отвесной, почти стометровой скалы Медведь-Камня текут бурые воды реки Тагил. Древний утес постепенно разрушается, образуя каменистые осыпи.

Медведь-камень является геолого-геоморфологическим и природно-историческим памятником. В скале Медведь-Камня на высоте 70 метров от подножия есть небольшой грот (размерами 4 на 2,5 м и высотой 1,5 м). Археологи, проводя раскопки, нашли в нем следы пребывания древнего человека. Наши предки жили здесь во времена палеолита.

Кунгурская Ледяная пещера известна исстари. Первые исследования в ней были проведены еще в XVIII веке. Сейчас Ледяная пещера является памятником природы всероссийского значения, она находится на правом берегу реки Сылвы в Ледяной горе на северо-восточной окраине Кунгура, является выдающимся карстовым объектом, крупнейшей гипсовой пещерой Урала, шестой в мире по протяженности (5600 м) среди пещер гипсового карста. Суммарный объем гротов пещеры более 100 тыс. куб. метров. В пещере 60 озер с изумительно чистой водой.

Река Улс, левый приток Вишеры, впадает на 182 км от ее истока. Длина реки (89км) и большая площадь водосбора (2190 км2). Истоки Улса лежат под горой Средний Сенной Камень на водораздельном хребте.

Река Вишера – одна из самых крупных рек Урала. В месте слияния даже Кама уступает ей по водности. Истоков у Вишеры два, они разделены Вишерским Камнем. Левый, Большая Вишера, берёт начало на водораздельной оси Уральского хребта, на Пурминском Камне, а точнее – под вершиной с отметкой 1128,1 м, названной манси Саклаимсори-Чахль. Это уникальная точка Урала – в ней сходятся восемь границ: Европы и Азии; Пермской, Свердловской областей и Республики Коми; а также водораздельные пространства трех великих рек России – Оби (Пурма), Печоры (Малая Хозья) и Волги (Вишера). Правый исток, Малая Вишера, начинается на хребте Яны-Емты, у горы Хальсори-Чахль (986,6 м). У северного подножия горы Армия, или Мунин-Тумп, оба истока сливаются (при этом длина Большой Вишеры – 24 км, а Малой – 16) и образуют значительную горную речку. Было время, когда Большая Вишера называлась по-мансийски Пассер-Я (большая вода), Малая Вишера именовалась Хальсори-Я [13,c.30].

Заключение

Уральская горная страна протягивается с севера на юг более чем на 2000 км от 690 30' с.ш. до 500 12' с.ш. Она пересекает пять природных зон Северной Евразии — тундру, лесотундру, тайгу, лесостепь и степь, Ширина горного пояса составляет на севере менее 50 км, а на юге — свыше 150 км. Вместе с предгорными равнинами, входящими в состав страны, ее ширина изменяется от 50—60 км в северной части региона до 400 км — в южной. Урал издавна считается границей между двумя частями света — Европой и Азией. Граница проводится по осевой части гор, а на юго-востоке по реке Урал. В природном отношении Урал ближе к Европе, чем к Азии, чему способствует отчетливо выраженная его асимметрия. На запад, к Русской равнине, горы снижаются постепенно, серией невысоких хребтов и гряд с пологими склонами, переходя в предгорные равнины, имеющие значительное сходство с прилегающими частями Русской равнины. Такой переход обеспечивает и постепенную смену природных условий с сохранением некоторых их свойств и в горных районах. На востоке, как уже отмечалось, горы на значительной части своего протяжения круто обрываются к низким и узким предгорьям, поэтому переходы между Уралом и Западной Сибирью резче и контрастнее.

В настоящее время природа Урала достаточно хорошо изучена. Имеется несколько тысяч источников, из которых можно черпать информацию о природе Урала, что позволяет весьма детально характеризовать регион и отдельные его части.

Уральские горы невысоки. Лишь отдельные вершины их превышают 1500 м. Высшей точкой Урала является гора Народная (1895 м). Вдоль простирания гор наблюдается чередование повышенных и пониженных участков, обусловленное волнообразными деформациями неоген-четвертичного периода. Это позволяет выделить в пределах Урала несколько орографических областей, сменяющих друг друга при движении с севера на юг.

Как и в большинстве горных областей на Урале преобладает эрозионный рельеф. Основными эрозионными формами здесь являются речные долины. Для Урала характерно смещение главного водораздельного хребта к востоку от осевой части гор, в чем кроется одно из проявлений асимметрии горного сооружения. Наиболее сложный гидрографический рисунок и большая густота речной сети характерны для западного склона гор.

Урал лежит в глубине материка, удаленный на большое расстояние от Атлантического океана. Это определяет континентальность его климата. Климатическая неоднородность в пределах Урала связана прежде всего с его большой протяженностью с севера на юг, от берегов Баренцева и Карского морей до сухих степей Казахстана. Вследствие этого северные и южные районы Урала оказываются в неодинаковых радиационных и циркуляционных условиях и попадают в разные климатические пояса — субарктический (до полярного крута) и умеренный (остальная территория). Пояс гор узкий, высоты хребтов относительно небольшие, поэтому свой особый горный климат на Урале не формируется. Однако меридионально вытянутые горы довольно существенно влияют на циркуляционные процессы, играя роль барьера на пути господствующего западного переноса воздушных масс. Поэтому хотя в горах и повторяются климаты соседних равнин, но в несколько измененном виде. В частности, при любом пересечении Урала в горах наблюдается климат более северных районов, чем на примыкающих равнинах предгорий, т. е. климатические зоны в горах, смещены к югу по сравнению с соседними равнинами.

Таким образом, в пределах Уральской горной страны изменение климатических условий подчинено закону широтной зональности и лишь несколько осложнено высотной поясностью. Здесь наблюдается смена климата от тундрового до степного.

Растительный покров Урала достаточно однообразен. В его формировании принимает участие около 1600 видов растений. Из них на долю эндемиков приходится лишь 5% (качим уральский, астрагал Гельма, гвоздика иглолистная, мокричник Крашенинникова, чина Литвинова и др.). Бедность Урала эндемичными видами объясняется его срединным положением на материке, доступностью для расселения и смешения различных флор, которые преодолевали горы, не образуя изолированных ареалов.

Фауна Урала не отличается оригинальностью. Она слагается из тундровых, лесных и степных животных, распространенных на соседних равнинах. Настоящих горных животных в пределах Уральской горной страны нет. Правда, ка­менистость гор и предгорий оказывает определенное влияние на условия жизни животных и их размещение. Например, с каменистыми осыпями, в том числе и в лесном поясе, связано распространение северной пищухи (сеноставки), а с гольцами и каменистыми тундрами — тундряной куропатки (вплоть до Южного Урала). Почти все гнездовья сапсана на Южном Урале расположены на утесах поперечных отрезков рек, где они текут в глубоких каменистых ущельях, и значительно реже — среди скал горных вершин.

Список использованных источников

1 Матвеев А.К. Географические названия Урала: Краткий топонимический словарь – Свердловск: Средний Урал. книжное издательство, 1980. – 318с.

2 Беларуская Савецкая Энцыклапедыя у 12 тамах — Т10, гл.рэдактар П. Броука; Мн.: БелСЭ, 1974. — 640 с.

3 Терра-Лексиконе: Иллюстрированный энциклопедический словарь. — М.: ТЕРРА, 1998. — Т35 672 с.

4 Архипова Ю.В., Ястребов Г.Н. Как были открыты Уральские горы: очерки истории открытия и изучения природы Урала – 2-ое изд., переработано и дополнено – Челябинск; Южный Урал, книжное издательство, 1982. – 302с.

5 Раковская Э.М., Давыдова, М.И. Физическая география России в 2-ух частях. — М.: Просвещение, 2001. — 425 с.

6 Гвоздецкий Н.А. Горы. — М.: Мысль, 1985. — 380 с.

7 Зубов С.М. Урал и Предуралье – М.: Мысль, 1971. – 350 с.

8 Алпатьев А.М., Архангельский А.М. Физическая география СССР. — М.: Мысль, 1973. — 1976 с.

9 Зубов С.М. Физическая география СНГ. — М.: Просвещение, 2000. — 350с.

10 Страны и Народы: Научно-популярная географо-этнография в 20 томах — Т4, гл.редактор Ю.В. Бромлей; М.: Мысль, 1981. — 380 с.

11 Имшенецкая Л.И. Мир растений. — М.: Просвещение, 1990. — 450 с.

12 Заплатин М.А. Весной там поют глухари…: [Путешествие по Уралу] – М.: Всесоюзное бюро пропаганды киноискусства, 1986. – 143 с.

13 Накоскин В.И. По пещерам Челябинской области.: [Краткий путеводитель] – Челябинск, Южный Урал; книжное издательство, 1971 – 33с.

14 Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. — Общий обзор, — М.: Мысль, 1986. — 386 с.

15 Зубов С.М. Физическая география СНГ— М.: Просвещение, 2000. — 350с.

16 Вокруг Света: Ежемесячный научно-популярный журнал — №18, гл.редактор Е. Чигарькова; М.: ВОКРУГ СВЕТА, 2005. — 226 с.

17 Атлас мира, гл.редактор Д. Масюков; М.: СовКарт, 1988. — 430 с.

18 Баранова И.И. География России. Природа. [Учебник 8 класса для общеобразовательных заведений] – М.: Мысль, 1997. – 330 с.

19 http://Redbook.ru 2003-2008

20 http://geoman.ru

21 <http://200stran.ru>

22 http://bmaps.narod.ru