Федеральное агентство по высшему образованию РФ

УГЛТУ

КАФЕДРА ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Реферат по предмету: «Ландшафты Урала»

«Висимский заповедник»

Екатеринбург 2009.

**ПЛАН**

1. Описание района. Средний Урал

1.1. Особенности рельефа Среднего Урала

1.2. Полезные ископаемые Среднего Урала

1.3. Водные ресурсы Среднего Урала

1.4. Климатические условия Среднего Урала

1.5. Растительность Среднего Урала

1.6. Животный мир Среднего Урала

1.7. История и достопримечательности Среднего Урала

2. Общие сведения и история создания Висимского заповедника

3. Туристическая привлекательность

3.1. Особенности рельефа Висимского заповедника

3.2. Водные ресурсы Висимского заповедникастр.

3.3. Климатические условия Висимского заповедника

3.4. Растительный мир Висимского заповедника

3.5. Животный мир Висимского заповедника

4. Список используемой литературы

# 1. Описание района. Средний Урал

Географически Уральские горы делятся на пять частей:

Южный Урал

Средний Урал

Северный Урал

Приполярный Урал

Полярный Урал

Висимский заповедник находится в зоне Среднего Урала. Текущая версия (не проверялась)

Средний Урал - это наиболее узкая и низкая (до 1000 м) часть Урала, лежит между 56° и 59° с. ш., примерно на 60° в. д. Средние высоты 250-500 м, на севере до 994 м (гора Средний Басег). Южной границей считают гору Юрма.

# 1.1. Особенности рельефа Среднего Урала

Геологические процессы и оледенение Земли определили современный рельеф Среднего Урала. Западную часть его занимают невысокие Уральские горы и Зауральская возвышенность, восточная представлена равниной, являющейся частью огромной Западно-Сибирской низменности. Самый юго-восток занимает Уфимское плато высотой 450-500 м, сильно расчлененное долинами рек и сложенное толщами растворимых пород (известняки, доломиты). Возвышенную часть Среднего Урала представляют хребты более высокой осевой полосы. На вершинах гор видны скалы-останцы, сложенные прочными породами: кварцитами, габбро. Особенно живописны останцы гранитов, дающие при выветривании матрацевидныe плиты.

Наиболее значимые и высокие вершины Среднего Урала:

Ослянка (1199 м)

Качканар (878 м)

Старик-Камень (755 м)

Шунут-Камень (726 м)

Белая (712 м)

Азов-гора (589,3 м)

Волчиха (525 м)

Они представляют собой мощные горные кряжи, с которых открываются необъятные пространства лесов.

# 1.2. Полезные ископаемые Среднего Урала

На Среднем Урале много полезных ископаемых, особенно металлов: (железо, медь, золото и др.) и камней (малахит и др.). Многие рудники используются уже несколько столетий и почти выработаны.

Средний Урал - целая кладовая разнообразных ископаемых. Удивительное сочетание полезных ископаемых объясняется сложной геологической историей, которую пережил Урал. При внедрении магматических пород осадочные толщи изменялись под воздействием высоких температур и давлений. Так возникли разные минералы и многие руды, которые под действием размыва, выветривания гор оказались близко расположенными к поверхности или обнажились. Основу уральской металлургии составляют руды черных металлов. Самые ценные из них - магнитные железняки (магнетиты). На Среднем Урале месторождения магнитных железняков имеются в районе Кушвы, Нижнего Тагила, Первоуральска, Качканара.

Богат Средний Урал рудами цветных, благородных и редких металлов. Месторождения медноколчеданной руды расположены в Красноуральске, Кировограде, Дегтярске. Медные руды, образовавшиеся при внедрении гранитов, разрабатывают в Нижнем Тагиле (Медноруднянское месторождение), около Полевского (Гумешевское месторождение). В Верхней Пышме добываются комплексные медные руды. Есть на Среднем Урале много месторождений редких металлов: золота (Березовское месторождение, долины рек Тура, Салда, Тагил), платины (долины рек Лобва, Косья, Тагил). На Урале найдены самородки платины весом более 10 кг.

Нерудные полезные ископаемые Среднего Урала также разнообразны. Особенно велики месторождения огнеупорных минералов - асбеста и талька. Баженовское месторождение асбеста - одно из крупнейших в мире. Кислотоупорный асбест, ценный для химической промышленности, разрабатывается около Сысерти. Южнее Свердловска размещается крупнейшее в стране Шабровское месторождение талька.

Славится Урал обилием самоцветных и поделочных цветных камней. Мировой известностью пользуются изделия из камней, сделанные руками искусных уральских гранильщиков. Знамениты копи самоцветов около деревни Мурзинка, у деревень Липовка, Адуй, в районе Новоасбеста. На отвалах можно собрать образцы горного хрусталя, аметиста, мориона. Встречаются и александрит - прозрачный камень темно-зеленой окраски, хризолит золотисто-зеленоватого цвета. Можно найти и топазы голубоватого или розового цветов, турмалины с разнообразной расцветкой.

На Среднем Урале находятся лучшие месторождения малахита и орлеца, яшмы и мрамора. Некоторые старые разработки и рудники охраняются как памятники природы. К ним относятся выработанные медные рудники «Гумешки», «Зюзелька», «Тальков Камень».

# 1.3. Водные ресурсы Среднего Урала

На Среднем Урале густая речная сеть, много озер и искусственных водоемов - прудов и водохранилищ. Большинство рек начинается на склонах Уральских гор и стекает с них к западу и к востоку. С восточного склона Урала на Западно-Сибирскую низменность стекают притоки Тобола. Крупная река Тура и ее притоки - Тагил, Нейва, Реж, Пышма, а также Исеть начинаются на Среднем Урале. Большинство рек восточного склона Урала в верхнем течении имеют довольно быстрое течение и близки к горным.

В горах и западных предгорьях Среднего Урала течет одна из самых популярных среди туристов рек Урала - Чусовая. К югу от нее среди западных предгорий течет Уфа с притоками Бисерть и Серга.

Реки Среднего Урала характерны медленным, спокойным течением. В долинах их часто встречаются береговые утесы, называемые «бойцами» или «камнями».

Вскрываются реки в апреле, а замерзают в конце октября. При таянии снега весной уровень воды повышается более чем на 5 м, и в это время туристы совершают сплав на плотах и байдарках.

Озера на Среднем Урале размещены неравномерно. В горной части на юго-западе озер мало, а в восточной и во многих низменных местах западно-сибирской части озер много, хотя нет очень больших и глубоких.

На восточном предгорье выделяются красивые «горные» озера Таватуй, Балтым, Песчаное, Шарташ.

В широких долинах Тавды, Ницы, Уфы можно встретить пойменные озера-старицы. Во многих из них на дне отлагается ил, образующийся в результате разложения отмерших водорослей и мелких организмов.

На Среднем Урале много прудов и водохранилищ. Большинство их было создано для нужд горнозаводской промышленности в XVIII-XIX вв. и сохранилось до наши дней. Площадь наиболее крупных прудов достигает 8-15 кв.км. Они являются водохранилищами для создания запаса воды на зимнее и летнее время (Верх-Исетский, Нижне-Тагильский, Невьянский пруды, Волчихинское водохранилище).

# 1.4. Климатические условия Среднего Урала

В формировании климата Среднего Урала играют главную роль западные ветры, дующие с Атлантического океана. Из-за смены теплых и холодных потоков погода нередко меняется не только в течение недели, но и суток. Удаленность от Атлантического океана и соседство Сибири делают климат Среднего Урала континентальным, что сказывается в более резких сменах температур.

Уральские горы, вытянувшиеся с севера на юг, мешают движению воздушных потоков с запада. Поэтому на западном склоне гор осадков выпадает больше, чем на восточном и за Уралом. В то же время горы не мешают перемещению воздуха в южном или северном направлениях. Холодный воздух Арктики, нередко проникает вдоль хребта далеко к югу, а теплый и сухой с юга продвигается на север. Особенно весной и летом, к востоку от Урала эти перемещения вызывают неустойчивую погоду. Средняя температура воздуха колеблется в январе от - 16 до - 20°, в июле от +18 до + 19°. Иногда случаются морозы - 40 - 50°. Безморозный период продолжается на юге Среднего Урала 110-120 дней, на севере 90-95 дней. Здесь выпадает много осадков. Восточная часть получает осадков 400-500 мм в год, юго-восточная-до 380 мм. Горная часть Урала более увлажнена, и количество осадков в горах северной части Среднего Урала доходит до 700 мм в год.

В зимний период накапливается масса снега, особенно в горах. Стаивает он на юго-востоке Среднего Урала в середине апреля, а на северо-востоке - в конце апреля. На вершинах гор и в густых лесах таяние продолжается и в мае.

Лето в горах прохладнее и короче, чем в соседних районах. В это время здесь чаще бывает дождливая и облачная погода.

3има длится около 5 месяцев, с ноября до апреля, и начинается с появлением устойчивого снежного покрова. При ясном небе и безветрии, когда приходит сильно охлажденный воздух из Арктики, наступают сильные морозы (-20-40°). Зима - наиболее устойчивый сезон года. Оттепели и дождь среди зимы - редкое явление и чаще наблюдаются в юго-западных районах Среднего Урала.

Весна продолжается с апреля до конца мая. В этот период характерны возвраты холодов, связанные с распространением воздуха с севера. Морозы прекращаются в мае, но заморозки по ночам продолжаются до конца весны.

Лето для Среднего Урала нередко связано с пасмурными, дождливыми днями и похолоданиями. В южной части сухая погода чаще бывает в июне, в остальной части Среднего Урала - в июле.

# 1.5. Растительность Среднего Урала

Преобладают хвойные (на западе ель и пихта, на востоке сосна) и берёзово-осиновые (особенно на юге) леса.

Почти вся территория Среднего Урала располагается в зоне лесов. На юго-западе и юго-востоке, где климат теплее и суше, лес сменяется лесостепью. Лесная зона характеризуется преобладанием хвойных лесов. Самая распространенная древесная порода - сосна. В лесах северной части Среднего Урала много ели и пихты. Из лиственных распространены береза и осина, составляющие примесь в хвойных лесах. Много и чисто березовых лесов.

Леса - одно из главных богатств Среднего Урала. Они не только поставляют сырье для деревообрабатывающей и химической промышленности, но имеют и большое водоохранное и почвозащитное значение, особенно в горах.

Лесные ландшафты Среднего Урала сильно изменены хозяйственной деятельностью человека.

# 1.6. Животный мир Среднего Урала

На западном и восточном склонах животном мире Среднего Урала преобладают животные и птицы, приспособленные к жизни в хвойных лесах. Это росомаха, соболь, колонок, бурундук, глухарь, рябчик, тетерев.

В верхнем горном поясе встречается дикий северный олень (к северу от Конжаковского Камня). В тайге Урала живут бурый медведь, рысь, куница, лось, белка, заяц-беляк, крот, дятел, кукушка, филин, ястреб, снегирь, синица.

В лесах и лесостепных районах области водятся волк, лисица, горностай, ласка. Немногочисленны в таежных лесах пресмыкающиеся и земноводные: гадюка обыкновенная, уж, живородящая ящерица, травяная лягушка.

Богаче жизнью опушки лесов, зарастающие гари и вырубки. Внутри же лесных массивов обитателей много меньше, и тайга иногда кажется безжизненной. Больше животных в речных долинах, где по берегам живут выдра, европейская норка, водяная полевка. У озер-стариц, зарастающих водоемов и на болотах немало водоплавающих птиц: уток (кряква, шилохвость, чирок), диких гусей.

По болотам и вообще в сырых местах держатся различные кулики (бекасы, дупеля, вальдшнепы), а на моховых болотах можно увидеть белую куропатку - представителя далекой тундры.

В верхней части горно-лесного пояса и на гольцах водятся некоторые горные птицы: конек, горная трясогузка, завирушка. Много там и мелких грызунов. В целом животный мир горной тайги Урала однообразнее, чем в тайге равнинной.

В южных районах тайги, особенно в хвойно-широколиственных лесах, состав животных разнообразнее. На западном склоне Среднего Урала появляются типичные для широколиственных лесов еж, лесной хорек, барсук, заяц-русак. Встречаются птицы европейских лесов: соловей, иволга, зяблик, чиж, щегол, скворец, грач. Разнообразнее пресмыкающиеся и земноводные: неядовитые змеи, жаба, тритон.

В лесостепных районах области фауна носит смешанный характер. В березовых колках и сосновых борах держатся белка, глухарь, заяц-беляк. На открытых лугово-степных пространствах, теперь сильно распаханных, можно встретить суслика, тушканчика, не редкость и хомяк. Среди птиц много полевых жаворонков, есть куропатки, а из хищников - подорлик, орел-балабан. Из пресмыкающихся в лесостепи часто можно видеть прыткую ящерицу. У зарастающих берегов озер держится масса водоплавающих птиц, куликов, многочисленны мелкие грызуны.

В тайге Среднего Урала много промысловых зверей: соболь, колонок и куница. Урал - единственное место, где встречается их помесь, называемая кидусом (или кидасом). Один из главных промысловых зверьков - белка. Мелкий сибирский грызун с черными полосками вдоль спины - бурундук имеет недорогую, но красивую шкурку. Лисица водится не только в лесных, но и в лесостепных районах. Во всех районах промышляют зайца-беляка, а также горностая и ласку. Редко попадаются выдра и норка.

Крупных лесных зверей больше сохранилось в лесах северных районов, где население редкое. Самый ценный из них - лось. За последние годы, благодаря охране, его стало заметно больше, но охота на него запрещена.

# 1.7. История и достопримечательности Среднего Урала

Археологические находки свидетельствуют о том, что древнейший человек на Среднем Урале жил более 50 тысяч лет назад. Стоянка первобытных людей позднего палеолита обнаружена у Медведь-Камня в районе Нижнего Тагила. Населенные пункты Шарташ, Палкино, Коптяки расположены в местах древних поселений эпохи неолита и бронзового века. Жертвенные места этих племен найдены на Среднем Урале вблизи Каменных палаток, Чертова Городища, Азов-горы, Маркова Камня. До прихода на Урал русских здесь жили татары, марийцы, манси.

Средний Урал - наиболее освоенная часть хребта. По нему пролегали первые пути русских рудознатцев, возникали первые поселения, города Екатеринбург, Нижний Тагил, Ирбит. На Среднем Урале появился первый в мире паровоз, построенный тагильскими мастерами - отцом и сыном Черепановыми. Здесь же умелец Артамонов создал первый в мире двухколесный велосипед, плотинный мастер Софронов изобрел и построил первую водяную турбину.

Интересны походы по окрестностям Свердловска (современное название города - Екатеринбург). Широкой известностью пользуются гранитные скалы Петра Гронского. Н а этих скалах в начале ХХ в. проводились нелегальные революционные собрания рабочих и массовки.

Примечателен для туристов и Тагило-Кушвинский район - колыбель отечественной металлургии. Центр района - Нижний Тагил, второй по величине город Свердловской области. В центральной части его до наших дней сохранились от «горного гнезда» Демидовых старинные здания особняков, сторожевая башня на Лисьей горе.

Преданиями и былинами овеян Горнозаводский Урал. Туристы поднимаются на Медведь-Камень, знакомятся с городом Кушва - одним из значительных центров горнозаводского дела на Урале. Здесь, на правом берегу речки Кушва, в 1735 г. была открыта гора с огромными железорудными запасами, получившая имя Благодати.

В эти места, к водоразделу главного Уральского хребта, осенью 1579 г. вышла дружина Ермака, направляясь по царскому указу в Сибирь, чтобы положить конец набегам сибирских татар. С именем Ермака связана и река Кокуй. Здесь, по преданию, Ермак перезимовал в крепости Кокуй-городок и, подняв лодки по Кокую к Главному хребту, перебрался на реку Тагил.

Популярностью у туристов пользуется маршрут в поселок Висим - на родину Д.Н. Мамина-Сибиряка. Навсегда запоминаются картины уральской природы, о которых так поэтично рассказал писатель.

На Среднем Урале находится Висимский заповедник и заповедник «Басеги».

Интересен также известный уже несколько веков Мурзинский пояс месторождений «Узорчатого каменья» – поделочных и драгоценных камней. Несколько старинных копей располагаются по берегам р. Реж.

Только на севере имеется интересный горный массив - Конжаковский Камень (1600 м) и менее высокие: хребет Басеги (Сев. Басег - 998 м), г. Ослянка (1050 м). Граница леса проходит на высоте 600-700 м.

Имеется большое количество скал, просто красивых, а также пригодных для скальных тренировок. Это, в частности, массив Ермак на реке Сылва (станция Чикали), Глухие камни и Столбы на реке Усьва, Каменный город, Колпаки и т.д.

Западные склоны (Предуралье) более лесисты, труднодоступны и менее населены. Здесь начинаются интересные для сплава реки. Большинство из них пригодны для сплава только по весеннему паводку. Наиболее сложным и интересным для туристов-водников является порог Ревун на реке Исеть, оценивающийся по большой воде IV-V категорией сложности.

Еще одной достопримечательностью Среднего Урала являются карстовые пещеры. Самые крупные - это Кунгурская ледяная пещера, расположенная на р. Сылва выше г. Кунгур, Кизеловская, Дивья (3188 м) и пр. Общее количество известных пещер переваливает за 1000. В основном они лабиринтного типа, но есть и вертикальные, глубиной до 80 м.

На Среднем Урале есть несколько горнолыжных курортов. Планируется построить большой зимний спортивный комплекс возле посёлка Уралец под Нижним Тагилом.

Средний Урал сегодня - это край, где можно увидеть атомный реактор и таежное бездорожье, совершить восхождение на суровую вершину и сплавиться на плоту по бурной реке, пройти охотничьей тропой и спуститься на лыжах по крутому горному склону.

# 2. Общие сведения и история создания Висимского заповедника

Висимский заповедник был организован в 1946 г., однако уже в 1951 г. был закрыт. Висимский государственный заповедник был восстановлен 6 июля 1971 г. на площади 9531 га. Позднее границы его были расширены, и в настоящее время площадь составляет 13 507 га. Большая часть территории заповедника расположена в горах Среднего Урала в верховьях реки Сулем (правый приток Чусовой, бассейн Камы), а меньшая занимает небольшую часть верховий ручья Вогулка (приток Тагила, бассейн Тобола). Таким образом, заповедник расположен на границе Европы и Азии. В административном отношении – на землях, подчиненных горсовету Кировграда и пригородного района Нижнего Тагила.

Центральная усадьба заповедника находится в р. п. Висим, старинном горнозаводском центре, родине Д.Н. Мамина – Сибиряка (бывш. Висимо-Шайтанск).

Целью организации заповедника было сохранение в естественном состоянии и изучение природного комплекса Среднеуральской горной тайги. В «Положении о Висимском государственном заповеднике» перечислены его основные задачи: обеспечение охраны территории заповедника со всеми имеющимися на ней объектами и соблюдение режима заповедности; проведение работ по комплексному биогеоценологическому исследованию первобытных лесов приводораздельной части Среднего Урала, а также изучение динамики природных процессов в биоценозах разной степени производности; пропаганда основ заповедного дела, охраны и рационального использования природных ресурсов; содействие в подготовке научных кадров.

Граница заповедника представляет собой четырехметровую просеку и обозначена по всему периметру столбами, аншлагами и указателями. Протяженность границы заповедника составляет 60 км.

Территория заповедника была увеличена в 1973 г. на 3767 га для сохранения и изучения массивов первобытных пихто-ельников в верховьях р. Сулём и участка водораздельного кряжа. Позднее, в интересах водоснабжения г. Кировграда значительная площадь (400 га) территории заповедника была передана под зону затопления Сулёмского водохранилища. Переданная площадь была занята преимущественно мелкотравными, хвощовыми и заболоченными пихто-ельниками, аконитово-высокотравными березняками. Одновременно заповедник принял из Невьянского лесхоза в порядке компенсации 400 га преимущественно коренных, хорошо сохранившихся папоротниково-высокотравных пихто-ельников.

Вокруг заповедника установлена охранная зона площадью 66 100 га, что в 5 раз больше площади самого заповедника. Режим охранной зоны запрещает охоту, рыбную ловлю, вносит дополнительные ограничения для лесного хозяйства и в целом соответствует режиму комплексного заказника. Задача этой зоны состоит в том, чтобы смягчить влияние хозяйственной деятельности на заповедные природные комплексы. Это особенно важно для крупных млекопитающих, которым для обитания требуется большая территория. Новые ограничения режима рубок в охранной зоне введены 30 декабря 1983 г. для всего бассейна Сулёмского водохранилища. Это тем более важно, что из притоков р. Сулём только р. Медвежка целиком «умещается» в заповеднике. Остальные реки начинаются за его пределами, и их бассейны до последнего времени служили лесосырьевыми базами леспромхозов.

В пределах охранной зоны выделены памятники природы: «Старик-Камень», «Камешек», «Кедровник на р. Нотихе», «Первобытный лес у дер. Большие Галашки», «Обнажения на р. Сулём», «Болото Шайтанское». Готовятся материалы по открытию новых памятников: «Журавлиное болото», «Гора Малиновая».

Рубкам не подлежат также 200-метровая опушечная полоса вокруг заповедника, 200-метровая водоохранная зона вдоль рек Сакалья, Бушаш, Пахомиха, Кобылья, Расья, Шайтанка, 500-метровая - вдоль р. Сулём, а также глухариные тока.

Таким образом в ряду: заповедник - охранная зона - окружающие территории - просматривается естественное зонирование, где первобытные пихто-ельники сменяются заповедными лесами разной степени производности, далее следуют зарастающие и относительно свежие вырубки охранной зоны, еще далее - сельскохозяйственные территории, поселки и города с промышленными предприятиями свободной зоны.

Схема эта вполне типична для индустриального Среднего Урала и может использоваться для организации комплексных исследований по влиянию хозяйственной деятельности на природу этого региона, аналогично тому, как это делается в биосферных заповедниках.

Как показали специальные исследования (Лукьянец и др.), заповедник, несмотря на близость крупных заводов Кировграда и Верхнего Тагила, находится вне зоны прямого влияния промышленных газовых выбросов, что, по мнению Б.П. Колесникова (1979), делает его пригодным для организации службы мониторинговых эталонных наблюдений.

В 2001 г. заповедник получил статус биосферного резервата.

# 3. Туристическая привлекательность

# 3.1. Особенности рельефа Висимского заповедника

По строению поверхности и составу горных пород территория современного заповедника делится на три части: западную (Сулёмскую), центральную (Кулигскую) и восточную (Сутукскую).

Холмисто-увалистый рельеф западной части заповедника благодаря широкому развитию древних сланцев (Висимская свита) характеризуется небольшими высотами – 350 – 400 м над уровнем моря, относительно пологими склонам гор и вершинами мягких, округлых очертаний. Глубина вреза долины р. Сулем – главной реки заповедника, обычно не превышает 60 – 70 м. В этой части заповедника выходы коренных пород на поверхность сравнительно редки, горы покрыты лесом, в русле Сулема лишь местами встречаются небольшие перекаты.

В центральной части заповедника – Кулигской – западные предгорья становятся выше, достигая в вершине горы Кулиги 473 м. По речным долинам и склонам Кулиги наблюдаются небольшие выходы коренных пород. Значительная твердость горных пород, слагающих Кулигский массив, не позволила р. Сулем расчленить его: достигнув Кулиги, водный поток «вынужден» был обогнуть гору с востока и севера, образовав широкую и длинную излучину.

Еще более возвышается и приобретает черты типично горного рельефа заповедник в своей восточной части, где высоты достигают 550 – 650 м, а глубина вреза р. Сулем 100 – 150 м. Основу рельефа этой части составляют горы Липовый Сутук (480 м), Малый Сутук (550 м), Больщой Сутук (659 м) и гора Малиновая (635 м). Все они венчают водораздельный хребет этой части Среднего Урала. Это одно из наиболее живописных мест заповедника.

Все горы этой части заповедника сложены кристаллическими интрузивными породами основной и кислой магмы и отличаются большой стойкостью к процессам выветривания.

Древнее оледенение не захватило территории заповедника, но относительная его близость привела к выработке особых форм гольцового рельефа – нагорных террас и каменных потоков – курумов. В настоящее время эти каменные россыпи почти везде поросли лесом, в периоды же оледенений леса высоко в горы не поднимались и энергичные процессы морозного выветривания сильно разрушали вершины гор, лишенных леса.

# 3.2. Водные ресурсы Висимского заповедника

Гидросеть заповедника хорошо развита - на каждый квадратный километр его территории приходится 630 м водотоков. Сулём - основная река заповедника. Сулём, правый приток р. Чусовой, весьма живописная горная река. Рядом коротких истоков начинается она в самой высокой, восточной части заповедника. Основные притоки Сулема: справа - реки Расья, Каменка, Кустоватка, слева - Медвежка, Сакалья, Верхняя Кутья. Лишь Медвежка рождается в пределах заповедника, начинаясь в первобытных пихто-ельниках. У д. Сулем находится ее устье. Площадь водосбора реки около 600 кв.км, половина его приходится на территорию заповедника. Длина реки 87 км, из них около 35 км река протекает по заповеднику. Здесь она имеет дикий таежный вид: берега заросли густым ельником, ольхой, черемухой, ивняком, многие деревья нависли над рекой и отражаются в ней как в зеркале: вода в Сулеме прозрачная, холодная, приятна на вкус. Ширина русла незначительна – 10 – 30 м, часты перекаты. Падение реки на разных участках составляет 1-8 м на 1 км. Расход воды у д. Бол. Галашки на выходе реки из заповедника составляет в среднем 2,7 м3/с. Из общего стока 73% приходится на весну, 23% - на лето и осень, 4% - на зиму. Сток хорошо зарегулирован. В весенний паводок продолжительностью 7-10 дней уровень, как правило, не поднимается выше 1,5-2 м, что связано с общей высокой влагоемкостью почв.

Озер и верховых болот нет, есть старичные болота низинного типа. В долинах довольно широко распространены заболоченные и болотные леса, играющие важную водорегулирующую роль.

Сулём замерзает в конце октября, а в верхнем течении под снегом местами не замерзает вовсе. Вскрывается в конце апреля. Летом вода прогревается до 15-17°, в верховьях - до 8-10°. Вода чистая, прозрачная, карбонатного типа, слабо минерализована.

Территория заповедника была увеличена в 1973 г. на 3767 га для сохранения и изучения массивов первобытных пихто-ельников в верховьях р. Сулём и участка водораздельного кряжа. Позднее, в интересах водоснабжения г. Кировграда значительная площадь территории заповедника была передана под зону затопления Сулёмского водохранилища. Площадь водохранилища равна 430 га, из них 360 га находится на территории заповедника. Переданная площадь была занята преимущественно мелкотравными, хвощовыми и заболоченными пихто-ельниками, аконитово-высокотравными березняками. Одновременно заповедник принял из Невьянского лесхоза в порядке компенсации 400 га преимущественно коренных, хорошо сохранившихся папоротниково-высокотравных пихто-ельников. Научную ценность представляют заросли черемухи, черной ольхи и осинник.

# 3.3. Климатические условия Висимского заповедника

Климат умеренно континентальный в западной части и более суровый – более прохладный и влажный (гумидный) – в восточной, что связано с большими высотами Уральских гор. Особенность местного климата – стойкие зимние и даже летние температурные инверсии – нарушение нормального хода температур. Обычно при поднятии в горы температуры падают на каждые 100 м на 0,5. В заповеднике же температуры повышаются в среднем на каждые 100 м на 1 – 2, на западе и востоке на 2 – 4. Температурные инверсии почти всегда зависят от расчлененного рельефа: по понижениям, в межгрядовых лощинах, накапливается холодный плотный воздух, а выше по склонам гор – воздух более теплый.

Следствием температурных инверсий явилась и значительная пестрота почвенно-растительного покрова по горным склонам. Например, пихтово-еловые леса с липой приурочены к высотам 450 – 550 м, где относительно тепло и выпадает наибольшее количество осадков. В среднем за год выпадает 60 – 70 мм осадков на каждые 100 м поднятия. Именно здесь расположены неморальные и субнеморальные леса с присущими им травянистыми реликтовыми растениями и липой в подлеске, аналогичные черневым лесам Салаира, Кузнецкого Алатау и Алтая.

Не менее 180 дней держится в заповеднике снежный покров. Высота снегового покрова в заповеднике в феврале - начале марта достигает 80-100 см, а на г. Бол. Сутук - до 1,5 м. Снежный покров зимой предохраняет почвы от промерзания, дает приют животным; в весенний период снеготаяние увеличивает сток рек, пополняет запасы воды в почвах.

В целом по заповеднику среднегодовая температура равна – 0,1, средняя январская – 16,7, средняя июльская 16,6. Абсолютный минимум отмечен в декабре – 50, абсолютный максимум в июле 37, годовая сумма осадков около 500 мм. Преобладающие ветры западные и юго-западные. Зима продолжительная, снежная. Лето короткое, достаточно влажное, нежаркое.

# 3.4. Растительный мир Висимского заповедника

Флора заповедника в видовом отношении достаточно богата, она насчитывает около 400 видов высших сосудистых растений. Особенного богата флора луговых сообществ. Хотя луга занимают только 3,3% площади заповедника. Разнообразна флора темнохвойных лесов – около 160 видов, причем почти все эти виды свойственный восточной части заповедника, где на площади в 1500 га сохранились первобытная тайга. Во флоре заповедника много эндемиков (качим уральский, ветреница уральская и др.) и реликтов (например, копытень европейский, ясменник душистый, воронец черноплодный). Эти реликты чужды типичной темнохвойной тайге, они служат подтверждением тех огромных преобразований в растительном покрове, которые произошли в Евразии в четвертичное время.

Современный растительный покров заповедника – темнохвойная пихтово-еловая тайга. На юго-восточной окраине на склонах гор Липовый Сутук, Малый Сутук и Большой Сутук и отчасти на южных склонах горы Кулики хорошо сохранились нетронутые первобытные смешанные леса – краса и гордость заповедника. Среди них наиболее характерны пихтово-еловые с примесью липы, а также пихтово-еловые крупнопапоротниковые с примесью осины и березы. Эти леса темные, мрачные, замшелые. Местами они похожи на черневую тайгу Саян. Возраст коренных типов (естественных, девственных) еловых лесов с примесью кедра, липы, березы и осины не менее 12 000 – 10 000 лет. Наибольшая примесь широколиственных пород (липы, ильма и, возможно, лещины) относится ко второй половине периода послеледникового потепления (7500 лет назад). В последующее время по мере похолодания климата широколиственных деревьев стало значительно меньше.

В первом ярусе наряду с пихтой и елью нередок кедр. Подлесок и подрост обычно выражены слабо, так как из-за сомкнутости крон здесь мало света. Травяной покров довольно беден по составу, но высокий и густой (вейник, борец, сныть). Основу его составляют высокие папоротники – щитовник австрийский (высота 0,8 – 1 м), кочедыжник городчатый (0,3 – 0,5 м) и телиоптерис буковый (до 1 м); в напочвенном покрове много зеленых и листостебельных мхов. Здесь же можно встретить отдельные экземпляры крупных старых лип – наследников былой теплолюбивой эпох доледникового времени, хотя обычно липа растет либо в виде дерева второй величины, либо в виде кустарника, формируя довольно густой подлесок.

На большей части заповедника, в полосе развития осадочных горных пород и менее влажного климата, распространены сосновые и лиственнично-сосновые леса, местами с большой примесью березы и осины. На долю сосняков приходится 3,3%, лиственничников – 0,1%. Наиболее типичны разнотравные ассоциации этих лесов. Разнотравные сосняки и сосново-березовые леса покрывают горы от подножия до вершины, тогда как в межгрядовых понижениях значительна примесь березы и осины. Широко развит молодой березняк в местах, где, начиная с XVIII в., проводились концентрированные рубки.

Березовые и осиновые леса в заповеднике занимают значительную площадь. Сильно разреженные, светлые березовые леса паркового типа, где возраст берез достигает 120 – 150 лет, растут по склонам и на вершине горы Кулиги.

В пределах заповедника хорошо выражена высотная поясность почв и растительности, хотя горы и невысоки.

В долинах, по берегам рек, распространены елово-березовые заболоченные леса (согры) или приручьевые ельники. Местами они чередуются с красочными луговыми полянами. На некотором расстоянии от русла или в менее глубоких понижениях развиваются кедрово-еловые хвощево-сфагновые леса. Несколько выше, на высоте от 300 до 350 м, на местах относительно застойного увлажнения, развиты ельники-зеленомошники или елово-кедровый лес с хвощами и зелеными мхами. Флора мхов насчитывает 68 видов. В мелкотравно-зеленомошных ельниках мхи представлены такими видами, как гилокомиум блестящий, плевроциум Шребера, кукушкин лен, птилиум гребенчатый. В хвощово-сфагновых ельниках преобладают сфагнумы - узколистный и Руссова, мниум морщинистый, аулакомиум болотный, а на кочках - сфагнум Варнсторфа.

Средние и верхние части склонов занимают пихтово-еловые липняковые леса. На высотах более 550 м преобладает пихтово-еловая «чернеподобная» крупнопапоротниковая тайга, но уже без липы. Ель обычно и образует в заповеднике верхнюю границу леса.

Замечательной особенностью заповедника является то, что на его территории проходит зона гибридизации елей - сибирской и европейской, а также находится юго-западная граница сплошного распространения кедра (сосны сибирской). Сохранившиеся в зоне температурного оптимума липа и ильм, остатки третичных неморальных лесов, находятся здесь на высотно-поясном и широтно-зональном пределе своего ареала. Вместе с этими древесными породами несомненный интерес представляет группа травянистых неморальных реликтов, в числе которых - цицербита уральская, медуница неясная, копытень европейский - всего более 20 видов. В настоящее время эти растения характерны для европейских широколиственных лесов.

Из растений, упомянутых в книге «Редкие и исчезающие виды флоры СССР» (1981), в заповеднике растут редкие на Урале ирис сибирский, пион уклоняющийся, лилия кудреватая, ветреницы - уральская и отогнутая, короставник татарский. Из регионального списка редких растений (Горчаковский, Шурова, 1982) здесь встречаются 34 вида, в том числе любка двулистная, тайник сердечный, ладьян трехнадрезный, воронец колосистый, валериана волжская, хохлатка Галлера, щитовник мужской, многоножка обыкновенная, вудсия эльбская.

В списке лишайников 120 видов. Грибов (агариковых и афилофоровых) только в коренных пихто-ельниках насчитывается 187 видов из 18 семейств и 65 родов.

Вдоль ручьев формируются ельники приручьевого типа с примесью пихты, кедра, березы, реже сосны. Во втором ярусе преобладает ольха серая. Густой подрост состоит из черемухи, смородины, кустарниковых ив, шиповника, малины. В травяном покрове господствуют лабазник вязолистный, недоспелка копьевидная, борец высокий, вейник пурпурный, дудник лесной, крапива двудомная, встречаются осоки, калужница болотная, гравилат речной. Ельники хвощово-мелкотравного типа занимают слабопроточные участки надпойменных террас, днища котловин и межгорные депрессии. В еловом древостое есть примесь кедра, пихты, березы. Именно в таких местах отмечены «кедровники», фактически ельники, в которых запас древесины кедра превышает 30%. В подросте встречаются ель, кедр, пихта, иногда стланиковой формы. В довольно редком подлеске преобладают рябина, черная смородина, можжевельник, шиповник. Фоновыми видами напочвенного покрова являются хвощ лесной, голокучник трехраздельный, кислица обыкновенная, седмичник, линнея северная, осоки, кукушкин лен. Вторичные насаждения представлены березняками.

По степени сохранности (или нарушенности) леса представлены следующими динамическими категориями: около 1000 га (8%) - первобытная горная тайга; около 5000 га (до 40%) - мелколиственно-хвойные насаждения (условно-коренные и субкоренные леса) и более половины лесопокрытой площади занимают коротко-, длительно - и устойчиво-производные насаждения.

Луга занимают площадь всего 438 га (3% территории) и образовались на месте лесов, сведенных под покосы и пашни (Радчено, 1982). Наиболее старые луга имеют возраст около 300 лет. Большая их часть образовалась 180-200 лет назад, в период интенсивного освоения Урала, наиболее молодые имеют возраст 100-120 лет. Максимальной площадь лугов была, по-видимому, в конце прошлого века. Сейчас луга большей частью зарастают, а те, что продолжают использоваться для собственных нужд заповедника (всего около 100 га), имеют характер настоящих лесных суходольных лугов - еланей, преимущественно разнотравно-злаковых. Первичными можно считать лишь небольшие поляны субальпийского характера на западном склоне г. Бол. Сутук, где доминируют горец альпийский и вейник тростниковидный. Эти сообщества образовались в местах скопления мощных снеговых масс, где подавляется древесная растительность. Кроме того, первичными являются таволговые и таволгово-вейниковые луга на прирусловых валах р. Сулём и канареечниковые луга - на ее островах.

Флора лугов при небольшой их площади достаточно разнообразна: отмечено 239 видов высших сосудистых растений 49 семейств и 161 рода. Среди них преобладают луговые растения (89 видов), довольно много лесных (58), лугово-лесных (17), болотных и лугово-болотных (37), сравнительно мало синантропных (19) и лугово-степных (5) видов. Продуктивность лугов невелика - от 5 до 20 ц/га, что связано с условиями увлажнения и почвенного питания.

Болота изредка встречаются среди заболоченных лесов в пойме р. Сулём. Основные их типы: осоковые, вахтово-осоковые, вейниково-вахтово-осоковые. По рекам, на галечниковых перекатах, встречаются заросли белокопытника гладкого. В более глубоких местах развиты заросли рдеста пронзеннолистного и элодеи канадской.

Следует отметить, что в территорию заповедника не вошли такие своеобразные участки, как скальные обнажения на г. Старик-Камень, г. Боровой, по р. Сулём ниже д. Бол. Галашки. Таким образом, реликтовая петрофитная флора Среднего Урала заповедным режимом не охраняется. Многие виды, отмеченные Н.М. Грюнер в бывшем заповеднике Висим на перечисленных выше участках, на современной территории не встречаются, и среди них - гвоздика иглистая, щиверекия подольская и некоторые другие.

Первобытная тайга с комплексом реликтовой третичной флоры очень интересна в научном отношении. Сохранение участка первобытных темнохвойных лесов среди горнопромышленного Урала имеет и большое познавательное значение. Так как лесов, подобных этим, в близком расстоянии к Екатеринбургу и Нижнему Тагилу нигде нет.

# 3.5. Животный мир Висимского заповедника

Животный мир заповедника типично таежный, по составу фауны преимущественно западносибирский. Здесь спокойно чувствуют себя лоси и зайцы, барсук и лисица, бурые медведи, куницы, белки. В тихих уголках близ рек можно увидеть и выдру. Нередки волк и рысь, которые выполняют роль санитаров. В заповеднике начата работа по учету млекопитающих. Среди птиц также типичны таежники – глухарь, тетерев, рябчик. Летом прилетает много певчих птиц.

В гнездовой период плотность населения птиц максимальна в смешанных, сосновых и долинных лесах. Несколько меньше она в осиново-березовых и заболоченных лесах. Относительно бедны птицами в начале лета темнохвойные леса. Во многих ландшафтах доминируют буроголовая гаичка, зяблик, зеленая пеночка. Относительно много в заповедных лесах также таких воробьиных, как пеночка-теньковка, чиж, горихвостка-лысушка, чечевица, овсянка-ремез, певчий дрозд и белобровик.

Повторными инвентаризационными работами в последние годы были обнаружены новые виды: европейский бобр, кабан, американская норка, обыкновенный еж. Среди множества добытых во время учетов мелких млекопитающих были также определены новые для заповедника виды бурозубок - тундряная, равнозубая и крошечная.

Следует остановиться на краткой характеристике основных видов охотничье-промысловых видов млекопитающих заповедника. После акклиматизации в Шалинском районе Свердловской области в 1957 г. численность европейских бобров значительно увеличилась, и в середине 70-х годов они проникли на р. Сулём, в охранную зону заповедника. В 1979 г. они были зарегистрированы в заповеднике, где в настоящее время есть не менее семи поселений с численностью до 25 бобров. Куница селится в более или менее глухих уголках лесных массивов. Численность ее не превышает 20-25 особей. На более осветленных участках в заповеднике и на вырубках в охранной зоне обычен колонок. Ласка придерживается открытых биотопов - лугов, полян, опушек леса. Горностай характерен для каменистых осыпей, захламленных речных долин.

Лисица - вид довольно редкий в заповеднике, встречается по полянам и березнякам, преимущественно в северной и восточной частях заповедника и в окрестностях д. Бол. Галашки. Росомаха вообще очень редка: за последние 10 лет зарегистрировано лишь несколько встреч ее следов. Барсук нередок, обитает в осветленных березовых и осиновых лесах по сухим склонам гор, особенно часто встречаясь в местах норения на западных и северных склонах гор Кулига и Бол. Сутук.

Заповедной территории коснулся также процесс вытеснения аборигенной европейской норки более крупной акклиматизированной американской норкой. Возможно, для сохранения исконного обитателя околоводных биотопов - европейской норки - придется сокращать численность вида-пришельца. Выдра, как и норки, характерна для р. Сулём и ее притоков, но немногочисленна. Рысь также постоянно обитает в заповеднике и охранной зоне.

Летом на всей охраняемой территории по следам на тропах и просеках ежегодно регистрируются следы 6-8 медведей. Выход из берлог приурочен к первой половине апреля, гон - к второй половине июня, залегание в спячку - к середине октября. Как и повсеместно, медведь здесь всеяден, но по сравнению, например, с восточносибирским собратом может считаться вегетарианцем. Летом по следам медведя встречаются разоренные муравейники, гнезда ос и шмелей.

С поголовьем лося тесно связана численность волка. И если бы не значительные усилия по уничтожению хищника в охранной зоне и вокруг ее, то он, пожалуй, смог бы стать фактором, сокращающим численность лося. В среднем за последние годы здесь зимой добывается около десятка волков. Средняя плотность его населения к началу зимы составляет около 0,08 зверя на 1000 га, или примерно 6-7 на площади 80 тыс. га. На основании наблюдений штата охраны заповедника можно считать, что периодически отмечаемые в заповеднике и охранной зоне 2-3 стаи (от 7 до 18 волков в разные годы) осваивают гораздо больший район, площадью примерно 200-250 тыс. га. И если зимой его жертвами становятся почти исключительно лоси, то летом в питании довольно часто отмечаются птицы, зайцы и другие мелкие животные. Как и во многих районах страны, численность этого вида была высокой в 40-е годы, но в результате успешной борьбы значительно снизилась. В 60-е и начале 70-х годов волки встречались единично, что вполне согласуется с низкой численностью лосей в этот период. Начиная с середины 70-х годов волк на охраняемой территории, как и повсеместно на Урале, стал обычным зверем.

В результате действовавшего много лет запрета на охоту стал обычен лось. Средняя годовая плотность населения его на охраняемой территории выше, чем в окружающих районах Притагильской части Свердловской области, в 1,5-2 раза. Это становится еще более заметным с открытием осенней охоты и в зимний, более трудный для лося период. На площади 80 тыс. га (общая площадь заповедника и охранной зоны, поскольку трудно говорить о жизни лося только в заповеднике) зимой в последние годы обитает до 250-300 лосей. Уже становится заметным его отрицательное влияние на подрост сосны, березовые, рябиновые и осиновые молодняки. Следует отметить, что к моменту организации охранной зоны на этой же площади отмечалось не более 100 лосей. В летний период, после появления молодняка, лоси более или менее равномерно рассредоточиваются, в том числе и за пределами охраняемой территории. Излюбленными их стациями в этот период становятся берега рек, заболоченные леса, болотца, зарастающие вырубки. В коренных темнохвойных лесах лоси появляются относительно редко. Зато, проходя вдоль р. Сулём или ее притоков, рядом со сфагновыми или кочкарниковыми болотами, почти наверняка можно рассчитывать на встречу с таежным великаном. В охранной зоне с ее чередованием вырубок и невырубленных участков леса плотность населения лося выше, так как здесь лучшие кормовые и защитные условия по сравнению с заповедником.

Для косули в заповеднике условия крайне неблагоприятны (большие массивы темнохвойных лесов, многоснежье). В то же время, по сообщениям старожилов д. Бол. Галашки, она была многочисленной в 20-30-е годы. Численность ее на всем Урале резко сократилась в результате неумеренной охоты и увеличения численности волка в сочетании с многоснежными зимами в середине 40-х годов. В последнее время известны лишь единичные встречи косуль вблизи восточных границ заповедника в летнее время.

Кабан, в последние 10-15 лет активно расширяющий свой ареал, начал эпизодически встречаться в заповеднике и его охранной зоне начиная с 1980 г. Следы кабанов регистрировались также и зимой.

Нет ничего необычного в том, что северный олень в заповеднике не встречается. Однако в конце прошлого века его добывали в районе д. Бол. Галашки. Причем последнего поймали в капкан, поставленный на медведя, уже в 20-е годы нашего столетия.

В терриофауне заповедника нет видов, отнесенных к категории особо редких или исчезающих, занесенных в Красную книгу России.

Обитателей водоемов мало - кряква, хохлатая чернеть, чирки (трескунок и свистунок), большой крохаль. Неподалеку от водоемов и на болотах гнездятся серый журавль, большой улит, черныш, перевозчик. Среди куриных обычны рябчик и глухарь, реже встречается тетерев. Из дневных хищных птиц в заповеднике изредка отмечаются ястребы (тетеревятник и перепелятник), обыкновенный канюк, полевой лунь, а также соколы (кобчик и обыкновенная пустельга). На лугах гнездится коростель. Из голубеобразных регулярно встречаются клинтух, вяхирь, горлица, из сов - болотная, ушастая и филин, а также неясыти (бородатая, длиннохвостая, серая) и сычи (мохноногий и воробьиный). Сойка, кукша, сорока, кедровка, ворон, изредка серая ворона представляют врановых заповедника. Зимой можно встретить снегиря, щура, свиристеля, клеста-еловика.

Режим охраны благоприятно отразился на увеличении численности такого ценного охотничье-промыслового вида, как глухарь. Сейчас на всей охраняемой территории имеется 10 токов. В местах токов и на окружающих их участках леса повсеместно запрещены рубки. Особых мер охраны в пределах Притагильской части Среднего Урала заслуживают также болота, являющиеся местом гнездования серого журавля. Есть сведения о встрече трех гнездящихся пар журавлей в заповеднике и еще трех пар в охранной зоне. Видов, занесенных в Красную книгу России, в орнитофауне заповедника нет.

Фауна амфибий и рептилий здесь специально не исследовалась, но попутными работами выявлено обитание четырех видов амфибий - остромордой и травяной лягушек, серой жабы и сибирского углозуба, а также трех видов рептилий - живородящей ящерицы, веретеницы и обыкновенной гадю ки. Возможно также обитание обыкновенного тритона, сибирской лягушки, прыткой ящерицы и обыкновенного ужа.

Ихтиофауна р. Сулём бедна и насчитывает 12 видов. Реофильные (речные) и холодолюбивые виды (европейский хариус, гольян, налим и обыкновенный подкаменщик) более многочисленны в верховьях реки. Лимнофильные (озерные) виды обитают преимущественно в местах с незначительным уклоном русла и богатой водной растительностью. Среди них - плотва, ерш, щука, голавль, щиповка, голец, окунь. Елец, обычный для многих притоков Чусовой, на р. Сулём отлавливался крайне редко. Наиболее интересна и требует изучения верхнесулёмская популяция европейского хариуса.

В Красную книгу России занесен лишь обыкновенный подкаменщик.

Изученность фауны различных групп беспозвоночных животных крайне неравномерна. Имеются видовые списки и данные по численности почвенных гамазовых клещей (50 видов), достаточно полно изучен комплекс жуков-короедов и разрушителей древесины (32 вида), видовой состав и распределение муравьев по территории заповедника (21 вид), выявлен в основном видовой состав булавоусых бабочек (66 видов). Начато изучение почвенной мезофауны. Предварительными работами выявлено 70 видов почвенных беспозвоночных, их численность в почвах основных типов леса. Совершенно не изучены двукрылые и многие группы жесткокрылых насекомых, пауки, а также беспозвоночные гидробионты - планктон и бентос р. Сулём и его притоков. Из насекомых лишь аполлон, достаточно обычный на суходольных лесных лугах, включен в Красную книгу России.

# Список используемой литературы

1. Капустин В.Г., Корнев И.Н., «География Свердловской области» (учебное пособие). Екатеринбург: «Средне-уральское книжное издательство», 1996 г.
2. Архипова Н.П., «Заповедные места Свердловской области». – Свердловск: Средне-уральское книжное издательство, 1984 г.
3. Марин Ю.Ф., Висимский заповедник. // Заповедники СССР. Заповедники европейской части РСФСР.I. - М., Мысль, 1988 г.