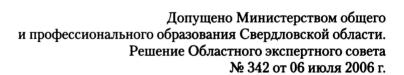
ГЕОГРАФИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Екатеринбург СОКРАТ 2006 В. Г. Капустину и И. Н. Корневу за разработку учебно-методического комплекса по географии Свердловской области, основным элементом которого является учебник, присуждена Премия правительства Российской Федерации 2006 года в области образования.

Капустин В. Г., Корнев И. Н.

К 20 География Свердловской области: Учебное пособие для основной и средней школы. — Екатеринбург: Издательство «Сократ», 2006. — 400 с.: ил.

ISBN 5-88664-231-5 В пер.: 25 000 экз.

Учебное пособие отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта (национально-региональный компонент) основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области. В книге реализована современная модель построения школьного учебного пособия, которая опирается на принципы развивающего обучения и дифференцированного подхода к учащимся. Авторы стремились учесть опубликованные научные материалы, а также результаты собственных исследований. В учебном пособии дан, кроме основного, разнообразный дополнительный материал, что повышает информативный уровень книги.

ББК 26.8 я 721

[©] Издательство «Сократ», 2006

[©] Капустин В. Г., 2006

[©] Корнев И. Н., 2006

Растительность

Стоит он, величавый и могучий, Растут побеги у его корней, И кажется, что проходящей тучи Касается вершиною своей. И лишь едва качается под ветром Темно-зеленых веток бахрома, Вверху орлы проносятся над кедром, Снегами ветви кутает зима.

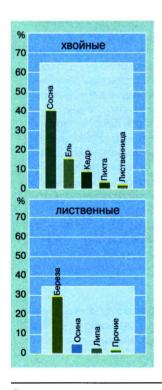
Стоит он старым русским великаном, Захочет — может облако достать, Наперекор неистовым буранам, Уральскому характеру под стать. Его лихие грозы не достали И не сломили злобные ветра, И ветку кедра на уральской стали Недаром высекают мастера!

Е. Е. Хоринская



ЭТО НУЖНО ВСЛОМНИТЬ

- 1. Какие факторы влияют на размещение растительности?
- Что такое растительные сообщества и какие из них образуют зональные типы растительности?
- Каковы главные особенности размещения растительности на территории России?
- Приведите примеры взаимосвязи растительности с другими компонентами природы.

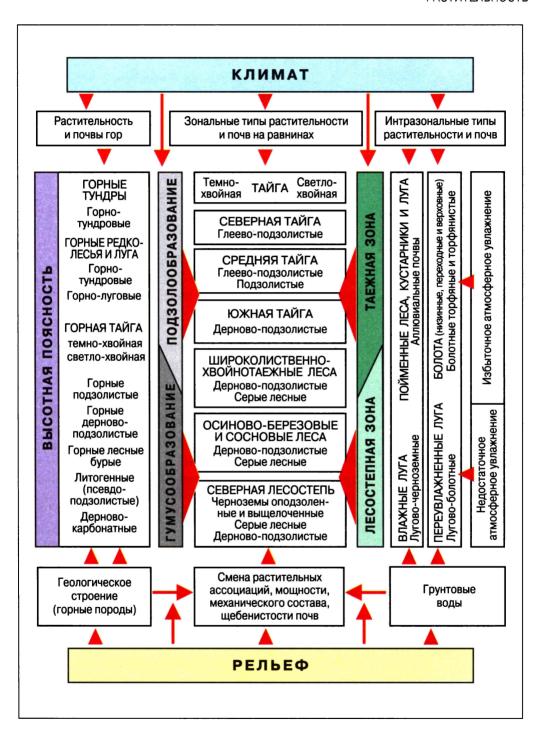


Состав лесов Свердловской области

Основные закономерности в распределении растительности

Растительность Свердловской области, ее характер и размещение зависят от климата, от его широтных, долготных и высотных изменений, которые выражаются в смене температурного режима и общего режима увлажнения, т. е. в изменении баланса тепла и влаги. Это важнейший фактор формирования растительности как на равнинах, так и в горах. Вместе с тем заметное влияние на растительность оказывает рельеф, состав горных пород, грунтовые воды, почвы, деятельность человека и другие факторы. В связи с воздействием ряда факторов в размещении растительности на территории области можно выделить несколько основных закономерностей.

- 1. Избыточно влажный климат обусловливает преобладание на территории области лесной таежной растительности. В условиях недостаточного увлажнения на юго-востоке и юго-западе области формируются участки степной растительности.
- 2. Широтные изменения климата приводят к смене основных типов растительности, которые образуют растительные зоны на равнинах области: таежную и лесостепную.



Природные условия и ресурсы. Растительность



Горчаковский Павел Леонидович - академик Российской академии наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации, член ряда отечественных и зарубежных научных обществ. Доктор биологических наук. профессор. Ботаник, эколог, фитогеограф, крупнейший знаток растительного мира Урала. Организатор экспедиций, охвативших практически весь Урал — от высокогорной части Приполярного Урала до южной оконечности Мугоджар. Им раскрыты основные закономерности распределения растительности на территории этой горной страны, выяснены специфические черты уральской флоры, установлены этапы ее формирования. Значительное место в трудах П. Л. Горчаковского занимает изучение растительного мира высокогорий и последствий воздействия человека на растительный покров. В честь этого ученого названы четыре новых для науки вида растений.

- 3. Зональные типы растительности изменяются с запада на восток, что обусловлено секторными и барьерными различиями климата.
- 4. Высотные изменения климата в горной полосе приводят к смене типов растительности с высотой и выделению нескольких высотных растительных поясов, которые наиболее ярко выражены в среднегорьях Северного Урала.
- 5. На фоне зональных типов растительности распространены интразональные, формирование которых связано с особым режимом увлажнения. В местах с избыточным переувлажнением атмосферными или грунтовыми водами, в пониженных элементах рельефа формируется влаголюбивая растительность пойм, болот и водная.
- 6. Растительность области значительно изменена человеком в процессе хозяйственного освоения территории.

Современный растительный покров области сложился в послеледниковый период. Неогеновые сравнительно теплолюбивые хвойные и смешанные (хвойно-широколиственные) леса в четвертичном периоде сменились тундрами и своеобразной холодной приледниковой «лесостепью». Эта «лесостепь» слагалась из светлохвойных (сосна и лиственница) и лиственных (береза) редколесий и лесов, болотных и луговых группировок, местами тундроподобной растительности, в составе которых преобладали холодовыносливые, нетребовательные к влаге сибирские виды.

В послеледниковое время в связи с общим потеплением эта растительность была оттеснена к северу и в верхний пояс гор Северного Урала. Вместо нее постепенно стали преобладать хвойные и лиственные леса современного облика, в составе которых выделяется основное ядро из сибирских пород (ель, пихта, кедр, лиственница, береза), а также сосна и осина. В состав этих лесов вошли и некоторые более теплолюбивые породы деревьев, вероятно, остатки неогеновых смешанных лесов (дуб черешчатый, ильм, вяз, липа, клен остролистый). Вместе с кустарниками и травянистой растительностью эти виды образуют неморальный (широколиственный) восточноевропейский элемент лесной флоры Среднего Урала, особенно характерный для юго-запада области.

Около двух тысяч лет назад климат на Урале был засушливее и теплее. Степи и все подзоны лесной

зоны были сдвинуты к северу по сравнению с их современным положением. Следы этого сдвига — изолированные местонахождения липы и других широколиственных растений, расположенные далеко к северу от теперешних границ их распространения. Липа, например, встречается в лесах южнее Ивделя, степные ксерофиты — на известняковых скалах по реке Вижай, в верховьях Лозьвы.

Коренные первобытные леса на территории области в настоящее время сохранились только в горной полосе (в Висимском заповеднике). На заболоченных междуречьях Лозьвы — Пелыма, Тавды — Туры, Тавды — Конды подавляющая часть их представлена низкопродуктивными насаждениями. Все остальное пространство покрыто производными или антропогенными лесами и различными лесными группировками.

Территория к югу от линии Серов — Верхотурье — Тавда на протяжении трех столетий подвергалась разносторонней и интенсивной эксплуатации лесных ресурсов. В среднеуральских горнозаводских и зауральских лесах систематически проводились различные рубки («куренные» — для выжига древесного угля; выборочные, сплошные, концентрированные). Нередки были и лесные пожары. На больших площадях леса были раскорчеваны и земли распаханы.

Лесная растительность

Таежные хвойные леса разделяются на темнохвойные и светлохвойные. На их распространение влияют секторные и барьерные изменения климата, а также характер почвогрунтов, определяемый геологическим строением, рельефом и грунтовыми водами.

Темнохвойная тайга широко распространена в горной полосе и в западных предгорьях Урала, представлена она растительными сообществами, в составе которых преобладают ель, пихта и кедр. Основная лесообразующая порода — ель. Участие пихты в древостое незначительное. Экологические условия данного района — повышенное увлажнение, более благоприятный температурный режим — способствуют распространению этих влаголюбивых теневыносливых деревьев. Севернее широты Нижнего Тагила в составе лесов распространен кедр сибирский, однако чистых кедровников в области немного. Все они объявлены памятниками природы.



Еловый лес

«Ельник производит особое впечатление. Мрачная густота тесно стоящих деревьев с низко опущенными кронами и свисающими с них «бородами» лишайников, сырой мох и валежник под ногами, масса ветровальных гниющих стволов, кочки и колдобины. Сойдешь с дороги и потонешь в этом сумрачном лесном мире»

С. А. Мамаев



Зеленые мхи



В Свердловской области есть еще один особый тип кедровых лесов —

это так называемые припоселковые кедровники - уникальное, чисто урало-сибирское явление. Таких участков на Урале немного — 20-25, c общей плошадью 1200 га. Они располагаются вблизи ряда населенных пунктов: Ивделя, Нижней Салды, Махнева. Верх-Иса, у деревень Алапаевского, Верхотурского, Ивдельского, Серовского и Туринского районов. Их особенностью является участие человека в создании своеобразных кедровых «лесосадов» путем уборки лишних или больных деревьев, разреживания полога. В результате улучшаются условия роста и. главное, плодоношение кедра за счет разрастания кроны и лучшего освещения. Шишки появляются не только на вершине кроны, но и на средних и даже на нижних ветвях. Деревья дают урожай в несколько раз больший, чем в естественных условиях.

Наиболее крупный массив еловых и пихтово-еловых лесов сосредоточен в юго-западной части области в Нижнее-Сергинском, Шалинском и других районах. Здесь распространены такие типы леса, как ельники липняковые, травяно-зеленомошниковые, мшистые. Нередко в древостое встречается значительная доля сосны — такой тип леса называют ельник-сосняк.

Большие массивы еловых лесов на севере области — западнее Нижнего Тагила в бассейне реки Серебрянки, а также в верховьях рек Каквы и Косьвы. Это типично горные районы, где тянутся невысокие хребты и увалы, поросшие пихтово-еловыми лесами. На каменистых склонах и почвах растут ельники нагорные и каменистые, на пологих склонах — ельники крупнотравные и зеленомошниковые. Всюду примешиваются кедр, пихта, береза.

Еловые леса произрастают также на Туринской и Кондинской равнинах. Здесь они приурочены к влажным, но хорошо дренируемым местообитаниям (долины рек и примыкающие равнины). В наиболее благоприятных условиях образуются ельники ягодниковые и липняковые, иногда наиболее высокого 1-го класса бонитета (производительности).

Кедровые леса не занимают обширных пространств, но в то же время уральскую тайгу невозможно представить без этого дерева. В таежной полосе кедровые леса занимают разнообразные местообитания на территории двух лесорастительных районов — Лозьвинско-Пелымского и горного Североуральского. Ареал обитания гораздо шире (см. карту «Границы распространения некоторых видов деревьев»).

В первом районе кедр растет вместе с елью, пихтой и сосной на переувлажненных и заболоченных участках (кедровники осоково-сфагновые, хвощевые и долгомошниковые).

В горной полосе и предгорьях Северного Урала кедровники занимают более сухие местоположения. На пологих склонах развиты зеленомошниковые, папоротниковые и разнотравные типы, а в верхних частях склонов — кедровники нагорные и каменистые.

Кедровники играют особо важную роль в сохранении природных ресурсов края, поэтому в кедровых лесах принят особый режим лесного хозяйства, направленный на их рациональное использование.

Светлохвойная тайга сменяет темнохвойную под воздействием более континентального климата вос-

точных предгорий Урала и равнинной западносибирской его части. Древостой здесь образован в основном сосной с незначительной примесью лиственницы. Широкое распространение сосны связано с ее большей приспособляемостью к различным условиям обитания. Она растет на бедных песчаных и каменистых почвах, на крутых каменистых склонах и даже на скалах, хорошо переносит переувлажнение и встречается на болотах, где образует низкопродуктивные насаждения из угнетенных, низкорослых деревьев.

Среди сосновых лесов выделяют типы, связанные с условиями местообитания (характер увлажнения, обусловленный особенностями рельефа). На сухих местоположениях произрастают сосняки лишайниковые, брусничниковые, нагорные и каменистые. На междуречье Лозьвы и Пелыма, на песчаных отложениях, распространены сосновые боры-беломошники (сосняки лишайниковые, в наземном покрове которых преобладает кустистый лишайник кладония оленья — «олений мох», окраска которого светло-серая и белая, особенно в сухом состоянии — отсюда и название).

В местах с хорошим увлажнением (на мезофитных местоположениях) произрастают сосняки зеленомошно-ягодниковые, черничниковые, разнотравные, орляковые, липняковые. В сильно увлажненных местах встречаются сосняки крупнотравные, багульниково-ягодниковые, пойменные, в переувлажненных — сосняки заболоченные: кустарничково-сфагновые и травяно-болотные.

Большие площади в тайге заняты производными вторичными березовыми и осиново-березовыми лесами на месте хвойных лесов. Береза тоже отличается исключительной неприхотливостью к неблагоприятным условиям обитания, поэтому первой занимает вырубки, гари, луга, конкурируя даже с сосной.

Характер лесов меняется на территории области с севера на юг вместе с климатическими условиями, поэтому выделяют подзональные типы растительности.

Северотаежные леса в верховьях Пелыма и Лозьвы — это редкостойные лишайниково-моховые и кустарничковые, на равнинах большей частью заболоченные долгомошные и сфагновые леса. В наземном покрове таких лесов много багульника, встречается карликовая береза.

Древостой *среднетаежных лесов* становится более высоким и сомкнутым. Меняется наземный покров.



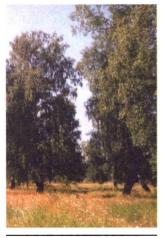
Сосняк ягодниковый



Папортник орляк в наземном покрове сосняков



Разнотравный луг



Парковый березовый лес (Шипелово)

Распространены зеленомошные, травяно-кустарничковые леса с брусникой и черникой, лесными травами в наземном покрове.

В южнотаежных лесах в наземном покрове увеличивается доля лесного разнотравья, появляется богатый подлесок из можжевельника, рябины, жимолости обыкновенной и голубой, кизильника, ракитника, липы. Южнотаежные леса отличаются высокой полнотой и производительностью.

На юго-западе области, в западных предгорьях и на Уфимском плато выделяются *широколиственно-хвой-нотаежные леса* — пихтово-еловые с участием широколиственных пород в древостое и подлеске (липа, клен, ильм). В подлеске и травостое много видов кустарников и трав, характерных для европейских широколиственных лесов. Среди них лещина (орешник) и бересклет, сныть и копытень европейский.

На юго-востоке области довольно большие площади заняты *березовыми лесами*, представляющими собой коренной зональный тип растительности, который, сочетаясь с луговыми степями, образует у южных границ области лесостепную растительность.

Березовые и осиново-березовые леса на юго-востоке области отличаются большой разреженностью, осветленностью, густым травяным покровом из злаков и разнотравья. Уникальный пример таких лесов — 200-летняя Шипеловская березовая роща в Белоярском районе. На песчаных грунтах, обычно в приречных местностях, березовые леса сменяются сосновыми борами (Припышминские боры в Талицком и Камышловском районах).

Средняя лесистость по области, по разным источникам, составляет около 70 %. Наиболее высока лесистость в горной полосе — от 70 до 80 %, меньше всего на юго-востоке области — около 25—30 % и на юго-западе — 35 % (в Артинском районе). Даже в окрестностях Екатеринбурга лесистость довольно высока: от 66 % на северо-западе до 42 % на юго-востоке.

Лесостепная растительность

На юго-востоке области, южнее реки Пышмы, развита степная растительность, которая вместе с лесной образует переходную зону лесостепей. В этой зоне обычны островные осиново-березовые леса, которые называют «колками». Они занимают чаще всего плос-

кие понижения, западины на междуречьях, нередко заболоченные в центральной части. В травостое этих лесов лесное разнотравье, немало степных видов, по опушкам разрастается шиповник, ива, черемуха. Между лесными участками раньше располагались луговые степи и остепненные луга. Для них характерно сочетание лугового разнотравья из клеверов, чины, мышиного горошка, тысячелистника и других видов с сухолюбивыми степными злаками (перистый ковыль, типчак, овсец, степная тимофеевка) и степными травами (полынь, люцерна, лабазник).

Участки лесостепей есть и на юго-западе области. Это Красноуфимская лесостепь в Юрюзано-Сылвенской депрессии. Появление здесь лесостепных ландшафтов также связано с климатическими причинами, но не зональными, а барьерными: Уфимское плато перехватывает часть осадков с запада. На особенности почвенно-растительного покрова оказывают влияние также и подстилающие карбонатные породы. В березовых лесах Уфимской лесостепи встречаются широколиственные породы деревьев (дуб и липа).

Лесостепные районы нашей области значительно изменены хозяйственной деятельностью человека. Луговые степи и часть лесов распаханы. Оставшиеся леса выполняют регулирующие и полезащитные функции: зимой задерживают снег на полях, летом ослабляют действие засух, которые случаются в этих районах.

Растительность горной полосы Урала

Горная полоса Урала характеризуется высотными изменениями растительности, которые позволяют выделить в горах три пояса. Горные леса, поднимаясь по склонам до высоты 750—800 м, образуют широкий горно-таежный пояс. Горная тайга западного склона и осевых хребтов Урала образована темнохвойными еловыми с пихтой и кедром лесами. На менее увлажненных восточных склонах их сменяют сосновые леса.

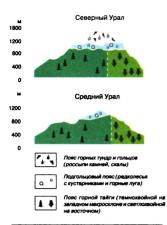
Выше расположен переходный от горной тайги к горным тундрам пояс редколесий из угнетенных елей, кедров, лиственниц. Местами распространены березовые криволесья. Среди редколесий и криволесий встречаются кусты можжевельника, ольхи, участки горных лугов с высоким травостоем из зла-



Горицвет весенний



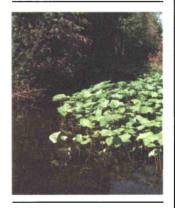
Березовый лес (Богдановичский район)



Высотная поясность растительности в горах Урала



Сфагнум



Нардосмия

ков и разнотравья (вейник, герань, лютик, чемерица, аконит, ветреница пермская, живокость и др.) и горных тундр. Этот пояс называют также подгольцовым. Он поднимается по склонам гор примерно до 800—900 м.

Редколесья сменяются поясом горных тундр. В его составе моховые, лишайниковые, каменистые тундры, которые прерываются каменными россыпями, выступами скал-останцев. Тундровые растения представлены зарослями карликовой березки («ерники»), голубикой, водяникой, дриадой, осокой, пушицей, цветковыми растениями.

Весь набор высотных поясов характерен для среднегорий Северного Урала — и для осевых хребтов, и для таких горных массивов, как Конжаковский Камень, Денежкин Камень, Чистоп и др. Невысокие горные хребты и увалы Среднего Урала до самых вершин покрыты горно-таежными лесами, лишь на самых высоких хребтах и вершинах появляются разреженная растительность, скалы и каменистые россыпи.

Интразональная растительность

Значительные площади в области занимает болотная, луговая и пойменная растительность. Верховые болота на плоских междуречьях на северо-востоке области покрыты сплошным ковром сфагновых мхов. Здесь растут багульник, карликовая березка, подбел, морошка, клюква, пушица. Нередко можно встретить угнетенные, низкорослые сосенки и березки. Наиболее значительные массивы верховых болот находятся среди северо- и среднетаежных лесов. В южной тайге их меньше (самое крупное из них — Аятское болото).

В растительности *низинных болот* господствуют зеленые (гипновые) мхи и осоки. Часто по низинным болотам растут ивы, ольха, мелкие березы.

Кроме верховых и низинных болот, развиты и *ne- реходные* болота.

Поймы крупных и мелких рек заняты лесо-лугово-кустарниковой растительностью. Это периодически затопляемые лиственные леса из тополя, осины, ольхи, черемухи и кустарников (смородины, малины). Такую растительность называют «уремой», а леса с преобладанием ольхи — сероольшаниками. Среди трав

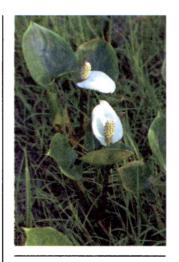
в этих зарослях много таволги, крапивы, аконита, звездчатки, сныти. На деревьях иногда встречается лиана — хмель. Леса сменяются *злаково-разнотравными лугами*, иногда сырыми и заболоченными. В травостое лугов — мятлик, костер, пырей, купальница, щавель, подмаренник и др. На сырых и заболоченных лугах растут осоки, вейник, щучка.

В озерах и реках разрастается водная растительность. У берегов это болотные травы, осоки, стрелолист, сусак; на большей глубине — тростник, рогоз, камыш. Еще дальше — пояс белых кувшинок и кубышек с плавающими листьями и красивыми белыми и желтыми цветами. Есть и свободно плавающие растения: ряска, водокрас, пузырчатка и др. По каменистым руслам и отмелям рек часто встречается нардосмия, образующая значительные заросли из крупных листьев.

Растительные ресурсы

Разнообразны и богаты растительные ресурсы области. Самая важная их часть — лесные ресурсы. Отметим прежде всего, что леса области поделены на три группы. Первая группа — неэксплуатируемые леса вокруг городов и населенных пунктов (лесопарки и зеленые зоны), вокруг курортов; водоохранные леса горных районов и вдоль рек и озер; полезащитные лесные полосы. Леса второй группы — частично эксплуатируемые, в основном резервные. Третья группа — эксплуатируемые леса.

Леса области значительно истощены лесозаготовками. Реальные запасы лесных ресурсов, пригодных для заготовки древесины, невелики. Восстановление же лесов ведется явно недостаточно. Леса области дают не только древесину. Большое значение имеет заготовка лекарственных трав, ягод, грибов, орехов. Важны рекреационные функции лесов, водоохранные, почвозащитные. Лесные и пойменные луга — это пастбиша и сенокосы.



Белокрыльник болотный



Кубышка желтая



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

- Какие факторы влияют на формирование и размещение растительности в Свердловской области?
- Выделите и обоснуйте главные закономерности размещения основных типов растительности в Свердловской области.
- Дайте характеристику типов растительности и покажите на карте районы их размещения.
- 4. Какие древесные, кустарниковые и травянистые растения характерны для лесов и лесостепей нашей области?



Повышенный уровень сложности

- Как изменяется растительность в горах Северного Урала и с чем связаны эти изменения?
- 6. Почему на юго-западе области в окружении широколиственно-хвойных лесов сформировалась лесостепная растительность?
- 7. Почему в горной полосе и в западных предгорьях Урала преобладают темнохвойные пихтово-еловые леса?
- 8. Почему в восточных предгорьях и в западно-сибирской части области распространены сосновые леса?
- Береза встречается в лесах на всей территории области. Чем особенным характеризуются березовые леса на юго-востоке области на Пышминской равнине?
- 10. Почему верховые болота больше распространены в северной и средней тайге?
- 11. Какие типы уремной растительности встречаются в долинах рек области?



НАШИ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования растительности

Изучение состава древостоя в лесу

Выберите в лесу пробную площадь (участок) размером не менее 20х20 метров. Подсчитайте и запишите число деревьев каждой породы и число всех деревьев. Высчитайте в процентах отношение каждой породы к числу всех деревьев и выразите формулой определенный вами состав древостоя.

Совокупность деревьев в лесонасаждении называют древостоем. Состав древостоя выражают буквенно-цифровой формулой. Буквы обозначают название древесной породы, а цифры — процентное соотношение пород в древостое (коэффициенты).

Древостой в целом принимают за 10 единиц. Поэтому сумма всех коэффициентов в формуле должна составлять число 10 (100 %).

Например, формула 5С3Б1Е1Л+К означает, что в составе древостоя имеется сосны 50 %, березы 30 %, ели 10 % и лиственницы 10 %, участие кедра в древостое незначительно, менее 10 %.

Обозначение	лоевесных	породы
Occome ichine	древесных	породы

С — сосна	Лц — лиственница	Б — береза	Ив — ива
Е — ель	Л — липа	Олб — ольха белая	Ос — осина
П — пихта	Д — дуб	Олч — ольха черная	Тч — тополь чернй
К — кедр	Ко — клен остролистный	Олс — ольха серая	Тб — тополь белый

Определите класс возраста древостоя. Опишите подрост и подлесок (породный состав и обилие: густой, довольно густой, редкий, очень редкий).

Классы возраста древостоев

	Классы возраста	Для хвойных древостоев (лет)	Для лиственных древостоев (лет)
1	Молодняки	0-20	0-10
2	Жердняки	20-40	10-20
3	Средневозрастные	40-60	20-30
4	Приспевающие	60-80	30-40
5	Спелые	80-100	40-50
6	Перестойные	100-120	50-60

Изучение состава наземного покрова

Определите флористический состав травяного покрова, его обилие по шкале Друде—Сукачева. Перечислите растения в соответствии с их изобилием. Отметьте виды, особенно характерные для леса; по преобладающим видам определяют растительную ассоциацию, например: сосняк черничниковый.

Шкала обилия травянистой растительности

Категория		Встречаемость вида			
1	Un — Редко (unicum)	Уникальный вид, встречается очень редко.			
2	Sol — Редко (единично/Solitarie)	Вид встречается единично			
3	Sp — Разбросанно (Изредка/Sparsae)	Вид встречается изредка, в небольшом количестве; это вкрапления в основной фон из других видов, но все же индивидуумов довольно много			
4	Сор1 — Множество (Copiosa 1)	Вид занимает от $^{1}/_{20}$ до $^{1}/_{4}$ всей площади участка			
5	Сор2 — Множество (Copiosa 2)	Вид занимает от $^{1}/_{4}$ до $^{1}/_{2}$ всей площади участка			
6	Сор3 — Множество (Copiosa 3)	Вид занимает от $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ всей площади участка			
7	Soc — Обильно (Socialis)	Вид занимает более $^{3}/_{_{4}}$ всей площади участка, растения данного вида образуют фон, их подземные органы почти смыкаются			

Изучите видовой состав растительности лугов (пойменных или суходольных). Определите обилие видов, используя выше приведенную шкалу. Составьте гербарий травянистых растений луга или леса (лучше электронный!).