

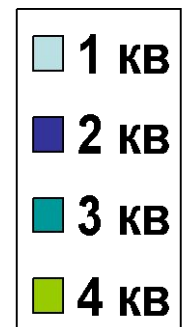
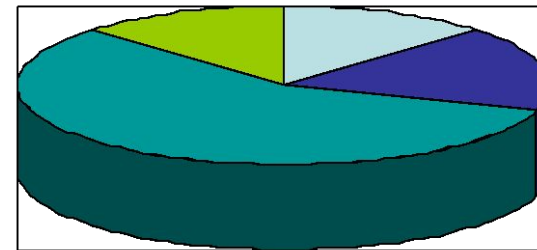
# Сосновый лес



Архангельская область расположена в четырех природных зонах: арктических пустынь, тундровой, лесотундровой, таёжной. Покрытая лесом зона тайги составляет 20 млн. га. Запасы древесины в лесах оцениваются в 2,1 млрд. кубических метров.

На территории Архангельской области преобладают хвойные леса, они занимают 86 % лесопокрытой площади

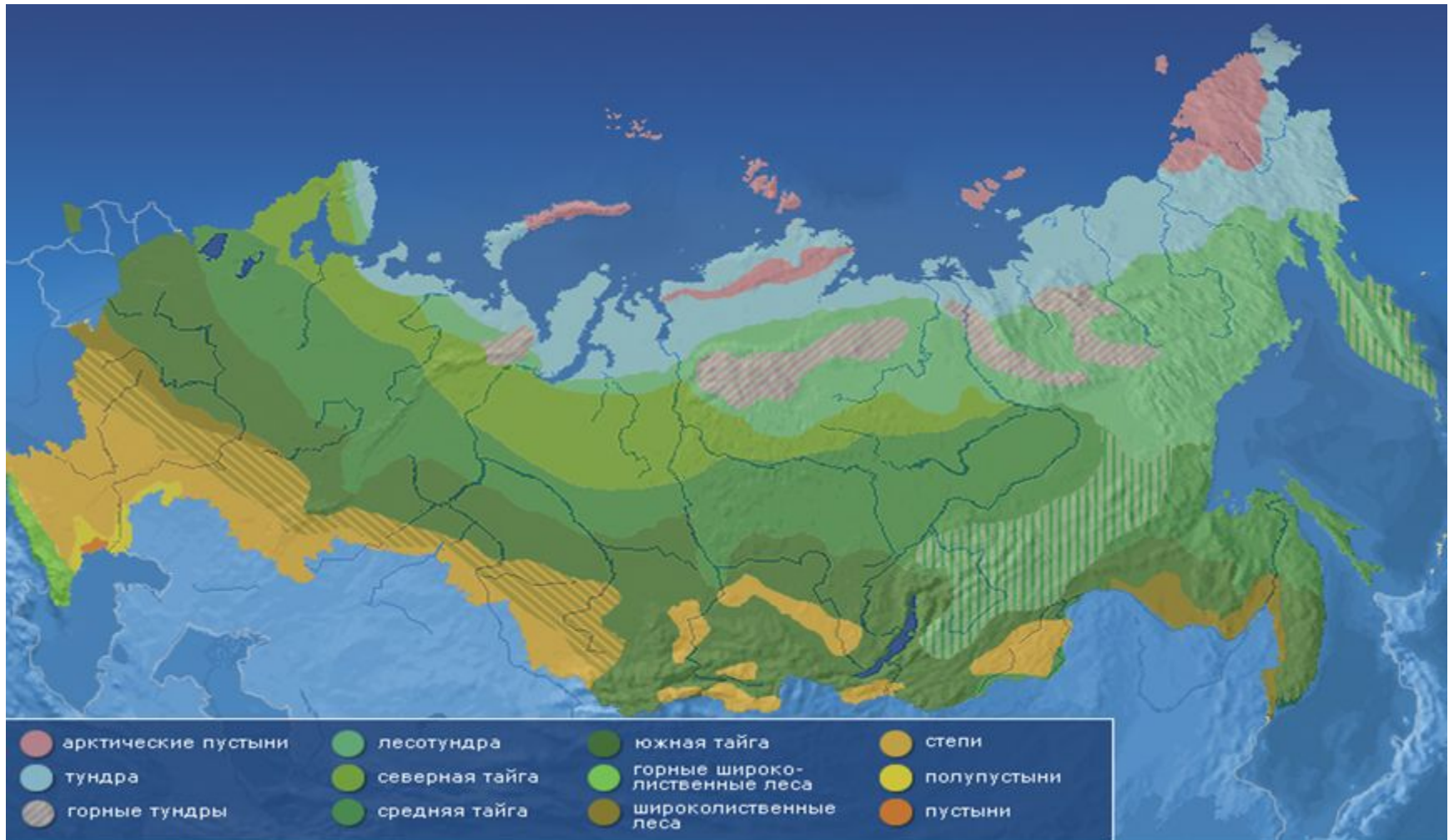
1. Лиственничники, пихтарники, осинники, ольховники – 2 %.
2. Сосняки – 26 %.
3. Ельники – 59 %.
4. Березняки 13 %.



Сосновый лес встречается на территории области отдельными компактными массивами, или в виде полос среди еловых лесов



# Северодвинские и Архангельские сосновые леса входят в состав Северной тайги



Сосна – светолюбивое растение. Сосновый лес светлый. Корневая система мощная и глубокая, сосна может расти и на песке и на болоте



Сосна обыкновенная – хвойное вечнозелёное растение. Хвоинки сосны сидят попарно, хвоинки живут 2–3 года. Смола сосны служит защитой от многих ЖИВОТНЫХ



Древесный ярус сосняков образован сосной, в качестве примеси иногда встречаются береза, ель, осина





## Кустарники соснового леса: можжевельник



Вечнозеленый кустарник или небольшое дерево. На одном растении можно видеть одновременно и совсем молодые шишкочагоды, и однодвулетние зеленые, и зрелые черной окраски. Растет в подлеске хвойных, преимущественно сосновых, лесов как на сухой, так и на заболоченной почве. Древесина используется в токарном деле. Шишкочагоды используют в медицине, парфюмерии, кондитерской и ликероводочной промышленности.

## Кустарники соснового леса: шиповник майский, или коричный



Кустарник высотой до 2 м. Побеги покрыты шипами и многочисленными шипиками. Листья непарноперистые. Цветки розовые, душистые. "Плоды" обычно шаровидные или эллиптические, гладкие, мясистые, оранжевые или красные. Растет в лесах, на опушках и полянах; в долинах рек. Важнейшее витаминное растение – содержит много аскорбиновой кислоты. Плоды заготавливают для производства витаминных концентратов.

## Кустарники соснового леса: рябина, ива



## Кустарнички соснового леса на сухих почвах: брусника



Вечнозеленый кустарничек высотой 10-30 см, с ползучим стеблем. Листья овальные, кожистые, темно-зеленые. Бело-розовые цветки собраны в однобокую кисть. Плод – шаровидная темно-красная ягода диаметром около 7 мм. Растет в сосновых лесах, в заболоченных березняках и ельниках, на грядах среди сфагновых болот. Ягоды используют в пищу в свежем и переработанном виде. Пища для боровой дичи и медведей. Брусника – лекарственное растение.

## Кустарнички соснового леса на сухих почвах: вереск



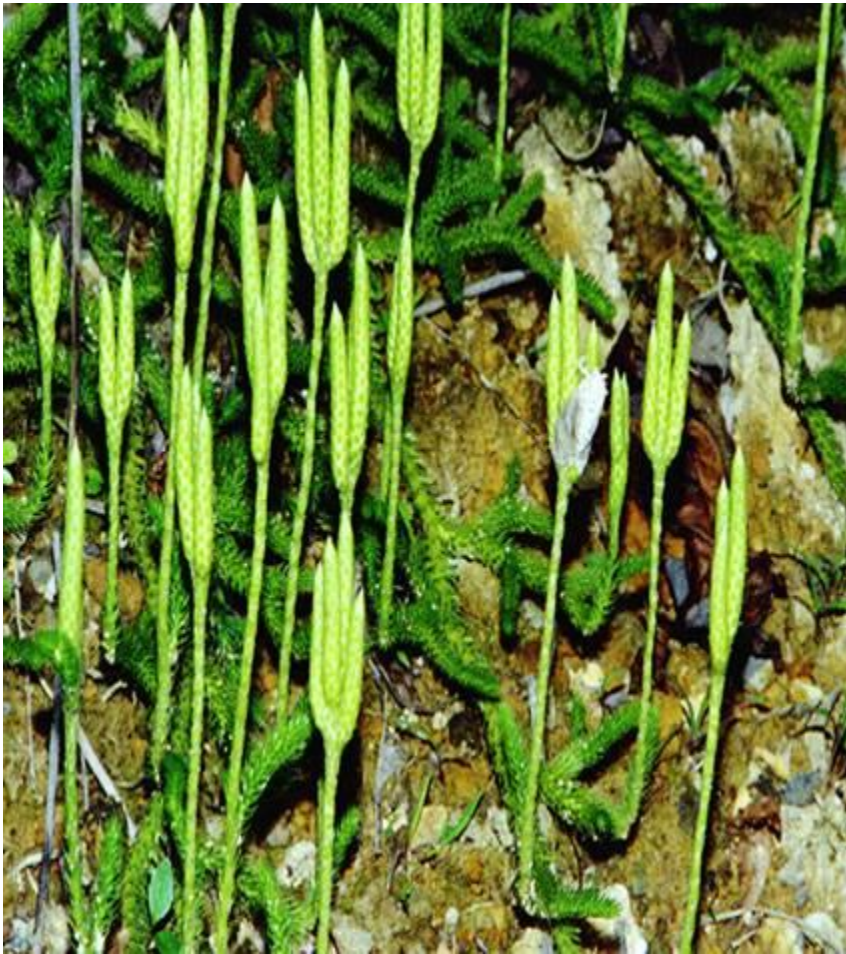
Вечнозеленый кустарничек высотой 20-80 см, с мелкими листьями. Цветки собраны в однобоких кистях. Чашечка 4-раздельная, как и венчик розовая, редко белая. Венчик колокольчатый, короче чашечки. Плод – коробочка. Цветет с июля по сентябрь, плодоносит в сентябре-октябре. Растет на песчаной почве в разреженных сосняках, на дюнах, гарях, а также на торфяниках. Медоносное растение.

# Растения соснового леса на сухих почвах: толокнянка обыкновенная



Стелющийся вечнозеленый кустарничек с побегами длиной до 1,3 м. Листья продолговато-яйцевидные, кожистые. Соцветие – верхушечная кисть из нескольких поникших бело-розовых цветков с кувшинчатым венчиком. Плод – ярко-красная ягодообразная костянка. Растет в светлых сосновых лесах на песчаной или щебнистой почве. Разрастается на гарях и вырубках. Лекарственное растение. Плоды – корм для боровой дичи.

## Растения соснового леса на сухих почвах: плаун булавовидный



Спорангии собраны в спороносных колосках. Растение сухих светлохвойных лесов, преимущественно сосновых. Споры плауна (товарное название «ликоподий») употребляли как детскую присыпку, а также при пролежнях и мокнущих экземах. Споры использовали при устройстве бенгальских огней и фейерверков, при фотографировании. Ликоподий применялся в металлургии для обсыпки форм, при фасонном литье.

## На влажных и богатых почвах встречается черника



Низкий, высотой до 50 см, кустарничек с густо разветвленными, зелеными, гранеными ветвями. Листья очередные, эллиптические, пильчатые по краям. Цветки одиночные или по 2, расположены в пазухах верхних листьев. Плод — сочная шаровидная ягода диаметром до 1 см, черносиняя. Растет во влажных хвойных лесах, и на моховых болотах. Важное пищевое и лекарственное растение. Используется для дубления и окраски кожи. Медоносное растение.



## На влажных и богатых почвах встречается седмичник европейский



Многолетнее травянистое растение высотой 6-20 см. Верхние довольно крупные ланцетные листья (их чаще всего 7, что и отражено в названии) сближены в мутовку в верхней части побега; из ее центра выходит одна или 2-4 цветоножки, несущие довольно крупные снежно-белые цветки. Чашелистиков, лепестков и тычинок обычно по 7. Венчик спайнолепестный. Плоды - многосемянные коробочки. Цветет в мае-июне. Плоды созревают в июле. Типичное лесное растение хвойного леса.

На влажных и богатых почвах растёт иван-чай



На влажных и богатых почвах встречается также золотарник обыкновенный, или золотая розга



Многолетнее травянистое растение высотой 40-100 см. Листья продолговато-эллиптические. Корзинки мелкие, собраны в общие кистевидные или метельчатые соцветия. Цветки желтые, краевые ложноязычковые, срединные трубчатые. Плоды — семянки с буроватым хохолком. Цветет с мая до сентября, плоды созревают в июле-сентябре. Произрастает в лесах, на полянах, в оврагах, зарослях кустарников, на лугах, в придорожных насаждениях.

## На влажных и богатых почвах встречается майник двулистный



Многолетнее травянистое растение высотой 12-25 см, с тонким ползучим ветвистым корневищем. Цветет в мае-июне, плоды созревают в августе. Размножается семенами и вегетативно: корневища, разрастаясь, дают начало новым растениям. Распространен в России в зоне хвойных и широколиственных лесов Европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Растет на достаточно рыхлой и умеренно влажной почве.

## Типы сосняков Архангельской области

- ❑ Лишайниковые – 10,2 % – подлеска нет, почва покрыта лишайниками;
- ❑ Зеленомошные – 40,6 % – почва покрыта зелёным мхом;
- ❑ Долгомошные – 14,2 % – преобладает кукушкин лён;
- ❑ Сфагновые – 25,5 % – господствует сфагнум;
- ❑ Травяно-болотные – 6,7 % – имеют густой травяной покров.

## Лес – важный объект хозяйственной деятельности человека

Из древесины сегодня изготавливают 20 тысяч изделий. Существует и побочное использование северного леса, например, заготовка ягод.

Черника даёт 300-400 кг/га,

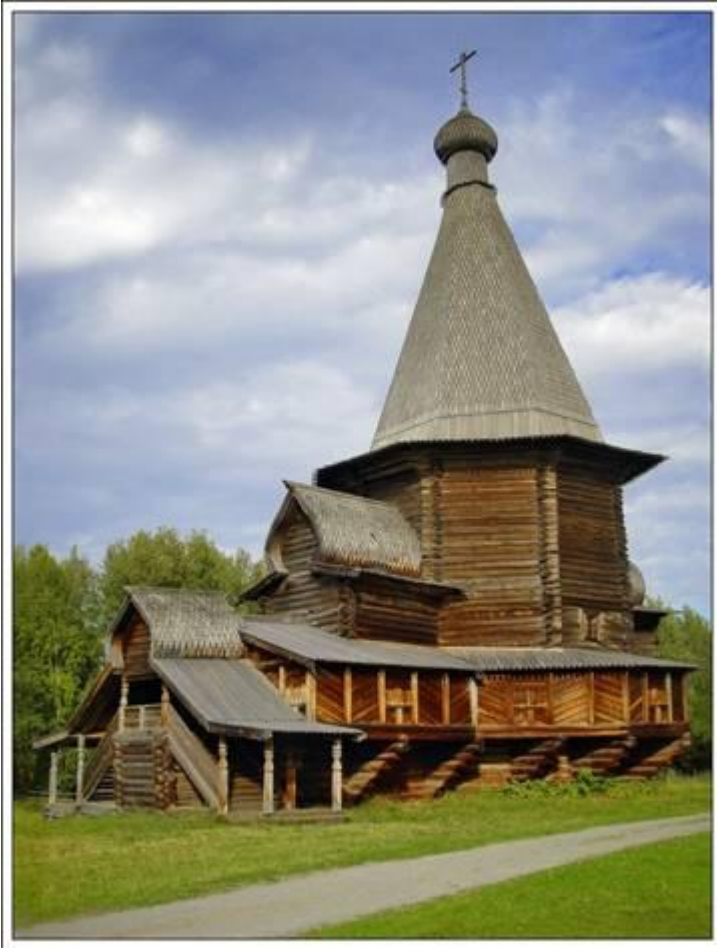
брусника – 100-140 кг/га.

Собирают также грибы, лекарственные растения, продукты пчеловодства, смолу.

## Использование сосны



- Доски, брёвна,
- Железнодорожные шпалы
- Скипидар
- Дёготь
- Дрова
- Смола
- Канифоль
- Мачты
- Лечебное растение



Деревянное зодчество — одно из наиболее важных составляющих древнерусской культуры. Дерево на Руси было материалом всеобъемлющим. Деревянными были корабли, крепости, избы, мосты, мельницы, часовни, вся крестьянская утварь. Очень часто использовалась сосна.



# Сосновая изба





Сосна сыграла важнейшую роль в жизни северного крестьянина. Именно сосна шла на постройку деревенского дома, непревзойденного по своим санитарно-гигиеническим и экологическим качествам.



Традиционный северный  
деревенский дом  
складывался из  
многолетних сосен с  
диаметром в верхнем  
отрубе не менее 20 см и  
более. Рубили деревья  
поздней осенью и зимой,  
когда стволы их суше,  
менее подвержены  
загниванию и  
короблению.



Северный деревенский дом объединял под общей кровлей от двух до шести жилых изб и различные хозяйственные постройки. Планировка дома отличалась функциональностью. Внутреннее пространство продумано в деталях и лаконично.

На мосту деревенского дома.



Внешнее оформление северного дома всегда сдержанно и строго, удивительно гармонирует с северной природой. В этом отношении северная деревня — самый совершенный вид архитектурного ансамбля.

## Литература

1. Гуленкова М. А., Красникова А. А. Летняя полевая практика по ботанике: Учеб. Пособие. – М.: Просвещение, 1986.
2. Измайлов И. В., Михлин В. Е., Шашков Э. В., Шубкина Л. С. Биологические экскурсии. – М.: Просвещение, 1983.
3. Полянский И. И. Ботанические экскурсии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1968.
4. География Архангельской области (физическая география) 8 класс. Учебное пособие для учащихся. / Под редакцией Бызовой Н. М. – Архангельск, издательство Поморского международного педагогического университета имени М. В. Ломоносова, 1995.
5. Школьные туристические маршруты по Архангельской области. / сост. Манихин Г. И. – Архангельский ордена «Знак почёта» государственный педагогический институт имени М. В. Ломоносова, 1990.
6. Экология Архангельской области: Учебное пособие для учащихся 9-11 классов общеобразовательной школы / Под. Ред. Баталова А. Е., Морозовой Л. В. – М.: Изд-во МГУ, 2004.
7. Электронное издание «Биология 6-11 класс». Республиканский мультимедиа центр, 2004.