

# Растения Дальнего Востока

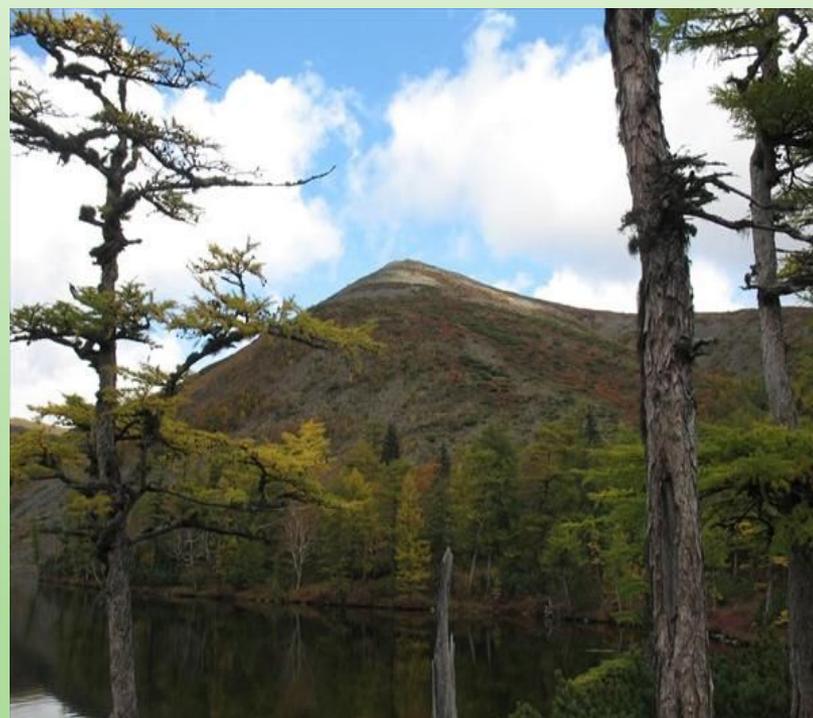




Дальний Восток России - часть России, расположенная восточнее Сибири и Забайкалья, в долинах рек, впадающих в моря Тихого океана и сам океан. К Дальнему Востоку относят остров Сахалин и Курильские острова, остров Врангеля, Командорские и Шантарские острова. Представляет собой крайний северо-восток Азии.

# Рельеф

- Дальний Восток — преимущественно горная территория, протянувшаяся по побережью Тихого океана от Северного Ледовитого океана до южных границ России, состоящая из материковой части, полуострова Камчатки, островов — Сахалина, Курильских. Рельеф Дальнего Востока разнообразен. На юге преобладают невысокие и низкие горы (Сихотэ-Алинь, Джугджур). На полуострове Камчатка выделяются высокие горы (Ключевская Сопка — 4750 м). На Дальнем Востоке кроме гор есть территории с равнинным рельефом (Центрально-Камчатская равнина — межгорное понижение), есть также



- Климат Дальнего Востока отличается особой контрастностью – от резко континентального (вся Якутия, колымские районы Магаданской области) до муссонного (юго-восток), что обусловлено огромной протяженностью территории с севера на юг (почти на 3900 км.) и с запада на восток (на 2500-3000 км.). Это определяется взаимодействием континентальных и морских воздушных масс умеренных широт. В северной части климат исключительно суровый. Зима малоснежная, продолжается до 9 месяцев. В южной части климат муссонного типа с холодной зимой и влажным

# Климат



# ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Наблюдается явление  
гигантизма

Много эндемиков

Встречаются  
реликтовые формы

На единицу лесной площади сосредоточено большое количество видов растений и животных.

На одной территории можно встретить представителей сибирской тайги и субтропиков.

Сосредоточены огромные запасы древесины, технического и лекарственного сырья.

- В составе современной флоры сосудистых растений этого обширного региона насчитывается 4-тыс. видов.
- Особенно интересна лесная растительность на юге Дальнего Востока, где в прошлые геологические эпохи не было ледникового периода и ряд древних реликтовых растений сохранился в первозданном виде с третичного периода.
- К ним в первую очередь относятся представители семейства аралиевых, рутовых, магнолиевых, актинидиевых, ореховых, тисовых, сумаховых, падубовых, осмундовых, кипарисовых, эфедровых.



- Аралия маньчжурская



- Бархат амурский



- Магнолия  
обратнояйцевидная

- Многие роды, и виды растений из этих тропических семейств распространены в настоящее время
- в Юго-Восточной Азии,
- на Тихоокеанском побережье Североамериканского континента,
- а некоторые из них встречаются в лесах Средней Азии, Кавказа и Карпат.
- Развитие растительности тесно связано с геологической историей.
- В далеком прошлом неоднократно наблюдались колебания уровня мирового океана, и обширные участки суши то скрывались под толщей морских вод, то составляли единый огромный материк.
- Так, значительная часть горного хребта Сихотэ-Алинь находилась под водой.

- Дальний Восток оформился как континент в нижнемеловую эпоху.
- Климат был жаркий влажный субтропический.
- На обширных пространствах преобладали леса из гингко, ликвидамбара, болотного кипариса и других теплолюбивых растений.
- В них росли представители семейства аралиевых, магнолиевых, сумачовых, падубовых, встречающиеся в современной флоре юга Дальнего Востока.
- Рельеф был равнинным, течение рек спокойным, и формировалась каолиновая кора выветривания, характерная для субтропиков и тропиков.
- Реки Усури в это время не существовало.



- Ликвидамбар



- Гинкго



- Болотный кипарис

- В третичное время усилилась вулканическая деятельность, и возникали мощные горные поднятия.
- Климат по-прежнему был субтропическим — теплым и влажным.
- Реки были более крупными и полноводными, чем в современную эпоху, имели горный характер.
- В конце третичного и начале четвертичного периодов на огромных пространствах от Европы, Сибири, Дальнего Востока и до Аляски возникли сложные по составу
- *хвойно-широколиственные и широколиственные леса.*
- Эта третичная флора получила наименование тургайской по названию казахского г. Тургай, в окрестностях которого были обнаружены ее хорошо сохранившиеся остатки.

- Наиболее характерными представителями этой флоры из древесных растений были
- бук, каштан, орех, граб, клен, ясень, бархат, ильм, секвойя, метасеквойя, таксодия, ликвидамбар.
- Ряд из них (таксодия, секвойя, метасеквойя) в настоящее время растет в лесах Японии, Китая и тихоокеанских районов Северной Америки, а на территории Дальнего Востока встречается только в ископаемом виде.

- *Другие же виды* (бук, каштан) сохранились в горных лесах Кавказа, Крыма и Карпат, а также характерны для некоторых зарубежных европейских стран.
- Известный исследователь растительности Дальнего Востока **акад. В. Л. Комаров** отмечал,
- что Восточная Азия явилась основным центром возникновения **листопадных лесов умеренного типа**.

- **В начале четвертичного периода** сформировались основные горные системы и гидрологическая сеть Дальнего Востока, которые были близки к современной поверхности этого региона.
- **В это геологическое время отмечено** общее похолодание климата и оледенение значительной части Сибири и Северо-Восточной Азии.
- По горным хребтам ледники проникали далеко на юг вплоть до Среднего Сихотэ-Алиня,
- где на отдельных высоких горных вершинах были обнаружены **следы раннечетвертичного оледенения**
- в виде каров, цирков, троговых долин и озер ледникового происхождения.

- В этот период **темнохвойные леса** выделились из смешанных тургайских лесов и образовали самостоятельный высотный пояс в горах.
- В северо-восточных районах Азии значительные площади занял кедровый стланик, который по высоким горным водоразделам проник на Сихотэ-Алинь, Становой хребет, а также на горные массивы Сахалина, Курил и северных Японских островов.
- В Приморье и Приамурье **не было сплошного покровного оледенения**, и отдельные очаги горно-долинного оледенения **не оказали существенного значения** на состав и распределение лесной растительности.

- **В результате общего похолодания**
- выпал ряд теплолюбивых древесных растений: метасеквойя, бук, каштан, платан, котимус, птерокария, ликвидамбар и др.
- **Но в убежищах** (так называемых рефугиумах) сохранились многие представители семейства аралиевых, тис, граб, мелкоплодник, орех, дубы, липы, клены, ясени и деревянистые лианы.
- **В составе древних, лиственных лесов** росло много видов из родов багульник, брусника, филлодоца, грушанка.
- При похолодании климата **они перешли под полог лиственных и еловых лесов**, уменьшились в размерах, но сохранили свою первоначальную вечнозеленость.

- **Приспособились к высокогорным условиям** также многие виды **рода рододендрон** (например, рододендроны золотистый и камчатский).
- **В тенистых горных пихтово-еловых лесах** нашел убежище интересный вид **из семейства аралиевых** — **заманиха высокая**.
- Этот кустарник - в меловой, период, так же как его ближайшие родственники — **аралия, акантопанакс, женьшень, калопанакс, элеутерококк**, рос в субтропических лесах.
- **До начала четвертичного периода** даже в лесах верхнего Амура (например, в бассейне р. Бурей) росли **гинго, магнолия и дзельква**.

- **Похолодание в отдельных районах,** сопровождавшееся усилением сухости и континентальности климата,
- способствовало широкому распространению степных и лесостепных растений (**ковыля, арундинеллы, караганы**),
- которые достигали тихоокеанского побережья и даже проникали на Японские острова.
- Это представители современной монголо-даурской флоры, которые встречаются в Южном Забайкалье и на Зейско-Буреинско-Амурской и Ханкайско-Уссурийской равнинах.

- В межледниковые периоды потепления широколиственные леса вновь расширяли свои границы,
- площадь хвойных лесов сокращалась и лесная растительность проникала далеко на север и продвигалась в горы.
- Сохранились с того далекого прошлого обнаруженные в Южном Забайкалье, в верховьях и низовьях Амура *изолированные участки* ильма долинного и лопастного, ясеня маньчжурского, дуба монгольского, липы амурской, клена мелколистного, в которых зафиксировано большое количество представителей теплолюбивой маньчжурской флоры, например,
- лимонник китайский, виноград амурский, актинидия коломикта, краснопузырник плетеобразный, лещины маньчжурская и разнолистная.
- Порой подобные участки расположены на расстоянии 500— 1000 км от границы ареалов этих древесных растений и являются реликтовыми по происхождению.

**М. И. Нейштадт** в четвертичное время ( который начался 11 тыс. лет назад) последовательно выделяет четыре фазы развития растительности на Дальнем Востоке.

**Первая фаза** — ольхи и мелколиственных лесов связана с общим похолоданием климата.

**Вторая фаза** — ильма и мелколиственных, в основном березовых лесов. Эта фаза наступила в межледниковую эпоху.

Из широколиственных древесных пород появился ильм, который образует древостой со своим преобладанием.

**Третья фаза** — широколиственных (в основном дубовых лесов).

- На юге Дальнего Востока климат стал умеренно теплым.
- Леса из дуба монгольского были распространены не только на холмисто-увалистых равнинах и в долинах рек, но встречались и в горах.
- Таким образом, дубовую формацию в ряде районов Дальнего Востока, например в верхней части бассейна Амура, в настоящее время следует считать коренной.

- **Четвертая фаза** — хвойно-широколиственных лесов.
- В дубовые и смешанные широколиственные леса начала внедряться **сосна корейская - кедровая** (кедр корейский), которая в предыдущие эпохи имела подчиненное значение в сложении маньчжурского широколиственного леса.
- Эта фаза развития растительности началась примерно 2,5 тыс. лет назад и продолжается до настоящего времени.
- Многовековой процесс проникновения кедра корейского в широколиственные леса был отмечен **в заповедниках Уссурийском, Лазовском и Сихотэ-Алинском,**
- **на горных хребтах** Вандан и Большой Хехцир,
- а также в бассейнах рек Гура и Бурей.
- Интересно отметить, что в верхнем поясе гор Сихотэ-Алиня в современный период наблюдается расширение границ лесной растительности и за последние 100—150 лет идет усиление роста древесных пород — **ели аянской, пихты белокорой, березы шерстистой.**

- **Группировки кедрового стланика** надвигаются на горно-тундровую растительность и образуют сомкнутые куртины.
- В то же время зафиксировано **наступление** горной темнохвойной пихтово-еловой тайги на кедрово-широколиственные леса.
- В бассейнах рек Горина, Гура, Анюя, Хора и Бикина неоднократно встречали перестойный кедровый древостой в возрасте 250—300 лет, под пологом которого **сформировался второй ярус** и имелось хорошее возобновление *из более холодолюбивых*
- ели аянской и пихты белокорой.
- *Подроста и молодых деревьев* кедра корейского,
- а также *широколиственных пород* — спутников кедра — липы амурской, клена мелколистного и ильма лопастного на подобных участках отмечено не было.

- **Древесная флора Дальнего Востока** очень древняя и самобытная и состоит из различных по возрасту и происхождению растений.
- Здесь причудливо смешались **северные и южные виды** растений, что поражало первых исследователей природы этого региона.
- Это объясняется историей развития растительности
- Благодаря **взаимопроникновению и взаимодействию различных флор и фитоценозов** в разные прошлые геологические эпохи в каждой из современных дальневосточных лесных формаций есть виды растений более молодые по возрасту и более древние, реликтовые.
- **Жизненное состояние этих разнородных растений также неодинаково.**

- Выделяет три группы реликтовых растений.
- **Первая группа** — процветающие, или прогрессирующие, реликты.
- Они хорошо биологически приспособились к условиям окружающей физико-географической среды, жизнестойки,
- прекрасно возобновляются естественным путем и легко вводятся в лесные культуры.
- Несмотря на древность этих древесных растений, и в их лесоводственных свойствах не обнаруживается несоответствия современной области распространения.

- **К 1-й группе можно отнести *из древесных пород*:**
- дуб монгольский,
- ясени маньчжурский и носолистный,
- ильмы долинный и лопастный,
- многие виды кленов,
- многие виды берез (включая теплолюбивую березу Шмидта),
- бархат амурский,
- ель аянскую,
- пихту цельнолистную;

***из кустарников —***

аралию маньчжурскую,  
элеутерококк колючий,  
лещины разнолистную и маньчжурскую,  
чубушник тонколистный,  
дейцию амурскую,  
вейгелы раннюю и Миддендорфа,  
ряд видов жимолостей;

***из лиан —***

виноград амурский,  
актинидию коломикта,  
лимонник китайский;

***из папоротников —***

оноклею чувствительную,  
осмунду коричную и некоторые другие.

- **Вторая группа —**
- **реликты, которые в естественных условиях находятся в состоянии подвижного равновесия.**
- **При благоприятных условиях они**
- **вполне жизнестойки,**
- **хорошо возобновляются и**
- **прочно удерживают позиции в составе растительных сообществ.**
- **При резком изменении условий эти растения могут погибнуть.**

- **Ко 2-й группе относятся:**
- калопанакс семилопастный,
- граб сердцелистный,
- мелкоплодник ольхолистный,
- орехи маньчжурский и айлантолистный,
- микробиота перекрестнопарная,
- заманиха высокая,
- аралия материковая,
- падубы,
- ряд видов лиан,
- папоротники — кониограмма средняя,
- филитис японский и др.
-

- **Третья группа** – регрессирующие реликты.
- В современную эпоху эти растения **сокращают свои ареалы,**
- как при воздействии природных факторов,
- так и в результате хозяйственной деятельности человека.

• ***К 3-й группе относятся:***

- магнолия обратнаяйцевидная,
- ботрокариум спорный,
- дубы зубчатый и курчавый,
- тис остроконечный,
- абрикосы маньчжурский и сибирский,
- сосны густоцветковая и погребальная,
- можжевельник твердый,
- рододендрон Фори;

- **из лиан** —
- аристолохия (кирказон) маньчжурская,
- пуерария волосистая,
- партеноциссус приостренный (девичий виноград);
- **из водных растений** —
- лотос Комарова,
- эвриала устрашающая,
- бразения Шребера и некоторые степные растения.
- **В третью группу** следует включить и ценное лекарственное растение — **женьшень настоящий**.
- Многие перечисленные виды реликтовых растений из второй и третьей групп включены в «Красную книгу РФ и ПК» и находятся под

# Яркие представители

Дуб  
монгольский

Бересклет  
крылатый

Листваница  
Гмелина

Боярышник  
Максимовича



# Древесные растения

Лимонник  
китайский

Груша  
уссурийская

Маакия  
Амурская

Виноград  
амурский

# РЕЛИКТОВЫЕ РАСТЕНИЯ

Бархат амурский

Ясень  
маньчжурский

Орех  
маньчжурский

# Бересклет крылатый

- Бересклет крылатый (Бересклет священный)(*Euonymus alata* (*Euonymus sacrosanctus*)). На родине - Дальнем Востоке - кустарник высотой до 2 метров бывает и выше. Молодые ветви зеленые, округло-четырехгранные, с продольными коричневатыми пробковыми крыльями шириной до 0,5 см. Плоды декоративные - темно-красные 4-членные коробочки. Осенняя окраска листьев - ярко-красная. Теневынослив.



# Бархат Амурский



**Бархат (сем. Рутовые) – красивое листопадное дерево. Произрастает в основном на Дальнем Востоке. Свое название бархат получил за серую, с морщинками, бархатистую на ощупь кору. У китайцев дерево получило прозвище «хей джушу» - дерево чёрного жемчуга. Плоды растения, чёрные ягодки, собранные в пучок, имеют матовый блеск. От ягод бархата можно почувствовать сильный смолистый запах.**

**Бархат очень неприхотлив к климату. Легко переносит минусовые температуры. Любит расти на умеренно влажных, но плодородных, почвах.**

**Бархат – очень древнее растение, его относят к группе реликтов. Археологические раскопки показали, что деревья бархата росли на Дальнем Востоке ещё в третичном периоде.**

# Орех Маньчжурский

Высота достигает 25—28 м. Ствол ровный, прямой, с раскидистой или широкоокруглой ажурной кроной, напоминающей крону некоторых видов пальмы. Диаметр ствола достигает 60-75 см, иногда — 100 см. Кора тёмно-серая, побеги желтовато-коричневые опушённые.

Листья на черешках длиной 5—23 см, очерёдные, сложные, непарноперистые, длиной до 40—90 см.

Растёт в смешанных и лиственных лесах по долинам рек и ручьев. Изредка встречается на горных склонах, взбираясь до высоты 550 м над уровнем моря в России и 2800 м в Китае.



# Виноград Амурский



Является реликтом доледниковой субтропической растительности Дальнего Востока, он достигает в континентальной части широты озера Большое Кизи (примерно за пятьдесят первой параллелью). По побережью Японского моря на север доходит до устья реки Мули, а на запад Приамурья — до реки Зеи. Лиана со стволом 5—10 см в диаметре и длиной до 15—18 м, встречаются изредка лозы длиной до 20—25 метров. Плоды винограда амурского, шаровидные чёрные или фиолетовые, иногда тёмно-синие ягоды от очень кислых до сладких; диаметром в основном до 12 мм, с толстой кожицей. У отдельных форм содержание сахара в плодах доходит до 22—23 %. Созревают в конце сентября.

# Дуб монгольский



Дерево, в благоприятных условиях достигающее в высоту до 30 м. Растет медленно, живет более 350 лет.

Холодостойкий вид.

Почки яйцевидные, острые. Листья плотные, как пергамент, почти сидячие или на коротком черешке, удлинённые, обратно-яйцевидные или обратно-удлинённо-яйцевидные, к основанию суживающиеся, с 7—9, иногда с 12 тупыми долями, длиной 10—16 см, шириной 4—8 см, с верхней стороны не опушённые, ярко-зелёные, с нижней светло-зелёные и редко опушённые вдоль жилок.

Плод — жёлудь



# Лимонник китайский

**Лимонник китайский** – это многолетняя, деревянистая, листопадная, вьющаяся лиана из семейства лимонниковых. Китайский лимонник может достигать 15 метров в высоту, обвивая кустарники и стволы деревьев. Стебель лимонника морщинистый, ветвящийся, имеет толщину 1,5–2 сантиметра и множество продольных чечевичек. Окраска же стебля зависит от возраста растения. Например, молодые экземпляры имеют блестящую, желтоватую кору, а у старых растений она темно-коричневого цвета.

Листья у лимонника китайского очередные, слабоясистоые и имеют эллиптическую форму с клиновидным основанием. Окрас листьев с верхней стороны темно-зеленый, а с нижней – бледный. Цветки китайского лимонника расположены на тонких длинных цветоножках, имеют белый или слегка розовый окрас и приятный душистый аромат. Цветение длится с начала мая и до середины июня. После окончания цветения лимонника его цветоложе разрастается таким образом, что из цветка образовывается колосовидная кисть-многоягода, которая состоит из 20–25 сочных красных плодов.



# Маакия Амурская – акатник, акация Амурская



Маакия амурская, либо кладрастис амурский (лат. *Maackia amurensis*) — вид двудольных растений рода Маакия (*Maackia*) семейства Бобовые.

Листопадное дерево либо кустарник. Побеги прямостоячие, листорасположение очерёдное. Лист сложный, с острой верхушкой и гладким или подогнутым краем; пластинка яйцевидной формы с перистым членением, черешкового прикрепления; молодые листья опушены. Соцветие кистевидное, несёт пятилепестковые цветки белого цвета с некоторыми оттенками размером 1—2 см. Плод — боб, бурого или зелёного цвета



# Груша уссурийская



На Дальнем Востоке, в бассейне р. Уссури (Амурская область, Хабаровский и Приморский края) распространена груша уссурийская со съедобными плодами. Представляет собой дерево высотой до 10—15 м, толщиной ствола до 60 см, с темно-серой корой, густой и широкой кроной, с колючками, листья округлые, на черешках длиной 2-6 см. Цветки крупные, , белые, собраны в многоцветковые щитки.

Масса 1 плода от 10-15 до 90 г. Цветет до распускания листьев в мае, нуждается в перекрестном опылении. Плоды созревают в конце августа, средний урожай с одного дерева составляет 30-40 кг. Плоды используются в пищевой промышленности.



# Ясень маньчжурский

Деревья с необычайно стройным колонновидным стволом и высоко поднятой кроной. В лучших условиях произрастания достигает 25-30, иногда 35 м высоты и 1-2 м в диаметре ствола. Растёт быстро. Живёт до 350 лет. Плод – крылатка. Произрастает в кедрово-широколиственных и широколиственных лесах речных долин и плато.

Исключительно ветроустойчив благодаря мощной корневой системе. Почвозащитное и берегоукрепительное растение. Древесина ценная, с красивой текстурой, твёрдая, упругая, тяжелая.



# Лиственница Гмелина

Лиственница относится к семейству сосновых и растет большими массивами на просторах Дальнего Востока. Крона у молодых растений изначально имеет яйцевидно-пирамидальную форму, но с возрастом она становится ажурной и широкояйцевидной. Кора у растения глубокобороздчатая, толстая, серо-бурого цвета или красноватого. На протяжении года окраска кроны постоянно меняется: весной имеет нежный светло-зеленый окрас, летом – ярко-зеленый, а осенью приобретает золотистый оттенок. Шишки небольшие, 1,5-2 см длиной с прямоотстоящими чешуйками.



# Боярышник Максимовича



У боярышника Максимовича однолетние побеги почти голые, с блестящей красновато-коричневой корой. В дальнейшем они приобретают густое опушение. Колючки на ветвях до 3 см, но их мало или почти совсем нет. Листья остропильчатые, опушенные с обеих сторон (снизу сильнее), Чашечки цветков и побеги, несущие соцветия, густо опушены. Цветки белые, с неприятным запахом, собраны по 15—20 в сложные щитковидные соцветия. Плоды мелкие, красные. Цветет в конце мая—первой половине июня, плоды созревают в августе—начале сентября. Распространен в Приморье, Приамурье и в центральной части Сахалинской области.