

**1.3. Горные
территории России с
высотной
поясностью
(горные страны)**

- Более 1/3 территории России относится к горным областям (Урал, Северный Кавказ, горы Южной Сибири, горы Восточной Сибири, Дальний Восток).
- Эти природные комплексы подчиняются как широтной зональности, так и высотной поясности.
- Закономерная смена высотных поясов снизу вверх в соответствии с изменениями температурных и влажностных характеристик, аналогично широтной зональности.

1. Урал



- Средневысотная горная страна. Вытянута по меридиану на 2000 км (от берегов Карского моря до р. Урал).
- Наиболее высокая часть – Приполярный Урал (гора Народная – 1894 м). Климат существенно изменяется с севера на юг.
- Урал – древняя складчатая горная страна, образовавшаяся в верхнем палеозое. Интенсивный вулканизм сопровождался энергичным оруденением. В этом главная причина богатства Урала полезными ископаемыми – железа, меди, никеля, хромитов, полиметаллов, калийных солей, алюминиевого сырья, платины, нефти, бурого и каменного угля.

- При небольшой абсолютной высоте на Урале господствуют низкогорные и среднегорные формы рельефа. Вершины хребтов плоские, часто куполовидные, с более или менее мягкими очертаниями склонов. На Полярном и Северном Урале вблизи верхней границы леса и выше её широко распространены каменные моря (курумы), состоящие из крупных обломков горных пород, постепенно перемещающихся вниз по склону.

- Встречаются современные ледники карового и карово-долинного типа. Общая площадь современного оледенения немногим более 25 км².
- С севера на юг горная страна пересекает 5 широтных природных зон, в соответствии с которыми на её территории последовательно сменяют друг друга тундровый, лесотундровый, таежный, лесостепной и степной типы высотной поясности. По занимаемой площади первое место принадлежит лесным поясам – горно-таежному, а на юго-западе – хвойно-широколиственному.
- Урал не служит орографической границей ни для сибирских хвойных пород, встречающихся и в тайге Русской равнины, ни для широколиственных пород.

- Из широколиственных пород к востоку от Урала распространена липа. Движению на восток дуба, вяза и клена остролистного препятствует резко континентальный сибирский климат.
- Здесь развиты гольцовый (горно-тундровый) и подгольцовый (лесолуговой) поясы – северо-восточные аналоги альпийского и субальпийского поясов Кавказа и гор Средней Азии. Структура высотной поясности часто невыражена из-за небольшой высоты гор.
- Долины уральских рек сопровождаются живописными утесами.



- На Западном склоне Урала и в Предуралье ландшафтное значение приобретают карстовые формы рельефа, связанные с растворением палеозойских известняков, гипсов и соли. Широкой известностью пользуется Кунгкрская ледяная пещера, в обширных гротах которой расположено до 36 подземных озер.





2. Северный Кавказ

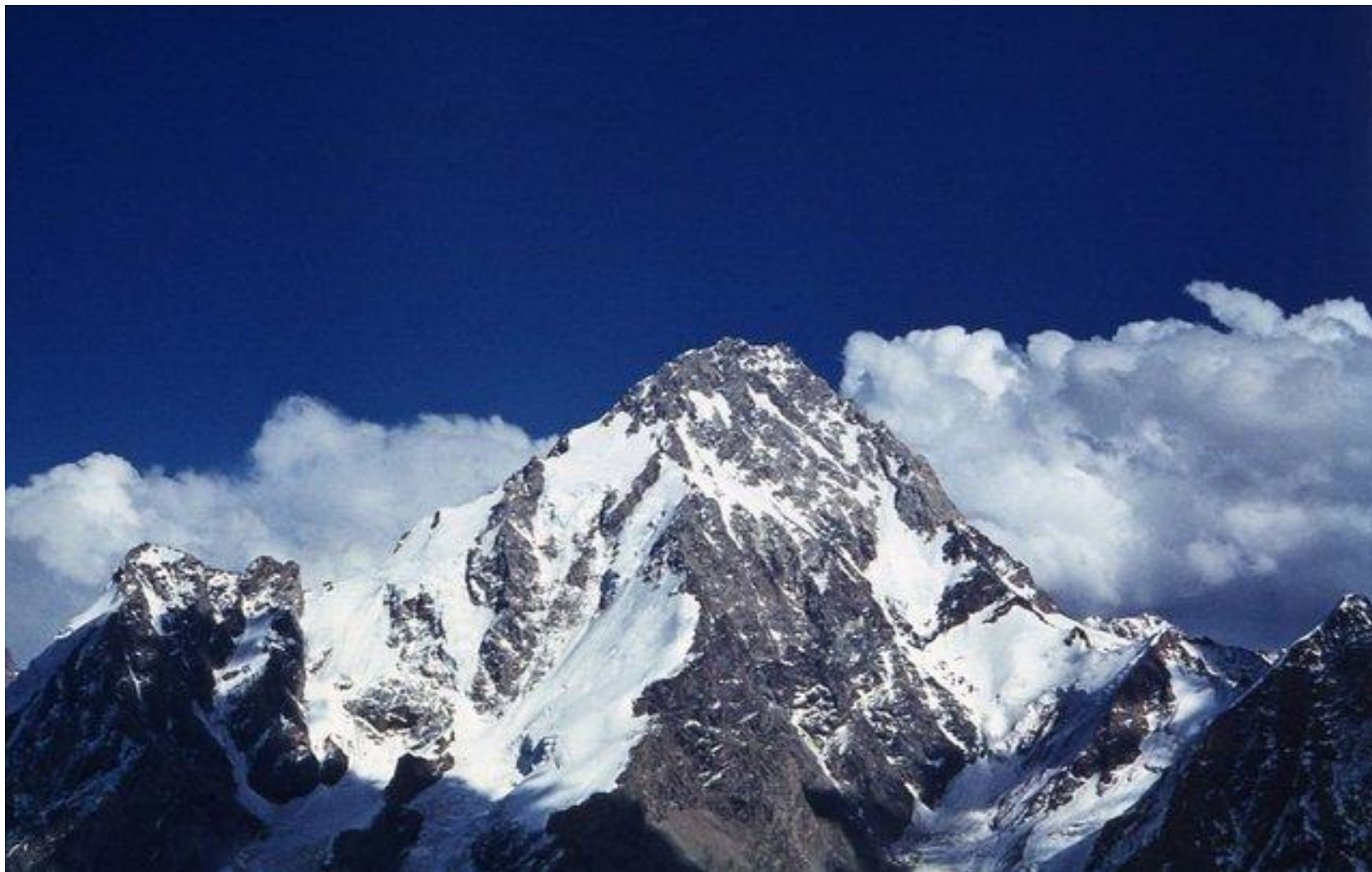


- Кавказ – сложная система высоких горных хребтов альпийской складчатости, нагорий, плато и тектонических низин.
- Вытянут между Черным и Каспийским морями на 1100 км.
- Характерны высокогорья, альпийский тип рельефа, встречаются крупные ледники длиной до 12 км и более.
- Несколько вершин относится к категории высочайших, т.е. имеют высоту более 5000 м.

- Эльбрус (5642 м) – самая высокая гора всего Кавказа.



- **г. Дыхтау (5203 м)**



- **г. Казбек (5033 м)**



- Кавказ – место пересечения двух природных поясов – умеренного с субтропическим. На его территории выражены 4 основных типа высотной поясности:
 - степной умеренного пояса;
 - полупустынный умеренного пояса;
 - полупустынный средиземноморский;
 - влажнолесной средиземноморский.

- Структура высотной поясности во многих случаях полная – от зональных ландшафтов низин до альпийского пояса с вечными снегами.
- От Прикубанской низменности к высокогорьям Большого Кавказа можно наблюдать следующую смену высотных ландшафтных поясов :
 1. Степной на приазовских черноземах;
 2. Дубовой лесостепи на выщелоченных черноземах и серых лесных почвах;

3. Широколиственных (буковых, в нижней части дубовых) лесов на горнобурных лесных почвах;
4. Хвойных лесов из кавказской ели и кавказской пихты на горноподзолистых почвах;
5. Субальпийский с лугами, участками высокотравья, березовым криволесьем и зарослями кавказского рододендрона;
6. Альпийский пояс.

- Природные ресурсы Кавказа весьма разнообразны.
- Почвы и климат нижних поясов гор благоприятны для земледелия и садоводства, местами субтропического плодоводства.
- Кавказские леса – уникальны по запасам ценной древесины – дуба, бука, тиса и др. пород.
- Субальпийские высокогорные луга используются для выпаса летом тысяч отар овец.
- Многоводные реки несут в себе огромные запасы водной энергии.
- Эксплуатируются месторождения нефти, природного газа, каменного угля, марганца, полиметаллов, медных и железных руд, различных строительных материалов.
- Кавказ – место массового туризма и размещения здравниц, санаториев, курортов.

3. Южно-Сибирская горная страна



- Включает в себя Алтай, Западный и Восточный Саян.
- Хребты достигают значительной высоты. Высшая точка Алтая – гора Белуха (4506 м), гора Мунку-Сардык в Восточном Саяне – 3491 м.

г. Белуха



- г. Мунку-Сардык



- На большей части территории складкообразование закончилось в нижнем палеозое, на западе Алтая – в верхнем палеозое.
- Наиболее древние по времени складкообразования - Восточный Саян (байкальская складчатость).
- В настоящее время горная страна представлена высокими нагорьями с поднимающимися над ними хребтами альпийского типа и ледниками в наиболее высокогорной части. Характерны также межгорные котловины.
- Высотная поясность ландшафтов представлена двумя типами: лесостепным и степным.
- Алтай и Саяны находятся в зоне западной атмосферной циркуляции. Склоны гор, особенно обращенные на северо-запад, хорошо увлажнены, поэтому лесной пояс в виде горной тайги развит хорошо.



- В составе древесных пород преобладают темнохвойные (пихта сибирская, ель сибирская, кедр). Во внутренних районах и на востоке горной страны, где климат становится суше и континентальнее, перевес получает светлая лиственничная тайга.
- Безлесные вершины гор имеют гольцовый характер: горные тундры и кустарниковые заросли часто прерываются скалами и обширными курумами.
- Субальпийские и альпийские луга, хорошо развитые на западе Алтая, на востоке замещаются горными тундрами.
- Плоские безлесные вершины гор, покрытые лишайниковой тундрой, местами с пятнами снега в летнее время, получили название белогорий в Восточном Саяне или белков на Алтае.
- Алтай – значительный центр современного оледенения. Выявлено более 1000 ледников общей площадью более 9000 км².

- Ледники Алтая



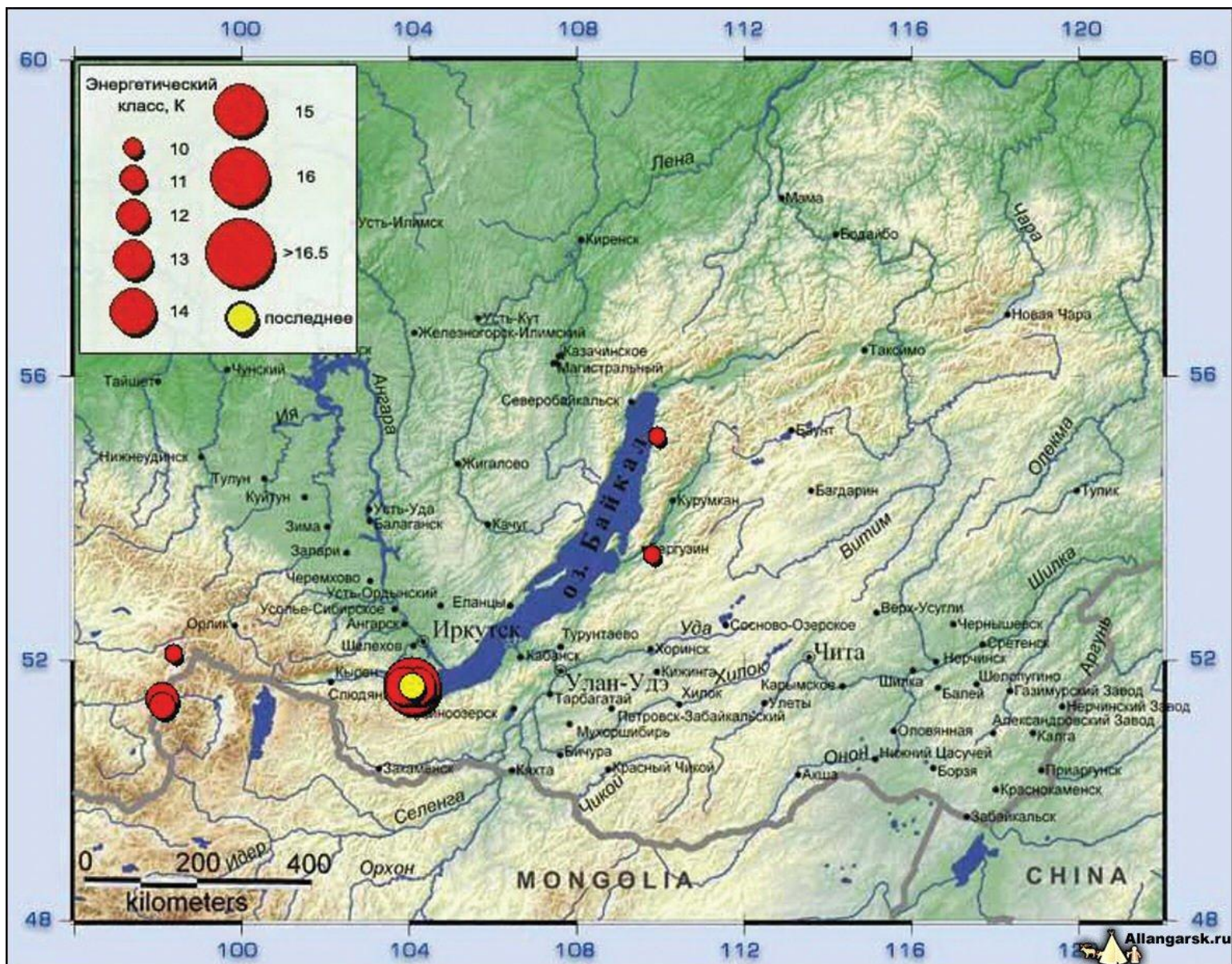
- Земледельчески освоены низкие предгорья, в основном степной и лесостепной поясы.
- Большую хозяйственную ценность представляют хорошо сохранившиеся алтайские леса.
- Прекрасными сенокосами и пастбищными угодьями являются горные луга.
- Реки – Обь и Енисей с притоками - многоводны и богаты энергетическими ресурсами.
- Алтай и Саяны богаты полезными ископаемыми: каменные и бурые угли, полиметаллы, железо, алюминиевые руды, марганец, золото, ртуть, графит, асбест.

4. Байкальская горная страна



- Охватывает огромную территорию от западных берегов Байкала до Среднего Приамурья и западных подножий хребта Джугджур.
- Состоит из плосковершинных хребтов средней высоты (до 1800-2500 м, редко выше), нагорий, плоскогорий и тектонических впадин, занятых реками и озерами.
- Горы эти складчато-глыбовые, так же как и Саяны, Алтай, Тянь-Шань, но отличаются от них еще более древним возрастом. Это область развития байкальской складчатости, протекавшей в самом конце протерозоя – начале кембрия.

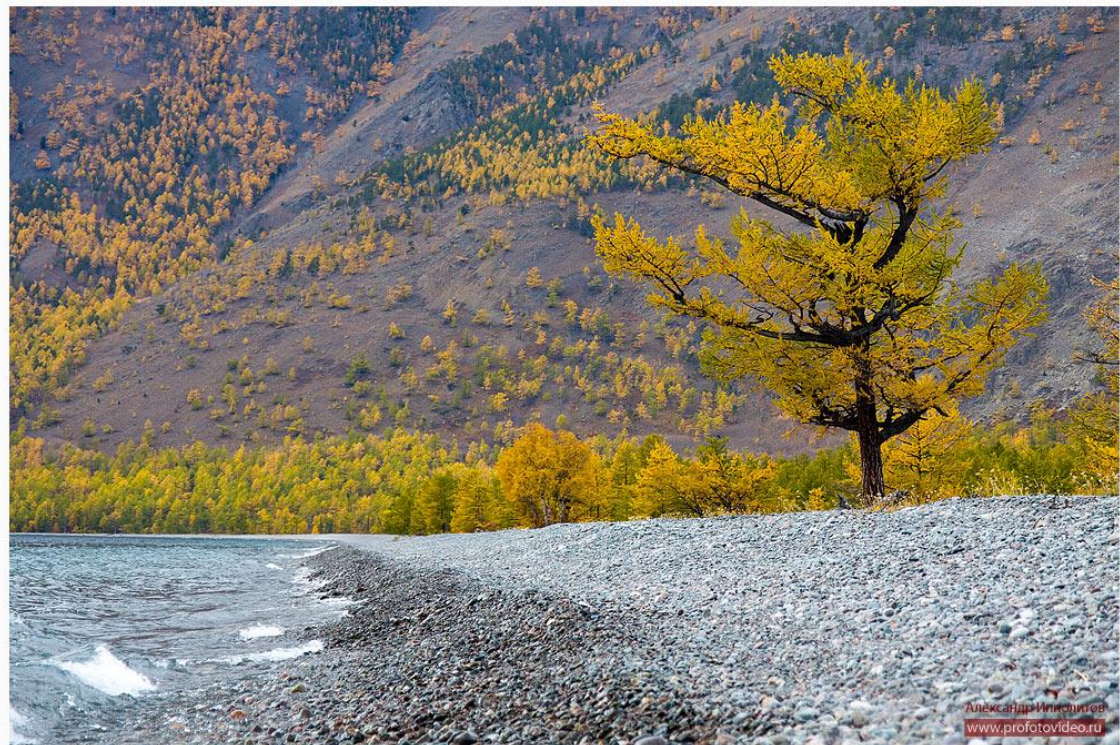
- Среди коренных пород широко распространены граниты, гнейсы, кристаллические сланцы. Юго-восток Забайкалья сложен более молодыми осадочными отложениями, смятыми в складки на протяжении верхнего палеозоя.
- С северо-восточным направлением разломов совпадает преобладающее направление хребтов и впадин, включая самую крупную и глубокую из них, занятую озером Байкал.
- Север страны занят системой нагорий – Северо-Байкальским, Патомским, Становым, Алданским. На Становом нагорье, поднимающемся на высоту почти 3000 м, есть небольшие ледники общей площадью около 15 км².



- Байкальская горная страна по климатическому режиму существенно отличается от соседней с ней Южносибирской горной страны. В течение всего холодного периода года здесь стоит антициклональная погода – ясная и очень морозная; снежный покров имеет ничтожную мощность, что приводит к глубокому промерзанию почвы и консервации вечной мерзлоты.
- Другой характер носит и горная тайга Забайкалья: господствующее значение здесь приобретают светлые листвяги из даурской лиственницы, перемежающиеся с не менее осветленными сосновыми борами, значение которых в ландшафте особенно велико на юго-западе Байкальской горной страны.
- В почвенном покрове верхнего пояса забайкальской тайги преобладают поверхностно-ожелезненные почвы с резко выраженными криогенными явлениями.



©Konstantin



Alexander Vinnikov
www.profotovideo.ru

- Лесостепной тип высотной поясности, свойственный северу Байкальской горной страны, выражен неполно, «срезан» – лишен у своей подошвы лесостепного основания.
- Среди горной лиственничной тайги большие площади заняты гольцовыми ландшафтами.
- На юге Забайкалья представлен степной тип высотной поясности, и здесь местами горная тайга разрывается, уступая место степям, в ландшафтном отношении близким к степям Монголии (Нерчинские и Селенгинские степи).
- Горная тайга на высоких вершинах сменяется гольцовым поясом, занятым горными тундрами и кустарниковыми зарослями, среди которых встречается кедровый стланик.
- Разнообразны полезные ископаемые Байкальской горной страны.

5. Путорано-Анабарская горная страна



Занимает северо-западную, наиболее возвышенную часть Среднесибирского плоскогорья, включающую горы Путорана и Анабарское плато.

Черты горной страны наиболее полно выражены в горах Путорана, представляющих собой гигантский купол высотой 1701 м.

- Купол, сложенный в основании спокойно залегающим палеозоем, перекрыт на значительной части диабазовыми и базальтовыми лавами, разбит узкими глубокими трещинами, по которым заложены долины рек и расположены многочисленные проточные озера.
- В рельефе и поверхностных наносах свежи следы четвертичного оледенения.
- Путорана представляет пример таежного и лесотундрового (на севере) типа высотной поясности. Долины рек западной части гор покрыты довольно густыми горными лиственнично-еловыми лесами, высота деревьев до 20-25 м.

- На остальной территории нижний ландшафтный пояс образован северной, редкостойной лиственничной тайгой, незаметно переходящей на севере в лесотундровые редколесья.
- Основной по занимаемой площади высотный пояс в горах Путорана – горная тундра, которая выше 1000 – 1200 м сменяется ландшафтом горных арктических пустынь, почти лишенных растительности.



- Расположенное к северо-востоку от Путораны менее высокое (до 905 м) Анабарское плато характеризуется выходом на поверхность архейского кристаллического фундамента Сибирской платформы и отсутствием пояса горных арктических пустынь.
- Редкостойная тайга и лесотундра используются под зимние пастбища для северного оленя.
- В горах Путорана имеются месторождения меди, никеля, платины и каменного угля.

6. Якуско-Чукотская горная страна



- Якутско-Чукотская горная страна – самая обширная на территории России. В её пределы входят хребты, плоскогорья и нагорья от Лены и Алдана на западе до Охотского моря на востоке.
- Территория страны относится к зоне мезозойской складчатости, на востоке переходящей в окраинный вулканический пояс альпийской складчатости.
- Из крупных орографических единиц здесь находятся Верхоянский хребет, Джугджур, хребет Сунтар-Хаята, Оймяконское нагорье, хребет Черского, Юкагирское и Анадырское плоскогорья.
- Вершины хребтов лежат на высоте 1500-2500 м, но есть и до 3000 м (гора Победа – 3147 м).
- В настоящее время ледники, общая площадь которых более 400 км², обнаружены в верховьях Индигирки.



- Климат отличается суровостью. Холодный период года очень продолжительный и, за исключением Тихоокеанского побережья, характеризуется антициклональной, крайне морозной погодой.
- Здесь в котловинах рельефа находятся Верхоянский и Оймяконский полюсы холода, в которых средняя температура января опускается до -50°C , а абсолютный минимум в Верхоянске равен -68°C , в Оймяконе -71°C . Это самая низкая температура, когда либо наблюдавшаяся в северном полушарии.
- Грунты и горные породы почти повсеместно скованы вечной мерзлотой, достигающей большой мощности.
- Широкое распространение вечной мерзлоты в сочетании с низкими зимними температурами воздуха служит причиной образования крупных наледей – тарынов. Ежегодно образуется более 7500 тарынов, заключающих в себе около 30 млрд. м^3 льда.

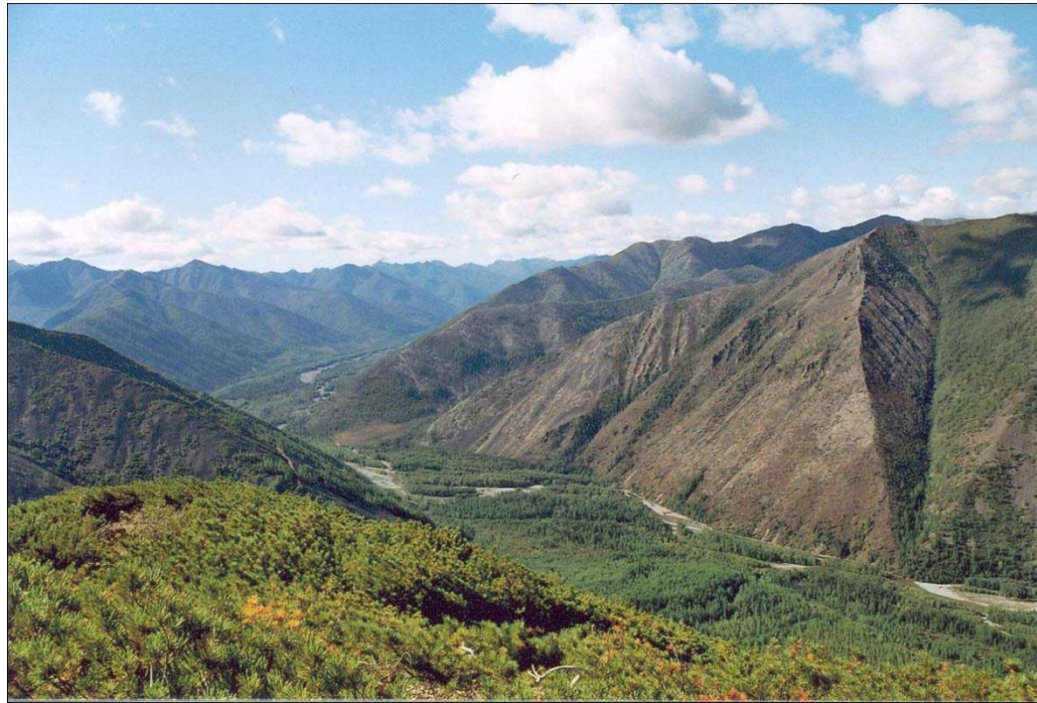
- Как и горная страна Путорана, Якутско-Чукотские горы характеризуются таежным и лесотундровым типом высотной поясности; на северо-востоке страны развит тундровый тип высотной поясности.
- Наиболее распространен пояс лиственничных редколесий северо-таежного северотаежного и лесотундрового типа. Ю.П.Пармузин весь северо-восток Сибири – от тундры на севере до Охотского побережья южнее 60° с.ш. – относит к одной ландшафтной зоне северных редколесий.
- В юго-восточной части страны, обладающей более снежной зимой, в гольцовом и подгольцовом поясах, в поясе лиственничных редколесий местами широко распространены заросли кедрового стланика.

- Широко развиты ландшафты каменистых тундр, переходящих местами в холодные арктические пустыни, почти лишенные растительного покрова.
- Каменные плащи различной подвижности - хаотическое нагромождение каменных обломков (курумы, каменные моря, каменные реки), вообще характерные для гольцовых ландшафтов Сибири, здесь достигают исключительного развития. Они покрывают до 15-20% всей территории этой горной страны.
- Северо-восток Сибири известен как район месторождения золота, алмазов, олова, ртути, бурых и каменных углей.

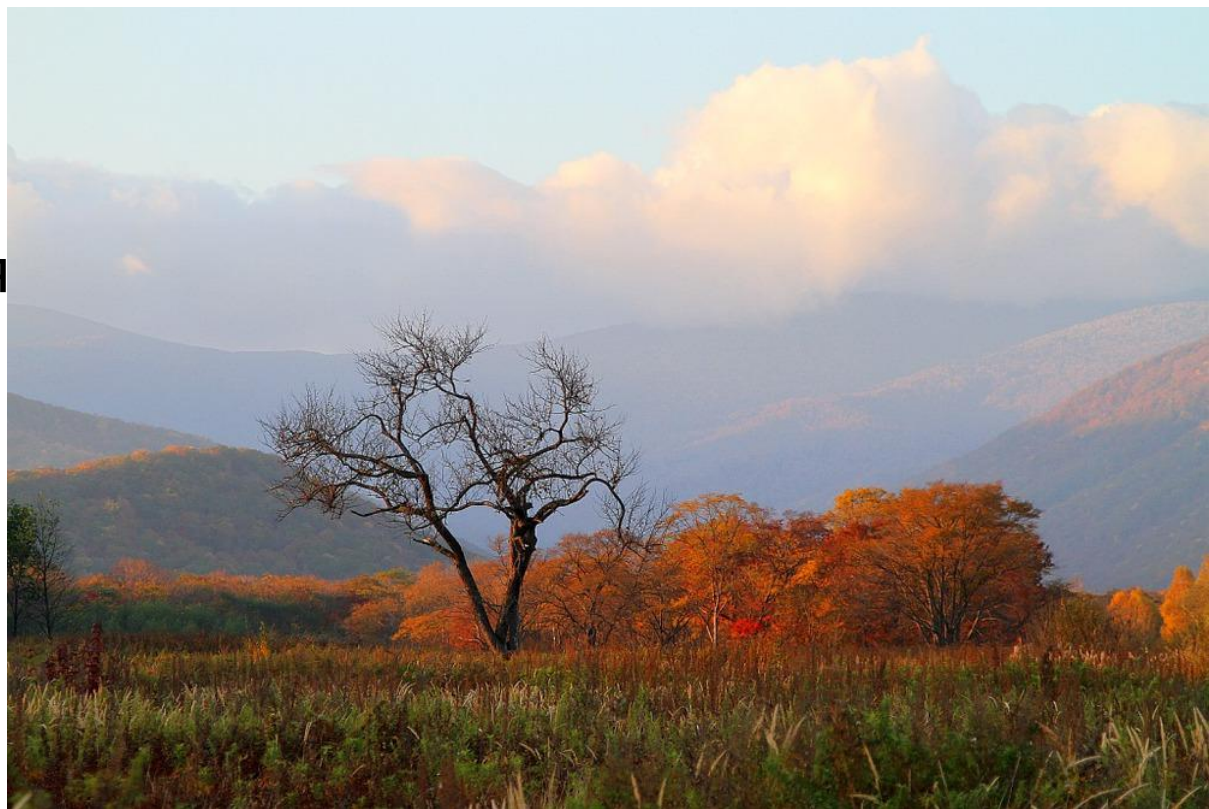
7. Южно-Дальневосточная горная страна



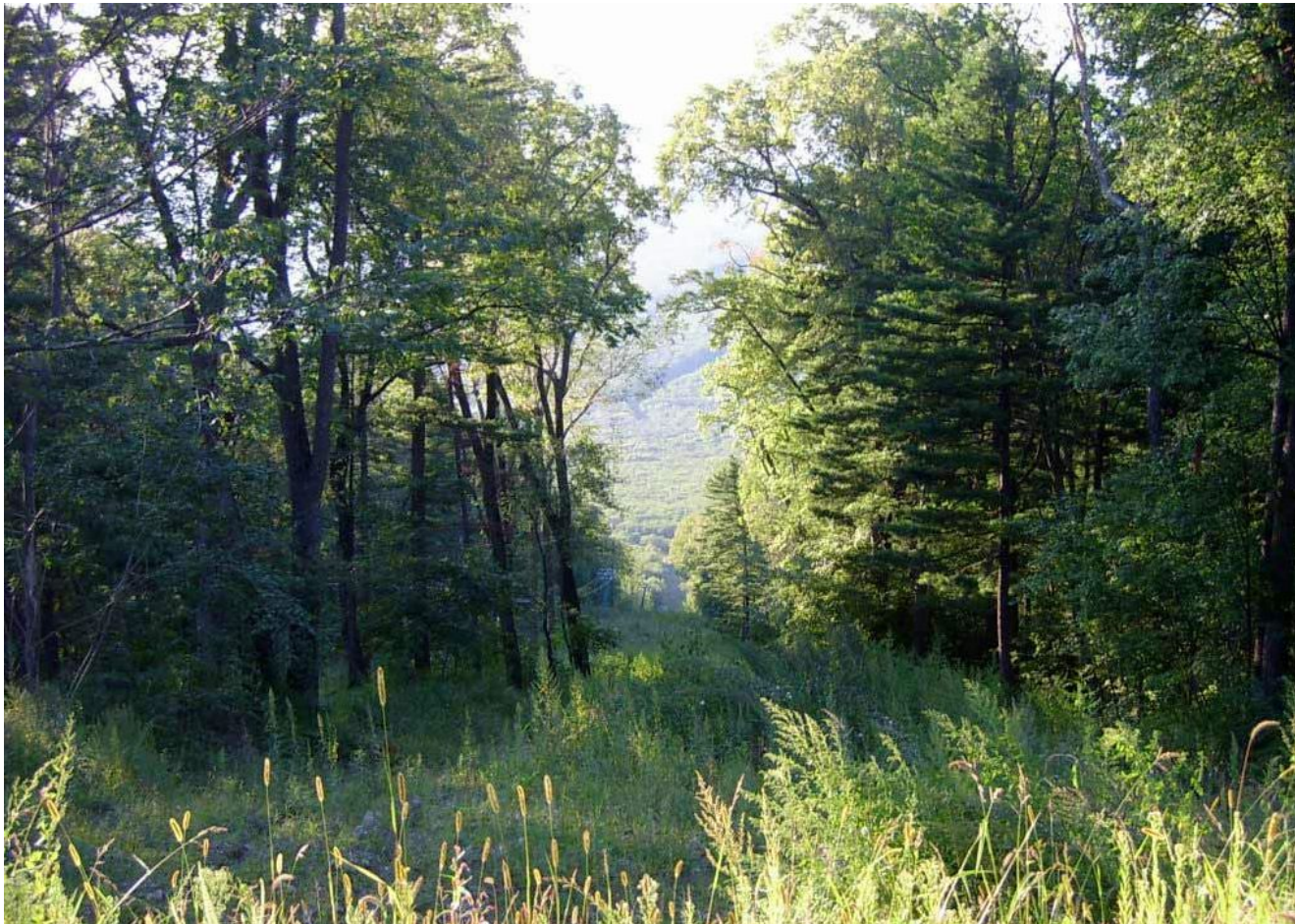
- Южно-Дальневосточная горная страна, включающая Среднее Приамурье, Южное Приморье и остров Сахалин, представляет собой систему средневысотных гор мезозойской и альпийской (на востоке) складчатости.
- Сглаженные вершины Буреинского, Джагды, Сихотэ-Алиня и других хребтов поднимаются на высоту до 1500-2000 м (в Баджалском хребте до 2639 м); в строении их помимо смятых в складки осадочных пород большую роль играют интрузии гранитов и лавовые покровы.



- Климат влажный, муссонный; зима в горах более снежная, чем на соседних Зейско-Буреинской и Ханкайско-Суйфунской равнинах, принадлежащих зоне муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока.
- Среднее Приамурье и Южное Приморье – единственная в нашей стране горная страна, на юге которой достаточно хорошо выражен тип высотной поясности хвойно-широколиственных лесов.



- У северной границы своего распространения, под 50-52° с. ш., хвойно-широколиственные леса с участием корейского кедра, монгольского дуба, липы и других широколиственных пород не идут выше 200-400 м над уровнем моря; на юге Приморья верхняя граница их поднимается до 600-1000 м.





lissy.kuske@gmail.com

- Большое флористическое разнообразие горных хвойно-широколиственных лесов. В составе их свыше 200 видов различных деревьев и кустарников. Изредка в самых глухих местах Сихотэ-Алиня встречается знаменитый «корень жизни» женьшень (*Panax ginseng*).
- Северная окраина горной страны характеризуется таежным типом высотной поясности. Наряду с лиственничной и сосновой тайгой, типичной для Забайкалья, в Дальневосточной горной стране широко распространена темнохвойная тайга, образованная аянской и сибирской елью и белокорой пихтой.
- Очень характерны для Сахалина густые заросли курильского бамбука (*Sasa kurilensis*), а в долинах рек – влажные высокотравные луга с участием зонтичных в рост человека.



- В Южно-Дальневосточной горной стране сосредоточен целый комплекс важных для народного хозяйства полезных ископаемых: каменные и бурые угли, нефть (Сахалин), железо, золото и др.

Вышка Зотова – первая нефтяная вышка на Сахалине



8. Камчатско-Курильская горная страна



- Камчатско-Курильская горная страна – область молодой альпийской складчатости, единственный район на территории России, где встречаются действующие вулканы и гейзеры. Самый высокий и красивый из действующих здесь вулканов – Ключевская сопка – поднимается на 4750 м.

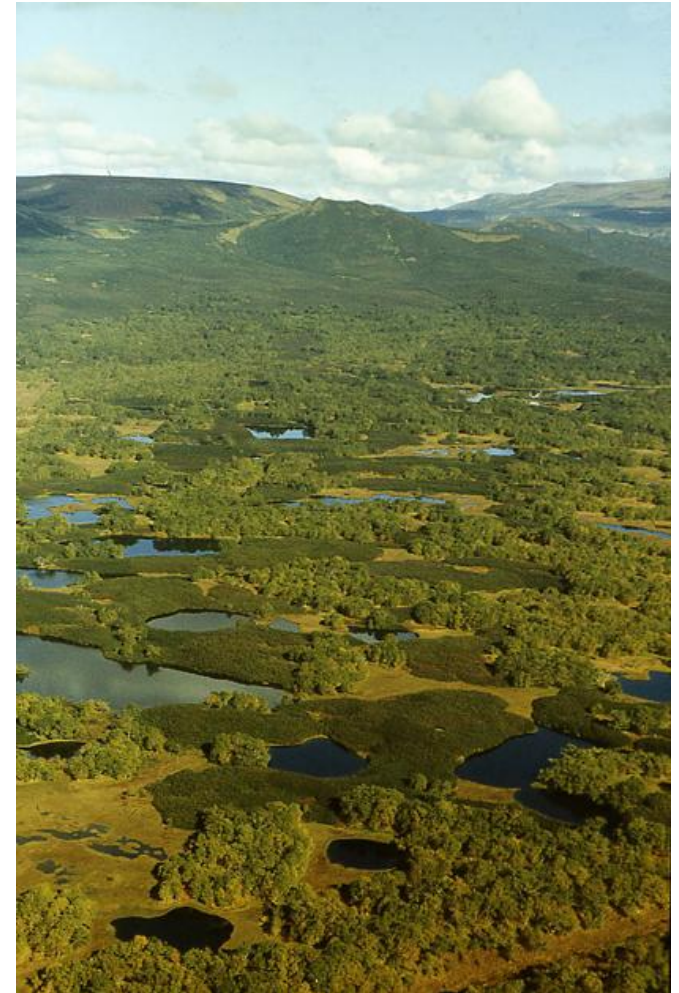


- Исключительное по красоте зрелище представляют гейзеры Кроноцкого заповедника, периодически выбрасывающие столбы горячей воды на высоту до 20-30 м.



- Горная страна обладает влажным морским климатом с невысокой годовой амплитудой температуры. В отличие от Якутско-Чукотской горной страны зима здесь теплая, с частыми и обильными снегопадами.
- Средняя температура января на самом юге Камчатки около $-8-10^{\circ}$; средняя температура июля в Петропавловске-Камчатском у Маяка $10-12^{\circ}$ (это примерно на 10° холоднее, чем в г. Самара на Волге, лежащем на той же широте).
- Юго-восточное побережье полуострова – один из самых снежных районов России: в защищенных местах на ровном месте высота снежного покрова достигает 1,5 м, а на восточных склонах Восточного хребта – даже 3,0.

- Своеобразна растительность этой горной страны. По низменностям побережий далеко к югу спускается тундра, переходящая затем в болота. На Камчатке тундровые ландшафты известны южнее 60° с. ш., т. е. там, где в европейской части расположены Санкт-Петербург и Вологда.



- Особенно широко распространены сфагновые болота на Западно-Камчатской низменности, где встречаются мощные (до 10 м) залежи торфа высокого качества.

- На морском побережье Камчатки развит оригинальный ландшафт *шикшовников*, который некоторыми авторами именуется «сухими тундрами». Это довольно сухие кочкарники, покрытые плотным ковром из шикши (*Empetrum nigrum*). В определенной мере шикшовники можно считать тихоокеанским аналогом западноевропейских верещатников.



- Склоны гор Камчатки и отчасти Курильских островов покрыты редкостойными невысокими лесами из каменной березы (*Betula ermanii*)



- Каменные березняки наиболее полно отражают своеобразие камчатской природы. Сама каменная береза мало походит на знакомые нам обычные виды берез: она низкоросла, обычно искривлена, покрыта темной толстой корой и достигает 500-600-летнего возраста.
- Березовые рощи носят парковый характер; повсюду хорошо развит густой травяной покров, переходящий часто в высокотравье, с участием огромных зонтичных – медвежьего корня (*Angelica ursina*) и сладкой травы (*Heracleum dulce*).

- Для большинства высотных поясов характерны луговые группировки, часто имеющие характер высокотравья



- Шире, чем в какой-либо другой горной стране, здесь распространены густые заросли кедрового стланика, а также смешанные заросли из кедрового стланика



и камчатского ольховника (*Alnaster kamtschaticus*).



- Курильские острова – вулканы, поднявшиеся над водой с поверхности двух подводных хребтов. Высшие точки островов находятся в пределах 1500-2000 м (до 2339 м на о-ве Атласова).
- Острова обладают необычно суровой для этих широт природой, что во многом связано с прохождением у их берегов холодного Курильского течения.



- В северной и средней группе островов – криволесья из ольхи, рябины и каменной березы, кедровый стланик; на юге – хвойно-широколиственные леса, заросли курильского бамбука.

