



ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ (ПРИРОДНОЕ) РАЙОНИРОВАНИЕ

Авторы: В. А. Низовцев, Н. А. Марченко (Физико-географические страны),
Б. Б. Прохоров

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ (ПРИРОДНОЕ) РАЙОНИРОВАНИЕ

Физико-географическое районирование территории России направлено на выявление природных регионов, отличающихся внутренним единством и своеобразием черт природы. Формирование природных поясов, зон и подзон, гл. обр. широтного простираения, обусловлено в осн. соотношением тепла и влаги. Многие из зон называются по преобладающему типу растительности, отражающему важнейшие особенности ландшафта в целом. Физико-географические страны – это крупные территории, обладающие общностью географического положения и характеризующиеся единством геолого-геоморфологической структуры, общими чертами макрорельефа (обширные низменные равнины, горные страны, плоскогорья и др.), особенностями микроклимата, своеобразием широтной зональности или высотной поясности.

Природные пояса и зоны

Территория России находится в 4 природных поясах и 11 зонах. В арктическом поясе находится зона арктических пустынь, в субарктическом – зоны тундры и лесотундры. К умеренному поясу, занимающему б. ч. территории России, относятся зоны тайги, смешанных и широколиственных лесов (часто рассматриваются как подзоны в составе лесной зоны), лесостепи, степи, полупустыни и пустыни. На юго-западе России небольшие площади занимает субтропический пояс с субтропической зоной. В тундровой, таёжной и степной зонах различают северную, среднюю и южную

подзоны. Широтная зональность наиболее чётко выражена на двух крупнейших равнинах – Восточно-Европейской и Западно-Сибирской, где с севера на юг сменяют друг друга 9 и 5 зон соответственно. В условиях сильнорасчленённого горного и плоскогорного рельефа, резко континентального климата и многолетней мерзлоты в Средней и Восточной Сибири широтная зональность выражена хуже – выделяются 3–4 зоны. Проявление зональности на Дальнем Востоке нарушается сложным рельефом, влиянием морей и течений Тихого ок. и муссонной циркуляцией воздушных масс. В горах наблюдаются разнообразные спектры высотной поясности ландшафтов, где изменения совокупности природных условий происходят резко, скачкообразно, на небольшой территории и зависят не только от высоты над уровнем моря, но и от экспозиции склонов, их положения по отношению к преобладающему направлению переноса воздушных масс. Для нижнего пояса гор характерны ландшафты прилегающих равнинных территорий; самый высокий пояс может быть представлен нивальными или гляциально-нивальными ландшафтами. Число высотных поясов меняется от одного на Крайнем Севере до семи на сев. склонах Большого Кавказа (см. карту в ст. Особо охраняемые территории).

Зона арктических пустынь (ледяная зона) – самая северная природная зона, расположена на арктических островах (Земля Франца-Иосифа, Северная Земля, Новосибирские, Врангеля, Ушакова, Визе, Виктория и др.) и на сев. побережье п-ова Таймыр – ок. 1% территории России. Характерные особенности – исключительно суровые климатические условия, широкое распространение ледников и снежного покрова. Радиационный баланс за год ок. 400 МДж/м², у сев. границы зоны близок к нулю. Ср. темп-ра февраля (самого холодного месяца) на островах ок. – 20 °С, а на п-ове Таймыр –34 °С. Ср. темп-ра августа (самого тёплого месяца) не превышает 4–5 °С. Годовая сумма осадков до 250 мм, гл. обр. в виде снега, инея и изморози. Продолжительность безморозного периода 12–14 дней. Почти круглогодично залегает снежный покров. Повсеместно развита многолетняя мерзлота (мощность на п-ове Таймыр св. 500 м). Слой сезонного оттаивания не более 30–40 см. Типичны явления солифлюкции, пучения грунтов и термокарста. С морозным выветриванием связаны грубые щебнистые россыпи, занимающие обширные территории. Маломощные арктические почвы характеризуются мозаичным характером

распространения. Растительный покров крайне разрежен, отличается бедностью видового состава и низкой продуктивностью. Преобладают накипные лишайники и мхи. Общие запасы фитомассы (при преобладании наземной фитомассы) ок. 5 т/га сухого вещества, продуктивность св. 1 т/га. Суровый климат и дефицит растительности обуславливают бедность животного мира.

Зона тундры расположена на островах (Южный остров архипелага Новая Земля, Вайгач, Колгуев) и материковом побережье Северного Ледовитого ок., протянувшись сплошной полосой от Кольского п-ова до п-ова Камчатка (св. 10% территории России). Отличительные особенности – безлесье и избыточное увлажнение при слабой теплообеспеченности. Зима суровая. Радиационный баланс за год меняется от 400 до 1000 МДж/м². Ср. темп-ра января от –8 °С на Кольском п-ове до –32 °С в Восточной Сибири. Неравномерный и маломощный (30–50 см) снежный покров лежит 200–260 дней. Лето короткое и прохладное. Ср. темп-ра июля от 5 °С до 10 °С. Годовая сумма осадков от 400 мм на Кольском п-ове до 200 мм в Восточной Сибири. Почти повсеместно распространена многолетняя мерзлота (мощность от нескольких десятков метров в европейской тундре до 500 м и более в сибирской). Слой сезонного оттаивания 20–70 см. Монотонный плоский рельеф тундры осложнён ледниковыми моренными возвышенностями, кряжами и горными хребтами. Ок. 50% территории занимают термокарстовые и моренные озёра, а также заболоченные западины. Распространены многолетние бугры пучения (булгунняхи) высотой до 40 м с ледяными ядрами. Реки отличаются крайне неравномерным режимом стока с резким весенним паводком. Зимой, сильно мелея, в Сибири нередко промерзают до дна, образуя наледи. На суглинистых отложениях развиты тундровые глеевые почвы, на более лёгких породах формируются тундровые подбуры. По видовому составу выделяют мохово-лишайниковые, кочкарные (где дернина образует кочки) и кустарниковые тундры. Общие запасы фитомассы (при резком преобладании подземной части) возрастают от 12 на севере до 25 т/га сухого вещества – на юге, продуктивность – 2–4 т/га; сырая зоомасса 30–80 кг/га. Животный мир тундры богаче и разнообразнее, чем в арктической зоне.

"Бугры пучения – формы рельефа, возникающие при промерзании сильно увлажнённых горных пород, что способствует увеличению их объёма (за

счёт льда). Характерны плоские вершины, разбитые радиальными морозобойными трещинами, и крутые склоны. Максимальные высоты 30–40 м (т.н. гидролакколиты). Крупные бугры пучения куполообразной формы называются булгуньяхи. Типичны гл. обр. в зонах тундры и лесотундры, где развита многолетняя мерзлота, и существуют от нескольких месяцев до нескольких лет."

Зона лесотундры – природная зона, переходная от тундры к тайге, с широким развитием редколесий и перелесков – протягивается неширокой полосой – от 20 км (на Кольском п-ове) до 200 км (в Средней Сибири) вдоль Северного полярного круга (ок. 10% территории России). Климатические условия её сходны с тундрой, но зима значительно холоднее. Радиационный баланс за год меняется от 800 до 1000 МДж/м². Ср. темп-ра января от –10 °С до –40 °С. Снежный покров (40–60 см), лежит от 180 до 220 дней, благодаря наличию лесов распределён более равномерно, чем в тундре. Лето теплее и продолжительнее. Ср. темп-ра июля 14 °С. Годовая сумма осадков от 550 мм (на западе) до 400 мм (на востоке), больше величины испаряемости.

Многолетняя мерзлота в Европейской части имеет островное распространение, в сибирской – сплошное. Лесотундра – одна из наиболее заболоченных природных зон с преобладанием крупнобугристых торфяных болот (мощность торфа до 5 м). Формы рельефа в значительной мере связаны с явлениями солифлюкции, морозного пучения и термокарста. В Сибири довольно часты гидролакколиты и термокарстовые озёра; в Европейской части – моренные холмы и гряды (в Большеземельской тундре – т. н. мусюры выс. до 250 м). Почвенный покров очень пёстрый, маломощный, бедный гумусом. Типичные для тундр тундровые глеевые почвы сочетаются с подбурами и глееподзолистыми, свойственными сев. тайге. Плоские понижения заняты гл. обр. тундровой растительностью. На возвышенностях наряду с кустарниками распространены редины и редколесья. Невысокие (5–8 м) деревья, отстоящие друг от друга на десятки метров, отличаются тонкими стволами с однобокими кронами в виде флагов, у многих – разросшиеся нижние ветви и усохшие вершины («деревья в юбке»). Встречаются участки криволесий, где стволы деревьев изогнуты и даже скручены спиралью. По долинам рек появляются настоящие высокоствольные сомкнутые леса, проникающие далеко на север, до п-ова Таймыр (где проходит сев. граница леса –

72° с. ш.). Общие запасы фитомассы (при преобладании надземной фитомассы) 25–50 т/га сухого вещества, продуктивность растительных сообществ выше, чем в тундре, до 5 т/га; сырая зоомасса ок. 100 кг/га. Наряду с животными, свойственными тундре, встречаются представители тайги.

"Криволесье – заросли невысоких (до 10 м) угнетённых деревьев и кустарников с искривлёнными стволами. Различают саблевидное и стланиковое криволесье. Распространено в лесотундре, а также в горной лесотундре, в верхней части лесного пояса и в субальпийском поясе на Кавказе, в горах Южной Сибири и на Камчатке."



Сибирская тайга.

Зона тайги – самая большая (соизмеримая по площади с Европой, ок. 55% территории России) природная зона, протянувшаяся сплошной полосой с запада на восток почти на 9 тыс.км. Ширина от 700 км в Европейской части до 1500 км в Восточной Сибири. В зоне тайги выделяют три подзоны: северную, среднюю (типичную) и южную. Зима суровая, длительная и снежная. Радиационный баланс за год

меняется от 1000 до 1500 МДж/м². Ср. темп-ра января от –10 °С в Карелии до –45 °С в Якутии. В Оймяконе находится полюс холода Евразии с абсолютным минимумом темп-ры –68 °С. Снежный покров (от 80 см в Европейской части до 40 см в Якутии) лежит от 150 до 240 дней соответственно. Лето тёплое. Ср. темп-ра июля от 12–14 °С на севере до 18–19 °С на юге. Годовая сумма осадков 400–700 мм (на Дальнем Востоке до 900 мм) почти повсеместно превышает испаряемость. Для Сибири характерна многолетняя мерзлота, залегающая глубже, чем в тундре. В рельефе усиливается (по сравнению с зонами тундры и лесотундры) роль водно-эрозионных процессов, приводящих к развитию овражно-балочной сети и слабоврезанных речных долин. Хорошо сохранились моренные холмы. Много моренных озёр, на Кольском п-ове св. 110 тыс. (крупнейшие – Имандра, Умбозеро, Ловозеро). Широко распространены, особенно в Западной Сибири, верховые сфагновые болота. В сев. тайге вследствие избыточного увлажнения преобладают глееподзолистые кислые

почвы с малым содержанием гумуса, в средней и южной тайге – подзолистые и более гумусированные дерново-подзолистые. В тайге Среднесибирского плоскогорья развиты таёжные мерзлотные почвы. Различают темнохвойные (из ели европейской или сибирской) и светлохвойные (из лиственницы и лиственницы сибирской) леса. Общий запас фитомассы тайги 100–350 т/га сухого вещества, продуктивность 5–8 т/га; сырая зоомасса 300 кг/га. В тайге (по сравнению с лесотундрой, а тем более с тундрой) условия для жизни животных благоприятнее, поэтому больше оседлых видов, но сильны многолетние колебания численности животных.

Зона смешанных лесов, называемая также подтайгой, расположена на Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнинах, занимает ок. 6% территории России. Смешанные леса Восточно-Европейской равнины произрастают в условиях сравнительно влажного умеренного климата. Зима относительно мягкая.

Радиационный баланс за год меняется от 1300 в Сибири до 1500 МДж/м² в Европейской части. Ср. темп-ра января от –4 °С (в Калининградской обл.) до –12 °С (в Нижнем Новгороде). Снежный покров (30–50 см) держится до 150 дней. Лето умеренно тёплое и влажное. Ср. темп-ра июля 17–18 °С. Годовая сумма осадков 500–700 мм, превышает испаряемость. Характерны разл. формы ледникового рельефа: на северо-западе – залесённые моренные холмы и гряды с множеством котловин, занятых болотами или озёрами; на юге – пологоволнистые моренные равнины, прорезанные речными долинами с надпойменными террасами. Под лесами сформировались дерново-подзолистые почвы. На Восточно-Европейской равнине в широколиственно-хвойных лесах наряду с елью и сосной представлены широколиственные породы: дуб, липа (переходит даже за Урал), клён, ясень, вяз. В Западной Сибири в условиях континентального климата ср. темп-ры января от –17 до –20 °С, нередко морозы достигают –50 °С, мощность снежного покрова – 40–50 см. Лето тёплое. Ср. температура июля 18–19 °С. Годовая сумма осадков 350–430 мм (280–350 мм выпадает за тёплый период). Зона сформировалась на плоских слаборасчленённых равнинах, часто заболоченных, южнее широтного отрезка р. Иртыш, в низовьях рек Тобол и Ишим. Почвы дерново-подзолистые и серые лесные. Леса отличаются от лесов Восточно-Европейской равнины видовым составом. Типичны мелколиственные леса из берёзы и осины; сосновые боры – в Зауралье; на

юге зоны сформировалась целая полоса сосняков и коренных берёзовых и осиновых лесов. Общий запас фитомассы достигает 300–400 т/га сухого вещества, продуктивность 8–13 т/га; сырая зоомасса 300–400 кг/га. Животный мир состоит из обитателей тайги и широколиственных лесов.

Зона широколиственных лесов образует узкую (до 300–400 км) полосу на Восточно-Европейской равнине (ок. 3% территории России). Климат умеренно континентальный с нарастанием континентальности к востоку. Радиационный баланс за год ок.

1500 МДж/м². Ср. темп-ра января от –5 до –7 °С. Снежный покров (до 40 см) держится от 80 дней в зап. части до 130 дней в восточной. Ср. темп-ра июля 19–20 °С. Годовое количество осадков 600–700 мм почти равно испаряемости, поэтому зона имеет близкое к оптимальному увлажнение. В рельефе развиты возвышенные, сложенные лёссовидными суглинками эрозионные равнины с хорошо развитыми речными долинами и зандровые равнины. Среди серых лесных почв (до 9% гумуса) на юге встречаются пятна оподзоленных и выщелоченных чернозёмов; характерная черта – сочетание ополей и полесий. Зональный тип растительности – широколиственные леса из дуба (дубравы), а также из липы, клёна, вяза и ясеня; в густом кустарниковом подлеске – орешник, бересклет, жимолость и др. На песчаных низменностях и надпойменных террасах произрастают сосновые боры. Местами встречаются низинные травянистые болота и черноольховые топи. Общий запас фитомассы 300–500 т/га сухого вещества, продуктивность 10–20 т/га; сырая зоомасса до 1000 кг/га. Животный мир отличается богатством видового состава и численностью, много степных видов.



Лесостепная зона.

Лесостепная зона – природная зона, переходная от леса к степи, – протягивается сплошной полосой от зап. границ России до Алтая (ок. 5% территории России). Характерная особенность – чередование лесных и степных участков.

Климатические условия лесостепи Восточно-Европейской равнины существенно отличаются от лесостепи в Западной Сибири, где зима

продолжительнее и суровее, а лето короче. Радиационный баланс за год ок.

1600 МДж/м². Ср. темп-ра января от –5 °С на западе до –20 °С на востоке. Снежный покров (20–50 см) держится ок. 150 дней. Ср. темп-ра июля 20–22 °С. Годовое количество осадков 500–600 мм на западе и 300–400 мм на востоке. Рельеф б. ч. эрозионный, много оврагов и балок на возвышенностях и по склонам глубоковрезанных речных долин. На плоских междуречьях – неглубокие суффузионно-просадочные западины (степные блюдца или «осиновые кусты»), особенно в Западной Сибири, где много бессточных озёр, кочкарных и кустарниковых болот, солончаковых лугов. В целом заболоченность значительно меньше, чем в лесных зонах. Под широколиственными лесами сформировались плодородные серые лесные почвы, а под разнотравными и злаково-разнотравными степями – выщелоченные и оподзоленные чернозёмы (6–9% гумуса). На Восточно-Европейской равнине, на возвышенных междуречьях типичны остепнённые дубравы, по склонам балок и западин – байрачные леса, а на песчаных надпойменных террасах – сосновые боры. Разнотравные степи, почти сплошь распаханые, занимают плоские водораздельные пространства. Участки целинных разнотравных степей сохранились лишь в заповедниках. В Западной Сибири леса представлены берёзово-осиновыми колками. Участки дубовой лесостепи отмечаются на юге Дальнего Востока, в частности на Приамурской низменности. Покрытые лесом площади (с учётом многочисленных лесонасаждений) занимают 10–25% зоны, а в лесах господствуют малоценные мелколиственные древесные породы. Сохранившиеся дубравы находятся под охраной, некоторые из них считаются заповедными. Общий запас фитомассы в разнотравных степях на порядок меньше, чем в дубравах (20–40 и 400–500 т/га сухого вещества соответственно), продуктивность 9–18 т/га; сырая зоомасса 250–750 кг/га. В составе животного мира присутствуют степные и лесные виды.

Степная зона – самая преобразованная антропогенной деятельностью (50% всей пашни страны) природная зона – широкой полосой протянулась от зап. границ России до предгорий Алтая и в Читинскую обл. (ок. 6% территории России). Отличительные особенности – безлесье и развитые в сухом континентальном климате злаковые степи на чернозёмах. 80% территории зоны на Восточно-Европейской равнине распаханно; в Сибири, где степи встречаются гл. обр. в межгорных котловинах, их место (наряду с пашней) заняли вторичные пастбищные луга. Радиационный баланс за год меняется

от 1600 до 1800 МДж/м². Ср. темп-ра января от –3 °С в Предкавказье до –18 °С на юге Западной Сибири и до –30 °С в Забайкалье. К востоку увеличивается продолжительность залегания снежного покрова (от 60 до 160 дней) и его высота (от 10 до 40 см). Ср. темп-ра июля 21–23 °С. Годовое количество осадков уменьшается от 550 мм в Европейской части до 350 мм в Сибири. Часты засухи, суховеи и пыльные (чёрные) бури. В рельефе преобладают равнины, прорезанные широкими речными долинами, балками и оврагами. На плоских водоразделах – степные блюдца (глубиной до 2 м). В степях развиты чернозёмы (от 4 до 10% гумуса) и тёмно-каштановые почвы. Встречаются лугово-чернозёмные и лугово-каштановые почвы и солонцеватые почвы. Зональный тип растительности – злаковые степи, сохранившиеся местами в заповедниках, представлены ковылём перистым, тырсой, типчаком, житняком, степным тонконогом и др. многолетними дерновинными злаками. На Восточно-Европейской равнине встречаются заросли кустарников. По склонам оврагов и балок распространены байрачные леса, в долинах рек – пойменные леса (урёмы). Общий запас фитомассы 20–25 т/га сухого вещества (до 90% приходится на подземную часть), продуктивность от 4–6 на юге до 8–14 т/га на севере зоны; сырая зоомасса соответственно 50–500 кг/га. Распашка степей существенным образом изменила условия существования степных животных и повлекла за собой изменение численности и видового состава этой фауны.

Зона полупустынь – природная зона, переходная от степи к пустыне, протянулась узкой полосой в сев.-зап. части Прикаспийской низменности (ок. 1% территории России). Отличительная особенность – разреженный растительный покров в условиях сухого континентального климата. Зима холодная. Радиационный баланс за год от 1800 до 2000 МДж/м². Ср. темп-ра января от –5 до –8 °С, хотя иногда может опускаться до –30 °С. Снежный покров неустойчив (10–20 см), что даёт возможность использовать полупустыни под зимние пастбища. Лето сухое, жаркое с частыми засухами. Ср. темп-ра июля 23–24 °С. Годовая сумма осадков 250–400 мм (почти в 2,5–4 раза меньше величины испаряемости). Плоский рельеф б. ч. Прикаспийской низменности осложнён множеством неглубоких замкнутых котловин и впадин, заполненных горько-солёными озёрами (Эльтон, Баскунчак и др.). Широко распространены светло-каштановые почвы (до 4% гумуса), местами бурые

полупустынные почвы (до 2,5% гумуса). Много солонцов и солончаков. Для растительного покрова характерно пёстрое сочетание разреженных полынно-дерновинно-злаковых сообществ (типчак, тырсик, житняк) и ксерофитных пустынных кустарничков (полыни белая и чёрная, прутняк, ромашник). Как и в степях, много эфемероидов (тюльпаны, луковичный мятлик). Общий запас фитомассы 5–13 т/га сухого вещества (до 90% приходится на подземную часть), продуктивность 2–4 т/га; сырая зоомасса 50 кг/га. В составе животного мира наиболее многочисленны грызуны и насекомые.



Пустыня Прикаспийской низменности.

Зона пустынь расположена на сев. побережье Каспийского м., в юж. части Прикаспийской низменности, ниже уровня Мирового ок. (ок. 0,5% территории России). Отличительная особенность – разреженный растительный покров в условиях крайне засушливого континентального климата. Радиационный

баланс за год св. 2000 МДж/м². Жаркое лето со

ср. темп-рой июля 24–26 °С сменяется холодной зимой со ср. темп-рой января –10 °С. Обычны суховеи и пыльные бури. Неустойчивый снежный покров (до 10 см) позволяет использовать пустыни под зимние пастбища. Годовая сумма осадков ок. 200 мм. Только Волга доносит свои воды до Каспийского м., др. реки пересыхают. Озёра заполняются лишь весной. Рельеф аккумулятивной приморской равнины, занятой закреплёнными и частично развеваемыми песками, местами осложнён барханами, буграми и западинами. Широко представлены бэровские бугры – невысокие (6–20 м) и длинные (до 6 км) песчаные гряды. Бурые пустынно-степные малогумусные почвы чередуются с солончаками и солонцами. В полынно-солянковых пустынях на глинистых и суглинистых почвах распространены полыни Лерха, чёрная и песчаная; на супесчаных и песчаных почвах – разнообразные злаково-полынные сообщества с мятликом луковичным, типчаком, тырсином, житняками, биюргуном и др. Из псаммофитных кустарничков встречаются джугун и тамариксы. Для солончаков типичны галофиты: солерос и сарзан. Общий запас фитомассы от 2,5 до 7,0 т/га сухого вещества (на подземную часть приходится до 95%), продуктивность 1–2 т/га;

сырая зоомасса 2–4 кг/га. Животный мир беден (из позвоночных преобладают змеи и ящерицы).



Субтропики Черноморского побережья Кавказа.

Субтропическая зона занимает узкую полосу Черноморского побережья Кавказа (между городами Анапа и Сочи; по сути, представляет собой нижний пояс высотной поясности хребтов Большого Кавказа) – ок. 0,05% территории России. Отличительная особенность – сочетание в сев. части (до г. Туапсе) субтропического климата

средиземноморского типа с влажным субтропическим климатом в юж. части (между городами Туапсе и Сочи). Радиационный баланс за год св. 2000 МДж/м². Ср. темп-ра января от 2 °С в северной до 4 °С в юж. части. Характерны (в районе г. Новороссийск) холодные шквалистые ветры – борá. Лето в сев. части жаркое и сухое, в южной – жаркое и влажное. Ср. темп-ра июля 22–24 °С. Годовое количество осадков увеличивается к югу от 400 до 1600 мм. Рельеф приморских древних террас (высотой до 300 м) и холмистых предгорий сильно расчленён. В сев. части развиты коричневые почвы с хорошо развитым (до 60 см) гумусовым горизонтом (3–9% гумуса), в юж. части – желтозёмы (2–7% гумуса). Почти 20% территории на севере субтропиков занимают заросли ксерофитных кустарников (боярышник, ежевика, шиповник, иглица, держидерево и др.) и леса из дуба пушистого и известкового, сосны Палласа и древовидных можжевельников. На юге ещё встречаются широколиственные леса из бука, граба, дуба и др. Почти повсеместно распространены вторичные леса и парковые насаждения из широколиственных пород, декоративных растений и экзотов (пальмы, кипарис, эвкалипт, бамбук и др.). Значительные площади отведены под плантации виноградника, выращивают также табак и чай. Общий запас фитомассы от 400–600 т/га сухого вещества (на подземную часть приходится до 50%), продуктивность 10–20 т/га.

Физико-географические страны

На территории России выделяют 13 физико-географических стран, в пределах



Физико-географические страны и ландшафты.

которых описываются господствующие и специфические ландшафты, определяющие их природу в целом (см. карту на стр. 114).

Арктические острова – страна, охватывающая равнинные и горные архипелаги (Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, Северная Земля, Новосибирские о-ва) и отдельные острова (Колгуев, Вайгач, Виктория и др.)

Северного Ледовитого океана.

Высокоширотное положение, незначительная солнечная радиация и низкие значения годового радиационного баланса – гл. факторы формирования арктического климата. В зап. части Арктики господствуют гляциально-нивальные ландшафты покровных ледников, в восточной – арктические пустынные. Почвы скованы многолетней мерзлотой; характерны морозобойные трещины, полигональные структуры и своеобразная микрокомплексность природы. На юге Арктики распространены арктические тундры. Среди деструктивных природных процессов выделяются мерзлотные.



Кольский полуостров. Берёзовое криволестье.

Кольско-Карельская страна (Фенноскандия).

Б. ч. Фенноскандии расположена в Западной Европе, на северо-западе России к ней относятся Кольский п-ов и Карелия, принадлежащие Балтийскому щиту древней Восточно-Европейской платформы. Природные особенности обусловлены относительно мягким и влажным континентальным климатом, а также повсеместным распространением ледниковых форм рельефа: моренных равнин, холмов и

гряд (камы, озы, сельги), «бараньих лбов» и «курчавых скал». Встречаются низкогорья с интрузивными массивами (Хибины, Ловозерские Тундры и др.) и возвышенности (Олонецкая, Манселья и др.), а также заболоченные равнины и озёрные котловины причудливых форм. Цепочки живописных озёр часто соединены

короткими порожистыми реками. На побережье Баренцева м. распространены тундровые ландшафты, сменяющиеся южнее лесотундровыми берёзовыми редколесьями. В центр. части Кольского п-ова северо-таёжные разреженные ельники чередуются по низинам с мозаичными болотами. На горных и холмистых склонах (300–400 м) господствуют северотаёжные разреженные сосняки, переходящие на выс. 450–600 м в лесотундру (на вершинах – каменистые россыпи). В Карелии 60% территории занимают таёжные ландшафты, 30% – болотные и ок. 10% – озёра. Для Хибин характерны лавины, сели, обвалы и др. С развитием горно-добывающей промышленности связано распространение карьерно-отвальных ландшафтных комплексов (зап. и центр. районы Кольского п-ова, юж. часть Карелии). Распространены вторичные сосновые и берёзовые леса.



Ландшафт Восточно-Европейской равнины.

Восточно-Европейская равнина (Русская) – страна, включающая одну из величайших равнин земного шара, сформировавшуюся в осн. в пределах древней Восточно-Европейской платформы. Здесь полнее и чётче, чем в других регионах мира, выражена широтная и субширотная зональность ландшафтов. Природные особенности обусловлены умеренно континентальным климатом и равнинным рельефом. Побережье Баренцева м. занято тундрами. Близ Северного полярного круга в речных долинах, а местами по междуречьям появляются низкорослые кривоствольные

берёзовые и еловые редколесья. К югу лесотундру сменяет темнохвойная тайга, смешанные хвойно-широколиственные и широколиственные дубовые и липовые леса. На обширных пространствах леса вырублены, и лесные ландшафты превратились в лесопольные. Многие лесные массивы представлены вторичными мелколиственными лесами. Сев. часть равнины неоднократно подвергалась четвертичным оледенениям, что привело к формированию ландшафтов с ледниковым грядово-холмистым рельефом (Валдайская, Смоленско-Московская и др. возвышенности) и

многочисленными моренными озёрами и болотами. На юж. границе ледниковых районов типичны низменные песчаные равнины, образованные мощными потоками ледниковых вод и занятые сосновыми лесами и болотами – т. н. полесьями (Мещёрское, Балахнинское, Ветлужское, Вятско-Камское); здесь встречаются почти сплошь распаханное острова возвышенных ополей. Внеледниковая юж. часть равнины (Среднерусская, Приволжская возвышенности и др.) сложена с поверхности толщей рыхлых лёссовидных пород, что способствует развитию увалистого овражно-балочного рельефа с широкими террасированными речными долинами. Здесь наиболее благоприятные для сельского хозяйства климатические условия, господствуют лесостепные и степные (т. н. агроландшафты) с плодородными чернозёмами (осн. фонд пахотных угодий России). На крайнем юге – плоская аккумулятивная Прикаспийская низменность с полупустынными и пустынными ландшафтами. В тундровых и лесотундровых ландшафтах опасна антропогенная активизация мерзлотных процессов; в северо- и среднетаёжных – карст, в наиболее освоенных широколиственно-лесных, лесостепных и степных ландшафтах сильно активизировались овражная эрозия, плоскостной смыв и дефляция, а в полупустынных и пустынных ландшафтах наряду с этим участились пыльные бури.

"«Курчавые скалы» – совокупность лишённых растительности скалистых выступов коренных пород – «бараньих лбов», сглаженных и отполированных движущимся ледником. Издали напоминают стадо лежащих овец (отсюда название). Часто встречаются в районах древнего и современного оледенения, в частности в Карелии и на Кольском полуострове."

Урал – горная страна на стыке Европы и Азии, в тектоническом отношении представляющая собой складчатую систему герцинского возраста. Современные горы образованы неотектоническими движениями. Природное своеобразие обусловлено особенностями климата и форм рельефа, характерных для средневысотных (до 1895 м) складчатых и складчато-глыбовых Уральских гор, а также прилегающих с запада Предуралья и с востока Зауралья. На Полярном, Приполярном и Северном Урале преобладает эрозионный рельеф с многочисленными проявлениями карста, однако встречаются и высокогорные формы рельефа. На зап. склоне климат



Ландшафт Полярного Урала.

умеренно континентальный, на восточном – континентальный. Уральские горы пересекают с севера на юг 5 широтных природных зон, на фоне которых хорошо выражена высотная поясность ландшафтов. На Полярном Урале господствуют тундры, вершины гор заняты гольцами с подвижными курумами и небольшими ледничками; в его юж. части по подножиям тянутся редкостойные хвойные леса, на склонах и вершинах – тундры. Весь Средний Урал (800–900 м) лежит в пределах горно-лесного пояса. Выше верхней границы леса (на Северном Урале – 500–800 м, на Южном Урале – ок.

1200 м) располагается неширокий подгольцовый пояс с низкорослыми редкостойными лесами, который сменяется горно-тундровыми ландшафтами (субальпийскими лугами) и холодными гольцовыми пустынями. На зап. склоне Южного Урала и в Предуралье в лесном поясе преобладают широколиственные (в Башкирии – липовые и дубовые), на вост. склоне – лиственничные и сосновые леса, а также степи. В предгорьях Южного Урала – лесостепи. В Предуралье распаханые степи чередуются с небольшими островками берёзовых и дубовых лесов; в Зауралье берёзовые и осиново-берёзовые колки перемежаются с пашней, небольшими болотами и сырыми лощинами; характерны сосновые боры на гранитных массивах (Карагайский, Назаровский, Челябинский и др.) и небольшие озёра (глубиной 1,5–6 м). Крайний юг и юго-восток Урала заняты степными ландшафтами денудационных и денудационно-аккумулятивных равнин и мелкосопочных массивов. Осн. природные деструктивные процессы в тундровых ландшафтах Урала – лавины, сели, обвалы, каменистые осыпи; на крайнем севере возможна активизация мерзлотных процессов. Ландшафты Урала интенсивно преобразуются хозяйственной деятельностью уже более 300 лет. Среди антропогенных комплексов – неск. тысяч прудов-водохранилищ, созданных ещё в 18 в. На юго-востоке Северного Урала сформировался таёжно-индустриальный ландшафт, где островки вторичных лесов соседствуют с техногенными пустошами (карьерами, шахтами, отвалами пустой породы) и городской застройкой. В 1950-х гг. были

распаханы целинные разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи.



Кавказ. Чегемское ущелье.

Кавказ – страна с самой высокой в России (и в Европе) горной системой Большого Кавказа (гора Эльбрус – 5642 м), холмистыми равнинами Предкавказья и полосой Черноморского побережья, располагающимися в пределах альпийского Средиземноморского подвижного пояса. Большой Кавказ – важный климатораздел между умеренными и субтропическими воздушными массами. Для ландшафтов характерна широтная зональность и высотная поясность. Подножия Большого Кавказа заняты предгорно-холмистыми распаханными степями.

На выс. 600–700 м господствуют низкогорные широколиственные леса, переходящие в среднегорные широколиственные, на выс. 1200–1500 м – смешанные, а выше – темнохвойные леса. Верхнюю границу леса (на выс. 2000–2200 м) образуют берёзовые и кленовые криволесья, за которыми начинаются субальпийские и альпийские луга. На зубчатых гребнях – гляциально-нивальные ландшафты с ледниками и снежниками. В более сухой, вост. части Большого Кавказа, у подножий – полупустыни, переходящие выше в дерновинно-злаковые степи; лесной пояс сужен (вместо темнохвойных лесов отдельные массивы сосновых) и ограничен снизу субтропическими кустарниковыми (типа средиземноморского шибляка), а сверху – луговыми ландшафтами с участием ксерофитов. На узкой полосе Черноморского побережья Кавказа (севернее г. Туапсе) нижний пояс гор покрыт можжевельновыми, сосновыми и дубово-грабинниковыми лесами. На холмистых предгорьях (южнее г. Туапсе) произрастают дубово-грабовые, дубово-буковые и буковые леса с вечнозелёным подлеском из лавровишни. Наибольшую опасность среди деструктивных процессов на Кавказе представляют землетрясения (до 9 баллов), лавины, сели, обвалы, карст. Практически все ландшафты Большого Кавказа трансформированы: субтропические влажные леса превращены в рекреационные: полоса пляжей, парковых ансамблей с

террасированными склонами; в предгорной и низкогорной зоне значительные площади занимают пастбища, сады, виноградники и огороды; среднегорно-лесные ландшафты нарушены лесоразработками, высокогорные луговые – выпасом скота. Сплошные рубки леса привели к образованию лугово-степных (Дагестан), лесолугово-степных (бассейн р. Баксан) ландшафтов, а верхняя граница леса антропогенно снижена на 100–150 м; увеличилось количество малоценных деревьев (граба) и кустарников (грабинника).



Ландшафт Западной Сибири.

Западная Сибирь занята одной из крупнейших в мире Западно-Сибирской равниной, образовавшейся на одноимённой молодой эпипалеозойской платформе. В четвертичное время сев. часть территории подвергалась оледенениям и опусканиям, в результате шло накопление ледниковых, аллювиальных и морских отложений. Поверхность

слабодренированная, плоская, с незначительными колебаниями высот (до 300 м). Климат на б. ч. умеренно континентальный, в сев. части – субарктический и арктический, распространена многолетняя мерзлота. Довольно чётко прослеживается широтная зональность ландшафтов. На аккумулятивных равнинах и террасах полуостровов Ямал, Тазовский, Гыданский преобладает тундра с т. н. ландами, представляющими собой плоские, пониженные, сильно обводнённые участки, заросшие гипновыми мхами, осоками и пушицей. Лесотундра занимает ок. 5% территории на морских, озёрно-аллювиальных и аллювиальных равнинах; на сев. склонах – кустарничково-моховые сообщества, на южных – берёзово-лиственничные и лиственничные редколесья, а также мёрзлые бугристые и плоскобугристые болота и термокарстовые озёра. Широко распространены пучения грунтов и термокарст. Характерны хасыреи – сырые луга, образовавшиеся на месте спущенных или высохших заболоченных озёр. На фоне общей высокой заболоченности Западной Сибири выделяются дренированные ландшафты между Уралом и долиной р. Обь. Св. 60% территории Западной Сибири занимает тайга, отличающаяся от европейской обилием болот и широким распространением многолетней мерзлоты (отдельно

выделяют мерзлотно-таёжные ландшафты с редким древостоем из лиственницы с примесью берёзы и густым мохово-лишайниковым покровом). Плоский рельеф, высокий уровень грунтовых вод, затруднённые условия стока и др. способствуют господству грядово-мочажинных и мочажинно-озерковых сфагновых и багульниково-сфагновых болот. Мощность торфа достигает 6–8 м. Для среднетаёжных ландшафтов характерны леса из сосны кедровой сибирской (с примесью ели и пихты) по междуречьям, сосновые боры и труднопроходимые болота. В южно-таёжных ландшафтах по дренированным приречным участкам появляются урманы. Характерные для Русской равнины ландшафты хвойно-широколиственных и широколиственных лесов замещают т. н. подтаёжные ландшафты, где парковые берёзовые и осиново-берёзовые леса сочетаются с луговыми полянами, кустарниковыми лугами и болотами. Среди таёжных и лесостепных ландшафтов встречаются рямы – крупные сфагновые торфяные болота с сосной кедровой сибирской. По рямам далеко на юг, до степной зоны, проникают сев. виды (багульник, брусника, клюква, морошка). Для лесостепи и отчасти степи озёрных и озёрно-аллювиальных равнин (Притоболья, Приобья и Прииртышья и др.) характерны берёзовые и осиново-берёзовые колки. Своеобразные природные комплексы степных ландшафтов (Кулундинская, Барабинская и Ишимская степь) – т. н. гривы, длинные (до 200 км) пологие гряды. Большое мелиоративное значение имеют ленточные боры – сосновые леса с примесью берёзы и осины. К интразональным ландшафтам относятся пойменные луга по долинам рек Обь и Иртыш. На территории б. ч. Западной Сибири слабо проявляются деструктивные природные процессы. В сев. районах опасна антропогенная активизация мерзлотных процессов, а в южных – дефляция с пыльными бурями. С 1980-х гг. в Западной Сибири в связи с добычей нефти и газа формируются особые техногенные ландшафты. Вдоль плотной сети трубопроводов и дорог тянутся заболоченные полосы (шириной до 300 м) с нарушенным почвенно-растительным покровом. Наиболее неустойчивы к техногенным воздействиям районы с чередованием минеральных, торфянисто-минеральных и торфяных бугров и гряд пучения.

"Урман – название густых темнохвойных таёжных лесов с преобладанием пихты сибирской, которой сопутствуют ель сибирская и сосна кедровая

сибирская. Распространены гл. обр. в Сибири и на Урале."

Средняя Сибирь расположена в междуречье Енисея, Лены и Алдана и ограничена с юга предгорьями Восточного Саяна. В рельефе выделяется Среднесибирское плоскогорье, в основе которого – древняя Сибирская платформа. К плоскогорью примыкают Центральная и Северо-Сибирская низменности и горы Бырранга. Широко распространены изверженные породы (т. н. сибирские траппы). Резко континентальный (в центр. и вост. частях) климат, повсеместная многолетняя мерзлота сглаживают проявления широтной зональности и обуславливают простые по структуре биогеоценозы с бедным видовым составом, занимающие типичные мерзлотные формы рельефа (бугры пучения, пятна медальонов, плоскобугристые торфяники). В Средней Сибири намного севернее, чем где-либо на земном шаре, распространяются лесные (до 72° с. ш.) и степные (в Лено-Вилуйской котловине вблизи 63° с. ш.) ландшафты. Узкая полоса приморских равнин п-ова Таймыр, с засоленными приморскими лугами, дриадовыми и полигонально-болотистыми тундрами, к югу сменяется гольцами на платообразных возвышенностях и в горах Бырранга. На моренно-холмистых и морских равнинах Северо-Сибирской низменности – тундры с термокарстовыми озёрами. Преобладают кустарничково-травяно-моховые и пушицево-осоково-моховые тундры; лишайниковый покров распространён на песках и супесях в верхней части гряд и увалов; котловины заняты полигональными болотами и плоскобугристыми торфяниками. Кустарниковые тундры с ольховниками и березняками развиты в местах залегания мощного снежного покрова. Далеко на юг (до 65° с. ш.) распространяется лесотундра (залесённость колеблется от 10–15% на севере до 50–70% на юге) с моховыми и кустарничковыми лиственничными редколесьями и мохово-лишайниковыми тундрами. В горных районах выражена высотная поясность. Плоские вершины гор Бырранга (выше 850 м) заняты нивально-гляциальными ландшафтами с ледниками и снежниками; на севере Среднесибирского плоскогорья и на плато Путорана – горные тундры с гольцами. Темнохвойная тайга с лиственницей занимает межгорные котловины и долины, поднимаясь до выс. 250–450 м, выше – лиственничные леса, редколесья и пояс ольхи, переходящий в кустарниковые тундры. Достопримечательность гор Путорана – очень живописные глубокие (до 200 м) озёра тектонического происхождения. В центр. части

страны господствуют мерзлотно-таёжные ландшафты с лиственничными лесами (на западе с елью, пихтой и сосной кедровой сибирской). На востоке, особенно на Центральноякутской низменности, леса перемежаются со степными участками, болотами и аласами. Мерзлотные формы рельефа способствуют формированию интразональных аласных ландшафтов. В бассейне р. Ангара часто встречаются сосновые боры. Влажные зап. склоны Енисейского кряжа заняты темнохвойной тайгой, а восточные – лиственничными и сосново-лиственничными лесами. С высоты 500– 550 м начинаются кедрово-пихтовые редколесья, выше 800 м – пихтовые редколесья с субальпийскими видами. В горах – значительная и средняя лавино- и (реже) селеопасность, обвалы, каменистые осыпи, карст. В северотаёжных ландшафтах – обвалы, оползни, развитие карста и термокарста, в среднетаёжных и южнотаёжных – локальные проявления гравитационных, мерзлотных процессов, карста; на севере и Енисейском кряже – слабая лавино- и (реже) селеопасность. Наибольшие антропогенные изменения претерпела островная лесостепь Предсаянского предгорного прогиба (до 80% территории распаханно) и районы разработок Канско-Ачинского угольного бассейна, где формируются техногенные карьерно-отвальные ландшафты. Б. ч. лесов периодически страдает от пожаров. Выгорание наземного покрова активизирует криогенные процессы и заболачивание. Сведение лесов провоцирует эрозионные процессы. Существенное влияние на прилегающие природные комплексы оказывают не замерзающие даже в суровые зимы воды крупных водохранилищ.

"Гольцы – распространённое в Сибири название горных вершин, поднимающихся выше верхней границы леса, часто лишённых лесной растительности (голые горы). Широко известны Китайские Гольцы в Восточном Саяне и голец Сохондо в Забайкалье."

Алтае-Саянская страна находится на юге Сибири. К ней относятся среднегорные системы Алтая (гора Белуха – 4506 м), Восточный и Западный Саян, Салаирский кряж, Кузнецкий Алатау, горы Тувы. В тектоническом плане соответствует одноимённой салаирско-каледонско-герцинской складчатой области. Реликтами оледенения четвертичного периода являются сохранившиеся ледники и альпийские формы рельефа (пики, кары, карлинги, трог и т. д.) в высокогорных хребтах (т. н.



Западный Саян. Озеро в горах.

белках). Характерны поверхности выравнивания (плоскогорье Укок) и глубокие межгорные котловины (Кузнецкая, Чуйская, Тувинская и др.). Среднегорный рельеф значительно расчленён. Климат резко континентальный, наиболее суровый и сухой в межгорных котловинах (Минусинская и др.). Широко распространена островная многолетняя мерзлота (в высокогорье мощность до 400 м). Во внутренних районах Алтая господствует горная тайга с лиственничными лесами; на западе и на севере – черневая тайга; значительные площади

заняты высокотравными лугами. Выше 1800 м (2400 м – в Чуйских горах) – высокогорные ландшафты: горно-тундровые (в зап. части – альпийско-субальпийско-луговые), тундрово-степные и нивально-гляциальные. Обычны степи низкогорий, юж. склонов среднегорных хребтов и межгорных котловин со злаковой и разнотравно-злаковой растительностью. В самых высоких и сухих котловинах юго-вост. Алтая (Курайская, Чуйская) встречаются полупустынные ландшафты. Для котловин характерен бугристо-западинный микрорельеф и ледяные бугры, связанные с многолетней мерзлотой. На Салаирском кряже, Кузнецком Алатау, Абаканском хребте и др. преобладает горная тайга с густыми темнохвойными лесами. Верхнюю границу леса образует сосна кедровая сибирская. Выше 1500–1800 м представлены высокогорные тундровые и луговые ландшафты. Наиболее освоены и густо населены лесостепные Кузнецкая и Минусинская котловины, б. ч. площади распахана, распространены отвалы, карьеры и терриконы. Равнинная степь и сопки Тувинской котловины используются под пастбища. Низкогорные пижмовые, вострецовые и ковыльные степи и лесостепи простираются в Тувинской котловине до 1200–1300 м, затем сменяются среднегорными лиственничными лесами, а выше 1800–2200 м – лиственнично-кедровыми и кедровыми. На выс. 1900–2400 м появляются горные луга, переходящие в горные тундры, а выше 3000 м – снежники и ледники. В горной тайге сев. склона Западного Саяна преобладают черневые леса. Средневысотный Восточный Саян сильно расчленён густой сетью глубоких эрозионных долин. На

западе преобладает темнохвойная влажная пихтовая и кедрово-пихтовая тайга; восточнее Окинского хребта – лиственничная и кедрово-лиственничная, а в предгорьях – травянистые сосновые и сосново-лиственничные боры. Выше 1500–1800 м на западе обычна каменистая тундра с альпийскими луговинами; на востоке, на выс. 2000–2100 м, – лесотундра, выше – субальпийские кустарники, горная тундра и курумы. Среди деструктивных природных процессов выделяются землетрясения (до 9 баллов), лавины и (реже) сели. В горно-степных и лесостепных ландшафтах – дефляция и пыльные бури. Антропогенная трансформация ландшафтов особенно значительна в районах освоения минеральных ресурсов: безжизненные карьеры и терриконы. На западе Алтая эксплуатация лесов привела к замене пихтовой тайги массивами вторичных берёзово-осиновых лесов, на Салаирском кряже нижняя граница леса в результате рубок поднялась на 200–400 м. Степные и полупустынные ландшафты предгорий и межгорных котловин существенно изменены распашкой, многие пастбища находятся на последних стадиях дигрессии.

"Аласы – плоские округлые понижения, занятые (не всегда) мелкими и крупными термокарстовыми озёрами (глубиной 15–30 м), по берегам поросшими лугами и лугостепями. Характерны для районов залегания многолетнемёрзлых пород – северо-востока Сибири, гл. обр. Якутии, где образуют аласный ландшафт."

Предбайкалье и Забайкалье (Прибайкалье) расположены к востоку и западу от котловины оз. Байкал. Состоят из высокогорных (Приморский, Байкальский, Хамар-Дабан, Баргузинский) и среднегорных плосковерхих хребтов (Цаган-Дабан, Заганский, Даурский), разделённых продольными межгорными котловинами (Баргузинская, Верхнеангарская и др.), а также участками нагорий (Патомское, Северо-Байкальское, Становое) и выровненных плоскогорий (Витимское). Относятся к Байкало-Охотской складчатой области и к Алдано-Становому щиту древней Сибирской платформы, которые подверглись в неоген-четвертичное время повторному горообразованию. В условиях резко континентального климата широко распространена многолетняя мерзлота. В горах климат более суровый и влажный; в котловинах – сухой. Б. ч. Забайкалья занимают среднетаёжные ландшафты глыбовых гор. В низкогорьях господствуют лиственничники с подлеском из рододендрона,

душекии и берёзок, кустарничковым и моховым покровом. На более сухих склонах и по горным массивам произрастают кустарниковые сосновые или сосново-лиственничные леса. Межгорные котловины заняты лиственничниками с подлеском из ерника. Выше 1100–1400 м расположены лиственничные редколесья, над ними – кедровые стланики; обширные выровненные вершинные поверхности заняты горной тундрой и курумами. На Витимском плоскогорье с обширными базальтовыми плато обычна лиственничная тайга. На юге Забайкалья господствуют горно-таёжные ландшафты с лиственничными лесами и с подлеском из кедрового стланика. В бассейне р. Селенга к лиственнице примешивается сосна, которая на крутых сухих юж. склонах может образовывать чистые древостои. В межгорных впадинах – эоловые равнины с сосновыми остепнёнными борами и мощной толщей перевеянных песков. В бассейнах рек Аргунь и Онон между степями и южно-таёжными остепнёнными лиственничниками располагается берёзово-осиновая подтайга. Забайкальские степи характеризуются преобладанием крупнодерновинных волосовидных ковылей, змеёвки, отсутствием типчака. Горные тундры встречаются на вершинах наиболее высоких хребтов (Олёкминского), шире распространены лиственничные редколесья, кедровый стланик и курумы. На обращённых к оз. Байкал склонах в нижней части преимущественно травяные и бруснично-разнотравные сосновые и сосново-лиственничные леса с елью и кедром, выше господствуют чистые лиственничные леса, с выс. 800–1000 м преобладают кедровые и пихтово-кедровые зеленомошные кустарничковые леса, на выс. 1700–1900 м – заросли кедрового стланика с группами каменных берёз и горная тундра с курумами. На противоположных склонах гл. обр. лиственничные леса и сосновые боры. Низкогорья и межгорные котловины заняты лесостепью. Наиболее опасные деструктивные процессы для ландшафтов Прибайкалья и Забайкалья – землетрясения (до 11 баллов), горные обвалы, каменистые осыпи и лавины. Горно-степным и лесостепным ландшафтам свойственны овражная эрозия и плоскостной смыв, дефляция (особенно в бассейне р. Селенга). Интенсивные дожди 2-й половины лета вызывают сильные наводнения. Нарушения природы, связанные с лесоразработками и лесными пожарами, сосредоточены вокруг Байкало-Амурской магистрали и в Прибайкалье. Разработка открытым способом Южно-Якутского угольного бассейна в Нерюнгри нанесла непоправимый ущерб естественным ландшафтам территории.

"Белки – горные вершины и хребты, покрытые снегом даже летом.

Распространены в горах Южной Сибири. Широко известны Чуйские Белки на Алтае и Агульские Белки в Саянах. Белками называют также пятна снега, сохраняющиеся летом в горах."

Даурская страна занимает юго-восток Забайкалья, ограниченный с севера Могоутуйским и Нерчинским хребтами (б. ч. находится в Монголии и Китае), в пределах древнего массива. В рельефе выделяются обширные холмисто-увалистые равнины и невысокие (до 1500 м) плосковерхие хребты. В условиях резко континентального климата встречаются участки многолетней мерзлоты. С севера на юг сменяются: низкогорья с южно-таёжными остепнёнными лиственничными лесами, лесостепи с берёзовыми и осиновыми перелесками, луговая и опустыненная степь с полынями и разреженным травостоем. Местами (в Борзинской степи) – солончаки и солончаковые луга, на песках – сосновые боры. В лесостепные и южно-таёжные ландшафты вост. части Даурии проникают дальневосточные виды – монгольский дуб, чёрная берёза, лещина разнолистная. Характерны остепнённые луга с господством лилейных по плоским понижениям. Среди деструктивных природных процессов – овражная эрозия, плоскостной смыв и дефляция. Нарушения и трансформация ландшафтов связаны с разработкой месторождений полезных ископаемых; большие площади заняты пастбищами.

Северо-Восточная Сибирь расположена к востоку от долин рек Лена и Алдан, с запада ограничена Верхоянским хребтом, с востока – Северо-Притихоокеанской страной. Сформировалась гл. обр. в пределах мезозойской Верхояно-Колымской складчатой системы Западно-Тихоокеанского подвижного пояса. В рельефе преобладают мощные разноориентированные высокогорные (Орулган, Сунтар-Хаята и Черского) и сглаженные среднегорные хребты, разделённые нагорьями (Яно-Оймяконское, Юдомо-Майское), плоскогорьями (Юкагирское) и межгорными котловинами (Верхоянская, Оймяконская). На севере – обширные аккумулятивные низменности (Яно-Индибирская, Колымская) с многочисленными болотами, небольшими озёрами и возвышенными (300–400 м) гранитными и эффузивными куполообразными массивами. В условиях резко континентального климата (в

Оймяконской котловине находится полюс холода Северного полушария с абсолютным минимумом темп-ры -68°C) повсеместно распространена многолетняя мерзлота, а в долинах горных рек образуются гигантские наледы, в т. ч. многолетние. На Яно-Индигирской и Колымской низменностях кочкарная тундра образует полосу (длиной 1200 км и шириной 50–230 км), сменяющуюся к югу лесотундрой. В сев. части дельты р. Лена в травяно-кустарничковой тундре часто встречаются полигонально-валиковые болота. По побережью Восточно-Сибирского м. обнажающиеся толщи ископаемых льдов, прикрытые сверху маломощным слоем минерального грунта или торфа, образуют высокие (до десятков метров) обрывы. По долинам рек далеко на север заходят редкостойные лиственничные леса с примесью тополя и чозении. В юж. части страны склоны складчатых и складчато-глыбовых гор покрыты редкостойными лиственничными лесами и подлеском из кедрового стланика, душекии и берёзок с багульником и лишайниковым покровом, сменяющимися на выс. 1200–1600 м подгольцовым поясом; на склонах, обращённых к Охотскому м., – заросли кедрового стланика. В высокогорье горные кустарничковые и кустарничково-лишайниковые тундры чередуются с курумами, хотя снеговая граница в условиях континентального климата расположена достаточно высоко (2300–2600 м), на хребтах Черского и Сунтар-Хаята встречаются ледники. В межгорных котловинах верховьев рек Яна и Индигирка сформировались степные участки, где на мерзлотных чернозёмовидных почвах растут типчак, овсец, ковыли, тонконог и холодная полынь. Котловины Колымского нагорья заняты травяными и гипново-травяными болотами, в долине р. Мая произрастают сосновые, сосново-лиственничные и лиственничные леса. Освоение территории носит очаговый характер. Население сконцентрировано в посёлках по долинам крупных рек, где промышленные и бытовые стоки в холодный период приводят к образованию наледей, уничтожающих растительность и разрушающих дороги и строения, а летом активизирующих термоэрозию и термоабразию берегов. Тундровые ландшафты страдают от перевыпаса оленей (на Яно-Индигирской низменности сохранилось всего 20% естественных ландшафтов в виде пятен на обнажившемся минеральном грунте). В горах вероятны землетрясения (6–7 баллов), лавины и сели.

"Курумы – распространённое в Сибири название каменного потока – скоп

лений крупных глыб, залегающих в виде плаща на горных склонах и на плоских вершинах (т.н. каменные моря) обычно выше верхней границы леса. Сползая вниз, курумы могут образовывать т.н. каменные реки. Характерны для гор Южной Сибири."

Северо-Притихоокеанская страна включает Чукотский п-ов, Анадырское плоскогорье и Анадырскую низменность, Корякское нагорье, п-ов Камчатка, Командорские и Курильские о-ва. Территория страны охватывает мезозойскую Новосибирско-Чукотскую складчатую систему, Охотско-Чукотский вулcano-плутонический пояс, альпийскую Корякско-Камчатскую складчатую область, современную активную окраину Евразии. Ок. 80% территории занимают островерхие хребты, среднегорные массивы и обширные вулканические плоскогорья с конусами действующих вулканов (38 на Курильских о-вах и 29 на Камчатке). В материковой части распространена многолетняя мерзлота. В долинах рек и на равнинах – обширные наледи, термокарстовые озёра, болота, бугры пучения. Климат холодный морской, подверженный отдалённому воздействию муссонов. Все зональные ландшафтные границы смещены на равнинах к югу, в горах – вниз по склонам. Кочкарные осоково-пушицевые тундры низменностей сочетаются с тополево-чозениевыми ленточными лесами по песчано-галечниковым поймам. Выровненные участки с полигонально-валиковыми поверхностями усеяны термокарстовыми озёрами, которые, сливаясь, образуют ландшафт озёрной тундры. В верховьях р. Анадырь и на Пенжинской низменности типичные тундровые ландшафты сменяются специфическими стланиковыми (из кедрового стланика, берёзки Миддендорфа и душекии) и осоково-пушицевыми кочкарниковыми на слабодренированных участках. Нижние части склонов Чукотского и Корякского нагорий (до 350– 500 м) покрывают непроходимые заросли стлаников, выше – мохово-травянисто-лишайниковые и лишайниковые тундры, переходящие в холодные каменистые пустыни с ледниками и снежниками. На юж. склонах снеговая линия проходит на выс. 1800–2000 м, а на северо-восточных – 1200–1400 м. В юж. части этой территории ниже пояса стлаников (на выс. 600–800 м) располагаются мерзлотно-таёжные лиственничные и еловые редколесья, а на Камчатке и Курильских о-вах – приокеанические лесолуговые ландшафты с парковыми каменноберёзовыми лесами и развитым высокотравьем. Юг Северо-

Притихоокеанской страны выделяется резкими формами глыбово-блоковых структур хребта Джугджур. Крутые склоны, прорезанные узкими ущельями-грабенами со следами древнего оледенения, представлены среднетаёжными лиственничниками, с выс. 700–900 м в прибрежном секторе их сменяют кедровые стланики, а с 1100–1400 м – кустарничково-лишайниковые тундры. В более тёплых континентальных районах эти границы сдвинуты на 200–300 м вверх. Узкая прибрежная полоса занята разнотравно-осоково-вейниковыми лугами и заболоченными лесами (лиственничными марями). Своеобразны южно-курильские ландшафты: на прибрежных низменностях – луга, болота и смешанные леса с лианами и бамбуком, выше 500–600 м – парковые березняки, стланики и верещатники. На островах Итуруп и Кунашир – густые заросли бамбука курильского. Среди природных деструктивных явлений отмечаются землетрясения (до 9 баллов), вулканические извержения, цунами, лавины и сели, обвалы и каменистые осыпи, карст. В результате перевыпаса оленей почти уничтожен лишайниковый покров на Чукотском п-ове, в районах горно-рудных разработок леса значительно сведены, а оставшиеся сильно страдают от пожаров, особенно заросли кедрового стланика. Вдоль теплотрасс, автодорог, линий электропередач, населённых пунктов после вырубki леса образовались ландшафты «техногенных пустынь» и антропогенных тундр. Нарушение естественного растительного покрова увеличивает площадь активных курумов, приводит в движение ранее пассивные.



Амуро-Сахалинская страна охватывает равнины и низменности Приамурья (Зейско-Буреинская, Амурско-Зейская, Среднеамурская), низменности Приморья (Приханкайская, Уссурийская), среднегорные хребты (Баджальский, Сихотэ-Алинь, Джугджур и Становой), а также о. Сахалин, где довольно часты землетрясения (в т. ч. разрушительные). Располагается в области сочленения Урало-Охотского и Западно-Тихоокеанского подвижных поясов, где размещаются

Побережье острова Сахалин.

мезозойские и кайнозойские складчатые системы. Стране также принадлежат самые юж.

районы Сибирской платформы, втянутые в новейшее горообразование. Климат муссонный, на северо-западе – резко континентальный. В сев. и зап. частях развита многолетняя мерзлота. На равнинах Амуро-Сахалинской страны с севера на юг последовательно сменяются среднетаёжные, южно-таёжные, широколиственно-лесные ландшафты, а самая южная Приханкайская низменность представляет собой фрагмент Даурской лесостепи. На Среднеамурской низменности господствуют луга, болота и многочисленные озёра. Островные горы (хребты Большой Хехцир, Вандан и др.) заняты до 500–600 м хвойно-широколиственными лесами, а выше – елово-пихтовыми. К северу их сменяют лиственничные леса. На стыке подзон южнотаёжных лиственничных и широколиственных лесов по долинам рек широко распространены гидроморфные ландшафты. Значительные площади занимают мари. В горах высоты распространения зональных ландшафтов снижаются с юга на север и с запада на восток. Например, распространённые у побережья Татарского прол. пихтово-еловые леса поднимаются на юге хребта Сихотэ-Алинь до 800–900 м, а дубовые леса поднимаются на зап. склоне до 350–500 м, на восточном – до 150–300 м. Наиболее разнообразны ландшафты юж. районов, к северу структура упрощается за счёт выпадения некоторых поясов. На юге хребта Сихотэ-Алинь крутые склоны от побережья до выс. 300 м заняты дубовыми лесами с участием кедра корейского и липы маньчжурской; до 500 м более пологие и увлажнённые склоны покрыты густыми многоярусными (до 7 ярусов) хвойно-широколиственными лесами с лианами и многочисленными реликтовыми растениями (граб, орех маньчжурский, бархат амурский и др.); до 800–900 м на склонах юж. экспозиции произрастают кедрово-широколиственные леса; до 1400–1500 м – елово-пихтовые; выше – рощи каменной берёзы. На вершинах – стланиковые, тундровые и гольцовые ландшафты с каменистыми россыпями. На севере хребта Сихотэ-Алинь господствуют пихтово-еловые леса, сменяющиеся на выс. 1000–1100 м стланиковыми горными тундрами с курумами. В Буреинском хребте в нижних частях склонов на юж. окраине распространены широколиственные леса с кедром корейским, а на севере и в центр. части – лиственничная тайга; межгорные котловины заняты марями, по ущельям – еловые леса; до выс. 1300–1500 м поднимаются пихтово-еловые охотские леса; до

1600 м – стланики, выше начинаются горные тундры, переходящие в скалистые гребни и осыпи. На Северо-Сахалинской низменности распространены светлохвойные леса; в Западно-Сахалинских горах – зеленомошные пихтово-еловые леса с курильским бамбуком, выше 800–900 м – берёза каменная с разнотравьем и бамбуком, а выше 1000 м – стланик. В Восточно-Сахалинских горах аналогичные ландшафты находятся на 500 м ниже, в древостое много лиственницы, а вершины заняты горной тундрой. В Тымь-Поронайском доле редкостойные лиственничники чередуются с багульниково-болотными осоково-вейниковыми лугами, сфагновыми болотами, приречными кустарниками и пойменными лесами. Среди деструктивных ландшафтных процессов выделяются землетрясения (до 8 баллов), лавино- и селеопасность, обвалы, каменистые осыпи. Наиболее изменены долинные ландшафты рек Амур, Зея, Уссури, превращённые в агроландшафты, и районы добычи бурого угля открытым способом (Райчихинск и др.), районы нефте- и газодобычи на о. Сахалин.

Комфортность природных условий для жизни населения

Жизнедеятельность населения во многом зависит от природных условий. По степени адаптации к ним выделяют комфортные, прекомфортные, гипоконфортные, дискомфортные и экстремальные территории (см. карту).



Комфортность природных условий для жизни населения

Комфортные территории характеризуются незначительным природным прессингом на жизнедеятельность населения. Расположены гл. обр. на Восточно-Европейской равнине, где распространены равнинные и холмисто-моренные ландшафты смешанных и широколиственных лесов, а также лесостепные ландшафты. Занимают 10,2% всей площади, где проживает 55,4% населения (плотность населения до 70 чел./км², гл. обр. в

Европейской части). Экологический резерв территории очень низкий. Условия градостроительного освоения благоприятные. Адаптация приезжего населения проходит без особого напряжения физиологических систем организма. В

Центральной России зарегистрированы возбудители клещевого энцефалита, боррелиозов, геморрагического нефрозонефрита и туляремии.

Сельскохозяйственные животные могут являться источником заражения бруцеллёзом, лептоспирозом и туберкулёзом. Климатические и бальнеологические ресурсы, гл. обр. на Азовском и Черноморском побережьях, используются для рекреации и лечения.

Прекомфортные территории характеризуются умеренным природным прессингом на жизнедеятельность населения. Расположены на Восточно-Европейской равнине и Урале, в Западной и Восточной Сибири, где распространены равнинные и низкогорные южнотаёжные, широколиственные и лесостепные ландшафты. Занимают 16,3% всей площади, где проживает 26,8% населения. В Сибири экологический резерв территории несколько ниже, чем в Европейской части. Условия градостроительного освоения относительно благоприятные. Адаптация приезжего населения сопровождается умеренным напряжением физиологических систем организма с тенденцией к быстрой компенсации. Распространены природные очаги клещевого энцефалита, боррелиозов, риккетсиозов, лептоспироза, туляремии, альвеококкоза и др. Развитие животноводства связано с потенциальной опасностью гл. обр. бруцеллёза.

Гипокомфортные территории характеризуются интенсивным природным прессингом на жизнедеятельность населения. Пригодны для формирования постоянного населения из приезжих контингентов. Различают бореальные (с лесами умеренного пояса) и семиаридные (со степями умеренного пояса) территории.

Гипокомфортные бореальные территории протянулись сплошной полосой с запада на восток, охватывая сев. часть Восточно-Европейской равнины, Средний и Северный Урал, Западную и Восточную Сибирь, горы Южной Сибири, сев. часть Дальнего Востока, и представлены гл. обр. равнинными (местами сильно заболоченными) и горными среднетаёжными ландшафтами. Занимают ок. 24% всей площади, где проживает 3,3% населения. В Европейской части сохраняется высокий экологический резерв, а в Сибири и на Дальнем Востоке – очень высокий. Градостроительное освоение сильно осложнено. Более суровые природные условия (по сравнению с осн.

полосой расселения) затрудняют адаптацию приезжего населения. В популяциях диких животных циркулируют возбудители альвеококкоза, трихинеллёза, бешенства, орнитоза, местами клещевого энцефалита и боррелиозов. С ихтиофауной связана опасность заражения дифиллоботриозом и описторхозом. Обилен гнус.

Гипокомфортные семиаридные территории занимают 6,5% площади, где проживает 8,2% населения, и представлены равнинными и горными степными ландшафтами.

Экологический резерв территорий невелик. Адаптация приезжего населения протекает с сильным напряжением всех физиологических систем и постепенной компенсацией. На здоровье населения влияют перепады суточных температур, сильные ветры, пыльные бури, повышенная инсоляция, дефицит воды и её высокая минерализация. Распространены поллинозы, рак кожи и почечнокаменная болезнь. Незначительна опасность бруцеллёза, лептоспироза, тениаринхоза. С дикими животными связаны природные очаги альвеококкоза, клещевого риккетсиоза, бешенства. В бассейнах рек Обь и Иртыш население заражено описторхозом.

Дискомфортные территории характеризуются весьма интенсивным природным прессингом на жизнедеятельность населения. Малопригодны для формирования постоянного населения из приезжих. Слабая заселённость обуславливает высокий экологический резерв этих территорий. Выделяют дискомфортные гумидные (холодные) влажные и дискомфортные аридные (жаркие) сухие территории и дискомфортные среднегорья и высокогорья.

Дискомфортные гумидные территории (в сочетании с экстремальными и гипокомфортными участками) охватывают субарктические лесотундры, равнинные северо- и среднетаёжные, а также горно-таёжные и горно-тундровые ландшафты. Занимают 24,3% всей площади, где проживает св. 3% населения. Условия градостроительного освоения очень сложные. Адаптация приезжего населения протекает с высоким напряжением физиологических систем организма и затруднённой компенсацией. Ограниченное время здесь могут жить и работать только здоровые люди, прошедшие специальный медицинский отбор. Среди наиболее распространённых видов патологии: метеопатии, сердечно-сосудистые заболевания (у молодых), холодовые полиневриты, хронические неспецифические пневмонии,

отморожение, травматизм (обусловленный низкой температурой воздуха, ломкостью металла и др.). Летом обилён гнус. Дикие животные (песцы, лисицы, волки и др.) являются хранителями и переносчиками ряда природно-очаговых болезней и гельминтозов: туляремии, лептоспироза, орнитоза, альвеококкоза, трихинеллёза. Б. ч. ихтиофауны рек заражена дифиллоботриозом и описторхозом.

Дискомфортные аридные территории охватывают равнинные и горные степные, полупустынные, пустынные и солончаковые ландшафты. Занимают 1,2% всей площади, где проживает 2,2% населения. Среди неблагоприятных природных факторов: высокая температура воздуха с резкими перепадами суточных и сезонных температур, высокая инсоляция, пыльные бури, низкая влажность, дефицит пресной воды и её высокая минерализация. К числу наиболее распространённых видов патологии относятся тепловой удар, сердечно-сосудистые заболевания (у молодых), поллинозы, болезни глаз (конъюнктивит), солнечный кератоз и рак кожи.

С биогеохимическими особенностями территорий связано возникновение флюороза и мочекаменной болезни. Дикие животные являются источником заражения чумой, клещевым спирохетозом, ку-лихорадкой. У с.-х. животных регистрируются вспышки бруцеллёза, лептоспироза и туберкулёза. Климатические и бальнеологические ресурсы позволяют использовать эти территории для санаторно-курортного лечения.

Дискомфортные среднегорья и высокогорья территории отличаются большой мозаичностью, когда рядом с экстремальными или дискомфортными находятся гипокомфортные и даже комфортные участки. Условия градостроительного освоения очень сложные. Адаптация приезжего населения проходит под влиянием пониженного атмосферного давления, пониженного содержания кислорода, больших перепадов суточных температур, сильных морозов, ветров и повышенной солнечной радиации; велика опасность селей, стремительных паводков и др. Среди приезжего населения наиболее распространены горная болезнь, специфические ожоги открытых частей тела, снежная слепота, обострение сердечно-сосудистых заболеваний, горный травматизм, заболевания органов дыхания и др. Дикие животные могут являться переносчиками возбудителей чумы, клещевого спирохетоза, клещевого риккетсиоза, бешенства и др.

Экстремальные территории характеризуются крайне интенсивным природным прессингом на жизнедеятельность населения, расположены в арктических и субарктических тундрах, равнинных и горных лесотундровых редколесьях. Занимают 17,5% всей площади, где проживает 0,54% населения. Слабая заселённость обуславливает очень высокий экологический резерв этих территорий. Условия градостроительного освоения чрезвычайно затруднительны. Коренное население Крайнего Севера в течение многих поколений адаптировалось к местным природным условиям. Адаптация приезжего населения протекает с максимальным напряжением физиологических систем организма и сопровождается метеопатиями, сердечно-сосудистыми заболеваниями, холодовыми полиневритами, снежной слепотой, отморожением, одышкой, хроническими пневмониями, расстройством биоритмов и др. Проживание приезжих детей, стариков и хронических больных опасно для здоровья. Среди факторов, отрицательно влияющих на организм человека, – магнитные бури, полярное сияние, фотопериодичность (смена полярного дня и полярной ночи). Распространены альвеококкоз, трихинеллёз и бешенство. В кон. 19 – нач. 20 вв. были зарегистрированы эпидемии сибирской язвы.

Литература

Физико-географические страны. Лит.: Берг Л. С. Географические зоны Советского Союза. 3-е изд. М., 1947–1952. Т. 1–2; Физико-географическое районирование СССР. М., 1960; Прокаев В. Основы методики физико-географического районирования. Л., 1967; Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. М., 1968; Мильков Ф. Н. Природные зоны СССР. 2-е изд. М., 1977; Ефремов Ю. К. Природа моей страны. М., 1985; Исаченко А. Г. Ландшафты СССР. Л., 1985; он же. Экологическая география России. СПб., 2001; Макунина А. А. Физическая география СССР. М., 1985; Мильков Ф. Н., Гвоздецкий Н. А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. 5-е изд. М., 1986; Гвоздецкий Н. А., Михайлов Н. И. Физическая география СССР: Азиатская часть. 4-е изд. М., 1987; Рациональное природопользование и охрана природы в СССР. М., 1989; Давыдова М. И., Раковская Э. М., Тушинский Г. К. Физическая география СССР: В 2 т. 2-е изд. М., 1989–1990.

Лит.: Данишевский Г. М. Патология человека и профилактика заболеваний на Севере. М., 1968; Патология человека на Севере. М., 1985; Прохоров Б. Б. Медико-географическое районирование и региональный прогноз здоровья населения России. М., 1996; он же. Здоровье населения России в XX веке. М., 2001.