

Факторы, определяющие климат России

География страны делает климат России очень разнообразным.



Как география изучает климат России

Климат — это многолетний режим погоды, который описывают температура, осадки, ветры и длительность сезонов. В России он сильно меняется по огромной территории.



Географическая широта и количество солнечного тепла

1. Север получает меньше тепла

Чем выше широта, тем ниже Солнце над горизонтом и тем слабее прогревается поверхность. Поэтому северные районы России получают меньше солнечной энергии, чем южные.

2. Арктика живёт в полярном режиме

В Арктике зимой наступают полярная ночь и очень короткий день. Из-за этого поверхность долго остаётся холодной, а летнее потепление не успевает сильно изменить условия.

3. Юг России теплее

На юге страны солнечных лучей больше, поэтому лето длится дольше и становится теплее. Здесь раньше начинается вегетационный период и лучше созревают растения.

4. Смена широты меняет сезоны

Одна и та же страна может иметь разные климатические условия только из-за положения по широте. Это объясняет, почему север и юг России так резко отличаются по температуре.





Удалённость от океанов и континентальность климата

Запад под влиянием Атлантики

Европейская часть России чаще получает влажный и сравнительно тёплый воздух с запада. Поэтому здесь зимы обычно мягче, а погода меняется менее резко, чем в глубине материка.

Центр страны более континентален

По мере удаления от морей климат становится суше и резче. Зимой воздух сильнее охлаждается, а летом территория быстрее нагревается, поэтому возрастает годовая амплитуда температур.

Восток отличается контрастами

В Сибири и Якутии влияние океанов ослаблено особенно сильно. Здесь часто наблюдаются очень холодные зимы и жаркое лето, что делает климат крайне континентальным.

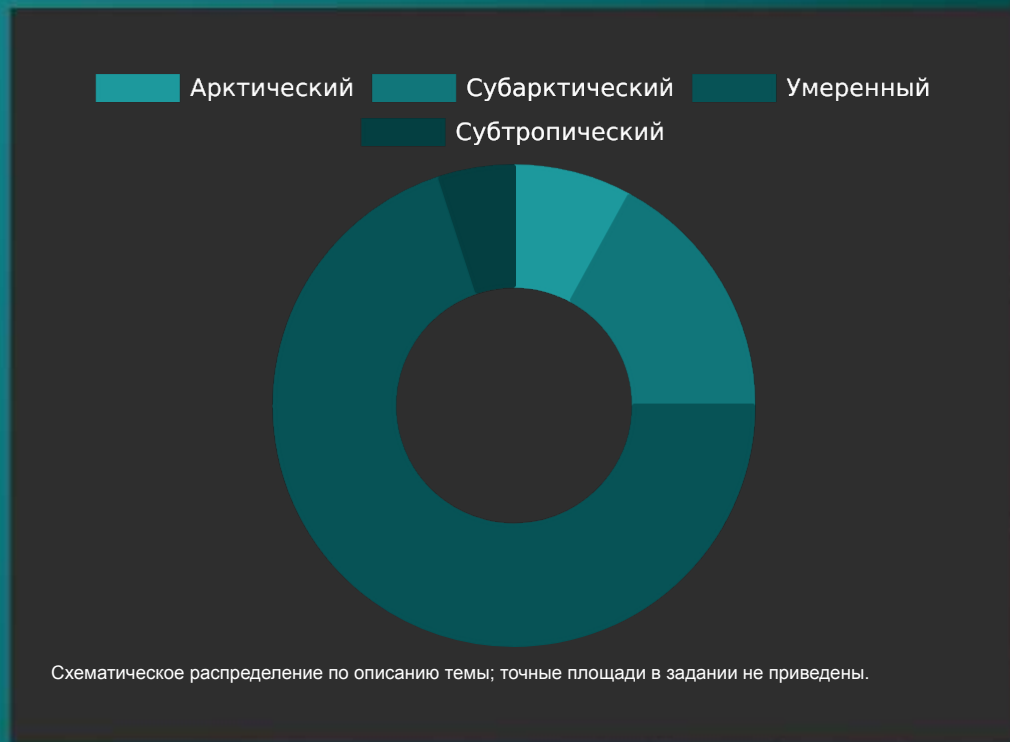
Чем дальше от моря, тем резче погода

Океан действует как естественный «смягчитель»: рядом с ним колебания температуры меньше. Внутри материка такой защиты нет, поэтому климат становится суровее и менее устойчивым.

Климатические пояса России

Пояса сменяются с севера на юг, а их границы определяются прежде всего количеством тепла и влаги.

Умеренный пояс занимает основную часть территории, а самые крайние условия характерны для севера и Черноморского побережья.



Воздушные массы над территорией России



Арктический воздух

Приходит с севера и приносит сильные морозы, сухость и ясную погоду. Он особенно заметен зимой, когда резко понижает температуру и усиливает ощущение холода.



Атлантический воздух

Поступает с запада, чаще бывает влажным и более мягким. Он увеличивает облачность, приносит осадки и помогает смягчать зимние холода в европейской части страны.



Континентальный воздух

Формируется над сушей и отличается сухостью, а также большими суточными и сезонными колебаниями температуры. Из-за него погода в глубине материка становится более резкой.



Тропический воздух

Иногда проникает на юг России и приносит заметное потепление. Такие вторжения случаются нечасто, но могут быстро изменить погоду и усилить жару.

Сравнение воздушных масс, влияющих на климат

Таблица помогает увидеть, как разные воздушные массы по-разному влияют на температуру, влажность и облачность.

Направление переноса воздуха определяет, будет ли погода холоднее, влажнее или более контрастной.

Воздух	Свойства	Влияние
Арктический	Холодный, сухой	Мороз, ясность
Атлантический	Мягкий, влажный	Осадки, облачность
Континентальный	Сухой, резкий	Амплитуда температур
Тихоокеанский	Влажный летом	Дожди, туманы

Обобщение климатических характеристик воздушных масс по школьному курсу географии.

Влияние Атлантического океана на запад России

1.

Западные ветры несут влагу

Воздушные массы, приходящие с Атлантики, часто содержат много влаги. Поэтому в европейской части России чаще формируются облака и выпадают осадки.

2.

Зимы становятся мягче

Тёплый океанический воздух снижает силу морозов, особенно на западе страны. Из-за этого зимы здесь обычно менее суровые, чем в Сибири на той же широте.

3.

Погода меняется плавнее

Рядом с Балтийским морем и на северо-западе страны температурные скачки обычно слабее. Морское влияние действует как «сглаживающий» фактор для климата.



–67,8 °C

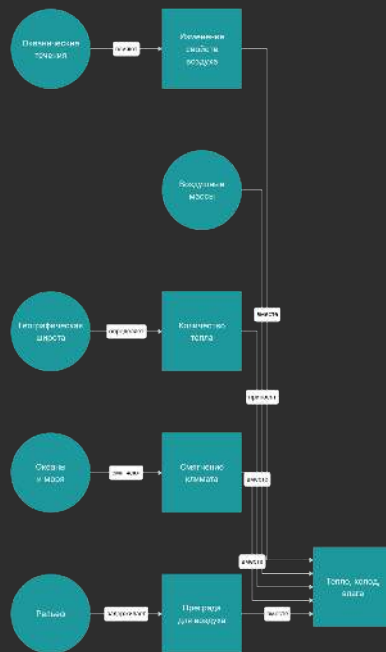
— ОДИН ИЗ САМЫХ ИЗВЕСТНЫХ
ЗИМНИХ МИНИМУМОВ,
ЗАФИКСИРОВАННЫХ
В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.

Ясная сухая погода при антициклоне усиливает ночное выхолаживание, поэтому в Якутии возможны экстремально низкие температуры.

Метеорологические наблюдения в районе Оймякона, Восточная Сибирь.

Как факторы совместно формируют климат России

Схема показывает, как широта, океаны, рельеф, воздушные массы и течения действуют вместе.



Роль рельефа в распределении тепла

и влаги

1. Горы как барьер

Горные хребты преграждают путь воздушным массам. На наветренных склонах воздух поднимается, охлаждается и даёт больше осадков, а за хребтом формируется более сухая и тёплая область.

2. Высота и температура

С подъёмом в горы воздух становится холоднее: в среднем температура снижается примерно на 6°C на каждый километр высоты. Поэтому в высокогорьях климат заметно суровее, чем в долинах.

3. Разные склоны — разная погода

Ориентация склонов тоже важна. Южные участки получают больше солнечного тепла, а северные дольше остаются прохладными и снежными, что влияет на растительность и условия жизни.

4. Горные примеры России

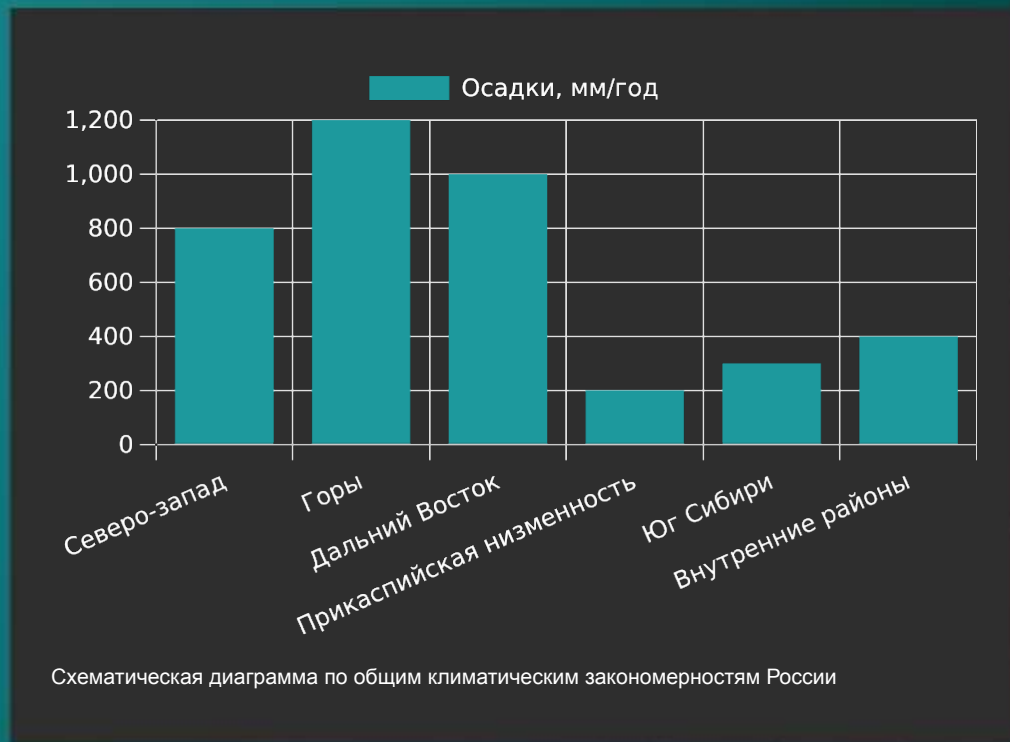
Кавказ, Алтай и Сихотэ-Алинь меняют распределение влаги и тепла вокруг себя. Из-за этого рядом могут соседствовать влажные леса, сухие межгорные котловины и холодные высокогорные районы.



Неравномерное распределение осадков в России

Осадки в стране распределяются очень неравномерно: их количество резко меняется от побережий к внутренним районам и от равнин к горам.

Больше всего влаги получают районы у морей и горные территории; самые сухие области находятся в глубине материка и в засушливых низменностях.



Как океаны меняют климат России

Север, где холод держится дольше

Арктический океан усиливает зимний холод и помогает сохраняться ледяному покрову на севере страны. Его влияние особенно заметно там, где солнечного тепла и так мало, а лето очень короткое.



Запад, куда приходят влажные ветры

Атлантика приносит в европейскую часть России влажный воздух и облачную погоду. Благодаря этому зимы здесь обычно мягче, а осадки выпадают чаще, чем в глубине материка на той же широте.



Восток под влиянием муссонов

Тихий океан по-особому влияет на Дальний Восток. Летом сюда приходит влажный воздух, поэтому усиливаются дожди и туманы, а зимой преобладает более сухой и холодный материковый воздух.



Сравнение климата разных городов России

Город	Особенность
Мурманск	Мягче зима
Москва	Умеренно континентальный
Якутск	Очень континентальный
Сочи	Тёплая и влажная зима

Обобщение по климатическим особенностям городов России

Города находятся в разных природных условиях, поэтому их климат заметно различается даже при близких широтах.

Удалённость от океана, морское влияние и рельеф заметно меняют климат: широта важна, но не объясняет различия полностью.

Как меняется погода на Дальнем Востоке в течение года



Лето

С Тихого океана приходит влажный воздух. Часто идут дожди, усиливаются туманы, а воздух остаётся сырым и прохладным у побережья.

Переход к зиме

Постепенно влияние океана ослабевает, и погода становится более устойчивой. Температуры снижаются, а влажность уменьшается.

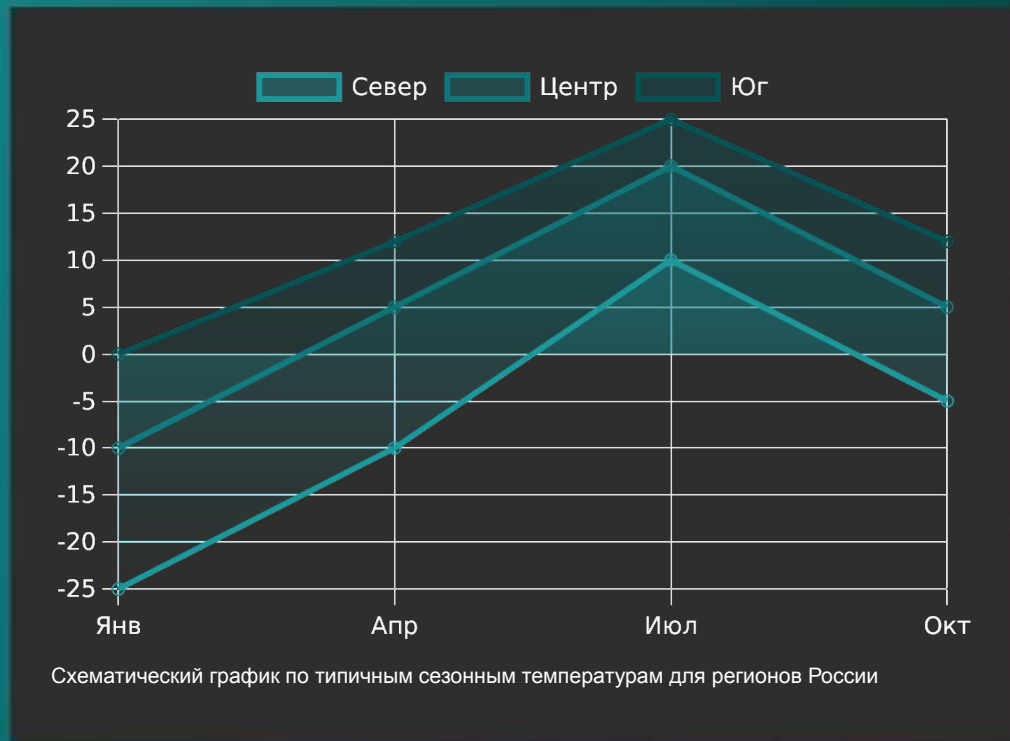
Зима

Преобладает холодный и более сухой воздух с материка. Сезон становится менее влажным, а контрасты между морем и сушей ощущаются особенно сильно.

Сезонные температурные различия в России

На графике видно, что сезонный ход температуры заметно различается по территории страны и особенно связан с положением района относительно моря.

Чем южнее и ближе к морскому влиянию, тем мягче зима и длиннее тёплый период; в глубине материка колебания сильнее.



Как климат влияет на жизнь людей и хозяйство

Сельское хозяйство

Климат определяет, какие культуры можно выращивать и когда проводить посев и уборку. В тёплых районах сезон дольше, поэтому выбор растений шире, чем на севере.

Жильё и отопление

В холодных регионах дома строят более утеплёнными, а отопительный сезон длится долго. Это повышает затраты и делает особенно важными энергоэффективные решения.

Строительство и транспорт

Суровая зима сокращает строительный период и усложняет работу дорог и техники. Оттепели, снегопады и сильные морозы требуют тщательного планирования.

Отдых и туризм

На юге России больше солнечных дней и мягче климат, поэтому там лучше развиты садоводство, виноградарство и курортный отдых. Погода напрямую влияет на выбор занятий людей.



Как климат определяет природные зоны России

Север: царство холода и скудной растительности

На крайнем севере слишком холодно, поэтому здесь преобладают арктические пустыни и тундра. Растениям не хватает тепла, а почвы долго остаются мерзлыми, что ограничивает рост деревьев и делает пейзаж очень разреженным.



Средняя полоса: леса и более мягкие условия

В более тёплых и влажных районах развивается тайга. Здесь достаточно влаги для хвойных лесов, а климат уже позволяет растениям расти плотнее и выше, чем в тундре.



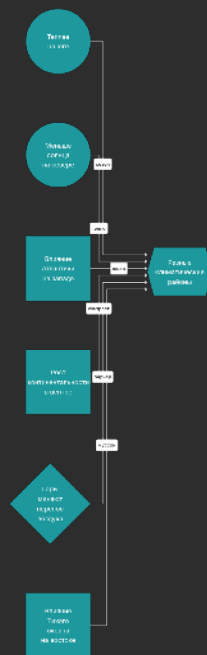
Юг: степи, сады и тёплое побережье

На юге тепла больше, а в некоторых районах влаги меньше, поэтому появляются степи. У Черноморского побережья условия особенно мягкие, и там формируются субтропические ландшафты с богатой растительностью.



Факторы, из-за которых климат России меняется по территории

Схема показывает, как широта, океаны, рельеф и воздушные массы вместе создают разные типы климата в стране.



Климат России: итог одной схемы для всей страны

Климат России нельзя объяснить одним фактором: его создают широта, океаны, рельеф и воздушные массы. Именно поэтому в одной стране соседствуют ледяной север, влажный восток и тёплый юг.