

Природные зоны России: от холодного севера к тёплому югу

Тундра, лесотундра, тайга, леса, лесостепь, степь, полупустыни и пустыни — по климату и влаге.



Почему природные зоны отличаются друг от друга

Главная причина — климат по широте: на севере меньше тепла и короче лето. Влияют и близость к океанам, количество влаги, а также рельеф. Поэтому границы зон зависят от сочетания тепла и осадков.



Тундра: ключевые признаки



Долгая зима и мерзлота

Зима здесь продолжается почти весь год, а лето короткое и прохладное. Почва часто остаётся мерзлой, поэтому растениям трудно укорениться и быстро расти.



Влага при слабом испарении

Осадков может быть немного, но испарение слабое из-за холода. Поэтому поверхность часто переувлажнена, а условия для жизни остаются непростыми даже летом.



Мхи и лишайники

В тундре распространены мхи и лишайники: они приспособлены к холодам и ветрам. Также встречаются карликовая берёза, карликовая ива и низкорослые травы.



Животные холодных районов

Животные тундры выдерживают суровые условия. Среди них северный олень, песец, лемминг, белая сова и полярная куропатка.



Ветер и низкорослость

Сильные ветры помогают объяснить, почему растения невысокие. Тёплые слои воздуха перемешиваются хуже, а значит, кустикам и травам приходится «экономить» тепло и силы.



Лесотундра: переход между тундрой и тайгой

Редколесье и выносливые деревья

Лесотундра соединяет черты тундры и тайги: здесь встречаются участки тундры и редкие деревья. Появляются лиственница, ель, берёза, но высота невелика, а группы деревьев небольшие.

Больше тепла — больше трав

Летом поверхность прогревается сильнее, чем в тундре, поэтому трав и кустарников становится заметно больше. По сути, лесотундра — пограничная зона, где лес «набирает силу» постепенно.

Как меняются тепло и увлажнение с севера на юг

С ростом температуры уменьшается доля влаги: испарение становится сильнее, а деревьям требуется больше воды.

Условия меняют состав растений: там, где влаги меньше испарения, лес уступает место открытым пространствам и засухоустойчивой растительности.

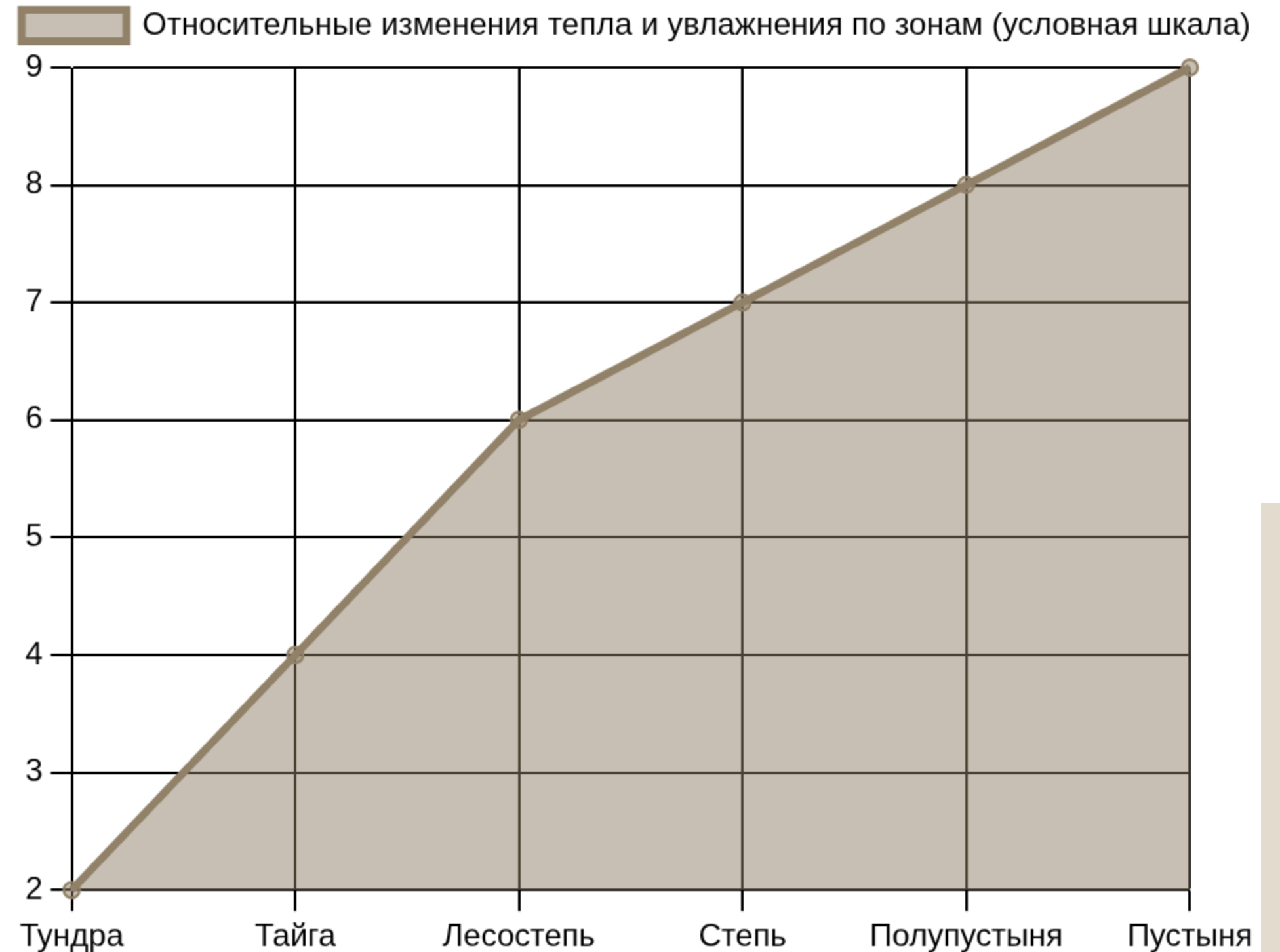


Схема-обобщение по школьному курсу географии: сравнение «тепло—увлажнение» по природным зонам, без привязки к точным измерениям.

Тайга — самая большая лесная зона России

Тайга тянется широкой полосой через северную и среднюю часть страны. Там преобладают хвойные деревья: ель, сосна, лиственница и пихта, образующие сплошные лесные массивы.

Почвы в тайге чаще подзолистые: в них меньше гумуса, поэтому они обычно не самые плодородные. Однако лес остаётся жизнеспособным благодаря хвойной растительности и устойчивости к холоду.

Животный мир тайги разнообразен: встречаются бурый медведь, рысь, соболь, белка, глухарь и заяц-беляк. Многие виды приспособлены к длинной зиме и густым лесам.

Сравнение тундры, лесотундры и тайги

Три северные зоны различаются температурой, увлажнением, почвами, а также составом растений и животных. Это помогает понять, как меняется природа при движении к югу.

Чем южнее, тем «мягче» условия: повышается роль лесной растительности, а выбор животных связан с появлением более тёплой и разнообразной среды.

Зона	Температура	Почвы	Растения	Животные
Тундра	низкая	тундрово-глеевые	мхи, лишайники	северные олени, песчанки
Лесотундра	прохладная	переходные	карликовые деревья	песчанки, северные олени
Тайга	умеренно-тёплая	подзолистые	хвойные леса	северные гласговы

Материал по природным зонам России для школьного курса (обобщённые характеристики).

Смешанные и широколиственные леса

В зоне смешанных лесов рядом растут хвойные и лиственные деревья. В широколиственных лесах доминируют дуб, липа, клён, вяз и ясень, поэтому лес становится более «пышным» и разнообразным.

По сравнению с тайгой здесь почвы обычно плодороднее, а растений и животных больше. Кроме того, территории сильнее изменены человеком: больше городов, дорог, полей и населённых пунктов.



Переход лесных зон к югу

Последовательность смены растительности: уменьшается доля хвойных и возрастает роль травянистых сообществ.

Лесостепь: чередование лесов и луговых пространств

01

Лесостепь — переходная зона между лесами и степями. Здесь чередуются небольшие лесные участки, луга, поля и открытые пространства, поэтому ландшафт выглядит «полосатым» и неоднородным.

02

Для лесостепи характерны серые лесные почвы и чернозёмы. Эти почвы считаются очень плодородными, а значит, условия для земледелия здесь лучше, чем в более северных и более засушливых зонах.

03

Растительный мир включает дуб, берёзу, злаки и разнотравье. Территория активно используется человеком для сельского хозяйства, поэтому растительность часто меняется под влиянием посевов и распашки.

Растительность лесостепи и степи

К югу уменьшается доля деревьев: травы становятся главным «каркасом» степных ландшафтов, а растительность сильнее зависит от засухоустойчивых видов.

Данные показывают сдвиг к более низкой и сухолюбивой растительности: лесостепь богаче древесными посадками, степь — травяным покровом.

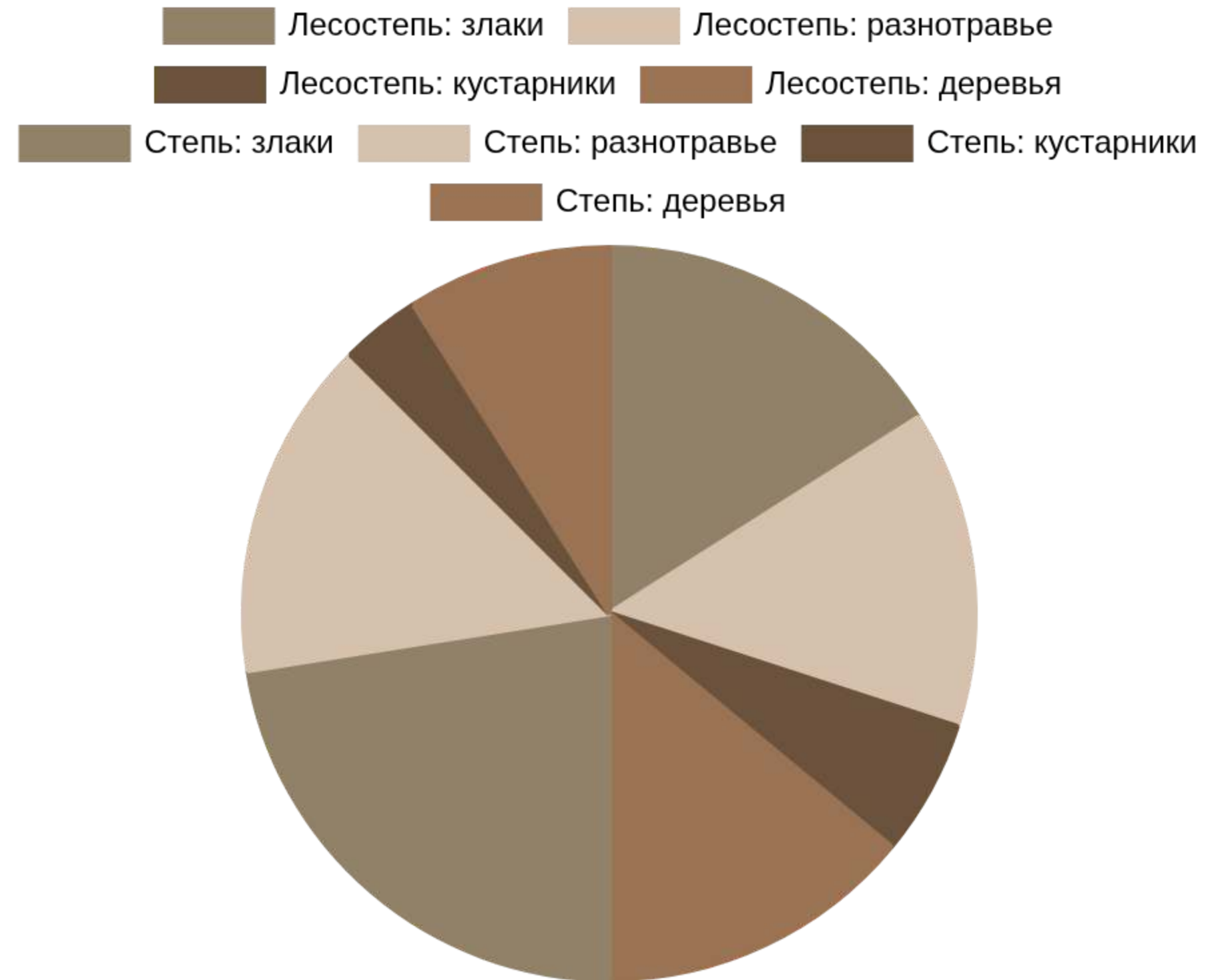


Схема-сопоставление групп растений (обобщённые школьные сведения); точные доли по регионам различаются.

Степи: почему здесь почти нет деревьев



Полупустыни и пустыни Прикаспия: как живут в дефиците влаги



Саксаул под ветром и солнцем

В полупустынных участках растения растут разреженно: большинству трудно переживать жару и сухость. Саксаул приспособлен к нехватке воды, образуя скромную, но устойчивую растительность. На таких местах ветер и солнце быстро «расходуют» влагу.



Солёные почвы и редкая зелень

Испарение здесь сильное, поэтому в почвах нередко накапливаются соли. Из-за этого даже вырастить небольшое растение бывает непросто. Полынь и солянка встречаются не сплошным ковром, а отдельными пятнами, где условия чуть лучше.



Активность по времени суток

Тушканчики, ящерицы и змеи предпочитают прохладные часы: так им легче сохранить влагу и избежать перегрева. Днём они прячутся от палящего солнца, а ближе к вечеру снова выходят на поиск пищи. Поэтому в пустыне видимость жизни часто «всплывает» волнами.

Приспособления организмов к холоду и засухе

Связь природных условий и признаков живых организмов (схематичное объяснение).

Почвы природных зон России

Зона/тип	Условия образования	Перегной	Плодородие
Тундрово-глеевые	холод, мерзлота	низкий	низкое
Подзолистые	вымывание осадками	умеренное	низкое
Серые лесные	умеренно влажно	повышенное	среднее
Чернозёмы	тёпло и достаточно влаги	высокий	очень высокое
Каштановые	сухо	невысокий	среднее

Почвенный покров меняется вместе с климатом: в одних зонах накапливается перегной, в других — питательные вещества вымываются или плохо образуются.

Самые плодородные — чернозёмы, потому что в них лучше накапливается перегной. Наименее плодородны тундрово-глеевые и подзолистые из-за неблагоприятных условий и бедности питательными веществами.

Обобщённые школьные сведения по типам почв России.

Хозяйство человека в разных природных зонах

1 В тундре важны традиционные промыслы: оленеводство, рыболовство и добыча сезонных ресурсов. Люди приспосабливаются к короткому лету и суровой погоде, планируя работу по периодам доступности.

2 В тайге широко используют лесные ресурсы: лесозаготовку и сбор материалов. Также значимы добыча полезных ископаемых и другие виды хозяйственной деятельности, зависящие от удалённости поселений и транспорта.

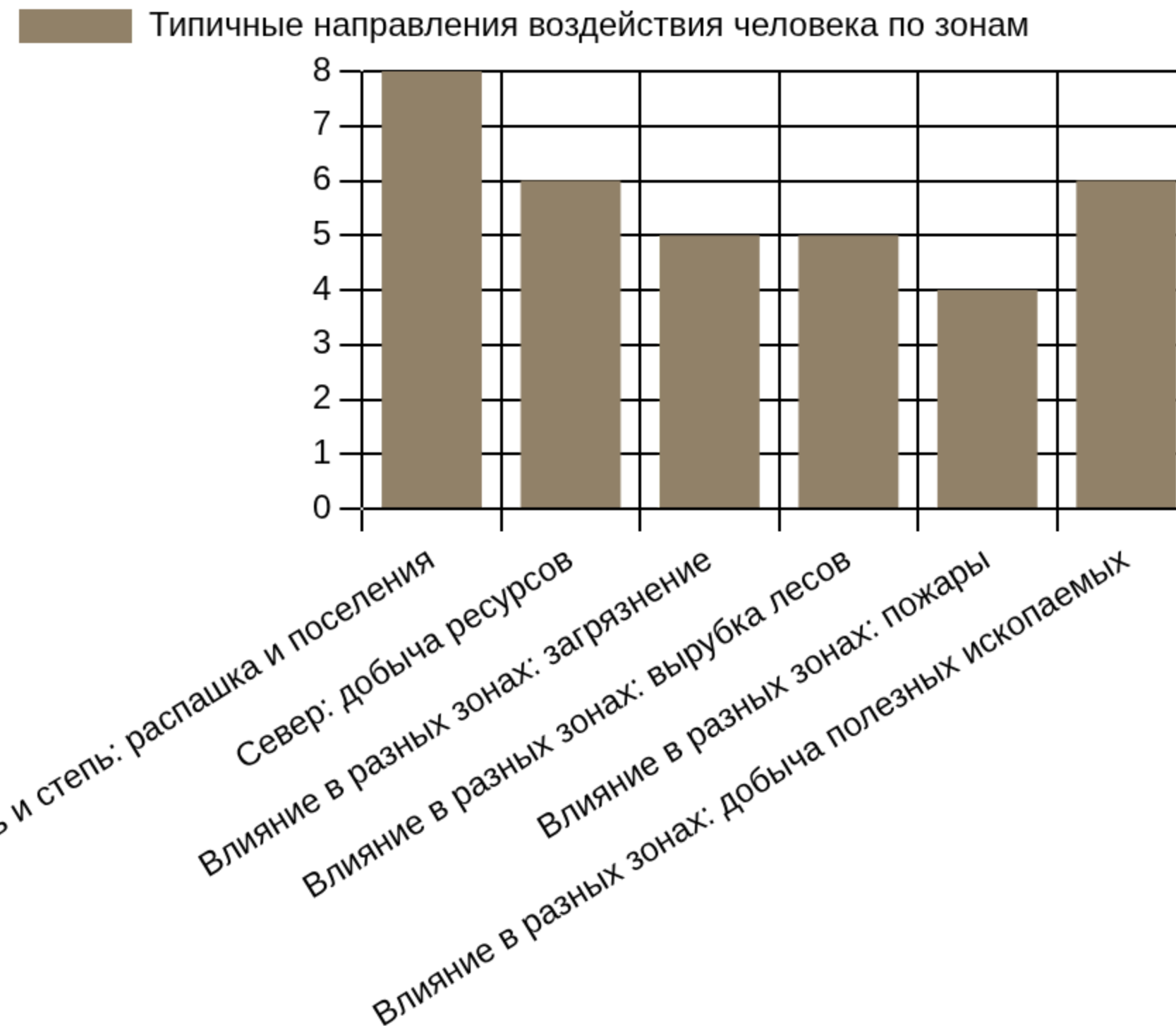
3 Лесостепь и степь лучше подходят для сельского хозяйства: здесь плодородные почвы и относительно удобные условия. Поэтому развиваются земледелие и животноводство, а распашка земли постепенно меняет природный ландшафт.

4 В пустынных районах деятельность ограничена дефицитом воды. Чтобы заниматься сельским хозяйством или поддерживать поселения, нужны системы водоснабжения, а значительная часть территории остаётся малодоступной.

Как человек влияет на природные зоны

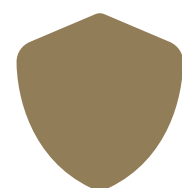
В разных климатических зонах последствия заметны по-разному: почвенный покров разрушается быстрее там, где много хозяйственной техники и распашки.

Распашка и освоение земель сильнее всего воздействуют на лесостепь и степь, а в северных районах наиболее заметны нарушения из-за добычи ресурсов.



Обобщённая школьная характеристика воздействий человека; точные значения по регионам различаются.

Охрана природы и заповедные территории



Заповедники

Заповедники создают, чтобы сохранить природные комплексы почти без вмешательства человека. Там защищают редкие виды, а также целостность почв, водоёмов и ландшафтов.



Заказники

Заказники создают для охраны отдельных видов животных, растений или участков ландшафта. Режим территории помогает восстанавливать численность видов и сохранять местообитания.



Национальные парки

Национальные парки сочетают охрану природы и экологическое просвещение. Посетителям показывают ценность экосистем, а для защиты животных и растений вводят режимы ограничений.



Известные примеры

К известным заповедникам относят Таймырский, Оренбургский и Астраханский. Такие территории особенно важны там, где природные зоны сильнее изменены хозяйственной деятельностью.



Главные признаки природных зон

01

Каждая природная зона определяется сочетанием тепла и влаги, а вместе с ними меняются почвы, растения и животные. На севере холоднее и видов меньше, поэтому земледелие становится крайне ограниченным.

02

Южные зоны теплее и суше, а условия для многих культур оказываются благоприятнее. Переходы между зонами обычно плавные, потому что климат и рельеф меняются постепенно.



Короткий итог: природные зоны — это климат в действии

Природные зоны России образуют последовательность от Арктики до засушливых южных районов. Климат определяет почвы, растительность и животных, а человек использует ресурсы по-разному. Знание зон помогает беречь природные богатства.