

КЛИМАТ И ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Тепло и влага формируют природные
комплексы и жизнь людей.

ЗАЧЕМ НУЖЕН КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД



Климат помогает понять, почему природные условия меняются от тундры до пустыни и как это отражается на жизни людей.

30 ЛЕТ

— стандартный период для оценки климата.

Именно такой промежуток используют для расчёта климатической нормы и сравнения разных мест.

ПОЧЕМУ КЛИМАТ ВЕЗДЕ РАЗНЫЙ

Климатические различия объясняются географическим положением и особенностями подстилающей поверхности.



ЧИТАЕМ КЛИМАТИЧЕСКУЮ КАРТУ

» СМЫСЛ ЛИНИЙ

Изолинии соединяют точки с одинаковой температурой или количеством осадков. По их рисунку видно, где климат ровнее, а где значения резко меняются на небольшой территории.

» ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗОНЫ

Цветовая шкала помогает быстро отличить тёплые и холодные области. Обычно она показывает не отдельный день, а средние многолетние значения, важные для сравнения территорий.

» ВЛАГА НА КАРТЕ

Условные знаки осадков подсказывают, где влаги больше, а где её не хватает. Это особенно полезно при изучении степей, лесов, горных районов и побережий.

» ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ КАРТА

Климатическая карта показывает закономерности, а не случайную погоду. Поэтому по ней можно сделать вывод о природных условиях, но не о завтрашнем дожде.



ГЛАВНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ



Тепло

Количество тепла помогает определить, какие культуры успевают созреть, как долго длится сезон работ и насколько сложным будет земледелие в данной местности.



Влага

Осадки и влажность воздуха показывают, хватит ли воды растениям и потребуется ли полив, дренаж или защита от переувлажнения.



Солнце

Солнечная энергия поддерживает рост растений и используется в энергетике, особенно там, где много ясных дней в году.



Ветер

Ветер помогает ветряной энергетике, но может мешать хозяйству, усиливать испарение и вызывать снежные заносы или эрозию почв.



Снег

Снежный покров защищает почву и озимые растения зимой, а также влияет на водный запас весной при таянии.

ТЕПЛО КАК КЛИМАТИЧЕСКИЙ РЕСУРС

Тепловой ресурс определяется не только температурой, но и продолжительностью периода, когда растения могут расти.

Чем больше тепла и длиннее тёплый период, тем шире возможности земледелия; при избытке тепла возрастает риск засух.

Условия	Что даёт	Для хозяйства
Мало тепла	Короткий сезон	Ограниченный выбор культур
Достаточно тепла	Длинный сезон	Разнообразное земледелие
Избыток тепла	Риск засух	Нужен полив

* Обобщение по агроклиматическим условиям

ВЛАГА: ПОЛЬЗА И ОГРАНИЧЕНИЯ



1. Дефицит влаги

Недостаток осадков приводит к засухам, иссушению почв и снижению урожая. В таких условиях хозяйству особенно важны полив, экономия воды и выбор засухоустойчивых культур.

01

2. Умеренная влажность

При достаточном увлажнении растения получают стабильные условия роста, но избыток воды может мешать обработке полей и задерживать прогрев почвы весной.

02

3. Избыток влаги

Переувлажнение вызывает заболачивание, размыв почв и риск паводков. Тогда нужны осушение, дренаж, укрепление берегов и осторожное планирование строительства.

03

4. Общая оценка

Водный ресурс оценивают по осадкам, влажности воздуха и испарению. Именно их сочетание показывает, будет ли территория удобной для жизни и хозяйства.

04

КЛИМАТ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

01

1. ТРЕБОВАНИЯ КУЛЬТУР

Для каждой культуры важны свои пределы тепла и влаги. Если климат не совпадает с их требованиями, урожай становится ниже или требует дополнительных затрат.

02

2. ДЛИНА СЕЗОНА

Вегетационный период показывает, сколько времени растения могут расти без риска заморозков. Чем он длиннее, тем больше культур можно выращивать успешно.

03

3. РАЗНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Картофель лучше переносит умеренное тепло, пшеница требует более сухих условий, кукурузе нужно больше тепла, а винограду — много солнца и мягкая осень.

04

4. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ

Агроклиматические показатели помогают выбирать сроки сева, сорт и технологию ухода. Так климат становится не помехой, а ориентиром для земледелия.



КЛИМАТ, РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНЫЕ И ПОЧВЫ

Схема показывает, как климат через растительность влияет на остальные компоненты природы.



6

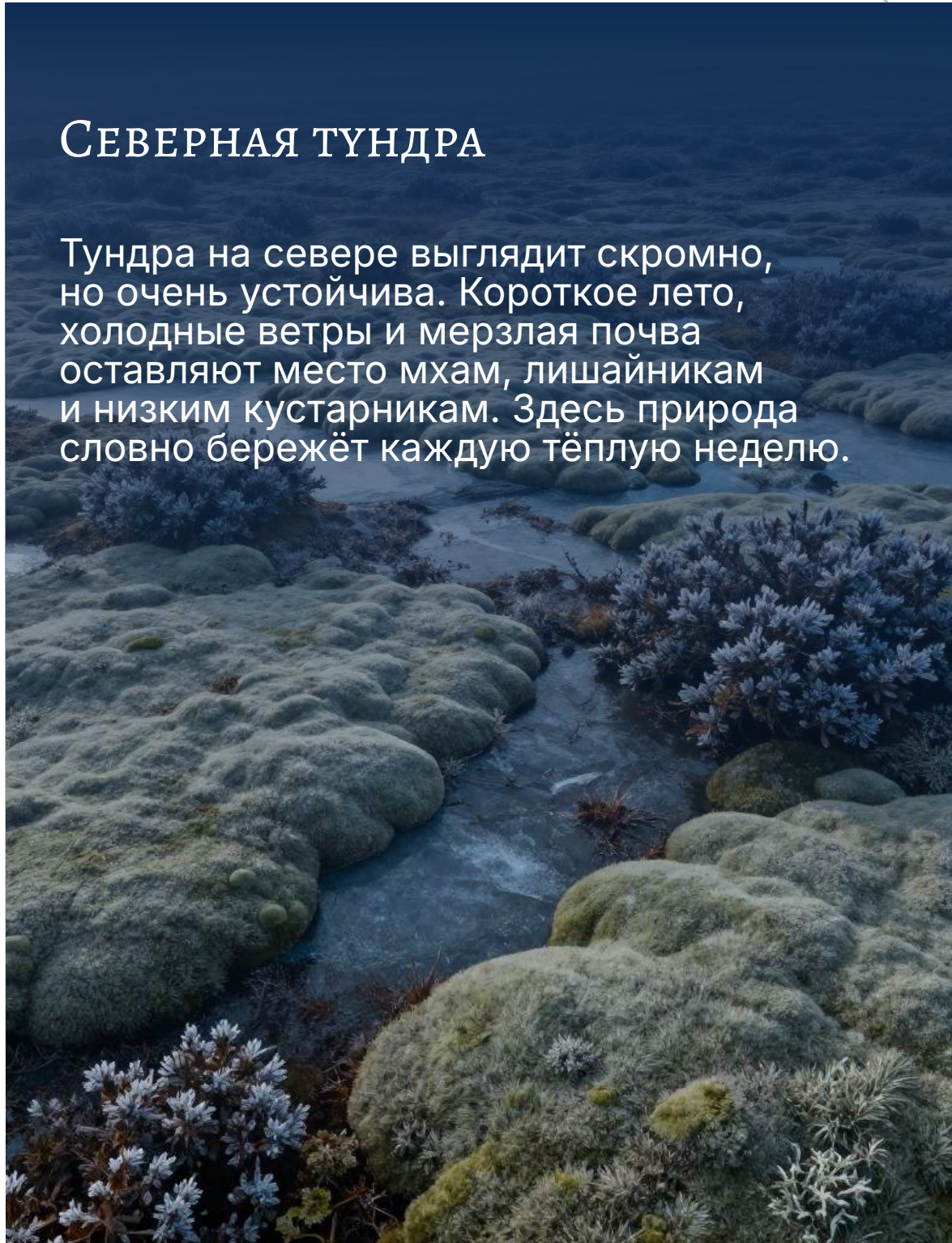
основных компонентов природы связаны
в единую систему.

Такое число основных
компонентов природы обычно
рассматривают вместе: они
образуют единую систему
и влияют друг на друга.

ТРИ ОБРАЗА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ

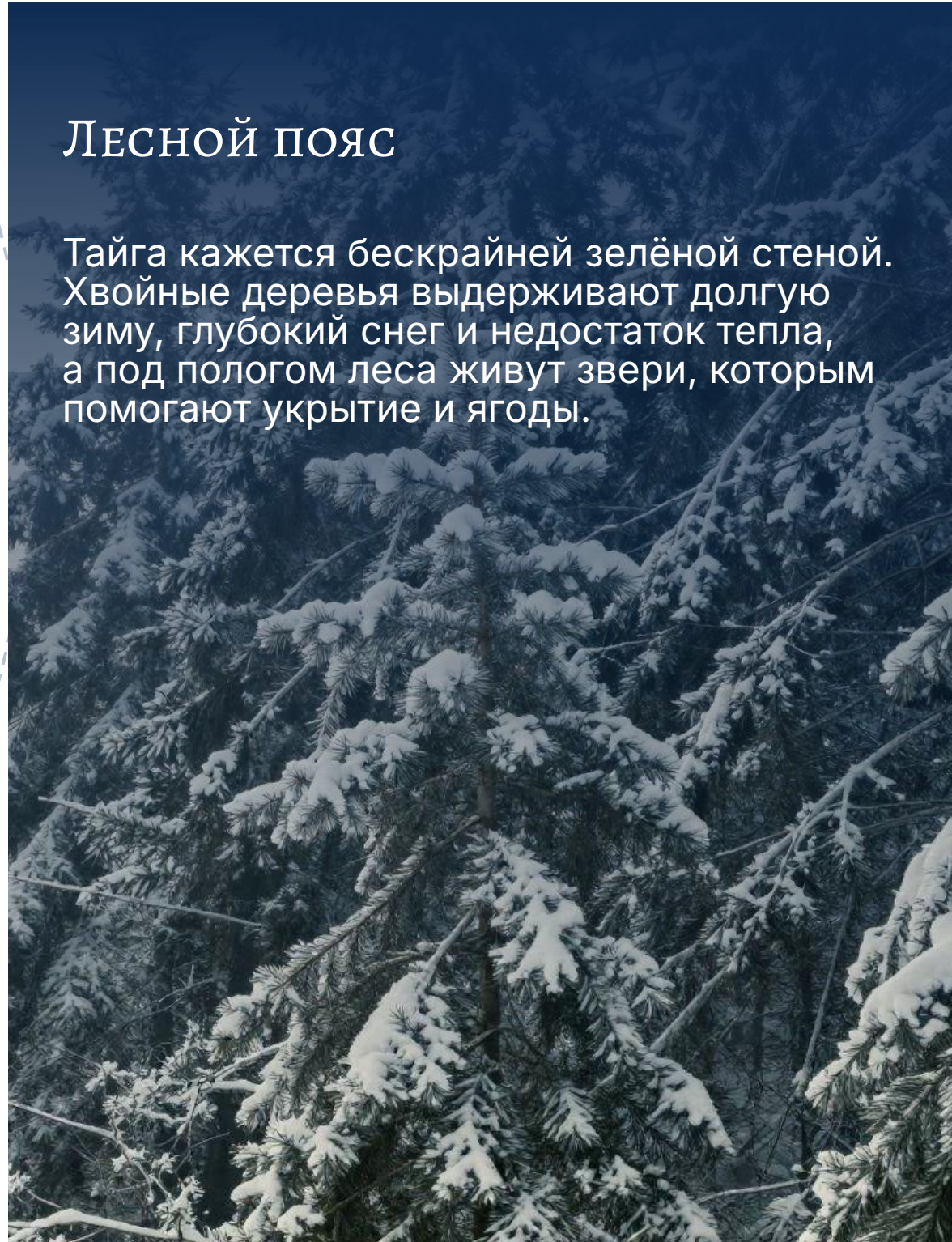
СЕВЕРНАЯ ТУНДРА

Тундра на севере выглядит скромно, но очень устойчива. Короткое лето, холодные ветры и мерзлая почва оставляют место мхам, лишайникам и низким кустарникам. Здесь природа словно бережёт каждую тёплую неделю.



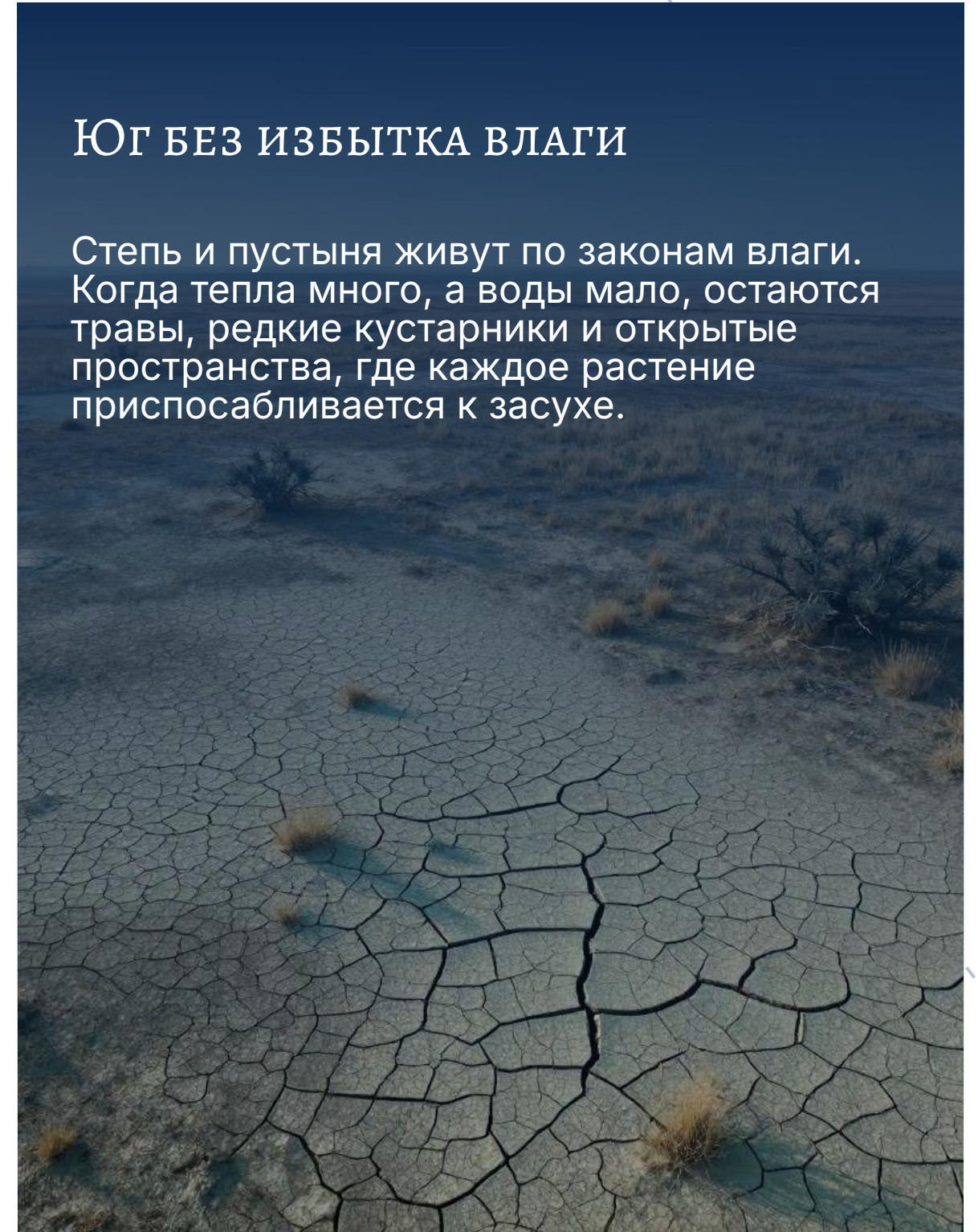
ЛЕСНОЙ ПОЯС

Тайга кажется бескрайней зелёной стеной. Хвойные деревья выдерживают долгую зиму, глубокий снег и недостаток тепла, а под пологом леса живут звери, которым помогают укрытие и ягоды.

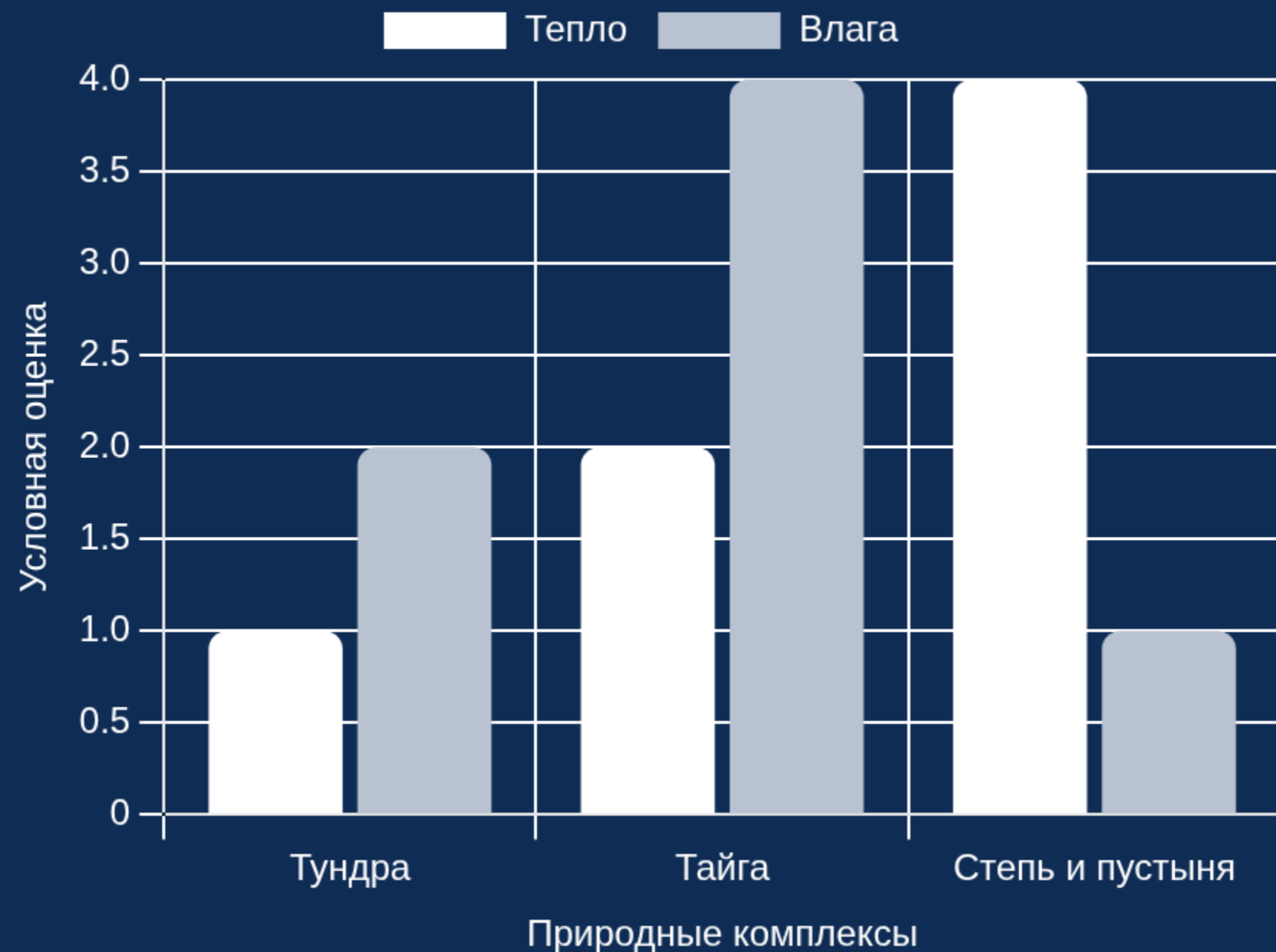


ЮГ БЕЗ ИЗБЫТКА ВЛАГИ

Степь и пустыня живут по законам влаги. Когда тепла много, а воды мало, остаются травы, редкие кустарники и открытые пространства, где каждое растение приспосабливается к засухе.



СРАВНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПО ТЕПЛУ И ВЛАГЕ 1

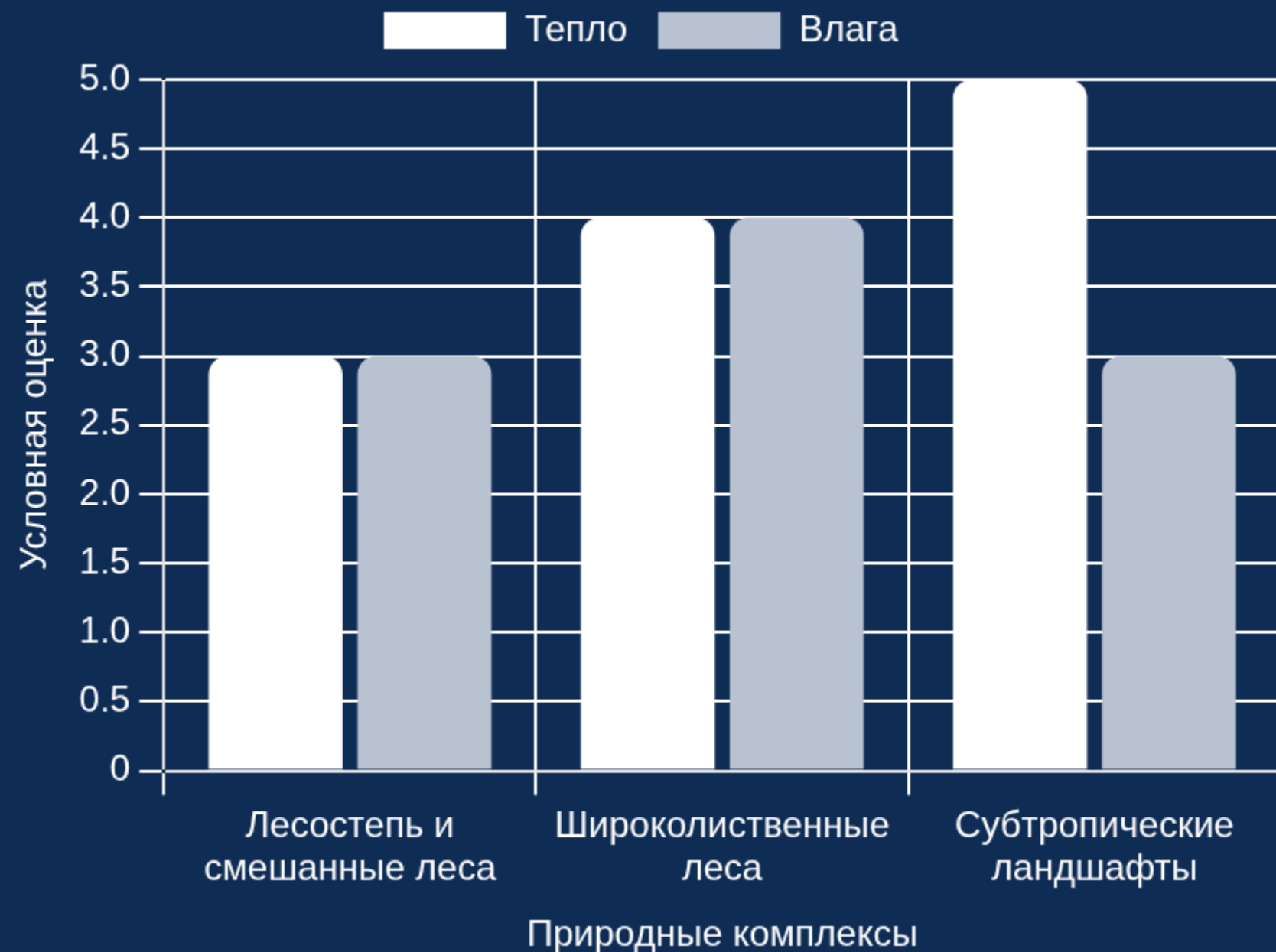


Эти различия показывают, что природные зоны зависят не только от температуры, но и от обеспеченности влагой.

Тундра ограничена холодом, тайга — сочетанием холода и влаги, а степь и пустыня — прежде всего дефицитом воды.

* Обобщённая школьная схема природных зон по теплу и влаге

СРАВНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПО ТЕПЛУ И ВЛАГЕ 2



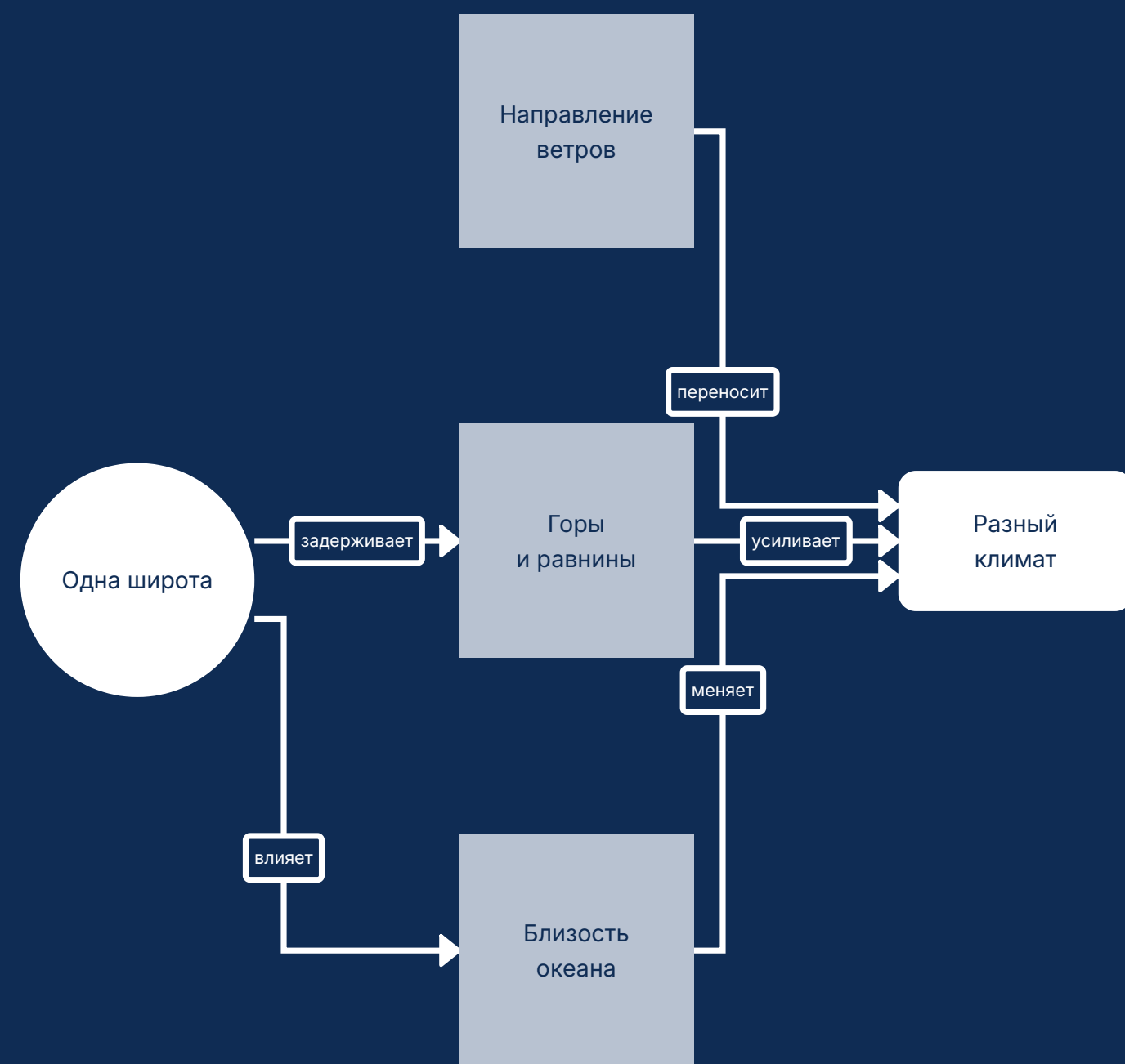
Даже при похожем тепловом фоне различие во влаге резко меняет облик территории: от лугов и полей до широколиственных лесов и более тёплых южных ландшафтов.

При достаточном тепле и влаге природные комплексы становятся богаче по видам и разнообразнее по облику.

* Обобщённая школьная схема природных зон по теплу и влаге

ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ МЕНЯЮТ КЛИМАТ НА ОДНОЙ ШИРОТЕ

Схема показывает, как одни и те же широты дают разные климатические условия из-за влияния океана, гор, рельефа и воздушных масс.



Три климатических облика России



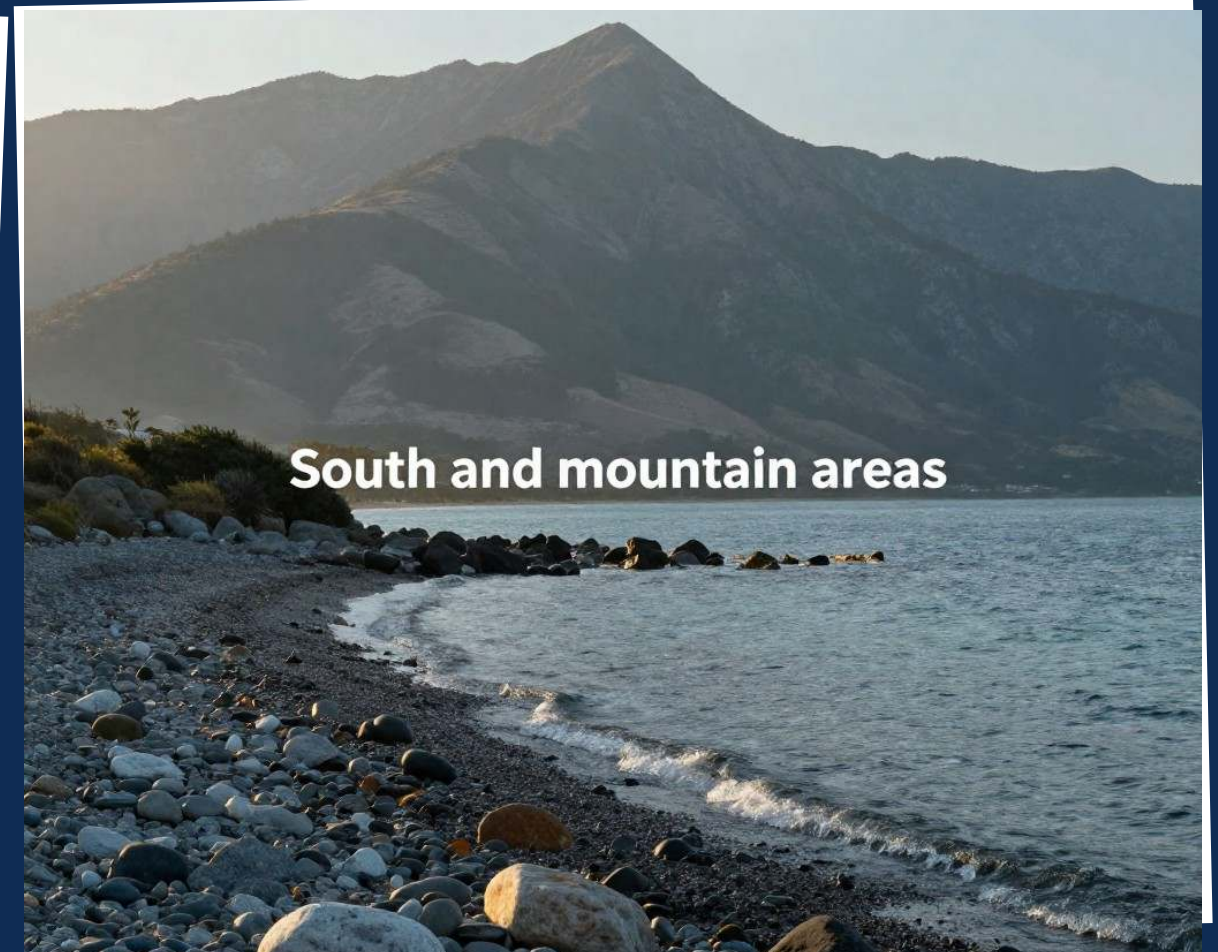
СЕВЕРНЫЙ КРАЙ

На севере России зима длится очень долго, поэтому тундра и лесотундра выглядят низкорослыми и открытыми. Здесь растениям важно успеть воспользоваться коротким летом, а животным — пережить мороз и снег.



ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ СТРАНЫ

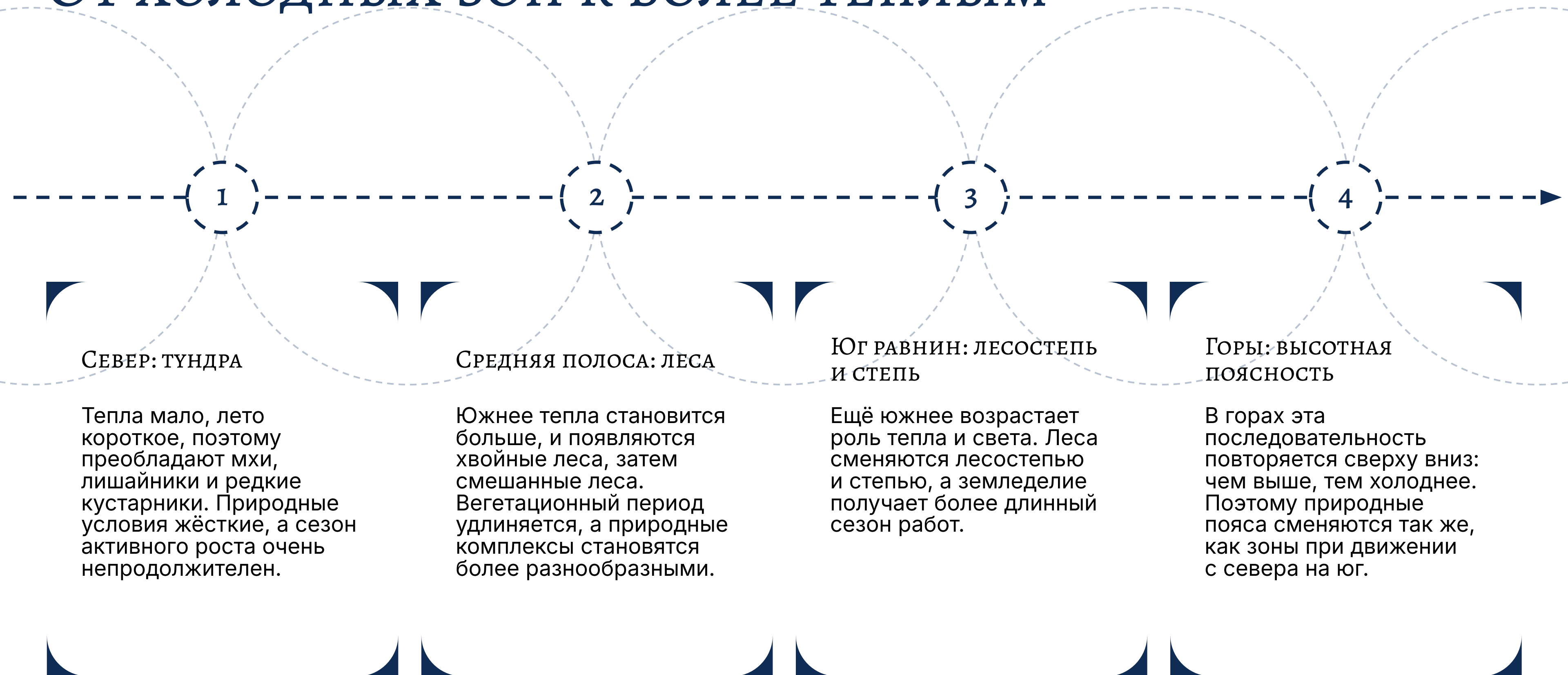
В средней части страны климат разнообразнее: появляются тайга, смешанные леса, лесостепи и степи. На больших равнинах особенно заметно, как меняются почвы, влажность и характер хозяйства.



ЮГ И ГОРНЫЕ РАЙОНЫ

На юге, особенно на Черноморском побережье и в горах, условия мягче и сложнее одновременно. Здесь рядом могут встречаться тёплые побережья, лесные склоны и высотные пояса с разными природными комплексами.

От холодных зон к более тёплым



КАК ЧЕЛОВЕК ИСПОЛЬЗУЕТ КЛИМАТ

Сфера	Польза	Ограничение
Земледелие	Сроки сева	Засуха
Строительство	Материалы	Мороз
Туризм	Сезон отдыха	Ветер

Климат помогает выбирать культуры, материалы и режим работы. Но он же может создавать ограничения: мороз, жара, ветер и избыток влаги требуют особой подготовки.

Климатические ресурсы полезны только тогда, когда человек учитывает их ограничения и подстраивает хозяйство под местные условия.

* Обобщение по теме «Климатические ресурсы»

СПОСОБЫ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К КЛИМАТУ



ПОДБОР КУЛЬТУР

Подбирают культуры, которые лучше переносят местное тепло, холод и влажность. Это снижает риск потерь и помогает получить урожай даже там, где условия неидеальны.

01

ВОДА ПОД КОНТРОЛЕМ

Полив спасает поля при нехватке осадков, а дренаж и осушение нужны там, где вода застаивается. Так хозяйство защищают и от засух, и от переувлажнения.

02

УСТОЙЧИВЫЕ СОРТА

Селекция создаёт сорта, устойчивые к заморозкам, жаре и болезням. Такие растения лучше используют короткое лето или выдерживают засушливые периоды.

03

ЗАЩИТА ПОЧВ

Почвы берегут от эрозии лесополосами, правильной распашкой и чередованием культур. Это особенно важно при сильных ветрах и на открытых пространствах.

04

ТОЧНЫЙ ГРАФИК

Сроки работ подстраивают под сезонность: сеют, убирают урожай и планируют поездки с учётом погоды. Такой подход уменьшает потери от заморозков, ливней и ветра.

05

КЛИМАТ ЗАДАЁТ ПРАВИЛА ЖИЗНИ

Климат определяет, где будут леса, степи, тундра и как будет работать человек. Чем точнее мы учитываем тепло, влагу и сезонность, тем устойчивее природные комплексы и хозяйство.