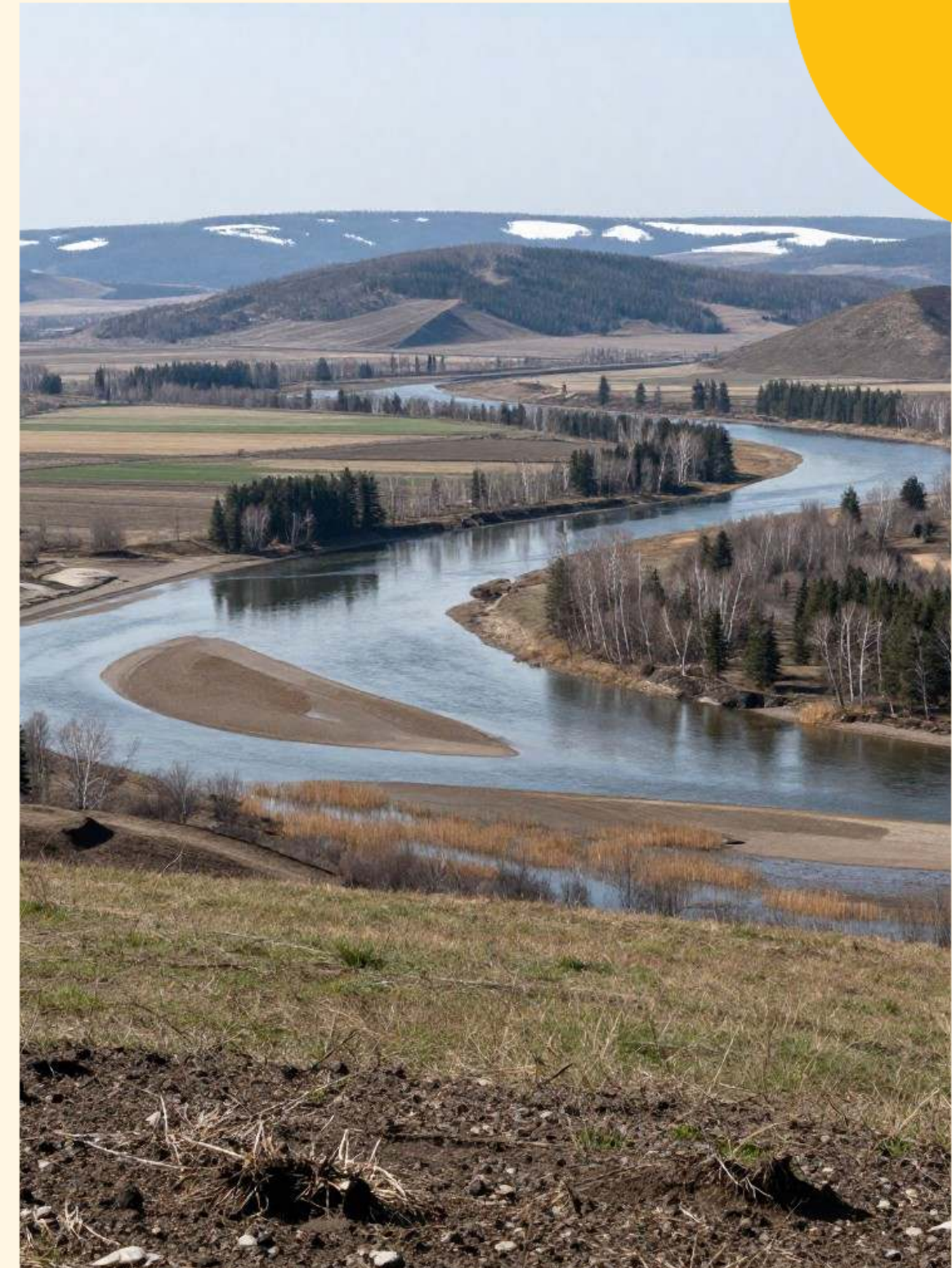


Географическая оболочка Земли: единая система природы

Как природа Земли работает как единое целое



Природа Земли связана в одну систему

Тепло, вода, воздух и живые организмы постоянно переходят из одной оболочки Земли в другую. Поэтому любое изменение — от вырубki леса до потепления — отражается на почвах, реках, ледниках и погоде.



Понятие географической оболочки и ее состав

1 Внешняя оболочка Земли

Географическая оболочка — это часть Земли, где особенно тесно взаимодействуют воздух, вода, горные породы, почвы и живые организмы. Здесь формируются условия, пригодные для жизни человека.

2 Из каких частей состоит

В ее состав входят нижняя часть атмосферы, вся гидросфера, верхняя часть литосферы и вся биосфера. Эти части не существуют отдельно: они постоянно обмениваются веществом и энергией.

3 Где проявляется ее действие

Именно в географической оболочке возникают погода, климат, реки, озера, моря, почвы и разнообразный растительный и животный мир. Все эти компоненты связаны между собой и влияют друг на друга.

4 Почему это важно

Изучение географической оболочки помогает понять, как устроена природа Земли, почему она меняется и как человек может использовать ее ресурсы, не нарушая природное равновесие.



Границы географической оболочки

Верхняя граница

Она проходит в тропосфере — нижнем слое атмосферы. Именно здесь образуются облака, дуют ветры и выпадают осадки, поэтому обмен теплом и влагой особенно активен.

Нижняя граница

Она связана с верхними слоями литосферы и дном океанов. В этих местах вода, воздух и горные породы продолжают взаимодействовать, хотя условия уже отличаются от поверхности суши.

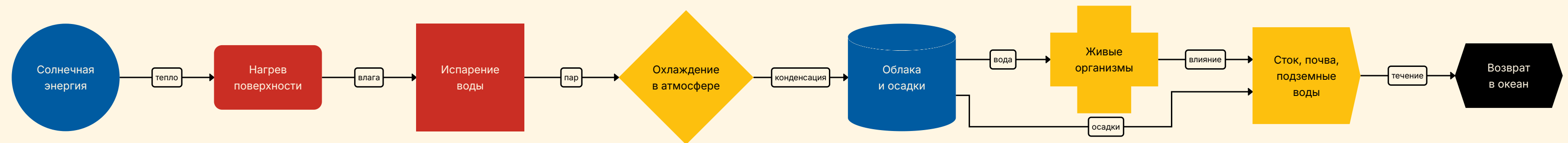
Толщина оболочки

На суше и в океане географическая оболочка имеет разную мощность. Это связано с тем, что обмен веществом и энергией происходит по-разному в разных природных условиях.



Как взаимодействуют оболочки Земли

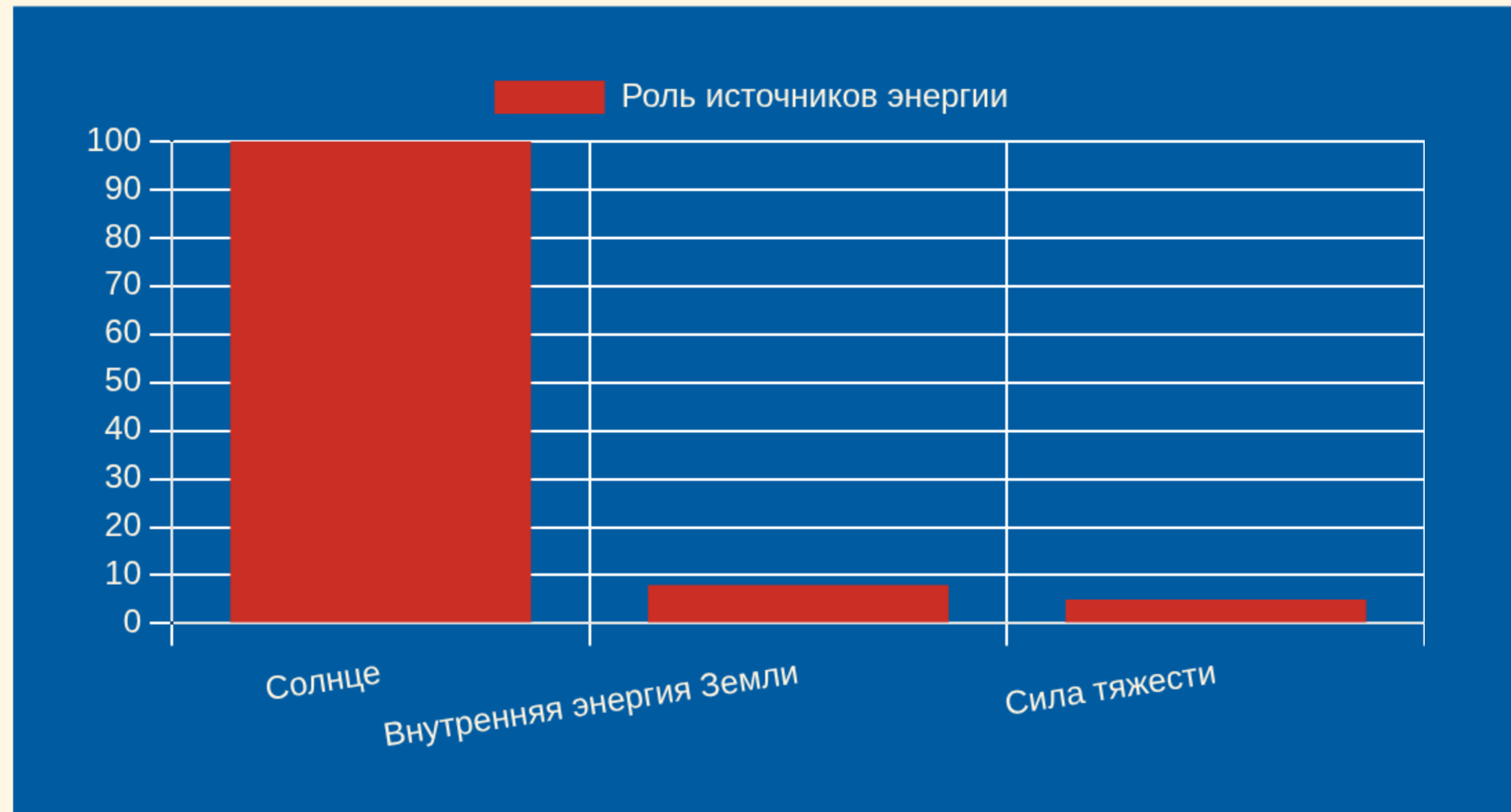
Схема показывает движение воды, тепла и живых организмов в природе



Источники энергии географической оболочки

Солнечная энергия задает ежедневные и сезонные процессы, а внутренняя энергия Земли проявляется локально, но очень мощно. Сила тяжести постоянно помогает перемещению воды и обломков пород.

Главным «двигателем» природных процессов остается Солнце, а другие источники дополняют его действие и формируют разные явления.



Учебное обобщение по теме «Географическая оболочка»; качественная схема ролей источников энергии

Круговорот воды в географической оболочке

Осадки стекают по рекам, просачиваются в грунт, накапливаются в ледниках и снова пополняют водоемы. В итоге вода проходит круг и начинает движение заново.

Возврат в океан

Испарение

С поверхности океанов, морей, рек, озер, почвы и растений вода переходит в атмосферу в виде водяного пара. Солнце постоянно поддерживает этот процесс.



Осадки

Вода возвращается на Землю в виде дождя, снега или града. Часть влаги попадает прямо в океан, а часть — на сушу, где включается в новые пути движения.

Облака

Поднимаясь вверх, водяной пар охлаждается и превращается в мельчайшие капли воды или кристаллы льда. Так образуются облака, из которых затем выпадают осадки.

Круговорот веществ и роль живых организмов

Движение веществ

- В географической оболочке непрерывно перемещаются кислород, углекислый газ, азот, вода и минеральные соли. Эти вещества переходят из воздуха в воду, почву и организмы, а затем возвращаются обратно.

Растения как создатели

- Растения поглощают углекислый газ и воду, создают органические вещества и выделяют кислород. Благодаря этому они поддерживают жизнь многих организмов и обогащают природную среду.

Разложение и почвообразование

- Животные и микроорганизмы разлагают остатки растений и животных. В результате образуется перегной, улучшается структура почвы и ускоряется разрушение горных пород под действием живых организмов.



Свойства географической оболочки

Таблица показывает, какие признаки делают географическую оболочку единой и подвижной системой природы.

Географическая оболочка работает как единая система: изменение одного компонента отражается на остальных и меняет облик территории.

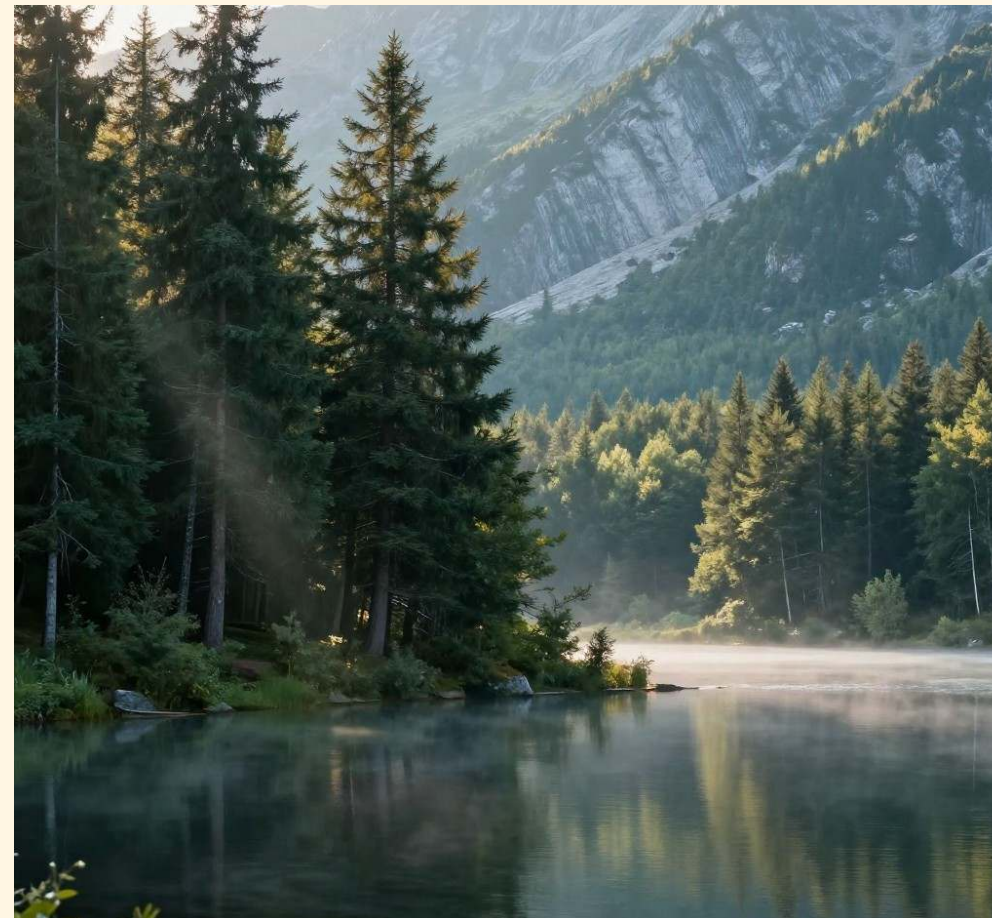
Свойство	Смысл	Пример
Целостность	Компоненты связаны	Климат влияет на почвы
Ритмичность	Процессы повторяются	Смена времен года
Зональность	Изменение по широте	Природные зоны

Природные комплексы: от маленькой территории до всей Земли



Овраг и луг

На небольшой территории уже заметно взаимодействие рельефа, почвы, влаги и растений. В овраге по склонам стекает вода, а на лугу формируется свой растительный покров и особый состав животных. Даже маленький участок природы имеет собственный облик и внутренние связи.



Лес, озеро, долина

Более крупные природные комплексы включают сразу несколько компонентов, которые влияют друг на друга. В лесу влажность воздуха выше, у озера мягче условия, а в горной долине рельеф меняет ветер, освещенность и распределение растительности. Каждый комплекс узнаваем по сочетанию признаков.



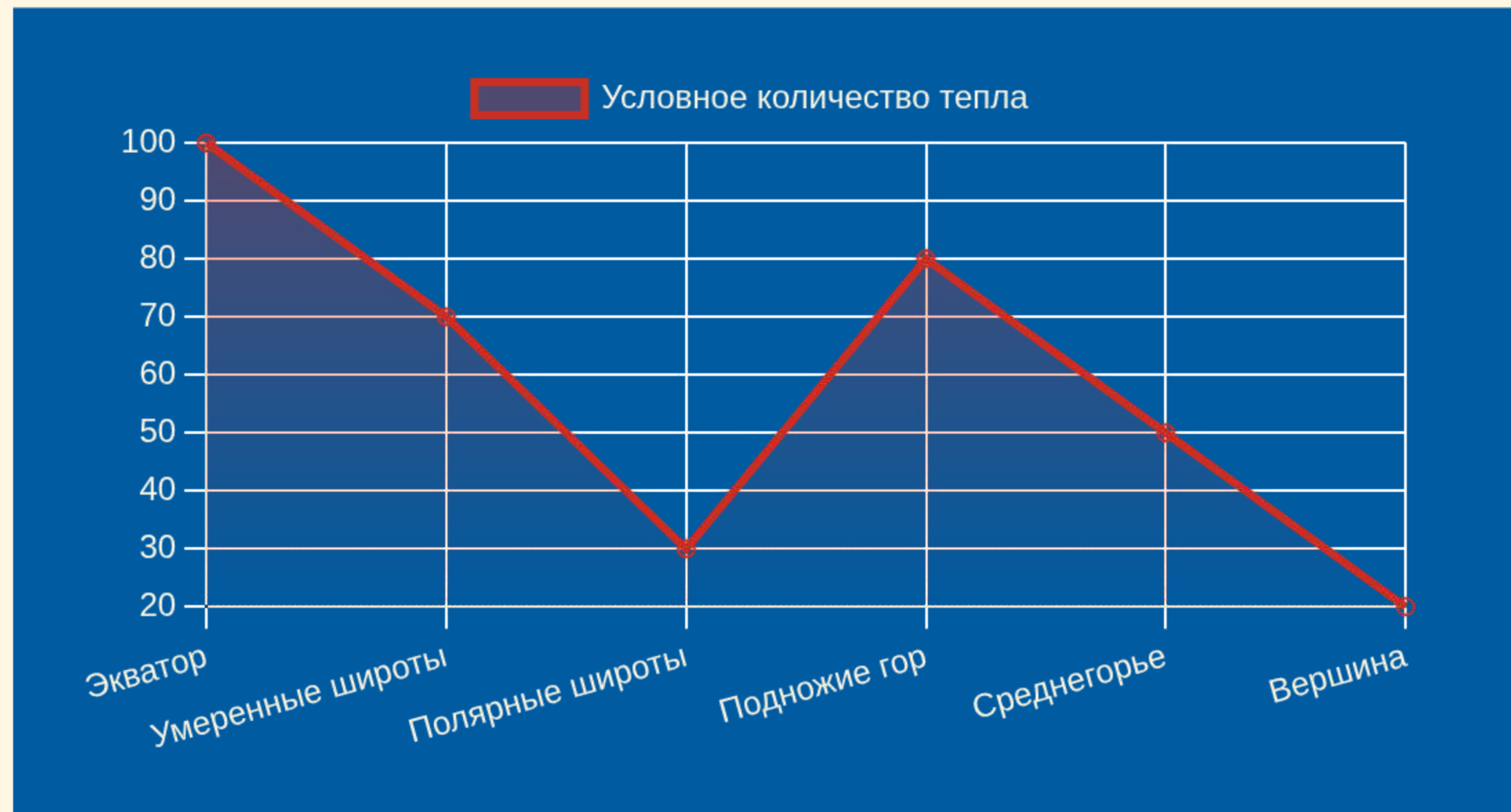
Природная зона и вся Земля

Самые крупные природные комплексы охватывают огромные территории: природные зоны, материки и всю планету. На таком уровне особенно заметны влияние климата, широтного положения и океанов. Именно поэтому Землю рассматривают как единый, но очень разнообразный природный комплекс.

Широтная зональность и высотная поясность

Солнечное тепло распределяется по Земле неравномерно, поэтому природные условия меняются и по широте, и по высоте.

Чем меньше тепла получает территория, тем холоднее становятся условия и тем беднее становится растительность.



Природные зоны Земли

Переход к холодным зонам

В более высоких широтах появляются тайга, смешанные леса, а затем тундра. Здесь суровее климат, короче лето и беднее состав растительности.

От экватора к умеренным широтам

По мере удаления от экватора уменьшается количество тепла, и влажность распределяется иначе. Поэтому меняются почвы, растительность и животный мир.

Самые сухие территории

В районах с малым количеством осадков формируются степи и пустыни. Для них характерны особые почвы, приспособленные растения и животные, умеющие экономить воду.

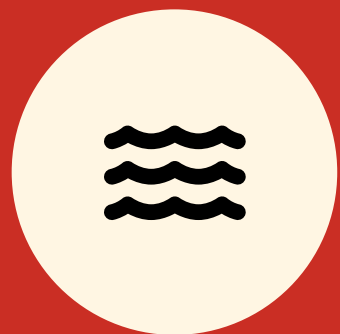
Как связаны компоненты в разных природных зонах

Сравнение показывает, что климат задает условия для почв, растений, животных и хозяйственной деятельности человека.

В каждой зоне природа образует свой устойчивый набор связей: климат определяет почвы и растения, а они влияют на животных и хозяйство.

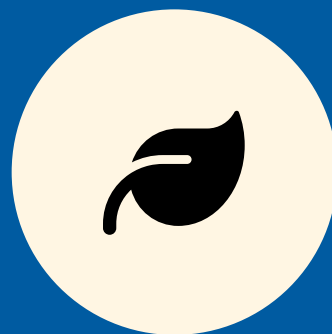
Зона	Условия	Использование
Тайга	Холодно, влажно	Лесозаготовки
Степь	Тепло, сухо	Зерновые
Пустыня	Очень сухо	Оазисы

Географическая оболочка и деятельность человека



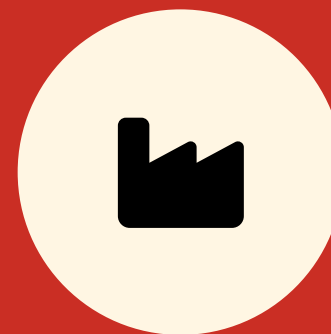
Вода как ресурс

Люди используют реки, озера и подземные воды для питья, полива и производства. При неосторожном расходовании и загрязнении водоемов нарушается жизнь многих организмов.



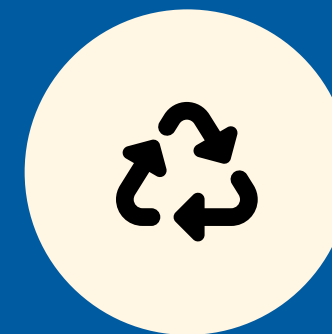
Леса и почвы

Леса дают древесину, ягоды и защиту от ветра, а почвы — основу для земледелия. Если их использовать без восстановления, территория быстро теряет плодородие.



Города и предприятия

Строительство дорог, заводов и жилых кварталов меняет рельеф, воздух и сток воды. Поэтому любые крупные объекты требуют учета природных условий и мер защиты.



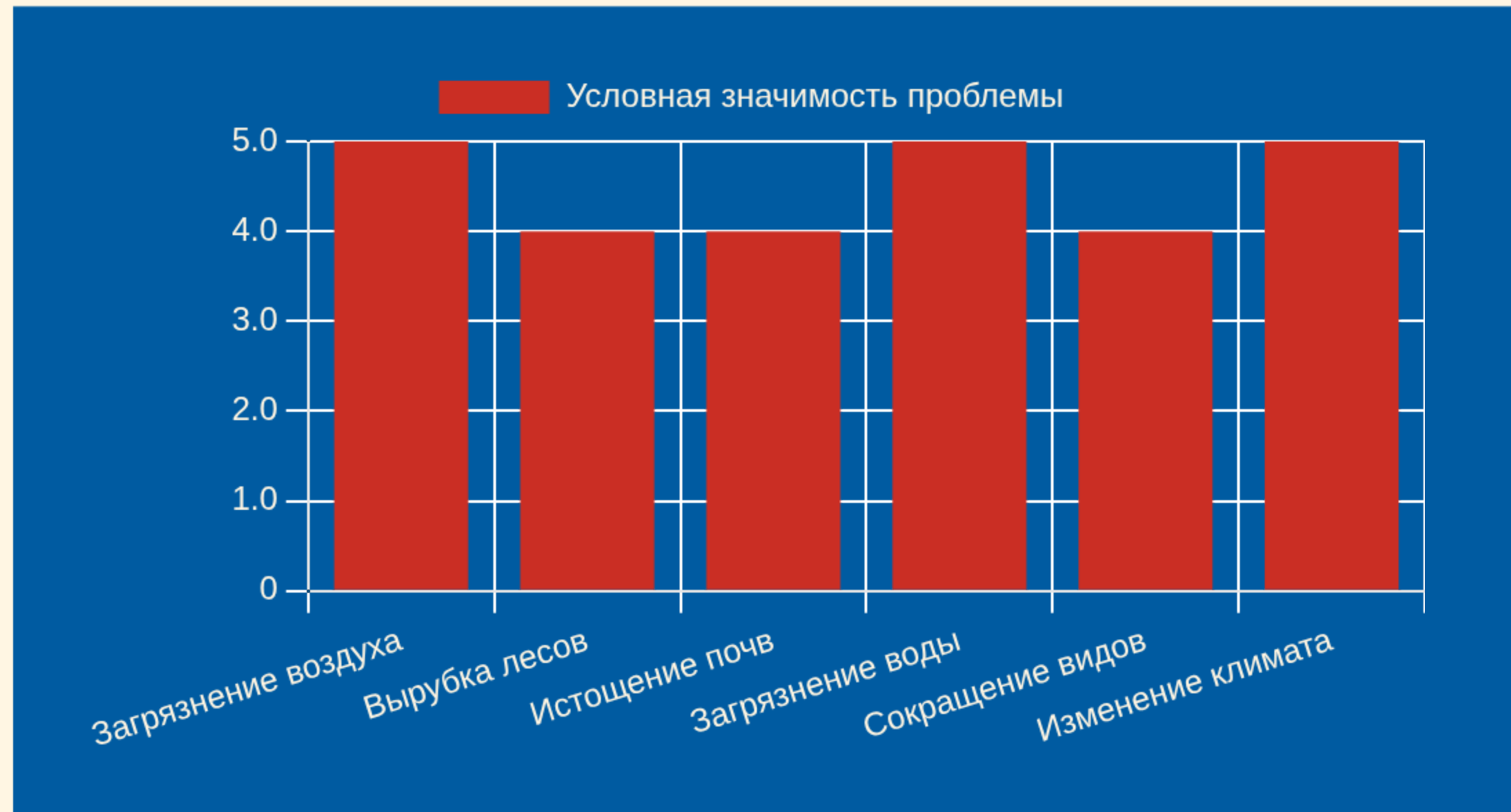
Снижение нагрузки

Раздельный сбор отходов, очистка выбросов и экономия ресурсов помогают уменьшить вред природе. Чем аккуратнее человек пользуется богатствами Земли, тем дольше сохраняются природные комплексы.

Главные экологические проблемы

Все эти проблемы связаны между собой: одна часто усиливает другую и затрагивает сразу несколько компонентов природы.

Наиболее опасны те нарушения, которые быстро распространяются и ослабляют природные круговороты и устойчивость экосистем.



Охрана географической оболочки

1 Охраняемые территории

Заповедники, национальные парки и заказники помогают сохранить редкие виды, природные ландшафты и естественный ход процессов, ограничивая хозяйственную деятельность человека в наиболее уязвимых местах.

3 Восстановление природы

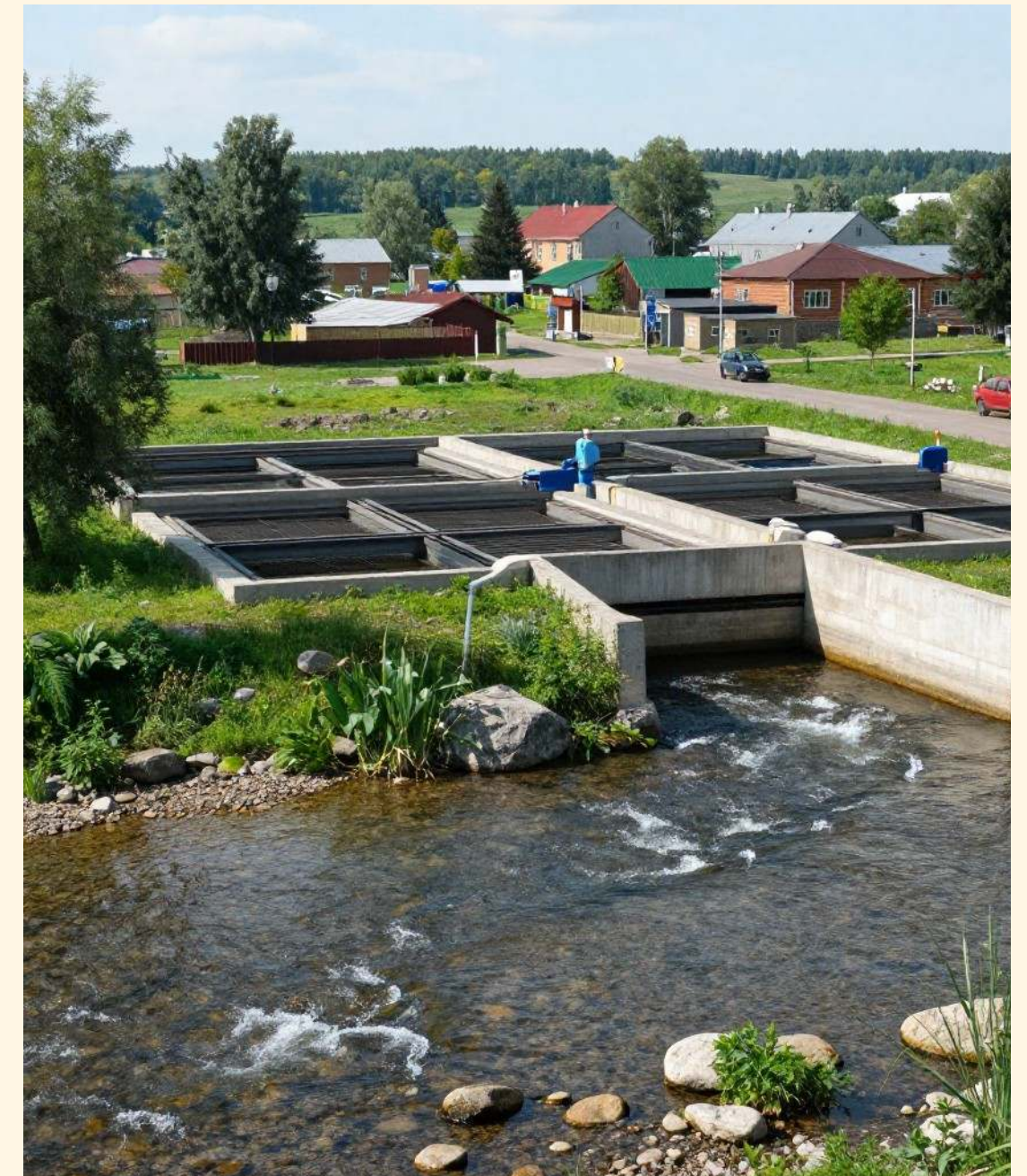
Посадка лесов, рекультивация нарушенных земель и уборка территорий возвращают природным комплексам часть утраченных свойств и улучшают условия для растений и животных.

2 Чистая вода и воздух

Очистные сооружения и фильтры на предприятиях уменьшают загрязнение рек и атмосферы. Это особенно важно для городов и районов с высокой промышленной нагрузкой.

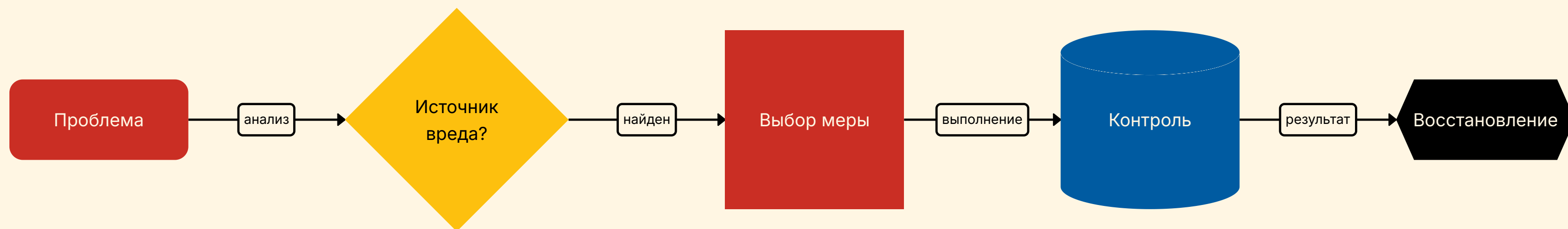
4 Бережное потребление

Экономия воды, электричества и материалов снижает потребность в добыче ресурсов. Чем меньше лишних потерь, тем слабее нагрузка на почвы, леса и водоемы.



Как уменьшают вред природе

Последовательность действий помогает не только найти причину нарушения, но и восстановить природный комплекс после воздействия человека.



Географическая оболочка в повседневной жизни

Погода и быт

Температура, ветер и осадки влияют на одежду, прогулки и работу транспорта. Даже простой выбор, брать ли зонт или теплую куртку, зависит от состояния атмосферы.

Почва и урожай

От свойств почвы зависит, какие культуры можно выращивать на поле, в саду и на пришкольном участке. Плодородие почвы напрямую связано с урожаем.

Вода рядом с человеком

Реки и озера дают воду для питья, полива и отдыха. Их состояние важно не только для природы, но и для здоровья людей и качества жизни.

Зеленые уголки

Леса, парки и школьный двор влияют на влажность воздуха, защищают почву и создают место обитания для птиц и насекомых. Без ухода они быстро теряют устойчивость.



Главные признаки единства природы Земли

1 Связь компонентов

Атмосфера, вода, горные породы, почвы, растения, животные и человек образуют единую систему. Изменение одного компонента почти всегда отражается на других.

2 Круговороты и устойчивость

Постоянное движение воды, веществ и энергии поддерживает жизнь на Земле. Именно благодаря круговоротам природа сохраняет способность к обновлению и саморегуляции.

3 Разнообразие природных комплексов

Сочетание тепла, влаги, рельефа и живых организмов создает разные природные комплексы — от леса до пустыни. Но все они подчиняются общим законам природы.



Географическая оболочка — дом живой природы

Географическая оболочка объединяет воздух, воду, почвы и живые организмы в единую систему, без которой жизнь на Земле невозможна. Сохраняя природу, мы сохраняем собственное будущее.