



Свойства и особенности строения географической оболочки

Единая природная оболочка Земли и ее главные закономерности

Где природа Земли соединяется в одно целое

Географическая оболочка изучает место, где литосфера, атмосфера, гидросфера и биосфера постоянно взаимодействуют. Здесь формируются природные условия, по которым живут люди, растения и животные, а изменения быстро отражаются на всей территории.



Что входит в географическую оболочку



Верхняя часть суши

К географической оболочке относится верхняя часть литосферы. Именно здесь находятся горные породы, рельеф поверхности и условия для образования почв, на которых развиваются природные комплексы.



Воздушный слой

В географическую оболочку включают нижние слои атмосферы. В них происходят образование облаков, осадков, ветров и перенос тепла, которые определяют погоду и климат местности.



Водная оболочка

В состав оболочки входит вся гидросфера: океаны, моря, реки, озёра, ледники и подземные воды. Вода связывает природные компоненты и участвует в их постоянном обмене.



Живая оболочка

Биосфера объединяет растения, животных, грибы и микроорганизмы. Живые организмы не только приспосабливаются к среде, но и активно меняют её, участвуя в круговороте веществ.



Состав географической оболочки и роль ее частей

Оболочка	Расположение	Основная роль
Литосфера	Верхняя часть коры	Рельеф, породы, почвы
Гидросфера	Океаны, реки, ледники	Вода и влага
Атмосфера	Нижние слои воздуха	Тепло, воздух, осадки
Биосфера	Растения и животные	Обмен веществом и энергией

Ни одна часть не существует отдельно: изменения в одной оболочке затрагивают остальные.

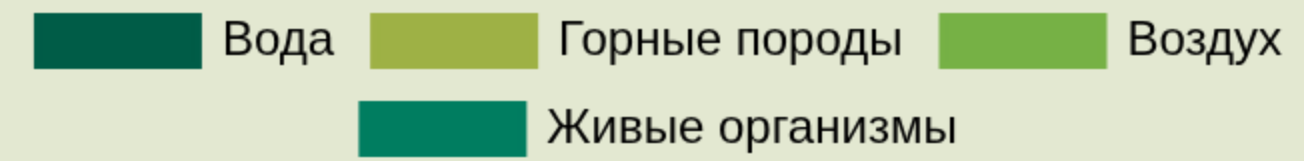
Каждая оболочка вносит свой вклад в общее устройство географической оболочки.

Школьный курс географии

Соотношение компонентов географической оболочки

Диаграмма показывает, что природные компоненты распределены неравномерно, а их роль в жизни Земли различается.

Условная диаграмма по материалам школьного курса географии



Вода занимает наибольшую долю, но живые организмы, несмотря на малый объём, оказывают очень сильное влияние на природу.

Целостность как главное свойство оболочки

● Лес и климат

Вырубка лесов уменьшает испарение и делает воздух суше. Из-за этого меняются осадки, усиливается нагрев поверхности и быстрее разрушаются почвы на больших участках территории.

● Вода и жизнь

Загрязнение рек сразу отражается на растениях, животных и людях. Вода переносит вредные вещества дальше, поэтому страдают не только берега, но и вся связанная с рекой местность.

● Рельеф и условия жизни

Землетрясения и извержения вулканов меняют рельеф, русла рек и почвы. После таких событий на большой территории приходится заново формироваться природным условиям и сообществам организмов.



Круговорот вещества и энергии

1

Источник движения

Главным источником энергии в географической оболочке является Солнце. Его тепло запускает испарение воды, нагрев воздуха, движение ветров и рост растений на земной поверхности.

2

Перенос тепла

Воздушные массы перемещают тепло и влагу между разными районами Земли. Благодаря этому формируются облака, выпадают осадки и меняется погода в течение суток и сезонов.

3

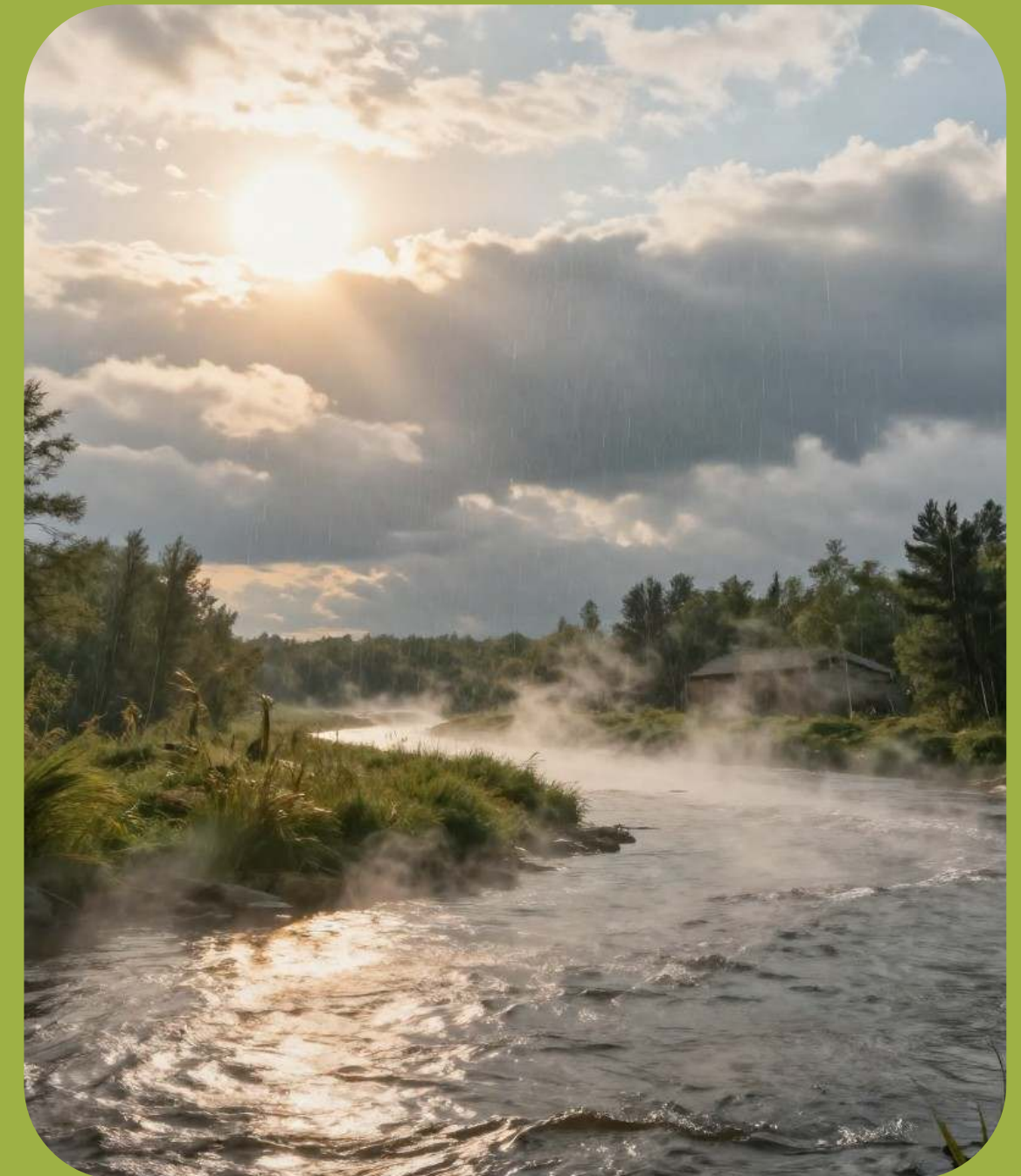
Обмен веществом

Вещества постоянно переходят из одной оболочки в другую. В этом участвуют вода, кислород, углекислый газ, минеральные вещества и органические остатки, которые используются живыми организмами.

4

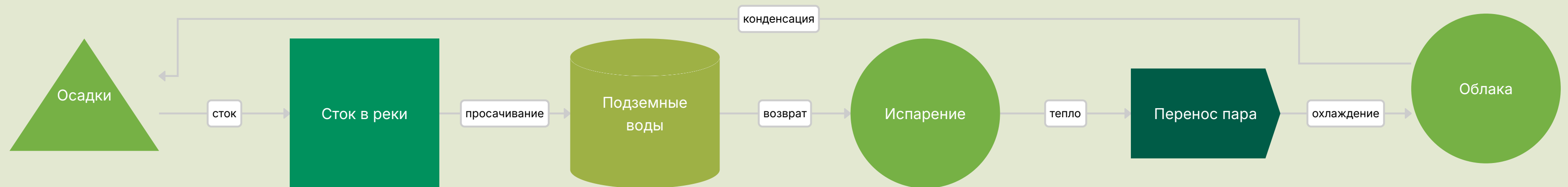
Связь всех оболочек

Круговороты соединяют атмосферу, гидросферу, литосферу и биосферу в единую систему. Если один процесс нарушается, это сразу отражается на других природных компонентах.



Круговорот воды в природе

Последовательность природных процессов, связывающих все оболочки Земли



Ритмичность природных процессов



Смена дня и ночи

День и ночь чередуются из-за вращения Земли вокруг своей оси. Этот ритм влияет на освещённость, температуру воздуха и поведение растений, животных и человека.



Времена года

Смена сезонов связана с обращением Земли вокруг Солнца. Из-за этого меняются высота Солнца над горизонтом, количество тепла и влаги, а также состояние природы.



Приливы и отливы

В океанах и морях уровень воды регулярно поднимается и опускается. Это ритмичное явление связано с притяжением Луны и Солнца и заметно на побережьях.



Сезонные изменения

Замерзание и таяние рек, смена температуры и другие повторяющиеся явления происходят в определённые сроки. Они помогают отличать один сезон от другого и влияют на жизнь людей.

Широтная зональность природных условий



От экватора к полюсам

С продвижением от экватора к полюсам уменьшается количество солнечного тепла. Поэтому закономерно меняются климат, влажность, почвы, растительность и животный мир.



Природные зоны

На карте природных зон можно увидеть влажные экваториальные леса, саванны, пустыни, степи, тайгу, тундру и арктические пустыни. Каждая зона имеет свой набор условий.



Причина закономерности

Главная причина зональности — неравномерное поступление солнечной энергии на разные широты Земли. Вблизи экватора тепла больше, а к полюсам его становится заметно меньше.



Значение для природы

Широтная зональность помогает объяснить, почему на разных материках встречаются разные природные условия. Она показывает тесную связь климата, почв, растений и животных.



Высотная поясность в горах



Широтная зональность и высотная поясность

Сравнение показывает, что обе закономерности связаны с распределением тепла и влаги, но проявляются в разных частях земной поверхности.

Школьный курс географии

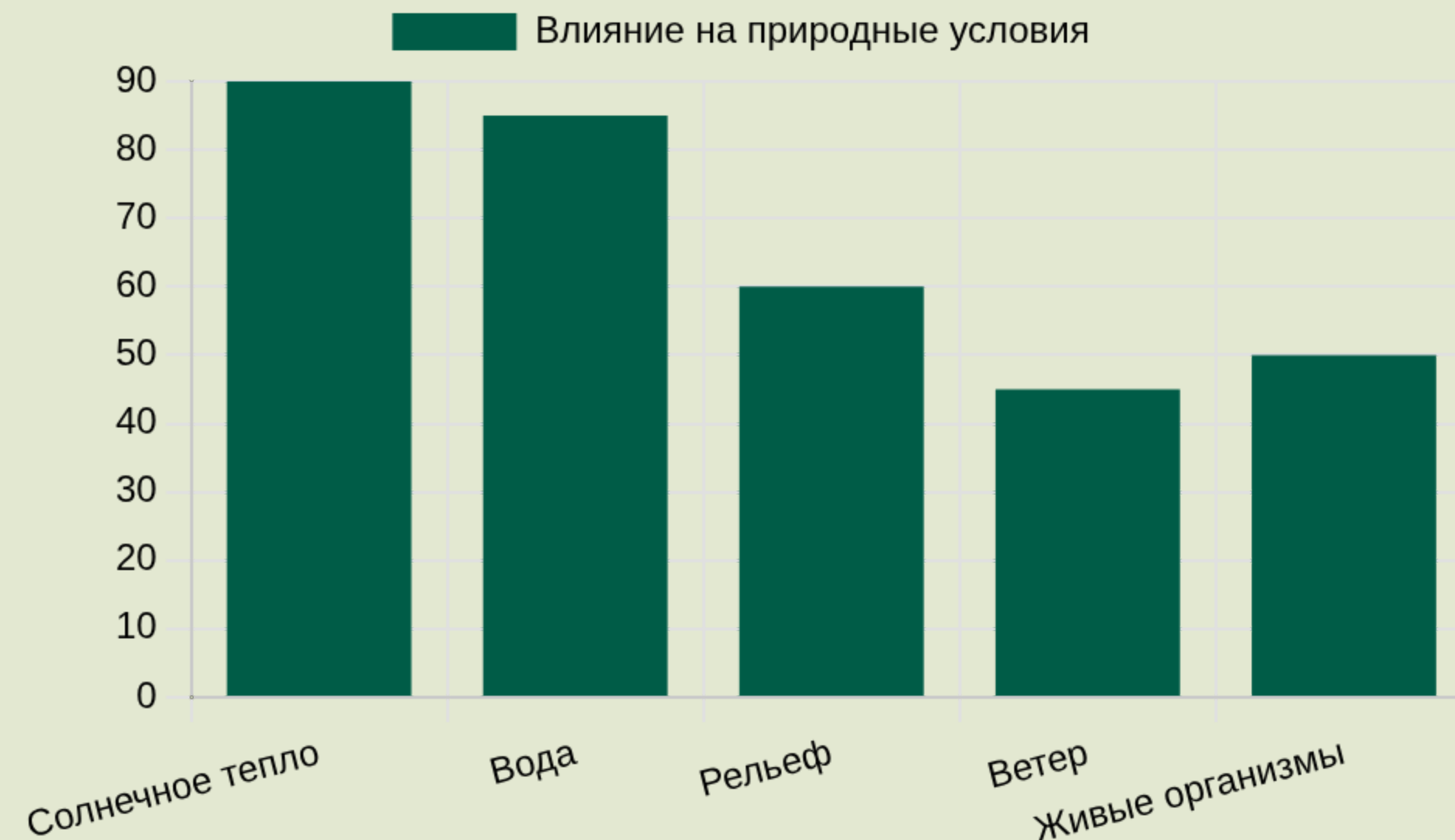
Признак	Широтная	Высотная
Направление	экватор → полюса	снизу вверх
Главная причина	тепло Солнца	температура и влага
Где заметнее	равнины, материки	горы
Примеры	природные зоны	горные пояса

Обе закономерности отражают смену природных условий, но широтная зависит от положения на Земле, а высотная — от высоты местности.

Факторы, которые сильнее всего влияют на природные условия

Все факторы действуют вместе, но тепло и вода задают общий природный фон территории и определяют возможности для жизни.

Школьный курс географии,
качественная оценка влияния
факторов



Наибольшее значение имеют солнечное тепло и вода: именно они сильнее всего влияют на климат, увлажнение и распределение природных условий.

Что такое природный комплекс

01

Единая территория

Природный комплекс — это участок поверхности Земли, где все компоненты природы связаны между собой и образуют устойчивое сочетание.

02

Главные компоненты

В его состав входят рельеф, климат, воды, почвы, растения и животные. Каждый компонент влияет на другие и не существует изолированно.

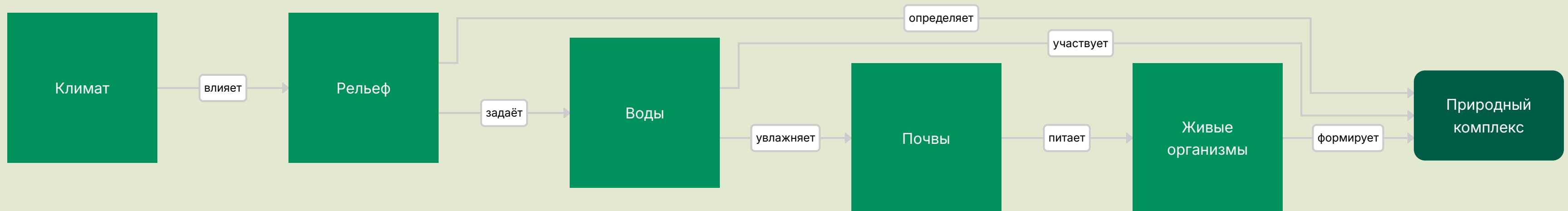
03

Разные масштабы

Природными комплексами могут быть и большие территории, и небольшие участки: лес, степь, болото, озеро, долина реки или горный склон.

Формирование природного комплекса

Последовательность основана на взаимосвязи климата, рельефа, вод, почв и живых организмов в пределах одной территории.



Влияние человека на географическую оболочку

● Использование ресурсов

Человек берёт из природы воду, почвы, леса, полезные ископаемые и землю для жилья, сельского хозяйства и промышленности, поэтому нагрузка на территорию постоянно возрастает.

● Изменение ландшафтов

Вырубка лесов, распашка земель и строительство меняют природный облик территории. Иногда нарушаются русла рек, усиливается эрозия почв и сокращаются места обитания животных.

● Загрязнение среды

В результате работы предприятий и транспорта ухудшается качество воздуха и воды. Это влияет на здоровье людей, состояние растений и животных, а также на внешний вид местности.

● Примеры на местности

Город, поле, лес, заповедник и промышленная зона показывают, как по-разному человек использует пространство. Одни территории преобразованы сильно, другие сохраняются почти в природном виде.



Охрана географической оболочки



Заповедники и парки

Они сохраняют редкие виды растений и животных, а также природные комплексы в почти неизменённом состоянии. Это помогает поддерживать природное равновесие.



Чистая вода

Очистные сооружения уменьшают загрязнение рек и озёр. Бережное отношение к водоёмам особенно важно, потому что вода нужна людям, животным и растениям.



Посадка деревьев

Леса защищают почвы от разрушения, улучшают воздух и создают условия для многих живых организмов. Новые посадки помогают восстанавливать нарушенные участки.



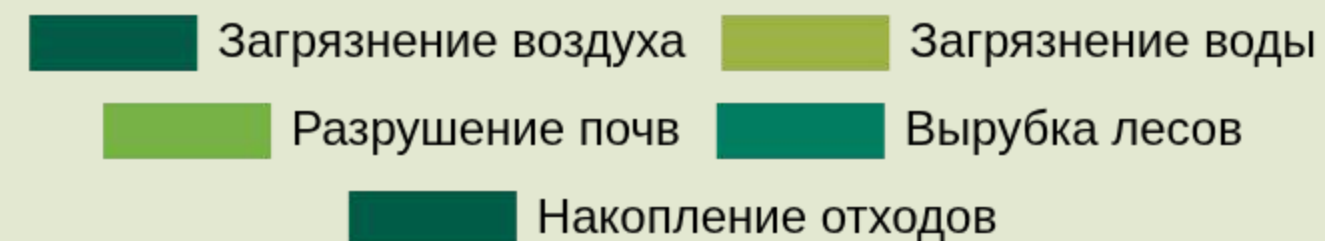
Ответственное поведение

Раздельный сбор отходов и экономное использование ресурсов снижают нагрузку на природу. Даже простые действия людей помогают уменьшить вред окружающей среде.

Основные угрозы природной оболочке

Наибольшую нагрузку создают города, промышленные районы и интенсивное сельское хозяйство, где воздействия на природу идут сразу по нескольким направлениям.

Школьный курс географии,
обобщённая оценка основных
экологических проблем



Все угрозы взаимосвязаны: повреждение одной части природной оболочки быстро отражается на других компонентах и усиливает общий экологический риск.

Главные признаки географической оболочки



Единство природы

Все оболочки Земли связаны между собой, поэтому изменение одного компонента отражается на других. Географическая оболочка работает как единая природная система.



Изменчивость во времени

Природные процессы повторяются ритмично: сменяются день и ночь, времена года, периоды половодья и замерзания рек. Это помогает природе поддерживать устойчивость.



Закономерное размещение

Тепло и влага распределяются по Земле неравномерно, поэтому возникают широтная зональность, высотная поясность и разные природные комплексы.



Географическая оболочка — единая природная система

Географическая оболочка объединяет все оболочки Земли и объясняет, почему природа меняется от экватора к полюсам и от подножия гор к вершинам. Понимание этих связей помогает беречь планету.

