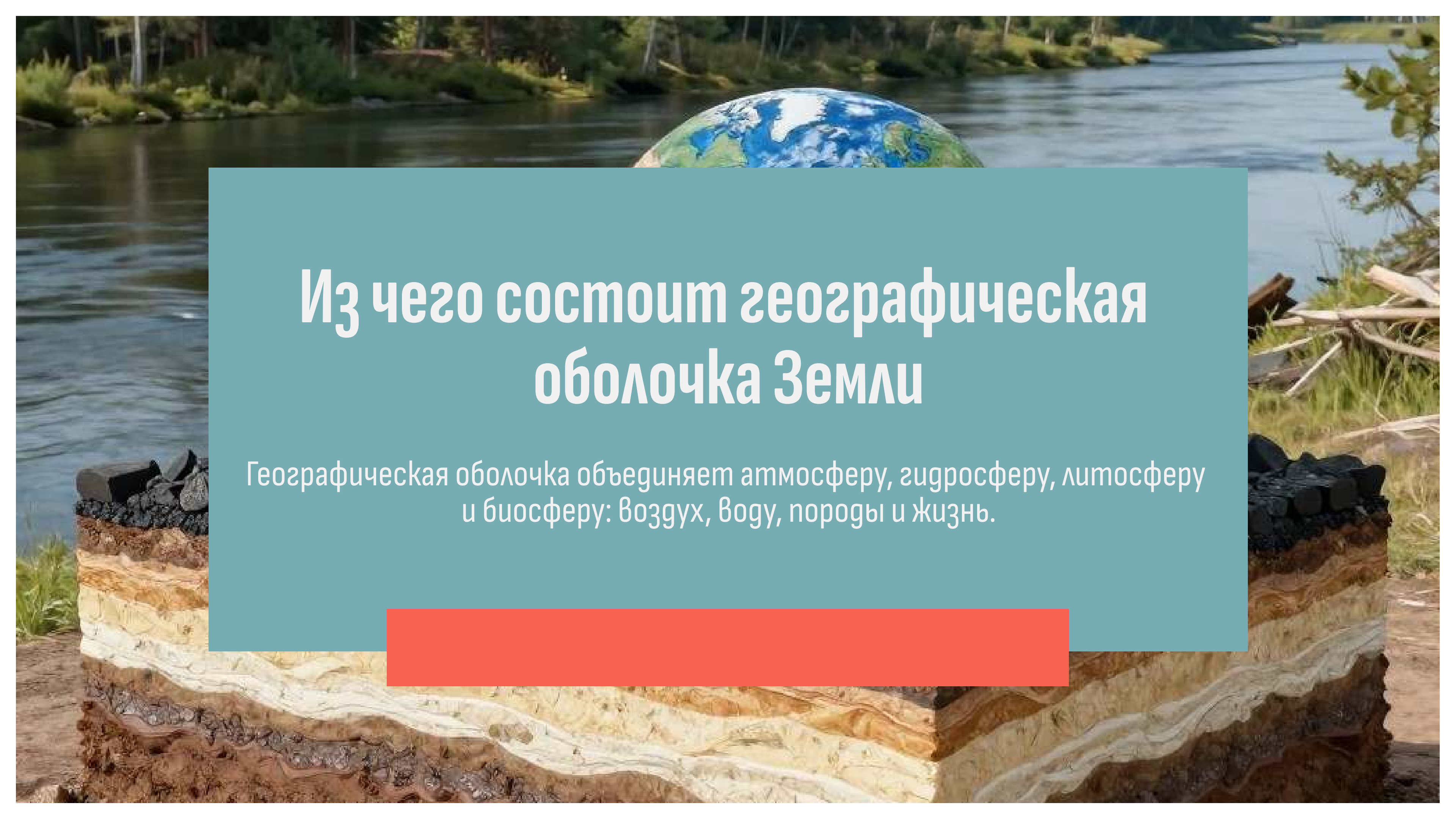


The background is a composite image. The top half shows a calm river flowing through a lush green forest. In the center, a small globe of the Earth is visible, showing continents and oceans. The bottom half of the image is a detailed geological cross-section, showing various layers of rock and soil in different colors (brown, yellow, white, grey, and black).

Из чего состоит географическая оболочка Земли

Географическая оболочка объединяет атмосферу, гидросферу, литосферу и биосферу: воздух, воду, породы и жизнь.

Географическая оболочка как место встречи оболочек Земли

Здесь соприкасаются и взаимодействуют все оболочки планеты. Формируются облака и осадки, текут реки, растут растения, живут животные и человек использует природные ресурсы. Толщина оболочки невелика, но именно здесь идут главные жизненные процессы.



Четыре главные части географической оболочки

- Атмосфера — это воздух вокруг Земли. Она влияет на погоду и климат, переносит влагу, помогает образовываться облакам и осадкам, поддерживает условия для жизни на поверхности.

- Гидросфера включает всю воду на планете: океаны, моря, реки, озёра, болота, ледники, подземные воды и даже водяной пар в воздухе. Вода — основная среда для многих живых организмов.

- Литосфера — твёрдая оболочка Земли: земная кора и верхняя часть мантии. В ней находятся горные породы и полезные ископаемые, а также формируется рельеф, где живут организмы из биосферы.

Атмосфера — воздушная оболочка Земли

- Атмосфера окружает Землю и состоит из смеси газов, в основном азота и кислорода. В нижнем слое — тропосфере — происходят важнейшие явления: формируются облака, ветер и осадки.

- Атмосфера защищает поверхность от сильного нагрева днём и сильного охлаждения ночью. Благодаря ей климат становится более «мягким», а условия на Земле пригодны для жизни.



Гидросфера — вся вода нашей планеты

- Гидросфера включает океаны, моря, реки, озёра, болота, ледники, подземные воды и водяной пар. Примерно 71% поверхности Земли покрыто водой, поэтому Землю часто называют «водной планетой».

- Большая часть воды солёная: океаны и моря содержат солёную воду. Пресной воды намного меньше, и она распределена неравномерно — значительная часть связана с ледниками и подземными запасами.



Литосфера — твёрдая поверхность Земли

Что входит в литосферу

Литосфера — твёрдая оболочка Земли. В неё входят земная кора и верхняя часть мантии. На поверхности располагаются материки, острова, горы, равнины и дно океанов.

Что можно найти в литосфере

В литосфере залегают горные породы, минералы и полезные ископаемые. Именно здесь образуются и изменяются многие формы рельефа: выступы гор, впадины морей и разнообразные поверхности суши.



Биосфера — область жизни

Где расположена биосфера

Биосфера — это часть Земли, где возможна жизнь. Она располагается там, где организмы могут дышать, питаться и находить подходящие условия: в нижних слоях атмосферы, в воде и в верхней части почвы и пород.

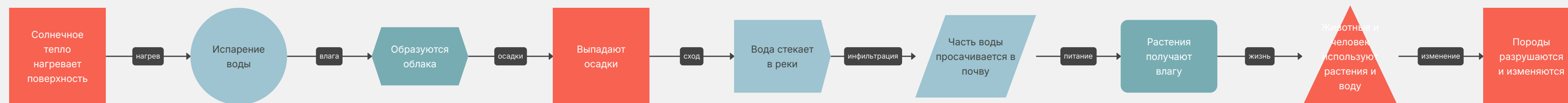
Кто живёт в биосфере

В биосфере живут растения, животные, грибы и микроорганизмы. Они не просто существуют «рядом», а постоянно взаимодействуют с водой, воздухом и почвой, влияя на условия вокруг себя.



Как части географической оболочки связаны между собой

Цепочка показывает, как солнечное тепло запускает круг процессов: от испарения до разрушения пород.



Границы географической оболочки

Верхняя граница проходит в нижней части атмосферы. Здесь влияние земной поверхности заметно: именно этот слой помогает формировать погоду и условия для жизни.

Нижняя граница находится в верхней части литосферы и на дне океанов. На этой глубине ещё сохраняются условия, при которых возможны процессы, связанные с жизнью и водой.

Географическая оболочка не имеет чёткой линии на карте. Оболочки Земли переходят друг в друга постепенно, поэтому границы выглядят размытыми.

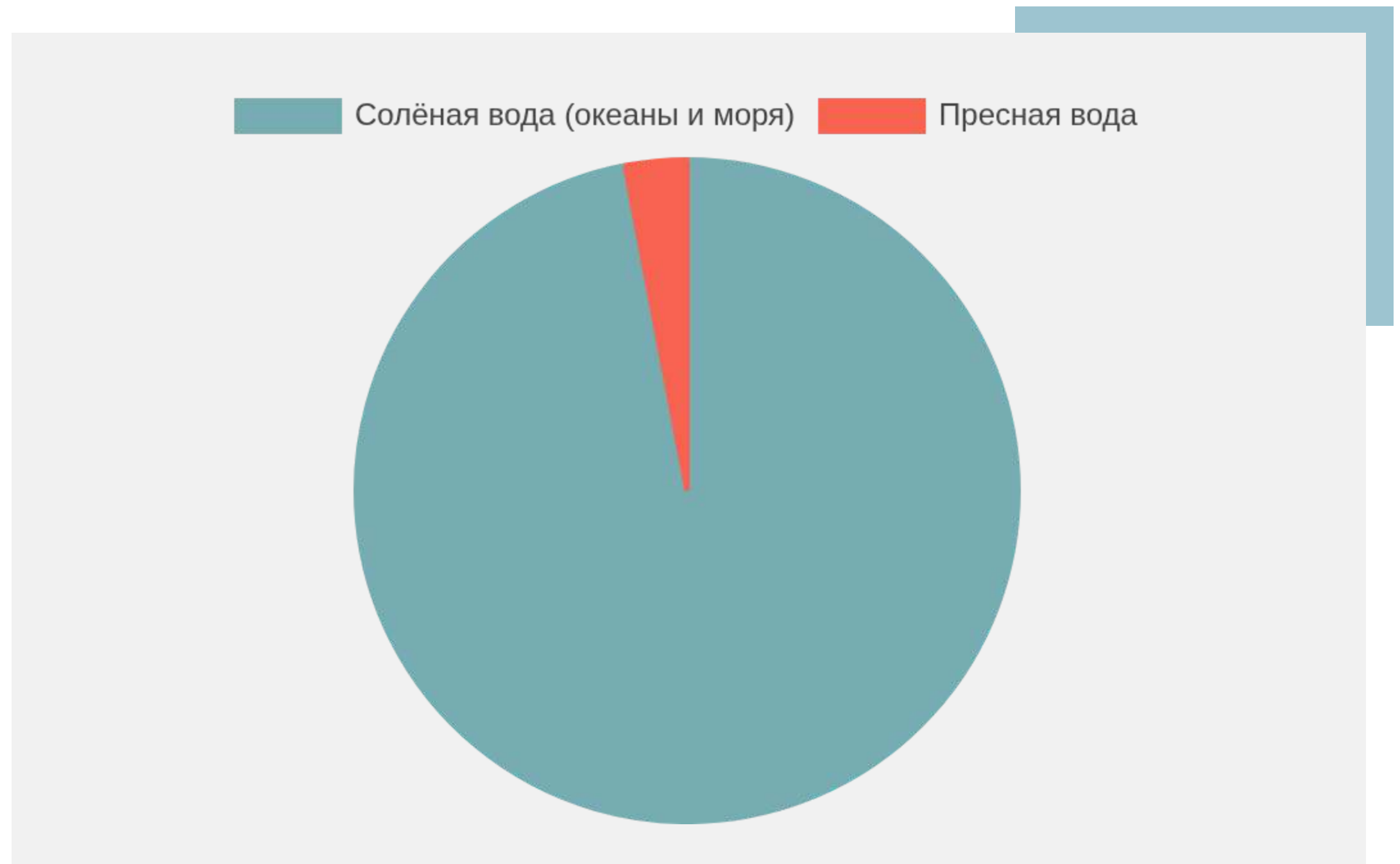
Важно понимать, что речь идёт не о «полосе», а о зоне взаимодействия: воздух, вода, породы и живые организмы непрерывно обмениваются веществами и энергией.

Сколько воды на Земле

Хотя пресной воды всего около 3%, она распределена по планете неравномерно и значительная часть «заперта» в ледниках и под землёй.

Круговая диаграмма показывает: главная часть водных ресурсов планеты — солёная. Поэтому доступная пресная вода для человека составляет очень малую долю общего объёма.

Данные школьного курса географии (округлённые значения 97% и 3%), актуальные для учебных материалов; точная доля может отличаться в разных источниках.



Круговорот воды соединяет все части оболочки

● Испарение с океанов и суши

Под действием солнечного тепла вода испаряется: с поверхности океанов, морей, озёр и даже с почвы. В воздух поднимаются водяные пары — начало пути воды по всей Земле.

● Перенос и образование облаков

Водяной пар поднимается выше, охлаждается и превращается в мельчайшие капли и кристаллы. Так формируются облака, которые переносятся ветром и меняют погоду.

● Осадки: дождь и снег

Когда капли укрупняются, выпадают осадки — дождь или снег. Они попадают на сушу и в море, наполняют водоёмы и увлажняют почву, влияя на растения и животных.

● Возврат в реки, озёра и океан

После осадков вода стекает по склонам в реки, просачивается в землю и вновь возвращается в водоёмы. Круговорот связывает гидросферу, атмосферу, литосферу и биосферу.

Сравнение четырёх частей географической оболочки

Таблица показывает, чем отличаются атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера, и какие процессы сильнее всего связывают их между собой.

Разные оболочки имеют разные «среды», но их объединяют общие процессы: движение воды, обмен веществ и преобразование пород.

Школьный курс географии (обобщение по учебным темам), 2026

Часть	Ключевые признаки
Атмосфера	Воздух, погода, ветер; осадки
Гидросфера	Вода в океанах, реках, озёрах и льдах; круговорот воды
Литосфера	Горные породы, рельеф, полезные ископаемые; разрушение пород
Биосфера	Растения, животные, грибы, микроорганизмы; обмен веществ
Главные процессы	Осадки, круговорот воды, разрушение пород, обмен веществ

Почва образуется из разных природных частей

Почва возникает, когда горные породы постепенно разрушаются под действием воды, воздуха и перепадов температуры. Образуются мелкие минеральные частицы, которые становятся «каркасом» почвы.

Горные породы как основа



Почве необходимы вода и воздух: вода переносит вещества к корням, а воздух нужен для дыхания живых организмов. Поэтому влажность и пористость заметно влияют на жизнь растений.

Вода и воздух в толще почвы



Растения, животные и микроорганизмы участвуют в образовании перегноя. Органические остатки разлагаются, превращаясь в питательные вещества. Так почва становится более плодородной со временем.

Живые организмы создают перегной



Плодородие формируется не сразу. Оно зависит от климата, состава пород, видов растений и длительности процессов почвообразования. Поэтому в разных местах почвы отличаются по свойствам и урожайности.

Плодородие зависит от условий



Что больше всего влияет на природные условия

Хотя каждая часть влияет по-своему, в реальности они действуют вместе: после дождей меняются почва и растения, а рельеф удерживает или отводит воду.

Диаграмма показывает: природные условия формируются комплексно. Без воды не будет влажности и притока веществ, без пород — рельеф и состав почв.

Обобщение школьного курса географии (качественная оценка, без численных измерений), 2026



Природные комплексы — части географической оболочки

Природные комплексы — это «связанные наборы» компонентов: лес, степь или река существуют не отдельно. Внутри них складываются свой климат, почвы, растения и животные, которые приспособлены друг к другу.

У каждого комплекса свои условия. Например, в горах меняются высота, температура и осадки, поэтому разные участки имеют различный состав почв и растительности. Это отражается и на животных.

Если меняется один компонент, меняются другие. Похолодание или засуха сокращают рост растений, а следом уменьшается кормовая база для животных. Меняется и влажность почвы, и состав почвенных микроорганизмов.

Поэтому изучая природный комплекс, важно рассматривать его как единое целое. Тогда легче понять, почему одни изменения вызывают цепочку последствий, а некоторые решения помогают сохранить устойчивость среды.

Природные зоны Земли меняются от экватора к полюсам



Экватор: зелёный «пояс тепла и влаги»

Вблизи экватора жарко и влажно круглый год. Дожди поддерживают густую растительность, и леса тянутся плотной стеной. В такой среде живут многие виды насекомых, птиц и животных, которые используют тепло и воду повсюду.



К полюсам: от тайги к тундре и ледяным пустыням

Чем дальше от экватора, тем холоднее и суше становится климат. Постепенно уменьшается разнообразие растений, а холодные сезоны становятся длиннее. Поэтому природа меняется: сначала появляются леса умеренного пояса, затем тайга, тундра и, в самых холодных областях, ледяные пустыни.

Как человек влияет на географическую оболочку

Действия человека меняют компоненты природы и запускают цепочки последствий.



Почему важно сохранять равновесие в природе

Географическая оболочка работает как единая система: изменение одной части отражается на других. Поэтому загрязнение рек или исчезновение лесов быстро затрагивает водный режим, почвы и живые организмы.

Когда разрушаются почвы и уменьшается количество растений, беднеет кормовая база и среда обитания. Это приводит к сокращению видов и нарушению природных связей между растениями, животными и микроорганизмами.

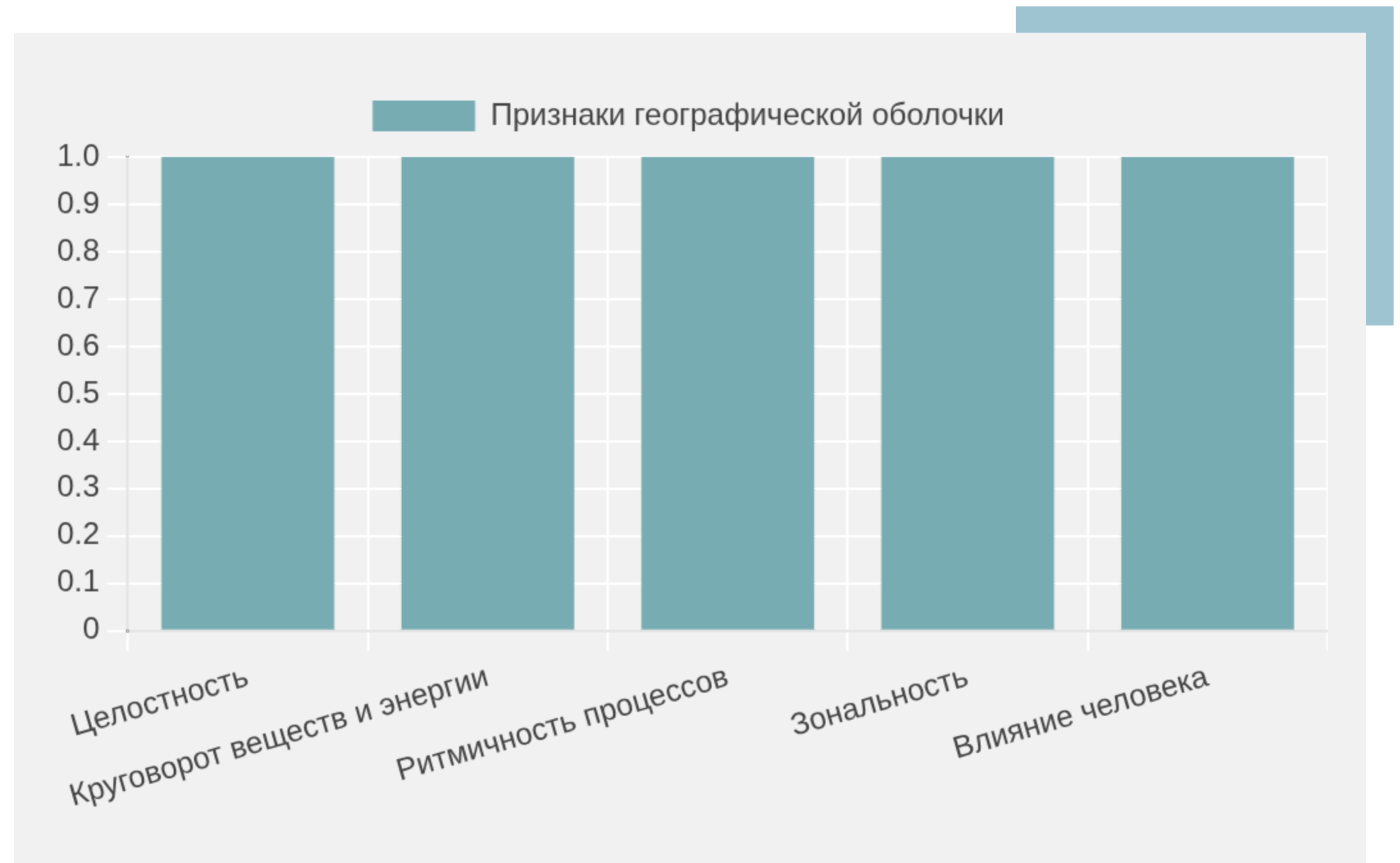
Чистая вода, воздух и здоровая почва поддерживают жизнь людей. Сохраняя их, мы сохраняем условия для выращивания растений, нормальной работы экосистем и благополучия животных.

Главные признаки географической оболочки

Эти признаки помогают объяснить, почему природа имеет «порядок»: одни процессы повторяются, а природные зоны закономерно меняются от экватора к полюсам.

Когда связь между оболочками нарушается, меняются сразу несколько признаков. Поэтому сохранение природы — это поддержание работы всей системы.

Учебные материалы по географии
(качественное представление признаков),
2026



Итог: из чего состоит географическая оболочка

Географическая оболочка Земли включает атмосферу, гидросферу, литосферу и биосферу. Эти части взаимодействуют постоянно: воздух связан с водой, вода — с породами и почвой, а жизнь — с климатом.