

СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ

Ключевые понятия:

- географическая оболочка
- круговорот веществ
- природный комплекс
- природные компоненты
- ландшафт

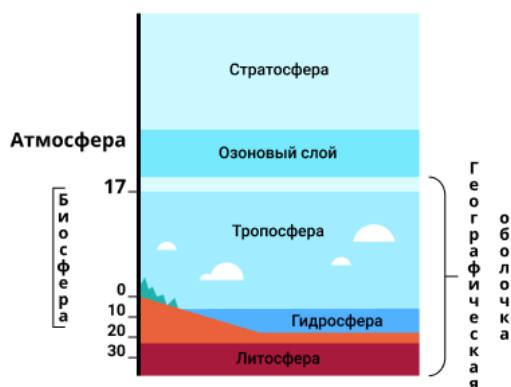
До появления жизни на Земле существовало три внешних оболочки, которые взаимодействовали друг с другом — литосфера, гидросфера и атмосфера. Развитие жизни привело к образованию биосферы — наружной оболочки, в которой существуют живые организмы. Все оболочки Земли изменились и продолжают изменяться под воздействием живых организмов, а впоследствии — под влиянием деятельности людей.

Географическая (ландшафтная) **оболочка** — это непрерывная оболочка Земли, которая охватывает нижние слои атмосферы, верхние слои литосферы, всю гидросферу и биосферу. Все названные оболочки взаимопроникают друг в друга и тесно взаимодействуют между собой.

Учёные по-разному определяют границы географической оболочки. В среднем мощность географической оболочки составляет 55 км. За верхнюю границу принимают тропопаузу — переходный слой от тропосферы к стратосфере. Верхняя граница тропосферы на разных широтах имеет неодинаковую высоту: в приполярных широтах 8–10 км, в умеренных 10–12 км, в экваториально-тропических 15–17 км.

Нижняя граница географической оболочки располагается в земной коре. Существуют разные мнения о её положении. Одни учёные отодвигают её до границы Мохоровичича, другие — до верхней части земной коры, где минеральные вещества преобразуются под действием атмосферы, гидросферы и живых организмов.

По сравнению с величиной Земного радиуса географическая оболочка представляет собой тонкую плёнку.



Границы географической оболочки

Этапы	Геологическое время	Продолжительность	Основные особенности
Добиогенный	Архей, протерозой 3 млрд лет	3 млрд лет — самый продолжительный	Произошло формирование земной коры, появились материки, в океане зародилась жизнь и достигла своего расцвета
Биогенный	Палеозой, мезозой, кайнозой. Менее 600 млн лет назад — 40 000 лет назад	около 570 млн лет	Сформировался современный состав атмосферы и гидросферы, появился озоновый слой, жизнь распространилась по суше, образовалась почва
Антропогенный	40 тыс. лет назад	современный	Влияние человека на природу становится всё больше, люди не учитывали закономерности развития и существования географической оболочки и уже нанесли ей серьезный вред

В развитии и образовании географической оболочки учёные выделяют три этапа: добиогенный, биогенный и антропогенный.

Компоненты географической оболочки тесно связаны между собой посредством круговорота веществ и энергии. Значительную роль во взаимодействии всех частей географической оболочки оказывает круговорот воды. В литосфере и на поверхности Земли наблюдается круговорот твёрдого вещества (горных пород), в биосфере — биологический круговорот.

Все круговороты взаимосвязаны между собой и образуют общий глобальный круговорот вещества и энергии, который обеспечивает жизнь и развитие географической оболочки. Географическая оболочка не однородна в своём строении и делится на отдельные природные комплексы (ландшафты).

Природно-территориальный комплекс (ПТК) — это закономерное сочетание на определённой территории рельефа, климата, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, которые взаимодействуют между собой. Между всеми компонентами

природно-территориального комплекса (ПТК) происходит постоянный обмен веществом и энергией.

Закономерности географической оболочки

Географическая оболочка подчиняется следующим закономерностям:

- целостность;
- ритмичность;
- зональность;
- высотная поясность.

Целостность географической оболочки проявляется во взаимодействии и взаимосвязях между всеми компонентами, в том числе за счёт круговорота веществ и энергии. Компоненты географической оболочки оказывают значительное влияние друг на друга. Например, химически чистая вода бесполезна для организмов, а природно-чистая вода, обогатившаяся новыми свойствами в процессе взаимодействия с горными породами и атмосферой, напротив, — источник жизни.

Круговороты веществ в географической оболочке различаются сложностью. В круговороте воды происходит смена веществом агрегатного состояния, в биологическом круговороте — химические превращения. Геологический круговорот (круговорот твёрдого вещества) происходит в течение сотен тысяч или миллионов лет. Горные породы подвергаются разрушению, выветриванию и смываются потоками воды в Мировой океан. Там они откладываются на дне, образуя осадочные породы.

Ритмичность — закономерность географической оболочки Земли, которая представляет собой повторение в одинаковой последовательности разных природных процессов и явлений. Ритмические явления могут быть периодическими, например смена дня и ночи или смена времен года. Ритмические явления могут быть циклическими, например колебания уровня озёр, наступление и отступление ледников и т.д.

Суточный ритм обусловлен обращением Земли вокруг своей оси. Существуют суточные ритмы изменения температуры воздуха и почвы, давление, влажности воздуха, фотосинтеза и дыхания у растений, сна и бодрствования у животных и т.п..

Годовые ритмы обусловлены движением Земли вокруг Солнца. Примеры годовых ритмов: сезонные изменения температуры воздуха, изменения в жизни растений и животных, смена времён года.

Зональность — закономерное изменение компонентов географической оболочки от экватора к полюсам, обусловленное неравномерным поступлением солнечного тепла на разных широтах. Закон географической зональности сформулировал русский учёный Василий Васильевич Докучаев.

Зональному распределению и изменению подчиняются климат, воды суши и океана, растительность, почвы и животный мир.

Географическая зональность проявляется наиболее ярко на больших по площади равнинах, протянувшихся с севера на юг. Географическая зональность проявляется и в горах от подножия к вершине, и называется **высотная поясность**. С высотой происходит понижение температуры воздуха на 0,6 °С на каждые 100 м подъёма и давления (на 1 мм рт. ст. каждые 10,5 м подъёма) и изменение количества осадков.

ИТОГИ

- В пределах географической оболочки взаимодействуют верхние слои литосферы, гидросфера, нижние слои атмосферы и биосфера.
- В развитии географической оболочки выделяют добиогенный, биогенный и антропогенный этапы.
- Главными закономерностями географической оболочки являются целостность, ритмичность, зональность и высотная поясность.