



Рассмотреть круговороты вещест взаимодействие их между собой.

- 1) Изучить литературу по данной теме.
- 2) Изучить круговороты химических 1 элецентов и их взаимосвязь.
- 3) Рассмотреть антропогенное влияние на круговороты веществ в природе.

Введение.

Глава І.

Круговороты химических в природе.

- 1.1 Круговорот азота.
- 1.2. Круговорот углерода.
- 1.3. Круговорот фосфора.

ГЛОВО II. Антропогенное влияние на круговороты химических элементов в природе. Заключение.

ЭЛЕМЕНТОВ



- Круговорот веществ в природе важнейшее экологическое понятие, отражающее природную закономерность
- опражающее природную закономерноси распределения и превращения веществ в биосфере.

С помощью этого понятия формируются представления о циклических процессах в природе, механизмах их протекания и значимости существования жизни на Земле.



1. Kpyzoeopom asomo

Основное хранилище азота-атмосфера, где он существует в виде простого вещества $\mathcal{N}2$, которое химически инертно. Лишь во время гроз или в результате деятельности нитрифицирующих бактерий свободны

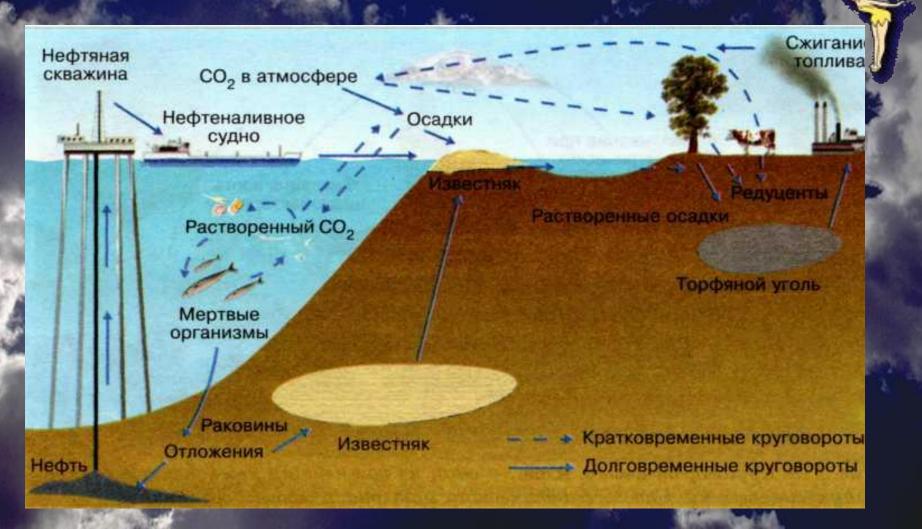
азот превращается в связанный. В связанной форме (МН4+) он попадает в почву или океан, где его немедленно поглащают Когда они отмирают, азот возвращается в почву или океан, пос снова довольно быстро поглащается растениями.

Схема круговорота азот в природе.





Схема круговорота углерс в природе.



Kpyrobopot chochopa.

Круговорот фосфора несколько проще круговорота азота, поскольку фосфор встречается лишь в немногих химических формах; этот элемент циркулирует постепенно переходя из органических соединений в фосфат которые могут усвайваться растениями. Но, в отличае от азота, резервным фондом фосфора служит не атмосфера, а горные породы и другие отложения,

резервным фонсом фосфора служит не атмосфера, а горные поросы и оругие отпожения образовавшиеся в прошлые геологические эпохи.

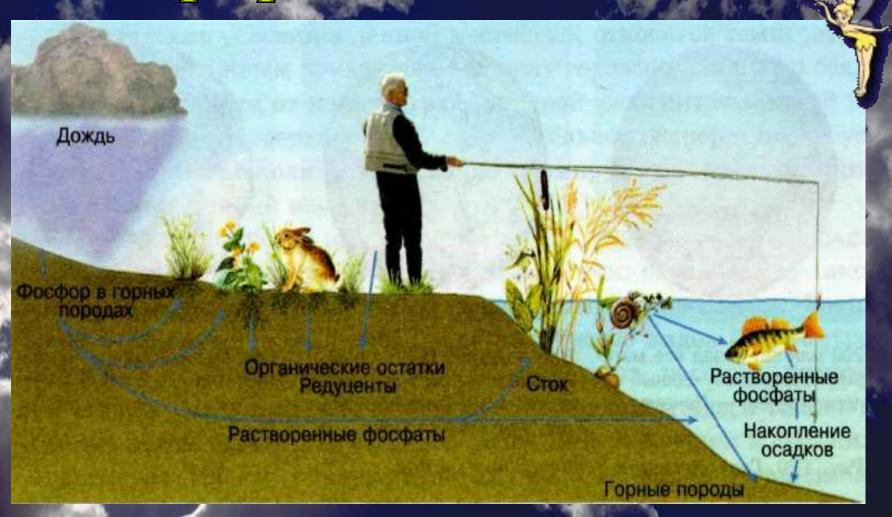
Эти породы постепенно подвергаются эрозии, высвобождая фосфаты в экосистемы. Большое количество фосфора попадает в море и там отпагается. Именно поэтому возвращение фосфора в круговорот не возмещает

его потерь. Круговорот фосф<mark>ора т</mark>ак же важен для живых организмов.

как и круговорот азота.Этот элемент-один из главных компонентов,

нуклеиновых кислот клеточных мембран, систем переноса энергии. костной ткани и дентина.

Схема круговорота фосф в природе.



Глава Д. Антропогенное влияние на круговороты

ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРИГОДЕ.Производственная деятельность человека вносит в круговороты веществ

Производственная деятельность человека вносит в круговороты веществ дополнительные потоки токсичных элементов. Миграция этих элементов в почву и реки повышает вероятность их контакта с живыми организмами. Так, во многих круговоротах участвуют микроорганизмы. В одних случаях они превращают нерастворимые химические соединения в растворимые, многие из которых ядовиты. В других их деятельность подавляется (иногда полностью) из-за загрязнения природной среды. И то и другое нарушает стабильность биохимических циклов.

Циклы кислорода, углерода, азота легко восстанавливаются за счёт механизма саморегуляции (благодаря наличию крупных атмосферных или океанических фондов они быстро восполняют потери веществ). Ко второму типу относят осадочные циклы (круговороты серы, фосфора, железа). Они легко нарушаются и с трудом восстанавливаются, потому что основная масса вещества сосредоточенна в относительно малоактивном и малоподвижном фонде в земной коре.

Антропогенное влияние на круговороты заключается в том, что человек, используя в своей деятельности почти все имеющиеся в природе элементы, в значительной степени ускоряет движение многих веществ и тем самым нарушает цикличность круговоротов.

Таким образом, круговороты веществ выходят из равновесия в том случае, если химические элементы либо накапливаются в экосистеме, либо удаляются из неё. Потому природоохранные мероприятия должны способствовать возвращению веществ в их круговороты.

Sakithouehile.

В данной работе мы дали понятие круговорота химических

элементов в природе. С помощью этого понятия сформировали представление о циклических процессах в природе, механизмах их протекания и значимости для существования жизни на Земле.

Круговороты химических элементов представляют особое значение для формирования и развития жизни. Также дали оценку влиянию человека на различные круговороты. Таким образом, вмешательство человека неблаготворно влияет на круговороты химических элементов в природе. В наше время существует множество природоохранных законов. Все они направлены на защиту природы от вредного вмешательства человека, т.е на сохранение круговоротов химических элементов в природе.

