

Автор: Administrator
05.12.2012 16:57 -



Атмосфера и океан обмениваются не только энергией, но и веществами. Большую их массу, которая поставляется водоемом в нее, составляет водяной пар. В экваториальной зоне образуются гигантские вертикальные кучево-дождевые облака, которые поднимают водяные пары на высоту до 15 км. А в зоне тропиков рождаются пассатные кучевые облака, создающие влажный конвективный слой до трех км высотой.

Другие зоны океана также испаряют водяные пары в атмосферу. Происходит и механическое испарение водяных паров. За счет механического воздействия сильного ветра водяная пыль уносится с океанической поверхности в нижние слои воздуха. Такое явление приносит в атмосферу не только воду в виде пара, но и необходимую соль. Так в нее попадают ионы SO_4 , Cl , K , Mg , Ca , Na , CO_3 . Они возвращаются на сушу и в океан, выпадая вместе с другими осадками.

Атмосфера поставляет в океан азот, кислород и углекислоту. В холодных водах лучше всего растворяется углекислота. Поэтому в придонных водах водоема в высоких широтах содержится максимальное количество углекислого газа. Поднимаясь из нижних слоев воды вверх, он создает питательную среду для организмов, живущих за счет фотосинтеза.

Несмотря на то, океан поглощает основную часть углекислоты из атмосферы, он возвращает некоторую ее часть в воздух. Так, если в холодных широтах углекислый газ поглощается водой, то в экваториальных – из воды в нее поступает углекислота вместе с паром. А в умеренных широтах зимой океан поглощает CO_2 , а летом – отдает в атмосферу. Круговорот CO_2 в природе очень сильно влияет на всю гидрохимическую

Автор: Administrator
05.12.2012 16:57 -

обстановку на Земле.

Кроме углекислого газа, атмосфера поставляет в океан кислород и азот. Эти вещества, растворенные в воде, производят аэрацию в нем до самых нижних глубин. Но он и сам является основным источником кислорода, поступающего в атмосферу. Так за счет происходящего в океане фотосинтеза, кислород из верхних слоев воды обогащает ее нижние слои. Причем, при перенасыщении воды, кислород из океана поступает в атмосферу, а там, где его недостаточно, океан поглощает кислород из атмосферы. Во время штормов происходит большее обогащение атмосферы кислородом, который содержится в водах океана.