**Круговорот фосфора.**

Фосфор – один из основных компонентов (главным образом в виде  и ) живого вещества и входит в состав нуклеиновых кислот (ДНК и РНК), клеточных мембран, аденозинтрифосфата (АТФ) и аденозиндифосфата (АДФ), жиров, костей и зубов. Круговорот фосфора, как и других биогенных элементов, совершается по большому и малому циклам.

Запасы фосфора, доступные живым существам, полностью сосредоточены в литосфере. Основные источники неорганического фосфора – изверженные или осадочные породы. В земной коре содержание фосфора не превышает 1%, что лимитирует продуктивность экосистем. Из пород земной коры неорганический фосфор вовлекается в циркуляцию континентальными водами. Он поглощается растениями, которые при его участии синтезируют различные органические соединения и таким образом включаются в трофические цепи. Затем органические фосфаты вместе с трупами, отходами и выделениями живых существ возвращаются в землю, где снова подвергаются воздействию микроорганизмов и превращаются в минеральные формы, употребляемые зелёными растениями.

В экосистеме океана фосфор приносится текучими водами, что способствует развитию фитопланктона и живых организмов.

В наземных системах круговорот фосфора проходит в оптимальных естественных условиях с минимумом потерь. В океане дело обстоит иначе. Это связано с постоянным оседанием (седиментацией) органических веществ. Осевший на небольшой глубине органический фосфор возвращается в круговорот. Фосфаты, отложенные на больших морских глубинах не участвуют в малом круговороте. Однако тектонические движения способствуют подъёму осадочных пород к поверхности.

Таким образом фосфор медленно перемещается из фосфатных месторождений на суше и мелководных океанических осадков к живым организмам и обратно.

