

Географическая оболочка - физико-химический комбинат и система гидроморфных фаций

Литенко Н.Л.

Сахалинский государственный университет

Географическую оболочку (ГО) Земли необходимо представлять, как физико-химический комбинат по производству биологического вещества с ограничено отходным производством. В комбинате взаимодействуют продуценты органического вещества (растения), консументы, потребляющие эти вещества (животные) и редуценты, разлагающие органическое вещество до минерального состояния (микроорганизмы, грибы и пр.).

В то же время ГО является системой 8 типов однородных наименьших природно-территориальных комплексов (ПТК) – **фаций**, в которых осуществляется реальное взаимодействие трех систем живых организмов, количество и качество продуцируемого органического вещества..

Фация как моносистемный природный комплекс состоит из компонентов (веществ) с различными физико-химическими свойствами, находящимися в сложных взаимодействиях. Характер и интенсивность этих взаимодействий определяют свойства фаций, но и сами взаимодействия зависят от количественного соотношения компонентов и энергетики ПТК.

В ряду компонентов, оказывающих наибольшее влияние на соотношение веществ в фации, её энергетику, главным является **вода**. В зависимости от ее количества изменяется энергетика фации, значительно деформируется ее радиационный, тепловой, химический и газовый режим, меняется характер гипергенеза и почвообразования, состав растительных группировок, т. е. количество воды определяет важнейшие свойства фаций: температуру воздуха и почвы, окислительно-восстановительные и кислотно-щелочные условия, среднее количество закисного железа, скорость, характер, степень и полноту разложения органических веществ, тип гумуса, характер основного и сопутствующих почвообразовательных процессов, наличие, характер, положение и мощность глеевого горизонта, мощность торфяного и перегнойного горизонтов, тип почв, видовой состав растительных сообществ.

Из них особенно важными для диагностики свойств фаций являются: наличие, характер, мощность и положение глеевого горизонта, степень кислотности почв, состояние органического вещества (анмор, мор, модер мулль), состав фитоиндикаторов степени увлажнения фаций (гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты и их промежуточные варианты).

Большое влияние воды на свойства фаций подтверждается сельскохозяйственной практикой и трудами В.Н.Сукачева (1948), С.С.Неуструева (1950), Ю.Л. Раунера (1956), К.Г. Рамана (1958), И.А. Гольцберг (1955), М.А. Глазовской (1964), А.М. Ивлева (1965), П.С. Погребняка (1968), А.М.Алпатьева (1969), Л.Г.Раменского (1971), В.М. Фридланда (1972), А.А. Уранова (1974), А.И. Перельмана (1975), Г.И.Иванова (1976), Петров К.М. (1984).

Вышесказанное позволяет принять степень увлажнения (гидроморфность) в качестве ведущего признака и без существенной потери информации о свойствах фаций свести все их многообразие в 8 типологических групп: **реки, озера, очень сильно-, сильно-, средне-, умеренно гидроморфные, слабогидроморфные и негидроморфные.**

Экологические группы растений в совокупности с почвенными индикаторами позволяют в полевых условиях достаточно надежно определить степень увлажнения (гидроморфности) фаций и их свойства.

Интегральной характеристикой свойств более крупных ПТК: (урочищ, местностей, ландшафтов, округов, материков, природных зон и пр.), как композиции моносистемных элементов – фаций, является их гидроморфная структура (ГС), т. е. пространственное, площадное и временное соотношение слагающих их типов фаций, а также степень гидроморфности. ГС может быть выражена в виде графических и картографических моделей, а также

количественно в виде отношения целых чисел или процентов. Степень гидроморфности полисистемных ПТК выражается с помощью индекса гидроморфности (ИГ), который вычисляется путем отношения площади гидроморфных фаций ко всей площади ПТК. Выделяются **очень сильно** гидроморфные ПТК (ИГ более 0,8), **сильно-** (ИГ=0,8-0,6), **средне-** (ИГ=0,6-0,4), **умеренно-** (ИГ=0,4-0,2) и **слабогидроморфные** (ИГ менее 0,2).

ГС и ИГ ландшафтов зависят от распределения влаги, обусловленного взаимодействием климатических и геолого-геоморфологических факторов. Результат этого взаимодействия определяется соотношением факторов, способствующих и препятствующих накоплению влаги в ПТК.

Основными поставщиками и хранителями мертвого органического вещества в ГО являются гидроморфные ПТК, в которых оно сохраняется, консервируется и захороняется. Исходя из сказанного, в ГО по степени гидроморфности выделяются: экваториальная сильно гидроморфная зона, две тропические слабо гидроморфные зоны, две умеренные средне гидроморфные зоны, две полярных ледяные зоны. Поэтому не случайно богаты нефтью и газом экваториальная и умеренные зоны.

Деление всех ПТК по степени гидроморфности позволяет решить вопрос о комплексности ПТК, применить при изучении ландшафтов (и географии) математический аппарат, выявить внутриландшафтную структуру любого полисистемного ПТК или участка по одному ведущему признаку, оценить ресурсный потенциал ПТК, принять грамотное хозяйственное решение.