**Принцип классификации природы.**

Краснова Е.М.

Современное естествознание, накопив огромный экспериментальный материал, в своем поступательном движении ощущает необходимость определить характерные особенности форм существования материи, являющихся предметом конкретных естественных наук.

Термин "форма существования материи" традиционно употребляется при характеристике движения, пространства и времени. Как философская категория это понятие в марксистской философии не рассматривается. Автор считает возможным использовать термин "форма существования материи" в особом, самостоятельном типологическом смысле при классификации объектов научного познания.

В каждый отрезок времени классификация форм существования материи должна соответствовать уровню фундаментальных научных теорий. Такими теориями в современной науке являются диалектический материализм и фундаментальные понятия физики. Очевидно, что законы и категории диалектического материализма и основные законы физики должны лежать в основе классификации Природы.

Диалектический материализм и современная физика признают внутреннее единство материи и движения, и это обязывает нас при рассмотрении наиболее общей классификации материальных систем отыскать единый принцип характеристики видов материи (субстрата) и форм ее движения, который позволил бы объединить эти философские категории в единую - в понятие "форма существования материи" (ФСМ).

Фундаментальными свойствами природы являются следующие:

1. Мир материален (M);

2. Материя находится в вечном движении, которое осуществляется в пространстве (L) и во времени (T).,

Самодвижение в пространстве достаточно глубоко освоено физикой (механикой). Это прямолинейное равномерное движение. Самодвижение во времени является проблемой, с которой связаны все критические состояния естествознания. Дело в том, что фундамент естествознания, - физика с ее математическим методом, не знает непрерывного самодвижения во времени . Физика относится к точным наукам и изучает КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ явлений. При этом оказывается, что физика не в состоянии написать формулу (формализовать) поведения животного, человека, общества и многое другое.

В мире нет ничего, кроме вечно движущейся, вечно изменяющейся материи. Встает вопрос: есть ли в нем что-нибудь, что не поддается количественной характеристике? Такой вопрос стоял уже перед классическим пифагорийцем - Платоном. Он отвечал на него, например, так: "Счета недостаточно для познания конкретного предмета, нужно найти единство противоположностей" . Отсюда логично прийти к выводу, что количественная характеристика не раскрывает сущности борьбы в единстве противоположностей, т.е. сущности процесса развития или, в более общем виде, непрерывной изменчивости во времени.

В физике широко известны методы описания явлений, изменяющихся во времени - методы дифференциального исчисления. Однако они применимы в рамках ограниченного изменения во времени, т.е. пока изменения количества не привели к изменению качества системы. "... количество представляет собой определение, составляющее уже не природу самой вещи, а некоторое безразличное отличие, с изменением которого вещь остается тем, что есть . Именно в этих рамках и занимается изменением во времени дифференциальное исчисление.

Примером непрерывного изменения во времени является самодвижение электрона на орбите, атомов и молекул в растворах и газах. В каждое мгновение электрон и находится в определенном месте, и не находится в нем. При этом непрерывно меняется направление и скорость движения. То же самое происходит с каждым живым организмом. Он тот и уже не тот в каждое мгновение времени. Непрерывным самоизменением во времени обладают и такие формы существования материи, как гравитоны, сознание, о чем речь будет еще впереди.

Для характеристики явлений непрерывного изменения во времени в физике применяется метод статистического анализа, в котором поведение систем определяется как среднее из множества. Естественно, что среднестатистические характеристики не вскрывают явления непрерывного самоизменения во времени, т.е. сущности развития каждой системы и даже затушевывают его. "Статистическая физика - это капитуляция науки перед многообразной сложностью мироздания" .

Увы, физика еще не доказала, что сущность всех явлений заключена в числе, как полагали пифагорийцы и их последователи.

Во всяком случае, в настоящее время не потеряло истинность учение Гегеля о количестве. Количественной характеристике поддаются не все предикаты природы: "... мысль о числе недостаточна для того, чтобы выразить посредством нее определенную сущность или понятие вещей" , то есть, дело здесь не в объектах познания, а в предикатах их.

Чем же можно воспользоваться из представлений физиков для характеристики непрерывного самодвижения во времени?

Первое качество можно вывести из следующего предположения физиков: двигаясь с огромной скоростью в малом пространстве "дозволенной орбиты", электрон так часто возвращается в каждую точку орбиты, что создает эффект сплошного облака, а это значит, что электрон непрерывно меняет направление движения, т.е. непрерывно меняется во времени.

Во-вторых, из формулы Е = мс2 логически приходим к выводу, что энергетическая насыщенность этого движения равна таковой движения в пространстве (сТ = с1). Такой вывод основывается на гегелевском представлении о физической сущности квадрата скорости в определениях энергии.

Реальное движение есть результат взаимодействия двух видов движения.

По мнению Гегеля, эти движения (движение в пространстве и движение во времени) "... необходимо, далее, привести в связь друг с другом, и этот синтез, определяющий величину движения, сам является квадратом" . Современная физика математически доказала правильность общего хода мысли Гегеля, создав количественную характеристику движения материи в формуле Е = мс2, определив, таким образом, что общая энергия системы равна массе, умноженной на максимальную скорость самодвижения во времени и самодвижения в пространстве, каждая из которых равна скорости света. С качественной стороны формулу можно записать как Е => М Т L.

Диалектический материализм и современная физика признают также единство временных и пространственных изменений материи, однако "раздвоение единого и познание противоречивых частей его ...есть ...суть ...диалектики" , поэтому необходимо отыскать, какие противоположные свойства представлены в этом единстве. Характеристика этого пути исследования дана В.И. Лениным: "Две основные концепции развития (эволюции) суть: развитие как уменьшение и увеличение, как повторение, и развитие, как единство противоположностей (раздвоение единого на взаимоисключающие противоположности и взаимоотношение между ними)".

При первой концепции движения остается в тени самодвижение, его двигательная сила, его источник, его мотив (или сей источник переносится во вне – бог, субъект, etc.). При второй концепции главное внимание устремляется именно на познание источника само"движения"... Только вторая дает ключ к "самодвижению" всего сущего; только она дает ключ к "скачкам", к "перерыву постепенности", к "превращению в противоположность", к уничтожению старого и возникновению нового" . Вторая концепция является краеугольным камнем исследования форм существования материи. Это значит, что необходимо прежде всего исследовать процесс самодвижения материальных систем и в этом явлении понять: единство каких противоположностей характерно для данного способа существования материи.

Материя, самодвижение в пространстве и самодвижение во времени обладают такими противоположными свойствами, как абсолютность и относительность, вечность и бренность, безграничность и ограниченность. Абсолютность, безграничность и вечность проявляются только в характеристике Вселенной и не могут быть использованы для классификации конкретных форм существования материи.

Внимание ученых все больше привлекают такие противоположные качества материи, движения в пространстве и движения во времени, как непрерывность и дискретность, что является прямым доказательством все большего проникновения диалектики в процесс познания природы. "Величина либо непрерывна, либо дискретна. Однако каждому из этих двух видов величины присуща как дискретность, так и непрерывность с той лишь разницей, что у дискретной величины принципом является дискретность, а у непрерывной - непрерывность" .

В дальнейшем в статье разделение дискретности и непрерывности проводится автором в этом, гегелевском смысле, т.е. имеется в виду, что дискретной величине присуща и непрерывность, но как подчиненный момент, а непрерывная величина содержит, в качестве подчиненного момента, дискретность.