

Медицина и информатика

BY VETERINĀRĀRSTS ON 05.02.2013 IN PUBLIKĀCIJAS

Возрастание динамизма социальных процессов и их эволюция потребовала в задачах сегодняшнего дня новых философских обобщений, новых мировоззренческих ориентиров и оценку новых определений для грамотной интеграции достижений современной науки. Смену мировоззрения на рубеже веков подготовила революция в области коммуникаций и информатики, кибернетика и синергетика позволили глубже и по иному осмыслить процессы самоорганизации материи и её ноосферы. Но только сейчас начинается концептуальный процесс оценки их в современное миропонимание, они еще не вплетены должным образом в ткань сегодняшних акцептов диалектики. По видимому, информация до сих пор не признана философской категорией. А ведь информация и энтропия стали основополагающими понятиями теории самоорганизации и теории развития.

По мере развития и углубления познания обнаруживается необходимость постижения системно — динамического характера складывающейся картины мира. Философский анализ и современный уровень естественнонаучных знаний служат теоретико-методологической предпосылкой для построения логически стройной единой развивающейся картины мира на базе информации. Информационная картина мира особенно наглядно подтверждает последовательное развитие всей материи, как преемственное накопление информации. Причем разные формы движения соотносятся друг с другом не только по степени иерархического усложнения, но и по порядку генетического порождения одних форм другими.

«Это последовательное движение материи — поясняет академик П. К. Анохин -коренным образом повлияло на всю эволюцию приспособительных форм живых организмов ».

Известный космолог Шкловский, размышляя о многообразии мироздания, отмечал: «Огромное разнообразие комет, планет, сложнейшей живой материи, и много чего ещё, чего мы не знаем- все развивалось и развивается из аналога какого-то бесконечного информационного гена, в котором закодирована вся будущая, невероятно сложная материя во Вселенной.» Рассмотрение взаимосвязей и исторической эволюции уровней организации материи позволяет преодолеть многообразие взглядов на сущность развития. Информационная картина мира даёт возможность синтезировать трактовки развития в целостную диалектическую концепцию развития от низшего к высшему, от простого к сложному. Что касается круговорота материи и необратимых качественных изменений, то это лишь составные части процесса развития.

Но с позиции диаметральной по отношению к детерминизму, привлекает внимание вопрос эволюционных изменений. На заре жизни был найден прекрасный способ размножения: деление клетки, но природа чрезвычайно всё усложнила, изобретя половое размножение требующее соблюдения и совпадения многих условий, тем самым рождая много загадок для самих же философов и врачей. Но чем же природа руководствовалась в этом неизбежном усложнении?

Сегодня одним из способов описания, а следовательно возможностью моделирования живого мира, служит информатика. Живой организм характеризуется структурой, упорядоченностью. Иначе говоря - информацией, противопоставленной беспорядку. Развитие живой природы можно рассматривать, не разрушая классического определения спиральности, как накопление наследственной информации, конечно не арифметического характера. Эволюция — процесс накопления информации и наоборот - накопление информации есть механизм эволюции, генеральное свойство живой материи. Наверное поэтому природа так усложнила процесс размножения-двуединство полов обеспечивает больший охват информации. Чем сложнее и упорядоченнее структура — тем она информативнее, информативнее о своей неинформативности, используя определение характера спирального развития данное В. Г. Белинским. Это положение находит многочисленные подтверждения в объективной диалектике. И противоречий здесь нет. Так говоря об общих признаках строения организма физиолог Б. И. Брайен писал: «Чем выше уровень организации, тем меньше свобода случайного комбинирования, тем больше связанность организации и тем меньше её неопределённость.» Из биологии известно, что число возможных одноклеточных всегда намного больше, чем число возможных реализаций, причем по мере возрастания уровня организации это число уменьшается.

Движение от максимальной начальной до минимальной конечной энтропии в циклах, встроенных в непрерывную классическую спираль развития — одна из моделей действия информации как материи. По своему онтологическому статусу информация не отличается от пространства, времени, энергии, массы. В то же время понятие информации существенно шире, много аспектнее каждой из этих философских категорий.

Статистическая теория информации и кибернетика существенно расширили понятие информации: информация стала объектной характеристикой материальных систем и их взаимодействия. Как конкретное практическое проявление будущей философской категории — информации, является возросший интерес официальной медицины к таким потенциальным корректорам состояния здоровья, как плацента и стволовые клетки. Это

материальные носители информации. Плацента издревле считалась третьим телом со своей информационной задачей, выполняющей задачи фильтра биологического и информационного, являясь в то же время мощной регулирующей системой упорядоченности сил, решающих задачи в конкретном теле и в развитии в целом. Поскольку законы обработки информационных потоков общие для аналогично развивающихся процессов- это дает надежду на частично прогнозируемое управление, к примеру онкологическими проблемами. Разнообразие форм болезней в эволюционной поступи развития всего живого исключает возможность создания синтетического средства панацеи от болезней, так как оно будет связано с конкретным временем своего проявления. На сегодня все разделы теории информации находятся в начальной стадии развития, и трудно ожидать что в ближайшее время они достигнут уровня сложности биологических систем. Будущее препаратов коррекции здоровья наверно, будет лежать в области собственного информационного анализа, так они связано хотя бы одним моментом времени. Но это уже вероятно будет отдельная область информационной медицины.