

## О СУЩНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Борисенко А. А., проф., д. т. н.,  
Сумский государственный университет,  
г. Сумы, Украина  
*electron@sumdu.edu.ua*

Научное понятие информации, введенное в 1948 году К. Шенноном применительно к задачам новой тогда науки – кибернетики, изучающей наиболее общие законы управления в технических, биологических и общественных системах. Однако, несмотря на огромное количество работ в области теории информации, до сегодняшнего дня не удалось проникнуть в сущность понятия информации, а это принципиально тормозит дальнейшее развитие многих наук и особенно синергетику.

Среди философов долгое время шли, так ничем и не закончившиеся, споры о возможности существования информации в период, когда на земле не было еще биологических систем. Одни утверждали, что информация пусть и в примитивном виде существовала всегда, а другие, что она появилась только в биологический период развития природы. Такой спор мог возникнуть только в силу отсутствия четкого понимания сущности информации. Практически все школы философов исходили из кибернетического понимания информации, предложенного Шенноном. В то же время не был замечен структурный подход к понятию информации, разработанный в работах Эшби, и опиравшийся на понятие ограничения разнообразия. А ведь именно структурная информация, создающая ограничения разнообразия физических и других систем, является основой материального мира.

Кибернетическая информация всегда предполагает наличие источника и приемника информации. Именно для приемника существует неопределенность состояния источника, а значит, и энтропия в понимании Шеннона. Это значит, что в кибернетической информации присутствует субъективный фактор. От субъекта в первую очередь зависит количество воспринимаемой им информации, а также ее ценность и полезность. Поэтому можно понять тех философов, которые утверждали о появлении информации на земле только во время возникновения биологических систем. К кибернетической информации можно отнести с определенными оговорками и результат отражения одних физических систем в другие. Тогда можно утверждать, что кибернетическая информация существовала всегда с начала развития материального мира.

Структурная информация рассматривается как фактор, представляющий ограничения в поведении систем, и поэтому содержащийся в связях их структур. Это информация, существующая объективно, так как она не связана с каким либо внешним приемником информации. Однако ее внутренний приемник при этом все же присутствует, на чем основано самодвижение материи. При этом должен соблюдаться принцип унитарности материальных систем, состоящий в требовании, чтобы в каждый момент своего движения система находилась в одном из возможных состояний и одновременно переходила в следующее единственное состояние. Именно структурная информация представляет то, что Бриллюэн определил применительно к физическим системам, как негэнтропия, и именно эта информация представляет основу второго закона термодинамики и соответственно синергетики как науки. Эволюция этой информации в дальнейшем привела к кибернетической информации и соответственно к кибернетическим системам.

Поэтому между кибернетической и структурной информацией существует прямая связь, а значит и информационный анализ физических и кибернетических систем нужно проводить с единых позиций. Соответственно кибернетическую информацию надо рассматривать также как и структурную, как идеальную сущность, проявляющую себя в реальном мире с помощью ограничений.