

Аннотация доклада «Нелинейность времени в эволюции сложных систем»¹

В докладе на ряде примеров из физики показываются парадоксальные свойства времени в процессах эволюции сложных систем, а также связь временных характеристик с пространственными. Нелинейность течения времени заключается в пред-детерминации (влиянии будущего), представленности прошлого и будущего в сложной структуре в ее настоящем, в необратимости и элементах обратимости хода времени, ускорении и замедлении процессов эволюции. Динамика сложных эволюционирующих систем такова, что в ней временные характеристики тесно связаны с пространственными, более того, время оказывается ключом к пониманию свойств пространства, ландшафтов коэволюции. В начале XX века естествознание, подхватывая общий дух теории относительности Эйнштейна, видело в качестве своего идеала геометризацию, т.е. стремилось представить время и силовые взаимодействия через пространство и изменение его свойств. У Эйнштейна время было опространствовано: оно было как бы четвертым измерением пространства. В настоящее время – благодаря теории сложности – в фокусе внимания оказывается время. Акцент падает на эволюционность и темпоральность, на эмерджентность и случайность возникновения, самоподдержание и трансформацию упорядоченных структур в природе. Теперь оказывается возможным через время представить пространство, поскольку теория сложных систем показывает, что в пространственной конфигурации сложной структуры-аттрактора сегодня представлены и могут быть распознаны исторические, эволюционные стадии ее развития, обнаружены фрагменты структур «разного возраста», несущие элементы «памяти разной глубины», что само пространство можно рассматривать как иерархию структур разного возраста, разной временной определенности. При переходе от неклассики к постнеклассике смещается акцент от опространствования времени к овременению пространства.

¹ Доклад на XI международной конференции Школы философии и культурологии НИУ ВШЭ «Способы мысли, пути говорения», 7-10 октября 2020 г.