

ПУТЬ К ОСНОВАМ ФИЗИКИ ЭВОЛЮЦИИ

Сомсиков В.М., Азаренко С.Н.¹

Институт ионосферы, Казахстан, 480020, г. Алма-Ата, Каменское плато,

E-mail: vmsoms@rambler.ru

¹Алма-Атинская академия МВД, Казахстан, 480007, г. Алма-Ата, ул. Утепова 22.

Предлагается краткое описание первых шагов на пути к построению фундаментальных основ физики эволюции открытых неравновесных систем на базе предложенного нами ранее детерминированного механизма необратимости динамики систем. Природа этого механизма представлена в монографии: «К основам физики эволюции» [1]. Механизм опирается на утверждение о структурности всех реальных объектов природы [2]. Вводятся основные понятия физики эволюции открытых неравновесных систем. Такие системы наиболее полно отображают все известные объекты природы, включая живую материю. Одними из таких понятий являются понятие физики эволюции, стационарных открытых неравновесных систем, принцип дуализма симметрии. Суть принципа дуализма симметрии в том, что динамика тел определяется не только симметриями пространства, как в случае материальной точки, но и симметриями тела. Показывается, как опираясь на принцип дуализма симметрии, осуществляется построение основ физики эволюции. Поясняется, как строится расширенный формализм механики, позволяющий описывать процессы эволюции открытых неравновесных систем. Показывается, как законы динамики систем определяются на основе законов динамики их элементов. Вводится понятие эволюционной нелинейности, отвечающей за нарушение симметрии динамики систем. Объясняется природа необратимости. Показывается, как из законов механики следует бесконечная делимость материи. В рамках механики систем предлагается понятие Д-энтропии, определяемой, как отношение изменения внутренней энергии системы к ее полной величине [3]. Демонстрируется, как можно обосновать законы термодинамики, статистической физики, опираясь на уравнения движения системы [4].

Литература:

1. В.М. Сомсиков. К основам физики эволюции. Алматы. 2016. Из-во Наука. 306 с.
2. Somsikov V.M. Transition from the mechanics of material points to the mechanics of structured particles. Modern Physics Letter B. Issue 4. Feb 2016 DOI: 10.1142/S0217984916500184. p1-11
3. Somsikov V.M. The Dynamical Entropy. International Journal of Sciences. Volume 4 – May 2015 (05), p. 30-36. <http://www.ijsciences.com/pub/issue/2015=05/> Article Number: V420150712; Online ISSN: 2305-3925; Print ISSN:2410-4477
4. Somsikov V.M. How irreversibility was lost in classical mechanics and how it's can be returned. Proceedings 8 -th Chaotic Modeling and Simulation International Conference. Henri Poincaré Institute, Paris, France. p. 803-817