

ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ

Астафуров В.И.

ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены
ФМБА России, 123182, г. Москва, ул. Щукинская, д. 40,
тел. (499)193-11-02, E-mail: vastafurov@mail.ru

С точки зрения теоретической физики биологические процессы не имеют принципиальной специфики и могут быть описаны и смоделированы на основе известных законов физики и химии. Однако существующие физические представления не позволяют объяснить происхождение и качественную специфику живых структур, некоторые особенности их функционирования, закономерности биоинформационных процессов.

В настоящей работе представлена теоретическая концепция, согласно которой в Природе существует фундаментальное биологическое взаимодействие, определяющее иерархическое построение живых структур [1]. В основу концепции положены: экспериментальные данные, полученные при исследовании гомеостаза живых структур; анализ свойств «реликтового» радиоизлучения; анализ математической зависимости, связывающей пространственные параметры иерархических структур.

Согласно предложенной концепции, в Природе существуют следующие фундаментальные взаимодействия: а) субнуклонное, б) ядерное, в) электромагнитное, г) биологическое, д) гравитационное. Этим взаимодействиям соответствуют иерархические системы: а) элементы структуры нуклона; б) нуклон, ядра атомов; в) атомы, молекулы и их ассоциации; г) живые организмы, ноосфера; д) звездные системы, Метагалактика.

Численное значение безразмерной константы, характеризующей интенсивность биологического взаимодействия, равно $2,26 \cdot 10^{-12}$. Биологическое взаимодействие слабее электромагнитного взаимодействия в $3 \cdot 10^9$ раз.

Параметры биологического взаимодействия позволяют сделать вывод о его идентичности с фундаментальным слабым взаимодействием [2]. Таким образом, слабое взаимодействие, которое в настоящее время считается ответственным за некоторые процессы микромира, следует рассматривать как силовое взаимодействие, определяющее функционирование живых структур.

Литература.

1. *Astafurov V.I.* The fundamental interaction, determining biological structures functioning // Математическая биология и биоинформатика: Тр. междунар. науч. конф. / Под ред. проф. В.Д. Лахно. – М.: МАКС Пресс, 2008. Стр. 80-81.
2. *Астафуров В.И., Маренный М.А.* Фундаментальное биологическое взаимодействие: философский и логико-математический анализ проблемы // МКО-2010: сб. тезисов. – М., Ижевск: НИЦ «РХД», 2010. Стр. 217.