

ОТ ТАБЛИЦ И КРУГОВОЙ ДИАГРАММЫ К ДЕКАРТОВЫМ СТРУКТУРАМ ДИАЛЕКТОВ, СИММЕТРИИ, ГРАММАТИКАМ И МНОГОСЛОЙНОСТИ ГЕНОВ

М.Я. Эйнгорин

НИИ ОКП "СКИТ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, skit@vmk.unn.ru

После открытия двойной спирали Ф. Криком и Дж. Уотсоном, важна работа Г. Гамова, далее выявление аминокислот (**Ак**) живого, диалектов и составление таблиц соответствия кодонов - **Ак**, далее взаимосвязей части параметров **Ак** в виде круговой диаграммы [1].

Автор доклада исследовал вопросы взаимосвязи нуклеотидов, **Ак** и их параметров исходя из разработок многомерных ЗУ. Для решения задачи был выбран природный порядок следования нуклеотидов: Т, С, А, G; параметры нуклеотидов и их кодирование: $N_2 - 0, N_3 - 1, P_1 - 0, P_u - 1$. Кодон $X_1X_2X_3$ представлен структурой в трехмерном декартовом пространстве. Была выделена естественная анизотропия вдоль оси X_3 в изотропном пространстве на основе "сильных" $\sim C$ и "слабых" $\sim Cл$ пар нуклеотидов в X_1X_2 , симметрия и взаимосвязь комплементарных кодонов структуры. Трехмерная структура названа "кодонограммой" $\sim K$. После "покрытия" кодонов **К Ак** для разных диалектов подтвердилась анизотропия **К** вдоль оси X_3 и преимущественное покрытие **С** одной аминокислотой, а $Cл = NC$ - двумя или совместно с **Тег**. Структура была названа "аминограммой" $\sim A$. Показано существование инверсности многих структур **К** и **А** диалектов, переменных и их параметров. Были получены новые математические соотношения для **К** и **А**, их переменных и параметров [2-7].

За счет избыточности покрытия 20 **Ак** 64-х кодонов в направлении X_3 [3], были показаны связи однофункциональных вариаций мРНК и белков, многослойность (слои ССК) мРНК, формируемые на базе параметров нуклеотидов **К**. Показаны структуры слоев ССК [2-7]. Была показана изотропия и структуризация параметров аминокислот, **С** и **Сл**, в плоскости X_1X_2 вдоль X_3 , для всех диалектов расположение кодонов **Start** и **Тег**. на плоскостях **А**.

В работах [3-7] даны таблицы систематизации **Ак** (**ЗСА**) и закон систематизации диалектов (**ЗСД**) живой природы. На базе **ЗСД** уточнена взаимозаменяемость **Ак** в связи с разделением **Ак** на "базовые" $\sim B$ и "не базовые" **НБ**, показана симметрия всех построений природы. Все закономерности носят математический характер [8], и говорят о искусственном происхождении жизни. Очевидно первоначально строились математические основы, далее грамматики генов, гены и далее живая природа. Обсуждается корректность исследователей.

Литература.

1. Ратнер В.А. "Генетический код как система", Соросовский образоват. журнал, 2000, № 3.
2. Эйнгорин М.Я., «Основы кодирования и управления в молекулярной биологии», Изд. НГМА, ISBN № 5 – 7032 – 0390- 02, апрель 2001, С. 120.
3. Эйнгорин М.Я., доклады на VI и VII Всероссийских конференциях по биомеханике, «БИОМЕХАНИКА–2002 - 2003», сборники тезисов докладов, Россия.
4. Эйнгорин М.Я. Вестники Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского, Серия «Математическое моделирование и оптимальное управление», выпуски 1 (27) 2004 год, (28) 2005 г, (30) 2006 г, № 5. 2009 г,
5. Эйнгорин М.Я., Международные конгрессы «БИОТЕХНОЛОГИЯ – состояние и перспективы развития», 2002-2007 гг., тезисы, раздел «Фундаментальные исследования».
6. Эйнгорин М.Я., Национальные конференции «Информационно–вычислительные технологии в решении фундаментальных проблем и прикладных задач химии, биологии, фармацевтики, медицины», Сессии ИВТН-2002 -2004, 2009 гг., сборники тезисов докладов
7. Эйнгорин М.Я., Международные конференции: «Математика, компьютер, образование», 2005 - 2010 годы, сборники тезисов докладов, Россия.
8. Эйнгорин М.Я. "Математика и грамматики генетических структур живых систем", ISBN 978-5-9904043-1-1, 2012 год, С. 448. Заказы монографии через skit@vmk.unn.ru