

К МАТЕМАТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ МОДЕЛЕЙ ГРАММАТИК ГЕНЕТИЧЕСКИХ СТРУКТУР ЖИВЫХ СИСТЕМ

Эйнгорин М.Я.

ННГУ им. Н.И. Лобачевского, НИИОКП «СКИТ», Россия, 603136, г. Н. Новгород, Тел.:
8(831) 467-00-08, E-mail: skit@vmk.unn.ru

Живая природа на Земле появились более трех миллиардов лет назад [1]. Исследователи живой природы используют для ее анализа нашу математику, которой не более тысяч лет. Она не обязана описывать живую Природу. В работе [2] показано, что генетические структуры живого строятся по строгим физическим, химическим и математическим теориям, но не менее миллиардов летней давности.

В работе и докладе приведены результаты построения и развития комбинаторных ортогональных N -мерные «Латинских» позиционных структур с K упорядоченными элементами. На их базе строятся ортогональные графические структуры. Показаны свойства структур. На последних структурах строятся позиционные, многозначные логики при широком спектре инверсий. Каждой группе связанных инверсий соответствует «своя» логика. В логиках преобразования ведутся над переменными единых позиций. Вводятся логические равенства-соответствия переменных, параметров, констант. Дан принцип неопределенности (ПН), важный для информационной многослойности генов.

В совокупности с законами инверсиями и ПН рассмотрены принципы математической симметрии, используемые Природой для структурного деления («точек» и «запятых»), синхронизации, анализа и восстановления генов.

Далее рассматриваются основные структуры природных грамматик синтеза мРНК, обеспечивающих их «доработку» до мРНК с введением информационной многослойности генов на базе кодограммы, аминокислотных диалектов, принципов симметрии и ПН. Показаны свойства трехмерных ($N = 3$, $K = 4$) грамматических структур кодограммы и аминокислотных диалектов, законы их построений. Строится структура массогаммы, связывающая параметры кодонов и их масс. Показаны свойства комбинаторно-логических сумм масс в структурах кодограммы и массогаммы. Показан принцип синтеза нуклеотидов, их взаимосвязь, связи параметров и их масс. Показан минимальный квант массы генетических структур. Даны другие соотношения симметрии и инверсий параметров структур грамматик.

Результат: синтез мРНК, других генетических структур в природе ведется на базе мд-математики, грамматик на высочайшем научном уровне.

Литература.

1. Опарин А. И. Жизнь, её природа, происхождение и . . . , М., "Просвещение", 1962 г.
2. Эйнгорин М.Я. «Математика и модели грамматик генетических структур живых систем», монография, С-524, 2014 год, г. Нижний Новгород. Заказ монографии через: skit@vmk.unn.ru