

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЯДА НАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ЗНАНИЙ

**Тарновский Д.А.**

Чувашский государственный университет им.И.Н.Ульянова, Чебоксары.

Россия, 428015, г.Чебоксары, Московский пр-т, д.15.

Тел. +79379387411

E-mail:denis-tarnovskij@yandex.ru

Предлагаемая работа относится к области математической логики, математического моделирования, а также тесным образом связана с вопросами философии математики.

Структурно работа состоит из двух частей. В первой части нами рассматривается категория пространства, вводится система координат, предлагается взгляд на вопрос о соотношении нуля и бесконечности.

Во второй части работы, на основе вводимой модели пространства, рассмотрены процессы в области электродинамики, физиологии, в частности описана сердечнососудистая система человека в контексте с элементами предложенного пространства. Предпринята попытка смоделировать процесс мышления, рассмотрены вопросы, относящиеся к физиологии головного мозга человека.

При написании данной работы преследовалась основная цель, это выявление и описание общих закономерностей в различных областях знаний. Это в свою очередь, позволяет рассматривать научные вопросы на качественно новом уровне, синтезировать выявленные принципы в одно целое. Сделать это предлагается на основе модели рассматриваемого нами пространства  $S$ .

Работа имеет следующую структуру:

Часть 1 Параметры, структура и координаты пространства  $S$ .

1.1.Определение пространства  $S$ .

1.2. Структура пространства  $S$ .

1.3.Система координат в пространстве  $S$ .

Часть 2. Моделирование в пространстве  $S$ .

2.1.Векторные и числовые параметры.

2.2. Моделирование процессов электродинамики;

2.3. Система кровообращения человека в контексте с моделью  $S$ .

2.4.Моделирование процесса мышления человека.