

ФРАКТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ И ПОВЕДЕНИЯ МОДЕЛИ

А.К. Крылов

Показано, что наличие фрактальной структуры в активности нейронов не объясняется теорией рефлекса. Построена редуцированная модель формирования и реализации индивидуального опыта, основанная на классическом рефлекторном представлении структуры опыта в виде дерева. Поведение такой модели не обнаруживает фрактальных свойств. Предполагается, что более адекватной будет нерефлекторная модель структуры опыта в форме дерева навыков. Показана возможность использования оценки нелинейных (фрактальных) свойств данных для проверки теоретических представлений.

Ключевые слова: Моделирование, фрактальный анализ, поведение.

FRACTAL ANALYSIS OF NEURON'S ACTIVITY AND MODEL'S BEHAVIOR

A.K. Krylov

It is shown that discovered fractal properties of neuronal interspike interval sequence contradicts the reflex theory. The simplified model of formation and realization of individual experience based on reflex theory view of individual experience structure as a tree has been proposed. Behavior of the model does not show fractal properties. It is suggested that non-reflex model of individual experience structure formed as a tree of skills is needed. It is shown the possibility of nonlinear (fractal) properties estimation in the data for evaluation of a theory.

Keywords: Model, fractal analysis, behavior.