

УДК 81.23+004.82

## СТРУКТУРА МЕНТАЛЬНЫХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ: ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕКСТА ИЗ ПАМЯТИ, НЕЙРОННАЯ СЕТЬ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

**Вардан Геворгович Арутюнян**

аспирант кафедры славяно-русской филологии

Балтийский федеральный университет им. И. Канта

236041, Калининград, ул. А. Невского, 14. vardan.arutyunyan89@gmail.com

Рассматривается проблема организации ментального лексикона человека с позиций коннекционистского подхода. Обосновывается положение, согласно которому представление знаний в голове индивида опирается на специфическое построение нейронной сети и особое устройство мозга. Анализируются существующие точки зрения на структуру и характер «единиц» знания, а также предлагается концепция их функционирования. В связи с этим обсуждается вопрос извлечения текста как цельного психолингвистического образования из долговременной памяти и описывается модель этого процесса. Отстаивается гипотеза, что основным в организации ментального пространства человека является ассоциативно-семантический сетевой принцип связи. На основе имеющихся данных разрабатывается методика моделирования структур представления знаний в системах искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** ментальный лексикон; долговременная память; ассоциативно-семантические сети; ментальные репрезентации; человеческий мозг; искусственный интеллект; коннекционизм.

## THE STRUCTURE OF MENTAL REPRESENTATIONS: TEXT EXTRACTION FROM MEMORY, NEURAL NETWORK AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Vardan G. Arutyunyan**

Post-graduate Student of Slavonic Russian Philology Department

Immanuel Kant Baltic Federal University

The paper explicates the problem of human mental lexicon organization in the aspect of the connectionist approach. It is substantiated that knowledge representation in human brain is based on a specific neural network and a particular brain structure. Present viewpoints on the structure and nature of knowledge “units” are analysed and a conception of their functioning is thus set forth. In this regard, the problem of extraction of text as a whole psycho-linguistic organization is discussed and the model of the text extraction from long-term memory is described. The paper also hypothesizes that the associative-semantic network principle plays a key role in the formation of human mental space. Based upon the data available, the author develops a methodology of modeling structures of knowledge representation in the systems of artificial intelligence.

**Key words:** mental lexicon; long-term memory; associative-semantic networks; mental representations; human brain; artificial intelligence; connectionism.