

К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ И АНАЛИЗЕ ИК-ТЕРМОКАРТ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

А.В. Макаренко, А.В. Правдивцев, М.Г. Воловик

В настоящей статье представлены подходы и методы моделирования и анализа ИК-термокарт открытой коры головного мозга человека, которые направлены на решение основной задачи: выделение надежных информативных признаков, по которым возможно обнаружить патологию головного мозга, классифицировать ее тип, и очертить ее границы. Создаваемый аналитический инструментарий также ориентирован на изучение фундаментальных проблем, связанных с механизмами ауторегуляции и компенсации в головном мозгу. Излагаемые методы и подходы апробированы на реальной истории заболевания. Полученные результаты подтвердили правильность идей и работоспособность моделей и алгоритмов.

Ключевые слова: ИК-термокарта, кора головного мозга, моделирование, идентификация.

PROBLEMS OF MODELING AND ANALYSIS OF INFRARED THERMO MAPS HUMAN BRAIN

A.V. Makarenko, A.V. Pravdivtsev, M.G. Volovik

This paper presents the approaches and methods for modeling and analysis of the open human cerebral cortex IR-thermo maps. The main goal of the development is to solve fundamental problems: the selection of reliable informative features, which allow detecting abnormalities of the brain, to classify its types, and to delineate its boundaries. The created analytical tools are also directed to the studying fundamental problems related to the mechanisms of autoregulation and compensation in the brain. The described methods and approaches were tested on the real medical history.

Keyword: Map, brain cortex, modeling, identification.