

# МОДЕЛЮВАННЯ ПРЕЗЕНТАТИВНОЇ ПІДСИСТЕМИ ФОРМАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ТИПУ

Паржин Ю.В.

*Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

Доповідь присвячена розробці теоретичних основ моделювання основних принципів обробки інформації "природним інтелектом" для створення формальної системи інтелектуального типу (ФСІТ).

На основі введеного визначення фундаментальної властивості невиразності репрезентативних формальних систем, доводиться необхідність представлення ФСІТ, як взаємозв'язку двох базових підсистем: презентативної (ПС) та репрезентативної (РС), а також показується принципова можливість побудови подібних систем с точки зору необґрунтованості так званого "геделевського аргументу".

Для дослідження процесів обробки інформації в ПС, основуючись на гіпотезі Маунткасла щодо ідентичності алгоритмів обробки інформації в будь-яких зонах неокортексу та факті, що найбільш інформативною та найбільш дослідженою системою сприйняття є зорова система, будується спрощена модель ПС ФСІТ, що обробляє інформацію тільки від зорової системи. Об'єктами цього сприйняття є двомірні статичні образи так званого "контурного світу" (КС). Дані спрощення дозволяють мінімізувати кількість процедур обробки інформації в сітківці ока, латеральному колінчатому тілі, стріарній та екстрастріарній корі мозку, що підлягають моделюванню. Модель обробки інформації щодо КС в ПС ФСІТ базується на первинній моделі "льодяних кубиків" Хьюбела та Візеля без урахування окодомінантності. Модель стріарної кори є структурним процесором (СП) ПС ФСІТ. Для статичного КС вихідними сигналами першого етапу обробки інформації СП є різного рівня реакції детекторів на відрізки певної орієнтації в структурі контурного зображення, що сприймається.

В доповіді розглянута структура СП ПС ФСІТ та основні процедури формування реакцій детекторів різного рівня абстрагування, в основі яких лежить визначення лінійних порядків структурних елементів зображення КС з двома базовими характеристиками: просторовим положенням стимулів у введеної внутрішній системі координат та направленням їх орієнтації. Також розглянуто процедуру побудови індукційних структур для визначення класового концепту – найпростішого редуційного образу. Отримані результати дозволяють здійснити класифікацію та ідентифікацію зображень КС в ПС ФСІТ.