**ЗАДАЧІ СИСТЕМНОЇ АДАПТАЦІЇЇ У**

**ПРИКЛАДНОМУ ЗАСТОСУВАННІ**

**Катеринич Лариса Олександрівна**

[katerinich@rambler.ru](mailto:katerinich@rambler.ru)

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

Задача полягає у мінімізації часу необхідного для механічного руху головок, що зчитують від одного циліндру до іншого. При проектування експертної системи Н-Гомеопат [1,2,3], на етапі навчання нейронної мережі на вибірці більше 5 тисячі елементів спостерігається досить активне звернення до жорсткого диску, що в свою чергу певним чином впливає на швидкість навчання НМ. Таким чином актуальність задачі очевидна.

В поставленій задачі мінімізується середній час руху магнітних головок запису-зчитування. Нехай  - число циліндрів магнітного барабана;  - інформація, що розташовується на -му циліндрі (, де  - інформаційний обсяг циліндра);  - ймовірність звернення до інформації, розташованої на -му циліндрі. Середній час переміщення головки від одного циліндра до іншого 

Позначимо літерою варіант розташування інформації, що утвориться з вихідного за допомогою перестановки:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (1) |

де и .

Вираз (1) означає, що інформація з -го циліндра переводиться на -й. Таким чином, адаптація як процес керування в даному випадку однозначно визначається наступним цілочисельним вектором:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

з різними компонентами з відрізка натурального ряду. Задачу синтезу оптимального розташування інформації на магнітних циліндрах тепер можна сформулювати як задачу цілочисельний мінімізації:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (3) |

де

|  |  |
| --- | --- |
|  | (4) |

Задача адаптації в цьому випадку має вигляд.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (5) |

Було розглянуте одне із питання нейронних мереж, а саме системна адаптація з під задачею, що стосується адаптації розташування блоків інформації на жорсткому диску. Було показано, що задача зводиться до мінімізації середнього час руху магнітних головок запису-зчитування.

1. **Катеринич Л.А.** Синтез нейронных сетей на основе информационных гранул / Л. А. Катеринич, А.И. Провотарь // International Book Series "Information Science and Computing: Advanced Research in Artificial Intelligence". – Sofia, 2008. – V1. – P.179-182.
2. **Катеринич Л.А.** О некоторых формальних моделях разработки нейросетевых алгоритмов в системе Гомеопат //Компьютерная математика. − 2010. − Вып. 1. − С.102-109.
3. **Провотарь А.И.** Нейронечеткие модели диа11гностики в системе Н-Гомеопат / А.И. Провотарь, Л.А. Катеринич //Проблеми програмування. − 2010. − Вип.2-3. − С.636-641.