

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ ФІРМИ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ НЕЙРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Єфімова І.В.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Азарова А.О.

Нейронні мережі, зокрема мережа Хопфілда, дозволяють просто і ефективно розв'язати задачу класифікації та відтворення образів за неповної та спотвореної інформації. Легкість побудови програмних і апаратних моделей роблять ці мережі привабливими для багатьох практичних застосувань, зокрема у маркетинговій діяльності.

Метою дослідження є побудова СППР щодо ефективності проведення рекламної кампанії із застосування нейронних мереж.

Побудуємо СППР, структура якої розглядається як нейронна мережа з виходами, що являють собою різні рівні ефективності рекламної кампанії – R_j ($j = \overline{1, 3}$) та вхідними нейронами – x_i ($i = \overline{1, m}$), які є параметрами, що оцінюють ефективність рекламної кампанії.

Алгоритм побудови СППР пропонується таким:

1. На вхід СППР подаються значення x_k^* ($k = \overline{1, n}$) первинних показників, які використовуються для розрахунку x_i ($i = \overline{1, m}$) параметрів, що оцінюються.
2. Для кожного оцінювального параметру x_i ($i = \overline{1, m}$) визначається числовий діапазон, який описується конкретним характеристичним рівнем – високий (В), середній (С), низький (Н).
3. Характеристичному рівню параметру, що оцінюється присвоюється відповідний двійковий код: при низькому показнику «-1-1», при середньому – «-1 1», при високому – «1 1», тобто формується образ (вхідний вектор), який складається з $2m$ цифр «1» та «-1».
4. Нейронна мережа виділяє найбільш близький даному вектору еталон – ідеальний образ, який і видається на виході СППР.
5. За допомогою експертних даних та спектрального методу обробки експертної інформації обґрунтовуються еталонні образи для нейронної мережі, які відображають специфіку трьох рівнів ефективності рекламної кампанії R_j ($j = \overline{1, 3}$).

Ідентифікується стратегія, що відповідає цьому образу та відповідно приймається рішення щодо рівня ефективності рекламної кампанії.

Якщо в результаті отримали R_3 , то це свідчить про високий рівень, якщо R_2 – середній рівень, R_3 – низький рівень ефективності проведення рекламної кампанії.