

МОДИФІКОВАНИЙ АЛГОРИТМ ОБРОБКИ ВХІДНИХ ДЗВІНКІВ ДО CALL-ЦЕНТРУ

Молостов Д.С.

Науковий керівник – проф., к.т.н. Савчук Т.О.

Як показав проведений аналіз, обробку Call-центром вхідних заявок клієнтів, що користуються різними видами послуг, актуально проводити з використанням методів та технологій Data Mining. При надходженні дзвінка до центру обслуговування абонентів, постає завдання у розподілі вхідних заявок (дзвінків) до відповідних груп. Для цього доцільно використовувати алгоритми кластеризації, оскільки вони зручні у застосуванні та мають можливість створювати нові групи вхідних заявок.

В результаті аналізу існуючих методів, які використовуються при розв'язанні задач call-mining, були визначені такі їх недоліки:

1. Не враховуються попередні зміни заявок в процесі роботи алгоритмів.

2. Алгоритми можуть працювати лише з заданими вхідними заявками, без можливості опрацьовувати заявку, яка надійшла пізніше.

3 метою усунення означених недоліків, для розв'язання задачі call-mining було розроблено модифікований алгоритм обробки вхідних заявок, що базується на алгоритмі кластеризації k-means, який включає такі основні етапи:

1. Аналіз заданих вхідних заявок, які необхідно обробити за заданими ознаками.

2. Перевірка на те, чи була використана поточна заявка раніше та пошук еквівалентної заявки.

3. Аналіз отриманих заявок з урахуванням попереднього використання.

4. Перевірка на надходження нових вхідних заявок.

5. Робота алгоритму закінчується коли вхідні заявки перестали надходити.

Результат порівняння ефективності використання модифікованого алгоритму обробки вхідних заявок (крива 1) та класичного алгоритму k-means (крива 2) зображений на рис.1:

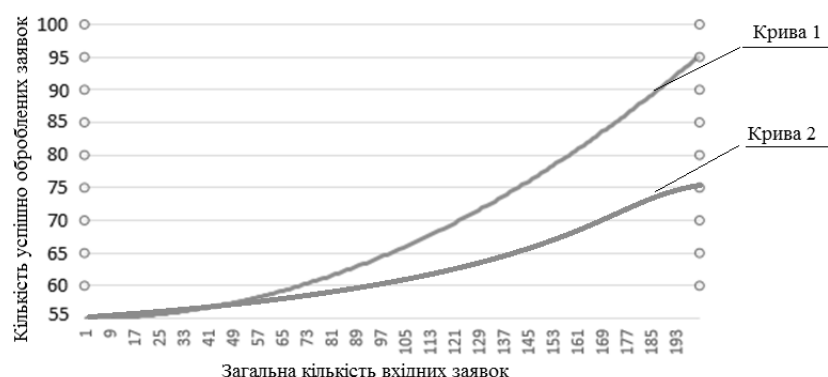


Рисунок 1 – Порівняльна характеристика алгоритмів обробки вхідних дзвінків до call-центру

Отже, за допомогою розробленого алгоритму аналіз даних, що надходять у call-центр, виконується швидше, що дозволяє виконувати обробку вхідних дзвінків до call-центру значно ефективніше.