

УДК 004.89

КЛАСТЕРИЗАЦІЯ КЛІЄНТІВ КОМПАНІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАДАЧ ЦІЛЬОВОГО МАРКЕТИНГУ

Савчук Тамара, Луженецький Роман

Вінницький національний технічний університет, Україна

Анотація

В статті обґрунтовано доцільність використання компаніями цільового маркетингу, визначено основні етапи кластерного аналізу при вирішенні задач цільового маркетингу, а також формалізовано задачу кластеризації клієнтів компанії, що базується на атрибутах, що їх характеризують.

The article substantiates the feasibility of using targeted marketing for companies, the main stages of cluster analysis in solving problems of targeted marketing, and also the problem of clustering the customers, based on attributes that characterize them, is formalized.

Вступ

Використання кластерного аналізу при розв'язуванні задач цільового маркетингу, який є діяльністю, спрямованою на створення попиту та досягнення цілей компанії через максимальне задоволення потреб споживачів надасть можливість зменшити розмірність даних (за рахунок створення сегментів клієнтів проти всієї множини розрізнених клієнтів), що використовуються в подальшому при аналізі.

Першим етапом цільового маркетингу є сегментація (кластеризація) ринку клієнтів, що включає в себе такі етапи: виділення суттєвих характеристик клієнтів; визначення метрики, що показує міру схожості клієнтів; розбиття клієнтів на кластери; аналіз результатів проведеної кластеризації клієнтів компанії.

Кластеризація клієнтів компанії включає в себе такі етапи (рис. 1) [1]:



Рисунок 1 – Етапи кластеризації клієнтів компанії при вирішенні задач цільового маркетингу

Математична модель кластерного аналізу ринку клієнтів [2]:

Дана множина даних I про клієнтів компанії.

$$I = \{i_1, i_2, \dots, i_j, \dots, i_n\}, \quad (1)$$

де i_j – j -й досліджуваний клієнт компанії, n – кількість клієнтів компанії.

Кожен j -й клієнт компанії характеризується набором атрибутів:

$$i_j = \{x_1, x_2, \dots, x_h, \dots, x_m\}, \quad (2)$$

де x_h – h -й атрибут, що характеризує j -того клієнта, m – кількість атрибутів клієнта.

Необхідно побудувати множину сегментів ринку клієнтів C .

$$C = \{c_1, c_2, \dots, c_k, \dots, c_g\}, \quad (3)$$

де c_k – h -й сегмент ринку, що містить схожих клієнтів компанії з множини I , g – кількість сегментів ринку клієнтів.

$$c_k = \{i_j, i_p \mid i_j \in I, i_p \in I, d(i_j, i_p) < \sigma\}, \quad (4)$$

де σ – величина, що визначає міру схожості між клієнтами i_j та i_p для віднесення їх до певного сегменту ринку.

Висновки

Для збільшення рентабельності компаніям, що виробляють товари або надають послуги доцільно використовувати цільовий маркетинг, при вирішенні задач якого доцільно застосовувати кластерний аналіз даних, використовуючи зворотний зв'язок між результатами аналізу якості проведеної кластеризації та групуванням клієнтів, визначенням схожості між ними, а також вибором їх особливих характеристик. При цьому, якість сегментації буде підвищуватись зі збільшенням потужності вихідного вектора атрибутів, на підставі якого і проводиться формування кластерів клієнтів компанії.

Список використаних джерел:

1. Laboratory of Mathematical Logic at PDMI [Електронний ресурс]. – Електрон. текстові, граф. дані (408875 bytes). – Режим доступу: <http://logic.pdmi.ras.ru/02note.pdf>. Monday, 8 May 2012 20:11:35.
2. Савчук Т. О., Луженецький Р. А. Використання кластерного аналізу для вирішення задач цільового маркетингу / Т. О. Савчук, Р. А. Луженецький // Вимірвальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах – Хмельницький, 2011. №2, ст. 144-148.