

СЕГМЕНТУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ КЛІЄНТІВ CRM-СИСТЕМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Карпенко О.С.

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

CRM-система – це автоматизована система, яка дозволяє компанії підтримувати якісні відносини із клієнтами, збирати інформацію про клієнтів і використовувати її в інтересах свого бізнесу.

Суттєвою перевагою CRM-систем є можливість сегментації клієнтської бази даних, що дозволяє розділити всіх клієнтів на сегменти і вибудувувати стратегію роботи із кожним клієнтом індивідуально.

Можна виділити декілька типів сегментації клієнтської бази CRM-системи, використовуючи різні критерії: розподіл по значущості, розподіл згідно патернів поведінки, розподіл по рівню довіри, розподіл по потребам.

Програмно-орієнтовані дослідження спрямовані на пошук оптимального методу для розв'язання специфічної задачі в межах визначеного програмного рішення (одночасно можуть використовуватись декілька методів сегментації).

Процес сегментування бази даних клієнтів CRM-системи складається із таких етапів: визначення джерела даних (сховище даних, база даних), підготовка даних (фільтрація) про клієнтів CRM-системи, кластеризація даних про клієнтів, аналіз результатів кластеризації та пошук патерну прибуткового клієнта, ідентифікація прибуткових клієнтів.

Задачу сегментації бази даних клієнтів CRM-системи можна формалізувати таким чином.

Дано множину об'єктів $X = \{\bar{x}_i\}_{i=1}^m$, де \bar{x}_i – об'єкт, що характеризує i -го клієнта, параметр $m > 1$ – загальна кількість об'єктів.

Необхідно провести розбиття множини об'єктів $X = \{\bar{x}_i\}_{i=1}^m$ на множину сегментів об'єктів $\{C_1, \dots, C_m\}$, щоб об'єкти в одному сегменті були максимально подібними, а в різних – максимально розрізненими, при цьому накладаються такі умови:

$$C_i \cap C_j = \emptyset, i \neq j \quad (1)$$

$$\bigcup_{i=1}^m C_i = X \quad (2)$$

Використання алгоритмів, що базуються на принципах нечіткої (fuzzy) кластеризації дозволяє подолати ряд проблем пов'язаних із спотвореннями результатів, що виникають при використанні традиційних методів сегментації клієнтської бази даних.

Таким чином, задача сегментації бази даних клієнтів системи управління взаємовідносинами між ними може бути вирішена із застосуванням інтелектуальних технологій, як наслідок, отримані знання дозволять налагодити прибуткову співпрацю компанії із клієнтами.