

# Інформаційна модель діяльності малого підприємства

Олег Верес<sup>1</sup>, Юрій Верес, Христина Микіч

Кафедра інформаційних систем та мереж, Національний університет “Львівська політехніка”, УКРАЇНА, м.Львів, вул.С.Бандери, 12,

E-mail: veres\_om@inbox.ru<sup>1</sup>

***Abstract – The article studies the need to design management systems and their application in business. Definitions, history of development, principles and functions of CRM-systems. A set of production rules of intellectual component of information management system.***

Ключові слова – модель, семантична мережа, продукційне правило, CRM.

## I. Вступ

Останніми роками спостерігається тенденція інтенсивного розвитку технологій управління, спрямованих на удосконалення взаємодії із суб'єктами, які є зовнішніми щодо підприємства та його виробничого ланцюжка, тобто зі замовниками, постачальниками, партнерами, а саме – CRM-системи (*Customer Relationship Management* — CRM). CRM — це технологія управління зв'язками і взаємодією з клієнтами підприємства, що ґрунтується на прогнозуванні контрактів, на підтримці й обслуговуванні клієнтів, на супроводженні процесів замовлень та продажів [1].

## II. Предикатна семантична мережа інформаційної системи підприємства

В умовах економічної кризи для ефективного вирішення проблем малого підприємства недостатнім є впровадження інформаційної системи, що ґрунтується на стандартній конфігурації CRM-системи.

Прийняття рішень є важливою частиною будь-якої управлінської діяльності. Дана інформаційна система створюється з метою підвищення оперативності та якості управління ресурсами, автоматизації процесів управління, інформаційно-аналітичного забезпечення процесів прийняття рішень.

Інформаційну модель предметної області можна подати у вигляді семантичної мережі, що акцентує увагу на змісті. Виходячи з конкретних цілей розроблено факти (висловлювання) цих знань, що відображають структуру запиту на рівні дуже близькому до природної мови. Розроблено предикатну семантичну мережу, що відображає закономірності щодо фактів, процесів, явищ, причинно-наслідкових відношень між ними (рис. 1): P1: користувач виконує замовлення; P2: користувач вибирає товар; P3: користувач вибирає послугу; P4: товар

виробляє певний виробник; P5: наявність товару на складі; P6: виконується замовлення, тобто клієнт обслуговується.



Рис.1 Предикатна семантична мережа інформаційної системи

Одним з елементів інтелектуальної складової розроблюваної інформаційної системи є множина продукційних правил, які дають можливість визначити, як вивести нові відмінні властивості класу чи відношення для об'єктів, що раніше не були поділені на класи:

P1: **ЯКЩО** клієнт купив продукцію на суму більше 10 000 грн. І постійно користується послугами підприємства менше пів року **ТО** він отримує 10% знижки на всі товари та послуги;

P2: **ЯКЩО** клієнт купив продукцію на суму більше 15 000 грн. І постійно користується послугами підприємства менше року **ТО** він отримує 15% знижки на всі товари та послуги;

P3: **ЯКЩО** клієнт купив продукцію на суму більше 20 000 грн. І постійно користується послугами підприємства більше року **ТО** він отримує 20% знижки на всі товари та послуги;

P4: **ЯКЩО** клієнт здійснив разову покупку **ТО** він отримує 5% знижки на всі товари та послуги тощо.

Перехід до інтелектуальної системи дає змогу зменшити управлінські витрати, що веде до економії ресурсів, покращити ефективність реалізації задач, підвищити швидкість обслуговування клієнтів.

## Висновок

Подальші дослідження будуть спрямовані на вдосконалення складових елементів розроблюваної інтелектуальної складової системи, ґрунтуючись на методах штучного інтелекту.

## Література

1. Верес О.М. CRM системи / Верес О. М. , Гурій Р.Р. // Інформаційні системи та мережі. Вісник НУ "Львівська політехніка". – 2007. № 589. – С.36-44.