

519.1

ПОБУДОВА МОДЕЛІ АФІЛІЙОВАНOSTI

Т. С. Калініченко, аспірант факультету математики та інформаційних технологій

Донецький національний університет імені Василя Стуса

t.kalinichenko@donnu.edu.ua

У статті описано математичну модель у вигляді графу структури даних та передумови її виникнення, а також етапи побудови та приклади практичного застосування.

Kalinichenko T. S. Building a model of affiliation. The article describes a mathematical model as a graph data structure and preconditions for its emergence, and stages of construction and practical examples.

Ключові слова: модель афілійованості, граф структури даних, ієрархічна структура.

Key words: a model of affiliation, graph data structure, hierarchical structure.

Означення 1: поняття «афілійований» походить від англійського «affiliate» – «приєднувати», «встановлювати зв'язок», відповідно «affiliation» – зв'язок, з'єднання. Часто для розуміння значення афілійованості використовуються словосполучення «афілійована особа» або «афілійована фірма».

Означення 2: Математична модель – це наближений опис довільного класу явищ зовнішнього світу, поданий за допомогою математичної символіки. Математичне моделювання виступає як метод пізнання зовнішнього світу, а також прогнозування і управління.

Етапи побудови запропонованої математичної моделі:

1. Передумови: зменшення відсотка економії коштів у сфері державних закупівель, збільшення кількості допорогових (без проведення тендерів) закупівель. Мета: дослідити ступінь афілійованість учасників державних закупівель

2. Побудова математичної моделі за допомогою графу структури даних, де вершинами є дані, отримані з відкритих

реєстрів, а ребрами – відношення між даними. Модель є ієрархічною, що передбачає принцип підпорядкованості між елементами даних і характеризується деревоподібною структурою. Переваги: відповідність структури моделі реальній структурі об'єкта дослідження.

3. Вивчення моделі: встановлюватися межі адекватності моделі, області оптимальних значень параметрів, наявність прихованих зв'язків між окремими змінними.

Перспективи моделі: за допомогою даної моделі можна проводити миттєву аналітику на афілійованість всіх учасників державних закупівель. Із збільшення кількості відкритих реєстрів та долученням даних із соціальних мереж кількість інформації для аналітики моделлю також зростає.

Література

1. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обчислень. Частина 1 : навчальний посібник / Кветний Р. Н., Богач І. В., Бойко О. Р., Софіна О. Ю., Шушура О.М.; за заг. ред. Р.Н. Кветного. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 193 с.

2. Математичні моделі МСС : Навчальний посібник / Семенова І. Ю.; - Київ: 2014. – 82с.