



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Інститут прикладного системного аналізу**

Системи підтримки прийняття рішень для керування проектами

**Виконав:
Студент групи КА-54
Мартинков Сергій Вікторович**

**Науковий керівник: професор кафедри ММСА
д. т. н. Данилов Валерій Якович**

Київ 2019

Об'єкт, предмет і мета дослідження

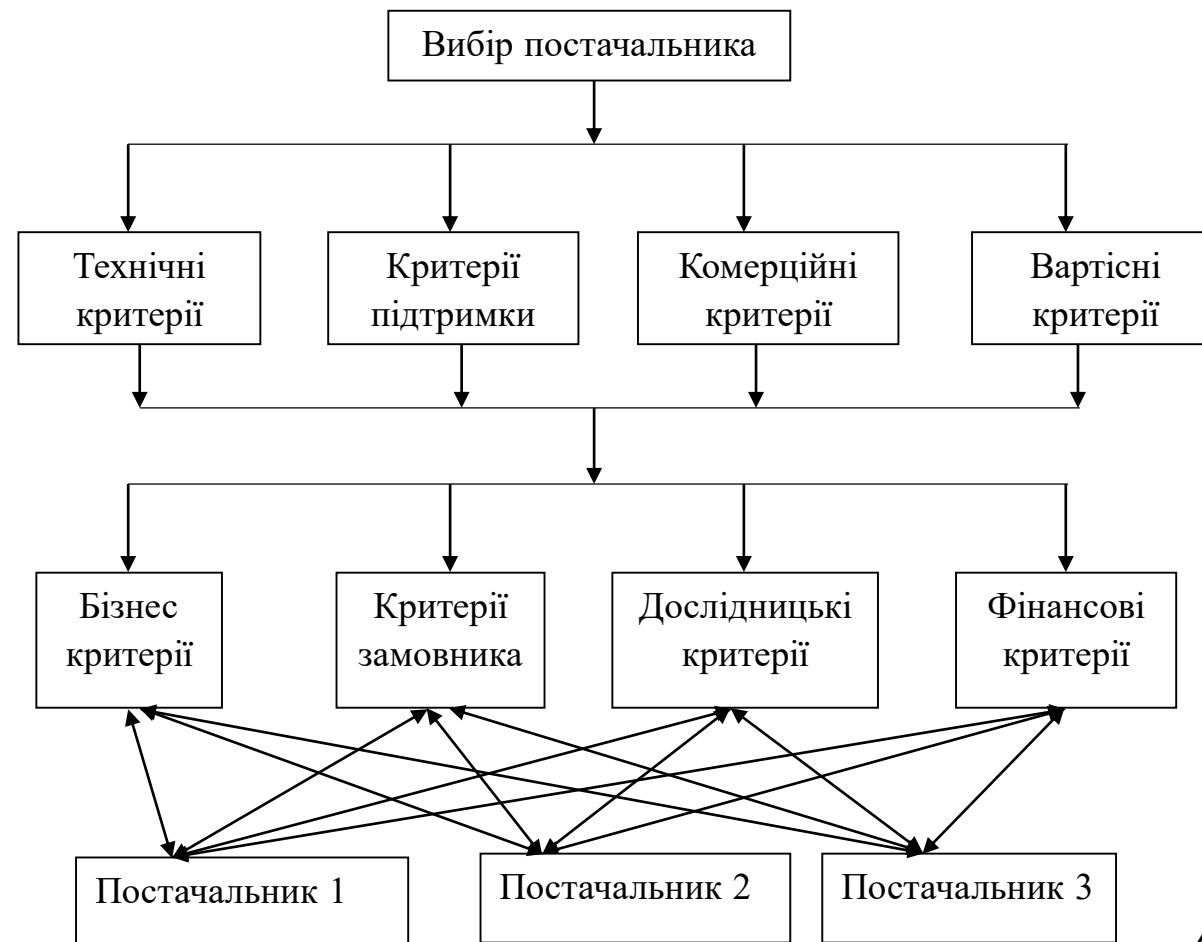
- **Об'єкт дослідження** - процеси вибору постачальника для потреб проекту
- **Предмет дослідження** - методи та засоби вибору постачальника для проекту
- **Мета дослідження** - дослідити методи та процеси вибору постачальника для проектів на прикладі компанії «Волибір»
- **Актуальність дослідження** – Задача вибору постачальника виникає у кожному проекті, а ефективність її рішення сильно впливає на його результат. Побудована модель розв'язання даної задачі у нечіткій постановці дозволяє отримати результат, близький до реальності, що наближає продуктивність проекту до максимально можливого значення.

Постановка задачі дослідження

- Сформувати кластери критеріїв оцінки
- Виділити найважливіші показники
- За допомогою методу fuzzy DEMATEL визначити структуру взаємозв'язків
- Ранжувати критерії за допомогою fuzzy based ANP
- Обрати постачальника для проекту

Концептуальна модель вибору постачальника

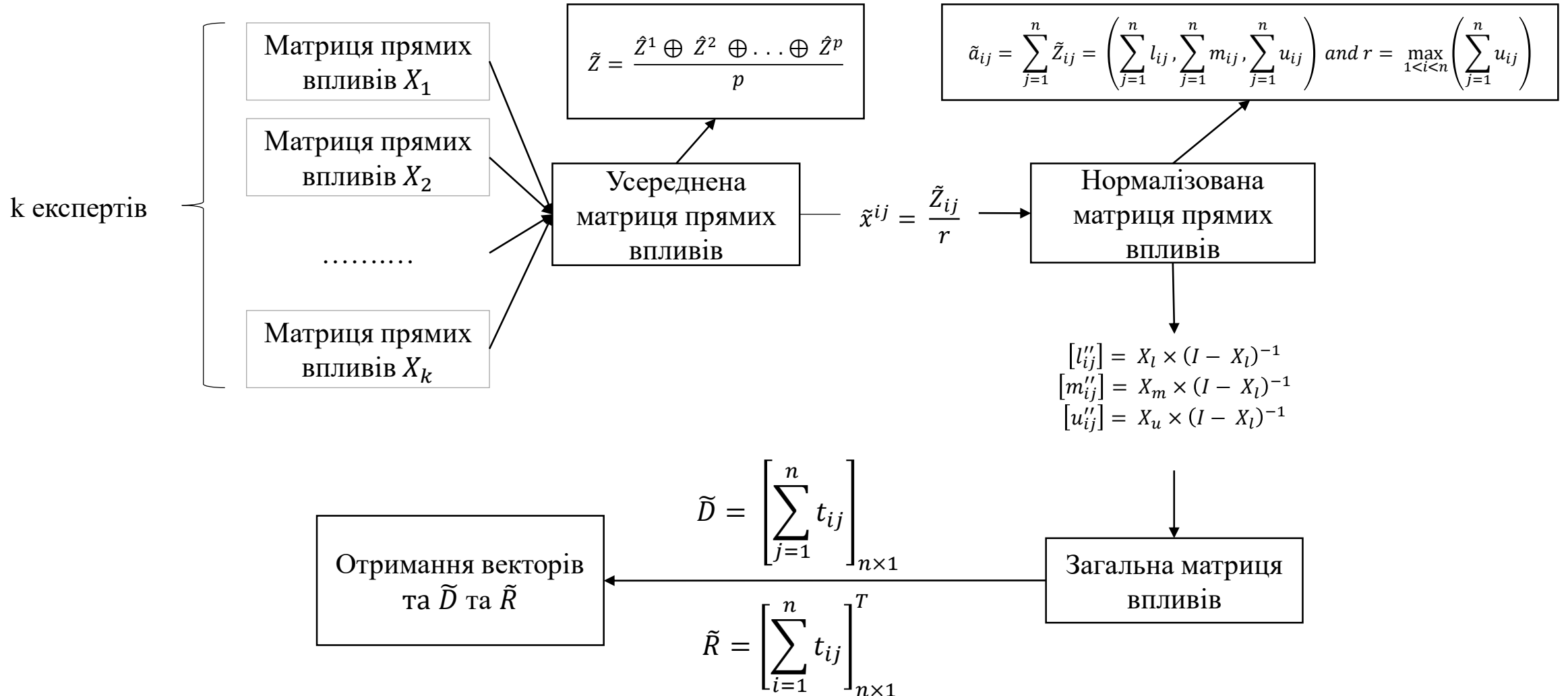
1. Відбір важливих критеріїв
2. Побудова карт взаємовпливів критеріїв на основі методу fuzzy DEMATEL
3. Побудова моделі fuzzy based ANP та оцінка можливих постачальників, вибір постачальника



Запропоновані кластери критеріїв оцінки

Ціна	Якість доставки	Якість	Технологічність
Ціна продукту	Час доставки	Забезпечення якості	Технологічний рівень
Ціна замовлення	Строк доставки	Періодичність відмов	Технологічний розвиток
Ціна перевезення	-	-	Інноваційна складова

Fuzzy DEMATEL



Матриця впливів

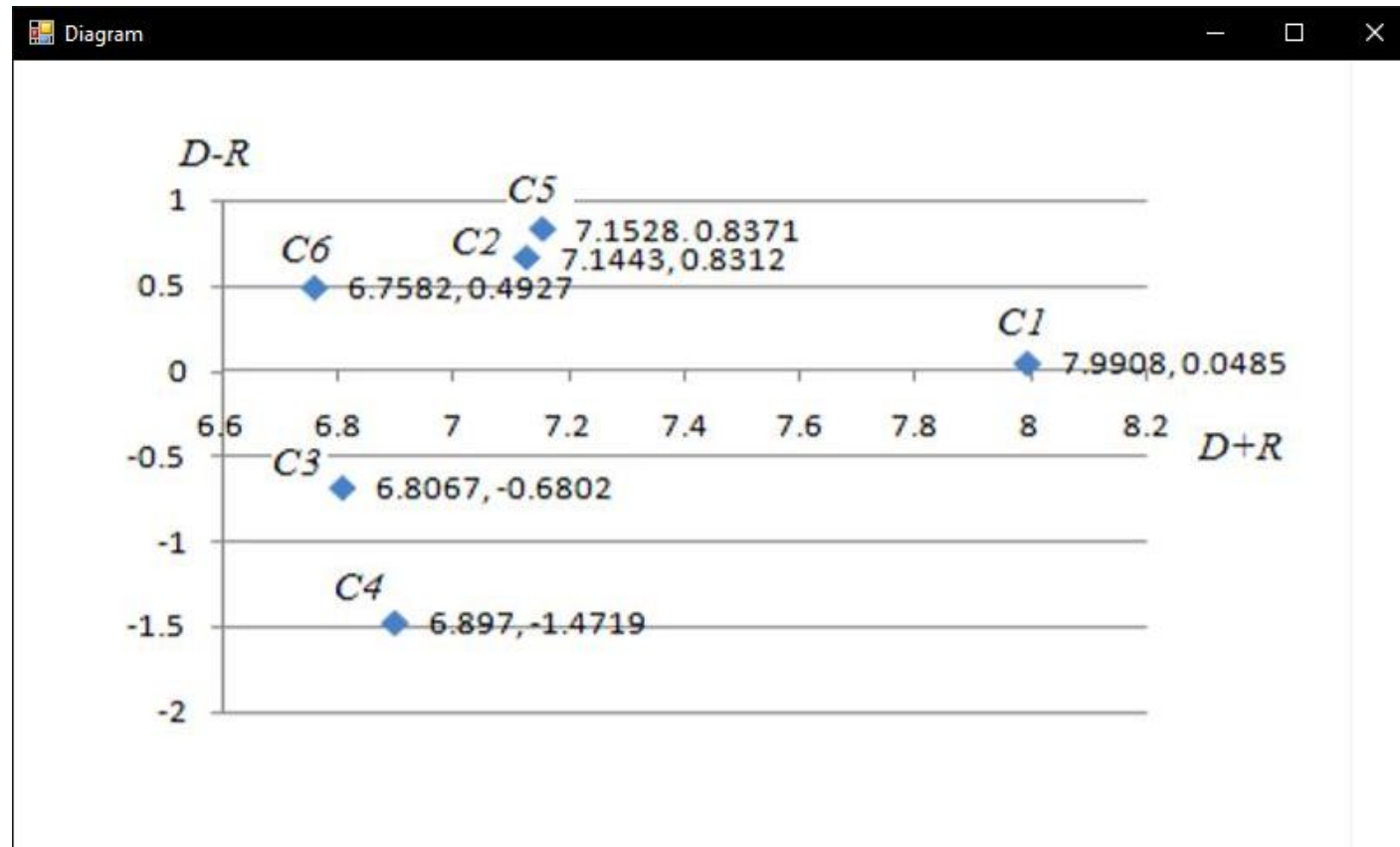
DATA Normalized DATA total-relation matrix Result

Трикутна
Трапецеподібна

Show Data

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	(0, 0, 0)	(0.3, 0.55, 0.8)	(0.25, 0.5, 0.7)	(0.65, 0.9, 0.95)	(0.45, 0.7, 0.95)	(0.55, 0.8, 1)
C2	(0.7, 0.95, 1)	(0, 0, 0)	(0.75, 1, 1)	(0.2, 0.45, 0.7)	(0.3, 0.55, 0.8)	(0.35, 0.6, 0.8)
C3	(0.3, 0.55, 0.7)	(0.05, 0.3, 0.55)	(0, 0, 0)	0.45, 0.7, 0.95)	(0.45, 0.7, 0.95)	(0.2, 0.4, 0.65)
C4	(0.45, 0.7, 0.9)	(0.1, 0.35, 0.6)	(0.45, 0.7, 0.9)	(0, 0, 0)	(0, 0.05, 0.3)	(0.05, 0.1, 0.35)
C5	(0.70, 0.95, 1)	(0.55, 0.8, 0.9)	(0.20, 0.45, 0.7)	(0.70, 0.95, 1)	(0, 0, 0)	(0.2, 0.45, 0.7)
C6	(0.2, 0.45, 0.7)	(0.2, 0.45, 0.7)	(0.3, 0.55, 0.8)	(0.5, 0.75, 0.95)	(0.45, 0.7, 0.95)	(0, 0, 0)

Результат роботи методу Fuzzy DEMATEL



Результат роботи методу fuzzy based ANP

ANP

Result

	A	B	C
Постачальник 1	0.003614	0.003614	0.0036
Постачальник 2	0.005076	0.00645	0.0058
Постачальник 3	0.003326	0.003105	0.0042
Постачальник 4	0.003907	0.004742	0.0057
Постачальник 5	0.002319	0.001823	0.0032
Постачальник 6	0.006368	0.005454	0.0081

ANPRESULT

	ANP	Ранжування
Постачальник 1	0.0485	4
Постачальник 2	0.8312	2
Постачальник 3	-0.6802	5
Постачальник 4	-1.4714	6
Постачальник 5	0.8371	1
Постачальник 6	0.4927	3

Висновки

- Створена концептуальна модель вибору постачальника
- Сформовані кластери критеріїв оцінювання постачальників
- Запропоновані найважливіші показники
- Визначена структура взаємозв'язків критеріїв
- Проведено ранжування постачальників та вибір найкращого

Напрямки подальших досліджень

- Моніторинг нових задач керування проектами та аналіз методів їх вирішення
- Робота з інноваційними проектами

Дякую за увагу!