

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра “Автоматизовані системи управління”

Лабораторна робота № 2

з дисципліни «Теорія прийняття рішень»

на тему:

**«Прийняття рішень при багатьох критеріях з допомогою методу аналізу ієрархій»**

Виконав:

студент групи КН–312

Крохмалюк Б.В.

Викладач:

Хавалко В.М.

Львів 2019

**Мета:** Набути навичок розв'язання багатокритеріальних задач з використанням пакета MS Excel.

## Завдання 5

Gert's Sports-мережа спортивних магазинівна Східному узбережжі США, що швидко розвивається. Власник мережі БобГьортц зібрав солідний капітал, щоб відкрити нові магазини врайоні Чикаго. Для постачання нових магазинів компанії Гертца потрібно розширити склади. За підтримкою він може звернутися до послуг однієї з трьох фінансових компаній. У кожної зних є свої переваги в умовах кредиту та обслуговуванні клієнтів Боб оцінив рейтинги цих компаній:

Рейтинги за умовами кредиту

	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Big Bank	1	2	0,143
Little Bank	0,5	1	6
US Bucks	7	0,167	1

Рейтингиз обслуговування клієнтів

	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Big Bank	1	0,25	1
Little Bank	4	1	0,5
US Bucks	1	2	1

За допомогою МАІ визначте єдине джерело фінансування для компанії Гертца. Визначте узгодженість рейтингів.

## Завдання 1

### Порівняння по умовах кредитів:

	Рейтинги за умовами кредиту				
	Big Bank	Little Bank	US Bucks		
Big Bank	1	2	0,143		
Little Bank	0,5	1	6		
US Bucks	7	0,167	1		
Сума	8,5	3,167	7,143		
Нормалізація				Середнє	Міра узгодженості
	Big Bank	Little Bank	US Bucks		
Big Bank	0,11765	0,63151	0,02002	0,256393	4,34701074
Little Bank	0,05882	0,31576	0,83998	0,404854	6,337011886
US Bucks	0,82353	0,05273	0,14	0,338753	6,497704778
IP	0,58			IC	1,363621234
				коеф узгодженості	2,351071093

## Порівняння за якістю обслуговування клієнтів:

Рейтинги з обслуговування клієнтів			
	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Big Bank	1	0,25	1
Little Bank	4	1	0,5
US Bucks	1	2	1
6 3,25 2,5			

  

				Середнє	Міра узгодженості
	Big Bank	Little Bank	US Bucks		
Big Bank	0,16667	0,07692	0,4	0,21453	3,292828685
Little Bank	0,66667	0,30769	0,2	0,391453	3,695414847
US Bucks	0,16667	0,61538	0,4	0,394017	3,531453362

  

IC	0,253282816
коеф узгодженості	0,43669451

### Обрахунок зважених середніх оцінок:

		Кредит	Обслуг		
	Кредит	1	3		
	Обслуг	0,33333	1		
Sum		1,33333	4		
Нормалізація					
		Кредит	Обслуг		
	Кредит	0,75	0,75	0,75	1
	Обслуг	0,25	0,25	0,25	1

	Вари	Big Bank	Little Bank	US Bucks
Кредит	0,75	0,25639	0,404854	0,338752634
Обслуг	0,25	0,21453	0,391453	0,394017094
		0,24593	0,401504	0,352568749

**Висновок:** на даній лабораторній роботі я набув навичок розв'язання багатокритеріальних задач з використанням пакета MS Excel.