Домашнее задание №5

по курсу «Теория принятия решений»

на тему «многокритериальные задачи с риском»

Выполнил студент группы С21-703:Монастырский М О.

Проверил: Макаров В.В.

1. Компания выбирает информационную систему из следующих вариантов: *х1 —* J. D. Edwards & Co.; *x2* — АХАРТА; *х3 —* «Галактика»; *х4 —* Alfa; *x5* — CyteLine; *х6 —* SCALA; *x7 —* «Ренессанс». Качество вариантов ИС оценивается по следующим критериям: z1 — уровень исполнения; z2 — тип принимаемого решения. Значения данных критериев зависят от типа рыночной структуры, в которой предстоит рабо­тать компании: s1 — совершенная конкуренция; *s2* — чистая монополия; s3 — олиго­полия; s4 — монополистическая конкуренция. Были составлены следующие матри­цы полезности для данных критериев.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Альтернатива | Вариант состояния среды | | | |
|  | *s1* | *s2* | *s3* | *s4* |
| *Критерий z*1 | | | | |
| *х1* | 15 | 10 | 12 | 11 |
| *х2* | 7 | 8 | 10 | 9 |
| *х3* | 12 | 9 | 7 | 11 |
| *х4* | 14 | 11 | 9 | 12 |
| *х*5 | 15 | 12 | 8 | 13 |
| *х6* | 7 | 10 | 11 | 9 |
| *х7* | 13 | 7 | 8 | 4 |
| *Критерий z2* | | | | |
| *х1* | 5 | 4 | 3 | 6 |
| *х2* | 7 | 5 | 6 | 3 |
| *х3* | 8 | 9 | 5 | 7 |
| *х4* | 4 | 8 | 7 | 6 |
| *х*5 | 5 | 4 | 8 | 6 |
| *х6* | 7 | 6 | 7 | 8 |
| *х7* | 5 | 6 | 9 | 7 |

Взаимная важность критериев была оценена четырьмя экспертами (таблица).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Эксперт | | | |
| Э, | *Э2* | *Э3* | *Э4* |
| z1 | 9 | 4 | 6 | 10 |
| z2 | 4 | 10 | 8 | 7 |

Исходя из разных предположений об априорной информированности, решить задачу выбора ИС.

Пронормируем стандартной нормировкой

