# Практическое занятие 3-4. Методы экспертных оценок

**Контрольные вопросы.**

1. Области применения метода экспертных оценок. Основные этапы подготовки и проведения экспертиз.
2. Понятие шкалы. Типы шкал.
3. Методы оценки объектов: ранжирование, парное сравнение, непосредственная оценка.
4. Задачи, решаемые на этапе обработки результатов опроса.
5. Установление степени согласованности мнений экспертов.

**Задание 1.**

**Вариант 1**

Крупной промышленной компании предстоит решить вопрос: какой из двух инновационных проектов - проект А или проект В - принять к реализации?

Объективных количественных критериев для сравнения предложить не удалось.

Было принято решение об использовании метода экспертных оценок.

Четыре эксперта оценили по 10-балльной каждый из девяти предложенных критериев отбора с точки зрения их важности для успеха проекта (таблица 1). Затем проекты А и В были оценены с точки зрения соответствия каждому из критериев (таблица 2).

По данным таблицы 1 *определите относительный вес каждого из десяти критериев.*

По данным таблицы 2 для проектов *определите групповую оценку каждого фактора на основе использования средней арифметической.*

*Рассчитайте интегральные оценки проектов А и В (с учетом относительных весов «факторов успеха»). Посоветуйте руководству компании, какой из проектов принять к реализации.*

Таблица 1 - Оценка экспертами важности «факторов успеха»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Факторы | Экспертные оценки | | | |
|  | 1-ый | 2-ой | 3-ий | 4-ый |
| 1. Соответствие долгосрочным целям компании | 6 | 8 | 4 | 6 |
| 2. Размер необходимых инвестиций | 8 | 8 | 6 | 6 |
| 3. Потенциальный размер прибыли | 10 | 9 | 8 | 10 |
| 4. Степень риска | 6 | 4 | 8 | 9 |
| 5. Наличие необходимых научно-технических кадров | 8 | 9 | 7 | 9 |
| 6. Необходимость технологических изменений | 6 | 5 | 6 | 7 |
| 7. Потребность в дополнительных |  |  |  |  |
| производственных мощностях | 5 | 8 | 6 | 6 |
| 8. Соответствие экологическим нормам | 5 | 8 | 6 | 5 |
| 9. Реакция общественности на осуществление проекта | 3 | 6 | 6 | 4 |

Таблица 2 - Оценки, выставленные экспертами проектам А и В

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор | Оценки | | | | | | | |
|  | Проект А | | | | Проект В | | | |
|  | 1-ый | 2-ой | 3-ий | 4-ый | 1-ый | 2-ой | 3-ий | 4-ый |
| 1 . Соответствие долгосрочным целям |  |  |  |  |  |  |  |  |
| компании | 8 | 7 | 5 | 6 | 9 | 10 | 8 | 8 |
| 2. Размер необходимых инвестиций | 5 | 5 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 3. Потенциальный размер прибыли | 9 | 10 | 8 | 9 | 6 | 8 | 7 | 7 |
| 4. Степень риска | 4 | 6 | 6 | 4 | 8 | 6 | 10 | 8 |
| 5. Наличие необходимых научно- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| технических кадров | 6 | 4 | 8 | 7 | 6 | 5 | 6 | 7 |
| 6. Необходимость технологических |  |  |  |  |  |  |  |  |
| изменений | 7 | 5 | 8 | 5 | 6 | 7 | 6 | 8 |
| 7. Потребность в дополнительных  производственных мощностях | 7 | 7 | 6 | 6 | 4 | 6 | 6 | 8 |
| 8. Соответствие экологическим нормам | 9 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 |
| 9. Реакция общественности на  осуществление проекта | 9 | 8 | 9 | 6 | 3 | 4 | 6 | 6 |

**Вариант 2**

Руководством коммерческого банка решено создать новый отдел - отдел компьютерных технологий и информационной безопасности. Наиболее предпочтительная кандидатура управляющего определяется при помощи опроса экспертов - авторитетных сотрудников банка.

На первом этапе был предложен перечень из восьми качеств, которыми должен обладать новый руководитель. Каждый из экспертов сначала оценил критерии по 10-балльной системе с точки зрения их важности для успешной работы управляющего. Оценки приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Оценки качеств управляющего с точки зрения их важности для успешной работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Качества | Оценки экспертов | | |
| первый | второй | третий |
| 1 . Опыт работы в области информационных |  |  |  |
| технологий. | 7 | 9 | 9 |
| 2. Опыт работы в банковской сфере. | 6 | 5 | 8 |
| 3. Уровень образования. | 8 | 5 | 8 |
| 4. Опыт руководства людьми. | 6 | 8 | 6 |
| 5. Коммуникабельность. | 5 | 4 | 6 |
| 6. Стремление к саморазвитию. | 6 | 8 | 5 |
| 7. Ответственное отношение к делу. | 9 | 10 | 8 |
| 8. Личное обаяние. | 5 | 6 | 4 |

По представленным в таблице 3 данным *определите относительный вес каждого критерия.*

На втором этапе каждый эксперт оценил по 5-балльной системе трех претендентов (Иванова И.И., Петрова П.П. и Сидорова С.С.) с точки зрения каждого критерия. Данные оценки представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Оценки, выставленные экспертами каждому из кандидатов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Качества | Претенденты | | | | | | | | |
|  | Иванов И.И. | | | Петров П.П. | | | Сидоров С.С. | | |
|  | Экспе рт 1 | Экспе рт 2 | Эксперт 3 | Экспе  рт1 | Эксперт 2 | Эксперт 3 | Эксперт 1 | Эксперт  2 | Эксперт 3 |
| 1 . Опыт работы в области |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| информационных технологий. | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| 2. Опыт работ в банковской сфере. | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 |
| 3. Уровень образования. | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 4. Опыт руководства людьми. | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 5. Коммуникабельность. | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 6. Стремление к саморазвитию. | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 7. Ответственное отношение к делу. | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 8. Личное обаяние. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 |

По данным таблицы 4 *сформируйте групповые оценки качеств каждого кандидата (с помощью средней арифметической).*

*С* учетом относительного веса каждого критерия *рассчитайте интегральную оценку каждого из претендентов* и *определите наиболее подходящую кандидатуру.*

**Задание 2**

**Вариант 1**

Двумя экспертами проранжированы качества, необходимые для успешной работы менеджера промышленной компании. Результаты сведены в таблицу 5.

Таблица 5 - Ранжировки качеств, необходимых для успешной деятельности менеджера

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Факторы | Эксперт I | Эксперт II |
| Ответственность  Опыт руководства людьми  Компетентность в вопросах производственной деятельности  Коммуникабельность  Личное обаяние  Здоровье  Самоорганизованность  Авторитет в коллективе  Склонность к лидерству  Умение сформулировать задачу | 6  5  2  7  9  8  3  1  10  4 | 2  4  3  9  10  6  7  1  8  5 |

*С помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмэна определите степень согласованности в ранжировках экспертов.*

**Вариант 2**

Пять экспертов проранжировали семь вариантов капиталовложений. Соответствующие данные представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Ранжировки вариантов капиталовложений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Эксперты | | | | |
|  | 1-ый | 2-ой | 3-ий | 4-ый | 5-ый |
| Вариант А | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| Вариант В | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Вариант С | 6 | 7 | 6 | 5 | 6 |
| Вариант D | 4 | 5 | 4 | 6 | 4 |
| Вариант Е | 7 | 3 | 2 | 4 | 5 |
| Вариант Р | 3 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| Вариант О | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 |

*Вычислите коэффициент конкордации и определите, существует ли согласованность в мнениях экспертов.*

**Вариант 3**

С помощью метода парных сравнений проранжируйте факторы, влияющие на коммерческий успех новой товарной марки:

1. авторитет производителя;
2. ценовая политика;
3. продуманная рекламная компания;
4. качество товара;
5. уровень конкуренции;
6. качество предварительных маркетинговых исследований;
7. своевременность выход на рынок;
8. наличие разветвленной сбытовой сети;
9. уровень доходов населения.

**Вариант 4**

Группа исследователей поставила своей целью определить: в какой степени популярность товарных марок зависит от частоты появления на телеэкране соответствующих рекламных роликов. В качестве примера были взяты марки стирального порошка.

*Точное количественное определение таких величин как* частота появления роликов на телеэкранах *и* популярность марки *оказалось невозможным.* Поэтому товарные марки были проранжированы по взятым показателям (с использованием опросов населения).

Получившиеся в результате ранжировки представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Ранжировки товарных марок по частоте появления рекламных роликов и популярности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Товарные марки* | *Частота появления роликов* | *Популярность* |
| *«Тайд»* | *1* | *1* |
| *«Ариэль»* | *2* | *3* |
| *«Миф»* | *3* | *2* |
| *«Лоск»* | *6* | *5* |
| *«Дося»* | *4* | *4* |
| *«Лэри»* | *5* | *8* |
| *«ОМО* | *7* | *7* |
| *«Е»* | *8* | *6* |

*С помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмэна определите характер связи между двумя факторами.*