

Методы оценки эффективности принятия УР

Подготовили:
студентки 3 курса
экономического ф-та
группы М1126 (ПМ)
Поронник Елена
Жарикова Полина

Методы получения количественных экспертных оценок

Метод средней точки

Метод используется, когда альтернативных вариантов достаточно много. Если через $f(a_1)$ обозначим оценку первого альтернативного варианта значения показателя, относительно которого определяется сравнительная предпочтительность объектов, через $f(a_2)$ - оценку второго альтернативного варианта, то далее эксперту предлагается подобрать третий альтернативный вариант a_3 , оценка которого $f(a_3)$ расположена в середине между значениями $f(a_1)$ и $f(a_2)$ и равна $f(a_1) + f(a_2)/2$.

При этом в качестве первого и второго альтернативных вариантов целесообразно выбирать наименее и наиболее предпочтительные альтернативные варианты.

Далее эксперт указывает альтернативный вариант a_4 , значение которого $f(a_4)$ расположено посередине между $f(a_1)$ и $f(a_3)$, и альтернативный вариант a_5 , значение которого $f(a_5)$ расположено посередине между значениями $f(a_1)$ и $f(a_4)$. Процедура завершается, когда определяется сравнительная предпочтительность всех участвующих в экспертизе альтернативных вариантов.

Метод Черчмена-Акофа

Данный метод используется при количественной оценке сравнительной предпочтительности альтернативных вариантов и допускает корректировку оценок, даваемых экспертами.

В методе предполагается, что оценки альтернативных вариантов - неотрицательные числа, что если альтернативный вариант a_1 предпочтительнее альтернативного варианта a_2 , то $f(a_1)$ больше, чем $f(a_2)$, а оценка одновременной реализации альтернативных вариантов a_1 и a_2 равняется $f(a_1) + f(a_2)$.

Все альтернативные варианты ранжируются по предпочтительности, и каждому из них эксперт назначает количественные оценки, как правило, в долях единицы.

Метод лотерей

Согласно этому методу, для любой тройки альтернативных вариантов a_1 , a_2 , a_3 , упорядоченных в порядке убывания предпочтительности, эксперт указывает такую вероятность p , при которой альтернативный вариант a_2 равноценен лотерее, при которой альтернативный вариант a_1 встречается с вероятностью p , а альтернативный вариант a_3 - с вероятностью $1 - p$.

Сравнительная характеристика

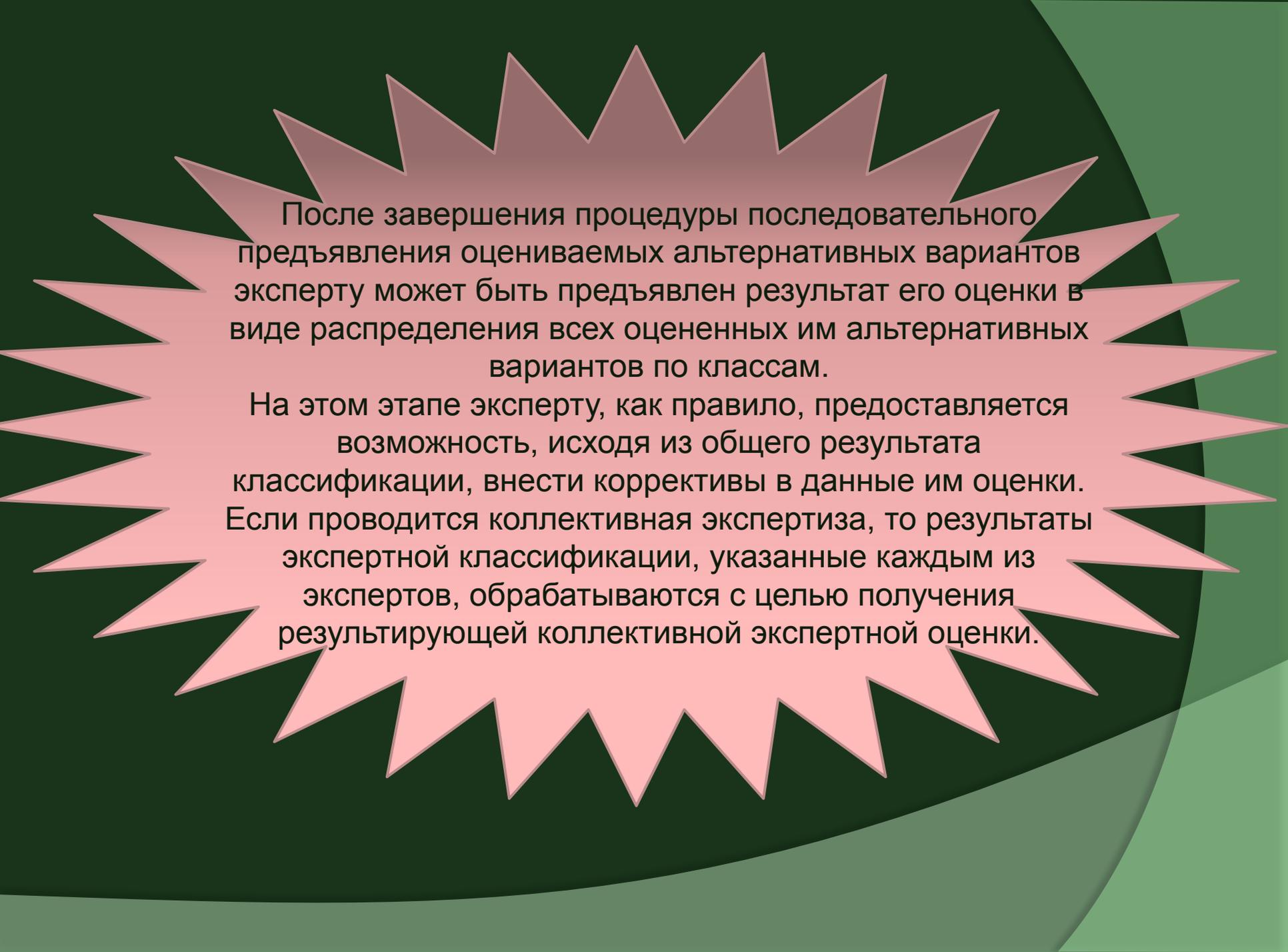
	Количество альтернативных вариантов	Преимущества метода	Недостатки метода
Метод средней точки	Наиболее удобен при большом количестве вариантов	Наглядная сравнительная предпочтительность вариантов	Расстановка вариантов по принципу субъективного мнения эксперта
Метод Черчмена-Акофа	Минимальное количество альтернативных вариантов 2	Ранжирование проблемы по предпочтительности	Корректировка оценок, даваемых экспертами
Метод лотерей	Оптимальным являются 3 альтернативных варианта	Система распределения вариантов в порядке убывания предпочтительности	Неудобность расчетов

Методы получения качественных экспертных оценок

Экспертная классификация

Этот метод целесообразно использовать, когда необходимо определить принадлежность оцениваемых альтернативных вариантов к установленным и принятым к использованию классам, категориям, уровням, сортам и т. д. (далее - классы).

Если эксперту необходимо отнести каждый из альтернативных вариантов к одному из заранее установленных классов, то наиболее распространена процедура последовательного предъявления эксперту альтернативных вариантов. В соответствии с имеющейся у него информацией об оцениваемом объекте и используемой им оценочной системе эксперт определяет, к какому из классов оцениваемый объект принадлежит.



После завершения процедуры последовательного предъявления оцениваемых альтернативных вариантов эксперту может быть предъявлен результат его оценки в виде распределения всех оцененных им альтернативных вариантов по классам.

На этом этапе эксперту, как правило, предоставляется возможность, исходя из общего результата классификации, внести коррективы в данные им оценки. Если проводится коллективная экспертиза, то результаты экспертной классификации, указанные каждым из экспертов, обрабатываются с целью получения результирующей коллективной экспертной оценки.

Метод парных сравнений

Данный метод является одним из наиболее распространенных методов оценки сравнительной предпочтительности альтернативных вариантов.

При методе парных сравнений эксперту последовательно предлагаются **пары альтернативных** вариантов, из которых он должен указать более предпочтительный. Если эксперт относительно какой-либо пары объектов затрудняется это сделать, он вправе посчитать сравниваемые альтернативные варианты равноценными либо несравнимыми.

После последовательного предъявления эксперту всех пар альтернативных вариантов определяется их сравнительная предпочтительность по оценкам данного эксперта.

В результате парных сравнений, если эксперт оказался последовательным в своих предпочтениях, все оцениваемые альтернативные варианты могут оказаться проранжированными, по тому или иному критерию, показателю, свойству.

Ранжирование альтернативных вариантов

В этом методе эксперту предъявляются отобранные для сравнительной оценки альтернативные варианты, но желательно не более 20-30 для их упорядочения по предпочтительности.

Ранжирование сравниваемых объектов эксперт может осуществлять различными способами. Приведем два из них.

В соответствии с первым эксперту предъявляется весь набор альтернативных вариантов, и он указывает среди них наиболее предпочтительный. Затем эксперт указывает наиболее предпочтительный альтернативный вариант среди оставшихся, пока все оцениваемые альтернативные варианты не будут им проранжированы.

При втором способе эксперту первоначально предъявляются два альтернативных варианта или больше, которые ему предлагается упорядочить по предпочтениям.

Метод векторов предпочтений

Этот метод чаще используется при необходимости получения коллективного экспертного ранжирования.

Эксперту предъявляется весь набор оцениваемых альтернативных вариантов и предлагается для каждого альтернативного варианта указать, сколько, по его мнению, других альтернативных вариантов превосходит данный.

Эта информация представляется в виде вектора, первая компонента которого - число альтернативных вариантов, которые превосходят первый, вторая компонента - число альтернативных вариантов, которые превосходят второй, и т.д.

Если оценивается 10 альтернативных вариантов, то вектор предпочтений может выглядеть так: (3, 7, 0, 4, 8, 6, 1, 9, 5, 2). Если в векторе предпочтений каждое число встречается ровно один раз, то экспертом указано строгое ранжирование альтернативных вариантов по предпочтениям. В противном случае полученный результат не является строгим ранжированием и отражает затруднения эксперта при оценке сравнительной предпочтительности отдельных альтернативных вариантов.



Дискретные экспертные кривые

Если целью является разработка прогнозов или анализ динамики изменения показателей, характеризующих объект выработки и принятия управленческого решения, то целесообразно воспользоваться дискретными экспертными кривыми.

При построении дискретной экспертной кривой определяется набор характерных точек, в которых наблюдается или ожидается смена тенденции изменения значений показателя от рассматриваемого параметра, а также значения показателя в характерных точках. На участках между характерными точками предполагается, что значения показателя изменяются линейно, т. е. две соседние характерные точки кривой могут быть соединены отрезками прямой линии.



Сравнительная характеристика

	Количество экспертов	Способ сравнения	Преимущества метода	Недостатки метода
Экспертная Классификация	Один и более экспертов	Определение принадлежности к классам, категориям, уровням, сортам	Наличие результирующей коллективной экспертной оценки; допускается неопределенность классов (критериев); наличие различных процедур оценивания	Внесение корректив, т.е. допускается большая субъективность оценки (при одном эксперте)
Метод парных сравнений	Один эксперт	Ранжирование, сравнительная предпочтительность	Ранжирование по критерию, показателю, свойству	Возможна несравнимость одной из пар объектов
Ранжирование альтернативных вариантов	Один эксперт	Ранжирование	Допускает совмещение различными методами	Не более 20-30 альтернативных вариантов
Метод векторов предпочтений	Коллективная экспертиза, один эксперт	Ранжирование, построение вектора	Графическая наглядность	Субъективность оценки (при одном эксперте)