

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/doklad/98226>

Тип работы: Доклад

Предмет: Управленческие решения

-

Особенности оценки многокритериальных альтернатив. Качественные и количественные критерии оценки альтернатив. Понятие оценочной шкалы. Типы оценочных шкал

При разработке управленческих решений важно правильно оценить текущую ситуацию и альтернативные решения, чтобы выбрать наиболее эффективное решение, которое соответствует целям организации и лица, принимающего решения. Организация, принимающая решения, при принятии решений руководствуется целями, которые они стремятся достичь. Каждая цель, как указано выше, должна соответствовать критерию, на основе которого можно оценить степень достижения цели.

При принятии решений относительно простых и, в значительной степени, довольно сложных объектов компетенции лица, принимающие решения, часто представляют их в виде дерева целей, отражающего иерархическую структуру системы принятия решений. И поскольку соответствующий ему критерий используется для оценки степени достижения каждой цели, также целесообразно использовать дерево критериев, отражающее структуру их иерархического подчинения, для представления системы критериев, предназначенных для оценки объекта. Набор критериев, предназначенных для оценки предмета экзамена, должен обладать рядом свойств, которые оправдывают его использование. В литературе по принятию управленческих решений они хорошо известны.

1. Полнота. Критерии, включенные в набор, должны обеспечивать адекватную оценку объекта, подлежащего проверке, или оценку степени достижения цели, с которой лицо, принимающее решение, должно столкнуться, если для этого предусмотрен набор критериев. Другими словами, в наборе критериев должны быть представлены критерии, которые характеризуют все основные аспекты оценки объекта, подлежащего исследованию, или степень, в которой лицо, принимающее решения, достигло цели. Получив значения экспертной оценки для каждого из критериев, включенных в набор, мы сможем определить требуемую оценку предмета экзамена.

2. Эффективность (операционная эффективность). Поскольку критерии предназначены для оценки объектов при принятии решений, они должны быть четко поняты как экспертами, так и лицами, принимающими решения, и способствовать разработке и принятию эффективных решений, т.е. характеризовать основные аспекты анализируемой ситуации и быть доступными для получения оценки по ним.

3. Разложимость. Принцип декомпозиции отражает тот факт, что для эксперта или лица, принимающего решения, удобнее работать с ограниченным числом критериев. Если анализируемая ситуация такова, что ее следует оценивать с использованием слишком большого числа критериев и, по мнению некоторых авторов, должно быть не более 7 критериев, поэтому целесообразно разделить их (в) на более мелкие группы для удобства работы с их одновременно.

4. Избыточность. Критерии не должны быть избыточными во избежание дублирования в оценке проанализированной ситуации. Случается, что избыточность возникает из-за одновременного рассмотрения как критериев, которые характеризуют полученные результаты и способы их достижения, так и одновременного учета входных характеристик системы и выходных данных.

5. Минимальный размер. Этот принцип также направлен на то, чтобы процедура многокритериальной оценки не была излишне громоздкой. В набор критериев оценки анализируемой ситуации целесообразно включать только те критерии, без которых такая оценка невозможна. Решение многих стратегических задач по выявлению наиболее важных направлений деятельности организации, расстановке приоритетов в финансировании проектов и работ, оценке перспективности проектов и т. Д. Это невозможно без использования многокритериальных экспертных рейтинговых систем.

Количественные критерии оценки результатов принятых решений называются критериями эффективности. Каждое решение приводит к определенному результату (исходу), последствия которого оцениваются на

основе критериев (критериев оценки). Поэтому критерии называются показателями, которые, таким образом, характеризуют общую ценность решений. Что лицо, принимающее решение, имеет желание получить наиболее предпочтительные (или лучшие) голоса от них.

Язык критериев позволяет оценивать результат каждой альтернативы на основе критерия (определенного числа), а затем сравнивать эти критерии. Лучшей альтернативой является тот, который имеет самые большие (наименьшие) значения критерия. В зависимости от условий выбора различаются одиночные и множественные критерии и, следовательно, действия по принятию решений по единственному и множественным критериям.

Наиболее удобными для анализа являются альтернативные, в которых мера эффективности является единственным количественным критерием (доход, прибыль, затраты и т. Д.). Единственный критерий, используемый для оценки альтернатив, называется скалярным, а набор критериев, характеризующих альтернативы, называется критерием или вектором. Задачи оценки эффективности решений одновременно по разным критериям называются многокритериальными.

К качественным критериям относятся: экспертная оценка. Оценки - это качественные оценки, основанные на неколичественной (качественной) информации, которую можно получить только с помощью специализированных экспертов. Эксперт - это высококвалифицированный специалист, который опирается на свои знания, опыт, интуицию и способность оценивать сложные факторы.

Экспертная оценка и альтернативные варианты

Конечной целью аналитиков, исследователей, системных инженеров, экспертов в процессе принятия решений является разработка рекомендаций для процесса принятия решений начальником (DM).

Исследователи и эксперты, используя различные методы: формализованный, качественный, эвристический, должны подготовить рекомендации для лиц, принимающих решения, например, вариант, который на основе консенсуса и компромисса они (исследователи и эксперты) считают наиболее рациональным (или вариант окончательного решения).

Чтобы дать рекомендации, чтобы выбрать окончательное решение, необходимо провести достаточно полную оценку каждой из возможных альтернатив для каждого из конкретных критериев, принадлежащих к ранее определенному набору критериев оценки. Для оценки альтернатив используются различные процедуры оценки и сравнения, которые логически объединены в три группы:

- операции со значениями в шкале критериев, необходимых для получения первоначальных оценок альтернатив в соответствии с конкретными (индивидуальными) критериями;
- операции с именами критериев. Эти операции служат для учета различных степеней важности или приоритета определенных критериев оценки при оценке и сравнении альтернатив;
- операции с многокритериальными альтернативами.

Используя эти операции, многокритериальные альтернативы сравниваются для последующего выбора. В большинстве случаев эти транзакции сводятся к преобразованию ряда оценок для определенных критериев в обобщенную оценку.

Краткое описание альтернативных операций оценки и сравнения.

1. Операции с отдельными значениями критериев альтернативы основаны на индивидуальных предпочтениях субъекта и его функции полезности. Следующие операции относятся к этой группе.

1.1. Операция сравнения полезности двух значений по шкале критерия.

1.2. Операция сравнения значений полезности оценок по шкале двух разных критериев (или различий в оценочных значениях по шкале двух критериев) для фиксированных значений других критериев. Цель операции: определить предпочтение одного (из двух) значений или подтвердить их эквивалентность. Действительно, речь идет о поиске компромисса между ценностями двух конкурирующих критериев.

1.3. Операция количественного определения значения одного критерия, который эквивалентен определенному значению другого. Эту операцию можно интерпретировать как операцию «пересчета» значения одного критерия в шкалу другого критерия.

1.4. Операция по определению удовлетворительного (или максимально допустимого) значения в соответствии с критерием. Предельное значение оценки, определяемой с помощью этой операции по определенному критерию, позволяет (при необходимости) преобразовать этот критерий в ограничение с многокритериальным выбором. Нахождение удовлетворительного уровня является типичной операцией для человека, используемой в различных задачах. (Например, удовлетворительное решение Г. Саймона).

2. Операции с именами политик.

2.1. Операция присвоения веса (весовые коэффициенты критериев). Весовой коэффициент служит количественной оценкой важности или приоритета критерия.

2.2. Функционирование критериев сортировки по значимости (по предпочтениям). Действительно, это эквивалентно операции взвешивания, но только без количественной оценки приоритета упорядоченных критериев. Применение этой операции основано на шкале заказа.

2.3. Операция назначения вероятностей по критериям. Эти оценки крайне ненадежны, подвержены влиянию многих факторов. По сути, эта операция идентична операции 2.1. При нормализации весовых коэффициентов в операции 2.1 формально эти две операции совпадают, хотя физическая (или семантическая) интерпретация этих двух мер (2.1 и 2.3) может отличаться.

3. Операции с альтернативами, которые имеют рейтинги по многим критериям.

3.1. Операция присвоения типа зависимости полезности объекта от оценок по многочисленным критериям (выбор «принципа» сравнения). Невозможно строго доказать цель этого типа зависимости, но иногда они фактически используют это. Например, в методе обобщенных критериев используется линейная зависимость обобщенной полезности альтернативы от оценок для конкретных критериев.

3.2. Оценка вероятности для многокритериальных объектов. По сути, это операция назначения вероятностей с вытекающими отсюда трудностями.

3.3. Операция сравнения двух объектов (альтернатив) и выделения лучшего (худшего) объекта из представленных альтернатив. Оценка и сравнение альтернатив, использующих вышеуказанные операции, необходимы для последующего окончательного выбора наиболее приемлемой (наиболее полезной) альтернативы.

Процедуры оценки альтернатив в многокритериальных задачах отбора. Требования к критериям оценки альтернатив. Понятие «измеримость» критерий.

Примером алгоритма принятия решения может быть следующая схема:

- 1) охарактеризовать данную проблему;
- 2) сформировать поле допустимых альтернатив:
 - выделить все виды альтернатив;
 - отказаться от намеренно нецелесообразных альтернатив (с точки зрения технологии, необходимых инвестиций);
- 3) определить критерии оценки альтернатив;
- 4) классифицирует критерии по важности (например, построение таблиц на основе сравнения в парах критериев);
- 5) отбросить несущественные критерии (те, которые могут быть пропущены);
- 6) присваивать номера, соответствующие относительной важности критериев;
- 7) нормализовать коэффициенты в зависимости от важности
- 8) делать предварительные сокращения по качеству - уровень качества определяется по шкале критериев, если хотя бы одна альтернативная оценка ниже этого уровня, альтернатива исключается из рассмотрения;
- 9) определить «диапазоны зоны нечувствительности» - по шкале критериев этот диапазон значений определяется, что оценки двух альтернатив, находящихся в этом диапазоне, считаются равными;
- 10) определить функции полезности для каждого из критериев;
- 11) определить полезность каждой из альтернатив.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/doklad/98226>