

20. Принципы решения слабоструктурированных проблем

Презентацию подготовила:

Ст.гр.ТМДк-214

Лащук Екатерина

ПРОБЛЕМЫ

По степени формализации

Структурированные

Слабоструктурированные

Неструктурированные

По характеру проявления

Повторяющиеся

Аналогичные

Новые

Уникальные

По степени связности

Автономные

Комплексные

Классификация, предложенная Г. Саймоном, по признаку степени структурированности проблем:

Структурированные проблемы - зависимости между элементами проблемы определены и имеют численные значения;

Слабоструктурированные проблемы - известны преимущественно качественные зависимости между элементами проблемной ситуации, причем информация о части элементов может отсутствовать;

Неструктурированные проблемы - не определены ни количественные, ни качественные зависимости между элементами проблемы, равно как и перечень самих элементов.

Структуризация - возможность количественного выражения зависимостей между элементами ситуации.

Слабоструктурированные (смешанные) – проблемы сложные, отличающиеся в первую очередь, качественными зависимостями между элементами ситуации. При этом сами элементы могут быть как качественными, так и количественными.

В решении подобных проблем применяется сочетание количественных и эвристических методов.

Слабоструктурированная проблема характеризуется следующими особенностями:

1. цель предстоящих действий может быть задана объективно извне, а может выбираться ЛПР, в т.ч. и с учетом качественных, а не только количественных параметров;
2. варианты решений выбираются не только по количественным, но и по качественным критериям;
3. факторы, которые учитываются при решении проблемы, не все поддаются количественному учёту, часть из них учитывается на качественном уровне;
4. не все функции между переменными объективны и не все они могут быть получены.

Основные методы обоснования решений для слабо структурированных проблем

1. Методы субъективной ожидаемой полезности
 2. Методы многокритериальной теории полезности
3. Методы конструктивистской математики
 4. Метод анализа иерархий
 5. Эвристические методы
6. Методы исследования операции

Характеристика процесса

Слабоструктурирова нные проблемы

Rel- множество
отношений

Наличие системы предпочтений
показателей, взаимовлияния
показателей, выраженных в слабых
шкалах

Ind- совокупность данных
(параметров, индикаторов)

Возможность представления системы
показателей в иерархической или
сетевой форме

Alg- совокупность методов,
алгоритмов, процедур для
преобразования параметров

Проявление закономерностей.
Возможность формирования
интегрального показателя цели в форме
скалярного или векторного критерия

Спасибо за внимание!