

Эвристический алгоритм (Heuristic algorithm)

Синонимы: Эвристические методы, Эвристика

Разделы: [Алгоритмы](#)

Эвристический алгоритм — практический метод решения задачи, не всегда гарантированно приводящий к точным или оптимальным результатам, но позволяющий ускорить выполнение поставленного задания.

Эвристический алгоритм, в отличие от точного, обладает следующими характерными особенностями:

1. При использовании алгоритма результат не всегда будет гарантированно точным;
2. В некоторых случаях алгоритм может привести к неверному результату;
3. Возможен «пропуск цели», то есть решение не будет найдено, даже если известно, что оно заведомо существует;
4. В ряде случаев может быть даже доказано, что эвристический алгоритм формально неверен. Но, несмотря на это, приемлем, если он дает неверный результат только в отдельных случаях, или же дает не абсолютно точный, но все же приемлемый результат.

Ошибки при использовании эвристических алгоритмов возможны лишь в достаточно редких и хорошо выделяемых исключительных случаях.

Эвристические алгоритмы широко применяются для решения задач высокой вычислительной сложности, когда поиск точного решения займет продолжительное количество времени, либо технически невозможно. Например, в областях искусственного интеллекта, в экономическом анализе, при методах прогнозирования и планирования

Эвристика в экономике — метод анализа экономических явлений и процессов, принятия решений, основанный на интуиции, находчивости, аналогиях, опыте, изобретательности, опирающийся на особые свойства человеческого мозга и способности человека интуитивно решать задачи, для которых формальное математическое решение не известно.

Существует несколько условий, по причине которых применение эвристических методов в анализе является необходимым:

1. Неопределенность исходных данных;
2. Качественный характер данных, которые описываются посредством социально-экономических параметров;

3. Отсутствие достаточных и достоверных сведений характеристики объектов изучения;
4. Экстремальная ситуация для анализа;
5. Отсутствие времени и средств для проведения анализа с помощью формальных моделей.

Самым распространенным методом эвристики является метод экспертных оценок, который представляет собой организованный сбор суждений и предложений по изучаемой проблеме, выдвигаемых специалистами (экспертами), с дальнейшей обработкой полученных ответов. Залог надежности и обоснования выводов при использовании эвристических методов — правильный подбор экспертов. Группа экспертов в соответствии с целями и направленностью может как однородная, так и состоящая из различных представителей или заинтересованных лиц.

Эвристическими методами анализа, которые предусматривают генерирование и оценку вариантов аналитических решений, являются:

- Метод мозгового штурма;
- Комиссия (конференция);
- Банки идей;
- Коллективный блокнот;
- Методы активного социологического тестированного анализа и контроля;
- Деловая игра;
- Функционально-стоимостный анализ и др.

Возможность (допустимость) использования эвристик для решения каждой конкретной задачи определяется соотношением затраты на решение задачи точным и эвристическим методом, ценой ошибки и статистическими параметрами эвристики. Кроме того, важным является наличие или отсутствие на выходе «фильтра здравого смысла» — оценки результата человеком.