

Трехступенчатый алгоритм определения функции

(к технологии “Новая проблема”, технологии противоречия и АРИЗ, модели “ЭПЗ”, закону полноты систем, многоэкранной схеме).

1. Опишите в общих словах функцию системы.

Если Вы затрудняетесь определить одну функцию, опишите несколько функций, необходимых для реализации цели и выберите одну из них. Вы можете использовать диаграмму «рыбья кость» с целью определить иерархические уровни функции.

В терминах АРИЗа Альтшуллера цель есть главный производственный процесс.

2. Переформулируйте определение шага 1, используя шаблон “действие” + “объект” + дополнения

Примечания:

1. В терминах АРИЗ “объект” есть изделие.
2. На втором шаге может появиться уже несколько пар «глагол-существительное» (действие – объект). Не надо этого бояться.
3. Порой сразу со второго шага мы сваливаемся в третий, раскрывая терминологию. Этого тоже не надо бояться. Важно не выполнить второй шаг, а перейти к третьему. В нем смысл всего дела.

3. Переформулируйте определение на шаге 1 функции, используя шаблон <действие’ + признак объекта>.

Примечание: действие может быть одним из следующих в списке:

- ⇒ сохранить значение признака;
- ⇒ изменить;
- ⇒ увеличить,
- ⇒ уменьшить¹.

Примечание:

1. “объект” означает “изделие”.
2. На третьем шаге должна пройти еще большая конкретизация параметров, чем получилось на втором.

¹ Позднее автор использовал только признак «изменить» (увеличить или уменьшить), поясняя, что любое сохранение достигается путем изменения чего-то (прим. ред.).

=====

=====

В результате использования трехступенчатого алгоритма формулирования функции противоречие параметра (ФП) может быть сформулировано более просто, используя шаблон:

“объект” должен <действие + признак объекта>, потому что <ограничение с позиций конкретной ситуации >

“объект” не должен <действие + признак объекта>, потому что <ограничение с позиций объективного закона >

Где: <объект> - выбранный на шаге 2;

<действие и признак объекта> - выбраны из шага 3;

<ограничения конкретной ситуации берется из анализа причины проблемы>

<ограничения объективных законов берутся из знания физики, химии и других фундаментальных наук, включая ЗРТС из ТРИЗ>

Полученный результат может быть использован в дополнение к модели «ЦЕЛЬ – ФУНКЦИИ – ПРИЗНАКИ».