## Математическая модель

### **Задача.**

Объектом анализа является множество решаемых задач:

Задача имеет атрибуты:

* Название - строка

### **Шаблон**

Каждая задача представляет собой множество шаблонов.

Шаблон содержит атрибуты:

* Название - строка
* параметры предобработки

### **Параметры**

Каждый шаблон определяется как набор входных параметров X и выходных параметров У, и параметрами предобработки:

Каждый входной параметр задачи имеет характеристики:

1. Название – строка
2. Тип
3. Допустимые значения

Типом параметра может быть:

* целое;
* действительное;
* перечислимое

### **Выборки**

Каждому шаблону советует одна или несколько выборок (обучающих выборок):

Каждая выборка является множеством значений выборки:

Каждое значение выборки:

где:

- значение ivx-того входного параметра it-го шаблона ivs-того значения в is-той выборке

- значение ivy-того выходного параметра it-го шаблона ivs-того значения в is-той выборке

### **Алгоритмы обучения**

В системе используется несколько алгоритмов обучения:

### **Решатели**

Каждому шаблону соответствует несколько решателей (методов решения задач ИИ):

Каждый решатель соответствует одной задаче.

Каждый решатель является функцией:

где - значения параметров ir-того решателя iz-ной задачи, полученные при применении il-того алгоритма обучения на is-той выборке iz-ной задачи: