

## **О ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИЯЗЫКОВОЙ МОДИФИКАЦИИ МЕТОДА ЭКСТЕНСИОНАЛОВ И ИНТЕНСИОНАЛОВ**

**Шапочкин Е. А., Бутенко Л. Н.**

**Волгоградский государственный технический университет**

**Волгоград, Россия**

Ранние стадии проектирования наиболее сложных и слабоформализованных объектов рассматриваются в рамках концептуального проектирования (КП). В связи с этим, многие методы КП направлены на формализованный синтез знаний на основе небольшого количества первоначальных данных. В данной работе предлагается модификация одного из методов КП – метода экстенсионалов и интенсионалов (МЭИИ) [1], позволяющего выявить знания об объекте, «размазанные» по различным предметным областям (ПО).

МЭИИ предписывает следующую последовательность действий: 1) сбор определений объекта из различных ПО; 2) формирование экстенсионалов объекта; 3) формирование интенсионала объекта; 4) синтез формальных морфологической и функциональной записей объекта; 5) синтез графического описания с установлением взаимосвязей между морфологией и функционалом объекта; 6) анализ полученного описания.

Предлагаемая модификация метода расширяет области «захватываемых» знаний первого этапа, учитывая распределение знаний об объекте не только по предметным областям, но также и по языкам, и, соответственно, по культурам. Первый этап МЭИИ предлагается расширить следующими действиями:

- I. сбор переводов термов на иностранные языки;
- II. поиск дополнительных значений слов, обозначающих термы на выбранных иностранных языках;
- III. построение языковых гипотез о возможных причинах выявленных комбинаций значений слов, их интерпретация;
- IV. дополнение экстенсионалов исследуемых термов полученными на этапах I-III знаниями, уместными в рамках задачи применения метода и лингво-культурных особенностей языка исходного терма.

В качестве примера рассмотрим терм «Железобетон» в рамках английского и испанского языков.

I. Английский: 1) reinforced concrete; 2) armored concrete; 3) steel concrete; 4) reimpositioned concrete; 5) concrete steel; 6) concrete; 7) steel compression. Испанский: 8) hormigón armado [2].

II. 1) железобетон; напряжённый железобетон; армированный бетон; 2) железобетон; 3) железобетон; сталь-бетон; 4) железобетон; 5) железобетон, арматура бетона, стальная арматура железобетона; 6) бетон; конкретная поэзия; поэт-конкретист; нечто конкретное; нечто реальное; фундамент; бетонное основание; относящийся к конкретизму; бетонный блок; твёрдая масса; снег, уплотнённый тяжёлыми предметами; сгущаться; сгустить; твердеть; срастить; комковаться; превращаться в твёрдую массу; спекаться; реальный (в противоп. идеальному); 7) железобетон; сталебетон; 8) струнобетон [2].

III. 1) подчёркивает аспект перераспределения воздействия с объекта на укрепляющий его железобетон; 2) отражает аспект защиты; 3) отражает возможность замены железа на различные стали; 4) содержит коннотат многократности - либо повтора контуров объекта, либо наличия нескольких слоёв железобетона; 5) содержит коннотат строительной ПО; 6) является антонимом «воздушных замков». В качестве глагола представляется процессом материализации. Часть «бетон» доминирует над частью «железо». Подчёркивается роль «уплотнителя», и важности объединения, роль основы. При ранжировании носителей информации в соответствии с их «пригодностью» для фиксации информации относительно полюсов абстрагирования-конкретизации, железобетон будет тяготеть к полюсу конкретизации; 7) содержит коннотат сдавливания, сжатия, уплотнения; 8) струна носит коннотат объекта, способного осуществлять колебания, и имеющего вытянутую форму, что говорит о важности продольной составляющей.

IV. Дополнительными экстенсионалами являются:

- при изготовлении железобетона возможно использование и других объектов помимо железа, выполняющих функции создания очагов плотности и придания жёсткости;
- железобетон не является анизотропным материалом;
- железобетон используется для воплощения «на практике» спроектированных «в теории» конструкций;
- возможно использование многослойного железобетона;
- железобетонные конструкции требуют соблюдения конкретных параметров для удовлетворения предъявляемым к ним требованиям.

Приведённый пример свидетельствует о возможности мультиязыковой модификации МЭИИ и применимости такого метода для задач КП.

### **Список литературы:**

1. Теслинов, А.Т. Концептуальное проектирование сложных решений / А.Т. Теслинов.- СПб.: ПИТЕР, 2009.- 282с.
2. Словарь Мультитран. [Электронный ресурс] .-[2012].- Режим доступа: <http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 04.06.12).