



FORMALISATION OF SIMPLE SEMANTIC STRUCTURES

Abstract: Two scales of relative deviations of system equilibrium have been identified. They are represented by basic conversions, which are normed in the range between values $-0,4$ and $+0,4$. Every basic transformation from these scales has synonyms. Through them are paraphrased hundreds of behavioral heuristics. Phrases are transformed into numerical values. Finally, the main transformation by which an entity affects on an object is determined.

Author information:

Georgi Lambadjiev
Acad. Prof. MD
✉ georgilam@abv.bg
🌐 Bulgaria

Keywords:
semantics, structures, formalization,
heuristics

Концепция

Целта на изследването е да се определи връзката между p , S и O , където p е главната съставка на преобразуването, с което субектът S въздейства върху обект O едноетапно. Преобразуването p се разглежда като резултат от взаимодействие между главните характеристики на S и O .

Системите на S и O формират надсистема SO . В общия случай преобразуване p е насочено към съхраняване на система SO по отношение на конкретен семантичен аспект. На тази основа анализът на поведенчески евристики е осъществен от гледна точка на S при системна свързаност на S и O .

За илюстрация са използвани поведенчески евристики и сентенции с проста семантична структура. Тя се състои от главна характеристика на S ; главна характеристика на преобразуване p , с което S въздейства на O и главна характеристика на O , т.е. SpO .

Характеристиките на S и O се определят като стойности на основни преобразувания от хомеостазната и проясняващата скали (табл.1). Тези скали изразяват степента на отклонение на система от равновесие. Съответно S и O се представят като степени на тяхното отклонение от равновесие.

Перифразирането на семантичен израз чрез 18 основни преобразувания, принадлежащи на хомеостазната и проясняващата скали, опростява неговото съдържание и позволява в първо приближение да се определи преобразуването, с което е необходимо S да въздейства на O , при условие, че желае да се запази надсистемата SO .

Ако S има отрицателно отношение към O , то преобразуване p се определя от тяхното различие:

$$(1) \quad p = S - O.$$

Ако S има позитивно или неутрално отношение към O , то преобразуване p се определя от тяхното сходство:

$$(2) \quad p = S + O.$$

В частност S въздейства на себе си, т.е. $O = S$. В този случай началната характеристика на S се разглежда като S , а крайната му характеристика – като O .

Стойността на преобразуване p може да се изменя в границите на семантичните скли (табл.1), т.е. от $+0,4$ до $-0,4$ включително. Извън тези граници:

- ако изменението е значително, преобразуването p въздейства разрушително на надсистема SO , което не е обект на разглеждане.
- ако изменението е незначително, се инвертира позицията на p в съответната скала.

Метод за семантичен анализ и формализация на прости семантични структури от поведенчески евристики и сентенции

1. Сходни по значение поведенчески евристики (E) и сентенции (C) се обединяват в групи.

2. Обобщеното значение на всяка група се формулира чрез перифразиран (Π) израз. Той характеризира степента на отклонение от равновесие на надсистема SO или на нейните елементи S и O .

3. От Π числово се определя стойността на основната характеристика на субекта (S) и обекта (O), както и преобразуването (p), с което S въздейства върху обекта O на базата на равенства (1) или (2), като се използват табл.1 и Класификатор на значенията на основни преобразувания.

4. Групите с техните обобщени семантични характеристики и числови стойности са класифицирани по отношение на:

- стационарни или динамични връзки (взаимодействия) между S и O
- S включва O ; O включва S ; S и O са независими системи
- S има позитивно/неутрално или негативно отношение към O
- S и O са физически или информационно свързани
- преобразуване p е определено в съответствие с табл.1.

Семантично анализираните поведенчески евристики и сентенции са включени в класификатор, който не е публикуван, поради големия си обем.

Практическо приложение

1. Определят се главните характеристики на S и O , посредством които си взаимодействат.
2. Тези характеристики (понятия) се преобразуват (перифразират) в основни преобразувания.
3. Определят се стойностите на основните преобразувания, характеризиращи S и O от табл.1.
4. В зависимост от отношението на S към O по формули (1) или (2) се пресмята стойността на преобразуване p .
5. От табл.1 се определя основното преобразуване, което съответства на изчислената стойност на преобразуване p в съответствие със съдържанието на понятията, които характеризират S и O .

6. В съответствие със съдържанието на понятията, които характеризират S и O определеното преобразуване за p се трансформира в конкретно понятие.
7. От Класификатора на перифразирани поведенчески евристики и сентенции може да се потърсят перифразирани изрази, които съответстват на идентифицирания. Целта е да се съгласува определеното решение за p с други типови аналогични решения.

По този начин може да се определи ориентировъчно един от вариантите на решаване на междуличностен проблем.

Табл.1

Δ - степен на:

- отклонение от равновесие на текущото състояние на S или на O
- преобразуване p, с което S въздейства върху O в зависимост от основни
- преобразувания от хомеостазната и проясняващата скали

[Ламбаджиев, с.30]

Хомеостазна скала	Δ	Проясняваща скала
Пораждане	+0,4	Копиране
Включване	+0,3	Аналогизиране
Присъединяване	+0,2	Адаптиране
Сливане	+0,1	Увеличаване
Компенсиране	0	Уравновесяване
Разграничаване	-0,1	Намаляване
Отстраняване	-0,2	Трансформиране
Изключване	-0,3	Заменяне
Ликвидиране	-0,4	Инвертиране

Особености

Представеният семантичен анализ осъществява преобразувания, при които:

- основното значение на предлаганото съждение се запазва
- съждението е представено от обобщена (системна) гледна точка
- субектът и обектът се представят с тези свои характеристики, с които участват в разглежданото взаимодействие.

Пример за промяна на последователността на описание на оригиналния текст

C: "... Земята (изисква) – тежък труд" (непалска).

Π: Трансформирането (трудът) (S) компенсира (p) включването (реколтата) (O).

$$p = S + O = - 0,2 + 0,2 = 0.$$

Пример за обобщение

C: "Клас по клас сноп става" (лекска).

C: "Косъм към косъм – брада" (кюрдска).

C: "Капка по капка – вир, вир и вир – язовир" (българска).

Π: Увеличеното (количествено) (S) присъединява (p) сливане (цялост) (O).

$$p = S + O = + 0,1 + 0,1 = + 0,2.$$

Заклучение

Представен е метод за идентифициране в първо приближение на преобразуване, с което субект едноетапно въздейства на обект, за да разреши проблема си с него така, че да се запази системата субект – обект.

References:

1. Lambadzhiev G. Entropia na faktori ot semantichni strukturi, „Izsledovatel“, t.5, S., 2006 g.