

СЕМАНТИЧНИ ДЕСКРИПТОРИ НА
РЕФЛЕКСИВНИ ПО ФОРМА ГЛАГОЛНИ СТРУКТУРИ
В СЪВРЕМЕННИЯ БЪЛГАРСКИ, ФРЕНСКИ
И УНГАРСКИ ЕЗИК

Дисертация
SUBMITTED TO THE DEPARTMENT OF БЪЛГАРСКА
АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ ПО ПАРАЛЕЛНА ОБРАБОТКА НА
ИНФОРМАЦИЯТА
СЕКЦИЯ ЗА ЛИНГВИСТИЧНО МОДЕЛИРАНЕ
AND THE COMMITTEE ON GRADUATE STUDIES
Институт по паралелна обработка на информацията
Българска академия на науките
за присъждане на образователната и научна степен
Доктор

Милена Славчева
2010

I certify that I have read this dissertation and that, in my opinion, it is fully adequate in scope and quality as a dissertation for the degree of Doctor of Philosophy.

() Principal Adviser

Approved for the University Committee on Graduate Studies.

Съдържание

Увод	1
1 Цели, методи и изследователски подходи	4
1.1 Моделиране на когнитивния аспект на значенията	4
1.2 Моделиране на морфосинтактичното знание	7
1.3 Моделиране на глаголната семантика в многоезиков план	11
1.4 Формализъм	12
1.5 Семантични метаезици и декомпозиционно семантично представяне	20
1.6 Езикови ресурси	31
2 Езикови обекти на изследване	34
2.1 Формални индикатори на изследваните глаголни единици	35
2.2 Класове глаголни единици	40
2.2.1 Глаголни единици корелат(+)	41
2.2.2 Глаголни единици със същинско рефлексивно значение . .	42
2.2.3 Глаголни единици с реципрочно значение	46
2.2.4 Глаголни единици, означаващи собствено движение	51
2.2.5 Деакузативни глаголни единици	54
2.2.6 Абсолютивни глаголни единици	55
2.2.7 Антикаузативни глаголни единици	58
2.2.8 Възвратен пасив	63
2.2.9 Глаголни единици корелат(-)	64
3 Концептуални структури и моделиращи елементи	68
3.1 Събитие	69
3.2 Разширение на модела с нови елементи	71
3.2.1 Роли на участници	72

3.2.2	Семантични релации между участниците	80
3.2.3	Типове събития и пакети от моделиращи елементи	81
4	Семантично интерпретирани глаголни структури	90
4.1	Семинвест – база от знания за семантиката на лексикални езикови обекти	90
4.2	Организация на езиковите данни	91
4.3	Дескриптори на глаголни единици със същинско рефлексивно зна- чение	93
4.4	Дескриптори на глаголни единици с реципрочно значение	103
4.5	Дескриптори на глаголни единици, означаващи собствено движение	113
4.6	Дескриптори на деакузативни глаголни единици	114
4.7	Дескриптори на абсолютивни глаголни единици	125
4.8	Дескриптори на антикаузативни глаголни единици	125
4.9	Дескриптори на пасивни композиции	143
4.10	Дескриптори на глаголни единици <i>корелат (-)</i>	146
5	Заключение и перспективи	150
A	Моделиращи елементи в ЕПС	176
A.1	Събитие	176
A.2	Участници	176
A.2.1	Роли на участници	177
A.2.2	Тип участници	178
A.3	Атрибути	181
A.4	Общи механизми за разширяване	182
A.4.1	Ограничение	183
A.4.2	Свойство	184
A.4.3	Стереотип	185
A.4.4	Изброяване	186
A.4.5	Коментар	187
A.5	Асоциативни релации между участниците	187
A.6	Свързване на статичната периферия с динамичното ядро	191
A.7	Динамично ядро	192
A.7.1	Състояние	193
A.7.2	Преход	201

A.8	Механизми за структуриране на лексикона – генерализация, зависимост и шаблони	206
-----	---	-----

Списък на таблиците

1.1	Универсални концепти – превод на български език	22
4.1	Глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 1	99
4.2	Глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 2	100
4.3	Еквиваленти 01 на френски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 1	101
4.4	Еквиваленти 01 на френски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 2	102
4.5	Еквиваленти 02 на френски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение	103
4.6	Еквиваленти 01 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 1	104
4.7	Еквиваленти 01 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 2	105
4.8	Еквиваленти 02 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение	106
4.9	Еквиваленти 03 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение	106
4.10	Глаголни единици с реципрочно значение на български език	110
4.11	Еквиваленти на френски език на глаголни единици с реципрочно значение на български език	111
4.12	Еквиваленти на унгарски език на глаголни единици с реципрочно значение на български език	112
4.13	Глаголни единици на български език, означаващи собствено движение	118

4.14	Еквиваленти на френски език на глаголни единици на български език, означаващи собствено движение	119
4.15	Еквиваленти на унгарски език на глаголни единици на български език, означаващи собствено движение	120
4.16	Деакузативни глаголни единици на български език	121
4.17	Еквиваленти на френски език на деакузативни глаголни единици на български език	124
4.18	Еквиваленти на унгарски език на деакузативни глаголни единици на български език	124
4.19	Абсолютивни глаголни единици на български език	129
4.20	Еквиваленти 01 на френски език на абсолютивни глаголни единици на български език	130
4.21	Еквиваленти 02 на френски език на абсолютивни глаголни единици на български език	130
4.22	Еквиваленти 01 на унгарски език на абсолютивни глаголни единици на български език	131
4.23	Еквиваленти 02 на унгарски език на абсолютивни глаголни единици на български език	131
4.24	Антикаузативни глаголни единици на български език: част 1 . . .	135
4.25	Антикаузативни глаголни единици на български език: част 2 . . .	136
4.26	Еквиваленти 01 на френски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 1	137
4.27	Еквиваленти 01 на френски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 2	138
4.28	Еквиваленти 02 на френски език на антикаузативни глаголни единици на български език	139
4.29	Еквиваленти 01 на унгарски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 1	140
4.30	Еквиваленти 01 на унгарски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 2	141
4.31	Еквиваленти 02 на унгарски език на антикаузативни глаголни единици на български език	142
4.32	Пасивни композиции на български език	145
4.33	Еквиваленти на френски език на пасивни композиции на български език	145

4.34	Глаголи <i>reflexiva tantum</i> на български език	147
4.35	Еквиваленти на френски език на глаголи <i>reflexiva tantum</i> на български език	148
4.36	Еквиваленти на унгарски език на глаголи <i>reflexiva tantum</i> на български език	149

Списък на фигурите

1.1	Символна комбинация и концептуализация	5
1.2	Транзитивна СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН	17
1.3	Модели на ВИЖДАМ и ЧУВАМ	28
3.1	СЪБИТИЙНА РАМКА на ниво тип: описание на значението на <i>изп-развам</i>	71
3.2	СЪБИТИЙНА РАМКА на ниво екземпляр: описание на значението на композицията <i>Иван изпразва бутилката</i>	72
3.3	Абстрактен <i>ролеви</i> КЛАС <i>Причинител</i> и неговите подкласове Агенс и Ефектор	74
3.4	Абстрактен <i>ролеви</i> КЛАС <i>Причинен</i> и неговите подкласове Пациенс и Тема	77
3.5	Абстрактен <i>ролеви</i> КЛАС <i>Медиум</i> и неговите подкласове Експериенцер и Повлиян	78
3.6	ОГРАНИЧЕНИЕ Реципрочност между КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ . .	80
3.7	Типове събития с <i>взаимодействие</i> на двама участници	82
3.8	Подтип събитие <i>въздействие</i> с ПРЕХОД на СЪСТОЯНИЯТА на втория главен участник	84
3.9	Един вариант на събитие <i>въздействие</i> със СИГНАЛ-причина . . .	84
3.10	Втори вариант на събитие <i>въздействие</i> със СИГНАЛ-причина . . .	85
3.11	Подтип събитие <i>въздействие</i> със запазване на СЪСТОЯНИЕТО на втория главен участник	86
3.12	Един вариант на събитие <i>въздействие</i> със СИГНАЛ-запазване . . .	86
3.13	Тип събитие <i>възприемане</i>	87
3.14	Тип събитие с един участник в СЪСТОЯНИЕ акт	88
3.15	Тип събитие с един участник - постепенен ПРЕХОД на СЪСТОЯНИЕТО	88
3.16	Тип събитие с един участник - приключване на действие	88

4.1	Релация от тип едно към много между таблиците с данни	92
4.2	Рефлексивно значение със СИГНАЛ- причина : вариант 1	95
4.3	Рефлексивно значение със СИГНАЛ- причина : вариант 2	96
4.4	Рефлексивно значение със СИГНАЛ- причина : вариант 3	96
4.5	Рефлексивно значение със СИГНАЛ- запазване : вариант 1	97
4.6	Рефлексивно значение със СИГНАЛ- запазване : вариант 2	97
4.7	Рефлексивно значение - тип събитие <i>възприемане</i>	98
4.8	Дескриптор на <i>гледам/гледам се (себе си), regarder/se regarder, néz/nézi magát</i>	98
4.9	Реципочно значение със СИГНАЛ- причина : вариант 1	107
4.10	Реципочно значение със СИГНАЛ- причина : вариант 2	108
4.11	Реципочно значение със СИГНАЛ- запазване : вариант 1	108
4.12	Реципочно значение със СИГНАЛ- запазване : вариант 2	109
4.13	Реципочно значение - тип събитие <i>възприемане</i>	109
4.14	Дескриптор на <i>виним се, s'accuser, hibáztatják egymást</i>	113
4.15	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 1	114
4.16	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 2	115
4.17	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 3	115
4.18	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 4	116
4.19	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 5	116
4.20	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 6	117
4.21	Значение <i>собствено движение</i> : вариант 7	117
4.22	Дескриптор на <i>вдигам се / se lever / emelkedik</i>	118
4.23	Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 1	121
4.24	Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 2	122
4.25	Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 3	122
4.26	Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 4	123
4.27	Дескриптор на <i>доближавам се, s'approcher de, közeledik</i>	123
4.28	Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 1	126
4.29	Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 2	126
4.30	Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 3	127
4.31	Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 4	127
4.32	Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 5	128
4.33	Дескриптор на <i>изказвам се, se prononcer, s'exprimer, nyilatkozik, felszólal</i>	128

4.34	Дескриптор на антикаузативни глаголни единици: вариант 1	133
4.35	Дескриптор на антикаузативни глаголни единици: вариант 2	133
4.36	Дескриптор на антикаузативни глаголни единици: вариант 3	134
4.37	Дескриптор на <i>вбесявам се, devenir furieux, se mettre en rage, felbőszül</i>	134
4.38	Дескриптор 1 на пасивни композиции	143
4.39	Дескриптор 2 на пасивни композиции	144
4.40	Дескриптор на <i>съхранява се, se conserver</i>	144
5.1	LMF диаграма за многоезиков семантичен ресурс	153
A.1	Диаграма на КЛАС УЧАСТНИЦИ	177
A.2	Онтология на участниците	179
A.3	Генерализиран модел на преходни глаголи с потенциална рефлексивна употреба	184
A.4	Варианти на нотация на двучленна АСОЦИАЦИЯ	188
A.5	Обобщена нотация на многочленна АСОЦИАЦИЯ	189
A.6	Обобщена нотация на АСОЦИАТИВЕН КЛАС с двучленна АСОЦИАЦИЯ	190
A.7	Обобщена нотация на АСОЦИАТИВЕН КЛАС с многочленна АСОЦИАЦИЯ	190
A.8	Свързване на статичната периферия с динамичното ядро на СЪБИТИЙНА РАМКА	192
A.9	Вътрешен ПРЕХОД	194
A.10	ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ	195
A.11	Варианти на АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ	197
A.12	СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с паралелни зони на под-СЪСТОЯНИЯ . .	197
A.13	СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с последователни под-СЪСТОЯНИЯ	198
A.14	СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с комбинация от последователни и паралелни под-СЪСТОЯНИЯ	199
A.15	СУБМЕХАНИЗЪМ НА СЪСТОЯНИЕ (с експлицирани вход и изход) .	199
A.16	ЯДРЕНО ПОДСЪСТОЯНИЕ	201
A.17	Прост ПРЕХОД	202
A.18	Постепенен ПРЕХОД	203
A.19	Неспецифицирани СЪСТОЯНИЕ-източник и СЪСТОЯНИЕ-цел	204
A.20	Символи за изпращане и получаване на СИГНАЛИ	205
A.21	СИГНАЛИ с неспецифицирано време на изпращане	205
A.22	ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ	207

A.23	ДЕПЕНДЕНТНОСТ	208
A.24	ШАБЛОН	209

Увод

Обект на изследване в дисертационния труд е семантиката на *се/си* - глаголи в българския език и техни семантични еквиваленти във френския и унгарския език. Изследването е в областта на компютърната лингвистика и езиковите технологии и е свързано с прилагането на обектно-ориентиран подход при представяне на езиковите единици.

Целта на разработката е създаването на формализирани семантични описания на глаголните единици като компонент от цялостна инфраструктура за представяне на глаголната семантика в многоезиков план.

За постигане на така формулираната цел е необходимо да бъдат решени следните конкретни задачи:

1. Дефиниране на класове глаголи в българския език, които са изходните единици в съпоставката с глаголи във френския и унгарския език.
2. Дефиниране на пакети от моделиращи елементи, необходими за описание на избраните езиковите обекти на концептуално равнище.
3. Разширяване на изходния модел с нови моделиращи елементи, необходими за семантичното описание на езиковите данни от настоящата разработка.
4. Систематизиране на езиковите данни и построяване на диаграмите - семантични дескриптори.

Стремежът е да се построят формални модели, които са максимално лингвистично мотивирани и аргументирани. Технологичната реалност, обаче, налага да се направи разумен компромис със строгата теория за езика. Трябва да се подчертае, че компромисите са необходими най-вече при езикови категории и явления, които са проблемни и остават неразрешени и в самата лингвистична теория. В настоящата разработка е залегнало разбирането, че **която и да е класификация е изкуствено построение въз основа на преливащи се едно в друго**

лингвистични явления. Такива построения са необходими за създаването на езикови модели и езикови ресурси в компютърната лингвистика.

Основен проблем, с който се сблъскваме в лингвистичните изследвания, е употребата на езика като средство за описание на самия език, или **метаезика** на езиковедските изследвания. Тук в редица случаи е неизбежна **условността в употребата на лингвистичните термини**. В заглавието на дисертационния труд е употребено условно обобщаващо наименование *рефлексивни по форма глаголни структури* за да се обозначат по сравнително удобен начин твърде разнородните по своята семантика глаголни единици. Във формално-структурно отношение глаголните единици също са разнородни в разглежданите езици и представляват символни низове, включващи специфични елементи (клитики, морфеми, самостоятелни думи), които в едни случаи се проявяват отчетливо като рефлексивни елементи, а в други случаи се отдалечават от рефлексивното значение. Ясно е, че само част от такива глаголни единици са носители на същинско рефлексивно значение – вършителят на някакво действие въздейства не върху друг обект, а върху самия себе си, или, в по-широк смисъл, извършва действие за себе си. Голяма част от така наречените рефлексивни по форма глаголни структури изразяват широк спектър от нюансирани значения. Тези значения образуват континуум между полюса на прототипното рефлексивно значение и противоположния му полюс на отсъстващо рефлексивно значение. Необходимо е да се подчертае, също така, че терминът *структура* тук се употребява в неговото най-общо значение – той назовава значими за настоящото многоезиково изследване глаголни единици (разнородни по състав в различните езици), а не глаголни фрази, които са обект на изследване в синтактични формални теории. Тъй като фокусът на дисертационния труд е върху концептуалните структури, които намират израз в различни езикови форми, в изложението е въведен и терминът *композиция* за обозначаване на по-широките от една ортографична дума езикови цялости, с цел да се избегне аналогията с формално дефинираните глаголни фрази (Verb Phrases (VPs)) в синтактичните теории.

Настоящото изследване е когнитивно ориентирано – основен обект на анализ е семантичната концептуализация, което означава, че **семантичните параметри се приемат за доминиращи над морфосинтактичните**. Тук възниква теоретичният (дори философският) въпрос за това до каква степен е възможно да се абстрахираме от граматичната структура когато се стремим да построим когнитивно мотивирани семантични дескриптори на езикови единици. Или въпросът

е доколко езикът като относително автономна система може да оказва обратно въздействие върху когнитивните процеси. Настоящата разработка се основава на виждането, че между мисленето, езика и света има тясно взаимодействие и многопосочно въздействие един върху друг.

На езиковите единици се съпоставят семантични модели, съобразени с теорията и формализма на **Единно представяне на събития (ЕПС)** (Unified Eventy Representation (UER)) (Schalley 2004). Подходът на ЕПС към глаголната семантика е когнитивен – описват се **събития** (eventities), които, най-общо казано, представляват протичащи във времето явления. ЕПС е **графичен формализъм**, който чрез **диаграми** представя концептуалната структура на събитията, която е съвкупност от 1) статични моделиращи елементи, характеризиращи участниците в събитието и асоциативните релации между тях; 2) динамични моделиращи елементи, описващи поведението на участниците и взаимодействието между тях чрез механизми на състоянията (state-machines). В диаграмите на ЕПС се използва комбинация от графични елементи и линейни текстови конструкции. Апаратът за моделиране на лингвистичното знание в ЕПС е приложение, адаптиране и разширение на **Unified Modeling Language (UML)** (Единен език за моделиране) – международен стандарт за графично представяне, моделиране и дизайн на **обектно-ориентирани** системи в областта на информатиката (OMG 2001; Фаулър 2004).

Продуктът от разработката е база от знания за семантиката на лексикални езикови обекти – глаголи в българския език, на които са дадени семантични еквиваленти във френския и в унгарския език. Базата от знания за семантиката на глаголите се нарича **Семинвест**, което е съкращение от пълното наименование на езиковия ресурс – **Семантично интерпретирани вербални (глаголни) структури**. **Семинвест** се отличава съществено от традиционните речници по характера на съдържащите се в него езикови единици. Те представляват разнородни по състава си конструкции от морфосинтактична гледна точка, които, обаче, се асоциират със семантични цялости от концептуална гледна точка. Освен това **Семинвест** е динамична система от структури – той се изгражда според предпочитания напоследък в областта на информационните технологии принцип на услуги по заявка на потребител, т.е. изграждане и предоставяне на компоненти съобразно конкретна задача, а не предоставяне на готов продукт, проектиран с определена изчерпателност на езиковите данни и лингвистично знание за тях.

Глава 1

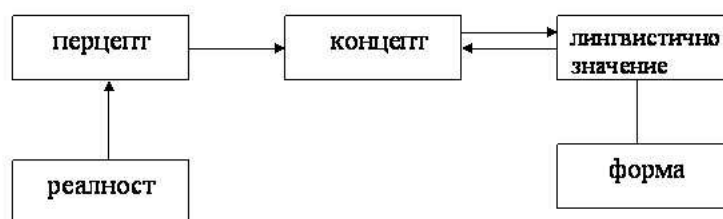
Цели, методи и изследователски подходи

Целта на настоящата разработка е създаването на семантични описания на определени типове глаголи като компонент от цялостна инфраструктура за семантично представяне на глаголни единици в многоезиков план. Резултатът е езиков ресурс, който може да се използва в информационни системи, базирани върху езикови технологии. Лингвистичното знание се структурира с помощта на формален апарат за представяне на глаголната семантика. Характерна особеност на формалното описание е стремежът към лингвистична правдоподобност чрез използване на когнитивно ориентирани модели на лексикалната семантика. В тази глава са очертани методологичните основи на представената разработка и е направен преглед на релевантни изследователски подходи.

1.1. Моделиране на когнитивния аспект на значенията

В настоящата разработка се прилага теория и формализъм за описание на глаголната семантика, чийто подход е когнитивен – значението на глаголите се разглежда като неразривно свързано с концепти за събития и подобни мисловни единици.

Когнитивният аспект на лингвистичния анализ се изразява в наличието на



Фиг. 1.1. Символна комбинация и концептуализация

общи ръководни принципи, отнасящи се до връзката между възприятията, мисленето и езика – между концептуалните структури, значенията и формите на езиковите единици. Поначало когнитивната лингвистика включва широк спектър от изследователска дейност и може да се определи по-скоро като „движение“, „инициатива“ (the cognitive enterprise), отколкото като единна, строга теория (Evans et al. 2008). Общите теоретични принципи се основават на схващането, че езикът отразява мисловни структури (patterns of thought), затова изучаването на езика е свързано с изучаването на концептуални структури (patterns of conceptualization) (Evans and Green 2006). Езикът кодира (code) и предава (transmit) мисли чрез символи (symbols) – езикови единици, които могат да бъдат части от думи (морфеми), думи, или комбинации от думи (изрази). Символите се състоят от форма и асоциирано с нея значение (form-meaning pairing), или те са символни комбинации (symbolic assemblies). Значението, като съставна част на символната комбинация, е свързано с мисловни образи, представи, които се наричат понятия, или концепти (concepts). Тук ще употребявам специализирания термин концепт за да избегна потенциалната многозначност на широко употребяваната дума понятие. Концептите се пораждат от възприятията, или от перцептите. Перцептите са резултат от взаимодействието на човека със заобикалящия го свят, те представляват разбирането на човека за свойствата на обектите от действителността (Lakoff 1987a). Перцептите сформират ментални образи (mental images) – претворената от човешкото съзнание реалност. Фигура 1.1 изобразява връзката между езиковите символи като единство на форма и значение, концептите, перцептите и външния свят. Именно тази взаимовръзка между мисленето, езика и света приемам като основа на лингвистичния анализ.

Когнитивната граматика не поставя строги граници между различните лингвистични равнища като лексикално, синтактично, семантично, прагматично. Без

да стига до нихилизъм по отношение на традиционното структуриране на лингвистични нива, когнитивната граматика подхожда към лексикалните и граматичните елементи като към континуум от символни структури (symbolic structures) (Lemmens 1998, с.8). Или граматиката на даден език представлява широко скроен набор от лингвистични единици – цялости с различна фонологична структура и асоциирана с нея семантична структура (Lemmens 1998, с.8).

Сходен е подходът на *Граматиката на конструкциите* (Construction Grammar) (Goldberg 2003b), която разглежда езика като съвкупност от *конструкции* (constructions) – двойки форма и значение, форма и функция, които могат да бъдат морфеми, думи, идиоми, изобщо комбинации от езикови елементи на различни езикови равнища. При това тези разнородни по състава си конструкции могат да бъдат елементи на лексикона на даден език (Goldberg 2003a). Счита се, че конструирането на тези градивни елементи на езика се основава на общи когнитивни механизми и се предвижда, че те варират в междуезиков план. Граматиката на конструкциите има множество допирни точки със синтактични теории и формализми като *Лексикалната функционална граматика* (Lexical Functional Grammar (LFG)) и *Опорната фразова граматика* (Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG)) (Goldberg 2009), но същевременно демонстрира възраждане на по-традиционни лингвистични подходи, които най-общо могат да се определят като по-свободно, по-директно представяне на конструкциите в езика.

Тук е мястото да подчертая, че в изследователската си работа съм възприела именно идеологията, според която лексиконът е централно хранилище на богатата информация от различните лингвистични равнища. Основавам се на принципите на така наречените лексикални лингвистични теории (които, трябва да се подчертае, моделират граматиката на езика!), чийто виден представител е *Опорната фразова граматика (ОФГ)* (Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG) (Pollard and Sag 1994). „ОФГ се нарича лексикална лингвистична теория, тъй като основните ограничения се задават към думите на дадения език в частта на граматичната теория, която се нарича *лексикон*.“ (Осенова и Симов 2007, с.7) Следва дефиницията на *лексикон*, която е валидна за настоящата разработка.

„*Лексиконът* кодира основната информация на лексикалните елементи в езика. Тази информация определя семантичната и прагматичната натовареност на лексикалната единица, както и съчетаемостта ѝ с други единици в езиковата структура.“ (Осенова и Симов 2007, с.14)

Възприетата тук идеология за лексикона е свързана и с възприетото тук виждане за лексикалния елемент, който формално-структурно може да е самостоятелна словоформа, аналитична форма, или дори израз.

Изграждането на лингвистични описания, независимо от предназначението им, представлява по същество някакъв вид категоризиране, т.е. дефиниране на категории и причисляване на езикови обекти към тези категории.

"Categorization is not a matter to be taken lightly. There is nothing more basic than categorization to our thought, perception, action, and speech." (Категоризацията не е нещо, към което да се отнасяме повърхностно. Нищо друго не е така фундаментално свързано с нашето мислене, възприятие, действие и говорене, както категоризацията.) (Lakoff 1987b)

В когнитивната лингвистика основен модел на категоризация е теорията на прототипите (prototype model, prototype theory) (Langacker 1999; Lakoff 1987b). Според този модел границите между езиковите категории са размити (fuzzy). Дадена категория има типични представители, прототипи, които притежават характерните признаци, дефиниращи категорията. Не всички членове на категорията притежават всички отличителни признаци на категорията – те се подреждат в континуум според отдалечеността на своята „типичност“, или според степента на своята „нетипичност“ спрямо прототипите на категорията. Обектът на изследване в настоящата разработка предполага прилагането именно на модели, съобразени с „недискретните аспекти на езиковата структура“ (Langacker 1999).

1.2. Моделиране на морфосинтактичното знание

Настоящата разработка върху глаголната семантика има също така своите опорни точки в морфосинтактичното описание на глаголните лексеми. Един от източниците на структурирано морфосинтактично знание за така наречените рефлексивни по форма глаголни единици в българския език произлиза от участието ми в работата по създаването на голяма лексикална база на българския език (Paskaleva et al. 1993; Паскалева 2007) и по-специално върху признаците, характеризиращи глаголните лексеми в парадигматичен план (Славчева 2003; Slavcheva 2003a).

Изграждането на семантичните дескриптори в настоящата разработка се основава на семантичния анализ на глаголни лексеми от така наречения *Кратък компютърен граматичен речник*¹, създаден в *Секцията за лингвистично моделиране (СЛМ)*, *Институт по паралелна обработка на информация (ИПОИ)* към БАН (Paskaleva 2003). Речникът съдържа 10 216 лексеми и е съставен въз основа на честотни списъци, извлечени чрез морфологичен анализ на текстови корпуси (с обем 5 милиона думи). Автоматичният анализатор, използван за разпознаване на словоформите в текстовете и тяхното лематизиране (генериране на съответната основна форма, т.е. на съответната лексема), съдържа *База от лексикални данни на българския език*, разработена в СЛМ. Въз основа на специално създаден морфологичен модел на българския език е съставена база от лексеми и техните словоформи, всяка снабдена с морфосинтактична информация (първоначално базата се състои от 30 000 лексеми и след това е разширена до 60 000 лексеми) (Paskaleva et al. 1993; Simov et al. 1990, 1992; Паскалева 2007). Лексикалният състав на **Семинвест** за българския език е извлечен от 2465 глагола от *Краткия компютърен граматичен речник* и допълнен с глаголни лексеми от голямата база. В Глава 4 са представени 330 глаголни единици на български език и техните еквиваленти на френски и унгарски език.

Друг източник на лингвистично знание за *се/си* - глаголите в българския език е свързан с работата ми по създаване и прилагане на граматики за частичен синтактичен автоматичен анализ, които маркират в текста сегменти, представляващи така наречения *глаголен комплекс* (Avgustinova 1997) в синтагматичен план – низ от спомагателни глаголи, местоименни клитики, частици и пълнозначен глагол (Simov et al. 2002b; Slavcheva 2002, 2003b,c).

Подобни класификации на глаголи (които по същество са категоризации на символни комбинации между форма и значение) съществуват в областта на компютърната лингвистика както за българския език (Коева 2004), така и за редица други езици, например английски (Levin 1993; Korhonen 2002), немски (Schulte im Walde 2003), френски (Gross 1984; Gardent et al. 2005; Saint-Dizier 1996), унгарски (Sass 2007, 2008). Формално рефлексивните глаголни единици имат значителна тежест при автоматичното разпознаване на значенията на глаголите в свързан текст, поне в езици със сходна на българския език структура на рефлексивните форми (например, чешки (Semecký and Podveský 2006), романски езици (Kriegel

¹Речникът е достъпен в Интернет: <http://www.larflast.bas.bg/balric/index/index.htm>

1997)).

Разглеждането на формално рефлексивните глаголни единици и техните значения обикновено отвеждат до категории като залоговост и по-всеобхватната от нея диатезност, до основополагащи структурно-функционални въпроси, свързани с валентността и аргументната структура на глагола. Тук са релевантни лингвистични модели, както и езикови ресурси и инструменти като: класовете на Левин – диатезно редуване (verb alternations) и класификация на английските глаголи, представени в (Levin 1993); VerbNet – компютърен речник на английските глаголи, който предоставя подробни синтактично-семантични описания на класовете на Левин (Kipper et al. 2000, 2006); диатезите на глаголите в българския език (Коева 2004, 2005; Slavcheva 2004b; Славчева 2006) и регулярни граматики за автоматично разпознаване на глаголни комплекси (Simov et al. 2002a; Slavcheva 2004a); базата от данни за синтактичните свойства на френските глаголи (Gross 1984; Boons et al. 1976; Gardent et al. 2005); класовете унгарски глаголи и браузър на предикатно-аргументната структура в Унгарския национален текстов корпус (Sass 2007, 2008).

Разкриването на същността на категорията залог и нейните проявления в анализираните тук езици, както и подробният анализ на по-общата функционално-семантична категория диатезност, са извън обсега на настоящото изследване, понеже при дефинирането на класовете езикови обекти и тяхното семантично описание използвам понятиен апарат от сферата на формализираното представяне на знания. Но, разбира се, тези категории осъществяват необходимата връзка с традиционното езикознание, затова ще отбележа някои основни моменти, свързани с тях.

Традиционно проблемът за рефлексивните глаголи в индоевропейските езици се разглежда в рамките на категорията залог (Данчева 1999). Всеизвестно е, че въпросът за същността на тази глаголна категория е широко обсъждан от най-дълбока древност до днес и все така остава открит.

„Залогът, както стана ясно, действително е твърде стара категория.

С него са започнали да се занимават още в древността, но въпреки многобройните изследвания проблемът за неговата същност като граматична категория си остава все още неразрешен.“ (Данчева 1999, с.226)

От необятното множество трактовки в исторически план и в световен мащаб,

в своята монография М. Данчева посочва 54 съществуващи основни концепции за залога, „възникнали в по-ново време, включително и съвременните“ (Данчева 1999, с.227-230). Измежду тях е и концепцията на Петербургската лингвистична школа, която поставя проблема в рамките на диатезността като по-широка категория спрямо залоговостта и разглежда диатезата на глаголите като отношение между единиците на три равнища на лингвистично представяне:

1. равнище на референтите (или равнище на участниците в абстрактната ситуация - А, Б, В);
2. семантично равнище (или равнище на обобщените семантични роли на референтите - Субект, Обект1, Обект2, Обект3);
3. синтактично равнище (или равнище на актантите - подлог, пряко допълнение, косвено допълнение, агентивно допълнение).

Тази концепция за диатезността и по-специално концепцията за типологията на рефлексивните конструкции в (Генюшене и Недялков 1991) стоят в основата на дефинираните в настоящата разработка класове глаголни единици, на които съпоставям семантични дескриптори.

Също така трактовката на категорията залог в българския език на Р. Ницолова (Ницолова 2008) е основен източник на аргументи, с които мотивирам определянето на дадени класове глаголни единици. Това е така, защото при определяне на видовете залогови отношения, Р. Ницолова „излиза от семантиката на формите и лексемите, тъй че представените класове поради асиметрията между форма и значение са нехомогенни по форма, а хомогенни само по значение“ (Ницолова 2008, с.233). Освен това в понятийния апарат се използват елементи близки до концепциите, основани на глаголната валентност и предикатно-аргументната структура като преходност / непреходност и семантични роли. Както е известно, поради разнообразието в значенията на формално рефлексивните глаголи, някои езиковеди изключват от системата на залоговите отношения определени типове рефлексиви, но Р. Ницолова смята, че най-убедителни са тези концепции, които успяват да класифицират в рамките на граматическата категория залог всички глаголни форми, включително формите със *се* и *си* (Ницолова 2008, с.231). Именно това становище превръща залоговата класификация на Р. Ницолова в една от основите при дефинирането на представената в настоящата разработка класификация на рефлексивите.

Друга основа при дефинирането на класовете глаголни единици в настоящата

разработка е изследването на С. Ботева (Ботева 2000), в което рефлексивните глаголи във френски и български се съпоставят в рамките на функционално-семантичната категория залоговост. Обхванати са всички групи рефлексивни глаголни синтагми, състоящи се от пълнозначен глагол и местоименен елемент в ролята на рефлексивен показател. В ядрото на функционално-семантичната категория залоговост се дефинират две опозиции които означават отношенията между агенс и пациенс – деятелен залог (*voix active*) / страдателен залог (*voix passive*) и възвратно-деятелен залог (*voix pronominale active*) / възвратно-страдателен залог (*voix pronominale passive*) (Ботева 2000, с.28). Опозициите са разгледани от гледна точка на семантиката, която отразява референциалните отношения между агенс, пациенс и процес, съотнесени към елементите на синтактичната структура – подлог, пряко допълнение, непряко допълнение, сказуемо. Всеобхватността на тази залогова класификация, както и съпоставителният ѝ характер я превръщат също в база от знания, която използвам в настоящата разработка.

В съвременното унгарско езикознание не се говори за категория залог, но се определят няколко формални класа при глаголите според отношението между субект, действие и обект, които наподобяват типове залогови значения – деятелни глаголи (*cselekvő igék*), страдателни глаголи (*szenvedő igék*), медиални (средни) глаголи (*mediális (közép) igék*), възвратни глаголи (*visszaható igék*) (Маркова 2004, с.26). Видовете глаголи се получават като резултат от словообразуване с помощта на наставки, а семантиката на глаголите е решаващ фактор в класифицирането.

1.3. Моделиране на глаголната семантика в много-езиков план

Езиковите единици, които са обект на анализ, представляват символни комбинации от форма и значение. В съпоставителните изследвания между езиките се открояват с особена сила проявленията на взаимодействието между форма и значение. Тук приемам основополагащия принцип на езиковедската работа, формулиран от С. Ботева във връзка с изследването на глаголите във френския и българския език: "за да бъде по-пълна и точна извършваната съпоставка, се налага анализът от форма към съдържание задължително да се съчетава с анализ

от съдържание към форма, като се изследва спецификата на езиковите средства, чрез които съпоставяните езици означават и изразяват даден общ понятиен клас или свързани с него подкласове" (Ботева 2000, стр.17).

В настоящата разработка моделирането на глаголната семантика в много-езиков план се опира на основни принципи на *функционалната граматика* и на нейни *функционално-семантични категории* за да се дефинират релевантни класове глаголни единици в трите езика. Настоящата разработка се основава на разработваната от Петербургската школа теория на функционалната граматика, приложена в типологични и съпоставителни изследвания на множество езици (Бондарко 1991, 2005). Настоящата класификация на глаголните единици се основава също така на съпоставката на глаголите във френския и българския език според принципите на функционалната граматика, представена от С. Ботева (Ботева 2000), както и на типологичните изследвания на глаголни конструкции в българския и френския език от гледна точка на функционалната граматика, представени съответно в (Penchev 2007) и (Guentchéva and Rivière 2007).

Изборът на френски и унгарски като езици за съпоставка с български е обусловен от следните фактори. Във френския и в българския език има сходство в проявленията на изследваните глаголни единици, но има и разлики. А съпоставянето на езици като френския и българския, които имат общ индоевропейски произход, но са и достатъчно различни, наистина позволява да се направят много интересни и ценни наблюдения и изводи, до които не би довело проучването само на един език. Що се отнася до избора на унгарския език, при сравняването на езици с малко допирни точки, в случая един угро-фински и един индоевропейски език, на преден план изпъкват глобалните, очевидните разлики, но така пъзелът на езиковото явление се допълва с ценни елементи. Тук е валидно становището на Дьорд Сонди във връзка със съпоставителния анализ на глаголните групи в българския и унгарския език, според което „съпоставяните езикови явления само до известна степен и от известен ъгъл се сравняват и не е непременно във всичко задължителна еднаквостта, за която в унгарския и българския език не може да се говори“ (Сонди 1988, с.196).

1.4. Формализъм

"In particular, the aim was to find an intuitive but nonetheless formal access to verbal semantics. Since most approaches are either intuitive or

formal, we will try to merge several theoretical insights into one model, the Unified Eventity Representation (UER)."

(Целта беше най-вече да се намери интуитивен, но същевременно формален подход към глаголната семантика. Тъй като повечето подходи са или интуитивни, или формални, ние ще се опитаем да обединим няколко теоретични възгледа в един модел – Единно представяне на събития (ЕПС).)

(Schalley 2004, p.vii)

В настоящата разработка прилагам теорията и формализма *Единно представяне на събития (ЕПС)* (Schalley 2004) с цел построяване на семантичните дескриптори на глаголните единици. Използвам българския превод на английското наименование на формализма – *Unified Eventity Representation (UER)* – така се придържам към възприетото правило в българската езиковедска литература (ср. напр. използването на наименованието Опорна фразова граматика (ОФГ) като превод на Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG) в (Осенова и Симов 2007), (Осенова 2009)). Апаратът за моделиране на лингвистичното знание в ЕПС е приложение, адаптиране и разширение на *Unified Modeling Language (UML)* (Единен език за моделиране), който наричам в това изложение с английското му наименование за да се придържам към възприетото правило в българската литература от областта на компютърните науки (вж. българския превод на книгата за UML на М. Фаулър (Фаулър 2004), както и много други издания на български език в тази област).

Подходът на ЕПС към глаголната семантика е когнитивен – описват се събития (eventities), които, най-общо казано, представляват протичащи във времето явления. Английският термин *eventity* е създаден за да се вмести в своеобразна онтология (по-скоро таксономия) на единиците (entities), участващи в изграждането на събитийните рамки (eventity frames) (Zaefferer 2002). Събитията (eventities) се съпоставят на несъбития (ineventities) – концептуални единици, които обикновено се появяват като участници в събитията.

ЕПС е графичен формализъм, който чрез диаграми представя концептуалната структура на събитията. В диаграмите се използва комбинация от графични елементи и линейни текстови конструкции. Твърди се, че представянето на лингвистичното знание чрез диаграми допринася за по-голямата интуитивност при

моделирането на глаголната семантика. Опитът показва, че използването на графични елементи за онагледяване на знанието за света и човека в него е широко разпространено. Измежду многобройните примери ще спомена графичното представяне в областта на логиката и формалното представяне на знания (например, екзистенциални графи (existential graphs), структури за представяне на дискурса (discourse representation structures), концептуални графи (conceptual graphs) (Sowa 1995)). В лингвистиката са общоизвестни дървовидните графични структури, които изобразяват зависимостите между съставните части на изречението (например, създадената за българския език представителна база от формални синтактични анализи (Осенова и Симов 2007)). Когнитивната лингвистика си служи с диаграми за онагледяване на концептуалните структури, които съответстват на езиковите единици (например, (Ботева 2008; Lemmens 1998)).

Диаграмите в ЕПС са съставени от свързани чрез пътеки (paths) възли (nodes). Основно се използват четири вида графични конструкции:

- икони (фигури с фиксиран размер, които не могат да включват съдържателни изрази (линейни моделиращи елементи));
- двумерни символи (фигури с варираща височина и ширина, които могат да съдържат други моделиращи елементи);
- символни низове (представят различни видове информация в езикова форма или логически запис);
- пътеки (последователности от линии, чиито краища са свързани или едно към друго, или към двумерен символ, или към икона).

Както вече бе посочено, ЕПС заимства и адаптира за областта на лингвистичната семантика изразни средства от *Unified Modeling Language* (UML) (OMG 2001) – широко разпространен език за моделиране и описание на обектно-ориентирани системи в областта на информатиката. UML дефинира нотация и метамодел. Нотацията са графичните елементи, които визуализират моделите – това е графичният синтаксис на езика за моделиране. Метамоделът дефинира понятията и структурата на езика за моделиране, т.е. семантиката на езика за моделиране. „Същността на UML е метамоделът. Диаграмите са просто презентация на метамодела. Създателите на UML гледат на скиците като на нещо вторично.“ (Фаулър 2004, стр.33)

Употребата на UML се дели на употреба за софтуерно моделиране и за концептуално моделиране. От софтуерна гледна точка (software perspective), елементите на UML се асоциират доста директно с елементите от софтуерната система. От концептуална гледна точка (conceptual perspective), UML представлява описание на концептите и концептуалните структури в определена област на изследване. „Тук не говорим толкова за софтуерни елементи, колкото за изграждане на речник за разговор относно конкретна област“ (Фаулър 2004, стр.32). В ЕПС се използва концептуалният аспект на моделирането с UML. Софтуерната имплементация не е предмет на ЕПС, нито на настоящата разработка.

UML се развива като международен стандарт за графично представяне, моделиране и дизайн на софтуерни системи (вж. OMG Standards²). В ЕПС е използвана Версия 1.4 на спецификациите на UML. Необходимо е да се подчертае, че синтаксисът и семантиката на моделиращите елементи в ЕПС не съвпадат напълно с тези от UML. Използвани са възможностите за адаптация и разширение на UML съобразно областта на приложение, в случая лингвистичната семантика. Моделиращите елементи, необходими за изграждане на семантичните дескриптори на глаголните единици са представени подробно в Глава 3 и в Приложение А. Тук ще се спира на архитектурата на метамоделите на ЕПС и UML.

Както UML, така и ЕПС се базира на архитектура на метамодел с четири нива (four-layer metamodel architecture). Архитектурата на метамодела на ЕПС създава условията за използването на дихотомията тип - екземпляр (type-instance dichotomy). Нивата на метамодела са следните.

Обекти на потребителя (данни на потребителя) (user objects (user data)). Основната роля на нивото на обектите на потребителя е да представи специфична информационна област. В ЕПС това са езикови единици – символни комбинации от форма и значение. В настоящата разработка обектите на потребителя са глаголни единици, чиято класификация е представена в Глава 2. Обектите на потребителя са екземпляри (instances) на следващото ниво на представяне – нивото на модела.

Модел (model). Основното предназначение на нивото на модела е да дефинира език, който описва дадената информационна област. В ЕПС това са моделиращите или нотационните елементи, чрез които се описват концептуални типове. С

²<http://www.omg.org/>

помощта на елементите, дефинирани от модела, може да се построят семантичните дескриптори на глаголните единици в български, френски и унгарски език, например Фигура 1.2. Приносът на настоящата разработка е най-вече на нивото на модела. Нивото на модела съдържа екземпляри на следващото ниво – нивото на метамодела.

Метамодел (metamodel). Основната задача на нивото на метамодела е да дефинира език за специфициране на модели. На това ниво се определя семантиката на понятията в ЕПС – всеки нотационен елемент от модела на ЕПС се съпоставя на елемент от метамодела. И тук метамоделът е екземпляр на следващото ниво – нивото на мета-метамодела.

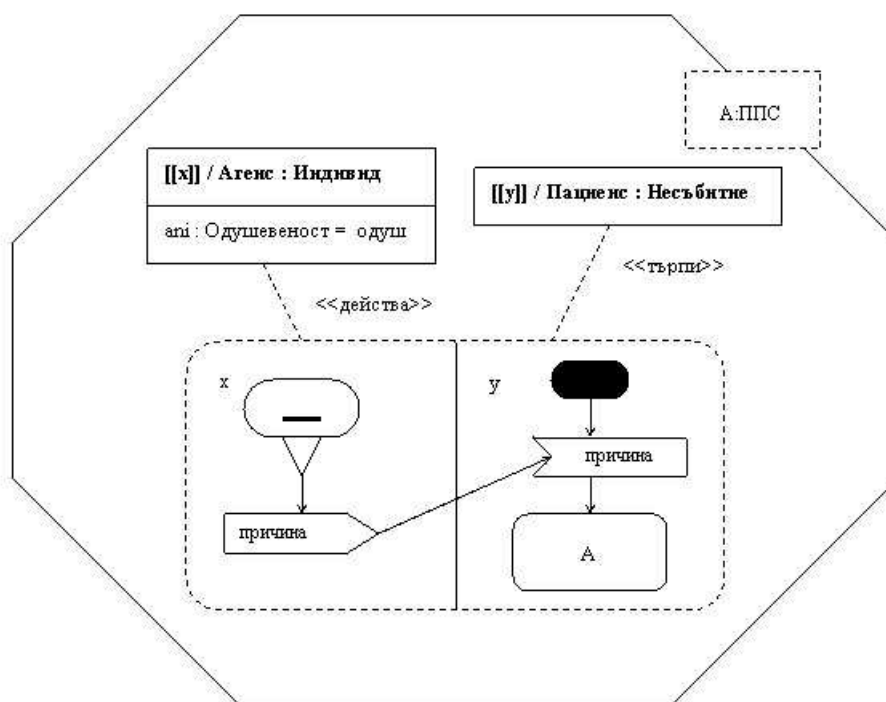
Мета-метамодел (meta-metamodel). На най-абстрактното ниво на мета-метамодела се определят основите на цялата архитектура на метамодела.

Както бе посочено, в ЕПС има адаптации и разширения на UML, които не са част от UML. В ЕПС се дефинират нови нотационни елементи на нивото на модела, чиято семантика също трябва да бъде дефинирана. Това означава, че метамоделът също се разширява. Следователно UML и ЕПС се различават на ниво метамодел, но мета-метамоделът остава един и същ, тъй като той е основата на която се изгражда метамоделът, а оттук и цялата архитектура на представяне на глаголната семантика.

С оглед на прецизността на представяне на методологията ще отбележа, че метамоделът на ЕПС не е снабден с формални дефиниции от рода например на тези, дадени в подробно разработения логически формализъм на Опорната фразова граматика (HPSG) (King 1989; King et al. 1999; Richter 2004), тъй като при ЕПС „фокусът е върху разработването на формализъм за представяне на лексикалната семантика“ (Schalley 2004, с.83). Синтаксисът (т.е. нотационните правила) и семантиката на ЕПС като език за представяне на лексикалната семантика са описани на естествен език.

Важно средство за структуриране на лингвистичното знание е ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА – релация на наследяване, която дава възможност за създаване на семантични дескриптори с различна степен на абстрактност. По този начин може да се определя степента на обобщеност или специфичност (granularity) на лингвистичното описание на езиковите единици в зависимост от непосредствените цели на работата.

Тук ще представя една обобщена диаграма на значението на преходен глагол (вж. Фигура 1.2) за да илюстрирам най-общо апарата за описание на глаголната



Фиг. 1.2. Транзитивна СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН

семантика. В изложението спазвам възприетата в ЕПС практика за изписване с умалени главни букви (small capitals) на важните за ЕПС термини за да се различават от обичайната лингвистична терминология. Всъщност това са означенията на естествен език на концептите и свързаните с тях моделиращи елементи, които изграждат дескрипторите, например СЪСТОЯНИЕ (STATE), КЛАС УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT CLASS), АСОЦИАТИВНА РЕЛАЦИЯ (ASSOCIATION RELATION) и т.н. В изложението използвам локализиран вариант на формализма, т.е. използвам преводни еквиваленти на термините на ЕПС.

На Фигура 1.2 основният концепт събитие е представен чрез СЪБИТИЙНА РАМКА (EVENTITY FRAME), чиято графична нотация е осмоъгълник, съдържащ останалите графични елементи, обозначаващи концептите - компоненти на събитието. СЪБИТИЙНАТА РАМКА е съставена от динамично ядро (dynamic core) и статична периферия (static periphery). Динамичното ядро описва графично динамичния аспект от концептуалната структура на събитието и се представя чрез очертан с пунктир правоъгълник със заоблени краища. Статичният аспект на събитието е представен чрез графичните елементи, разположени около динамичното ядро в СЪБИТИЙНАТА РАМКА. Основни елементи от статичната периферия

са участниците в събитието, които в диаграмата са представени от КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT CLASSES) – на Фигура 1.2 това са двата правоъгълника, разположени в горната част на ограждащия осмоъгълник.

Динамичното ядро на Фигура 1.2 е разделено на две части чрез плътна вертикална линия. Всяка такава част е отделението, КОРИДОРЪТ (SWIMLANE), в който се съдържа описанието на поведението (behaviour) на даден участник. Левият КОРИДОР на Фигура 1.2 е моделът на поведението на участника *x*, а десният – на участника *y*. Моделиращите елементи, които пресичат плътната вертикална линия (границата на КОРИДОРИТЕ) представят взаимодействието (interaction) между участниците. Участник *x* извършва действие (action), представено чрез АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ (ACTIVE SIMPLE STATE), чиято нотация е фигура с прави горна и долна линия и изпъкнали дъги от двете страни. СЪСТОЯНИЯТА могат да имат имена, но в случая долната черта във вътрешността на АКТИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ означава, че то не е специфицирано, т.е. не се знае точно какво действие извършва участникът *x*. Знае се, обаче, че това действие причинява ПРЕХОД на СЪСТОЯНИЕТО (state transition) на участник *y*, изобразен в десния КОРИДОР. Причиняването на промяната в състоянието на участник *y* се моделира от СИГНАЛ-причина (cause-SIGNAL), чиято нотация се състои от два петоъгълника и свързваща стрелка, която пресича вертикалната линия – разделител на КОРИДОРИТЕ на участниците. От петоъгълника в КОРИДОРА на участник *x* се изпраща СИГНАЛ, който се приема от петоъгълника в КОРИДОРА на участник *y*.

Промяната в състоянието на участник *y* се представя от ПРЕХОД, изобразен в десния КОРИДОР на динамичното ядро. ПРЕХОДЪТ се състои от изходно и крайно СЪСТОЯНИЕ, свързани със стрелка, която в разглеждания пример е разделена поради получаването на СИГНАЛ-причина, пораждащ този ПРЕХОД. Крайното СЪСТОЯНИЕ е ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ, чиято нотация е правоъгълник със заоблени краища. В разглеждания пример крайното състояние е параметризиран елемент с параметър *A*, което означава, че СЪБИТИЙНАТА РАМКА на Фигура 1.2 е ШАБЛОН (TEMPLATE). ШАБЛОНЪТ е параметризиран моделиращ елемент, т.е. съдържа един или повече параметри, на които трябва да бъдат дадени стойности. Нотацията на ШАБЛОНА е очертан с пунктир малък правоъгълник, който съдържа списък на параметрите и техните типове. Правоъгълникът се разполага в горния десен ъгъл на моделиращия елемент, който съдържа параметри, в разглеждания пример това е СЪБИТИЙНАТА РАМКА. В

правоъгълника е изписан изразът **A:ППС** – посочен е параметърът **A** и неговият тип **ППС** (ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ). Изходното СЪСТОЯНИЕ на ПРЕХОДА в десния КОРИДОР (плътна фигура) не е специфицирано нито съдържателно (чрез име на СЪСТОЯНИЕТО, например, **Чист**, **Празен** и т.н.), нито структурно (чрез формата на фигурата, означаваща типа на СЪСТОЯНИЕТО като активно, пасивно и т.н.).

Както бе посочено по-горе, участниците в събитието са представени в статичната периферия на СЪБИТИЙНАТА РАМКА чрез КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT CLASSES), изразени чрез линейни моделиращи елементи, оградени в правоъгълници. Синтаксисът на линейния моделиращ елемент е следният:

[[представител на участници]] / роля на участник : тип на участник

В примера на Фигура 1.2 това са изразите **[[x]] / Агенс : Индивид** и **[[y]] / Пациенс : Несъбитие**, оградени с правоъгълен контур. ПРЕДСТАВИТЕЛЯТ НА УЧАСТНИЦИТЕ е променлива (**x** и **y** на Фигура 1.2), която обозначава потенциални участници, които отговарят на ограниченията, посочени в КЛАСА УЧАСТНИЦИ. РОЛЯТА НА УЧАСТНИК е израз, който дефинира семантична роля, например, **Агенс**, **Пациенс**. ТИПЪТ УЧАСТНИК посочва онтологичната категория на участника, например, **Несъбитие**, **Индивид**.

Долното отделение на правоъгълника, обозначаващ даден участник, е мястото на АТРИБУТИТЕ, характеризиращи допълнително участника. На Фигура 1.2 АТРИБУТЪТ, характеризиращ участник **x** има име **ani** и е от тип (data type) **Одушевеност** със стойност **одушевен**.

КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ са свързани с динамичното ядро чрез РЕЛАЦИИ НА УЧАСТИЕ (PARTICIPATE ASSOCIATIONS), изразени графично чрез пунктирни линии между правоъгълниците на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ и динамичното ядро. В нашия пример РЕЛАЦИИТЕ НА УЧАСТИЕ са специфицирани чрез СТЕРЕОТИПИТЕ «действия» («do») и «търпи» («undergo»), които маркират макроролите (или проторолите) на главните участници - съответно *действащ* (doer) и *търпящ* (undergoer).

1.5. Семантични метаезици и декомпозиционно семантично представяне

Основен проблем при изграждането на дескрипторите на глаголите е степента на специфичност (*granularity*) на семантичното описание. Главен дял за създаването на дескриптори с повече или по-малко сложна структура имат моделиращите елементи, свързани със СЪСТОЯНИЯТА като част от динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. Това са имена на СЪСТОЯНИЯ, както и на елементи, допълващи или модифициращи информацията за СЪСТОЯНИЯТА като СВОЙСТВА и СТЕРЕОТИПИ. По-специално проблемът се състои в определянето на множества от имена на *семантични примитиви* (*semantic primes, semantic primitives*), обозначаващи СЪСТОЯНИЯ, с помощта на които се описват други СЪСТОЯНИЯ. При това е възможно да се използват СВОЙСТВА и СТЕРЕОТИПИ, които от своя страна се явяват семантични примитиви.

Проблемът за дефиниране на множества от семантични примитиви е характерен за модели на *декомпозиционно* семантично представяне (*decompositional semantic representation*) на езиковите единици (ср., например, (Апресян 1974; Wierzbicka 1996; Падучева 2009)). Моделът на ЕПС, който се прилага в настоящата разработка, също се причислява към декомпозиционния тип семантично представяне. Такъв вид модели се изграждат в духа на „философската и логическата традиция за тълкуване на значението на думите, произлизаща от античността (Аристотел), богато представена през 17 и 18 век (Лок, Лайбниц, Спиноза) и възраждаща се в наше време“ (Апресян 1974, с.9). Характерно за направлението е тълкуването на изразените чрез думите по-сложни понятия чрез неголямо число прости понятия. В съвременното развитие на лексикалната семантика съществуват специални *семантични езици* или *метаезици*, чрез които се анализира и представя значението на думите (Апресян 1974; Apresjan 2000). В общия случай основните компоненти на семантичните метаезици са речник и специален синтаксис, чрез който елементите от речника се структурират с цел съставяне на съответните семантични записи на лексикалните единици от естествения език. Във връзка с дефинирането на множеството от семантични примитиви, които използвам в настоящата разработка, ще се спра най-напред на основните принципи на семантичния анализ в две забележителни направления в лексикалната семантика - *Московската семантична школа* (МСШ) (по-специално възгледите на нейния водач представител Ю. Д. Апресян) (Апресян 1974; Apresjan 2000;

Апресян 2004) и *Естествения семантичен метаезик* (ЕСМ) (Natural Semantic Metalanguage (NSM)) (Wierzbicka 1996, 2007; Goddard 2002, 2007). Необходимо е да се отбележи, че тук акцентът е върху речника на двата семантични метаезика. Специфичният за всеки от тях синтаксис, както и присъщите им цялостни семантични дескриптори са извън обсега на настоящия преглед. Ще бъде разгледан също така важен източник на семантични примитиви за целите на настоящата разработка – *Семантичния речник - минимум* на И. Касабов (Касабов 1990).

Естественият семантичен метаезик (ЕСМ) е резултат от продължаващите повече от 30 години изследвания на А. Вержбицка и нейните последователи. Според идеолозите на ЕСМ съществуват малък брой (малко повече от 60) универсални концепти в съзнанието на човека, които могат да бъдат открити във всеки естествен език под формата на специфични, лесно разграничими лексикални единици (думи, свързани морфеми или фрази). Тези малко повече от 60 емпирично идентифицирани универсални концепти представляват множество от така наречените *семантични примитиви* – прости (неразложими по-нататък) значения, чрез които, използвайки максимално опростен синтаксис на естествен език (минимизиран език), се описват по-сложни лексикални значения. Вследствие на огромни по обем междуезикови изследвания са определени множествата от семантични примитиви в голям брой езици, които са типологично и генетично различни. Освен за английския език, семантични примитиви са дефинирани за френски, испански, полски, руски, корейски, малайски, китайски, някои австралийски и африкански езици и други (вж., например, (Goddard 2002; Peeters 2006; Wierzbicka 2007; Gladkova 2007; Yoon 2007; Ye 2007)). Необходимо е да се отбележи, че изследователите, работещи в рамките на ЕСМ, съзнават, че междуезиковото търсене на множеството от семантични примитиви не бива да се състои само от формален превод на възприемано като еталон множество от семантични примитиви, дефинирани за английския език, а трябва да включва търсенето на истинските изразители на универсалните концепти съобразно концептуалната структура и културологичните особености на съответния език (Peeters 2010). Множеството от универсални концепти се намира в процес на непрекъснато доуточняване дори и във версията си за английския език, която на практика е прототипна. В Таблица 1.1 са дадени универсалните концепти според (Wierzbicka 2007, с.39), преведени на български език.

Разбира се, особеностите на множеството от семантични примитиви в ЕСМ са неразривно свързани с метаезика на семантичните описания, които се създават

Субстантиви	АЗ, ТИ, НЯКОЙ, НЕЩО/ПРЕДМЕТ, ЧОВЕК/ХОРА, ТЯЛО
Релационни субстантиви	РОД/ВИД, ЧАСТ
Детерминатори	ТОЗИ/ТОВА, СЪЩ(ИЯ), ДРУГ
Квантификатори	ЕДИН/ЕДИНИЦА, ДВА, НЯКОЛКО, МНОГО/ В ГОЛЯМ БРОЙ/В ГОЛЯМО КОЛИЧЕСТВО, ВСИЧКИ/ВСИЧКО
Оценки	ДОБЪР, ЛОШ
Описания	ГОЛЯМ, МАЛЪК
Ментални предикати	МИСЛЯ, ЗНАЯ, ИСКАМ/ЖЕЛАЯ, ЧУВСТВАМ, ВИЖДАМ, ЧУВАМ
Реч	КАЗВАМ, ДУМА/ДУМИ, ИСТИНА
Действия, събития, движение, контакт	ПРАВЯ, СТАВА, ДВИЖА (СЕ), ПИПАМ
Местоположение, съществуване, притежание, уточняване	СЪМ (НЯКЪДЕ), СЪМ/СЪЩЕСТВУВАМ, ИМА, ИМАМ, СЪМ (НЯКОЙ/НЕЩО)
Живот и смърт	ЖИВЕЯ, УМИРАМ
Време	КОГА/ЧАС, СЕГА, СЛЕД, ПРЕДИ, ДЪЛГО ВРЕМЕ, КРАТКО ВРЕМЕ, ЗА ИЗВЕСТНО ВРЕМЕ, МОМЕНТ/В ЕДИН МОМЕНТ
Пространство	КЪДЕ/МЯСТО, ТУК, ГОРЕ, ДОЛУ, ДАЛЕЧЕ, БЛИЗО, ОТСТРАНИ/СТРАНА, ВЪТРЕ
Логически понятия	НЕ/НЯМА, МОЖЕ, МОГА, ЗАЩОТО/ЗАРАДИ, АКО
Интензификатори	МНОГО/В ГОЛЯМА СТЕПЕН, ПОВЕЧЕ
Подобие	КАТО/КАКТО

Таблица 1.1. Универсални концепти – превод на български език

за думите от даден език. Това обуславя свойствата, формулирани за изразителите на семантични примитиви: те могат да бъдат думи, свързани морфемни или фрази, да имат сложна формална, т.е., морфологична, структура, както и различни комбинаторни варианти и граматични свойства (Wierzbicka 2007, с.40). Характерните за ЕСМ описания са илюстрирани с един пример. В следващите редове е дадено преведеното на български тълкуване на английската дума *warn* (предупреждавам), назоваваща, според А. Вержбицка, речеви акт (Wierzbicka 2007, с.43):

човек *X* предупреди човек *Y* за нещо =
X каза на Y нещо като това за нещо:
„искам ти да знаеш, че нещо лошо може да стане с теб
ще е добре за теб да го знаеш
ако го знаеш ти можеш да направиш нещо“
X каза това защото X искаше Y да го знае

Основните положения в теорията и практиката на ЕСМ, релевантни за настоящата разработка, могат да се обобщят накратко по следния начин.

1. Важен е *естественият характер* на метаязыка, който се използва за семантичните описания. „Той не е естествен език, а е аналог на подмножество на естествен език (който и да е естествен език). Но е достатъчно близък до естествените езици, за да бъде по един вътрешно присъщ начин разбираем за носителите на всички естествени езици.“ (Wierzbicka 2007, с.39)
2. Основополагащо за ЕСМ е търсенето и определянето на *универсални* концепти. Този стремеж е свързан със становището, че универсалните концепти се изразяват с елементарни значения, които са неразложими и не могат да бъдат описвани, т.е., те представляват *indefinibilia*, или „семантични атоми“. Тези семантични атоми са градивните елементи на описанията на по-сложните концепти. Прави впечатление, обаче, че се признава необходимостта от въвеждане и на други градивни елементи, които не са неразложими и заемат междинна позиция в изграждането на семантичните описания. Това са така наречените семантични „молекули“ (Wierzbicka 2007, с.43).

Сроден с ЕСМ е семантичният метаезик, разработван в рамките на *Московската семантична школа* (МСШ). Основните идеи на МСШ са формулирани през 60-те години на 20 век, а от 70-те години насам теорията се развива както заедно с това се създават големи по обем и задълбочени в семантичното си съдържание лексикални ресурси. Отначало (докъм 80-те години) семантичният метаезик се състои от формализиран до голяма степен речник и напълно формален синтаксис, състоящ се от семантични графи или депендентни дървета (Apresjan 2000, с.116). Впоследствие се използва метаезик, който се доближава съответно до описвания естествен език, но е опростен и стандартизиран, или това е „мини-език“. По този начин, по думите на самия Ю. Д. Апресян, семантичният метаезик на МСШ „се приближава до метаезика на Анна Вержбицка“ (Apresjan 2000, с.118). Ю. Д. Апресян формулира фундаменталната прилика между теориите на МСШ и ЕСМ. Тя се състои в това, че семантичният метаезик, който има свой специфичен речник и синтаксис, се счита за основния инструмент на семантичното описание. Този метаезик е под-език на описвания естествен език и е проектиран за описание както на лексикални, така и на граматични значения. Важна особеност и на двата метаезика е възлагането на специална роля на семантичните примитиви. (Apresjan 2000, с.225) Между МСШ и ЕСМ съществуват, обаче, съществени различия именно във възгледите по отношение на семантичните примитиви.

Както вече бе посочено, според А. Вержбицка семантичните примитиви представляват най-простите, неразложими атоми на значението и затова са универсални (обща за различните култури и езици) (Apresjan 2000, с.226). Според Ю. Д. Апресян семантичните примитиви не са непременно прости до такъв краен предел и, погледнато общо, не притежават свойството универсалност. (Apresjan 2000, с.226) Освен това дори и думи, считани за прости по значение, може в даден аспект да са разложими и да подлежат на тълкуване. Такъв е например случаят с разграничаването на значението на дадена дума от нейни близки синоними (например, *искам* и *желая*). В междуезиков план възниква и проблемът за лексикализирането на елементарните значения. Например, при определянето на примитиви при менталните предикати в английски и руски език е постигнато съгласие за еквивалентите KNOW/ЗНАТЬ, WANT/ХОТЕТЬ и FEEL/ЧУВСТВОВАТЬ, но съществува противоречие за примитива THINK и неговите възможни еквиваленти в руски език – *думать* и *считать* (Gladkova 2007).

Разбира се, при определянето на речника на семантичния метаезик, стремежът е към постигане във възможно най-голяма степен на следните характеристики на речника, които Ю. Д. Апресян обобщава в своя основополагащ труд „Лексическая семантика“ (Апресян 1974). В идеалния случай (каквото на практика е много трудно, ако не невъзможно, да бъде достигнат) речникът трябва да отговаря на следното условие: „всяка негова дума трябва да изразява точно едно, по възможност елементарно значение, а всяко елементарно значение трябва да се изразява чрез точно една дума от семантичния език, напълно независимо от това в състава на какво тълкуване участва (елементарните значения и техните наименования трябва да се намират във взаимно еднозначно съответствие)“ (Апресян 1974, с.70). Освен това „броят на елементарните значения не бива да е голям (изискване за икономичност), но трябва да е достатъчен за да може всички лексикални значения в рамките на фиксирания обект да бъдат изчерпателно описани (изискване за пълнота)“ (Апресян 1974, с.71). Що се отнася до самия състав на речника на семантичния език, „то той включва 1) имена на елементарни предикати (аналози на глаголите на естествения език), 2) имена на елементарни предмети (аналози на съществителните от естествения език, 3) логически връзки (*и, или, не*), 4) имена на предметни променливи (*А, В, С, ...*)“ (Апресян 1974, с.73). Ю. Д. Апресян представя и примерен списък на елементарни значения: (*бъти*) *больше, включатся, время, действовать, иметь, информация, каузировать, качество, количество, место, мочь, множество, находиться, начатся, норма, образ, объект, один, отношение, порядок, пространство, свойство, совпадать, состояние, субъект, существовать, точка, хотеть*. (Апресян 1974, с.73)

Обсъждайки посочения списък от елементарни значения, Ю. Д. Апресян всъщност представя един вид ръководство за съставяне на речника от семантични примитиви, което използвам в настоящата разработка. На първо място, авторът посочва, че не се стреми към използването в ролята на семантични примитиви единствено на доказани елементарни значения. Могат да се използват понятия (например, *начатся*), „които се считат за достатъчно прости, тъй като са интуитивно очевидни и същевременно могат да се изразят с една дума в различни езици“ (Апресян 1974, с.75). Тук възниква и въпросът дали изобщо съществува обективен критерий за това кога дадена семантична декомпозиция е достигнала равнището на елементарните значения. Освен това в случай, че няколко различни думи могат с еднакво основание да претендират за изразители на

елементарно значение, тъй като всяка една от тях се вписва добре в семантичното описание, възниква проблемът коя от тези думи е целесъобразно да бъде избрана за семантичен примитив (Апресян 1974, с.75). Ю. Д. Апресян формулира принцип за избор на семантичен примитив, който е в духа на цялостното му виждане за семантиката на езиковия знак като отражение на наивната човешка представа за света (Апресян 1974, с.56) – „в качеството на изразител на по-елементарно значение избираме тази дума, чийто денотат се намира по-близо до действителността, може по-лесно да се демонстрира, свързан е с картина, може реално да се види, чуе и т.н.“ (Апресян 1974, с.75). Или думите, избрани да бъдат в ролята на семантични примитиви, са винаги на преден план (foreground) в картините от действителността, те принадлежат към сърцевината на даден език и култура и са най-широко използваните за описание на ситуациите от действителността (Апресян 2000, с.228). Необходимо е да се отбележи, че в МСШ се разглеждат и така наречените „кварки“ – семантични примитиви, които не се материализират в индивидуални думи в даден език, но съществуват като елементарни значения и са част от речника на един универсален семантичен метаязык (Апресян 2000, с.230).

Идеологията на МСШ по отношение на семантичните примитиви като част от семантичния метаязык е сродна на виждането, залегнало в ЕПС за семантичните примитиви, които са елемент на метамодела на ЕПС, изграден от типове. В ЕПС не се приема тезата на ЕСМ за лексикализирането на всички елементарни семантични градивни елементи под формата на базисни, интуитивни лексикални единици, тъй като някои от тях са твърде абстрактни (като, например, концепта за движение), а също така не е необходимо всички елементарни градивни елементи да представляват експлицитни концепти – например, елементарни градивни елементи са литералите в ИЗБРОЯВАНИЯ (ENUMERATIONS), които са стойности на АТРИБУТИ или СВОЙСТВА в моделиращите елементи, изграждащи дескрипторите. Освен това в ЕПС елементарните градивни елементи, като част от метаязыка, който всъщност е метамодела на ЕПС, участват в йерархията на типовете и също са категоризирани, като съществуват и структурни примитиви, например, СИГНАЛ-причина.

Множествата от семантични примитиви, необходими за практическото прилагане на формализма на ЕПС не са дефинирани – това е задача за потребителя. Моето решение на задачата ще представя по-нататък, а тук ще се спра на някои виждания в ЕПС по отношение на семантичните примитиви за да се върна, от

една страна, към метамодела, който използвам и, от друга страна, да очертая сходствата във вижданията за семантичните примитиви в ЕПС и МСШ. Необходимо е да се подчертае, че моята позиция по отношение на дефинирането и използването на семантични примитиви е аналогична на тази в ЕПС и МСШ.

Голяма част от множеството семантични примитиви, които използвам, са свързани с типа СЪСТОЯНИЕ от метамодела на ЕПС. Необходимо е да се посочат имена на СЪСТОЯНИЯ, за които се предполага, че ще бъдат в основата на голям брой дескриптори на глаголната семантика – това е множество от семантични примитиви, назоваващи СЪСТОЯНИЯ, които отразяват основен човешки опит. Трудно е да се определи множеството на примитивите като подмножество на неопределеното (non-determined) множество от всички СЪСТОЯНИЯ. Всъщност остава спорен въпросът дали изобщо може да се дефинира крайно множество (finite set) от примитиви. Тези твърдения са валидни в най-голяма степен за ПАСИВНИТЕ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ (ППС) като, например, *Буден*, *Умрял*, *Съществувам*. Възниква също така въпросът за определянето на противоположни спецификации като *Буден* и *Заспал*. Не е ясно и доколко менталните СЪСТОЯНИЯ може да се считат за примитиви. Множеството от семантични примитиви, назоваващи АКТИВНИ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ (АПС), включва например *Движа* – обобщен концепт за движение, *Възприемам* – обобщен концепт за възприятие и усещане, *Издавам звук*, *Казвам*). Интересна е констатацията на А. Шели, че изборът на примитиви измежду абстрактни концепти намира своето основание в някои езици като, например, езика калам от Папуа Нова Гвинея, чийто речник на глаголите се състои от около 100-120 глаголни основи. Едно малко подмножество от тях, наречени „обща глаголи“, имат много широки значения и много голяма честота на употреба – около 15 обща глагола съставляват близо 90 процента от всички словоформи в дадени текстове, а 35 глаголни основи генерират близо 99 процента от всички глаголни словоформи. Общите глаголи в езика калам изразяват такива обобщени концепти, които в ЕПС се използват като примитиви, например:

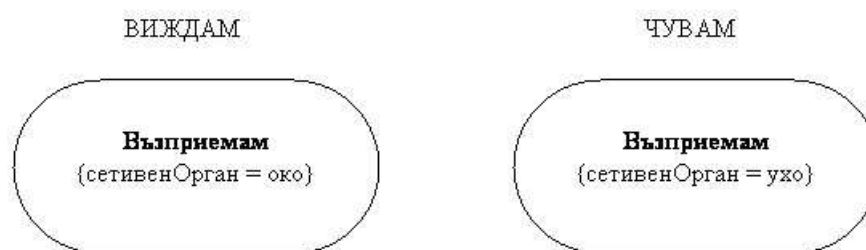
ag- издавам звук (говоря, казвам и т.н.);

nŋ- възприемам, усещам (виждам, чувам, зная, мисля, разбирам, чувствам и т.н.);

at- движа, отивам, тека и т.н.;

d- управлявам, владея (държа, получавам, пипам, хващам и т.н.);

g- правя, действам, става, работя, причинявам и т.н. (Schalley 2004, с.244)



Фиг. 1.3. Модели на ВИЖДАМ и ЧУВАМ

Характерът на глаголите в езика калям като, например, 'око възприемам' и 'ухо възприемам' съответства на възможни модели в ЕПС на концептите ВИЖДАМ и ЧУВАМ, представени чрез СЪСТОЯНИЕТО **Възприемам**, пояснено от СВОЙСТВОТО **сетивен Орган** със съответни стойности **око** и **ухо** (вж. Фигура 1.3).

Тук ще отбележа, че в МСШ съществува много богат ресурс, свързан именно с лексикалните преобразувания и средствата за тези преобразувания като лексикалните функции (Апресян 1974; Мельчук 1974), (Mel'čuk 2001; Dostie et al. 1999; Apresjan et al. 2003; Boguslavsky et al. 2004), но подробното представяне на тази голяма по обем изследователска и практическа работа е извън обсега на настоящата разработка.

В настоящата разработка е необходимо да се дефинира множество от семантични примитиви, което се явява потребителско разширение на модела на ЕПС, снабдяващо дескрипторите преди всичко със символни низове като част от метаязика. Споделям становището, според което не е възможно да се определи крайно множество от много малък брой семантични примитиви, както и категорично да се дефинират неразложими елементарни значения. Затова за целите на настоящата разработка се опирам на *Семантичен речник - минимум* на И. Касабов (Касабов 1990) като източник на относително елементарни значения, които за удобство наричам *семантични примитиви*, като подчертавам условността на термина и на квалификацията „елементарен“, „примитивен“.

Семантичният речник - минимум се основава на понятието *лексико-семантична система* (ЛСС) с основен елемент думата, или, както се определя в речника съобразно неговия характер, *семантичната дума* (Касабов 1990, с.10). Речниковият състав е подбран чрез итеративно съпоставяне на множества от свободни словесни асоциации и тематични речници, както и итеративно подреждане на семантичните думи в асоциативни и тематични полета. При процедурите за

подреждане и избор на семантичните думи се използват понятия от микросемантиката и макросемантиката като *лексико-семантични варианти, интегрални и диференциални семантични признаци*. Методиката на построяването на речника е подробно представена във встъпителната част към него (Касабов 1990). Тук ще разгледам самия словник като източник на моделиращи елементи за дескрипторите на глаголните структури в ЕПС.

Семантичният речник - минимум (SRM), в който тълкуването на думите е съставено само от същите тези думи - елементи на речника, на практика представлява семантична мрежа, която съдържа циклични семантични връзки и връзки между елементи на семантични полета. В ЕПС (както между другото е и в Естествения семантичен метаезик (ЕСМ) и семантичният метаезик на Московската семантична школа (МСШ)) се прилага схема на семантична декомпозиция, която изключва циклични връзки в тълкуванията. Освен това за настоящата разработка *Семантичният речник - минимум* е източник на символни низове, използвани в графични моделиращи елементи. Затова използвам речника като множество от семантични думи, разглеждани по-скоро като автономни единици, отколкото като елементи на цялостна семантична мрежа. С други думи, в настоящия етап семантичните думи участват в таксономия на базисни концепти, необходими за изграждане на графичните дескриптори на глаголните единици. Ще наричам въпросните елементи семантични примитиви, тъй като чрез това наименование те се вписват в метамодела, който използвам в семантичните описания. Както вече бе посочено, обаче, прилагам „по-свободен режим“ за избор и използване на семантичните примитиви, което означава по-свободно боравене със сравнително по-голям брой елементи, които условно считам за базисни концепти и наричам семантични примитиви.

Семантичният речник - минимум притежава до известна степен психолингвистична обусловеност. При изграждането му за изходна база е взет *Списъкът на Кент и Розанов*, състоящ се от 100 думи - стимули за словесни асоциации (Kent and Rosanoff 1910a,b). Списъкът е използван за създаването на речници на нормите на словесни асоциации за различни езици, между които и български (вж. (Герганов 1984)). Освен това, както вече посочихме по-горе, *Семантичният речник - минимум* е съставен вследствие на многократни процедури на групиране на думи в асоциативни и тематични полета и съпоставяне на елементите на тези полета.

Семантичният речник - минимум се състои от около 850 речникови единици – включва само пълнозначни семантични думи, влизащи в категориите на съществителните имена, глаголите и адюнктивите = прилагателни и наречия (Касабов 1990, с.26). Част от словника представлява ядро от около 350 единици (съществителни, прилагателни и глаголи), които са „с прекалено общо съдържание за да бъдат причислени с достатъчно и равно основание към определено лексико- семантично поле“ (Касабов 1990, с.28). И по-натъгък „именно тези около 150 съществителни и още около толкова глаголи и прилагателни организират всички лексико-семантични полета в цялата лексико-семантична система, като съставят нейното ядро, около което намират своето естествено място останалите лексико-семантични полета“ (Касабов 1990, с.28). Това ядро съдържа и основни кандидати за семантични примитиви, необходими за семантичните дескриптори в настоящата разработка, например:

Глаголи: *съм, трябва, искам, може, мога, става, правя, чувствам, възприемам, мисля, зная, казвам, говоря; има, няма, слагам, движа, пипам* и т.н. (Касабов 1990)

Адюнктиви (прилагателни и наречия): *бавен - бърз, висок - нисък, голям - малък, тънък - дебел - слаб - силен, дълъг - къс, добър - лош, лек - тежък, дълбок - плитък, гъст - рядък, грозен - хубав, мек - твърд, млад - стар - нов, светъл - тъмен, пълен - празен, топъл - студен, прав - крив, мръсен - чист, широк - тесен, гладък - грапав, мокър - сух, остър; къде, близо - далече, горе - долу, ляво - дясно, вън - вътре, никъде; кога, съвсем, точно, вече, едва, още, днес, вчера, утре, рано - късно, веднага, веднъж, винаги, никога, постоянно, сега, скоро; колко, само, поне, почти, повече, достатъчно; защо, как, кой; личен, заедно, общ, отделен, цял, друг; важно, известен, изкуствен, естествен, определен, основен, особен, същ(ия), специален, обикновен, обратен, сложен, равен, чужд; весел, глупав, груб, жесток, приятен, нежен, сериозен, смел, тих, честен, див, луд, готов, удобен, гол, бос, бял, жълт, зелен, син, червен, черен* (Касабов 1990)

Съществителни: *движение, посока, процес, цел, резултат, продукт, енергия, момент, време, час, ден, ред, начало, среда, край, начин, правило, причина, истина, лъжа, ум* и т.н. (Касабов 1990)

Напълно естествено е наличието на съвпадащи елементи от множествата примитиви, произхождащи от *Семантичния речник - минимум*, *Естествения семантичен метаезик* (ЕСМ) и семантичния метаезик на *Московската семантична школа* (МСШ). Що се отнася до семантичните примитиви в различните езици,

споделям становището, че наред със специфичното за всеки език концептуализиране на света, се проявява и всеобщност в човешкото мислене – съществува и концептуално единство. Затова се търсят лексикални еквиваленти в различни езици, които до голяма степен имат единна концептуална основа. В този дух е възможно използването на семантични примитиви, изразени на даден език (например, български) в семантичните дескриптори на други езици (например, френски и унгарски).

1.6. Езикови ресурси

Философията на изграждането на **Семинвест** е сравнима с тази на **CoreLex** – семантичен речник за английския език, съставен от класове, представящи систематична полисемия (Buitelaar 1997, 1998). Трябва да се подчертае, обаче, че **CoreLex** съдържа семантични описания на съществителни (Qualia Structures), съставени въз основа на теорията за Генеративния лексикон (The Generative Lexicon) на Пустейовски (Pustejovsky 1995). Допирните точки с подхода на П. Буителар се изразяват в следните основни направления.

Първото направление е свързано с прилагането на техниката за неизчерпателно специфициране на семантичното описание (underspecification), което дава възможност за поетапното му специфициране до степен, съответстваща на конкретна задача или заявка от потребител на езиковия ресурс. В действителност в настоящия труд се говори за техниката на обобщено представяне (generalization), която по своята същност е близка до техниката на неизчерпателното специфициране (underspecification). И двете техники са свързани с интензивното представяне на семантиката на езиковите единици чрез формулирането на (йерархия от) семантични типове, свързани със семантични класове, които обхващат езиковите единици (за разлика от екстензивното представяне, при което е налице изчерпателно изброяване на значения, които характеризират езиковите единици).

Второто направление (неразривно свързано с първото) се отнася до систематичната полисемия на лексикалните единици, разглеждана като „значения, които са систематично свързани и следователно предвидими в обхвата на дадени класове от лексикални елементи“ (Buitelaar 1998, с.2). По този начин систематичната полисемия е „фундаментално различна от омонимията – значения, които не са свързани, които не са систематични и следователно непредвидими“ (Buitelaar 1998, с.2). В настоящата разработка се идентифицира регулярно и нерегулярно

семантично изменение при описваните езикови единици.

Представената в настоящото изложение разработка е сродна на проекта **FrameNet** в Бъркли, САЩ, за създаване на електронен лексикален ресурс за английския език, в чиято основа е залегнала теорията за семантичната рамка (frame semantics) (Fillmore 1968, 1977a,b) и който е подкрепен с данни от текстови корпуси. Целта на проекта е да документира набора от семантични и синтактични комбинаторни възможности, т.е. валентности, на всяка дума (на практика в обширни отрязъци от текстови корпуси) във всяко едно от значенията ѝ чрез подпомогнато от компютъра аотиране на изречения-примери и автоматично представяне в таблици на резултатите от аотирането (Ruppenhofer et al. 2006, с.5). Основният продукт от проекта е лексикалната база от данни **FrameNet**, която съдържа повече от 10 000 лексикални единици, представени в повече от 135 000 аотирани изречения-примери. Съществуват редица проекти за създаване на **FrameNet** и за други езици, между които и български (Коева 2008; Коева 2010).

Общото между **FrameNet** и **Семинвест** е в представянето на семантиката на лексикалните единици чрез набор от свързани помежду си понятия, т.е. чрез концептуални структури. Във **FrameNet** не само глаголите, но и съществителните, прилагателните, наречията и предлозите имат семантични рамки (semantic frames), но тъй като в **Семинвест** са включени само глаголни единици, в сравнението между двата подхода и двата езикови ресурса се разглеждат именно глаголите като предмет на описание.

И в двата ресурса се изграждат концептуални структури – рамки (frames), които описват типове събития заедно с участниците в тях. Но съществуват основни различия в микроструктурата на семантичните описания на лексикалните единици, както и в макроструктурата на лексикалните ресурси като цяло. В лексикографската част на **FrameNet** дескрипторите на глаголните предикати могат да се сравнят с възможни цялостни сценарии с множество участници - елементи на рамката (frame elements). Участниците са представени чрез семантични роли, в които е кодирана значителна информация за самия характер на действието. Семантичните рамки представят именувани типове събития като например *Отмъщение* (Revenge) с елементи ОТМЪСТИТЕЛ (AVENGER), НАКАЗАНИЕ (PUNISHMENT), ВИНОВНИК (OFFENDER), ЩЕТА (INJURY) и ОЩЕТЕНА_СТРАНА

(INJURED_PARTY). Рамката във **FrameNet** представлява специфицирано базисно описание на обособена концептуална зона, спрямо която се подравняват значенията на лексикалните единици. Изграждането на **FrameNet** е в посока от конкретното към общото. Избират се и се анотират голям брой примери от лексикални единици, употребени в изречения, и така първоначално се създават голям брой специфицирани семантични рамки. Поради необходимостта от наличието и на по-обобщени понятия, в следващ етап тези рамки се класифицират и подреждат в йерархия. В **Семинвест** посоката на изграждане на събитийните рамки е от общото към конкретното. Глаголните предикати са подредени в парадигми от уедрени морфосинтактични типове, на които съответстват обобщени рамки, описващи типове отношения между участниците в типове събития. Тези рамки могат да бъдат специфицирани в различна степен в зависимост от конкретни задачи на даден потребител. Например обобщен тип събитие е *Въздействието*. В тази концептуална структура има двама максимално обобщени типове участници - *Действащ* (Doer) и *Търпящ* (Undergoer). Специфицирането на участниците става чрез използването на семантични роли, които също се отличават с голяма степен на обобщеност като *Агенс* (Agent), *Ефектор* (Effector), *Пациент* (Patient). Прилагат се и други моделиращи средства като ТИП УЧАСТНИК, АТРИБУТИ, а характерът на действието е представен от МЕХАНИЗЪМ НА СЪСТОЯНИЯТА. Отношения на АСОЦИАЦИЯ между участниците, както и между всеки участник и самото действие доизграждат концептуалната структура на едно събитие.

Тук може да се направи следното обобщение. Рамките (frames) във **FrameNet**, както и СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ (EVENTITY FRAMES) в **Семинвест** представляват схематизация, основана на човешкия опит (experience), на перцепцията, но СЪБИТИЙНАТА РАМКА в **Семинвест** не е фон (background), на който се съпоставят думите. Напротив, СЪБИТИЙНАТА РАМКА представя това, което може да бъде изразено от самия глагол, тя е една концептуална единица – събитие, което съответства на дадения глагол. Макар че участниците в рамката на **FrameNet** са изброени експлицитно, динамичното моделиране не присъства в тази рамка, тъй като на практика в концептуалната структура се отразяват единствено граматични конфигурации на елементите на рамката.

Глава 2

Езикови обекти на изследване

Типологичните изследвания на широк кръг езици от различни семейства показват, че в много езици по света, вероятно в повечето от тях, съществуват глаголни форми, които изразяват същинско, прототипно рефлексивно значение (Генюшене и Недялков 1991). В когнитивен аспект това се обяснява с необходимостта от езикови форми, които да изразят такова събитие от действителността, при което вършителят на някакво действие въздейства не върху друг обект, а върху самия себе си, или, в по-широк смисъл, извършва действие за себе си. Това е и дефиницията на прототипното значение, изразявано чрез рефлексивни показатели, които имат разнообразни форми в езиците – различни видове морфеми или отделни думи с различна самостоятелност, което означава, че се проявяват на различно равнище – морфологично, лексикално, синтактично.

Същите типологични изследвания на същото това многообразие от езици показва, че глаголни форми, съвпадащи структурно с тези, които кодират прототипно рефлексивно значение, изразяват широк спектър от нюансирани значения в различните езици. Тези значения образуват континуум между полюсът на прототипното рефлексивно значение и противоположният му полюс на отсъстващо рефлексивно значение. Между езиците няма пълна симетрия между форма и значение, поради което, от практическа гледна точка, е важно по-подробно да се изследват и посочат еквивалентните единици в избрани двойки езици.

2.1. Формални индикатори на изследваните глаголни единици

Обект на изследване в българския език са символни низове, които са комбинация от глаголна форма и клитика *се* или *си*. В традиционната езиковедска литература е налице неопределеност по отношение на морфосинтактичната категория на *се* и *си* – кратка местоименна форма (винителна за *се*, дателна за *си*) или частица, самостоятелна дума или словообразователен елемент. Например, в (ГСБКЕ-2 1993, с.213) се говори за кратка местоименна форма в частта за видовете глаголи в българския език, а в главата, посветена на частиците, се посочва, че деграмадикализираните и десемантизирани възвратни местоименни форми *се* и *си* са се превърнали в частици със словообразователна роля при глаголи с аналитично оформена структура (ГСБКЕ-2 1993, с.497). Имат се предвид глаголни лексеми, които се определят като *reflexiva tantum*. Във връзка със страдателния залог и безличните глаголи се разглежда ролята на *се* като формообразователна частица (ГСБКЕ-2 1993, с.500). Във функционално отношение приписваната на клитиките категория варира от допълнение на глагола до словообразователен и формообразователен елемент или формант (Пенчев 1995). Теоретичният въпрос за същността на самите езикови елементи *се* и *си* не е предмет на настоящото изследване. В настоящата разработка те са маркери в състава на глаголни единици, чиято семантика се описва.

В настоящата разработка се описват и глаголни единици с пълната форма на възвратното лично местоимение *себе си*, което е еднозначен изразител на прототипно, или същинско рефлексивно значение. Разглеждат се и глаголни единици, включващи дативното местоимение *на себе си*.

Във френската езиковедска литература описваните глаголни единици обикновено се наричат прономинални (*les constructions pronominales* (Boons et al. 1976), *les verbes pronominaux* (Grevisse 1993), *la forme pronominale* (Poisson-Quinton et al. 2004) и др.). В (Cortés and Kriegel 1997) се говори за френските възвратни конструкции (*constructions réfléchies*), които се съпоставят с тези в немския език. Терминът рефлексивни глаголни конструкции, употребен за френския език, акцентира върху общото, което отличава този тип конструкции в много езици, наричани именно с общия термин рефлексивни (Генюшене и Недялков 1991). С традиционния за френското езикознание термин прономинални глаголи се избягва смисловият парадокс, при който рефлексивни се наричат голям брой глаголни

единици, от които само една, считана обикновено за неголяма, част притежават същинско рефлексивно значение. Но с оглед единството на изложението, в настоящата разработка ще използвам термина *рефлексивни (възвратни)* по отношение и на френския език. Изборът на термина рефлексивен е мотивиран и от употребата му в българската езиковедска литература (ср. (Ботева 2000), (Данчева и Попова 2001)) като съответствие на термина *construction pronominale*.

Глаголните единици във френския език, които са обект на изследване, представляват комбинация от глаголна форма и несамостоятелно лично местоимение (*pronom conjoint*), което само във формата си *se* за трето лице единствено и множествено число е възвратно. Другите му форми съвпадат с тези на личните местоимения и се изменят по лице и число: *me* - първо лице, единствено число, *te* - второ лице, единствено число, *nous* - първо лице, множествено число, *vous* - второ лице, множествено число:

Je me promène (Аз се разхождам)

Tu te promènes (Ти се разхождаш)

Elle se promène (Тя се разхожда)

Nous nous promenons (Ние се разхождаме)

Vous vous promenez (Вие се разхождате)

Elles se promènent (Те се разхождат)

Необходимо е да се посочи наличието във френския език на самостоятелни думи, които представляват комбинация от самостоятелно (ударено) лично местоимение (*pronom personnel tonique*) и *même*: *moi-même*, *toi-même*, *lui-même*, *elle-même*, *nous-même*, *vous-même*, *eux-même*, *elles-même*, *soi-même*. В същински рефлексивни конструкции *lui-même*, *elle-même* и т.н. може да присъства заедно с формите на клистиката *se* и в този случай се възприема като елемент, подчертаващ рефлексивното значение, т.е. като интензификатор (*intensificateur*) (Cortés and Kriegel 1997, с.178), например:

- (1) C'est quelqu'un qui aime se punir lui-même.
това'е някой който обича рефл. наказвам-инфинитив той-самият
'Това е човек, който обича да наказва сам себе си.' (Cortés and Kriegel 1997, с.160)

Счита се, че присъствието на *lui-même*, *elle-même* и т.н. е индикатор за прототипно рефлексивно значение (Cortés and Kriegel 1997, с.178), както и че възможността за субституция на несамостоятелното рефлексивно местоимение с местоименната форма *lui-même*, *elle-même* и т.н. (като се отчита, разбира се,

прагматиката на такъв тип фрази) представлява тест за наличие на същинско рефлексивно значение (Boons et al. 1976).

Унгарският език е генетично и типологично различен спрямо българския и френския език и това личи ясно и при глаголите. Релевантно за настоящото изследване е следното обобщение за девербалното образуване на глаголи в унгарския език:

Венгерский язык очень богат глагольными словообразовательными суффиксами. Те оттенки значения глаголов, которые в других языках достигаются путем словосложения, описания или употребления различных грамматических форм глаголов, в венгерском языке достигаются простым присоединением к глаголу суффикса.

[Унгарският език е много богат на глаголни словообразователни суффикси. Нюансите в значенията на глаголите, които в други езици се изразяват чрез словосъчетания, описания или употреба на различни граматични форми на глагола, в унгарския език се изразяват просто чрез присъединяване на суфикс към глагола.] (Балашпа 1951, с.130)

Наречените с обобщеното название рефлексивни по форма глаголи (вж. Унгарската академичната граматика (MMNy 1985), (Fóris-Ferenczi 2005)) не правят изключение от характерното за унгарския език словообразуване. Те се получават чрез добавяне на суфикс (елемент от цяло множество специализирани суффикси) към основната дума. Например, в глагола *borotvál-köz-ik* (бръсна се), **-köz** е рефлексивен суфикс, а парадигмата на глагола за сегашно време е следната:

borotvál-köz-om [1л., ед.ч.] (бръсна се)

borotvál-köz-ol [2л., ед.ч.] (бръснеш се)

borotvál-köz-ik [3л., ед.ч.] (бръсне се)

borotvál-köz-unk [1л., мн.ч.] (бръснем се)

borotvál-köz-tok [2л., мн.ч.] (бръснете се)

borotvál-köz-nak [3л., мн.ч.] (бръснат се)

За рефлексивните по форма глаголи (с изключение на тези, образувани с наставките *-ul*, *-ül*) е характерно така нареченото „иково“ спрежение – окончанието на глаголната форма в трето лице, единствено число, сегашно време, е *-ik*, а това определя и формата на окончанията за първо и второ лице, единствено число, сегашно време (съответно *-om* и *-ol* в горния пример). Затова рефлексивните суффикси обикновено се дават заедно с окончанието *-ik*, например, *-kod(ik)* / *-ked(ik)* / *-köd(ik)*. Тук е мястото да се отбележи, че в унгарския език има вокална хармония – към даден корен се прилепя морфема с ниска или висока гласна в

зависимост от типа на гласната в едносричен корен или в последната сричка на многосричен корен (например, *mos-akodik* (мие се), *emel-kedik* (издига се)). При тривариантните морфеми (какъвто е случаят в нашия пример: *-kod(ik)* / *-ked(ik)* / *-köd(ik)*) гласната в морфемата се съгласува с гласната в корена (или последната сричка на корена) и по степен на издигане на езика, например, *fésül-ködik* (реша се). Според унгарската лексикографска практика, глаголната речникова единица е формата за трето лице, единствено число, сегашно време, затова и тук унгарските глаголи са посочени в тази им форма.

Условността на наименованието рефлексивни (възвратни) глаголи (*visszaható igék*) е в сила и за унгарския език, дори е още по-осезаема спрямо български и френски поради структурните и функционалните особености на суфиксите (Fóris-Ferenczi 2005). Както в диахронен, така и в синхронен план съществуват множество варианти на класифициране, именуване и описание на този тип глаголи, като тук се намесва и въпросът за формата, значението и произхода на наставките, които участват в словообразуването. В унгарската езиковедска литература е много силна обвързаността на класификацията на глаголите с лексикалната им семантика. Проблемът за възвратните, или, според някои езиковеди, възвратните и медиалните глаголи (Kiss et al. 1998; Balogh et al. 2000), е тясно преплетен с преходността, съответно непреходността на глаголните лексеми (Károly 1967; Tóth 1996). По-нататък в изложението ще се спра по-подробно на вариантите на класификация на глаголните единици. Тук ще представя наставките, които участват като формални показатели на разглежданите глаголи.

Според (MMNy 1985, с.21) рефлексивните по форма глаголи (*verbum reflexivum*) се делят на две групи. Първата група включва същински (истински) рефлексивни глаголи, чието значение съвпада с прототипното рефлексивно значение, например, *mosakodik* (мия се), *fésülködik* (реша се), *törülközik* (бърша се). Втората група включва всички останали глаголи, наречени с обобщаващия термин псевдо-рефлексивни (*álvisszaható*), например, *vonzódik* (имам влечение към), *gondolkodik* (размишлявам), *szomorodik* (натъжавам се).

Следните наставки могат да образуват глаголи, които попадат в множеството на същинските рефлексивни или псевдо-рефлексивните глаголи:

-ód(ik), *-őd(ik)*; *-kod(ik)*, *-ked(ik)*, *-köd(ik)*; *-kód(ik)*, *-kőd(ik)*; *-koz(ik)*, *-kez(ik)*, *-köz(ik)*; *-kóz(ik)*, *-kőz(ik)*; *-óz(ik)*, *-őz(ik)*; *-ódz(ik)*, *-ődz(ik)*; *-oz(ik)*, *-ez(ik)*, *-öz(ik)*; *-edz(ik)*; *-ul*, *-ül*.

Няколко други наставки също могат да придадат рефлексивна отсянка на

образуваните с тях глаголи: девербалните *-ad*, *-ed* и деноминалните *-z*, *-l*, *-ll*.

Рефлексивни глаголни композиции в унгарския език се образуват и с възвратното местоимение *maga*. Това са композиции, в които глаголът не е и не може да бъде рефлексивен по форма (т.е. да съдържа рефлексивна наставка). Възможността за замяна на рефлексивен глагол с конструкция, в която участва съответният нереплексивен глагол и възвратното местоимение *maga* може да бъде индикатор за наличие на същинско рефлексивно значение, например, *fésülködik* (реша се) и *fésüli magát* (реша себе си). Трябва да се отбележи, че в редица случаи има семантична разлика между рефлексивната форма на глагола и конструкцията, състояща се от съответен преходен глагол и възвратното местоимение *maga*. Местоимението *maga* се мени по лице и число: *magam* - 1 л., ед. ч., *magad* - 2 л., ед. ч., *maga* - 3 л., ед. ч., *magunk* - 1 л., мн. ч., *magatok* - 2 л., мн. ч., *maguk* - 3 л., мн. ч.

Р. Фориш-Ференци (Fóris-Ferenczi 2005, с.28) смята, че *maga* трябва да се разглежда в един по-широк функционален план като местоимение, изразяващо тъждественост, идентичност на субекта на действието и обекта или пък участника с някаква друга роля, например, бенефициента в същото това действие (*azonosító névmás*). *Maga* може да има също така подчертаваща функция (*nyomósító névmás*). Трябва да се има предвид също така, че при някои глаголи единственият начин за изразяване на рефлексивно значение е комбинацията с местоимението *maga*. Ще посоча един интересен от гледна точка на „индоевропейското мислене“ пример в унгарския език, който показва ролята на *maga* за образуване на глаголни композиции, в случая със значение на самостоятелно движение (вж. 2.2.4):

- (2) A bemondó a levegőbe dobta a
 опр.чл. оператор опр.чл. въздух-в хвърли-обект.спр. опр.чл.
 sapkáját.
 шапка-притеж.-акуз.п.
 'Ораторът хвърли шапката си във въздуха.' (Унг. нац. корпус)
- (3) A bemondó a földre dobta magát.
 опр.чл. оператор опр.чл. земя-на хвърли-обект.спр. себе-акуз.п.
 'Ораторът се хвърли на земята.'
 (букв. превод: Ораторът хвърли себе си на земята.)

2.2. Класове глаголни единици

Езиковите обекти, които се изследват и описват в настоящата разработка, са особено трудно поддаващи се на класифициране. Тук предлагам една класификация, която разпределя езиковите единици от трите съпоставяни езика в условно зададени групи така, че да разполагам с ориентири, необходими при изграждането на семантичните дескриптори на глаголните единици. Разбира се, тази класификация не е абсолютна, тя не е и крайна цел на разработката. Тя е помощно средство за постигане на истинската ми цел – определяне на класове от моделиращи елементи, които служат за многостранно описание на езиковите единици на концептуално равнище. Тази класификация, обаче, систематизира морфосинтактичното знание по такъв начин, че то може да се включи като подходящо формулиран елемент в изгражданите формални езикови модели.

Темата за класовете на рефлексивните глаголни единици придобива значение първо поради наличието на опозицията рефлексивни и нереплексивни форми на глаголите. Тук подчертавам, че за удобство наричам условно рефлексивни по форма глаголните единици, които включват клистиката *се* или *си* на български език, клитиките *se*, *me*, *te*, *nous*, *vous* на френски език, или суфикс от посочения по-горе списък в унгарския език. Първият критерий, спрямо който подразделям така наречените рефлексивни по форма глаголни единици, е *съотносителността* с нереплексивни по форма глаголни единици. Съществуването или несъществуването на съотносителна нереплексивна единица определя понататъшния анализ и класификация на рефлексивните по форма глаголни единици. Стойностите на параметъра съотносителност са съответно **корелат(+)** за рефлексивните по форма глаголни единици, които имат нереплексивно по форма съответствие (например, *абонирам* / *абонирам се*, *възновявам* / *възновявам се*, *дърпам* / *дърпам се*; *abaïsser* (спускам) / *s'abaïsser* (спускам се), *libérer* (освобождавам) / *se libérer* (освобождавам се), *installer* (разполагам) / *s'installer* (разполагам се); *bezár* (затварям) / *bezárkózik* (затварям се), *visszahúz* (оттеглям) / *visszahúzódik* (оттеглям се), *megkeserít* (вгорчавам) / *megkeseredik* (вгорчавам се, огорчавам се)), и **корелат(-)** за тези, които нямат (например, *старая се*, *страхувам се*, *усмихвам се*; *s'efforcer* (старая се), *s'agenouiller* (коленича), *se moquer* (подигравам се); *bánkódik* (тъгувам), *kínlődik* (измъчвам се, страдам)).

2.2.1. Глаголни единици корелат(+)

Многобройни са рефлексивните по форма глаголни единици и в трите езика, които имат неререфлексивно съответствие. В морфосинтактичен план се наблюдават типове релации между формално рефлексивните и неререфлексивните глаголни единици, на които съответсват релации на типове значения. В опозицията формално рефлексивни - неререфлексивни единици играе роля аргументната структура на глаголите, а оттук фактори в класифицирането са глаголната преходност / непреходност и диатезното редуване – разположението, както и промяната в статуса и броя на аргументите и тяхната синтактична реализация.

Факторът преходност / непреходност се преплита с фактора аргументна структура на рефлексивните по форма глаголи в зависимост от тази на неререфлексивните им корелати. Тъй като основен признак на рефлексивните глаголни единици е *насочеността на действието към логическия Субект*, или признакът *центростремителност*, целесъобразно е да се проследи кой аргумент от неререфлексивната глаголна конструкция е заел мястото на логическия Субект в рефлексивната глаголна конструкция и каква промяна се наблюдава при останалите аргументи на предиката. Тук използвам елементи от типологичната класификация на рефлексивните глаголни единици в (Генюшене и Недялков 1991), която адаптирам към целите на настоящата разработка. Рефлексивите се разпределят в два основни класа - *субектни* и *обектни*. При класа на *субектните* рефлексивни конструкции, подлогът - Субект в неререфлексивния корелат запазва своето положение в рефлексивния корелат, а се променя положението на прякото допълнение - Обект или (в сравнително малобройни случаи) на непрякото допълнение - Обект. В зависимост от характера на изменението при прякото допълнение - Обект и (в малобройни случаи) на непрякото допълнение - Обект се определят два подкласа: рефлексивни конструкции, при които прякото допълнение - Обект или (в малкото случаи) непрякото допълнение - Обект се елиминира; *деакузативни* конструкции, при които прякото допълнение - Обект се трансформира в непряко допълнение - Обект. При класа на *обектните* рефлексивни конструкции, прякото допълнение - Обект в неререфлексивния корелат променя своето положение в рефлексивния корелат като заема мястото на подлог и се превръща в Субект.

Въздействието на различните класификатори върху групирането на глаголните единици ще бъде изяснено и илюстрирано с примери по-долу при разглеждането на самите класове.

2.2.2. Глаголни единици със същинско рефлексивно значение

В много езици, принадлежащи към различни езикови семейства, съществува една група рефлексиви, за която се счита, че не представлява проблем от семантична гледна точка – това са същинските, или прототипните, или смисловите рефлексивни глаголни конструкции, тъй като при тях има единство между форма и съдържание. Превърналите се в класически примери за този тип рефлексиви са българският глагол *мия се*, френският глагол *se laver* (мия се) и унгарският глагол *mosakodik* (мия се). Като имам предвид обширната езиковедска литература, посветена на рефлексивните глаголни единици в различни езици, мога да заключа, че се очертава консенсус между лингвистите относно граматичната и семантичната същност на същинските рефлексиви. Същинските рефлексивни конструкции имат нерефлексивни преходни корелати, при които в позицията на логическия Субект се намира одушевен Агенс, позицията на логическия Обект е заета от одушевен Пациенс, и релацията между тези два аргумента на предиката е транзитивна. Тук под транзитивна релация разбирам по-широката ѝ интерпретация, според която транзитивна е релацията както между подлог - Субект и пряко допълнение - Обект (например, *Мария мие детето*), така и между подлог - Субект и непряко допълнение - Обект (например, *Мария помага на детето*). В съответните им рефлексивни конструкции, същността на глаголното действие се запазва, но се интерпретира като действие на одушевен Агенс, насочено, засягащо, „връщащо се върху“ същия този Агенс, или счита се, че Агенсът и Пациенсът имат един и същ референт (например, *Мария се мие*, *Мария си помага*). На морфосинтактично равнище, в много езици има две възможности за изразяване на прототипната рефлексивност.

Едната възможност е Обектът да се експлицира с пълнозначна местоименна форма и в този случай конструкцията безпроблемно се определя като транзитивна с кореферентни (co-referential) Субект и Обект (например, *Тя обича само себе си*, фр. *Elle n'aime qu'elle-même* (Тя обича само себе си), ун. *Ő csak magát szereti* (Тя обича само себе си)). Например, в своята изчерпателна семантична

класификация на местоименията в българския език, Р. Ницолова определя пълнозначното местоимение *себе си* по следния начин:

„Възвратното лично местоимение е средство за означаване на кореферентност в рамките на една пропозиция (субективно-предикатна структура). [...] Референтът на възвратното местоимение е най-често лице. Той се поставя в отношение на кореферентност спрямо главния аргумент от семантичната структура, т.е. субекта, на който се приписва признак от предиката. В логическия запис семантиката на личното възвратно местоимение може да се представи така: $P(x,y) = P(x) (y=x)$, т.е. предикатът **P** свързва два аргумента - **x** и **y**, от които **x** е субект, а **y** е кореферентен със субекта **x**. Например в изречението *Иван вижда себе си...* предикатът **P** е *вижда*, субектът (**x**) – *Иван*, а аргументът **y** – *себе си*, кореферентно с *Иван*.“ (Ницолова 1986, с.61)

Това определение е валидно и за другите езици, в които рефлексивно значение може да се изрази с пълнозначна местоименна форма.

Другата възможност за изразяване на прототипно рефлексивно значение е рефлексивният маркер да е афикс или клитика. В този случай по отношение на комбинацията глаголна форма и клитика (както в българския и френския) има различни мнения по въпроса дали клитичната местоименна форма е допълнение на глагола, т.е. част на изречението, или е част от глаголната лексема. В морфосинтактичен аспект за български и за романските езици преобладава мнението, че рефлексивният маркер - клитика е част от глаголната лексема (например, вж. за български (Ницолова 1986), (Осенова и Симов 2007), (Slavcheva 2003d), за френски (Clement and Kinyon 2000), за италиански (Monachesi 1998)). Аз също застъпвам становището, че клитиката е част от глаголната лексема.

В семантичен аспект преобладаваща е единната интерпретация на същинските рефлексивни конструкции, независимо дали са изразени с клитика или с пълнозначна местоименна форма – счита се, че са налице и двете семантични роли Агенс и Пациенс, но те имат един и същ референт. Според типологичната семантична класификация в (Генюшене и Недялков 1991, с.256), прототипните рефлексиви означават семантично транзитивно действие, където Субектът - Агенс и Обектът - Пациенс са тотално кореферентни (авторите наричат този тип композиции тотално - рефлексивни глаголи или смислови рефлексиви). За българския език Р. Ницолова смята, че *се* означава аргумент, вмъкнат в семантичната структура на глагола (например *мия се*), за разлика от дателното местоимение *си* (Ницолова 1986, с.67). За транзитивност и пълна кореферентност между подлога и

възвратното местоимение - пряко допълнение се говори по отношение на същинските рефлексиви (*réflexivité vraie avec coréférence absolue*) в класификацията на рефлексивните конструкции във френски език в (Cortés and Kriegel 1997). За унгарския език се позовавам на трактовката на Р. Фориш-Ференци (Fóris-Ferenczi 2005, с.6), която е съзвучна с общоприетите становища и която, като обобщение на същността на прототипната рефлексивност, може да бъде отнесена и към българския и френския език. Според Р. Фориш-Ференци прототипната рефлексивност (някой прави нещо със себе си) е релация, която се описва по различен начин със средствата на езика в зависимост от това, кои нейни характеристики се подчертават, от каква перспектива се описва действието. В семантичното определение на прототипната рефлексивност присъстват елементите „излизане на действието“ откъм субекта (*kihatás*), „достигане на действието“ върху някакъв обект (*ráhatás*) и „връщане на действието“ обратно върху субекта (*visszahatás*). В случая когато са важни самото действие и субекта използваме лексемната форма за да изразим възвратното действие: *mosakodik* (мия се). В случая когато искаме да подчертаем, че субектът и обектът на действието съвпадат (не друг, а себе си мие), използваме синтактична структура с пълнозначно местоимение: *mossa magát* (мие себе си). Изложената тук семантична интерпретация на рефлексивните глаголни композиции съвпада с моята собствена позиция по отношение на семантичното описание на същинските рефлексивни глаголни единици.

Единството в семантичната интерпретация на прототипните рефлексиви независимо от формата им (комбинация от глаголна форма и пълнозначна местоименна форма, или комбинация от глаголна форма и клитика, или глаголна форма, съдържаща специален афикс) проличава и в прилагания тест за идентифициране на същинските рефлексиви измежду комбинациите глаголна форма и клитика (български, френски) или измежду глаголите с рефлексивен по характер афикс в морфологичната структура (унгарски) – възможната субституция на клитиката или афикса с пълнозначна местоименна форма е основен критерий за различаване на прототипно рефлексивно значение. Друг е въпросът за приемливостта и дистрибуцията на конструкциите с пълнозначна местоименна форма. Например, в опозицията *Петър се мие* и *Петър мие себе си*, второто изречение, въпреки че е граматически правилно, не е характерно за потока на речта. В нея значително преобладава употребата на кратката форма *се*, като това е немаркираната употреба (ср. *Петър се мие* и *Петър мие себе си, а не*

детето). А има глаголи, при които поради прагматичната необходимост от снемане на многозначността на формата със *се*, се предпочита структурата със *себе си* (например, *обичам себе си*, *търся себе си*, *намирам себе си*). По същия начин във френския конструкция от рода на *Marie chatouille elle-même* представлява дълбинната структура (*structure profonde*) на обичайната в потока на речта структура *Marie se chatouille*. Но трябва да се отбележи, че конструкцията с *elle-même* не е напълно неприемлива - тя може да се употреби експресивно, за подчертаване на определен смисъл. А в даден контекст, конструкцията е напълно естествена, дори задължителна, например, *Marie ne chatouille qu'elle-même* (Boons et al. 1976, с.123). В унгарския език също се предпочита рефлексивната глаголна форма с наставка (MMNy 1985, с.21), например, *belekeveredik* (смесвам се, замесвам се), *eligazodik* (уреждам се, ориентирам се). Но в някои случаи, поради смислова разлика между глаголната форма с наставка и комбинацията глагол и местоимението *magá*, се предпочита комбинацията глагол и *magá*, която изразява в по-голяма степен преднамереност на действието (например, *gyötri magát* (мъча себе си) / *gyötrődik* (мъча се, терзая се), *csalja magát* (лъжа себе си) / *csalódik* (лъжа се, измамвам се). Има глаголи, които могат да се употребят само в конструкция с местоимението *magá* (глаголите с представки обикновено нямат рефлексивни форми, образувани с наставка) (MMNy 1985, с.21), например, *feláldozza magát* (жертвам се). Като цяло за унгарската езиковедска литература е характерно съвместното разглеждане на самостоятелните словоформи с наставка и конструкциите, съставени от глаголна форма и местоимението *magá* (вж. (Fóris-Ferenczi 2005), както и цитираните там езиковеди от 19 и 20 век). Разглежданият тук тест за идентифициране на същинските рефлексивни композиции прилагам и в настоящата разработка за определяне на същинските рефлексивни глаголни единици в български, френски и унгарски език.

Традиционно съществува впечатлението, че в езиците има малък брой същински рефлексивни глаголи, които се обособяват според признака „висока степен на обичайност на прилагане на действието върху самия себе си, в сравнение с прилагането му върху някой друг“ (Генюшене и Недялков 1991, с.256). Това са глаголи, които означават предимно битови действия за самообслужване като *обличам се*, *мия се*, *бръсна се* и т.н. Моята работа по създаването на езикови ресурси, обаче, показва, че в действителност голям брой преходни глаголи притежават потенциал за образуване на прототипни рефлексивни композиции както под формата на лексеми, (например, *мия* - *мия се*, фр. *laver* - *se laver*, унг. *mos* - *mosakodik*),

така и под формата на глагол с пълнозначно местоимение (например, *заставям себе си*, *мърся себе си*, унг. *eltart* (изхранвам) - *eltartja magát* (изхранвам се), *gyűlöl* - *gyűlöli magát*). Поради това във формализираното описание на глаголите предвиждам средства за отразяване на регулярно изменение на значението на глаголите, което представлява „добавяне“ на същинско рефлексивно значение.

В класа на същинските рефлексиви включвам и рефлексивни по форма глаголни единици в българския и френския език, в чиито неререфлексивни корелати допълнението е непряко, например, *помагам си* / *помагам на себе си*, *Elle se ment* / *Elle ne ment qu'à elle-même*. В морфосинтактичен типологичен план това са дативни конструкции. Унгарският език е типологично различен по отношение на косвеновъзвратните глаголни композиции – на лексемно равнище не се различават косвеновъзвратни глаголи, само на синтактично равнище се образува конструкция с местоимението *magá* в дателен падеж - *magának*:

- (4) Csak magának segít.
Само себе-дат.п. помага
'Помага само на себе си.'

Посочените тук рефлексивни глаголи с косвенообектни корелати принадлежат към класа на същинските рефлексивни глаголни единици, тъй като концептуалната структура, която им съответства, съвпада с тази на рефлексивните глаголи, които имат прякообектни корелати. Изразяването на неререфлексивните корелати чрез конструкции с непряко допълнение се явява специфична особеност на всеки един от езиците – в редица случаи един и същ по значение глагол в българския и френския език се употребява с пряко допълнение в първия език и с непряко във втория и обратно, например:

- (5) Мария лъже Иван.
Мария се лъже.
- (6) Marie ment à Pierre.
'Мари лъже Пиер.'
Marie se ment.
'Мари се лъже.'

2.2.3. Глаголни единици с реципрочно значение

Темата за глаголните единици с реципрочно значение се оказва почти толкова обширна, колкото темата за самите рефлексивни глаголни единици (Guentchéva

and Rivière 2007). От една страна реципрочността може да се разглежда обособено и паралелно на рефлексивността (Guentchéva and Rivière 2007; Cortés and Kriegel 1997; Коева 2004), тъй като при нея се наблюдава специфична концептуализация на глаголното действие и участниците в него. Същевременно реципрочните глаголни композиции са тясно преплетени с рефлексивите във формален и семантичен план (Ницолова 2008; Коева 2004; Bazenga 2007; Balogh et al. 2000).

И в трите разглеждани езика има рефлексивни по форма глаголни единици, които изразяват реципрочно (взаимно) значение. На морфосинтактично равнище се посочват две основни конструкции, свързани с това значение (Ницолова 2008; Boons et al. 1976; Balogh et al. 2000): 1) същинска реципрочна конструкция (*Петър и Иван се бият*); 2) конструкция с комитатив (comitativus) (*Петър се бие с Иван*).

Първата конструкция задължително съдържа подлог в множествено число и се счита за изразител на същинско (прототипно) реципрочно значение. При него има поне двама участници, които извършват еднакво действие, като всеки един от тях е Агенс, който въздейства върху другия участник и същевременно е Пациенс, който е засегнат от действието на другия участник, или предикатът е симетричен:

- (7) Мария обича Иван.
Иван обича Мария.
Мария и Иван се обичат.
- (8) Pierre chatouille Marie.
Marie chatouille Pierre.
Pierre et Marie se chatouillent.
'Пиер и Мари се гъделичкат.'
- (9) Rita veri Sándor. (Рита бие Шандор.)
Sándor veri Ritát. (Шандор бие Рита.)
Rita és Sándor verekednek.
'Рита и Шандор се бият.'

В българския и френския език към рефлексивната по форма конструкция може да се добави реципрочен израз, който в едни случаи подсилва реципрочното значение, а в други има смислово-различителна функция – служи за премахване на възможността глаголната конструкция да се възприема като същинска

рефлексивна или друга, например, медиална конструкция. В българския език изразите са *един (предлог) друг*, или *взаимно*, а във френския език – *l'un (предлог) l'autre, mutuellement, réciproquement*:

- (10) Мария и Иван се хвалят. (рефлексивно или реципрочно значение)
 Мария и Иван се хвалят един друг. (реципрочно значение)
- (11) Pierre et Marie se vantent. (рефлексивно или реципрочно значение)
 'Пиер и Мари се хвалят.'
 Pierre et Marie se vantent mutuellement. (реципрочно значение)
 'Пиер и Мари се хвалят взаимно.'

В унгарския език местоимението *egymás* (буквално означава 'един-друг', тъй като представлява сложна дума, образувана от неопределителните местоимения *egy* 'един' и *más* 'друг') изразява реципрочност на действието. То може да участва в глаголна конструкция, заместваща глаголна лексема с наставка, в която глаголът е преходен, а местоимението *egymás* е пряко допълнение (в акузатив), например:

- (12) Rita és Sándor verekednek.
 Рита и Шандор бият-рефл.
 'Рита и Шандор се бият.'

Rita és Sándor verik egymást.
 Рита и Шандор бият-обект.спр. един_друг
 'Рита и Шандор се бият.'

Местоимението *egymás* може да участва в реципрочната глаголна конструкция не само като допълнение във винителен падеж, но и като елемент в друга падежна форма, съответстваща на управлението на глагола, например:

- (13) Rita és Sándor sugdolóznak egymással.
 Рита и Шандор шушукат-рефл. един_с_друг
 'Рита и Шандор си шушукат един с друг.'

Освен при прякообектни глаголи, реципрочно значение може да се изрази и при косвенообектни глаголи чрез съответната форма на рефлексивния елемент и на реципрочния израз в българския и френския език, например:

- (14) Мария пречи на Иван.
 Иван пречи на Мария.

Мария и Иван си пречат (един на друг).

- (15) Pierre ment á Marie.
 Marie ment á Pierre.
 Pierre et Marie se mentent (l'un á l'autre).
 'Пиер и Мари се лъжат един друг.'

В унгарския език, поради специфичното изразяване на интересуващите ни значения чрез множество от наставки, както и поради специфичната зависимост между лексикалното и синтактичното изразяване на същите тези значения, няма точен еквивалент на българските и френските зависимости между симетричните косвенообектни конструкции и същинската реципрочна конструкция. В следващия пример реципрочната конструкция не е рефлексивна по форма, а употребата на реципрочното местоимение е задължителна:

- (16) Rita segít Sándornak.
 Рита помага Шандор-дат.п.
 'Рита помага на Шандор.'
 Sándor segít Ritának.
 Шандор помага Рита-дат.п.
 'Шандор помага на Рита.'
 Rita és Sándor segítenek egymásnak.
 Рита и Шандор помагат един-друг-дат.п.
 'Рита и Шандор си помагат взаимно.'

Втората основна конструкция на морфосинтактично равнище е тази, в която аргументът, заемащ мястото на подлога, е свързан с втори аргумент в синтактичната роля на комитатив, представен от съчетание на име с предлог *с* в български, *avec* във френски, или от име с падежно окончание *-val/-vel* в унгарски, например:

- (17) Мария се кара с Иван.
 (18) Marie se dispute avec Pierre.
 'Мари се кара с Иван.'
 (19) Rita veszekedik Sándorral.
 Рита карам_се Шандор-комитатив
 'Рита се кара с Шандор.'

Интерпретацията на този тип конструкция като реципрочна е силно зависима от лексикалното значение на глагола и е по-непродуктивна в сравнение с първия тип конструкция (Boons et al. 1976, с.126). Тя се счита за псевдо-реципрочна в (Melis 1990) (цит. според (Bazenga 2007, с.148)), а Р. Ницолова отбелязва, че „двата аргумента на взаимното действие при глагол в единствено число не са равнопоставени, както при формите на глаголите в множествено число, т.е. предикатът не е симетричен, както във формите за множествено число“ (Ницолова 2008, с.243). Доказателство за това е възможността вторият аргумент да не се изрази експлицитно и тогава, поради насочеността на съобщението изцяло върху първия аргумент, глаголната структура придобива друга семантична интерпретация, например на абсолютна глаголна единица:

(20) Иван много се бие.

Описанието на реципрочните глаголни конструкции показва, че от една страна, те се обособяват в самостоятелен синтактично-семантичен тип и подлежат на класификация със специфични критерии, макар някои от тях да са аналогични на тези, отнасящи се до рефлексивните глаголни конструкции. От друга страна, изразяването на реципрочно значение с рефлексивни по форма глаголи води до определянето на класификатори, които показват връзката между рефлексивни и реципрочни конструкции. Например, С. Коева описва реципрочните глаголи като ги поставя в две основни групи. В първата група на постоянно реципрочните глаголи (реципрока тантум) (*басирам се, разминавам се, ръкувам се* и др.) „влизат всички глаголи с реципрочна семантика, която се проявява и в единствено, и в множествено число“ (Коева 2004, с.195). Във втората група са същинските реципрочни глаголи, които имат „пълна парадигма на категорията 'лице' и ограничена парадигма на категорията 'число' - множествено“ (Коева 2004, с.196). Според Й. Пенчев класификатори на реципрочните глаголи са 1) съотносителността с неречипрочни глаголи – наличието или отсъствието на неречипрочен корелат (например, *ръкувам се, бия / бием се*; 2) възможността глаголът да бъде и рефлексивен, и реципрочен (например, *Мария се гледа в огледалото* (рефлексивно значение) / *Мария и Иван се гледат (един друг)* (реципрочно значение); 3) възможността глаголът да участва в конструкция с комитатив (например, **Мария се обича с Иван, Мария се среща с Иван*) (Penchev 1996). К. Кортес и С. Кригел допълват представената от тях класификация на рефлексивните глаголни единици във френския език с класове реципрочни глаголни композиции

(*réciprocité + réflexivité*), аналогични на типове рефлексивни глаголни единици (същински реципрочни композиции (*Les deux personnages s'éclairent l'un l'autre / mutuellement* (Двамата персонажи се допълват един друг / взаимно)), на реципрочни композиции с релацията „цяло - част“ (*Ils se masquent les yeux les uns des autres / mutuellement* (Те си крият очите един от друг)), на реципрочни композиции с други метонимични релации (*Elles se confient l'une á l'autre* (Те се доверяват един на друг)) (Cortés and Kriegel 1997, с.166). В унгарския език в рамките на глобалната семантична двудялба на глаголите, съдържащи афикс с рефлексивен характер, на същински рефлексивни (*igazi visszaható*) и псевдо-рефлексивни (*álvisszaható*), реципрочните глаголи се разглеждат в групата на псевдо-рефлексивните глаголи (например, *tegeződik* (говорим си на 'ти'), *ölelkezik* (прегръщаме се), *találkozik* (срещаме се)) (MMNy 1985; Fóris-Ferenczi 2005).

Обект на семантично описание в настоящата разработка са глаголни единици със същинско реципрочно значение, които имат неречипрочен и съответно неререфлексивен корелат, т.е. дадени са семантични дескриптори на глаголи, участващи в композиции от типа *Мария и Иван се обичат*. Както ще стане ясно в Точка 2.2.9, за разлика от С. Коева, поставям глаголите от типа на *рефлексива тантум* и *реципрока тантум* в отделна група. Аргументите за такова класифициране на езиковите обекти произтичат както от формално-структурните, така и от семантичните особености на езиковите обекти.

2.2.4. Глаголни единици, означаващи собствено движение

Значението на този клас глаголни единици е свързано с понятията „преместване“, „движение“. Логическият Субект на действието променя мястото или положението в пространството на собственото си тяло. Глаголните единици, означаващи собствено движение са свързани със своите преходни корелати според следния модел:

(21) Иван качи дъските на покрива.

Иван се качи на покрива.

Възниква въпросът необходимо ли е да се определя отделен клас на глаголни единици, означаващи собствено движение, тъй като те изглеждат близки по значение до същинските рефлексиви. Отговорът е в полза на определянето на отделен клас глаголи и е подкрепен със следните аргументи. При глаголите, означаващи собствено движение в българския и френския език, кратката форма

на рефлексивния показател трудно може да се замени с пълната форма на рефлексивното местоимение, например *изправям се* - *se redresser*, *хвърлям се* - *se jeter*. Значението им е близко до това на непреходните глаголи за движение от типа на *ходя*, *тичам*. Глаголи, свързани със собствено движение, се срещат във всички езици от дългия списък на Э. Генюшене и В. Недялков. По лексикалното си значение те до голяма степен съвпадат в различните езици, но разликите в броя им се дължи на по-голямата или по-малката конкуренция от страна на други формални типове със същото значение, например нереклексивни непреходни глаголи за движение и преместване в пространството. Э. Генюшене и В. Недялков наричат този тип глаголи автокаузативни рефлексиви (Генюшене и Недялков 1991), но аз използвам друго наименование, тъй като възниква проблем със семантичния признак каузативност (макар че е определен като автокаузативност). Същото мнение изказва и И. Долинина (Долинина 1991, с.333). Според нея терминът автокаузатив е неподходящ за разглеждания тук тип глаголни единици, тъй като каузативът винаги предполага ясно очертано въздействие върху даден Обект, а такова не се наблюдава при глаголите, означаващи собствено движение.

Дефинирането в настоящата разработка на специален клас на глаголните единици, означаващи собствено движение, е подкрепено от сродното становище, изразено от редица лингвисти по отношение и на трите езика, както проличава по-долу.

За българския език Й. Пенчев също дефинира отделен тип (*Тип: изправям се* от общо 10 типа) за подобни глаголни единици в своята класификация на „медиалните се-глаголи“ (вж. следващия пример). Необходимо е да се отбележи, че според Й. Пенчев „медиални се-глаголи“ са всички глаголи със словообразователен формант *се*, който не може да се замени с пълната форма на възвратното местоимение *себе си*. (Penchev 1996)

(22) Иван изправи детето до стената.

Иван се изправи до стената.

За френския език З. Генчева и Н. Ривьер (Guentchéva and Rivière 2007, с.569) също определят отделен клас глаголи с автокаузативно значение (използвано е наименованието, създадено от Петербургската лингвистична школа) от типа:

(23) Jean a déplacé les meubles.

’Жан премести мебелите.’

Jean s’est déplacé.

’Жан се премести.’

В (Boons et al. 1976, с.123) авторите отбелязват за френския език, че в рамките на прономиналните конструкции, наречени рефлексивни (това са същинските рефлексиви в тяхната класификация), има такива, при които рефлексивната клитика не може да се замени с пълнозначната местоименна форма *lui-même*, *elle-même* и т.н., тъй като при замяна се поражда необичаен смисъл, според който като че ли тялото на логическия Субект се раздвоява на тяло-Агенс и тяло-Пациенс и сякаш Субектът остава на мястото си без да претърпи собственото си движение и преместване в пространството, например:

(24) Marie s’est jetée par la fenêtre.

’Мари се хвърли през прозореца.’

?*Marie n’a jeté par la fenêtre qu’elle-même.

’Мари хвърли само себе си през прозореца.’

В унгарския език семантичните еквиваленти на глаголните единици в българския език, означаващи собствено движение, трябва да се търсят в групата на глаголите, обозначаващи движение (*mozgás*), преместване (*helyváltoztatás*), която е семантично обособена в изследването на Р. Фориш-Ференци (Fóris-Ferenczi 2005, с.33). По-специално еквивалентите са измежду непреходните глаголи, като част от тях съдържат рефлексивна по своя характер наставка и имат преходен корелат, например, *emel* (вдигам, повдигам) / *emelkedik* (вдигам се, повдигам се), *fordít* (обръщам) / *fordul* (обръщам се), *indít* (пускам в движение, задвижвам) / *indul* (тръгвам, потеглям). Според класификацията на медиалните глаголи на Е. Абафи, еквивалентите в унгарския език на глаголните единици в българския език, означаващи собствено движение, са в една от четирите групи медиални глаголи, чиито членове са близки по значение до активните непреходни глаголи (*aktív bennható igék*, *bennható* буквално означава ’действащ, въздействащ вътре’) (Abaffy 1978) (цит. според (Fóris-Ferenczi 2005, с.26)).

Необходимо е да се отбележи, че всъщност много от глаголните единици, означаващи собствено движение, се употребяват и в метафорични значения на основата на конкретни моторно-пространствени значения. Подробното разграничаване и описание на конкретните и метафоричните употреби на глаголите са извън обсега на настоящата разработка.

2.2.5. Деакузативни глаголни единици

При така наречените деакузативни глаголни единици прякото допълнение от неререфлексивния преходен корелат се трансформира в непряко допълнение, например:

(25) Иван изкачи върха.

Иван се изкачи на върха.

(26) Мария помоли Иван за съдействие.

Мария се помоли на Иван за съдействие.

Включените в този клас глаголи са с разнообразно лексикално значение. Обособяването в отделен клас на деакузативните глаголни единици се обосновава с функцията, която има понижаването на синтактичния ранг на логическия Обект в прякообектния корелат. Функциите са две: 1) трансформирането в непряко допълнение отразява промяната на семантичната роля на аргумента, свързана с промяна на лексикалното значение на глагола; 2) трансформирането в непряко допълнение намалява „комуникативната тежест“ на аргумента, като лексикалното значение на глагола и семантичната роля на аргумента се запазват. Обикновено броят на деакузативните глаголни единици в различните езици е малък (Генюшене и Недялков 1991, с.261).

За българския език Й. Пенчев определя отделен тип се-глаголи (*Тип: държасе за*), които съответстват на дефинирания тук клас на деакузативните глаголни единици (Penchev 1996):

(27) Детето държи майка си.

Детето се държи за майка си.

Във френския език съществуват малък брой подобни глаголни единици, например *attendre* (чакам, очаквам) / *s'attendre à* (очаквам, но с акцент върху психологическия аспект на очакването), *plaindre* (съжалявам някого) / *se plaindre de* (оплаквам се от) (Poisson-Quinton et al. 2004, с.125):

(28) Marie attend les résultats de l'examen.

'Мари очаква резултатите от изпита.'

Marie s'attend à une surprise.

'Мари е в очакване (подготвя се психически) за една изненада.'

Степента на промяна на лексикалното значение на глагола е различна. Възможно е значението на формално рефлексивния глагол да е съвсем различно

от значението на неререфлексивния му корелат, например *apercevoir* (съзирам, забелязвам) / *s'apercevoir de/que* (досещам се за/че) (Poisson-Quinton et al. 2004, с.125).

Необходимо е да се посочи сродното явление, при което както неререфлексивната форма на глагола, така и формално рефлексивната, присъединяват косвено допълнение, но предлогът се променя, например, *décider de* (решавам да) / *se décider à* (решавам да направя нещо след колебания, след дълбок размисъл, решавам се на), *échapper à* (избягвам, спасявам се от някаква опасност, заплаха и т.н.) / *s'échapper de* (бягам, избягвам от затвор, от къщи, т.е. от затворено пространство) (Poisson-Quinton et al. 2004, с.125). Разбира се, тук не може да се говори за промяна в ранга на допълнението.

В унгарския език се наблюдават глаголни единици, които също се определят като деакузативни, например, *próbál* / *próbálkozik* – *опитвам* / *опитвам се*, *fog* / *fogódzik* – *държа* / *държа се за*, но те са малко на брой и се откриват като еквиваленти на български глаголни единици. В унгарската езиковедска литература те не са обособени в специален клас.

2.2.6. Абсолютивни глаголни единици

Абсолютивните глаголни единици са свързани с неререфлексивните си по форма корелати според следния модел:

(29) Иван блъска всички.

Иван се блъска.

Тези глаголни единици съответстват на абсолютивно употребените преходни глаголи от типа:

(30) Иван чете книга.

Иван чете.

В неререфлексивните корелати на абсолютивните глаголни единици може да бъде назован както индивидуален, така и неопределен или обобщен логически Обект на действието, а самата абсолютивна глаголна единица загатва за неопределен или обобщен Обект. Затова абсолютивната глаголна единица често пъти придобива допълнителен смисъл на склонност на Субекта към извършване на назованото действие.

Според моето виждане типични представители на този клас са глаголи, които означават действия, свързани с психично-мозъчната дейност, социалната дейност, например, *изразявам се* – фр. *s'exprimer* – унг. *kifejezi magát*; *сдържам се* – фр. *se contenir* – унг. *tűrtőzteti magát*; *противопоставям се* – фр. *s'opposer* – унг. *szembehelyezkedik, ellenáll* (Slavcheva 2006a,b). За българския език намирам точно съответствие на така дефинирания клас глаголи в класификацията на медиалните се-глаголи на Й. Пенчев (Penchev 1996) – *тип: обосновавам се* (например, *концентрирам - концентрирам се, изказвам - изказвам се*:

- (31) Иван изказа интересни мисли.

Иван се изказа.

(Penchev 1996)

- (32) Иван сдържа яда си с големи усилия.

Иван се сдържа с големи усилия.

(Penchev 1996)

За френския език З. Генчева и Н. Ривьер (Guentchéva and Rivière 2007, с.569) определят отделен клас глаголи с абсолютивно значение, като подчертават, че рефлексивната по форма глаголна конструкция изисква обстоятелствен израз за пространство и време, или адвербиален израз за оценка, например:

- (33) Jean pousse les autres.

'Жан блъска другите.'

Jean se pousse dans le monde.

'Жан си проправя път с лакти в живота.'

(Guentchéva and Rivière 2007, с.569)

- (34) Jean bat les autres.

'Жан бие другите.'

Jean se bat souvent.

'Жан често се бие.'

(Guentchéva and Rivière 2007, с.569)

В класификацията на френските прономинални конструкции в (Boons et al. 1976, с.128) намирам съответен на абсолютивните рефлексиви тип конструкции под името „възвратно-посесивни“ (le "réfléchi-possessif"), например:

- (35) Pierre dépense ses forces / son énergie / son temps à mener à bien ce travail.

'Пиер употребява всичките си сили / цялата си енергия / всичкото си

време за да свърши както трябва тази работа.’

Pierre se dépense à mener à bien ce travail.

’Пиер се стреми да свърши както трябва тази работа.’

В класификацията на френските рефлексивни конструкции в (Cortés and Kriegel 1997, с.160) също намирам отделен тип глаголни единици, които съответстват на абсолютивните. Авторите се позовават на класификацията на Р. Валтерайт (Waltereit 1997), в която конструкциите са наречени „рефлексивни конструкции на основата на метонимна релация“ (construction réfléchie fondée sur une relation métonymique), но подчертават, че тук става дума за релация, различна от типичната метонимна релация „цяло-част“. Затова те говорят за „други метонимни релации“ (autres relations métonymiques) в много по-широк смисъл.

Към класа на абсолютивните глаголни единици в българския език причислявам и глаголи от типа на *плезя се*, чиито преходни корелати са всъщност устойчиви словосъчетания с назована определена част от тялото, например:

(36) Иван оплези език.

Иван се оплези.

(37) Иван разкрачи крака.

Иван се разкрачи.

(38) Иван навъси вежди.

Иван се навъси.

С. Ботева посочва подобни конструкции във френския език, например:

(39) *apaiser son esprit - s'apaiser*

’успокоявам духа си - успокоявам се’

distraindre sa pensée - se distraire

’разсейвам мислите си - разсейвам се’

fatiguer son corps - se fatiguer

’изморявам тялото си - изморявам се’

(Ботева 2000, с.50)

В унгарския език откривам абсолютивни глаголни единици в обширното множество от глаголи, съдържащи характерните рефлексивни суфикси, или в многобройните комбинации от глагол и възвратното местоимение *magam*, например, *lökösődik* (блъскам се), *magyarázkodik* (обяснявам се), *kielégül* (задоволявам се),

odaadja magát, szenteli magát (отдавам се), *gyakorolja magát* (упражнявам се), *érzi magát* (чувствам се). Абсолютивните глаголни единици в унгарския език обособявам преди всичко като еквиваленти на българските абсолютивни глаголни единици. В унгарската езиковедска литература те не са обособени в специален клас.

2.2.7. Антикаузативни глаголни единици

Антикаузативните глаголни единици съставляват голяма част от всички рефлексивни по форма глаголни единици и в трите разглеждани езика. Характерното за антикаузативните глаголни единици е трансформирането на логическия Обект от нерефлексивните преходни корелати в логически Субект на действието, което вече се възприема като „действие, ставащо от само себе си“. Акцентът е върху случващото се със самия Субект (както одушевен, така и неодушевен), а причинителят на действието (каузаторът) или не се концептуализира, или присъства като абстракция – трудно е да бъде назован конкретно, не е от значение, или не е желателно да бъде посочен. Най-общо казано, антикаузативите включват голяма част глаголи, наричани медиални в значителен дял от съвременната езиковедска литература (Данчева 1999; Penchev 1996), (Генчева и Асенова 2006). Моделът на връзката между нерефлексивната и рефлексивната по форма глаголна единица е следният:

(40) Иван затвори вратата.

Вратата се затвори.

(41) Pierre a fermé la porte.

’Пиер затвори вратата.’

La porte s’est fermée.

’Вратата се затвори.’

(42) Sándor bezárta az ajtót.

Шандор затварям-мин.вр.,обект.спр. опр.чл. врата-аузузив

’Шандор затвори вратата.’

Az ajtó bezáródott.

опр.чл. врата-номинатив затварям-рефл.,мин.вр.

’Вратата се затвори.’

Езиковедите обикновено характеризират цял спектър от нюанси в ролята на Субекта в антикаузативната глаголна единица, а оттук и цял спектър от лексикални значения. И. Долинина успява да обобщи тези значения, изхождайки от позицията, че при определяне на категориалните значения, преходността и каузативността са самостоятелни съдържателни параметри (Долинина 1991). По такъв начин И. Долинина разглежда типовете детранзитивни значения на формално рефлексивните глаголи, като става дума за лексикална детранзитивизация, т.е. тази, при която се образува отделна глаголна лексема. В антикаузативните глаголни единици от моята класификация всъщност включвам две обобщени значения от класификацията на детранзитивните значения на рефлексивните по форма глаголи, представена от И. Долинина. Това са декаузативното и некаузативното значение, които аз обобщавам в наименованието антикаузативно (с уговорката за условността на използваната терминология). Декаузативното значение (действие, което може да се провокира) се проявява в случаите, когато рефлексивният по форма глагол назовава действие или състояние на Обекта, което възниква само под външно въздействие (при каузация), но говорещият възприема това действие като автономно, като действие, което не е свързано непосредствено с каузатор (за разлика от пасива, при който действието се свързва непосредствено с причинител на действието). Рефлексивните глаголи се считат не само формални, но и съдържателни производни от каузативни глаголи, като семата каузация се неутрализира. Връзката между каузативното и декаузативното значение е обратима, т.е., ако към значението на един декаузативен глагол се добави семата каузация, се получава каузативен глагол. Даден е следният пример (Долинина 1991, с.330):

(43) Он осторожно закрыл дверь и вышел из комнаты.

’Той внимателно затвори вратата и излезе от стаята.’

Когда дверь за ним закрылась, он облегченно вздохнул.

’Когато вратата се затвори зад него, той въздъхна с облекчение.’

При некаузативното значение (независимо действие) рефлексивните по форма глаголи назовават действие, което не е свързано с каузацията, реално не зависи от нея и се извършва от самия Субект по собствена воля или се случва с него, тъй като той притежава определени свойства. В релацията между каузативния и некаузативния рефлексивен глагол, некаузативният е семантично първичен. Той назовава независима, напълно автономна ситуация. Каузативният глагол е

семантично произведен. Дадени са следните примери (Долинина 1991, с.330):

- (44) Дежурны построил детей. - Дети построились по росту.
'Дежурният строи децата. - Децата се строиха по ръст.'
Девушка развязала шарф. - Шарф у девушки развязался.
'Момичето развърза шала си. - Шалът на момичето се развърза.'
Он отвязал лошадь. - Лошадь отвязалась.
'Той отвърза коня. - Конят се отвърза.'

Специално ще отбележа, че в класа на антикаузативните глаголни единици включвам глаголи, изразяващи вътрешно преживяване, емоция, или това са глаголи от *Тип: радвам се на* в класификацията на значенията на медиалните се-глаголи, представена от Й. Пенчев (Penchev 1996), например, *успокоявам някого / успокоявам се, плаша някого / плаша се, възодушевявам някого / възодушевявам се*.

За френския език също се определя клас на антикаузативните глаголни единици (Guentchéva and Rivière 2007; Корди 1981), чието значение съвпада с описаното по-горе, например:

- (45) Pierre a cassé la tasse.
'Пиер счупи чашата.'
La tasse s'est cassée.
'Чашата се счупи.'
- (46) Pierre a calmé Marie.
'Пиер успокои Мари.'
Marie s'est calmée.
'Мари се успокои.'

Е. Корди отбелязва, че във френската лингвистична литература групата на антикаузативните глаголи се нарича „*verbes pronominaux moyens*“ (средни местоименни глаголи), „*verbes pronominaux neutres*“ (неутрални местоименни глаголи), „*verbes pronominaux à valeur subjective*“ (субективни местоименни глаголи) (Корди 1981, с.245).

В (Boons et al. 1976) еквивалентът на антикаузативната глаголна единица в моята класификация е конструкция, получена чрез неутрализация (*construction pronominale obtenue par neutralité*) от съответна транзитивна конструкция, като Обектът на транзитивната конструкция се трансформира в Субект на рефлексивната по форма конструкция:

$$N_0 V N_1 \Omega \longleftrightarrow N_1 se V \Omega$$

В семантичен план рефлексивната по форма конструкция (обикновено наричана „средна“ (construction dite „moyenne“) изразява независимо действие (l'activité indépendante), Агенсът, отговорен за действието, не е от значение (Boons et al. 1976, с.129):

(47) Le soldat a abaissé le pont-levis.

’Войникът спусна подвижния мост.’

Le pont-levis s'est abaissé.

’Подвижният мост се спусна.’

При отобектните рефлексивни по форма глаголни единици – тези, при които Обектът от нерефлексивния корелат се трансформира в Субект – е трудно да се разграничи медиалното от пасивното значение. Определяща роля има лексикалното значение на глагола, а възможността за експлицитно изразяване на причинителя на действието като косвено допълнение обикновено се посочва като фактор в различаването на значенията. В класа на антикаузативните конструкции включвам и такива, които често се определят като квазипасивни (Генюшене и Недялков 1991), (Guentchéva and Rivière 2007) или медиопасив (Генчева и Асенова 2006), (Penchev 1996; Ницолова 2008). При квазипасивните конструкции логическият Субект е неодушевен и се предполага наличието на активен деятел, който обаче е трудно да бъде назован и е твърде обобщен, т.е. той е „фантом“ („agent fantôme“), както удачно е наречен в (Boons et al. 1976, с.131). Характерна за тези конструкции е употребата на адвербиални изрази, например:

(48) Всички / хората лесно четат книгата.

Книгата се чете лесно.

Всички / хората готвят патладжаните бързо.

Патладжаните се готвят бързо.

(49) On / les gens mangent les cuisses de grenouilles avec les doigts.

’Всички / хората ядат жабешките бутчета с пръсти.’

Les cuisses de grenouilles se mangent avec les doigts.

’Жабешките бутчета се ядат с пръсти.’

(Boons et al. 1976, с.131)

Както за индоевропейските езици, така и за унгарския език като неиндоевропейски е характерна древната категория медиум, а така също и съвременните наследници на медиалните глаголни единици, които включват различен обхват

от глаголи според различните езиковедски източници (Fejős 2008). В (Kiss et al. 1998, с.258) ясно е очертан словообразователен тип глаголи, наречени медиални (*mediális igék*), които съответстват на антикаузативните глаголни единици от моята класификация. Това са глаголи, чиито Субект не е в ролята на Агенс и заема позицията на Обект в транзитивния корелат, например:

- (50) A huzat becsapta az ajtót.
 опр.чл. течение затръшвам-мин.вр.,обект.спр. опр.чл. врата-акузатив
 'Течението затръшна вратата.'

Az ajtó becsapódott.
 опр.чл. врата-номинатив затръшвам-рефл.,мин.вр.
 'Вратата се затръшна.'
 (Kiss et al. 1998, с.258)

Счита се, че характерната наставка за този тип глаголи е *ódik/ődik*), но не при абсолютно всички глаголи. Примери за антикаузативни глаголи са: *megsért* (обиждам накого) / *megsértődik* (обиждам се), *megold* (разрешавам (проблем, въпрос)) / *megoldódik* (разрешавам се (проблем, въпрос), *betöm* (запушвам) / *betömődik* (запушвам се), *aszal* (суша, изсушавам) / *aszalódik* (суша се), *gyűr* (мачкам) / *gyűrődik* (мачкам се), *megrongál* (повреждам) / *megrongálódik* (повреждам се).

Релевантно тук е становището на Е. Абафи (Abaffy 1978), според което медиалните глаголи заемат широка зона от континуума между активните и пасивните глаголи и затова тя определя четири групи медиални глаголи според по-голямата им близост до „истински активните“ или „истински пасивните“ глаголи. Първата група от класификацията на Е. Абафи представлява най-точното съответствие на антикаузативните глаголи от моята класификация. Това са глаголи, означаващи промяна в състоянието, които са производни от преходни глаголи и се образуват с наставката *ódik/ődik*. Значението на глаголите от тази група е по-близко до значението на пасивните глаголи (*az ajtó bezáródik* (вратата се затваря)). За разлика, обаче, от истински пасивните глаголи (*bezáratik* (буквално 'някой кара вратата да се затвори')), при този тип медиални глаголи не се посочва вършител на действието. Важната информация при медиалните глаголи е състоянието на Субекта като резултат от протеклото действие, не е важна информацията за това кой е извършил действието. По този начин действието се възприема сякаш „извършено от само себе си“.

2.2.8. Възвратен пасив

Форми на възвратен пасив има в българския и френския език. Както бе посочено в Точка 2.2.7, в семантично отношение възвратният пасив е тясно свързан с антикаузативните глаголни единици. Както при тях, логическият Обект от невъзвратния преходен корелат се трансформира в логически Субект. Но като пасивни конструкции се възприемат най-вече такива с неодушевен Субект, докато конструкциите с одушевен Субект, при липса на специален контекст, обикновено се схващат като същински рефлексивни или антикаузативни. Това е причината да ги обособя в отделен клас в настоящата класификация.

Конструкции с възвратен пасив са по-характерни за българския език – както дуративните (акционните), така и резултативните и констативните глаголни конструкции (Ницолова 2008; Ботева 2000). Във френския език възвратният пасив има по-ограничена употреба, като се срещат най-вече конструкции с констативно значение (Ботева 2000, с.55). Ето няколко примера за рефлексивни по форма конструкции с пасивно значение:

- (51) La Tour Eiffel se voit de loin.
Айфеловата кула се вижда отдалеч.
(Ботева 2000, с.53)
- (52) Ces chaises se rangent le long de mur.
Тези столове се подреждат покрай стената.
(Ботева 2000, с.54)

В унгарския език теоретично от всеки преходен активен (деятелен) глагол може да се образува пасивен (страдателен) глагол (*szenvedő igé*), чрез прибавяне на наставката *-(t)atik/- (t)etik* (ik-ово спрежение), например *kimondatik* (бива изказан), *felfüggesztetik* (бива окачен, бива прекратен), *felolvastatik* (бива прочетен) (Kiss et al. 1998; Balogh et al. 2000). Наставката е продуктивна, но в съвременния език рядко се употребяват пасивни глаголни форми (Kiss et al. 1998, с.257). По своята същност, обаче, пасивните глаголи в унгарския език могат да бъдат сравнявани по-скоро с причастния пасив в българския и френския език. Съответствията на възвратния пасив в българския и френския трябва да се търсят в унгарския сред медиалните глаголи или различни перифрази. По ирония на езиковата специфика това са и реалните „заместители“ в унгарския език на пасивните по форма глаголи (Balogh et al. 2000, с.88).

2.2.9. Глаголни единици корелат(-)

Така наречените рефлексивни по форма глаголи, които нямат нереплексивен корелат, се отличават с неизменното присъствие на рефлексивен елемент, което ги класифицира като постоянни рефлексиви (*reflexiva tantum*) в българската езиковедска литература и като изцяло възвратни глаголи (*verbes essentiellement pronominaux*) във френската езиковедска литература. Поради учебната им формална рефлексивност, тези глаголи винаги се посочват като ясно обособен формален клас, но същевременно възниква проблемът за статуса им спрямо граматичните категории на глагола и по-специално за това какво място заемат в залоговата система (Цанков 1995; Ботева 2000; Гаравалова 2003)), а с оглед на семантиката им стои въпросът дали и до каква степен са носители на рефлексивно значение (Grevisse 1993; Boons et al. 1976). В унгарския език, поради структурната особеност на формантите с рефлексивен характер, глаголните лексеми, които условно можем да считаме за корелат(-), не се обособяват по начина, по който това става в българския и френския, а се включват в широкия клас на медиалните глаголи, като в семантичен план обикновено означават събития, свързани с вътрешния свят на индивида (*belső történés, bennhatás*) (Abaffy 1978; Fóris-Ferenczi 2005).

В (ГСБКЕ-2 1993, с.214), при разглеждането на видовете глаголи в българския език, се споменава, че при типа възвратни глаголи, при които възвратното местоимение *се* не може да се замени с пълната форма *себе си*, съществуват такива, които нямат невъзвратен корелат, например, *гордея се, грижа се, срамувам се*. За рефлексивни по форма глаголни единици се говори също така в главата „Залог на глагола“ (ГСБКЕ-2 1993, с.236). Счита се, че глаголите *reflexiva tantum* се числят към деятелния залог, като при възприетата залогова двудялба (деятелен и страдателен залог), те не се разглеждат във възвратния вариант на деятелния залог, тъй като не се изразява възвратно значение.

В своята залогова система, която се състои от деятелен, страдателен, възвратен и безличен залог, Р. Ницолова включва във възвратния залог глаголните лексеми с форманти *се* и *си*, които са *reflexiva tantum* (Ницолова 2008, с.241). Според мен залоговата класификация на Р. Ницолова има основание по две причини. Първата причина е от формално-структурно естество – глаголите *reflexiva tantum* са маркирани чрез елемента *се/си* и не се вписват във формите на деятелния залог. Втората причина е свързана със семантиката – класът на глаголите

reflexiva tantum все пак е отворен и същинското рефлексивно значение не е забранено за глаголите, принадлежащи към този клас.

В (Бояджиев et al. 1999), от гледна точка на морфологията, невъзвратните и възвратните глаголи принадлежат към формални класове (другите посочени формални класове са тези на глаголите от трите спрежения), определени по следния начин: „Става дума за формални противопоставяния на групи лексеми, обединени от общ формален показател, срещу който не се крие никакво семантично съдържание или пък са налице различни семантични нюанси, на които трудно може да се намери инвариант.“ (Бояджиев et al. 1999, с.344) Невъзвратните (обикновените) и възвратните глаголи представляват отделни лексеми, а не форми на един и същ глагол, например, *мия* и *мия се*. Споменава се фактът, че „редица глаголи имат само възвратен вид: *боя се, гордея се, трудя се, усмихвам се, страхувам се*“ (Бояджиев et al. 1999, с.345). Авторите признават, че въпросът за статуса на противопоставянето възвратни - невъзвратни глаголи „не може да се смята за окончателно решен“. Възвратните глаголи се споменават във връзка с категорията залог, като, при възприетото становище за двучленност на категорията, се счита, че те изразяват залогови отношения само в периферията на функционално-семантичното поле на диатезността (залоговостта). На практика възвратните глаголи не се разглеждат в цитирания труд като се оставя открит въпросът за квалифицирането им. Тук бих искала да изразя своето несъгласие с цялостната трактовка на рефлексивните глаголи в (Бояджиев et al. 1999), или всъщност с липсата на трактовка на тази толкова значима група глаголи както във формално-структурно, така и в семантично-концептуално отношение.

С. Ботева разглежда постоянните рефлексиви във френския и в българския език във връзка с категорията залог и по-точно в рамките на възвратно-дейтелния залог (според нейното виждане за функционално-семантичната категория залоговост) (Ботева 2000, с.51).

В своето описание на глаголните диатези в българския език, Светла Коева отбелязва, че при постоянните рефлексиви „възвратната частица *се/си* е лексикална част от състава на думата и не може да се разглежда като получена по граматичен начин – не е кратка форма на рефлексивното местоимение *себе си*“ (Коева 2004, с.191).

Диана Сливкова отбелязва наличието на глаголи *reflexiva tantum* в български и немски език, като такива глаголи са обособени в отделни подтипове на

лексикален тип възвратност – възвратният елемент е част от аналитично оформена лексема (за разлика от *синтактичен* и *морфологичен* тип възвратност) (Сливкова 1995).

Всеки от посочените трима лингвисти има основание, тъй като посочва характерни особености на глаголите *reflexiva tantum* от определена перспектива.

В системата от синтактични трансформации, свързани с типовете отношения между възвратни и невъзвратни конструкции във френския език, представена в (Boons et al. 1976), списък от малко повече от 60 постоянни рефлексива (*les constructions pronominales intrinsèques*) се разглеждат в седем семантични групи, които, като се има предвид значението им, могат да бъдат съотнесени до голяма степен към различните групи глаголи, които са корелат (+).

Според считаната за основополагаща концепция за медиалните глаголи в унгарския език на Е. Абафи (Abaffy 1978), могат да се причислят към отделна група такива медиални глаголи, които изразяват състояние или промяна на състояние и които нямат съответен деятелен или каузативен глагол със същия корен. Трябва да се подчертае, обаче, че тук съотносителността между деятелен и медиален глагол се проявява по различен начин в сравнение с български и френски поради структурните особености на унгарския – наличие на множество наставки като изразители на значенията. Отделянето в (Abaffy 1978) на група медиални глаголи, които нямат активни по форма съответствия, се основава на глаголни класификации в по-стари граматики като например тази на Ф. Вершеги (Verseghe 1818) (цит. според (Fóris-Ferenczi 2005, с.19)). Ф. Вершеги говори за средни глаголи (*középrendű igék*, или *neutrum*), преобладаващата част от които могат да се трансформират в преходни глаголи и затова се наричат *променими средни глаголи* (*változható középrendű igék*), например, *mozog* (движи се) / *mozgat* (движи). Останалите средни глаголи не могат да се трансформират в преходни, т.е. те са *непроменими* (*változhatatlan középrendű igék*), например, *álmodik* (*valakiről / valakivel*) (буквален превод: сънувам (за някого / с някого)), *hízelkedik* (*valakinek*) (лаская, подмилквам се на някого). Както се вижда тук формата на глагола (специфична по форма наставка и *-ik*-ово спрежение) има определяща роля като класификатор. Определяща е и ролята на класификатора преходност / непреходност – непроменимите средни глаголи са непреходни, което означава, че нямат допълнение във винителен падеж с окончание *-t*, но могат да имат допълнение в друг падеж.

Макар на пръв поглед да изглежда, че постоянните рефлексиви са ясно обособени, всъщност формалното определяне на членовете на тяхната група се оказва трудно, поради особеностите на отношенията между рефлексивните и неререфлексивните корелати. Тук се намесва проблемът, свързан с това как се разглеждат рефлексивните корелати – дали те са самостоятелни лексеми или варианти на лексеми. Важен фактор също така е степента на семантична близост между рефлексивни и неререфлексивни по форма корелати. При голяма отдалеченост в значението, в редица случаи възвратните корелати се считат независими по своето значение лексеми, които се отнасят към класа на постоянните рефлексиви.

Моите лингвистични изследвания и практически приложения в областта на компютърната обработка на езика предопределят предложената в настоящото изложение класификация на глаголните единици. В класа на глаголните единици **корелат(-)** поставям глаголи, за които категорично (разбира се, винаги със съзнанието за условността на критериите) може да се твърди, че не могат да бъдат употребени без рефлексивен елемент, например *усмихвам се*, *появявам се*, *колебая се*, *отспивам си*, *недосяждам си*, *s'ébattre* (лудо се веселя), *s'écrier* (провиквам се), *se carapater* (офейквам), *se fier à* (доверявам се на). Тук се абстрахирам от възможни експресивни употреби като *Ще те усмихна аз тебе!*, *On a suicidé Jean* (Жан го самоубиха). За разлика от (Коева 2004, с.191) в този клас не включвам традиционно определяните като медиални или средни глаголи (например, *движса се*, *беля се*, *скубя се*, *хващам се*), тъй като структурната и семантичната взаимовръзка на тези глаголи с неререфлексивните им корелати е от значимост, която предполага да бъдат описани като членове на други класове и подкласове глаголи.

Глава 3

Концептуални структури и моделиращи елементи

В Глава 2 бяха описани *обектите на потребителя* (*данните на потребителя*) като символни комбинации от форма и лингвистично значение. В настоящата глава са представени концептуалните структури, свързани с езиковите данни, както и съответните им моделиращи елементи. Подробно описание на релевантните за настоящата разработка моделиращи елементи в ЕПС е дадено в Приложение А. В изложението на настоящата глава са представени фундаментални концепти на модела и новите моделиращи елементи, които дефинирам като разширение на модела на ЕПС. Въвеждането на нови елементи е необходимо за построяването на семантичните дескриптори на изследваните тук глаголни единици.

Моделиращите елементи и техните комбинации са съобразени с критерия за когнитивна адекватност – за всяко понятие трябва да има специално представяне. Освен това се прилага принципът за минимална сложност на концептуалната единица, която се изобразява със съответни моделиращи елементи. Глаголните значения се моделират от СЪБИТИЙНИ РАМКИ, които се състоят от *динамично ядро* и *статична периферия*. Различаването на статичен и динамичен аспект в семантичните дескриптори на глаголите произтича от използването на обектно-ориентиран подход в моделирането на събитията, символизирани от глаголите. „Най-общо казано, обектно-ориентираните системи представят дадени единици (entities) заедно когато тези единици образуват концептуална цялост, т.е. компонентите в дескриптора се подреждат така, както са подредени концептуално. Базисният концепт в ЕПС е обектът, или, с други думи, определена същност

(entity) от „света навън“ ('out there in the world'), която има определена идентичност и специфични характеристики, описващи текущото ѝ състояние“ (Schalley 2004, с.3). СЪБИТИЙНАТА РАМКА се дефинира според следните параметри:

- брой на главните (prominent) и неглавните (non-prominent) участници в събитието;
- семантични роли, онтологични типове, семантични атрибути на участниците;
- асоциативни релации между самите участници;
- релации между участниците като елементи на статичната периферия и динамичното ядро;
- поведение на участниците и взаимодействие между тях, представени чрез механизми на състоянията (state-machines) като част от динамичното ядро.

3.1. Събитие

Според когнитивния подход семантичното представяне на даден глагол е равносилно на представяне на концепцията за събитието, което глаголът кодира. Събитието е концептуална единица в човешката когниция както е дефинирано от Л. Талми:

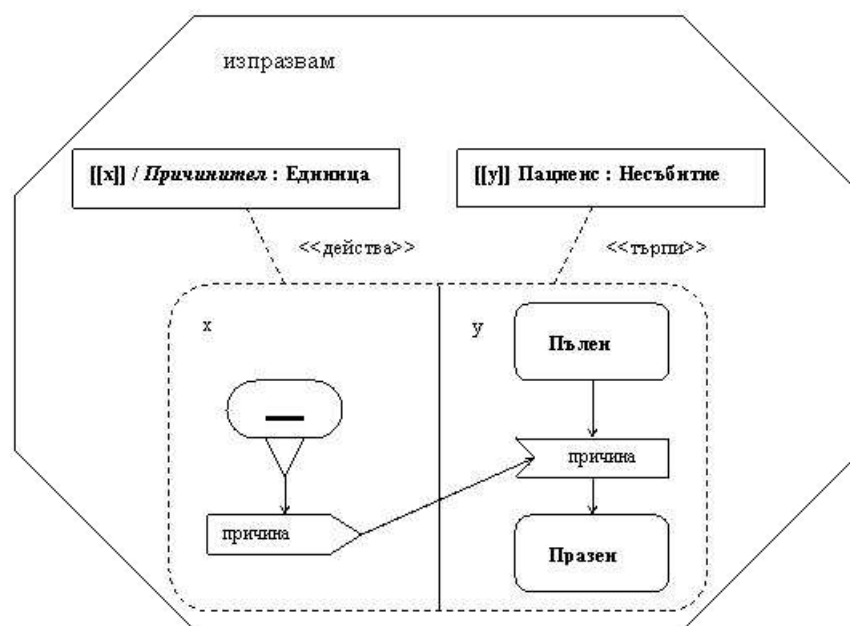
"**Conceptualization of an Event** By the operation of very general cognitive processes that can be termed **conceptual partitioning** and the **ascription of entityhood**, the human mind in perception or conception can extend a boundary around a portion of what would otherwise be a continuum, whether of space, time, or other qualitative domain, and ascribe to the excerpted contents within the boundary the property of being a single unit entity. Among various alternatives, one category of such an entity is perceived or conceptualized as an **event**. This is a type of entity that includes within its boundary a continuous correlation between at least some portion of its identifying qualitative domain and some portion of the so-conceived temporal continuum - that is, of the progression of time. Such a correlation may rest on a primitive phenomenological experience that can be characterized as **dynamism** - a fundamental property or principle of activeness in the world. This experience is probably both foundational and universal in human cognition."

(Концептуализиране на събитие. Чрез действието на много общи когнитивни процеси, които могат да бъдат наречени концептуално разделяне и приписване на единичност, човешкото съзнание, чрез възприемане и концептуализиране, може да очертае граница около част от това, което иначе би било континуум от пространство, време или друга качествена сфера, и да припише на съдържателната извадка, оградена от тази граница, свойството на отделна същностна единица. Измежду различни алтернативи, една категория от тези същностни единици се възприема и концептуализира като събитие. Това е такъв тип единица, която включва в своите граници непрекъснатата корелация между поне някаква част от идентифициращата я качествена сфера и някаква част от темпоралния континуум (според нашите представи), т.е. от течението на времето. Тази корелация може да се основава на примитивна феноменологична представа, която да се определи като динамизъм - фундаментално свойство или принцип на дейност в света. Тази представа вероятно е както фундаментална, така и универсална за човешката когниция.)

(Talmy 2000, с.215)

Моделът на концептуалната единица събитие е СЪБИТИЙНАТА РАМКА, която съдържа градивните елементи на събитието. В Точка 1.4 на Глава 1 бе представена една СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН и бяха описани синтаксисът и семантиката на участващите в нея моделиращи елементи. Тук на Фигура 3.1 е показана СЪБИТИЙНА РАМКА, която моделира значението на глагола *изпразвам* на ниво тип (type level) (има се предвид дихотомията тип - екземпляр (type - instance dichotomy). Съответно името на събитийната рамка е **изпразвам**. Необходимо е да се отбележи, че имената на събитийните рамки се изписват по два начина: 1) с малки букви (например, **изпразвам**) когато се набляга на ролята на събитийната рамка като семантичен дескриптор на даден глагол; 2) с главни букви (например, **ИЗПРАЗВАМ**) когато се набляга върху концепта, който е в основата на дадено лексикално значение (според традицията, утвърдена в когнитивната лингвистика (Croft and Cruse 2004; Schalley 2004)).

СЪБИТИЙНАТА РАМКА може да бъде модел както на ниво тип (Фигура 3.1), така и на ниво екземпляр (instance level), както е показано на Фигура 3.2. При разграничаването на тип и екземпляр, за нотацията е характерно използването



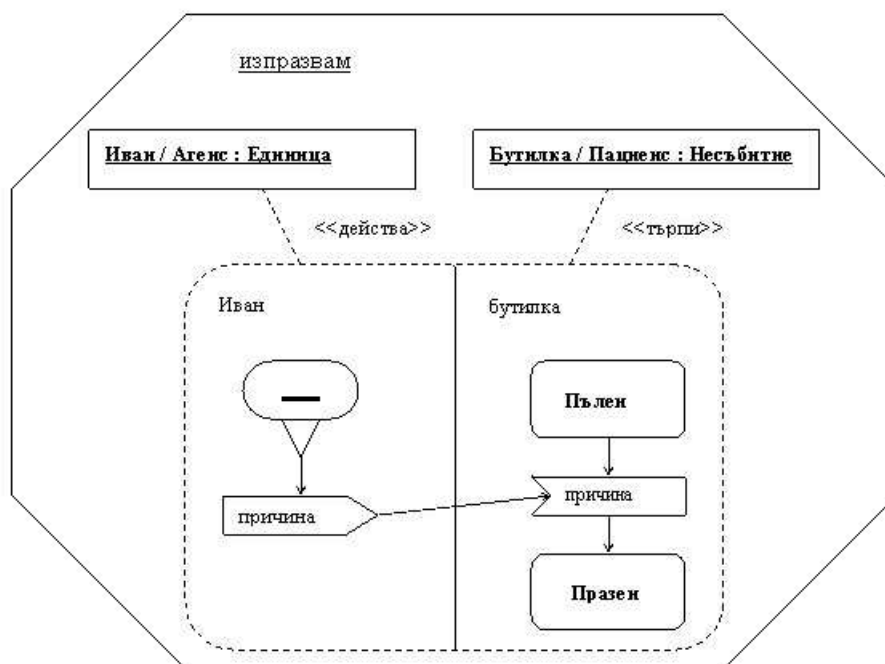
Фиг. 3.1. СЪБИТИЙНА РАМКА на ниво тип: описание на значението на *изпразвам*

на един и същ геометричен символ при дадена двойка елементи тип - екземпляр, но името на елемента екземпляр е подчертано, например, на Фигура 3.2 името на събитийната рамка е изпразвам, а изразите, описващи участниците, също са подчертани. Променливите *x* и *y*, обозначаващи ПРЕДСТАВИТЕЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ, са получили стойности съответно *Иван* и *бутилка*. Абстрактната РОЛЯ НА УЧАСТНИК *Причинител* също е конкретизирана, в случая е получила стойност *Агѐнс* (РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ са разгледани подробно в Точка 3.2.1). СЪБИТИЙНАТА РАМКА на Фигура 3.2 описва композицията *Иван изпразва бутилката*.

Градивните елементи на СЪБИТИЙНАТА РАМКА са подробно представени в Приложение А. В следващите точки на тази глава са описани новите елементи и са дадени аргументите за тяхното въвеждане в модела.

3.2. Разширение на модела с нови елементи

КЛАСЪТ УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT CLASS), който представя концепта участник като неотделима част от концепта събитие, е описан подробно в Точка А.2 на Приложение А. Тук ще представя РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ, тъй като при тях дефинирам нови елементи.



Фиг. 3.2. СЪБИТИЙНА РАМКА на ниво екземпляр: описание на значението на композицията *Иван изпразва бутылката*

3.2.1. Роли на участници

Една от спецификациите на КЛАСА УЧАСТНИЦИ е РОЛЯТА НА УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT ROLE), която се интерпретира като референция към семантична роля, изпълнявана от екземпляри на КЛАСА УЧАСТНИЦИ в рамките на събитието. Макар че РОЛЯТА НА УЧАСТНИЦИ се използва в семантичното описание в познатия лингвистичен смисъл, тя има специфични особености в системата на прилагания формализъм и в структурирането на дескрипторите. РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ като част от спецификациите на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ са свързани с *ролеви* КЛАСОВЕ, които дефинират прототипни семантични роли. Изразът за роля (например, *Агент* в диаграмата на Фигура А.1) е име на *ролеви* КЛАС, който се различава от „нормалните“ КЛАСОВЕ, тъй като представлява съвкупност от АТРИБУТИ (ATTRIBUTE clusters), които дефинират понятие за роля, а не множество от възможни ОБЕКТИ като екземпляри на КЛАСА. В определен смисъл *ролевите* КЛАСОВЕ представляват макроси на съвкупности от прототипни АТРИБУТИ, т.е. имената на роли са удобни мнемонични названия на концептуални конфигурации. Тези концептуални конфигурации се състоят от релационни

семантични признаци (relational semantic features), т.е. признаци, които характеризират релацията между участниците и динамичното ядро на събитието. Тези особености на ролите на участници в ЕПС ги доближават до семантичните роли, дефинирани в *Граматиката на ролите и референциите* (ГРР) (Role and Reference Grammar (RRG)) (Van Valin 2005; Van Valin and LaPolla 1997). В ГРР семантичните роли не са представени в списъци от независими елементи, а се разглеждат като тематични релации, назоваващи позиции на аргументите в логическата структура на предикатите, формулирана съгласно теорията за начините на глаголното действие (Aktionsart). В ЕПС спецификациите на семантичните роли трябва да се състоят само от релационни признаци на участниците спрямо събитието. За съвкупностите от тези релационни признаци е въведена ключовата дума «роля» («role»). Релационните признаци се отличават от нерелационните признаци (non-relational features) – тези, които не произтичат от зависимостите в модела на събитието, а характеризират същността на участниците като самостоятелни обекти. Признаците, свързани със същността на участниците, се обозначават с ключовата дума «присъщ» («intrinsic»).

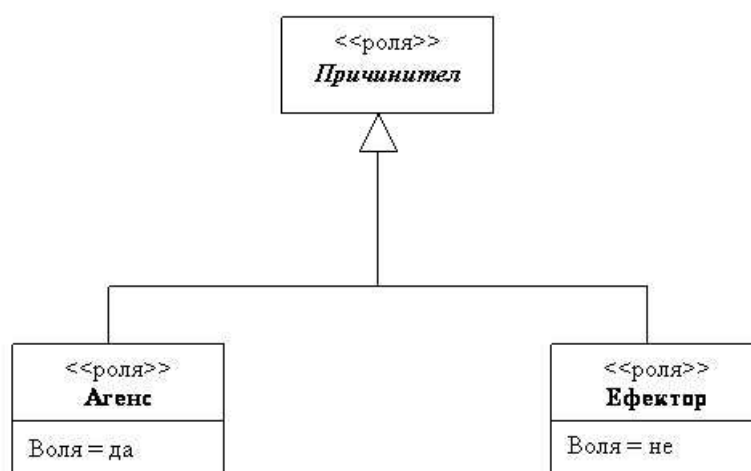
Например, признакът *Воля* за участник е релационен, ролеви признак, тъй като характеризира поведението на участника спрямо даден модел на събитието. Този признак е част от спецификацията на ролите **Агенс** и **Ефектор**, които участват в йерархия на *ролевите* КЛАСОВЕ както е показано на Фигура 3.3. **Агенс** и **Ефектор** са елементи на абстрактния *ролеви* КЛАС *Причинител*, който е обобщение на РОЛЯТА НА УЧАСТНИК, причиняващ събитие или промяна на състояние, без да се посочва дали действието е волево или неволево. Като абстрактен *ролеви* КЛАС, *Причинител* не може да има свои екземпляри, а трябва да получи като стойност един от *ролевите* КЛАСОВЕ **Агенс** или **Ефектор**. Чрез АТРИБУТА *Воля*, който получава Булева стойност (да/не), **Агенсът** се характеризира като волеви причинител на действието (*Воля* = да), а **Ефекторът** – като неволеви причинител на действието (*Воля* = не), например:

(53) Иван (**Агенс**) отвори вратата.

Вятърът (**Ефектор**) отвори вратата.

За разлика от признака *Воля*, признакът *Одушевеност* характеризира същността на участника и затова се представя като АТРИБУТ, обозначен с ключовата дума «присъщ» («intrinsic»), както е показано на Фигура А.1.

Всеизвестно е, че в лингвистичната литература няма единство по въпроса за



Фиг. 3.3. Абстрактен *ролеви* КЛАС *Причинител* и неговите подкласове *Агенс* и *Ефектор*

системата от семантични роли, като съществуват големи различия в становищата относно броя и вида на семантичните роли (Somers 1987). Възниква дори въпросът дали семантичните роли са необходими, особено в богати на семантична информация описания като тези в ЕПС. В действителност РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ в дескрипторите на ЕПС може да бъдат носители на редундантна информация, т.е. информация, която е представена не само в статичната периферия като част от ролевите спецификации на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ, но и в динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА (Schalley 2004, с.203). Като примери за редундантност могат да се считат случаите, когато даден участник е описан като причинител на промяна в състоянието на друг участник както чрез семантичната роля, така и чрез репрезентацията в динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА, при която от КОРИДОРА (SWIMLANE) на участника-причинител се изпраща СИГНАЛ-причина към друг участник (вж. Фигура 3.1 и Фигура 3.2). Решение на въпроса за редундантно представената информация би било стриктното разграничаване на приноса на всеки моделиращ елемент към цялостното семантично описание на събитието, но такова разграничаване е трудно и едва ли е оправдано. В ЕПС е дадена възможността за дефиниране на семантични роли, тъй като те, въпреки своята неустановеност, представляват дълбоко вкоренено средство в лингвистичните описания. Също така специфичният подход в ЕПС към семантичните роли ги превръща в подходящо допълнение на моделите. Както посочихме по-горе

РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ се дефинират като съвкупности от свойства, подобно на подхода на Ван Валин и Ла Пола (Van Valin and LaPolla 1997). В ЕПС се предлага набор от възможни РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ, но той не е фиксиран – потребителят има възможността да дефинира и адаптира необходимите за конкретното описание роли. Важна особеност на системата от семантични роли в ЕПС е прилагането на подхода на Даути (Dowty 1991), заложен също така и в *Граматиката на ролите и референциите* (Van Valin 2005, 2001), според който типовете семантични роли не са дискретни категории, а образуват континуум от концепти и всъщност се наблюдава степенуване на членството на обектите към даден тип роля. Оттук се формулират и понятията за макророли (macroroles) – обобщени типове семантични роли, които обхващат няколко по-специфични роли, разположени в близост една до друга върху континуума от тематични релации на аргументите на даден предикат. Обобщеният тип АГЕНС се нарича *действащ* (actor) (у Р. Ницолова *актор* (Ницолова 2008, с.233)), а обобщеният тип ПАЦИЕНС се нарича *търпящ* (undergoer) (у Р. Ницолова *засегнат* (Ницолова 2008, с.233)).

В семантичните дескриптори на ЕПС макроролите представляват тип РЕЛАЦИЯ НА УЧАСТИЕ, свързваща участниците от статичната периферия с динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. Поначало РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ дефинира релации, които показват кои елементи на статичната периферия са концептуализирани и следователно експлицитно представени като участници в събитието, независимо от това дали са посочени или не в динамичното ядро. Участниците, които изпълняват макроролите, са главни (prominent) и се определят чрез СТЕРЕОТИПИТЕ «действия» («do») и «търпи» («undergo»). Главните участници имат собствен КОРИДОР в динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА (вж. Фигура 3.1). Счита се, че на прототипно ниво в концептуалната структура главните участници не са повече от двама (Dowty 1991), затова има два предварително зададени СТЕРЕОТИПА, определящи типа на РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ (Schalley 2004, с.168).

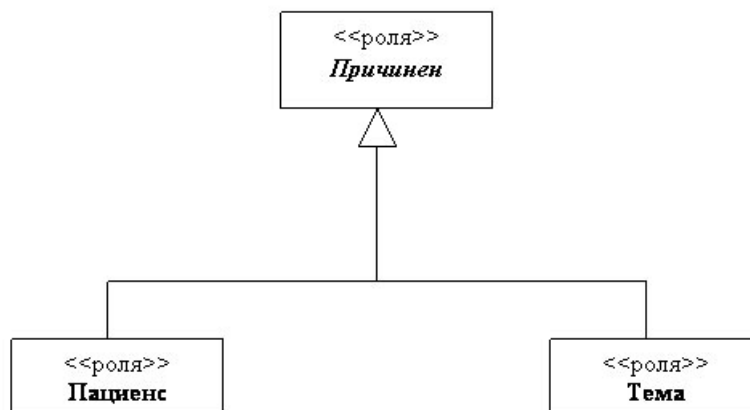
Макроролите *действащ* (doer) и *търпящ* (undergoer) представляват нивото с най-висока степен на абстрактност в една своеобразна йерархия на семантични роли. Следващото ниво в низходяща посока съдържа неизчерпателно множество от роли на участници като Агенс (Agent), Ефектор (Effector), Инструмент (Instrument), Пациент (Patient), Експериенцер (Experiencer), Бенефициент (Benefactive), Ресипиент (Recipient), Тема (Theme), Източник (Source), Цел

(Goal), както и обстоятелствени роли като Локатив (Location), Пътека (Path) (Schalley 2004, с.18). По отношение на очерталите се основни подходи към дефинирането на семантичните роли – локалистичен (например (Jackendoff 1987)) и нелокалистичен (например (Fillmore 1968)) – в ЕПС е възприет „единен или среден подход, според който ролите на главните участници (като Агенс, Ефектор, Пациенс и Тема) са нелокалистични, а останалите са общо казано локалистични“ (Schalley 2004, с.17). Тук само ще припомня, че при локалистичния подход се определят малък брой семантични роли, които изразяват конкретни, пространствени отношения (например Източник и Цел), които след това се натоварват с по-абстрактни значения, свързани със семантиката на глаголите. При нелокалистичния подход се борави с по-голям брой семантични роли, много от които не са изначално локалистични.

Както бе посочено по-горе, във формализма на ЕПС не е фиксиран броят и видът на семантичните роли, но е зададен механизъм за дефиниране на роли съобразно моделите на глаголната семантика. Спазва се широко разпространеният принцип, според който която и да е семантична роля може да се появи само веднъж в обсега на един и същ предикат, или, в случая, в една и съща когнитивна единица, каквато е събитието. С други думи, която и да е семантична роля може да бъде присвоена само от един КЛАС УЧАСТНИЦИ в границите на една СЪБИТИЙНА РАМКА. От друга страна, повече от една семантична роля може да бъде присвоена от един и същ КЛАС УЧАСТНИЦИ, т.е. даден участник може да изпълнява едновременно различни роли, например Агенс и Пациенс при същинските рефлексивни глаголи.

За целите на настоящата разработка дефинирам система от РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ, които са съобразени с принципите на ЕПС, но са резултат от моите собствени наблюдения и решения относно необходимите за моделите роли и техните значения. Като се има предвид, че в ЕПС РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ са съвкупности от релационни признаци, които при това се разграничават от вътрешноприсъщите признаци на участниците, може да се дефинира сравнително стройна система от *ролеви* КЛАСОВЕ. Използва се също така възможността за дефиниране на семантичните роли в йерархии.

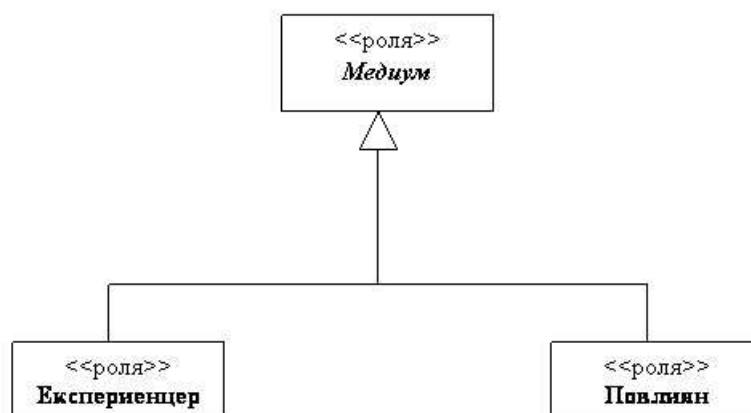
Един глобален лингвистичен поглед върху основните типове залогови отношения и диатезни редувания в аргументната структура на глаголните предикати показва, че се очертават три абстрактни *ролеви* КЛАСА. Първият *ролеви* КЛАС е дефиниран във формализма на ЕПС като *Причинител* с елементи Агенс и



Фиг. 3.4. Абстрактен *ролеви* КЛАС *Причинен* и неговите подкласове *Пациент* и *Тема*

Ефектор, както е описано по-горе и показано на Фигура 3.3. Аналогично на тази йерархия въвеждам абстрактния *ролеви* КЛАС *Причинен* с подкласове *Пациент* и *Тема* (Фигура 3.4). Абстрактната роля *Причинен* е обобщение на РОЛЯТА НА УЧАСТНИК, търпящ някакво въздействие в събитието, независимо дали това е преход на състоянието му или просто локализиране или преместване. Както абстрактният *ролеви* КЛАС *Причинител*, така и *Причинен* не може да има свои екземпляри, а трябва първо да получи като стойност един от *ролевите* КЛАСОВЕ *Пациент* или *Тема*. Дефиницията на *Пациент* е нещо, което е в дадено състояние или положение, или претърпява промяна в състоянието или положението. Ролята *Тема* се изпълнява от нещо, което е локализирано или претърпява промяна в локацията.

Третият абстрактен *ролеви* КЛАС е *Медиум* с подкласове *Експериенцер* и *Повлиян* (Фигура 3.5). Въвеждам абстрактната роля *Медиум* като обобщение на РОЛЯТА НА УЧАСТНИК, който се намира в средно положение между един активен деятел (прототипен АГЕНС) и един пасивен участник, търпящ въздействие (прототипен ПАЦИЕНС). Затова участник с ролята *Експериенцер* в едни събития може да изпълнява макроролята *Действащ*, а в други събития макроролята *Търпящ*. Най-общо казано, абстрактната роля *Медиум* и нейните елементи *Експериенцер* и *Повлиян* са част от дескриптори на събития, които се възприемат като случващи се от само себе си.



Фиг. 3.5. Абстрактен *ролеви* КЛАС *Медиум* и неговите подкласове *Експериенцер* и *Повлиян*

Специално внимание тук заслужава РОЛЯТА НА УЧАСТНИК *Експериенцер*. Както вече многократно бе посочено в изложението, вътрешно-присъщите признаци на участниците като Одушевеност се представят чрез отделени от семантичната роля АТРИБУТИ. В този смисъл ролята *Експериенцер* може да се разглежда като обобщено понятие за участник, одушевен или неодушевен, който в едни случаи е субект на ментални предикати, в други случаи е участник, въввлечен в ставащо от само себе си събитие, а може да бъде участник в събитие, което се възприема по-скоро като обрисувашо определено свойство на участника, например:

- (54) Иван (**Експериенцер**) се натъжи.
 Вазата (**Експериенцер**) се счупи.
 Иглолистният дървен материал (**Експериенцер**) се цепи по-лесно.

Именно по такъв начин е представена ролята *Експериенцер* в (Slavcheva 2008, 2010b). Но утвърдената лингвистична традиция приписва ролята *Експериенцер* на способно да усеща същество, което има вътрешни състояния и преживявания като възприятия, мисли и емоции (Van Valin and LaPolla 1997; Schalley 2004). М. Джонова дефинира ролята *Експериенцер* по следния начин:

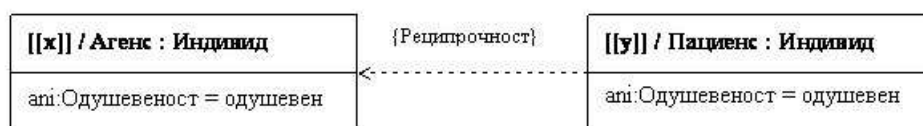
„Семантичната роля експериенцер се определя като ролята на един

от аргументите, а именно субекта на менталните предикати, предикатите за физическо състояние и сетивно възприятие и предикатите за емоция. Експериенцерът е одушевено същество, най-често лице“.
(Джонова 2003, с.5)

За да не изпадам в противоречие с вече утвърдената представа за семантичната роля **Експериенцер**, в настоящата разработка дефинирам тази РОЛЯ НА УЧАСТНИК като роля на такъв субект, при който има вътрешни състояния и преживявания, свързани с ментална дейност, възприятия, емоции, физическо състояние. Наблягам на перспективата, от която се описва действието – то става сякаш от само себе си, насочено е към субекта, същевременно обаче от когнитивна гледна точка е трудно да се определи до каква степен субектът е активен или пасивен. В дефиницията не посочвам изрично, че участникът е одушевен – този признак се посочва от други моделиращи елементи, като по този начин се дава също така възможността да се опише неодушевен участник, за когото са характерни действия, наподобяващи човешките, например робот или персонафициран предмет. Възниква обаче необходимостта от семантична роля, която да обозначава участник, когото възприемаме като неспособен да усеща, но който участва в характерната за медиума концептуална конфигурация на действието като ставащо от само себе си и насочено към участника (например, *Вазата се счупи*, *Вратата се отвори*). Затова въвеждам РОЛЯТА НА УЧАСТНИК **Повлиян** за да обхвана богатството от концептуални структури, съответстващи на медиума като едно прототипно отношение между глаголния предикат и неговия главен аргумент.

Дефинираните по-горе РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ представляват основните *ролеви* КЛАСОВЕ в моделите, с които описвам глаголните единици. Това са и *ролеви* КЛАСОВЕ, които най-често се срещат в семантичните дескриптори, тъй като те обозначават главните участници в събитията и прототипни релации между глаголния предикат и неговите аргументи.

От изложението е видно, че в настоящата разработка използвам малък брой семантични роли, които се характеризират с висока степен на обобщеност. Допълнителна информация за поведението и свойствата на участниците се съдържа в АТРИБУТИТЕ като част от спецификацията на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ, в АСОЦИАТИВНИТЕ РЕЛАЦИИ, в динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА.



Фиг. 3.6. ОГРАНИЧЕНИЕ Реципрочност между КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ

3.2.2. Семантични релации между участниците

ОГРАНИЧЕНИЕТО като семантична релация между елементи от модела е подробно представено в Точка А.4.1 на Приложение А.

Предварително зададеното в ЕПС ОГРАНИЧЕНИЕ **потенциаленРефлексив** използвам при моделирането на глаголни единици със същинско рефлексивно значение. ОГРАНИЧЕНИЕТО **потенциаленРефлексив** означава, че съществуват ОБЕКТИ-УЧАСТНИЦИ, които могат да бъдат екземпляри едновременно на всички (на практика на два) КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ, които се намират в обсега на ОГРАНИЧЕНИЕТО, т.е. в рамките на една и съща диаграма се моделират както рефлексивни, така и нереклексивни варианти на глагола. По този начин прилагам ОГРАНИЧЕНИЕТО **потенциаленРефлексив** за създаване на генерализиран модел на преходни глаголи, които могат да участват и в същински рефлексивни композиции, например, (*Тя се мие*, фр. *Elle se lave*, унг. *Ő mosakodik*).

В реципрочната композиция (например, *измъчваме се (един друг)*, *хвалим се (един друг)*, *държим се (един друг)*) двама главни участници си взаимодействат така, че извършвайки едно и също действие, всеки един от тях въздейства върху другия участник и същевременно търпи въздействие от другия участник, т.е. взаимодействието е симетрично. За да изразя този тип взаимодействие между участниците, дефинирам нов тип ОГРАНИЧЕНИЕ – ОГРАНИЧЕНИЕТО **Реципрочност**, което се изобразява с пунктирана стрелка, свързваща двата класа участници (вж. Фигура 3.6). ОГРАНИЧЕНИЕТО **Реципрочност** се отнася до КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ и означава, че всички ОБЕКТИ-УЧАСТНИЦИ, които са екземпляри на единия КЛАС УЧАСТНИЦИ са същевременно екземпляри и на другия КЛАС УЧАСТНИЦИ.

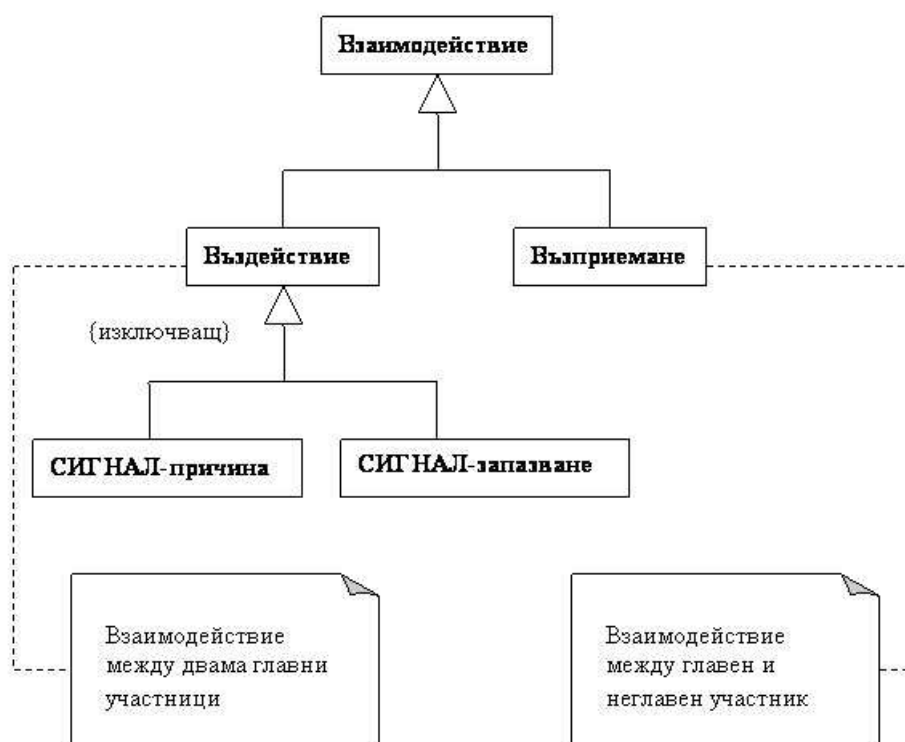
3.2.3. Типове събития и пакети от моделиращи елементи

Семантиката на глаголните единици е свързана със схеми за оформяне на концептуални структури, в които се очертават няколко измерения. Първо, както се вижда от анализа на езиковите обекти в Глава 2, взаимовръзката между рефлексивните по форма глаголни единици и нерефлексивните им корелати е важен класифициращ фактор, от който произтича и подредбата на моделиращите елементи, описващи типовете концептуални структури. Второ, характерът на участниците в дадено събитие е определящ фактор за типове взаимоотношения между обектите в света. Трето, характерът на действието (например, възприятие, вътрешно преживяване, физическо или психическо въздействие върху друг обект) определят типове дейности, свързани с вътрешния мир и заобикалящата среда на обектите в света.

В тази точка ще разгледам типове взаимодействия между обекти, както и типове събития, свързани с поведението на един обект. Ще дефинирам концепти на прототипни събития и ще конструирам съответните схеми в термините на ЕПС. Необходимо е да се подчертае, че в настоящата разработка разширявам представената в (Schalley 2004) теоретично обоснована класификация на събития (с акцент върху динамичната структура на събитията) с модели, получени въз основа на прилагането на формализма на ЕПС върху множество от реални езикови данни, като разглеждам варианти на събития с включени участници и асоциативни релации между тях.

Необходимо е да се отбележи, че за вида на глагола в българския език не дефинирам специални моделиращи елементи, в общия случай дескрипторите се отнасят до двойките глаголи от несвършен и свършен вид (например *виждам/видя*, *измъчвам/измъча* и т.н.). Що се отнася до начините на глаголното действие (Aktionsarten), те намират отражение в моделите, но то е частично. В настоящия етап не са изградени модели за изчерпателно описание на системата от начини на глаголното действие (ср. (Иванова 1974)). В настоящата разработка акцентът е върху субектно-обектните отношения. Характерът на действието се представя по-обобщено доколкото е необходимо за създаване на лингвистично целесъобразни дескриптори на конкретни глаголни единици.

Поради многозначността на описваните глаголни единици в българския език и съответствията им във френски и унгарски език, се оформят множество концептуални структури, представени чрез комбинации от моделиращи елементи на

Фиг. 3.7. Типове събития с *взаимодействие* на двама участници

ЕПС. Изнесените на преден план субектно-обектни отношения се моделират от два основни типа СЪБИТИЙНИ РАМКИ – СЪБИТИЙНА РАМКА с двама участници и СЪБИТИЙНА РАМКА с един участник. Характерът на взаимодействието между двама участници или поведението на един участник предопределят наличието на различните типове събития. Необходимо е да припомним, че става дума за задължителните участници, оформящи концептуалната структура, която съответства на лексикални единици, интерпретирани чрез декомпозиционни семантични модели. Наличието на допълнителни участници не е определящ критерий в настоящата типизация на събитията.

Ще се спра първо на типовете събития, в които се концептуализират двама задължителни участници. На Фигура 3.7 е дадена таксономията на концептуалните структури и съответните СЪБИТИЙНИ РАМКИ, при които двама участници си взаимодействат.

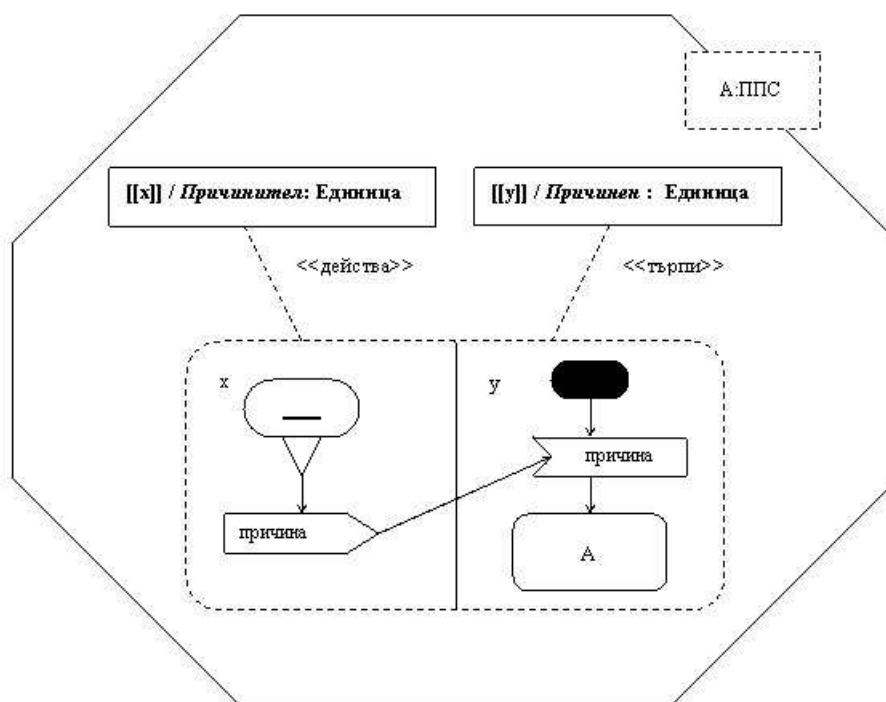
На най-високо ниво на генерализация се очертават два типа взаимодействие между двамата участници: *въздействие* на даден участник върху друг участник; *възприемане* от даден участник на друг участник.

Типът *въздействие* на един участник върху друг участник се подразделя на два взаимно изключващи се подтипа, което е посочено от ОГРАНИЧЕНИЕТО **ИЗКЛЮЧВАЩ**.

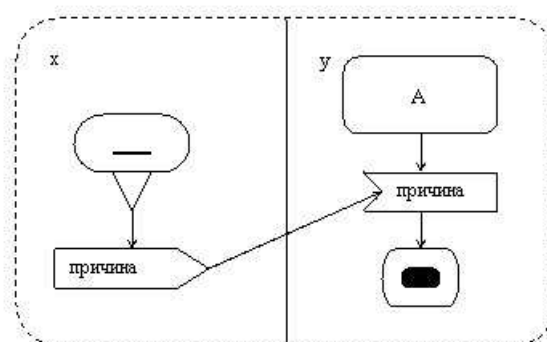
Първият подтип *въздействие* е този, при който даден участник въздейства върху друг участник така, че вторият участник претърпява промяна в състоянието си. Традиционно такъв тип въздействие се определя като *каузативно* действие. Въздействието, както и промяната в състоянието, се разглеждат в най-общ смисъл – физическо въздействие и промяна (*изяждам, изсушавам*), в това число и преместване (*поставям, придвижвам*); психическо въздействие и промяна (*убеждавам, информирам*), абстрактно въздействие и промяна, свързани с различни дейности в обществото (*абонирам, приобщавам, интегрирам*). На Фигура 3.8 е дадена обобщена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН, изобразяваща въздействие, при което вторият главен участник претърпява промяна в състоянието си, т.е. налице е ПРЕХОД от едно СЪСТОЯНИЕ в друго СЪСТОЯНИЕ. ПРЕХОДЪТ е предизвикан от получаването на СИГНАЛ-причина, изпратен от първия участник. КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ съдържат съответно абстрактните роли **Причинител** и **Причинен** (РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ са описани в Точка 3.2.1).

При втория подтип *въздействие* на даден участник върху друг участник не се концептуализира промяна в състоянието на участника, търпящ въздействие. Това, което се концептуализира е стремежът на първия главен участник да запази състоянието, в което се намира вторият участник. Необходимо е да подчертая, че добавям този тип модел на събитие към класификацията на концептуалните структури, предложена от А. Шели, като за целта е необходимо да въведа и съответни елементи в метамодела на ЕПС. В представения от А. Шели метамодел има дефиниран един единствен СИГНАЛ – това е СИГНАЛ-причина, който задължително предизвиква ПРЕХОД в СЪСТОЯНИЕТО на втория главен участник, като се предвиждат варианти, свързани с различни комбинации на типове СЪСТОЯНИЯ, участващи в механизмите на СЪСТОЯНИЯТА, съответстващи на участниците, например Фигури 3.9 и 3.10.

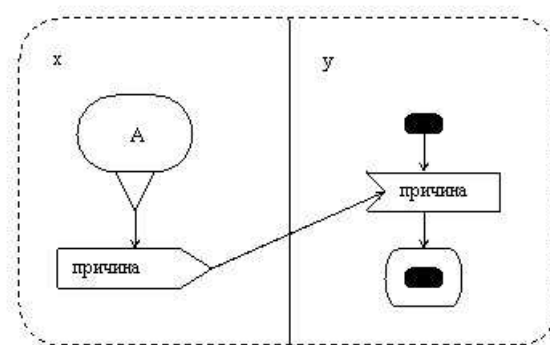
Прилагането на моделиращия апарат върху реалните езикови данни, обаче, показва, че се концептуализират значителен брой събития, в които отново са налице двама главни участници, но първият участник се стреми така да въздейства върху втория участник, че той да остане в СЪСТОЯНИЕТО, в което се намира, например, *пазя, съхранявам, задържам, държа книгите в горния шкаф*. Такава концептуална структура налага въвеждането на още един тип СИГНАЛ



Фиг. 3.8. Подтип събитие *взадействие* с ПРЕХОД на СЪСТОЯНИЯТА на втория главен участник



Фиг. 3.9. Един вариант на събитие *взадействие* със СИГНАЛ-причина

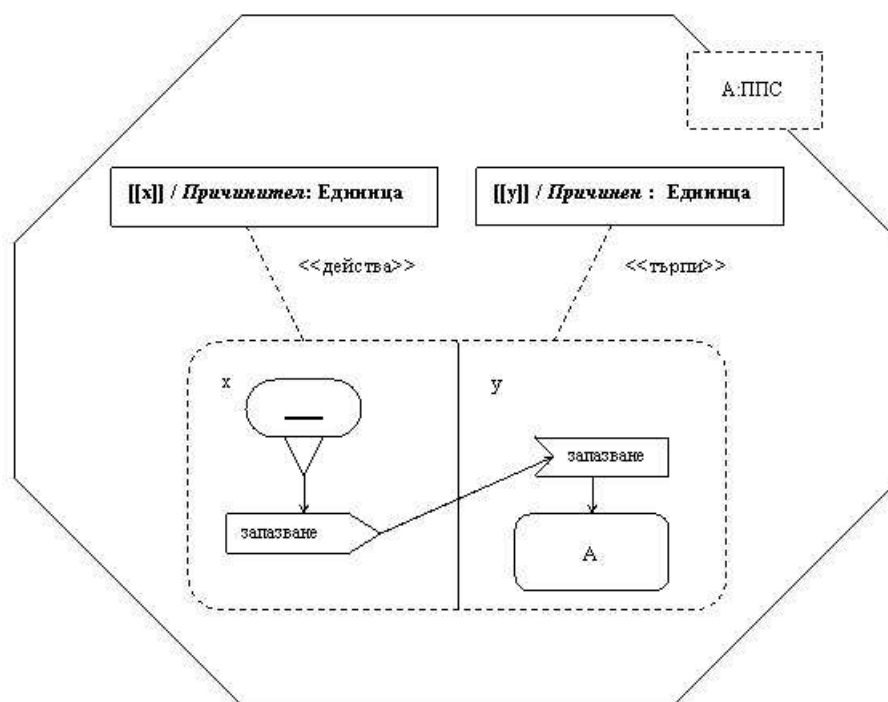


Фиг. 3.10. Втори вариант на събитие *въздействие* със СИГНАЛ-причина

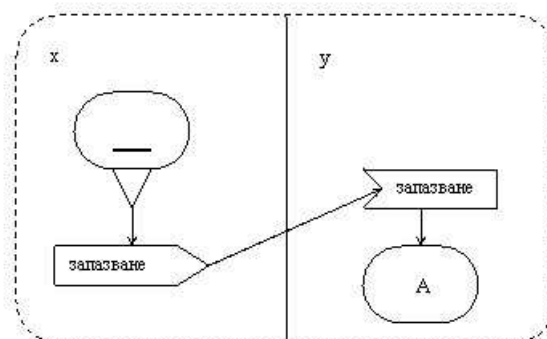
– СИГНАЛ-запазване. Приемането на такъв СИГНАЛ от втория главен участник предизвиква запазване, оставане в СЪСТОЯНИЕТО, в което се намира. На Фигура 3.11 е изобразена обобщена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН на такъв тип взаимодействие между двама главни участници. Вариант на събитие със запазване на състоянието на втория главен участник е даден на Фигура 3.12.

При взаимодействието между двама участници от типа *възприемане* от даден участник на друг участник, събитието представлява вътрешно преживяване на единия участник, свързано с втория участник, например, даден участник възприема друг участник (*виждам, чувам, пипам, броя*), или усеща, чувства нещо спрямо друг участник (*мразя, обичам*), или изразява отношение, оценка към друг участник (*набеждам, виня, критикувам*). В концептуалната структура на *възприемането* има един главен участник - това е възприемащият и един неглавен участник - възприеманият. На Фигура 3.13 е дадена обобщена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН на такъв тип взаимодействие между двама участници. На тази диаграма липсва моделиращият елемент СИГНАЛ. Тъй като моделът на събитието *възприемане* обхваща доста глаголи, изразяващи ментална дейност, възниква въпросът за характера на действието, изразявано от тези глаголи, т.е. какви механизми на СЪСТОЯНИЯТА участват в техните дескриптори – такива, които съдържат АКТИВНИ или ПАСИВНИ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ. Считаю, че АКТИВНИТЕ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ са често срещан моделиращ елемент при глаголите за ментална дейност.

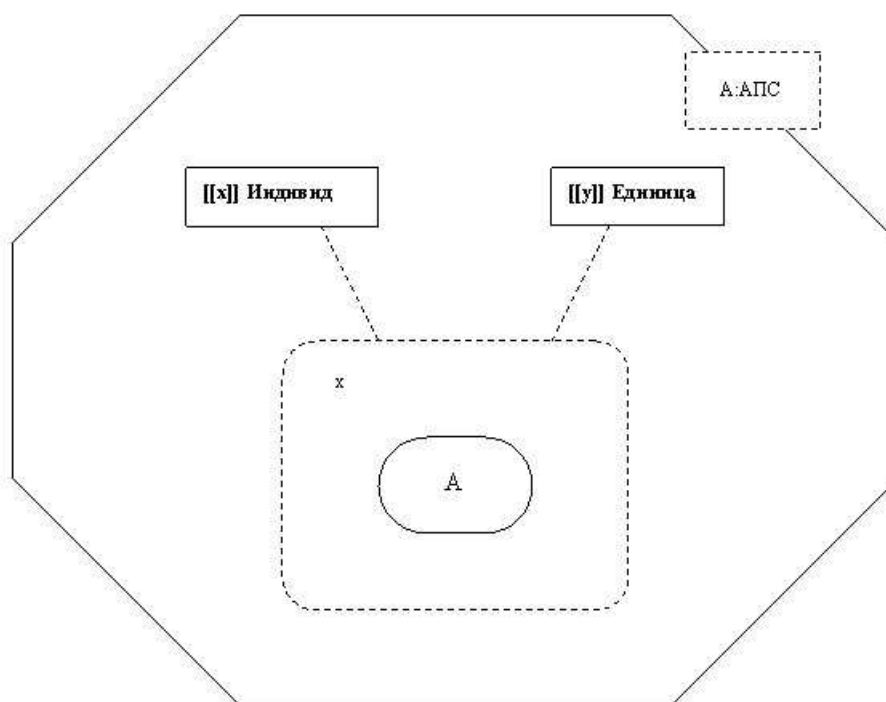
Вторият основен тип събития са тези с един участник. Участникът се намира в дадено СЪСТОЯНИЕ, а може да претърпи и ПРЕХОД от едно СЪСТОЯНИЕ в друго. Класификацията на събитията с един участник зависи от наличието или



Фиг. 3.11. Подтип събитие *въздействие* със запазване на СЪСТОЯНИЕТО на втория главен участник



Фиг. 3.12. Един вариант на събитие *въздействие* със СИГНАЛ-запазване



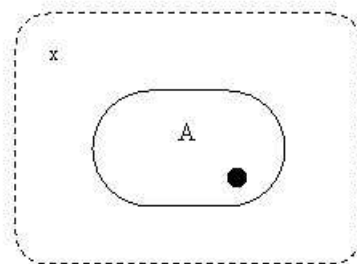
Фиг. 3.13. Тип събитие възприемане

отсъствието на ПРЕХОД на СЪСТОЯНИЯТА, както и от възможните комбинации между изходни и крайни СЪСТОЯНИЯ при ПРЕХОД. На Фигури 3.14, 3.15 и 3.16 са дадени динамичните ядра на СЪБИТИЙНИ РАМКИ, моделиращи събития с един участник.

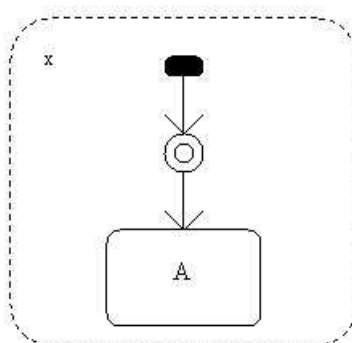
Определящ фактор за типа взаимодействие между обектите в света е характерът на самите обекти. На концептуално равнище могат да се разграничат следните обобщени взаимоотношения между обектите в зависимост от тяхната същност:

- *одушевен обект към одушевен обект (човек към човек);*
- *одушевен обект към неодушевен обект (човек към неодушевен обект);*
- *неодушевен обект към одушевен обект (неодушевен обект към човек);*
- *неодушевен обект към неодушевен обект.*

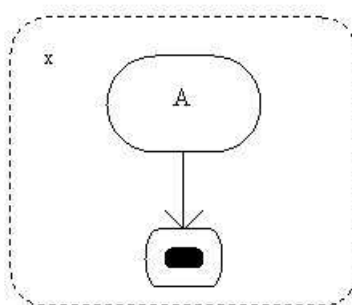
В изброените типове взаимоотношения посочваме *одушевен обект* като обобщено понятие, включващо човек, животно и различни персонифицирани обекти, като за човешката перцепция има най-голямо значение участието на човека.



Фиг. 3.14. Тип събитие с един участник в СЪСТОЯНИЕ акт



Фиг. 3.15. Тип събитие с един участник - постепенен ПРЕХОД на СЪСТОЯНИЕТО



Фиг. 3.16. Тип събитие с един участник - приключване на действие

Обектите, участващи в събитията, се моделират от КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ, съдържащи спецификации на РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ, ТИПОВЕ УЧАСТНИЦИ и АТРИБУТИ. Релевантни са също така типовете АСОЦИАЦИИ между участниците, както и типът РЕЛАЦИЯ НА УЧАСТИЕ, свързваща участниците от статичната периферия с динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА.

Глава 4

Семантично интерпретирани глаголни структури

4.1. Семинвест – база от знания за семантиката на лексикални езикови обекти

Продукт на разработката е база от знания за семантиката на лексикални езикови обекти – глаголни единици в българския език, на които са дадени семантични еквиваленти във френския и в унгарския език. Съобразно обичайната практика в областта на езиковите технологии за именуване на езикови ресурси, наричам базата от знания **Семинвест**, което е съкращение от пълното ѝ наименование – **Семантично интерпретирани вербални (глаголни) структури**. Необходимо е да се отбележи, че в публикации, свързани с настоящата разработка, езиковият ресурс първоначално фигурира под наименованието **Семин-структ** (различно съкращение от същото пълно наименование – **Семантично интерпретирани глаголни структури**) (вж. (Slavcheva 2008, 2010b)). Промяната в наименованието бе продиктувана от препоръката на анонимен рецензент да се използва наименование, което непременно включва описваните езикови обекти – глаголите. В (Slavcheva 2010a) езиковият ресурс фигурира с настоящото си наименование **Семинвест**.

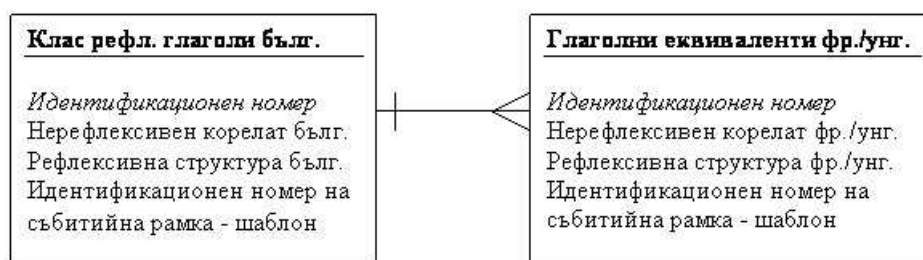
Семинвест се отличава съществено от традиционните речници по характера на съдържащите се в него езикови единици. Те представляват разнородни по състава си конструкции от морфосинтактична гледна точка, които, обаче,

се асоциират със семантични цялости от концептуална гледна точка. Освен това лексиконът всъщност е динамична система от структури – той се изгражда според предпочитания напоследък в областта на информационните технологии принцип на услуги по заявка на потребител, т.е. изграждане и предоставяне на компоненти съобразно конкретна задача, а не предоставяне на готов продукт, проектиран с определена изчерпателност на езиковите данни и лингвистично знание за тях.

4.2. Организация на езиковите данни

Глаголните единици са подредени в *таблицы с данни*, предназначени за свързване в една релационна база от данни. Първият тип таблица съдържа поле с българските глаголи от даден клас и поле на първичен ключ, който идентифицира таблицата в структурата на базата данни като таблица - родител и дава възможност за установяване на релации с други, дъщерни, таблици. Таблицата съдържа и поле на идентификаторите на събитийните рамки - шаблони, съответстващи на глаголите от таблицата.

Вторият тип таблица съдържа поле с еквивалентни глаголи на френски или на унгарски език, чийто ключ съвпада с първичния ключ на таблицата - родител с българските глаголи. Типът релация е *едно към много*, т.е. на един български глагол съответства един или повече от един глагол съответно на френски или на унгарски език, но на даден френски или унгарски глагол съответства точно един български глагол. Допълнителните еквиваленти на френски или унгарски са представени в отделни таблици така, че е спазено изискването за структуриране на таблиците в една релационна база от данни, според което всяка клетка от таблицата (сечение на дадено поле (колона от таблицата) и даден запис (хоризонтален ред от таблицата)) съдържа една единствена стойност. За удобство дъщерните таблици включват повтаряща се информация от таблицата - родител, а именно, полето на идентификаторите на събитийните рамки - шаблони, съответстващи на глаголите от таблицата. На Фигура 4.1 е дадена диаграма на типовете таблици и типът релация между тях. Левият правоъгълник символизира таблицата - родител и съдържа името на таблицата и нейните полета. Десният правоъгълник изобразява дъщерната таблица (на практика дъщерните таблици). Линията, свързваща двата правоъгълника изобразява релацията,



Фиг. 4.1. Релация от тип едно към много между таблиците с данни

като вертикалната чертица вляво означава, че лявата таблица е страната „едно“ на релацията, а разклоненият край вдясно обозначава страната „много“ на релацията. Идентификационните номера на еквивалентните глаголи съвпадат.

Базата от знания е представена по-долу. За всеки клас глаголни единици е дадена съответна група от таблици. Във всяка група първият тип таблица съвпада с таблицата - родител от базата данни, описана по-горе. Вторият тип таблици са тези на еквивалентите. Всяка от тях съдържа поле на първичния ключ от таблицата - родител, полета с еквиваленти съответно във френски и унгарски език и поле на идентификаторите на събитийните рамки - шаблони. Еквивалентите на френски и унгарски може да са повече от един. В случай на повече от един еквиваленти са съставени отделни таблици за допълнителните еквиваленти за по-удобно представяне в печатен вид. Във връзка с многозначността на глаголите е възприет принципът, според който на една речникова единица съответства едно значение. Следователно, ако са разгледани повече от едно значения на даден български глагол, всяко от тях е представено чрез отделна речникова единица в рамките на един и същ клас или в различни класове. За всеки клас глаголни единици са дадени също така диаграмите на СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ ШАБЛОНИ, които се асоциират с глаголите, посочени в съответния клас. Дадени са и примери на СЪБИТИЙНИ РАМКИ, в които всички параметри са получили стойности, т.е. това са специфицирани СЪБИТИЙНИ РАМКИ, описващи значенията на дадени глаголи.

4.3. Дескриптори на глаголни единици със същинско рефлексивно значение

Глаголните единици със същинско рефлексивно значение се разглеждат в единство с неререфлексивните им транзитивни корелати, при които двама участници си взаимодействат. Характерът на действието, изразено чрез неререфлексивните корелати, се запазва при съответните им рефлексивни глаголи и това се изразява в модела чрез наличието на едни и същи елементи в динамичното ядро – едни и същи механизми на СЪСТОЯНИЯТА. Разликата е в денотацията на участниците. При неререфлексивните корелати референтите на участниците са различни и това се изразява в модела чрез инстанциирането на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ с различни ОБЕКТИ. При същинските рефлексивни глаголи референтът на участниците е един и същ, т.е. действието произхожда от даден участник и се извършва върху самия него по същия начин както това става върху втория участник при неререфлексивните корелати. В модела такова положение се изразява чрез инстанциирането на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ с един и същ ОБЕКТ. В лексикона значителен брой транзитивни глаголи притежават потенциал за образуване на същински рефлексивни съответствия, чиито израз на морфосинтактично ниво е както под формата на лексеми (например *абонирам* - *абонирам се*), така и под формата на синтактична структура с пълнозначно местоимение (например, *заставям себе си*, *убивам себе си*). Следователно същинското рефлексивно значение се проявява като регулярно изменение на значението на глаголите и затова може да се представи чрез генерализирана СЪБИТИЙНА РАМКА, описваща както транзитивно неререфлексивно значение, така и същинско рефлексивно значение на даден глагол. На Фигура 4.2 е дадена диаграма на СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН, която описва каузативно неререфлексивно значение и едновременно с това потенциално същинско рефлексивно значение. Използвано е ОГРАНИЧЕНИЕТО **потенциаленРефлексив**, което означава, че даден ОБЕКТ - УЧАСТНИК може да бъде екземпляр едновременно и на двата КЛАСА УЧАСТНИЦИ, т.е., глаголите, свързани с такъв тип дескриптор, могат да изразяват и същинско рефлексивно значение.

Моделирането на същинските рефлексивни глаголни единици в единство с неререфлексивните им корелати означава, че за същинските рефлексиви е валидна класификацията на типовете събития с *взаимодействие* на двама участници,

която е представена на Фигура 3.7 в Точка 3.2.3. По-долу са представени под-типовете събития, които съответстват на значенията на същински рефлексивни глаголи.

Тип събитие със СИГНАЛ-причина

Събитието със СИГНАЛ-причина е *взаимодействие* между двама главни участници от подтип *въздействие*, чийто модел е СЪБИТИЙНА РАМКА, включваща два КЛАСА УЧАСТНИЦИ в статичната периферия. В динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА, СИГНАЛ - причина свързва механизмите на СЪСТОЯНИЯТА на двамата участници като приемането на СИГНАЛА от търпящия въздействие участник предизвиква неговия ПРЕХОД от едно СЪСТОЯНИЕ в друго. И двамата участници в събитието се определят като *одушевени* чрез стойността на АТРИБУТА *Одушевеност*. Типът събитие със СИГНАЛ-причина е представен от три варианта на СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН, които се различават според механизмите на СЪСТОЯНИЯТА (вж. диаграмите на Фигура 4.2, Фигура 4.3 и Фигура 4.4). Например, СЪБИТИЙНАТА РАМКА - ШАБЛОН на Фигура 4.2 моделира значението на следните глаголи: *задължавам* / *задължавам се* (*себе си*), фр. *obliger* / *s'obliger*, унг. *kötelez* / *kötelezi magát*; *запасявам* / *запасявам се* (*себе си*), фр. *approvisionner* / *s'approvisionner*, унг. *felszerel* / *felszereli magát*; *улеснявам* / *улеснявам се* (*себе си*), фр. *aider* / *s'aider*, унг. *segít* / *segíti magát*.

Тип събитие със СИГНАЛ-запазване

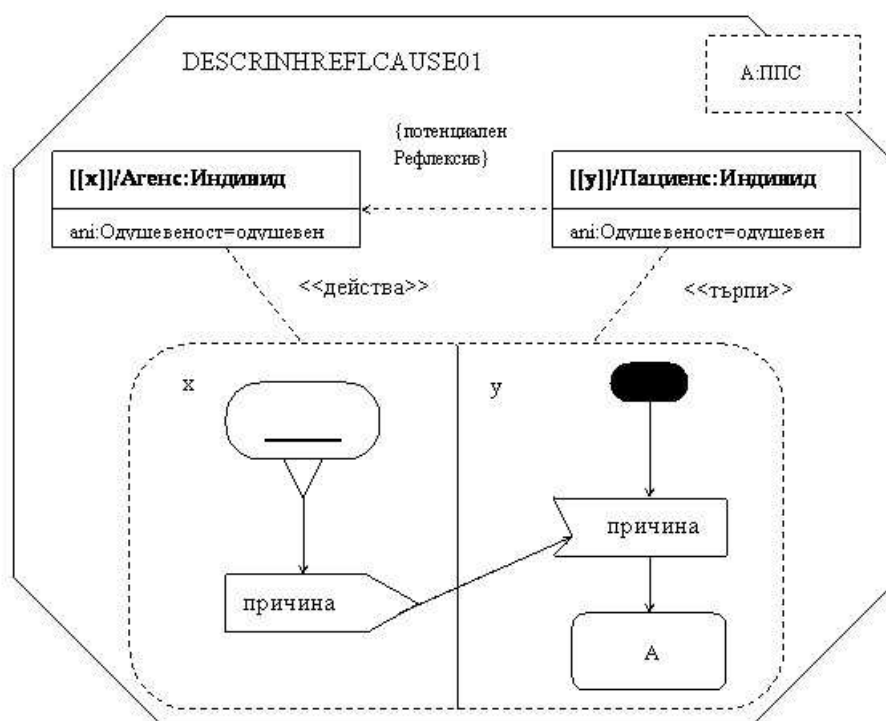
При втория подтип *въздействие* на даден участник върху друг участник, СИГНАЛ-запазване свързва механизмите на СЪСТОЯНИЯТА на участниците като приемането на сигнала от втория участник не предизвиква промяна в състоянието му – той остава в СЪСТОЯНИЕТО, в което се намира. На Фигура 4.5 и Фигура 4.6 са дадени диаграми на СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, които описват нерелексивно значение и потенциално същинско релексивно значение при събитие със запазване на състоянието на търпящия въздействие участник. Например, СЪБИТИЙНАТА РАМКА - ШАБЛОН на Фигура 4.5 моделира значението на следните глаголи: *браня* / *браня се* (*себе си*), фр. *défendre* / *se défendre*, унг. *véd* / *védekezik*; *насърчавам* / *насърчавам се* (*себе си*), фр. *encourager* / *s'encourager*, унг. *buzdít* / *buzdítja magát*; *рисувам* / *рисувам се* (*себе си*), фр. *peindre* / *se peindre*, унг. *rajzol* / *rajzolja magát*.

Тип събитие възприемане

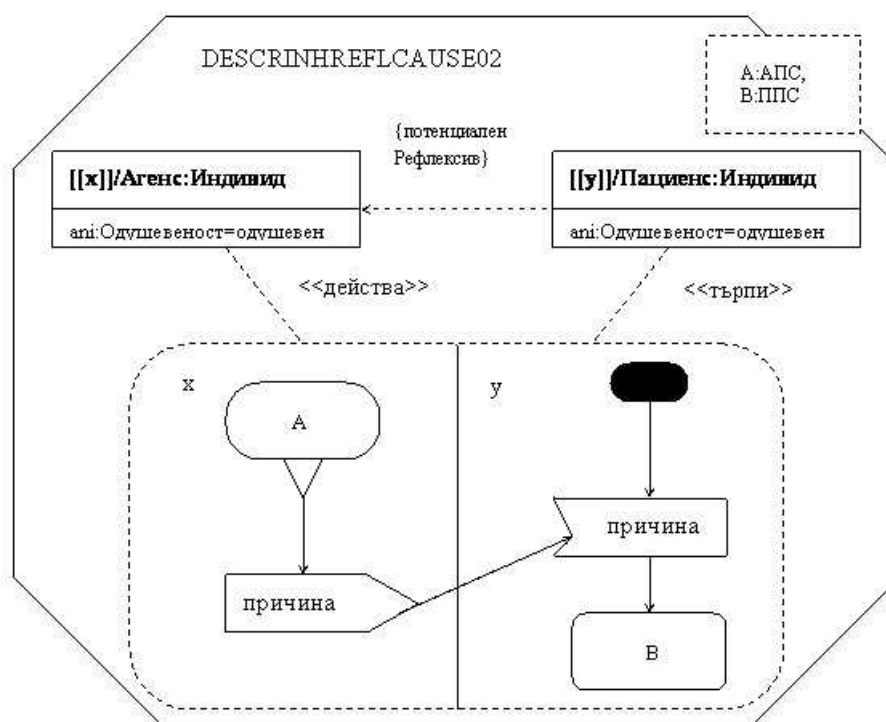
Типът събитие *възприемане* е *взаимодействие* между главен и неглавен участник. Такъв тип модел съответства на глаголни единици, които означават ментална дейност, възприятия, емоции, оценка на един участник по отношение на друг участник. На Фигура 4.7 е дадена обобщена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН, която описва нереклексивно значение и потенциално рефлексивно значение при този тип събитие. Примери за глаголи, чието значение се моделира от СЪБИТИЙНАТА РАМКА - ШАБЛОН на Фигура 4.7 са: *виждам* / *виждам се* (*себе си*), фр. *voir* / *se voir*, унг. *lát* / *látja magát*; *виня* / *виня се* (*себе си*), фр. *accuser* / *s'accuser*, унг. *hibáztat* / *hibáztatja magát*; *оправдавам* / *оправдавам се* (*себе си*), фр. *justifier* / *se justifier*, унг. *tisztáz* / *tisztázza magát*.

На Фигура 4.8 е даден пример за специфицирана СЪБИТИЙНА РАМКА. Тя описва значението на глагола *гледам* / *гледам се* / *гледам себе си* и съответствията му: фр. *regarder* / *se regarder*, унг. *néz* / *nézi magát*.

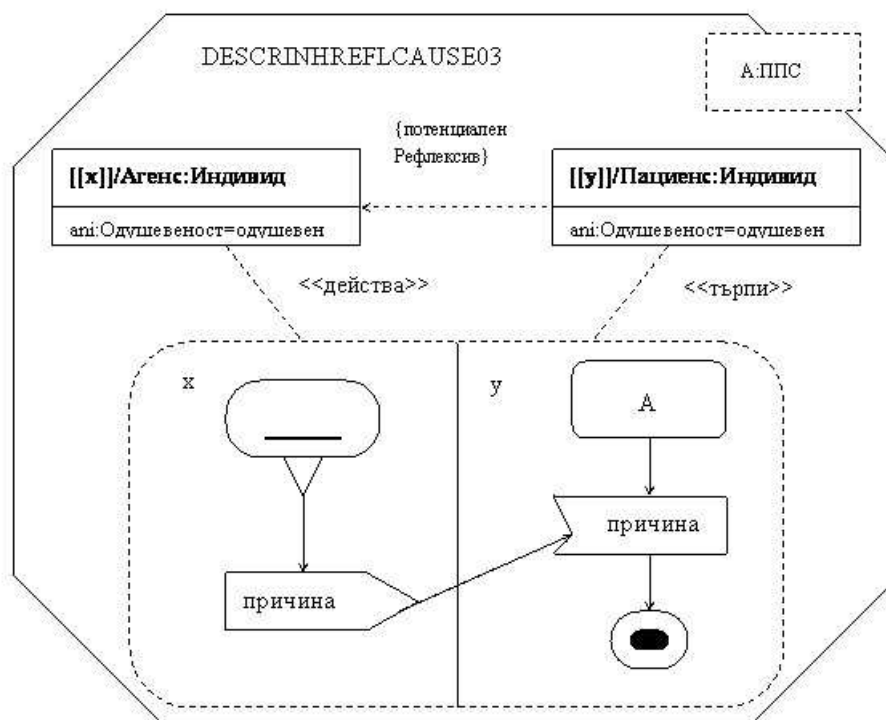
В Таблицы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 и 4.9 са дадени включените в базата от данни глаголни единици със същинско рефлексивно значение на български, френски и унгарски език.



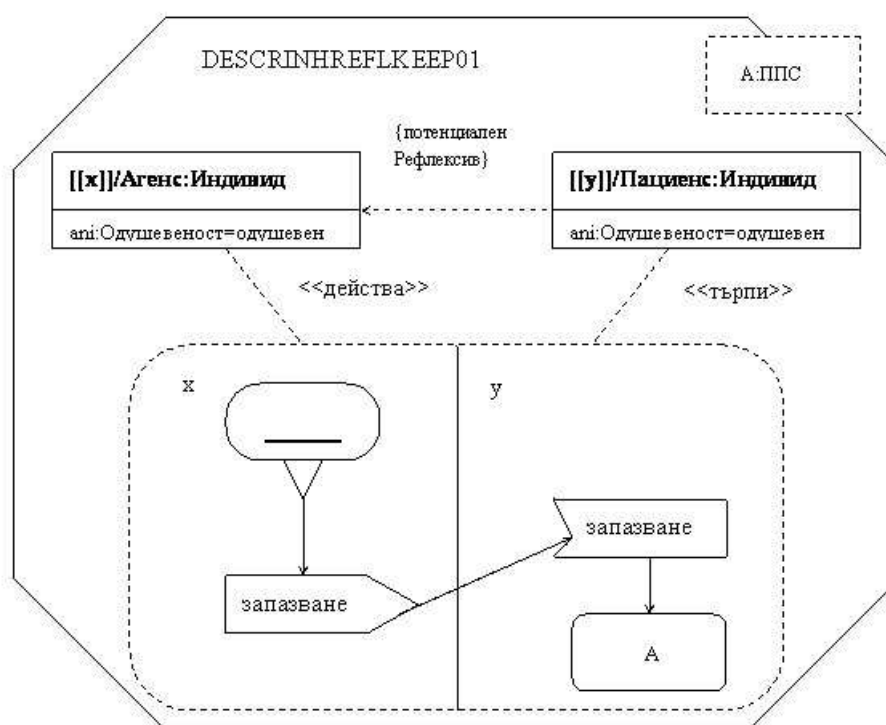
Фиг. 4.2. Рефлексивно значение със СИГНАЛ- причина: вариант 1



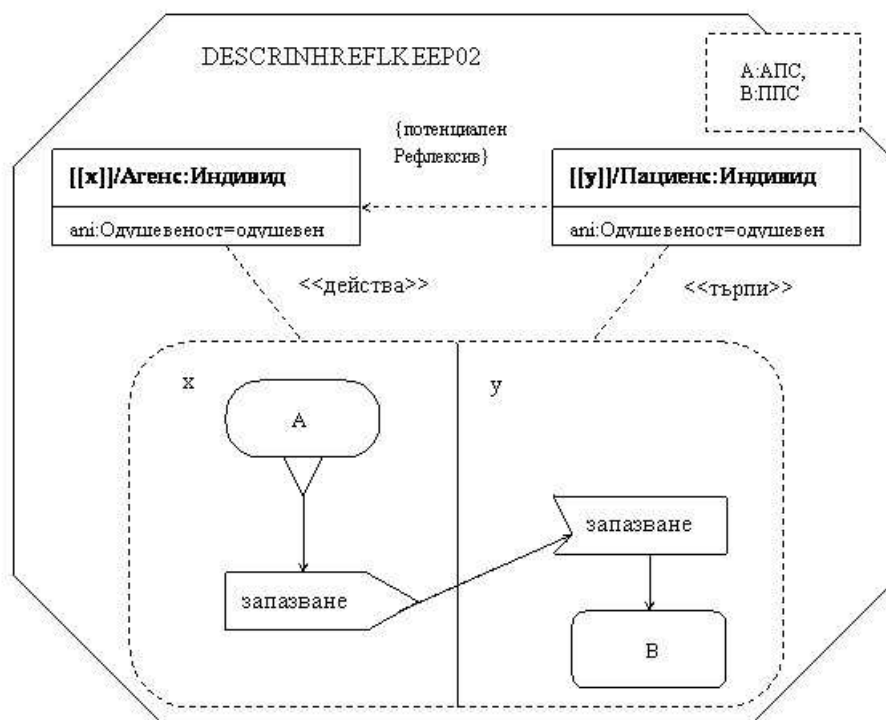
Фиг. 4.3. Рефлексивно значение със СИГНАЛ- причина: вариант 2



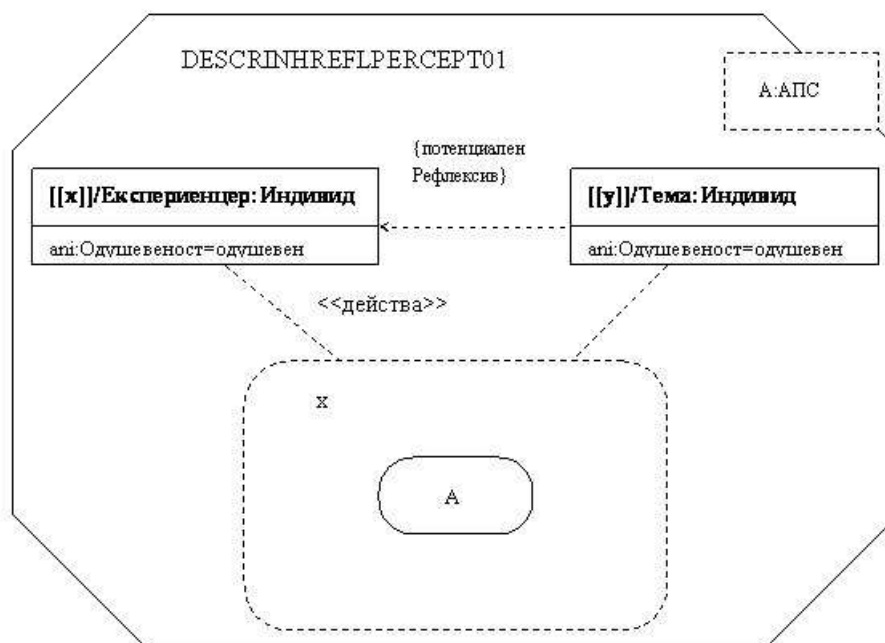
Фиг. 4.4. Рефлексивно значение със СИГНАЛ- причина: вариант 3



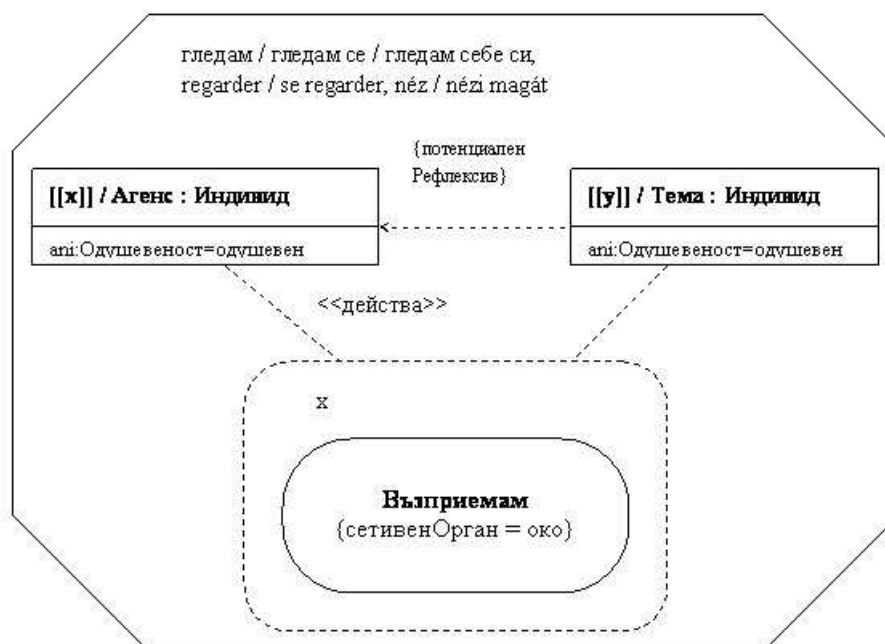
Фиг. 4.5. Рефлексивно значение със СИГНАЛ- запазване: вариант 1



Фиг. 4.6. Рефлексивно значение със СИГНАЛ- запазване: вариант 2



Фиг. 4.7. Рефлексивно значение - тип събитие *възприемане*



Фиг. 4.8. Дескриптор на *гледам / гледам се (себе си), regarder / se regarder, néz / nézi magát*

СъщРефлБгИд	КорелатБг	СъщРефлБг	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0001	беда	беда се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0002	беся	беся се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0003	браня	браня се/себе си	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0004	броя	броя се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0005	виждам	виждам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0006	виня	виня се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0007	вредя	вредя си/на себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0008	гледам	гледам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0009	диря	диря се/себе си	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0010	докарвам	докарвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0011	забелязвам	забелязвам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0012	задължавам	задължавам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0013	запасявам	запасявам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0014	зарязвам	зарязвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0015	извинявам	извинявам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0016	издържам	издържам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0017	изключвам	изключвам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0018	измъчвам	измъчвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0019	изследвам	изследвам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0020	изтъквам	изтъквам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0021	изхранвам	изхранвам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0022	капя	капя се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0023	коря	коря се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0024	крася	крася се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0025	лишавам	лишавам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE03
INHREFLBG0026	мия	мия се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0027	мразя	мразя се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0028	наблюдавам	наблюдавам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0029	навличам	навличам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0030	наказвам	наказвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0031	направлявам	направлявам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0032	наранявам	наранявам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0033	насърчавам	насърчавам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0034	нахранвам	нахранвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0035	обвинявам	обвинявам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0036	обвързвам	обвързвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0037	обесвам	обесвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0038	обличам	обличам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0039	оборудвам	оборудвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0040	образовам	образовам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0041	обричам	обричам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01

Таблица 4.1. Глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 1

СъщРефлБгИд	КорелатБг	СъщРефлБг	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0042	обявявам	обявявам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0043	одобрявам	одобрявам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0044	оженвам	оженвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0045	омъжвам	омъжвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0046	оправдавам	оправдавам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0047	осигурявам	осигурявам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0048	осъждам	осъждам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0049	откупувам	откупувам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0050	охранявам	охранявам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0051	оценявам	оценявам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0052	погребвам	погребвам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0053	познавам	познавам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0054	понасям	понасям се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0055	похвалявам	похвалявам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0056	пощя	пощя се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0057	поя	поя се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0058	предпазвам	предпазвам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0059	предпочитам	предпочитам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0060	представям	представям се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0061	преименувам	преименувам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0062	препоръчвам	препоръчвам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0063	преценявам	преценявам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0064	пробутвам	пробутвам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0065	продавам	продавам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0066	прославям	прославям се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0067	разглеждам	разглеждам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0068	рисувам	рисувам се/себе си	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0069	спасявам	спасявам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0070	сравнявам	сравнявам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0071	считам	считам се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0072	събличам	събличам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0073	търпя	търпя се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0074	търся	търся се/себе си	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0075	убивам	убивам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0076	увреждам	увреждам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0077	улеснявам	улеснявам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0078	унищожавам	унищожавам се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0079	хваля	хваля се/себе си	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0080	храня	храня се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0081	ценя	ценя се/себе си	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0082	черпя	черпя се/себе си	DESCRINHREFLCAUSE02

Таблица 4.2. Глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 2

СъщРефлБгИд	КорелатФр01	СъщРефлФр02	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0001	accuser	s'accuser	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0002	pendre	se pendre	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0003	défendre	se défendre	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0004	compter	se compter	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0005	voir	se voir	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0006	accuser	s'accuser	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0007	faire du tort à	se faire du tort	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0008	regarder	se regarder	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0009	chercher	se chercher	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0010	parer	se parer	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0011	apercevoir	s'apercevoir	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0012	obliger	s'obliger	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0013	approvisionner	s'approvisionner	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0014	négliger	se négliger	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0015	excuser	s'excuser	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0016	entretenir	s'assurer	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0017	excepter	s'excepter	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0018	torturer	se torturer	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0019	examiner	s'examiner	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0020	faire valoir	se faire valoir	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0021	entretenir	s'assurer	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0022	tacher	se tacher	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0023	blâmer	se blâmer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0024	parer	se parer	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0025	priver	se priver	DESCRINHREFLCAUSE03
INHREFLBG0026	laver	se laver	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0027	haïr	se haïr	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0028	observer	s'observer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0029	emmitoufler	s'emmitoufler	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0030	punir	se punir	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0031	diriger	se diriger	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0032	blessar	se blesser	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0033	encourager	s'encourager	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0034	rassasier	se rassasier	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0035	accuser	s'accuser	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0036	lier	se lier	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0037	pendre	se pendre	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0038	vêtir	se vêtir	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0039	outiller	s'outiller	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0040	instruire	s'instruire	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0041	vouer	se vouer	DESCRINHREFLCAUSE01

Таблица 4.3. Еквиваленти 01 на френски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 1

СъщРефлБгИд	КорелатФр01	СъщРефлФр01	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0042	déclarer	se déclarer	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0043	approuver	s'approuver	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0044	marier	se marier	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0045	marier	se marier	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0046	justifier	se justifier	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0047	assurer	s'assurer	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0048	condamner	se condamner	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0049	racheter	se racheter	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0050	garder	se garder	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0051	estimer	s'estimer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0052	ensevelir	s'ensevelir	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0053	connaître	se connaître	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0054	supporter	se supporter	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0055	louer	se louer	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0056	épouiller	s'épouiller	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0057	abreuver	s'abreuver	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0058	prémunir	se prémunir	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0059	préférer	se préférer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0060	présenter	se présenter	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0061	donner un autre nom à	prendre un autre nom	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0062	recommander	se recommander	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0063	estimer	s'estimer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0064	refiler	se refiler	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0065	vendre	se vendre	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0066	rendre célèbre	devenir célèbre	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0067	examiner	s'examiner	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0068	peindre	se peindre	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0069	sauver	se sauver	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0070	comparer	se comparer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0071	considérer	se considérer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0072	déshabiller	se déshabiller	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0073	supporter	se supporter	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0074	chercher	se chercher	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0075	tuer	se tuer	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0076	faire du tort à	se faire du tort	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0077	aider	s'aider	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0078	détruire	se détruire	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0079	louer	se louer	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0080	nourrir	se nourrir	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0081	estimer	s'estimer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0082	régaler	se régaler	DESCRINHREFLCAUSE02

Таблица 4.4. Еквиваленти 01 на френски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 2

СъщРефлБгИд	КорелатФр02	СъщРефлФр02	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0007	nuire à	se nuire	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0028	surveiller	se surveiller	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0038	habiller	s'habiller	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0039	équiper	s'équiper	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0046	disculper	se disculper	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0048	blâmer	se blâmer	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0055	vanter	se vanter	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0061	changer le nom de	changer de nom	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0066	rendre illustre	devenir illustre	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0072	dévêtir	se dévêtir	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0073	souffrir	se souffrir	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0076	nuire à	se nuire	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0079	vanter	se vanter	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0080	alimenter	s'alimenter	DESCRINHREFLCAUSE02

Таблица 4.5. Еквиваленти 02 на френски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение

4.4. Дескриптори на глаголни единици с реципроч- но значение

СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ - ШАБЛОНИ, които съответстват на глаголни единици с реципрочно значение, включват двама участници, които си взаимодействат така, че извършвайки едно и също действие, всеки един от тях въздейства върху другия участник и същевременно търпи въздействие от другия участник, т.е. взаимодействието е симетрично. За да се изрази този тип взаимодействие между участниците, бе дефинирано ново ОГРАНИЧЕНИЕ – ОГРАНИЧЕНИЕТО Реципрочност. За реципрочните глаголни единици са валидни типове събития със СИГНАЛ- *причина*, със СИГНАЛ- *запазване* и тип събитие *възприемане*.

На Фигура 4.9 и Фигура 4.10 са дадени СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, в чието *динамично ядро* се съдържа СИГНАЛ-*причина*. Те моделират значението на глаголни единици, съдържащи се в **Семинвест**. Например, СЪБИТИЙНАТА РАМКА - ШАБЛОН, изобразена на Фигура 4.9, моделира значението на *вредим си (един на друг)* – фр. *se nuire à* – унг. *ártanak egymásnak*; *измъчвам се (един друг)* – фр. *se torturer* – унг. *kínózzák egymást*.

На Фигура 4.11 и Фигура 4.12 са дадени СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ със СИГНАЛ- *запазване* в *динамичното ядро*. Например, СЪБИТИЙНАТА РАМКА - ШАБЛОН, изобразена на Фигура 4.11, моделира значението на *държим се (един друг)* – фр. *se tenir* – унг. *fogják egymást*; *подкрепяме се (един друг)* – фр. *se soutenir* – унг. *támogatják egymást*; *хвалим се (един друг)* – фр. *se vanter* – унг.

СъщРефлБгИд	КорелатУнг01	СъщРефлУнг01	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0001	vádol	vádolja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0002	akaszt	akasztja magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0003	véd	védekezik	DESCRINHERREFLKEEP02
INHREFLBG0004	számít	számítja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0005	lát	látja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0006	hibáztat	hibáztatja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0007	árt vkinek	árt magának	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0008	néz	nézi magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0009	keres	keresi magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0010	kiöltöztet	kiöltözik	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0011	észrevesz	észreveszi magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0012	kötelez	kötelezi magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0013	felszerel	felszereli magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0014	elhanyagol	elhanyagolja magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0015	megbocsát	megbocsát magának	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0016	eltart	eltartja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0017	kirekeszt	kirekeszt magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0018	kínoz	kínozza magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0019	vizsgál	vizsgálja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0020	magasztal	magasztalja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0021	eltart	eltartja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0022	cseppent	cseppent magára	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0023	korhol	korholja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0024	ékesít	ékesíti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0025	megfoszt	megfosztja magát	DESCRINHERREFLCAUSE03
INHREFLBG0026	mos	mossa magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0027	gyűlöl	gyűlöli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0028	figyel	figyeli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0029	felöltöztet melegen	felöltözik melegen	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0030	megbüntet	megbünteti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0031	irányít	irányul	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0032	megsebesít	megsebesíti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0033	buzdít	buzdítja magát	DESCRINHERREFLKEEP02
INHREFLBG0034	megetet	megeteti magát	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0035	vádol	vádolja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0036	elkötelez	elkötelezi mag?t	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0037	felakaszt	felakasztja magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0038	öltöztet	öltözködik	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0039	felszerel	felszereli magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0040	oktat	oktatja magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0041	szentel	szenteli magát	DESCRINHERREFLCAUSE01

Таблица 4.6. Еквиваленти 01 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 1

СъщРефлБгИд	КорелатУнг01	СъщРефлУнг01	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0042	hirdet	hirdeti magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0043	helyesel	helyeseli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0044	kiházasít	megházasodik	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0045	kiházasít	megházasodik	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0046	tisztáz	tisztázza magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0047	biztosít	biztosítja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0048	hibáztat	hibáztatja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0049	kivált	kiváltja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0050	őríz	őrzi magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0051	értékel	értékeli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0052	eltemet	eltemeti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0053	ismer	ismeri magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0054	eltűr	eltűri magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0055	dicsér	dicséri magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0056	tetvez	tetvéskedik	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0057	itat	itatja magát	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0058	megóv	megóvja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0059	előnyben részesít	előnyben részesül	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0060	bemutat	bemutatja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0061	átnevez	átnevezi magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0062	ajánl	ajánlja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0063	értékel	értékeli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0064	bedug	bedugja magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0065	elad	eladja magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0066	híressé tesz	híressé válik	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0067	szemlél	szemléli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0068	rajzol	rajzolja magát	DESCRINHERREFLKEEP02
INHREFLBG0069	megment	megmenti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0070	összehasonlít	összehasonlítja magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0071	tekint	tekinti magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0072	levetkőztet	levetkőzik	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0073	eltűr	eltűri magát	DESCRINHERREFLKEEP01
INHREFLBG0074	keres	keresi magát	DESCRINHERREFLKEEP02
INHREFLBG0075	megöl	megöli magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0076	kárt okoz vkinek	kárt okoz magának	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0077	segít	segíti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0078	megsemmisít	megsemmisíti magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0079	dicsér	dicséri magát	DESCRINHERREFLCAUSE01
INHREFLBG0080	etet	eteti magát	DESCRINHERREFLCAUSE02
INHREFLBG0081	értékel	értékeli magát	DESCRINHERREFLPERCEPT01
INHREFLBG0082	megkínál	megkínálja magát	DESCRINHERREFLCAUSE02

Таблица 4.7. Эквиваленти 01 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение: част 2

СъщРефлБгИд	КорелатУнг02	СъщРефлУнг02	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHREFLBG0001	okol	okolja magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0005	meglát	meglátja magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0015	menteget	mentegeti magát	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0018	gyötör	gyöttri magát	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0024	felékesít	felékesíti magát	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0026	mos	mosakodik	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0028	megfigyel	megfigyeli magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0030	büntet	bünteti magát	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0031	irányít	irányítja magát	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0032	megsebesít	megsebesül	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0033	serkent	serkenti magát	DESCRINHREFLKEEP02
INHREFLBG0034	jóllakat	jóllakik	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0035	megvádol	megvádolja magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0038	felöltöztet	felöltözködik	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0046	menteget	mentegeti magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0051	megbecsül	megbecsüli magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0055	dicsér	dicsekszik	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0058	óv	óvja magát	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0059	jobban szeret	jobban szereti magát	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHREFLBG0060	bemutat	bemutakozik	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0061	átkeresztel	átkereszteli magát	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0069	megment	megmenekül	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0072	vetkőztet	vetkőzik	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0073	elvisel	elviseli magát	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0075	öl	öli magát	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0076	árt vkinek	árt magának	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0078	megsemmisít	megsemmisül	DESCRINHREFLCAUSE01
INHREFLBG0079	dicsér	dicsekszik	DESCRINHREFLKEEP01
INHREFLBG0080	etet	étkezik	DESCRINHREFLCAUSE02
INHREFLBG0081	megbecsül	megbecsüli magát	DESCRINHREFLPERCEPT01

Таблица 4.8. Еквиваленти 02 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение

СъщРефлБгИд	КорелатУнг03	СъщРефлУнг03	СъщРефлСъбРамШаблИд
INHERREFLBG0015	menteget	mentegetőzik	DESCRINHREFLKEEP01
INHERREFLBG0018	kínozt	kínlódik	DESCRINHREFLCAUSE01
INHERREFLBG0034	táplál	táplálkozik	DESCRINHREFLCAUSE02
INHERREFLBG0046	menteget	mentegetőzik	DESCRINHREFLPERCEPT01
INHERREFLBG0058	óv	óvakodik	DESCRINHREFLKEEP01
INHERREFLBG0080	táplál	táplálkozik	DESCRINHREFLCAUSE02

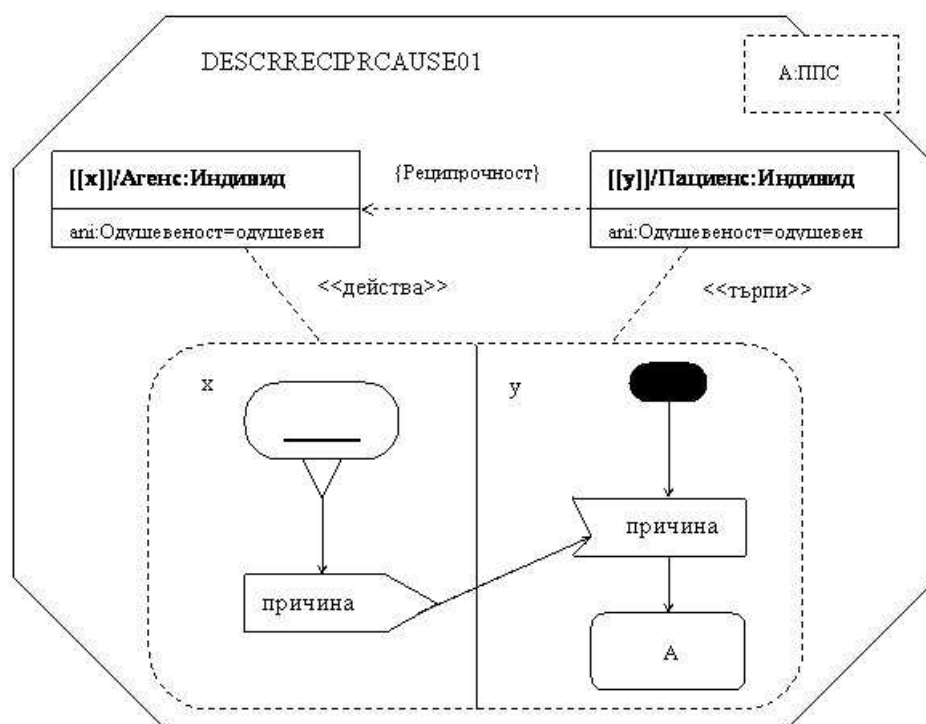
Таблица 4.9. Еквиваленти 03 на унгарски език на глаголни единици на български език със същинско рефлексивно значение

discérik egymást.

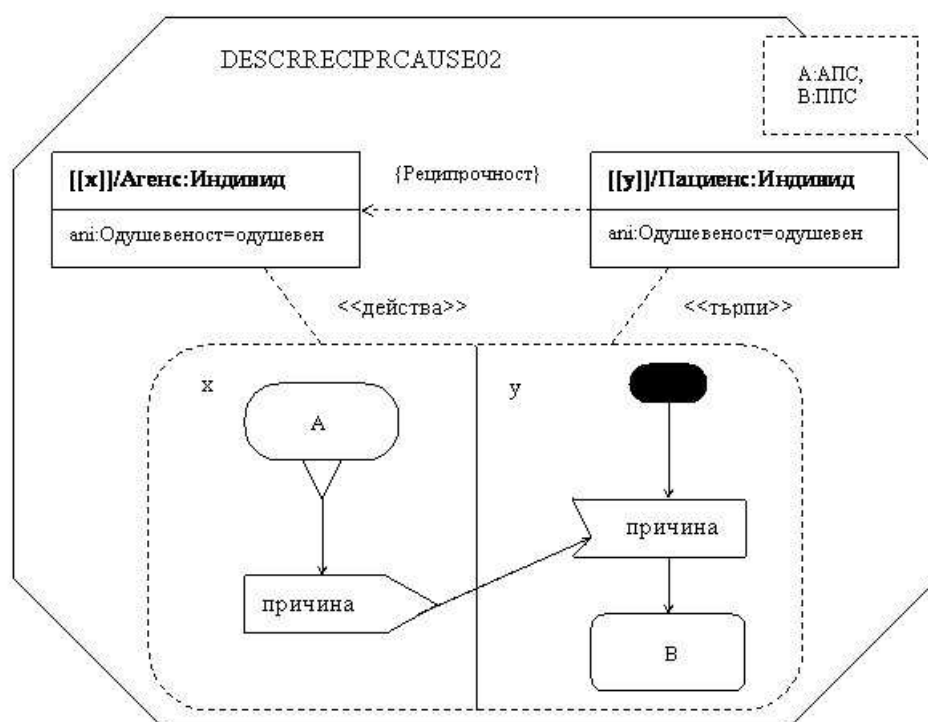
На Фигура 4.13 е дадена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН, която описва събитие от подтип *възприемане* при глаголните единици с реципрочно значение. Примери за такива глаголни единици са *виждаме се (един друг)* – фр. *se voir* – унг. *látják egymást*; *мразим се (един друг)* – фр. *se haïr* – унг. *gyűlölök egymást*; *обичаме се (един друг)* – фр. *s'aimer* – унг. *ismerik egymást*; *обвиняваме се (един друг)* – фр. *s'accuser* – унг. *vádolják egymást*; *познаваме се (един друг)* – фр. *se connaître* – унг. *ismerik egymást*.

На Фигура 4.14 е даден пример за специфицирана СЪБИТИЙНА РАМКА. Тя описва значението на глагола *виним се* и съответствията му: фр. *s'accuser*, унг. *hibáztatják egymást*.

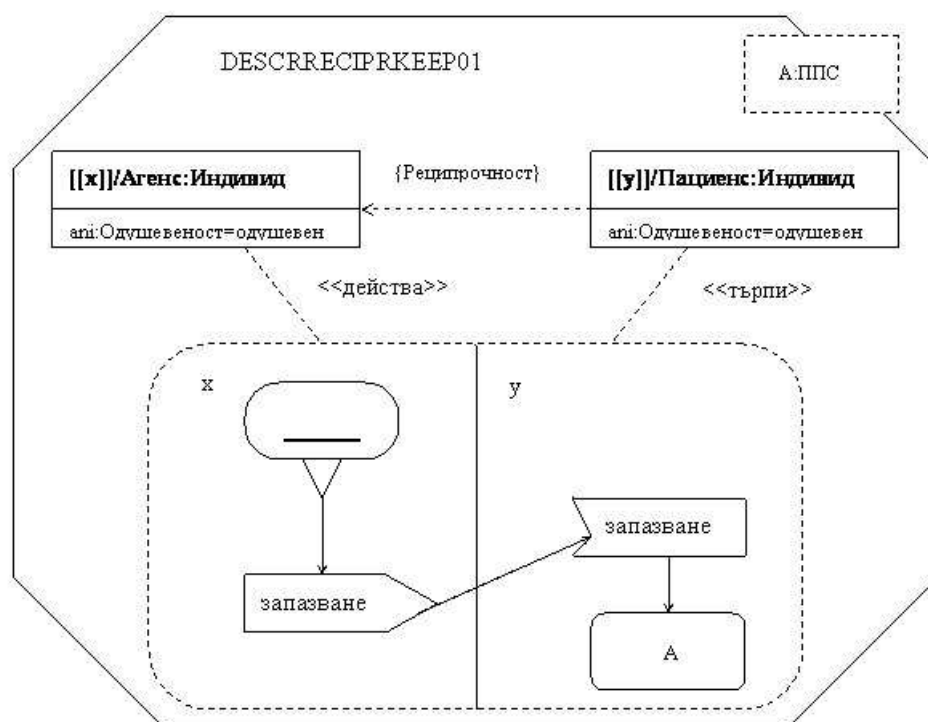
В Таблица 4.10, Таблица 4.11 и Таблица 4.12 са дадени включените в базата от данни глаголни единици с реципрочно значение съответно на български, френски и унгарски език.



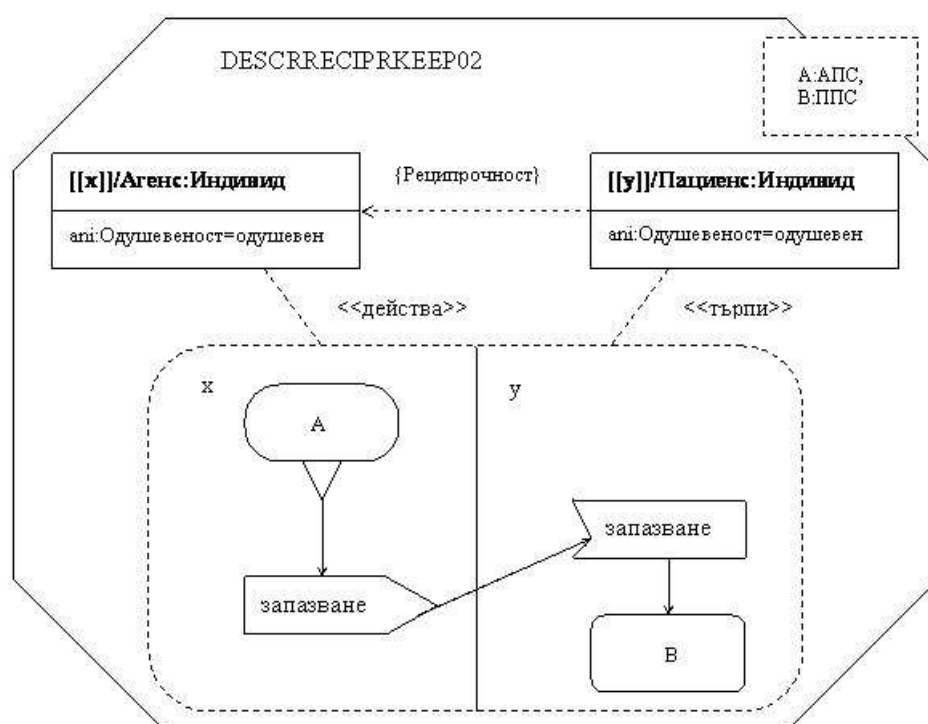
Фиг. 4.9. Реципрочно значение със СИГНАЛ- причина: вариант 1



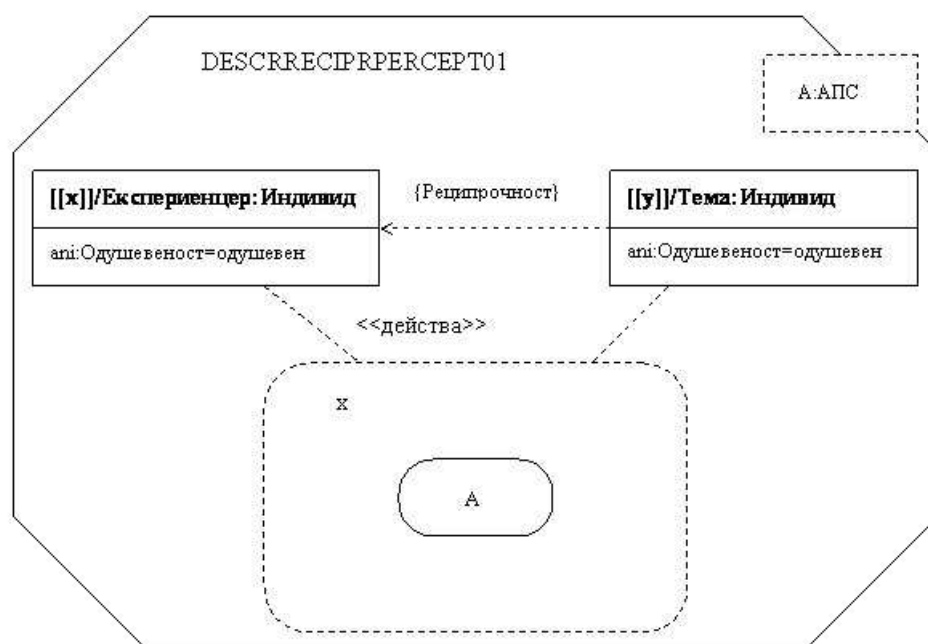
Фиг. 4.10. Реципрочно значение със СИГНАЛ- причина: вариант 2



Фиг. 4.11. Реципрочно значение със СИГНАЛ- запазване: вариант 1



Фиг. 4.12. Реципрочно значение със СИГНАЛ- запазване: вариант 2



Фиг. 4.13. Реципрочно значение - тип събитие *възприемане*

РеципрБгИд	КорелатБг	РеципрБг	РеципрСъбРамШаблИд
RECIPRBG0001	виждам	виждаме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0002	виня	виним се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0003	вредя на	вредим си	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0004	гледам	гледаме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0005	диря	дирим се	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0006	държа	държим се	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0007	забелязвам	забелязваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0008	измервам	измерваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0009	измъчвам	измъчваме се	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0010	изследвам	изследваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0011	мразя	мразим се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0012	наблюдавам	наблюдаваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0013	насърчавам	насърчаваме се	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0014	обвинявам	обвиняваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0015	обвързвам	обвързваме се	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0016	обичам	обичаме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0017	оженвам	оженваме се	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0018	оценявам	оценяваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0019	поддържам	поддържаме се	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0020	подкрепям	подкрепяме се	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0021	познавам	познаваме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0022	понасям	понасяме ме	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0023	похвалявам	похваляваме се	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0024	предпочитам	предпочитаме се	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0025	търпя	търпим се	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0026	търся	търсим се	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0027	убивам	убиваме се	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0028	увреждам	увреждаме се	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0029	унищожавам	унищожаваме се	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0030	хваля	хвалим се	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0031	храня	храним се	DESCRRECIPRCAUSE02
RECIPRBG0032	черпя	черпим се	DESCRRECIPRCAUSE02

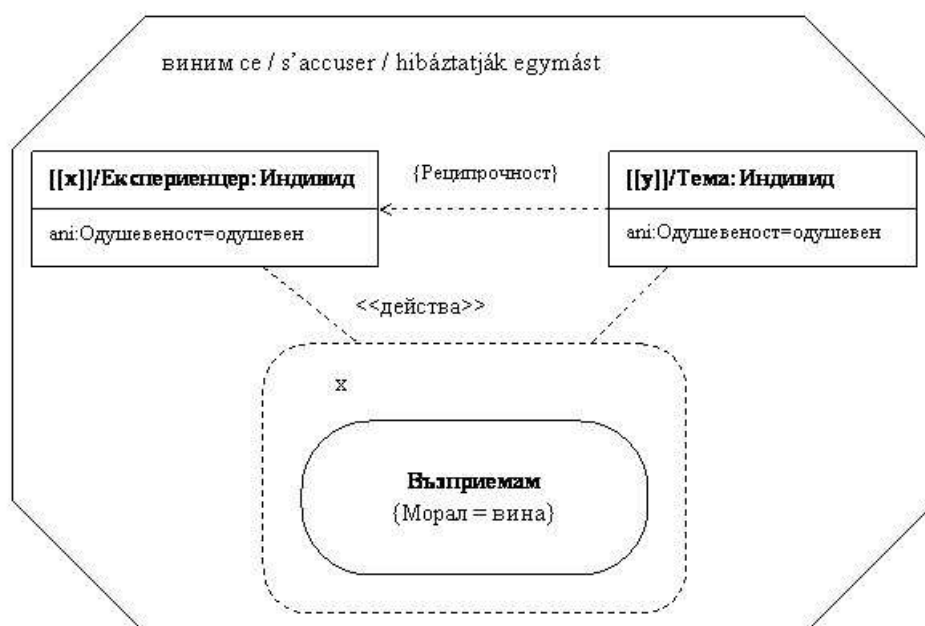
Таблица 4.10. Глаголни единици с реципрочно значение на български език

РеципрБгИд	КорелатФр	РеципрФр	РеципрСъбРамШаблИд
RECIPRBG0001	voir	se voir	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0002	accuser	s'accuser	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0003	nuire à	se nuire à	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0004	regarder	se regarder	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0005	chercher	se chercher	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0006	tenir	se tenir	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0007	apercevoir	s'apercevoir	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0008	mesurer	se mesurer	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0009	torturer	se torturer	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0010	examiner	s'examiner	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0011	haïr	se haïr	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0012	observer	s'observer	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0013	encourager	s'encourager	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0014	accuser	s'accuser	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0015	lier	se lier	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0016	aimer	s'aimer	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0017	marier	se marier	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0018	estimer	s'estimer	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0019	soutenir	se soutenir	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0020	soutenir	se soutenir	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0021	connaître	se connaître	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0022	sentir	se sentir	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0023	vanter	se vanter	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0024	préférer	se préférer	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0025	souffrir	se souffrir	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0026	chercher	se chercher	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0027	tuer	se tuer	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0028	nuire à	se nuire à	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0029	détruire	se détruire	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0030	vanter	se vanter	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0031	nourrir	se nourrir	DESCRRECIPRCAUSE02
RECIPRBG0032	régaler	se régaler	DESCRRECIPRCAUSE02

Таблица 4.11. Еквиваленти на френски език на глаголни единици с реципрочно значение на български език

РеципрБгИд	КорелатУнг	РеципрУнг	РеципрСъбРамШаблИд
RECIPRBG0001	lát	látják egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0002	hibáztat	hibáztatják egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0003	árt vkinek	ártanak egymásnak	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0004	néz	nézik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0005	keres	keresik egymást	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0006	fog	fogják egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0007	észrevesz	észreveszik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0008	mér	mérik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0009	kínoz	kínozzák egymást	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0010	vizsgál	vizsgálják egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0011	gyűlöl	gyűlölik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0012	figyel	figyelik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0013	buzdít	buzdítják egymást	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0014	vádol	vádolják egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0015	elkötelez	elkötelezik egymást	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0016	szeret	szeretik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0017	kiházasít	kiházasítják egymást	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0018	megbecsül	megbecsülik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0019	támogat	támogatják egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0020	támogat	támogatják egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0021	ismer	ismerik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0022	eltűr	eltűrik egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0023	dicsér	dicsérik egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0024	jobban szeret	jobban szeretik egymást	DESCRRECIPRPERCEPT01
RECIPRBG0025	eltűr	eltűrik egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0026	keres	keresik egymást	DESCRRECIPRKEEP02
RECIPRBG0027	megöl	megölik egymást	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0028	árt vkinek	ártanak egymásnak	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0029	megsemmisít	megsemmisítik egymást	DESCRRECIPRCAUSE01
RECIPRBG0030	dicsér	dicsérik egymást	DESCRRECIPRKEEP01
RECIPRBG0031	etet	etetik egymást	DESCRRECIPRCAUSE02
RECIPRBG0032	megkínál	megkínálják egymást	DESCRRECIPRCAUSE02

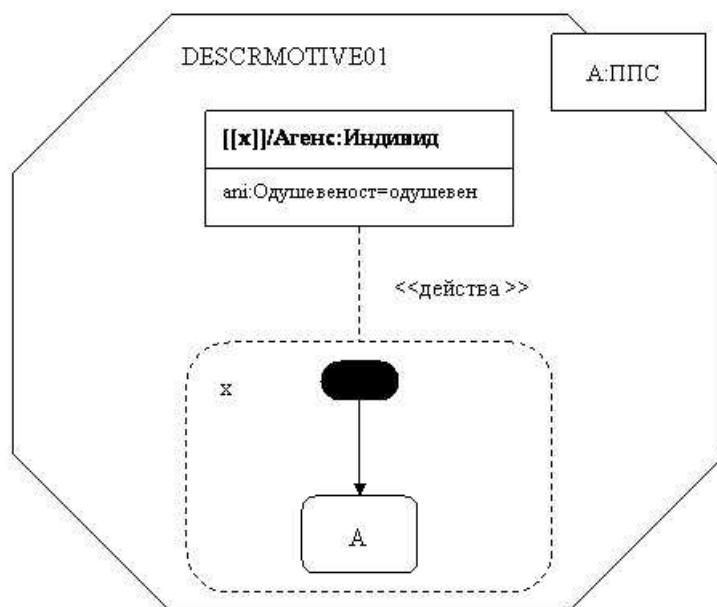
Таблица 4.12. Еквиваленти на унгарски език на глаголни единици с реципрочно значение на български език

Фиг. 4.14. Дескриптор на *виним се*, *s'accuser*, *hibáztatják egymást*

4.5. Дескриптори на глаголни единици, означаващи собствено движение

Глаголните единици, означаващи собствено движение се описват от СЪБИТИЙНИ РАМКИ с един участник в ролята на **Агенс**, който, в най-общия смисъл, променя своето собствено място или положение в пространството, например, *хвърлям се* – фр. *se jeter*, *se lancer* – унг. *veti magát*; *дрънвам се* – фр. *se tirer* – унг. *elhúzódik*; *издигам се* – фр. *s'élever* – унг. *felemelkedik*. В повечето случаи участникът е одушевен (Фигура 4.15), но при някои глаголи участникът може да е както одушевен, така и неодушевен (Фигура 4.17). Неодушевият участник, обаче, се възприема като действащ самостоятелно, например, *самолетът се издига*, затова РОЛЯТА НА УЧАСТНИКА в този случай остава **Агенс** (вж. Точка 3.2.1 относно дискусията за РОЛИТЕ НА УЧАСТНИЦИ). Механизмът на СЪСТОЯНИЯТА представлява ПРЕХОД от неспецифицирано СЪСТОЯНИЕ-източник към ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ (ППС) (Фигура 4.15) или АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ (АПС) (Фигура 4.17). На Фигури 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20 и 4.21 са дадени СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ - ШАБЛОНИ, които представят глаголните единици, свързани със собствено значение, включени понастоящем в **Семинвест**. На Фигура 4.22 е дадена специфицирана събитийна рамка, описваща значението

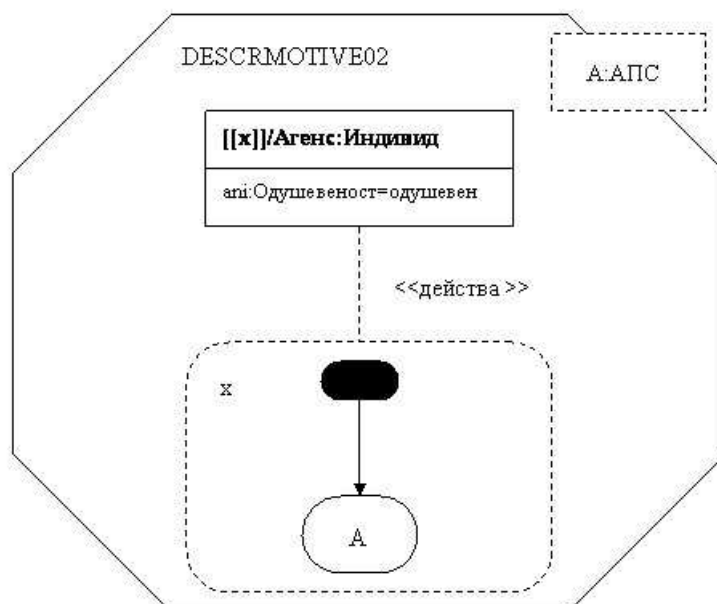
на глагола *вдигам се* и съответствията му: фр. *se lever*, унг. *emelkedik*. В Таблицы 4.13, 4.14 и 4.15 са дадени включените в базата от данни глаголни единици, означаващи собствено движение, съответно на български, френски и унгарски език.



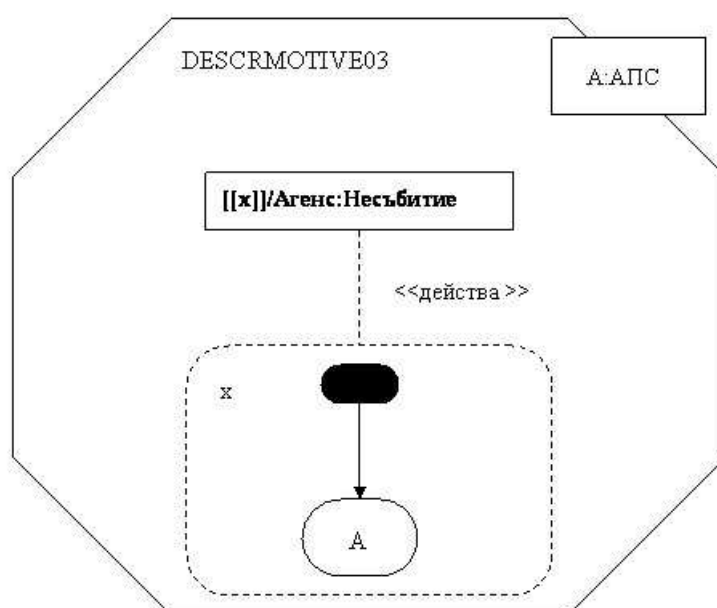
Фиг. 4.15. Значение *собствено движение*: вариант 1

4.6. Дескриптори на деакузативни глаголни единици

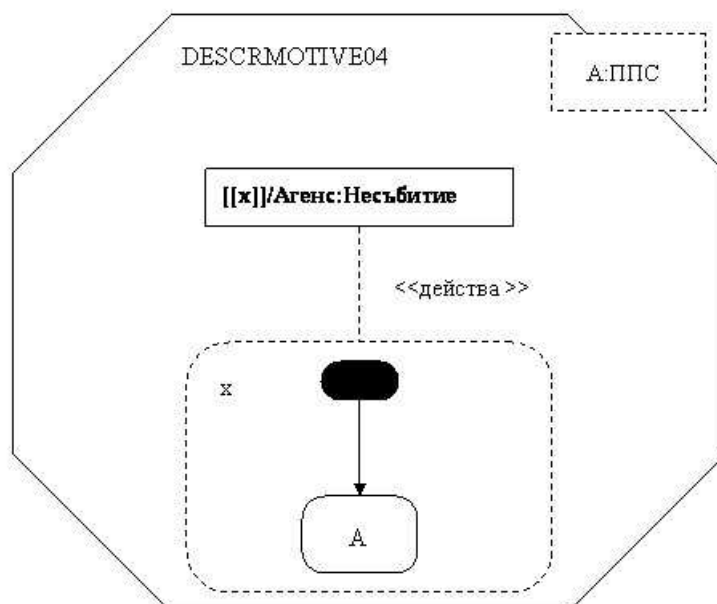
Броят на деакузативните глаголни единици в българския език е малък. Еквивалентите им във френския език само в някои случаи са също деакузативни глаголни единици, например, *държа* / *държа се за* – *tenir* / *se tenir à*, *срещам* / *срещам се с* – *rencontrer* / *se rencontrer avec*, *отказвам* / *отказвам се от* – *refuser* / *se refuser à*. В унгарския език еквивалентите, които могат да се определят като деакузативни, са още по-малобройни, например, *опитвам* / *опитвам се* – *próbál* / *próbálkozik*, *държа* / *държа се за* – *fog* / *fogódzik*. При деакузативните глаголни единици степента на промяна на лексикалното значение на глагола спрямо транзитивния му корелат е различна, но се наблюдава насоченост на действието към Субекта, което се представя чрез СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН



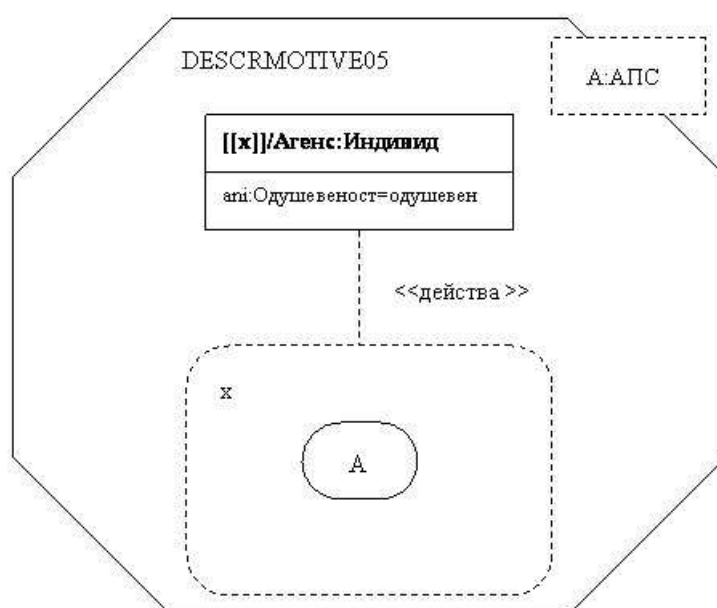
Фиг. 4.16. Значение *собственно движение*: вариант 2



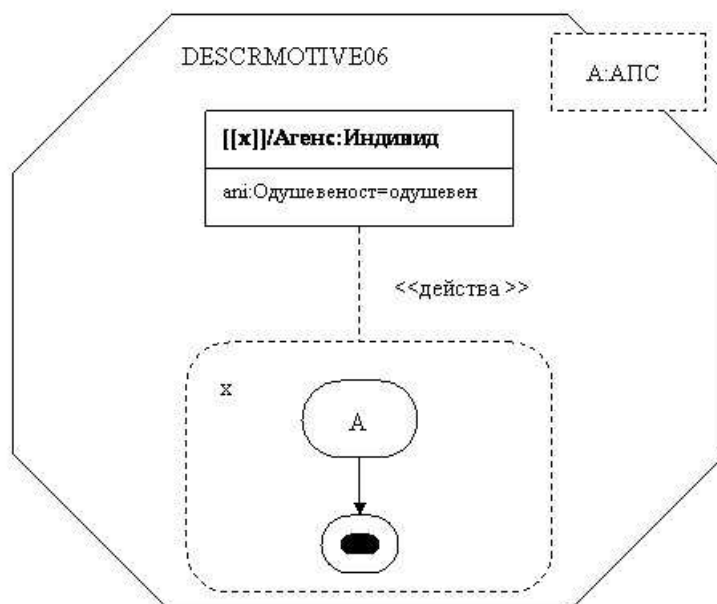
Фиг. 4.17. Значение *собственно движение*: вариант 3



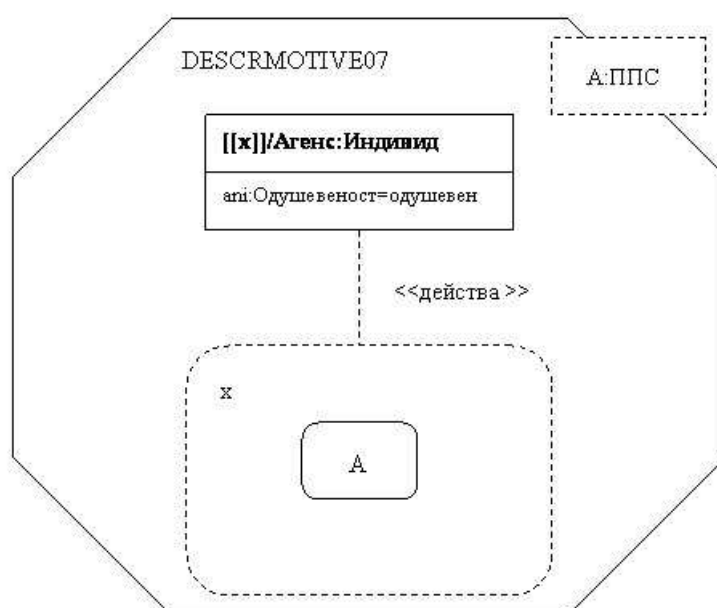
Фиг. 4.18. Значение *собственно движение*: вариант 4



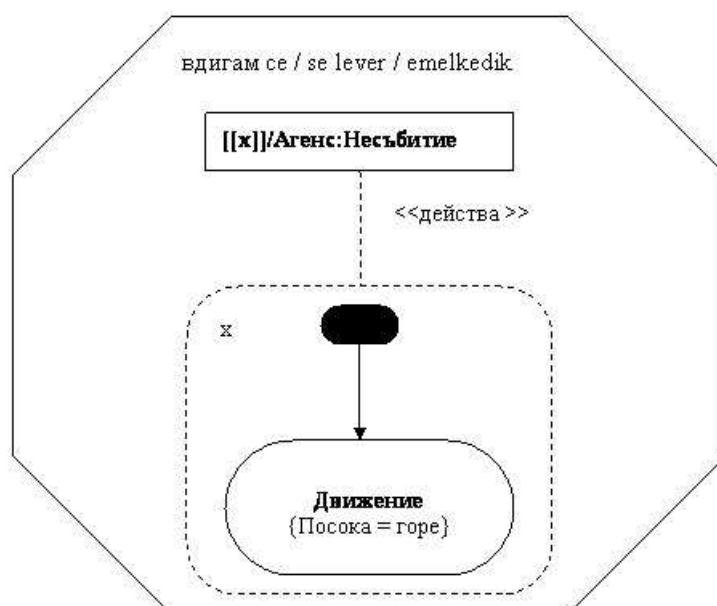
Фиг. 4.19. Значение *собственно движение*: вариант 5



Фиг. 4.20. Значение *собственно движение*: вариант 6



Фиг. 4.21. Значение *собственно движение*: вариант 7

Фиг. 4.22. Дескриптор на *вдигам се* / *se lever* / *emelkedik*

МоторБгИд	КорелатБг	МоторБг	МоторСъбРамШаблИд
MOTIVEBG0001	вдигам	вдигам се	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0002	дръпвам	дръпвам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0003	дърпам	дърпам се	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0004	замъквам	замъквам се	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0005	запирам	запирам се	DESCRMOTIVE06
MOTIVEBG0006	издигам	издигам се	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0007	качвам	качвам се	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0008	мятам	мятам се	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0009	набутвам	набутвам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0010	напъхвам	напъхвам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0011	насочвам	насочвам се	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0012	настанявам	настанявам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0013	обръщам	обръщам се	DESCRMOTIVE04
MOTIVEBG0014	опирам	опирам се	DESCRMOTIVE07
MOTIVEBG0015	плъзгам	плъзгам се	DESCRMOTIVE05
MOTIVEBG0016	подпирам	подпирам се	DESCRMOTIVE07
MOTIVEBG0017	пренасям	пренасям се	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0018	разполагам	разполагам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0019	разхождам	разхождам се	DESCRMOTIVE05
MOTIVEBG0020	скривам	скривам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0021	укривам	укривам се	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0022	хвърлям	хвърлям се	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0023	прикривам	прикривам се	DESCRMOTIVE01

Таблица 4.13. Глаголни единици на български език, означаващи собствено движение

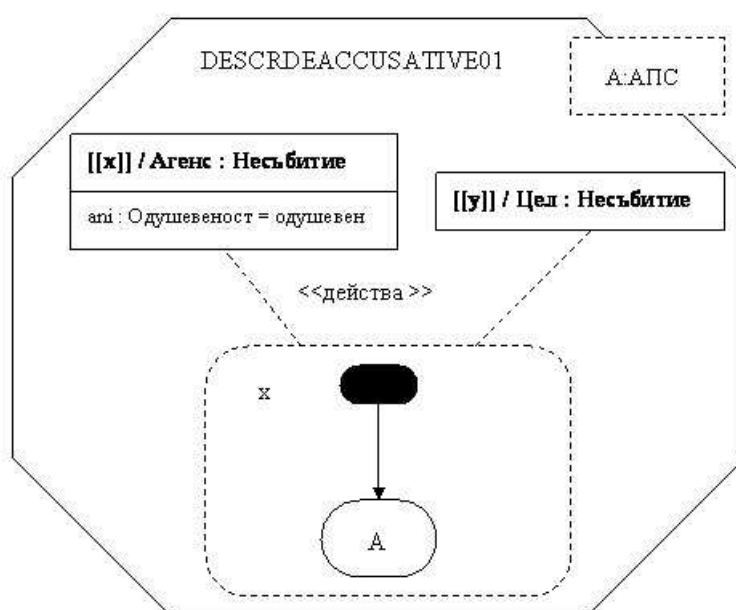
МоторБгИд	КорелатФр	МоторФр	МоторСъбРамШаблИд
MOTIVEBG0001	lever	se lever	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0002	tirer	se tirer	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0003	tirer	se tirer	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0004	traîner	se traîner	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0005	arrêter	s'arrêter	DESCRMOTIVE06
MOTIVEBG0006	élever	s'élever	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0007	monter	monter	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0008	jeter	se jeter	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0009	fourrer	se fourrer	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0010	fourrer	se fourrer	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0011	diriger	se diriger	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0012	installer	s'installer	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0013	tourner	se tourner	DESCRMOTIVE04
MOTIVEBG0014	appuyer	s'appuyer	DESCRMOTIVE07
MOTIVEBG0015	glisser	glisser	DESCRMOTIVE05
MOTIVEBG0016	appuyer	s'appuyer	DESCRMOTIVE07
MOTIVEBG0017	transporter	se transporter	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0018	installer	s'installer	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0019	promener	se promener	DESCRMOTIVE05
MOTIVEBG0020	cacher	se cacher	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0021	cacher	se cacher	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0022	jeter	se jeter	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0023	cacher	se cacher	DESCRMOTIVE01

Таблица 4.14. Еквиваленти на френски език на глаголни единици на български език, означаващи собствено движение

МоторБгИд	КорелатУнг	МоторУнг	МоторСъбРамШаблИд
MOTIVEBG0001	emel	emelkedik	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0002	elhúz	elhúzódik	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0003	elhúz	elhúzódik	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0004	hurcol	hurcolkodik	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0005	megállít	megáll	DESCRMOTIVE06
MOTIVEBG0006	felemel	felemelkedik	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0007	feltesz	felmegy	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0008	vet	veti magát	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0009	benyom	benyomul	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0010	benyom	benyomul	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0011	irányít	irányul	DESCRMOTIVE03
MOTIVEBG0012	elhelyez	elhelyezkedik	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0013	fordít	fordul	DESCRMOTIVE04
MOTIVEBG0014	támaszt	támaszkodik	DESCRMOTIVE07
MOTIVEBG0015	csúsztat	csúszik	DESCRMOTIVE05
MOTIVEBG0016	támaszt	támaszkodik	DESCRMOTIVE07
MOTIVEBG0017	átvisz	átköltözik	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0018	elhelyez	elhelyezkedik	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0019	sétáltat	sétál	DESCRMOTIVE05
MOTIVEBG0020	elrejt	elrejtőzik	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0021	rejt	rejtőzik	DESCRMOTIVE01
MOTIVEBG0022	vet	veti magát	DESCRMOTIVE02
MOTIVEBG0023	leplez	leplezi magát	DESCRMOTIVE01

Таблица 4.15. Еквиваленти на унгарски език на глаголни единици на български език, означаващи собствено движение

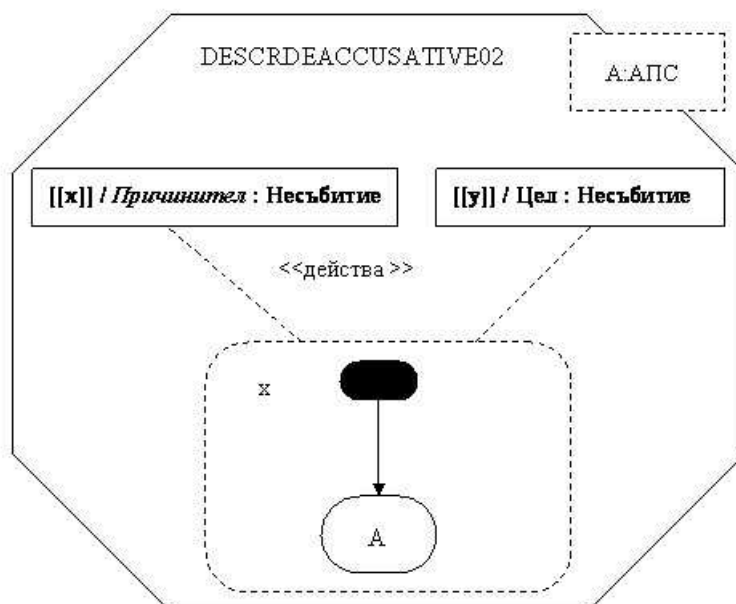
с един главен участник. На Фигури 4.23, 4.24, 4.25 и 4.26 са дадени СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, моделиращи значенията на глаголните единици от този клас. На Фигура 4.27 е дадена специфицирана СЪБИТИЙНА РАМКА, описваща значението на глагола *доближавам се* и съответствията му: фр. *s'approcher de*; унг. *közeledik*. В Таблицы 4.16, 4.17 и 4.18 са представени деакузативни глаголни единици в българския език и техните еквиваленти във френски и унгарски език.



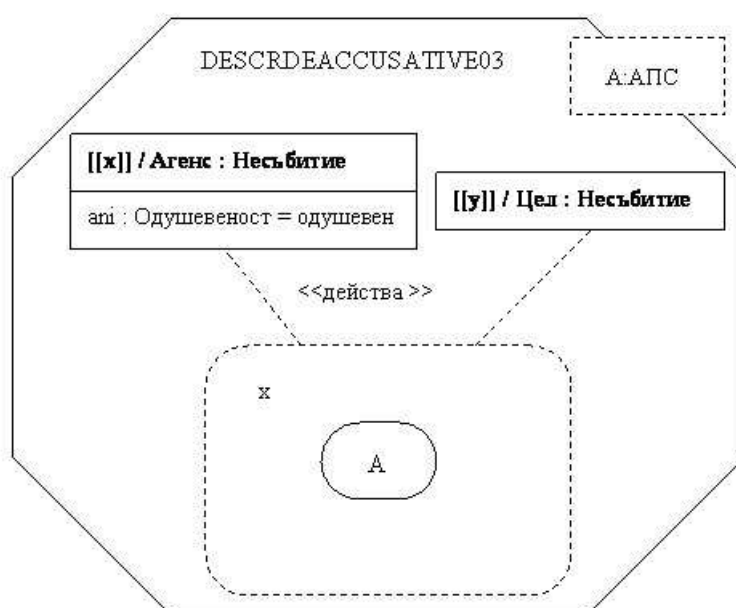
Фиг. 4.23. Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 1

ДеакузБгИд	КорелатБг	ДеакузБг	ДеакузСъбРамШаблИд
DEACCUSATIVEBG0001	доближавам	доближавам се	DESCRDEACCUSATIVE02
DEACCUSATIVEBG0002	докопвам	докопвам се	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0003	държа	държа се	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0004	изкачвам	изкачвам се	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0005	моля	моля се на	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0006	научавам	научавам се	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0007	опитвам	опитвам се	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0008	отказвам	отказвам се от	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0009	помолвам	помолвам се на	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0010	приближавам	приближавам се до	DESCRDEACCUSATIVE02
DEACCUSATIVEBG0011	срещам	срещам се с	DESCRDEACCUSATIVE04
DEACCUSATIVEBG0012	хващам	хващам се за	DESCRDEACCUSATIVE01

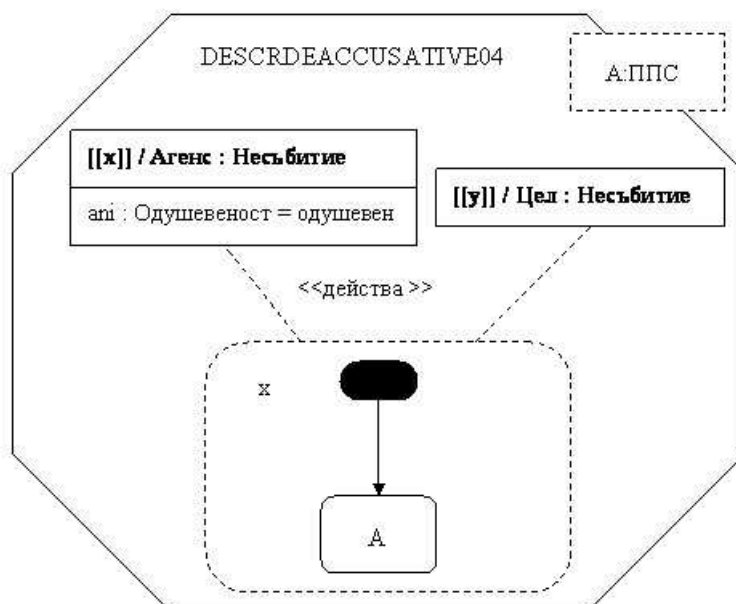
Таблица 4.16. Деакузативни глаголни единици на български език



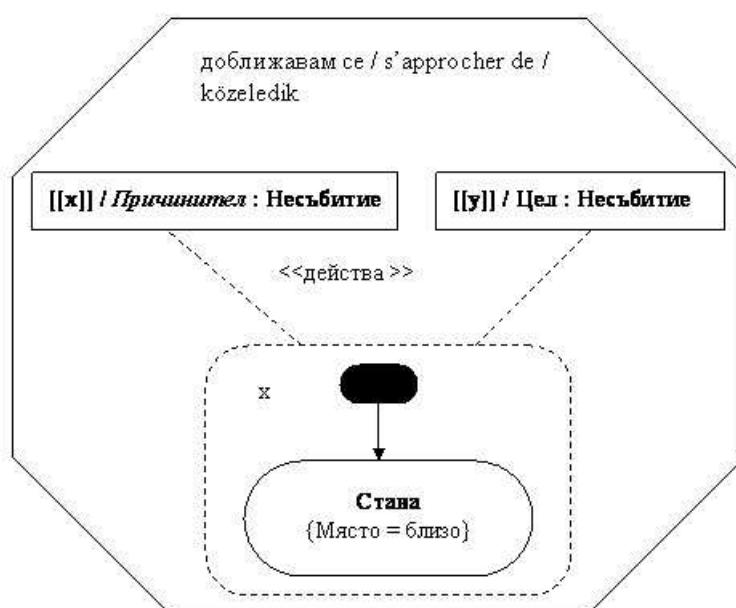
Фиг. 4.24. Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 2



Фиг. 4.25. Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 3



Фиг. 4.26. Дескриптор на деакузативни глаголни единици: вариант 4



Фиг. 4.27. Дескриптор на *доближавам се*, *s'approcher de*, *közeledik*

ДеакузБгИд	КорелатФр	ДеакузФр	ДеакузСъбРамШаблИд
DEACCUSATIVEBG0001	approcher	s'approcher de	DESCRDEACCUSATIVE02
DEACCUSATIVEBG0002	saisir	se saisir	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0003	tenir	se tenir à	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0004	monter	se monter à	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0005	prier	prier	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0006	apprendre	apprendre	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0007	essayer	s'essayer à	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0008	refuser	se refuser à	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0009	prier	prier	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0010	approcher	s'approcher de	DESCRDEACCUSATIVE02
DEACCUSATIVEBG0011	rencontrer	se rencontrer avec	DESCRDEACCUSATIVE04
DEACCUSATIVEBG0012	saisir	saisir	DESCRDEACCUSATIVE01

Таблица 4.17. Еквиваленти на френски език на деакузативни глаголни единици на български език

ДеакузБгИд	КорелатУнг	ДеакузУнг	ДеакузСъбРамШаблИд
DEACCUSATIVEBG0001	közeledik	közeledik	DESCRDEACCUSATIVE02
DEACCUSATIVEBG0002	elcsíp	hozzájut vmihez	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0003	fog	fogódzik	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0004	felmászik	felmászik	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0005	kér vkit vmire	kér vmit vkitől	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0006	megtanul	megtanul	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0007	próbál	próbálkozik	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0008	elutasít	lemond vmiről	DESCRDEACCUSATIVE01
DEACCUSATIVEBG0009	megkér vkit vmire	megkér vmit vkitől	DESCRDEACCUSATIVE03
DEACCUSATIVEBG0010	közeledik	közeledik	DESCRDEACCUSATIVE02
DEACCUSATIVEBG0011	találkozik vkivel	találkozik vkivel	DESCRDEACCUSATIVE04
DEACCUSATIVEBG0012	fog	fogódzik	DESCRDEACCUSATIVE01

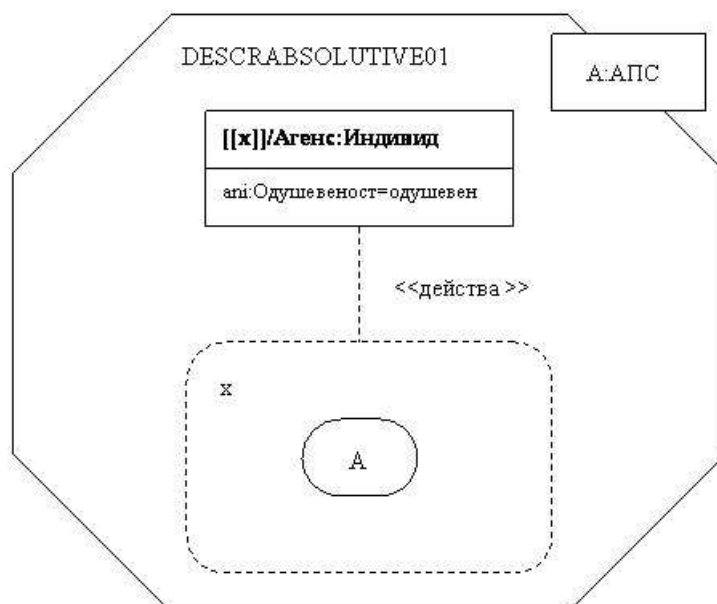
Таблица 4.18. Еквиваленти на унгарски език на деакузативни глаголни единици на български език

4.7. Дескриптори на абсолютивни глаголни единици

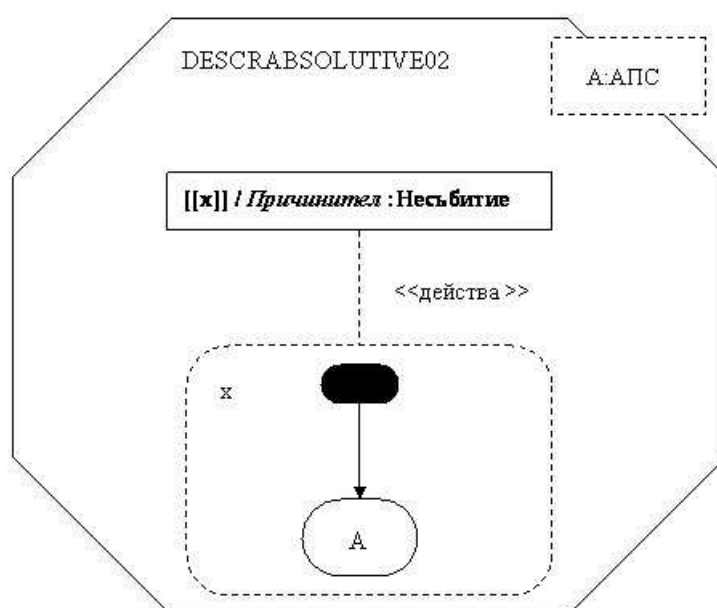
Абсолютивните глаголни единици се описват от СЪБИТИЙНИ РАМКИ с един участник, който в преобладаващите случаи е в ролята на Агенс, например, *блъскам се* – фр. *se pousser, se bousculer* – унг. *lökösődik, tolakodik*; *овладявам се* – фр. *se maîtriser, se contenir* – унг. *uralkodik magán*; *упражнявам се* – фр. *s'exercer* – унг. *gyakorolja magát*. В някои случаи СЪБИТИЙНАТА РАМКА съдържа абстрактния ролеви клас *Причинител*, който може да получи стойност Агенс или Ефектор, например, *вливам се* – фр. *se jeter* – унг. *ömlik, beömlik*; *подготвям се* – фр. *se préparer* – унг. *készül, felkészül*. Възможна е и ролята Експериенцер, например, *чувствам се* – фр. *se sentir* – унг. *érzi magát*. Характерът на действията, обозначени с абсолютивни глаголни единици, предполага в повечето случаи одушевен участник. Механизмът на СЪСТОЯНИЯТА може да съдържа АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ (АПС), ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ (ППС), както и ПРЕХОД към АКТИВНО или ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ. Необходимо е да се отбележи, че при значителен брой от типичните представители на класа на абсолютивните глаголни единици, чието значение е свързано с психично-мозъчната и социалната дейност, присъстват АКТИВНИТЕ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ като изразители на концептуализираните целенасоченост, преднамереност на действието, активна мисловна дейност и сила на волята. На Фигури 4.28, 4.29, 4.30, 4.31 и 4.32 са дадени СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, съответстващи на абсолютивни глаголни единици, включени понастоящем в **Семинвест**. На Фигура 4.33 е дадена специфицирана СЪБИТИЙНА РАМКА, описваща значението на глагола *изказвам се* и съответствията му: фр. *se prononcer, s'exprimer*; унг. *nyilatkozik, felszólal*. В Таблици 4.19, 4.20, 4.21, 4.22 и 4.23 са дадени включените в базата от данни абсолютивни глаголни единици на български, френски и унгарски език.

4.8. Дескриптори на антикаузативни глаголни единици

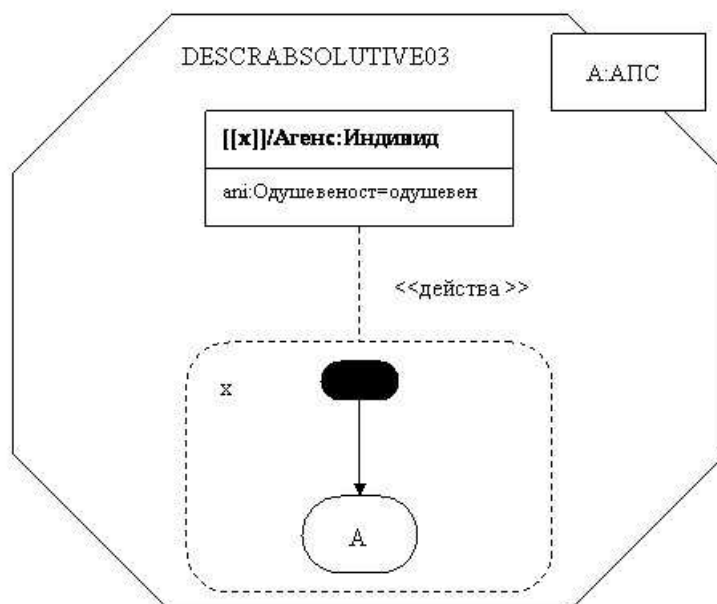
При антикаузативните глаголни единици действието, най-общо казано, се възприема като „действие, ставащо от само себе си“. Акцентът е върху случващото се с единствения главен участник, който може да бъде както одушевен, така и



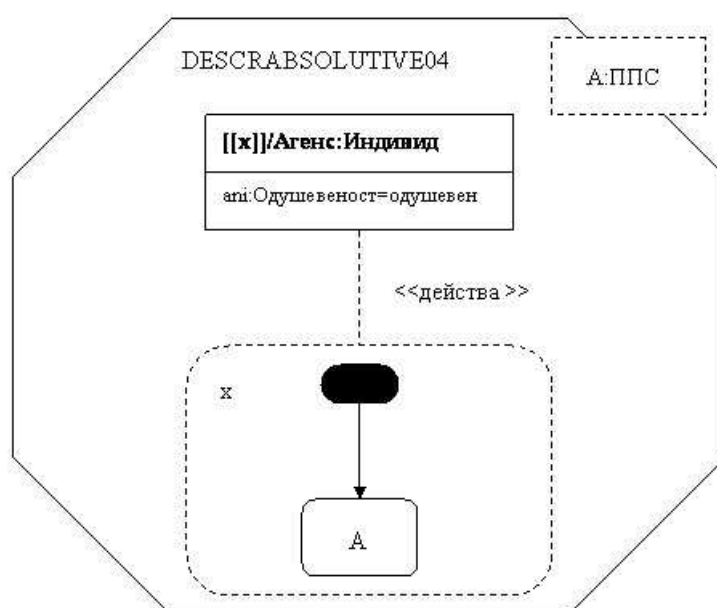
Фиг. 4.28. Дескриптор на абсолютни глаголни единици: вариант 1



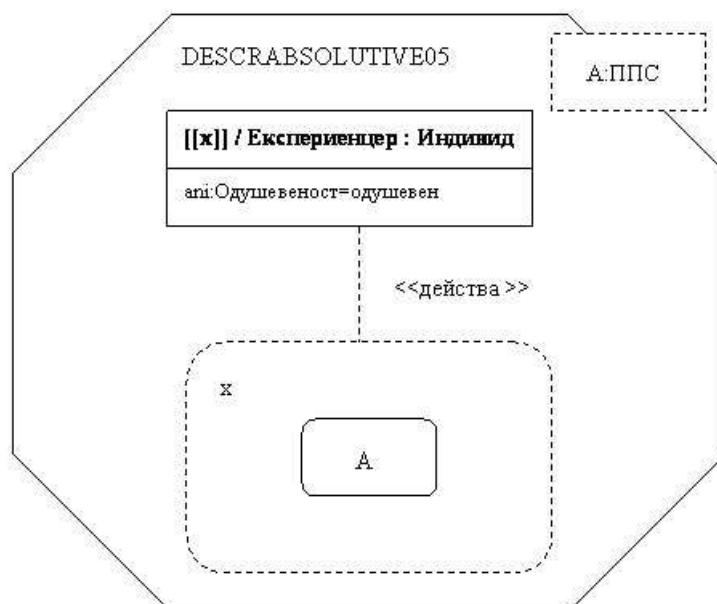
Фиг. 4.29. Дескриптор на абсолютни глаголни единици: вариант 2



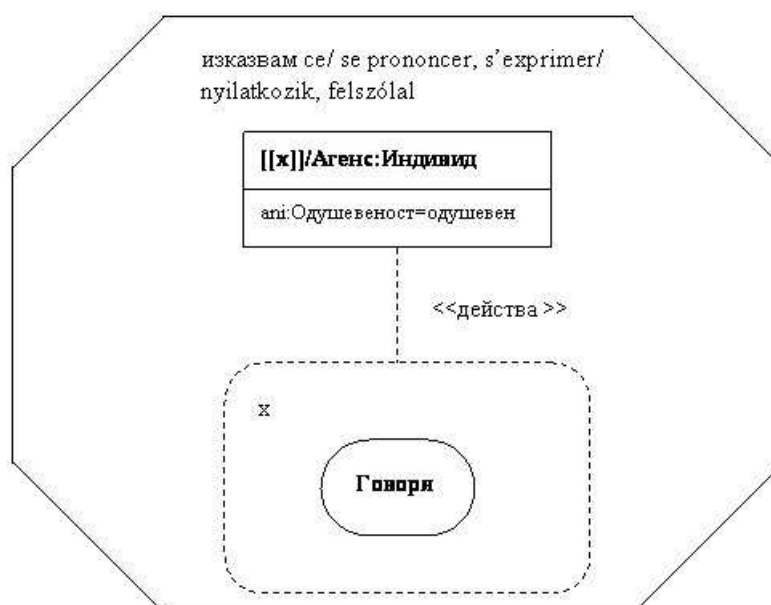
Фиг. 4.30. Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 3



Фиг. 4.31. Дескриптор на абсолютивни глаголни единици: вариант 4



Фиг. 4.32. Дескриптор на абсолютни глаголни единици: вариант 5



Фиг. 4.33. Дескриптор на *изказвам се, se prononcer, s'exprimer, nyilatkozik, felszólal*

АбсолютБгИд	КорелатБг	АбсолютБг	АбсолютСъбРамШаблИд
ABSOLUTIVEBG0001	блъскам	блъскам се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0002	вливам	вливам се	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0003	задоволявам	задоволявам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0004	издавам	издавам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0005	издължавам	издължавам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0006	изказвам	изказвам се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0007	изплащам	изплащам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0008	изповядвам	изповядвам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0009	изразявам	изразявам се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0010	меря	меря се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0011	налагам	налагам се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0012	насищам	насищам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0013	обяснявам	обяснявам се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0014	овладявам	овладявам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0015	отдавам	отдавам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0016	отчитам	отчитам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0017	подготвям	подготвям се	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0018	посвещавам	посвещавам се	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0019	приготвям	приготвям се	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0020	прикривам	прикривам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0021	произнасям	произнасям се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0022	противопоставям	противопоставям се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0023	разграничавам	разграничавам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0024	сдържам	сдържам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0025	скривам	скривам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0026	съсредоточавам	съсредоточавам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0027	удържам	удържам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0028	укривам	укривам се	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0029	упражнявам	упражнявам се	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0030	усещам	усещам се	DESCRABSOLUTIVE05
ABSOLUTIVEBG0031	чувствам	чувствам се	DESCRABSOLUTIVE05

Таблица 4.19. Абсолютивни глаголни единици на български език

АбсолютБгИд	КорелатФр01	АбсолютФр01	АбсолютСъбРамШаблИд
ABSOLUTIVEBG0001	pousser	se pousser	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0002	jeter	se jeter	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0003	satisfaire	se satisfaire	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0004	trahir	se trahir	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0005	acquitter	s'acquitter	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0006	prononcer	se prononcer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0007	acquitter	s'acquitter	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0008	confesser	se confesser	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0009	exprimer	s'exprimer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0010	mesurer	se mesurer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0011	imposer	s'imposer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0012	rassasier	se rassasier	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0013	expliquer	s'expliquer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0014	maîtriser	se maîtriser	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0015	dévouer	se dévouer	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0016	rendre compte de	rendre compte de	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0017	préparer	se préparer	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0018	consacrer	se consacrer	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0019	préparer	se préparer	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0020	dissimuler	se dissimuler	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0021	prononcer	se prononcer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0022	opposer	s'opposer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0023	distinguer	se distinguer	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0024	contenir	se contenir	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0025	cachier	se cachier	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0026	concentrer	se concentrer	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0027	retenir	se retenir	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0028	cachier	se cachier	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0029	exercer	s'exercer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0030	sentir	se sentir	DESCRABSOLUTIVE05
ABSOLUTIVEBG0031	sentir	se sentir	DESCRABSOLUTIVE05

Таблица 4.20. Еквиваленти 01 на френски език на абсолютивни глаголни единици на български език

АбсолютБгИд	КорелатФр02	АбсолютФр02	АбсолютСъбРамШаблИд
ABSOLUTIVEBG0001	bousculer	se bousculer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0003	contenter	se contenter	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0006	exprimer	s'exprimer	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0014	contenir	se contenir	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0015	donner	se donner	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0020	cachier	se cachier	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0025	dissimuler	se dissimuler	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0028	dissimuler	se dissimuler	DESCRABSOLUTIVE04

Таблица 4.21. Еквиваленти 02 на френски език на абсолютивни глаголни единици на български език

АбсолютБгИд	КорелатУнг01	АбсолютУнг01	АбсолютСъбРамШаблИд
ABSOLUTIVEBG0001	lökdös	lökdösődik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0002	beönt	ömlik	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0003	kielégft	kielégül	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0004	elárul	elárulja magát	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0005	kifizet	tisztázza adósságát	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0006	nyilvánít	nyilatkozik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0007	kifizet	tisztázza adósságát	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0008	gyóntat	gyón	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0009	kifejez	kifejezi magát	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0010	mér	méri magát	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0011	érvényre juttat	érvényre juttatja magát	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0012	kielégft	kielégül	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0013	magyaráz	magyarázkodik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0014	elfog	uralkodik magán	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0015	odaad	odaadja magát	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0016	elszámol vmivel	elszámol vmivel	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0017	készít	készül	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0018	szentel	szenteli magát	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0019	elkészít	elkészül	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0020	elrejt	rejtőzik	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0021	mond	nyilatkozik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0022	szembeállít	szembehelyezkedik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0023	elhatárol	elhatárolja magát	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0024	türtőztet	türtőzteti magát	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0025	elbújtat	elbújik	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0026	összpontosít	összpontosul	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0027	türtőztet	türtőzteti magát	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0028	rejt	rejtőzik	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0029	gyakorol	gyakorolja magát	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0030	érez	érzi magát	DESCRABSOLUTIVE05
ABSOLUTIVEBG0031	érez	érzi magát	DESCRABSOLUTIVE05

Таблица 4.22. Еквиваленти 01 на унгарски език на абсолютивни глаголни единици на български език

АбсолютБгИд	КорелатУнг02	АбсолютУнг02	АбсолютСъбРамШаблИд
ABSOLUTIVEBG0001	tol	tolakodik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0002	beönt	beömlik	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0003	megelégel	megelégszik	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0006	kifejez	felszólal	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0010	mér	mérkőzik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0013	megmagyaráz	kimagyarázkodik	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0015	szentel	szenteli magát	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0016	számot ad vmiről	számot ad vmiről	DESCRABSOLUTIVE03
ABSOLUTIVEBG0017	felkészít	felkészül	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0019	felkészít	felkészül	DESCRABSOLUTIVE02
ABSOLUTIVEBG0022	ellenez	ellenáll	DESCRABSOLUTIVE01
ABSOLUTIVEBG0025	elrejt	rejtőzik	DESCRABSOLUTIVE04
ABSOLUTIVEBG0028	bújtat	bújik	DESCRABSOLUTIVE04

Таблица 4.23. Еквиваленти 02 на унгарски език на абсолютивни глаголни единици на български език

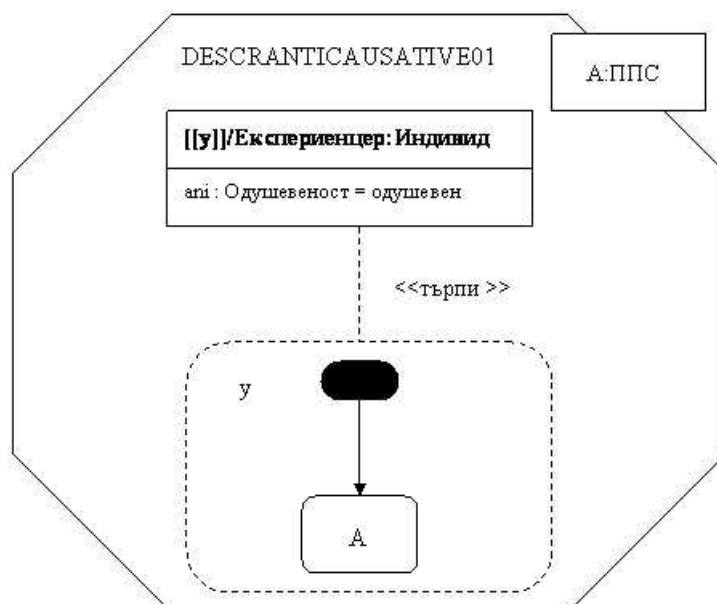
неодушевен. За да може да се опише главният участник в СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ, моделиращи антикаузативните глаголни единици, в Точка 3.2.1 дефинирах абстрактния *ролеви* КЛАС *Медиум* с подкласове *Експериенцер* и *Повлиян*. За антикаузативните глаголни единици са характерни три основни типа СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ.

Първият тип СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН (Фигура 4.34) включва одушевен участник в ролята на *Експериенцер* и описва глаголи, обозначаващи емоции, ментална дейност, процеси, свързани със съзнателната на одушевления обект, например, *обиждам се* – фр. *s'offenser* – унг. *megsértődik*, *ядосвам се* – фр. *se fâcher*, *se mettre en colère* – унг. *bosszankodik*, *вдъхновявам се* – фр. *s'inspirer* – унг. *fellelkesedik*, *притеснявам се* – фр. *s'inquiéter* – унг. *nyugtalanodik*, *aggódik*, *събуждам се* – фр. *se réveiller*, *s'éveiller* – унг. *felébred*, *задушавам се* – фр. *s'étouffer* – унг. *fulladozik*, *megfullad*.

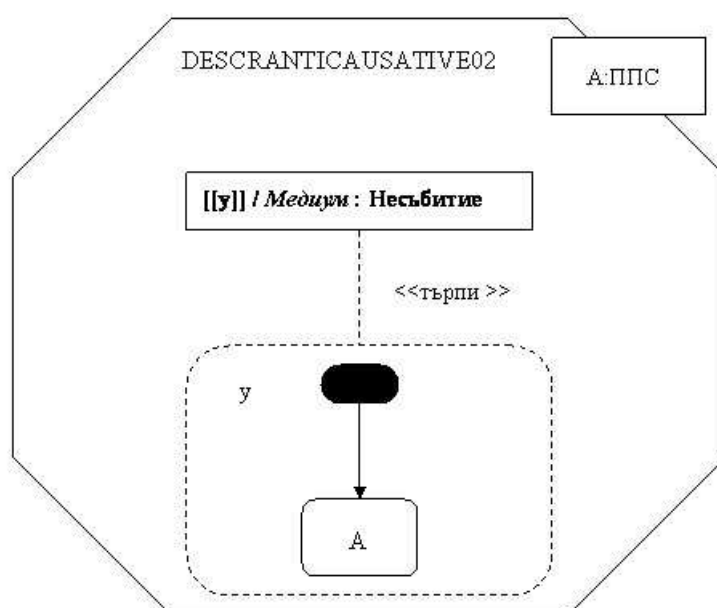
Вторият тип СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН (Фигура 4.35) съдържа абстрактната роля *Медиум*, която може да получи стойност *Експериенцер* или *Повлиян* в зависимост от особеностите на главния участник, който може да бъде одушевен, група от одушевени обекти, неодушевен, събирателен обект, абстрактно понятие, например, *изтощавам се* – фр. *s'affaiblir*, *s'épuiser* – унг. *kimerül*, *превръщам се* – фр. *se transformer* – унг. *átalakul*, *változik*, *свързвам се* – фр. *se lier*, *s'attacher* – унг. *kapcsolódik*, *забавям се* – фр. *se ralentir*, *s'attarder* – унг. *lassul*, *késlekedik*, *оформям се* – фр. *se former* – унг. *kialakul*, *затоплям се* – фр. *se réchauffer* – унг. *melegszik*.

Третият тип СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН (Фигура 4.36) включва главен участник в ролята на *Повлиян*. Участникът е неодушевен, а случващото се с него се възприема като автономно действие, „действие, ставащо от само себе си“, например, *счупвам се* – фр. *se casser* – унг. *eltörök*, *повишавам се* – фр. *s'augmenter*, *s'élever* – унг. *emelkedik*, *fokozódik*, *зачушвам се* – фр. *se boucher*, *s'obstruer* – унг. *eltömődik*, *усложнявам се* – фр. *se compliquer* – унг. *bonyolódik*, *заляням се* – фр. *se coller* – унг. *ragad*, *разпространявам се* – фр. *se diffuser*, *se propager* – унг. *elterjed*.

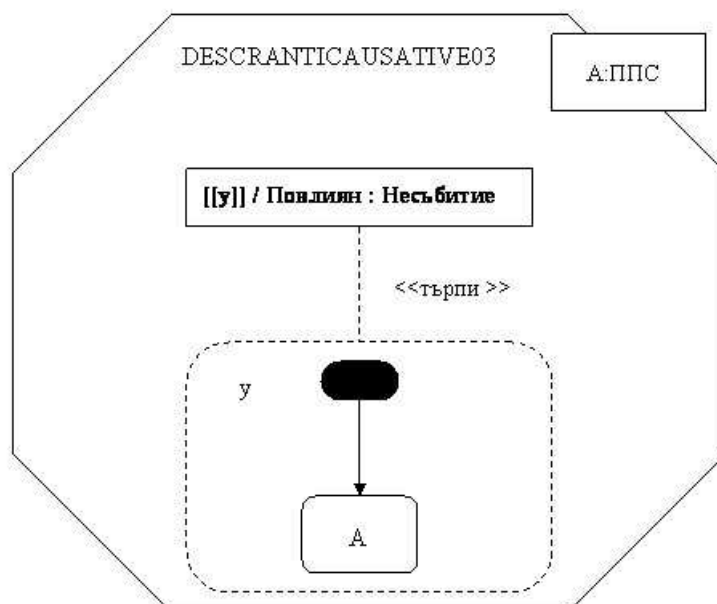
На Фигура 4.37 е дадена специфицирана СЪБИТИЙНА РАМКА, описваща значението на глагола *вбесявам се* и съответствията му: фр. *devenir furieux*, *se mettre en rage*; унг. *felbőszül*. В Таблицы 4.24, 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.30 и 4.31 са дадени включените в базата от данни антикаузативни глаголни единици на български, френски и унгарски език.



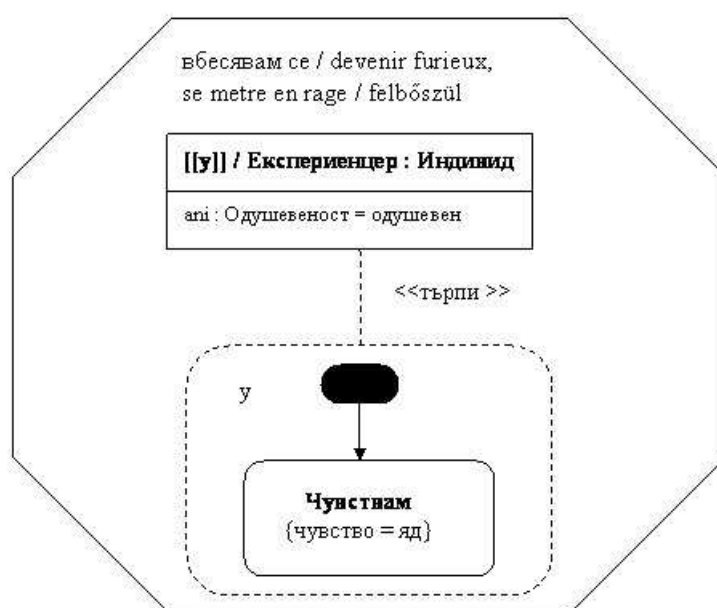
Фиг. 4.34. Дескриптор на антикаузативни глаголни единици: вариант 1



Фиг. 4.35. Дескриптор на антикаузативни глаголни единици: вариант 2



Фиг. 4.36. Дескриптор на антикаузативни глаголни единици: вариант 3



Фиг. 4.37. Дескриптор на *вбесявам се*, *devenir furieux*, *se metre en rage*, *felbőszül*

АнтикаузБгИд	КорелатБг	АнтикаузБг	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0001	вбесявам	вбесявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0002	вдъхновявам	вдъхновявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0003	влошавам	влошавам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0004	вцепенявам	вцепенявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0005	възбуждам	възбуждам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0006	възмущавам	възмущавам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0007	възобновявам	възобновявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0008	възраждам	възраждам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0009	възхищавам	възхищавам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0010	драскам	драскам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0011	дращя	дращя се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0012	забавям	забавям се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0013	заблуждавам	заблуждавам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0014	задръствам	задръствам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0015	задушавам	задушавам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0016	залеद्याм	залеद्याм се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0017	залепям	залепям се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0018	заоблям	заоблям се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0019	запушвам	запушвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0020	запълням	запълням се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0021	заразявам	заразявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0022	засягам	засягам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0023	затоплям	затоплям се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0024	затруднявам	затруднявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0025	избистрям	избистрям се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0026	изгарям	изгарям се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0027	изливам	изливам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0028	износвам	износвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0029	изпичам	изпичам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0030	изпочупвам	изпочупвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0031	изсушавам	изсушавам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0032	изтощавам	изтощавам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0033	изумявам	изумявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0034	изхабявам	изхабявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0035	изчерпвам	изчерпвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0036	изчерпям	изчерпям се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0037	лепвам	лепвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0038	наводнявам	наводнявам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0039	напълвам	напълвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0040	натрупвам	натрупвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0041	обиждам	обиждам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0042	обезценявам	обезценявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0043	обновявам	обновявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0044	обучавам	обучавам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0045	огъвам	огъвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0046	ожесточавам	ожесточавам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0047	оживявам	оживявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0048	омотавам	омотавам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0049	опразвам	опразвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0050	осведомявам	осведомявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0051	освобождавам	освобождавам се	DESCRANTICAUSATIVE02

Таблица 4.24. Антикаузативни глаголни единици на български език: част 1

АнтикаузБгИд	КорелатБг	АнтикаузБг	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0052	осъществявам	осъществявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0053	отчайвам	отчайвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0054	оформям	оформям се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0055	очертавам	очертавам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0056	повишавам	повишавам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0057	повреждам	повреждам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0058	подобрявам	подобрявам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0059	подпалвам	подпалвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0060	подреждам	подреждам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0061	покачвам	покачвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0062	потрисам	потрисам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0063	превръщам	превръщам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0064	притеснявам	притеснявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0065	пробивам	пробивам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0066	променям	променям се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0067	пуквам	пуквам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0068	радвам	радвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0069	разбивам	разбивам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0070	разболявам	разболявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0071	разгневявам	разгневявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0072	разклащам	разклащам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0073	разпространявам	разпространявам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0074	разпръсвам	разпръсвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0075	разреждам	разреждам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0076	разрушавам	разрушавам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0077	разтревожвам	разтревожвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0078	разширявам	разширявам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0079	сварявам	сварявам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0080	свързвам	свързвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0081	скъсвам	скъсвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0082	смайвам	смайвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0083	смесвам	смесвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0084	смуцавам	смуцавам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0085	сплотявам	сплотявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0086	спуквам	спуквам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0087	строшавам	строшавам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0088	счупвам	счупвам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0089	събуждам	събуждам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0090	съсипвам	съсипвам се	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0091	съчетавам	съчетавам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0092	трогвам	трогвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0093	троша	троша се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0094	увеличавам	увеличавам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0095	ужасявам	ужасявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0096	уморявам	уморявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0097	уплашвам	уплашвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0098	усложнявам	усложнявам се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0099	успокоявам	успокоявам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0100	учудвам	учудвам се	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0101	чупя	чупя се	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0102	ядосвам	ядосвам се	DESCRANTICAUSATIVE01

Таблица 4.25. Антикаузативни глаголни единици на български език: част 2

АнтикаузБгИд	КорелатФр01	АнтикаузФр01	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0001	rendre furieux	devenir furieux	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0002	inspirer	s'inspirer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0003	aggraver	s'aggraver	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0004	engourdir	s'engourdir	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0005	irriter	s'irriter	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0006	indigner	s'indigner	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0007	renouveler	se renouveler	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0008	faire renaître	renaître	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0009	enchanter	être enchanté	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0010	écorcher	s'écorcher	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0011	écorcher	s'écorcher	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0012	relentir	se ralentir	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0013	égarer	s'égarer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0014	engorger	s'engorger	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0015	étouffer	s'étouffer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0016	geler	geler	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0017	coller	se coller	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0018	arrondir	s'arrondir	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0019	boucher	se boucher	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0020	remplir	se remplir	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0021	contaminer	attraper une maladie	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0022	offenser	s'offenser	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0023	réchauffer	se réchauffer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0024	embarrasser	s'embarrasser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0025	clarifier	se clarifier	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0026	brûler	se brûler	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0027	répandre	répandre	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0028	user	s'user	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0029	cuire	cuire	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0030	casser	se casser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0031	sécher	sécher	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0032	affaiblir	s'affaiblir	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0033	étonner	s'étonner	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0034	user	s'user	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0035	épuiser	s'épuiser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0036	épuiser	s'épuiser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0037	coller	se coller	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0038	inonder	s'inonder	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0039	remplir	se remplir	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0040	accumuler	s'accumuler	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0041	offenser	s'offenser	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0042	dévaloriser	se dévaloriser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0043	rafraîchir	se rafraîchir	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0044	instruire	s'instruire	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0045	courber	se courber	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0046	exaspérer	s'exaspérer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0047	animer	s'animer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0048	entortiller	s'entortiller	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0049	vider	se vider	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0050	informer	s'informer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0051	libérer	se libérer	DESCRANTICAUSATIVE02

Таблица 4.26. Еквиваленти 01 на френски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 1

АнтикаузБгИд	КорелатФр01	АнтикаузФр01	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0052	réaliser	se réaliser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0053	désespérer	se désespérer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0054	former	se former	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0055	dessiner	se dessiner	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0056	augmenter	s'augmenter	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0057	détériorer	se détériorer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0058	améliorer	s'améliorer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0059	allumer	s'allumer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0060	arranger	s'arranger	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0061	monter	monter	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0062	étourdir	s'étourdir	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0063	transformer	se transformer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0064	inquiéter	s'inquiéter	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0065	trouver	se trouver	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0066	changer	changer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0067	fêler	se fêler	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0068	réjouir	se réjouir	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0069	briser	se briser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0070	rendre malade	tomber malade	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0071	mettre en colère	se mettre en colère	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0072	ébranler	s'ébranler	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0073	diffuser	se diffuser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0074	dispenser	se dispenser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0075	espacer	s'espacer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0076	détruire	se détruire	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0077	alarmer	s'alarmer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0078	élargir	s'élargir	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0079	cuire	cuire	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0080	lier	se lier	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0081	déchirer	se déchirer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0082	étonner	s'étonner	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0083	mêler	se mêler	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0084	embarrasser	s'embarrasser	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0085	rallier	se rallier	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0086	crever	crever	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0087	briser	se briser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0088	casser	se casser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0089	réveiller	se réveiller	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0090	ruiner	se ruiner	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0091	marier	se marier	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0092	toucher	être touché	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0093	briser	se briser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0094	augmenter	augmenter	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0095	faire horreur à qqn	être frappé d'horreur	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0096	fatiguer	se fatiguer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0097	effrayer	s'effrayer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0098	compliquer	se compliquer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0099	rassurer	se rassurer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0100	étonner	s'étonner	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0101	casser	se casser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0102	fâcher	se fâcher	DESCRANTICAUSATIVE01

Таблица 4.27. Еквиваленти 01 на френски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 2

АнтикаузБгИд	КорелатФр02	АнтикаузФр02	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0001	faire enrager	se mettre en rage	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0003	rendre pire	empirer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0004	stupéfier	devenir stupéfié	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0005	exiter	s'exiter	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0006	révolter	se révolter	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0008	régénérer	se régénérer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0009	enchanter	admirer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0010	égratigner	s'égratigner	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0011	égratigner	s'égratigner	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0012	retarder	s'attarder	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0013	illusionner	s'illusionner	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0014	obstruer	s'obstruer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0016	congeler	se congeler	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0019	obstruer	s'obstruer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0021	gagner	être gagné par	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0025	éclaircir	s'éclaircir	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0032	épuiser	s'épuiser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0034	émousser	s'émousser	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0040	entasser	s'entasser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0042	déprécier	se déprécier	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0043	renouveler	se renouveler	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0044	former	se former	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0045	plier	se plier	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0046	aigrir	s'aigrir	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0051	délivrer	se délivrer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0056	élever	s'élever	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0057	abîmer	s'abîmer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0059	enflammer	s'enflammer	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0060	ordonner	s'ordonner	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0061	hausser	se hausser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0066	modifier	se modifier	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0069	casser	se casser	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0071	courroucer	se courroucer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0073	propager	se propager	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0074	éparpiller	s'éparpiller	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0075	diluer	se diluer	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0077	inquiéter	s'inquiéter	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0080	attacher	s'attacher	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0085	unir	s'unir	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0089	éveiller	s'éveiller	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0090	éreinter	s'éreinter	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0092	émouvoir	s'émouvoir	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0094	agrandir	s'agrandir	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0095	remplir d'horreur	être saisi d'horreur	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0096	lasser	se lasser	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0097	effaroucher	s'effaroucher	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0099	calmer	se calmer	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0102	mettre en colère	se mettre en colère	DESCRANTICAUSATIVE01

Таблица 4.28. Еквиваленти 02 на френски език на антикаузативни глаголни единици на български език

АнтикаузБгИд	КорелатУнг01	АнтикаузУнг01	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0001	felbőszít	felbőszül	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0002	fellelkesít	fellelkesedik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0003	rosszabbít	rosszabbodik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0004	megmerevít	megmerevedik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0005	felizgat	felizgatja magát	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0006	felháborít	felháborodik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0007	megújít	megújul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0008	feléleszt	feléled	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0009	elragadtat	el van ragadtatva	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0010	karmol	karmolja magát	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0011	karmol	karmolja magát	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0012	lasst	lassul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0013	megtéveszt	eltéved	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0014	eldugaszol	betömődik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0015	fullaszt	fulladozik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0016	befagyaszt	befagy	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0017	ragaszt	ragad	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0018	gömbölyít	gömbölyödik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0019	eltöm	eltömődik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0020	betölt	betelik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0021	megfertőz	megfertőződik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0022	megbánt	megbántódik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0023	melegít	melegszik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0024	megnehezít	megnehezedik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0025	tisztít	tisztul	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0026	éget	égeti magát	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0027	kiönt	kiömlik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0028	koptat	kopik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0029	megsüt	megsül	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0030	összetör	összetörik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0031	kiszárít	kiszárad	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0032	kimerít	kimerül	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0033	elképeszt	elképed	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0034	elhasznál	elhasználódik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0035	kimerít	kimerül	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0036	kimerít	kimerül	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0037	ragaszt	ragad	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0038	eláraszt	elárasztva van	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0039	megtölt	megtelik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0040	felhalmoz	felhalmozódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0041	megsért	megsértődik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0042	elértéktelenít	elértéktelenedik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0043	felújít	felújul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0044	oktat	tanul	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0045	meghajlít	meghajlik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0046	elkeseredetté tesz	elkeseredetté válik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0047	feléleszt	feléled	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0048	körülteker	körültekeredik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0049	kiürít	kiürül	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0050	tájékoztat	tájékozódik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0051	felszabadít	felszabadul	DESCRANTICAUSATIVE02

Таблица 4.29. Еквиваленти 01 на унгарски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 1

АнтикаузБгИд	КорелатУнг01	АнтикаузУнг01	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0052	megvalósít	megvalósul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0053	elkeserít	elkeseredik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0054	kialakít	kialakul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0055	ábrázol	ábrázolódik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0056	felemel	emelkedik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0057	megrongál	megrongálódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0058	javít	javul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0059	meggyújt	meggyullad	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0060	elintéz	elintéződik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0061	emel	emelkedik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0062	megrendít	megrendül	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0063	átalakít	átalakul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0064	nyugtalanít	nyugtalanodik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0065	kilyukaszt	kilyukad	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0066	változtat	változik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0067	megrepsz	megreped	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0068	örvendeztet	örül	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0069	szétver	szétzúzódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0070	megbetegít	megbetegszik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0071	feldühít	feldühödik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0072	megráz	megrázkodik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0073	elterjeszt	elterjed	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0074	szétszór	szétszóródik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0075	felhígít	felhígul	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0076	lerombol	lerombolódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0077	aggaszt	aggódik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0078	kiszélesít	kiszélesedik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0079	megfőz	megfő	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0080	összeköt	kapcsolatba kerül	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0081	elszakít	elszakad	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0082	elképeszt	elképed	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0083	összekever	összekeveredik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0084	zavar	zavarba jön	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0085	tömörít	tömörül	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0086	megrepsz	megreped	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0087	eltör	eltörik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0088	eltör	eltörik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0089	felébreszt	felébred	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0090	tönkretesz	tönkremegy	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0091	párosít	párosul	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0092	meghat	meghatódik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0093	tör	törik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0094	növel	növekszik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0095	megrémít	megrémül	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0096	elfáraszt	elfárad	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0097	megijeszt	megijed	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0098	bonyolít	bonyolódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0099	megnyugtat	megnyugszik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0100	csodálatba ejt	csodálkozik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0101	tör	törik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0102	bosszant	bosszankodik	DESCRANTICAUSATIVE01

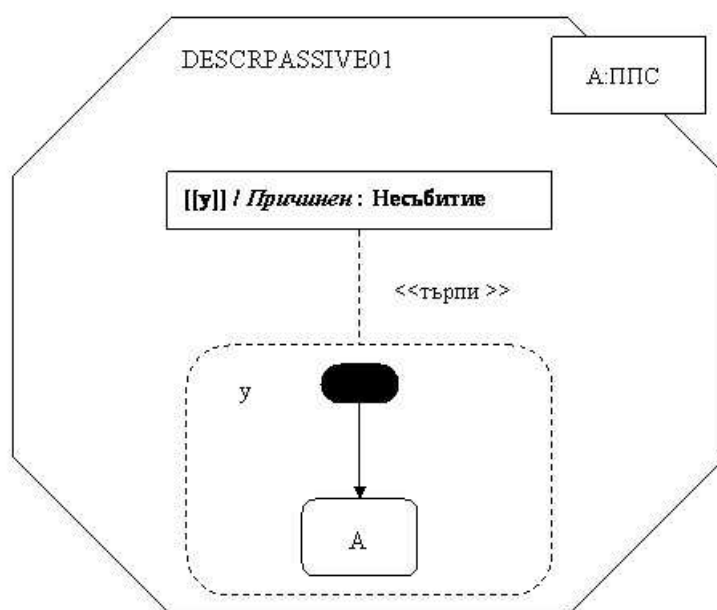
Таблица 4.30. Еквиваленти 01 на унгарски език на антикаузативни глаголни единици на български език: част 2

АнтикаузБгИд	КорелатУнг02	АнтикаузУнг02	АнтикаузСъбРамШаблИд
ANTICAUSATIVEBG0004	megdermeszt	megdermed	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0009	elragad	elragadtatásba esik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0010	kapar	kaparja magát	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0011	kapar	kaparja magát	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0012	késleltet	késlekedik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0014	betöm	betömődik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0015	fullaszt	megfullad	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0022	megsért	megsértődik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0025	kiderít	kiderül	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0028	elhasznál	elhasználódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0033	meghökken	meghökken	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0040	összecsődít	összecsődül	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0044	tanít	tanul	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0047	felelevenít	felelevenedik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0051	megszabadít	megszabadul	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0056	fokoz	fokozódik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0063	változtat	változik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0064	aggaszt	aggódik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0068	örvendeztet	örvend	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0069	tönkretesz	tönkremegy	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0075	megrít	megrít	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0078	kitágít	kitágul	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0080	kapcsol	kapcsolódik	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0081	megszakít	megszakad	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0082	meghökken	meghökken	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0083	vegyít	vegyül	DESCRANTICAUSATIVE02
ANTICAUSATIVEBG0084	megzavar	megzavarodik	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0085	egyesít	egyesül	DESCRANTICAUSATIVE01
ANTICAUSATIVEBG0087	összetör	összetörik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0091	összeilleszt	összeillik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0094	emel	emelkedik	DESCRANTICAUSATIVE03
ANTICAUSATIVEBG0100	elképeszt	elképed	DESCRANTICAUSATIVE01

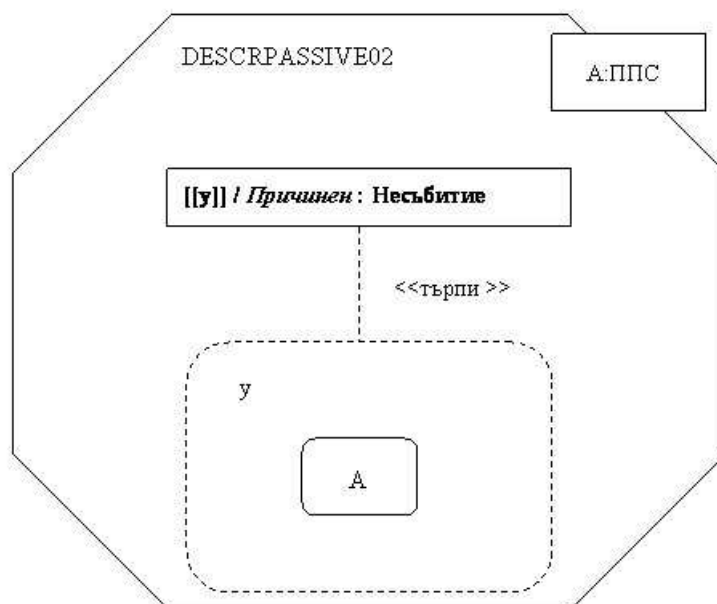
Таблица 4.31. Еквиваленти 02 на унгарски език на антикаузативни глаголни единици на български език

4.9. Дескриптори на пасивни композиции

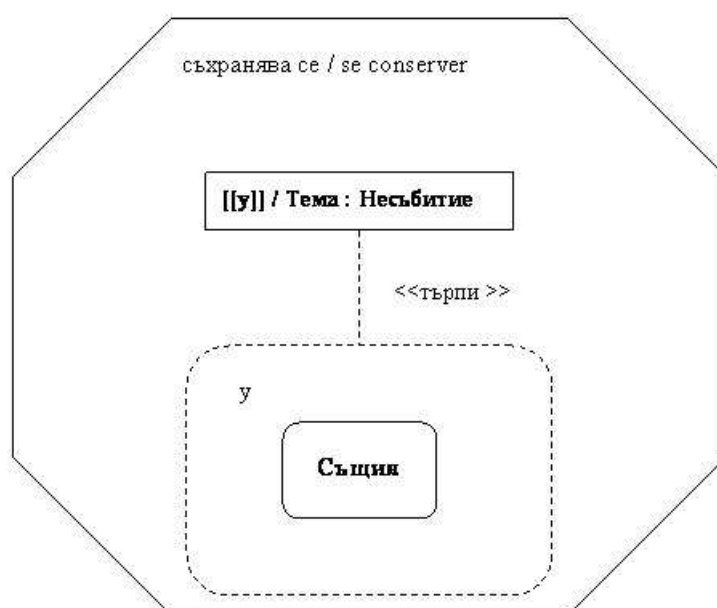
Пасивните глаголни композиции обозначават събития, в които акцентът е върху случващото се с неодушевен главен участник. В Точка 3.2.1 дефинирах абстрактния *ролеви* КЛАС *Причинен* с подкласове *Пациенс* и *Тема*, които са характерни за главния участник в пасивните композиции. На Фигура 4.38 и Фигура 4.39 са дадени СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, които описват типични представители на пасивни композиции, например, *Книгите се продават на улицата* – фр. *Les livres se vendent dans la rue*; *Креслото се поставя пред камината* – фр. *Le fauteuil se place devant la cheminée*; *Подробност, която едва се забелязва* – фр. *Un détail qui s'aperçoit à peine*; *Понякога се наблюдава такава реакция* – фр. *Cette réaction s'observe parfois*. На Фигура 4.40 е дадена специфицирана СЪБИТИЙНА РАМКА, описваща значението на глагола *свхранява се* и съответствието му: фр. *se conserver*. В Таблицы 4.32 и 4.33 са дадени примери за пасивни композиции на български и френски език.



Фиг. 4.38. Дескриптор 1 на пасивни композиции



Фиг. 4.39. Дескриптор 2 на пасивни композиции



Фиг. 4.40. Дескриптор на *съхранява се*, *se conserver*

ПасивБгИд	КорелатБг	ПасивБг	ПасивСъбРамШаблИд
PASSIVEBG0001	виждам	вижда се	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0002	гледам	гледа се	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0003	доказвам	доказва се	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0004	забелязвам	забелязва се	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0005	меря	мери се	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0006	наблюдавам	наблюдава се	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0007	поставям	поставя се	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0008	продавам	продава се	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0009	сервирам	сервира се	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0010	сравнявам	сравнява се	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0011	съхранявам	съхранява се	DESCRPASSIVE02

Таблица 4.32. Пасивни композиции на български език

ПасивБгИд	КорелатФр	ПасивФр	ПасивСъбРамШаблИд
PASSIVEBG0001	voir	se voir	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0002	regarder	se regarder	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0003	prouver	se prouver	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0004	apercevoir	s'apercevoir	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0005	mesurer	se mesurer	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0006	observer	s'observer	DESCRPASSIVE02
PASSIVEBG0007	placer	se placer	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0008	vendre	se vendre	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0009	servir	se servir	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0010	comparer	se comparer	DESCRPASSIVE01
PASSIVEBG0011	conserver	se conserver	DESCRPASSIVE02

Таблица 4.33. Еквиваленти на френски език на пасивни композиции на български език

4.10. Дескриптори на глаголни единици *корелат* (-)

За глаголите, наречени *reflexiva tantum*, е трудно да се намери обединяващ показател, който да ги вмести в единен семантичен клас. За разлика от останалите класове глаголи, представени в настоящата разработка, наличието им е случайно за всеки един от трите разглеждани езика и има формално значение за всеки един език поотделно, например, *боя се* - фр. *craindre*, *avoir peur* - унг. *fél*; *гордея се* - фр. *s'enorgueillir de*, *se glorifier de* - унг. *büszkélkedik*; *грижа се* - фр. *prendre soin de*, *soigner* - унг. *gondoskodik*; *усмихвам се* - фр. *sourire* - унг. *mosolyog*. За семантичното описание на глаголите от този клас са използвани диаграми на СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, които вече са представени в описанието на семантиката на глаголите от другите класове, затова идентификаторите на диаграмите съвпадат с тези от другите класове. В Таблица 4.34 е даден списък от глаголи *reflexiva tantum* на български език, а в Таблици 4.35 и 4.36 са дадени еквивалентите им на френски и унгарски език.

РефлТантумБгИд	РефлТантумБг	СъбРамШаблИд
REFLTANTUMBГ0001	боя се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0002	влюбвам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0003	впускам се	DESCRMOTIVE02
REFLTANTUMBГ0004	втурвам се	DESCRMOTIVE02
REFLTANTUMBГ0005	възползвам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0006	гавря се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0007	гордея се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0008	жалвам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0009	кланям се	DESCRMOTIVE05
REFLTANTUMBГ0010	колебая се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0011	нуждая се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0012	обзалагам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0013	озовавам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0014	осмелявам се	DESCRABSOLUTE03
REFLTANTUMBГ0015	покланям се	DESCRMOTIVE05
REFLTANTUMBГ0016	появявам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0017	реванширам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0018	сбогувам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0019	сещам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0020	силя се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0021	солидаризирам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0022	справям се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0023	срамувам се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0024	старая се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0025	страхувам се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0026	стремя се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0027	съвземам се	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0028	съгласявам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0029	съпротивлявам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0030	състезавам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0031	трудя се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0032	усмихвам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0033	усъмнявам се	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0034	чуждя се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0035	шегувам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0036	щурам се	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0037	явявам се	DESCRABSOLUTE04

Таблица 4.34. Глаголи *reflexiva tantum* на български език

РефлТантумБгИд	ЕквивФр01	ЕквивФр02	СъбРамШаблИд
REFLTANTUMBG0001	craindre	avoir peur	DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0002	s'éprendre	tomber amoureux	DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0003	s'élancer		DESCRMOTIVE02
REFLTANTUMBG0004	se lancer		DESCRMOTIVE02
REFLTANTUMBG0005	profiter de		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0006	se moquer de	bafouer	DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0007	s'enorgueillir de	se glorifier de	DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0008	se plaindre		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0009	s'incliner		DESCRMOTIVE05
REFLTANTUMBG0010	hésiter	balancer	DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0011	avoir besoin de		DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0012	parier		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0013	se trouver		DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0014	oser		DESCRABSOLUTIVE03
REFLTANTUMBG0015	s'incliner		DESCRMOTIVE05
REFLTANTUMBG0016	paraître	apparaître	DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0017	prendre sa revanche	rendre la pareille	DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0018	prendre congé de	faire ses adieux à	DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0019	se rappeler		DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0020	s'efforcer		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0021	se solidariser		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0022	faire face à		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0023	avoir honte		DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0024	tâcher		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0025	avoir peur de		DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0026	tâcher	aspirer à	DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0027	se rétablir	se remettre de	DESCRABSOLUTIVE05
REFLTANTUMBG0028	consentir		DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0029	résister		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0030	rivaliser		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0031	travailler	œuvrer	DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0032	sourire		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0033	douter		DESCRABSOLUTIVE04
REFLTANTUMBG0034	s'écarter	s'éloigner	DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0035	plaisanter		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0036	errer		DESCRABSOLUTIVE01
REFLTANTUMBG0037	apparaître	se présenter	DESCRABSOLUTIVE04

Таблица 4.35. Еквиваленти на френски език на глаголи *reflexiva tantum* на български език

РефлТантумБгИд	ЕквивУнг01	ЕквивУнг02	СъбРамШаблИд
REFLTANTUMBГ0001	fél vmitől	félt vkit	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0002	beleszeret vkibe		DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0003	nekiiramodik	belebocsátkozik	DESCRMOTIVE02
REFLTANTUMBГ0004	beront		DESCRMOTIVE02
REFLTANTUMBГ0005	felhasznál		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0006	csúfot új vkiből		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0007	büszkélkedik		DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0008	panaszkodik		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0009	hajlong		DESCRMOTIVE05
REFLTANTUMBГ0010	habozik		DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0011	szüksége van		DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0012	fogad vmiben		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0013	találja magát vhol		DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0014	bátorkodik	merészel	DESCRABSOLUTE03
REFLTANTUMBГ0015	hajlong	meghajol	DESCRMOTIVE05
REFLTANTUMBГ0016	megjelenik		DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0017	viszonoz		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0018	elbúcsúzik		DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0019	eszébe jut		DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0020	erőlködik		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0021	szolidáris van vkivel		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0022	megbirkózik		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0023	szégyelli magát	szégyenkezik	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0024	igyekszik	iparkodik	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0025	fél vmitől	félt vkit	DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0026	igyekszik	törekszik	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0027	összeszedi magát		DESCRABSOLUTE05
REFLTANTUMBГ0028	egyetért	beleegyezik	DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0029	ellenáll	ellenszegül	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0030	versenyez	mérkőzik	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0031	munkálkodik	fáradozik	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0032	mosolyog		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0033	kétkedik		DESCRABSOLUTE04
REFLTANTUMBГ0034	idegenkedik		DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0035	tréfálkozik	tréfál	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0036	bolyong	kóvályog	DESCRABSOLUTE01
REFLTANTUMBГ0037	megjelenik		DESCRABSOLUTE04

Таблица 4.36. Еквиваленти на унгарски език на глаголи *reflexiva tantum* на български език

Глава 5

Заключение и перспективи

Развитието на информационните технологии води в настоящия момент до необходимостта, а оттам и до засиления интерес от създаването и развитието на модели и ресурси в областта на семантиката на езика. Освен това понастоящем се поставя акцент върху разработването на многоезикови ресурси. Дисертационният труд е насочен към едни от най-актуалните теми в компютърната лингвистика и езиковите технологии, като при това представената в дисертационния труд разработка принадлежи към иновационното направление на *обектно-ориентираната семантика*. Създадените семантични дескриптори на *се/си*-глаголи в българския език и техни семантични еквиваленти във френския и унгарския език принадлежат към фундамента на езиковите технологии – моделирането на лингвистичното знание и изграждането на бази от знания за семантиката на езиковите обекти.

Поставените пред дисертационния труд цели и задачи са решени както следва.

Задача 1. *Дефиниране на класове глаголи в българския език, които са изходните единици в съпоставката с глаголи във френски и унгарски език.*

В изпълнение на тази задача е направен съпоставителен анализ на глаголни единици в българския, френския и унгарския език. Идентифицирани са *обектите на потребителя* като символни комбинации от форма и значение в българския език и на тях са съпоставени еквивалентни езикови обекти във френския и унгарския език. Глаголните единици първо се разделят в две групи: глаголни единици *корелат (+)* и глаголни единици *корелат (-)*. Глаголните единици *корелат (+)* се подразделят по-нататък в следните класове: глаголни единици със същинско рефлексивно значение; глаголни единици с реципрочно значение;

глаголни единици, означаващи собствено движение; деакузативни глаголни единици; абсолютни глаголни единици; антикаузативни глаголни единици; възвратен пасив.

Задача 2. *Дефиниране на пакети от моделиращи елементи, необходими за описание на избраните езиковите обекти на концептуално равнище.*

На класовете обекти на потребителя са съпоставени модели на типове събития. Събитията са представени чрез диаграми, които включват статични моделиращи елементи, характеризиращи участниците в събитието и динамични моделиращи елементи, описващи поведението на участниците и взаимодействието между тях. Дефинирани са конфигурации от моделиращи елементи, които съответстват на концептуалните структури, кодирани в описаните в разработката класове глаголни единици.

Задача 3. *Разширяване на изходния модел с нови моделиращи елементи, необходими за семантичното описание на езиковите данни от настоящата разработка.*

Прилагането на модела върху представително множество от реални езикови данни наложи неговото разширяване. Въведени са нови моделиращи елементи, необходими за описанието както на статичния, така и на динамичния аспект на събитието. За по-пълното и адекватно представяне на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ е дефинирана стройна система от РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ, като е използвана възможността за определяне на семантични роли в йерархии. Въведен е специален абстрактен *ролеви* клас *Медиум* с подкласове *Експериенцер* и *Повлиян*. За моделирането на глаголни единици с реципрочно значение е въведено новото ОГРАНИЧЕНИЕ *Реципрочност*. Разширена е и изходната класификация на събития с нови типове взаимодействия между участници, както и с типове събития, свързани с поведението на един участник. Въведен е и нов тип СИГНАЛ – СИГНАЛ-запазване.

Задача 4. *Систематизиране на езиковите данни и построяване на диаграмите - семантични дескриптори.*

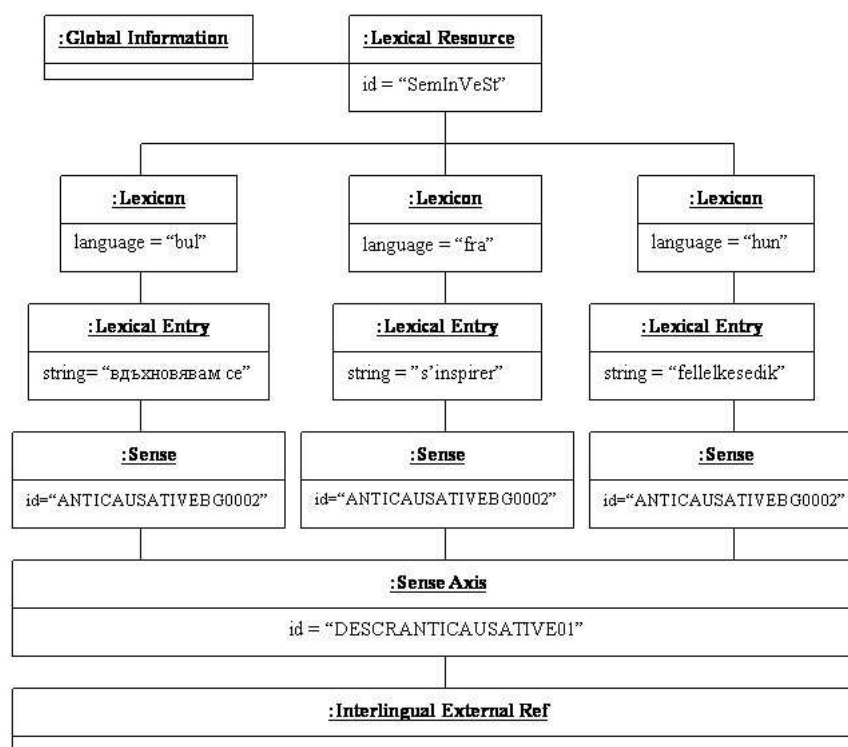
В дисертацията е представен продуктът **Семинвест** – база от знания за семантиката на глаголни единици в българския език и техни еквиваленти във

френския и унгарския език. Глаголните единици са подредени в таблици с данни, предназначени за свързване в една релационна база данни. Типът релация между данните на български и тези на френски или унгарски е *едно към много*, т.е. на един български глагол съответства един или повече от един глагол съответно на френски или на унгарски език, но на даден френски или унгарски глагол съответства точно един български глагол. Таблиците съдържат и полета на идентификаторите на СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ - ШАБЛОНИ, съответстващи на глаголите от таблицата. За всеки клас глаголни единици са съставени варианти на диаграми на СЪБИТИЙНИ РАМКИ - ШАБЛОНИ, които се асоциират с глаголите, посочени в съответния клас.

Предстояща задача е разширяването на базата от знания за глаголната семантика чрез включване на дескриптори на повече типове събития. Необходимо е да се подчертае, че представеният анализ и описание на рефлексивните по форма глаголни единици е свързан с описанието и на голям брой нереклексивни типове преходни и непреходни глаголи. Важен елемент на бъдещото разширение на **Семинвест** е изграждането на по-голям брой специфицирани СЪБИТИЙНИ РАМКИ.

С оглед на включването на **Семинвест** в глобални инфраструктури на езикови ресурси, се предвижда съвместяване (mapping) на **Семинвест** с *Lexical Markup Framework* (LMF) – абстрактен метамодел, предоставящ стандартизирана среда за представяне на лексикални езикови ресурси (LMF 2008; Francopoulou et al. 2007). LMF е съгласуван със спецификациите и принципите на моделиране на UML. LMF се състои от *ядрен* моделиращ пакет (Core package) и моделиращи пакети с *разширения* (Extensions). За стандартизираното представяне на **Семинвест** като многоезиков семантичен ресурс ще бъдат използвани *Семантичното разширение* и *Разширението за многоезикова нотация*. Например, на Фигура 5.1 е дадена диаграма в LMF формат на ниво екземпляр, която специфицира езикови обекти от **Семинвест** чрез използване на разширението за многоезикова нотация. От практическа гледна точка е важна възможността за представяне на езиковия ресурс във формат на XML (eXtensible Markup Language).

Значимо бъдещо приложение на моделите на глаголната семантика, представени в дисертацията, е в областта на *извличането на информация* (Information Extraction (IE)) (Cunningham 2005) и по-специално *извличането на събития* (event extraction), известно също така като *извличане на сценариев шаблон* (scenario



Фиг. 5.1. LMF диаграма за многоезиков семантичен ресурс

template extraction) (Liao and Grishman 2010; Grishman 2010). Целта на извличането на събития е идентифицирането в даден текст на екземпляри на даден клас събития. Идентифицирането на събитията е свързано с идентифицирането на неговите компоненти – участниците в събитието и различни негови атрибути. Извличането на събития предоставя средства за усъвършенстване на системите в областта на *отговарянето на въпроси* (Question Answering) – поставят се по-сложни въпроси, чийто отговор изисква прилагането на методи, използващи по-абстрактни, структурирани, базирани на семантиката представяния на лингвистичното знание, за разлика от по-простите методи, основаващи се на търсенето по ключови думи (Grishman 2007; Schiffman et al. 2007). Многиезиковият аспект на разработката я прави приложима и в областта на *машинния превод* (Machine Translation).

ПРИНОСИТЕ на дисертацията са следните:

1. Предложена е цялостна инфраструктура за представяне на семантиката

на езикови обекти в многоезиков план. Приложен е иновационен обектно-ориентиран подход при представяне на лингвистично знание с цел разширяване на възможностите за създаване на оптимални модели и подходящи езикови ресурси в областта на езиковите технологии.

2. Морфосинтактичното знание за глаголите е систематизирано и представено с оглед на интердисциплинарния характер на разработката и според принципите на изграждане на формални езикови модели и електронни езикови ресурси.
3. Направено е съпоставително изследване на значими в компютърната обработка типове глаголни единици – *се/си*-глаголи в българския език и техните еквиваленти във френския и унгарския език.
4. Разширен е приложеният формализъм на ЕПС чрез добавяне на нови моделиращи елементи с цел адаптирането му за описание на семантиката на избраните реални езикови данни.
5. Създадена е база от знания за глаголната семантика в многоезиков план – *Семинвест*. Компонентите на *Семинвест* съставляват динамична система, която се изгражда според предпочитания понастоящем в областта на информационните технологии принцип на услуги по заявка на потребител, т.е. изграждане и предоставяне на компоненти съобразно конкретна и актуална задача.

Апробация на резултатите от дисертацията

По темата на дисертацията са публикувани петнадесет самостоятелни научни статии. Десет от тях са публикувани в специализирани международни издания, между които и в поредицата *Lecture Notes in Artificial Intelligence* на известното издателство за научна литература *Springer*. Резултатите, описани в тези статии, са представени многократно в доклади пред интернационална научна аудитория.

Доклади, изнесени на международни научни форуми:

1. International Conference on *Lexis and Grammar (LGC'10)*, Белград, Сърбия, септември 2010.
2. International Conference on *Text, Speech and Dialog (TSD'08)*, Бърно, Чехия, септември 2008.
3. International Conference on *Lexis and Grammar (LGC'08)*, l'Aquila, Италия, септември 2008.

4. International Conference on *Lexis and Grammar (LGC'07)*, Бонифачо, Корсика, Франция, октомври 2007.
5. International Conference on *Text, Speech and Dialog (TSD'06)*, Бърно, Чехия, септември 2006.
6. International Conference on *Language Resources and Evaluation (LREC'06)*, Генуа, Италия, май 2006.
7. International Conference on *Language Resources and Evaluation (LREC'04)*, Лисабон, Португалия, май 2004.
8. International Workshop on *Treebanks and Linguistic Theories (TLT'03)*, Växjö, Швеция, ноември 2003.
9. International Workshop on *Information Extraction for Slavonic and Other Central and Eastern European Languages*, в рамките на International Conference *Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP'03)*, Боровец, България, септември 2003.
10. International Workshop on *Morphological Processing of Slavic Languages*, в рамките на *European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL'03)*, Будапеща, Унгария, април 2003.
11. International Conference on *Corpus Linguistics (CL'03)*, Ланкастър, Великобритания, април 2003.
12. International Workshop on *Treebanks and Linguistic Theories (TLT'02)*, Созопол, България, септември 2002.

Доклади, изнесени на национални научни събития:

1. Осми национални славистични четения: *Славяните. Балканите. Европа*, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, април 2008.
2. Седми национални славистични четения: *Славистика и общество*, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, април 2004.
3. Шести национални славистични четения: *Славистиката в началото на XXI век. Традиции и очаквания*, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, април 2002.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИЯТА

Slavcheva, Milena. 2010. Verb Predicates: Concepts, Model Elements and Lexicon Structures. In *Actes du "27e Colloque international sur le lexique et la grammaire* Seconde partie, De Gioia, Michele (ed.), Collection : *Lingue d'Europa e del Mediterraneo. Grammatica comparata* 1, Roma: Aracne, pp. 111-125. ISBN 978-88-548-3166-7

Slavcheva, Milena. 2010. Eventivity Type Taxonomy for a Lexical Semantic Knowledge Base. In *Proceedings of the 29th International Conference on Lexis and Grammar*, Vitas, Dusko and Krstev, Cvetana (eds.), Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Belgrade, pp.311-320. ISBN 978-86-7589-080-5

Slavcheva, Milena. 2008. Thinking in Objects: Towards an Infrastructure for Semantic Representation of Verb-Centered Structures. In *TSD 2008, Lecture Notes in Artificial Intelligence, 5246*, Sojka, Petr, Horak, Ales, Kopecek, Ivan and Pala, Karel (eds.), Berlin/ Heidelberg: Springer, pp. 193-200. ISSN 0302-9743; ISBN-10: 3-540-87390-2 Springer Berlin Heidelberg New York; ISBN-13: 978-3-540-87390-7 Springer Berlin Heidelberg New York.

Slavcheva, Milena. 2007. Linking Reflexive Verb Structure to Verb Meaning in a Cross-Lingual Lexical Setting. In *Proceedings of the 26th International Conference on Lexis and Grammar*, Bonifacio, Corse, France, Camugli, Catherine, Constant, Matthieu and Dister, Anne (eds.), Universite de Marne-la-Vallee, Institut Gaspard-Monge, pp.153-160.

Slavcheva, Milena. 2006. Semantic Representation of Events: Building a Semantic Primes Component. In *TSD 2006, Lecture Notes in Artificial Intelligence, 4188*, Sojka, Petr, Kopecek, Ivan and Pala, Karel (eds.), Berlin/ Heidelberg: Springer, pp. 245-252. ISSN 0302-9743; ISBN-10: 3-540-39090-1 Springer Berlin Heidelberg New York; ISBN-13: 978-3-540-39090-9 Springer Berlin Heidelberg New York.

Slavcheva, Milena. 2006. Semantic Descriptors: The Case of Reflexive Verbs. In *Proceedings of the Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2006)*, Genoa, Italy, pp. 1009-1014. Copyright by the European Language Resources Association. ISBN 2-9517408-2-4; EAN 9782951740822

Славчева, Милена. 2006. Възвратните по форма конструкции в българския език с оглед на автоматичния им анализ. *Славистика и общество*, М. Младенова, И. Монова (съставители), Херон Прес, София, с. 261-267. ISBN-10: 954-580-189-1; ISBN-13: 978-954-580-189-1

Slavcheva, Milena. 2006. Building Cross-Lingual Semantic Components: The Case of Reflexives. In *Readings in Multilinguality*, Slavcheva, Milena, Angelova, Galia and Simov, Kiril (eds.), Incoma Ltd., Shoumen, pp.117-124. ISBN-10: 954-91743-6-0, ISBN-13: 978-954-91743-6-6

Slavcheva, Milena. 2004. Verb Valency Descriptors for a Syntactic Treebank. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2004)*, Lisboa, Portugal, pp. 1153-1156. Copyright by the European

Language Resources Association, ISBN 2-9517408-1-6; EAN 9782951740815; 211 156/04

Slavcheva, Milena. 2003. Integrating a Verb Lexicon into a Syntactic Treebank Production. In *Proceedings of the Second Workshop on Treebanks and Linguistic Theories*, Nivre, Joakim and Hinrichs, Erhard (eds.), Series: *Mathematical Modelling in Physics, Engineering and Cognitive Sciences*, v.9, Vaxjo University Press, Sweden, pp.165-176. ISBN 91-7636-394-5; ISSN 1651-0267

Slavcheva, Milena. 2003. Extracting Verb Complex Structures in Bulgarian. In *Proceedings of the International Workshop on Information Extraction for Slavonic and Other Central and Eastern European Languages, RANLP 2003*, Cunningham, Hamish, Paskaleva, Elena, Bontcheva, Kalina and Angelova, Galia (eds.) Borovets, Bulgaria, pp. 94-101. ISBN 954-8361-06-X

Slavcheva, Milena. 2003. Some Aspects of the Morphological Processing of Bulgarian. In *Proceedings of the Workshop on Morphological Processing of Slavic Languages, EACL 2003*, Budapest, Hungary, pp.71-77. Copyright by the Association for Computational Linguistics.

Slavcheva, Milena. 2003. Corpus Shallow Parsing: Meeting Point Between Paradigmatic Knowledge Encoding and Syntagmatic Pattern Matching. In *Proceedings of the Corpus Linguistics 2003 Conference*, Archer, Dawn, Rayson, Paul, Andrew Wilson, Andrew and McEnery, Tony (eds.), University Centre for Computer Corpus Research on Language, Lancaster University, Technical Papers Volume 16 - Special issue, Lancaster, UK, pp.706-713. ISBN 1-86220-131-5

Славчева, Милена. 2003. Езиковите технологии и българският език - един класификационен модел на глагола. В *Славистиката в началото на XXI век. Традиции и очаквания*, Издателска къща СемаРШ, София, с. 209-216. ISBN 954-8021-13-7

Slavcheva, Milena. 2002. Segmentation Layers in the Group of the Predicate: a Case Study of Bulgarian within the BulTreeBank Framework. In *Proceedings of the International Workshop on Treebanks and Linguistic Theories*, Sozopol, Bulgaria, pp.199-210.

Дисертационният труд е компонент от цялостната ми научно-изследователска и научно-приложна работа, видима от участието ми в **ПРОЕКТИ** като:

AsIsKnown (2006-2009): Система за базирано върху семантиката движение на знание за европейската текстилна индустрия (A semantic-based knowledge flow

system for the European home textiles industry), финансиран от Европейската комисия в Шестата рамкова програма, Специфична програма: IST-2004-2.4.7 Тематичен приоритет / Хоризонтална дейност: Semantic-based Knowledge and Content Systems.

Моята задача в рамките на проекта бе създаване на терминологичен тълковен лексикон на унгарски език – компонент от ресурсното осигуряване на система в областта на домашния текстил и свързаните с него области архитектура и вътрешен дизайн. Лексиконът съдържа 2500 терминологични единици, снабдени с дефиниции на унгарски език.

BIS-21++ (2005-2007): Център за компетентност в 21 век (Centre of Competence in 21 Century), финансиран от Европейската комисия в Шестата рамкова програма (FP6-2004-ACC-SSA-2), Работен пакет *Езикови технологии*

BulTreeBank (2001-2004): Банка от синтактични дървовидни структури на българския език, базирана върху Опорно- фразовата граматика (HPSG-based Syntactic Treebank of Bulgarian), финансиран от Фондация Volkswagen, Германия.

Моята задача в рамките на проекта бе създаване и прилагане на частичен синтактичен автоматичен анализ, който идентифицира в текста сегменти, съставени от пълнозначен глагол, спомагателни глаголи и клитики.

BIS-21 (2001-2004): Център с отлични постижения в 21 век (Centre of Excellence in 21 Century), финансиран от Европейската комисия в Петата рамкова програма, Работен пакет 5: *Инструменти за лингвистични изследвания, базирани върху знания.*

Проект на гост-учен в *Equipe langue et dialogue, LORIA*, Нанси, Франция (2003): *Категории данни за синтактична лингвистична анотация.*

Проектът е свързан с глобалния проблем за съвместимост и преносимост на кодирана лингвистична информация. Извършени са експерименти за интегриране на подмножество на специфични категории за синтактично аотиране в *Регистъра на категории от данни* (Data Category Registry) в рамките на модела за обобщени схеми за кодиране на лингвистична информация, разработен в *INRIA Lorraine*, Франция. Изследвана е приложимостта на модела за анотационни типове върху конкретни синтактични структури чрез тяхното описание на

няколко нива на абстракция. За целта са описани типове предикатно-аргументни структури, извлечени от изречения на естествен език. Съставени са мета- граматики като дескриптивен модул за включване на специфичните категории от данни към обобщения модел за кодиране на лингвистична информация.

TELRI II (1999-2002): Трансевропейска инфраструктура за езикови ресурси (Trans-European Language Resources Infrastructure), финансиран от Европейската комисия, Програма: COPERNICUS'94 Concerted Action 1202.

Една част от задачите ми по този проект (свързани с Работна група 3 *Морфосинтактично аотиране*) бяха: създаване на български текстов корпус в стандартизиран формат (Corpus Encoding Standard (CES)) за *TRACTOR*: TELRI Research Archive of Computational Tools and Resources (Архив на *TELRI* за компютърни инструменти и ресурси); сравнително изследване на схеми за кодиране на морфосинтактична информация; приложение за българския език на стандарта *EAGLES* за формализирано представяне на морфосинтактични явления в лексикони и текстови корпуси; създаване на модели на текстове от различни жанрове и дефиниране на стандартизирани аотационни схеми за изграждане на *TENCO* (Automatic Text Encoder) – система за автоматично аотиране в XML формат на текстове с цел изграждане на електронни текстови ресурси (съвместна разработка с Боянка Захариева).

Друга част от задачите ми бяха свързани с работата ми като гост-учен и мениджър на проекта при Координатора на проекта в *Института за немски език* (Institut für deutsche Sprache (IDS)) в Манхайм, Германия.

ELAN (1999-2000): Европейска мрежа за лингвистична дейност (European Language Activity Network), финансиран от Европейската комисия.

Работата по проекта бе свързана с валидиране на стандартизирани текстови и лексикални ресурси от 21 академични институции, разположени в страните на Централна и Източна Европа. Работното ми място по този проект бе в *Института за немски език* (Institut für deutsche Sprache (IDS)) в Манхайм, Германия.

GeFRePaC (1999-2000): Немско-френски реципрочен паралелен корпус (German-French Reciprocal Parallel Corpus).

Работата по проекта бе свързана с изграждане на корпус от немски и френски паралелни текстове, които са морфосинтактично аотирани, подравнени на

ниво изречение и анотирани съгласно схемите на TEI (Text Encoding Initiative) за стандартизирано представяне на паралелни текстове. Работното ми място по този проект бе в *Института за немски език* (Institut für deutsche Sprache (IDS)) в Манхайм, Германия.

BILEDITA (1995-1997): Двуетични електронни речници и интелигентно подравняване на текстове (Bilingual Electronic Dictionaries and Intelligent Text Alignment), финансиран от Европейската комисия, Програма: COPENICUS'94 Joint Research Project 790.

GLOSSER (1995-1997): Подпомагане на усвояването на втори език и усвояването на знания от подравнени паралелни корпуси (Support of Second Language Acquisition and Learning from Aligned Corpora), финансиран от Европейската комисия, Програма: Copernicus'94 Joint Research Project 343.

Голяма лексикална база от данни за българския език (1989-1999), научен ръководител доц. д-р Елена Паскалева.

По този проект съм участвала в изграждането на формален морфологичен модел на българския език и съставяне на база от лексеми и техните словоформи, всяка снабдена с морфосинтактична информация. Акцентът на работата ми бе върху класификационен модел на глаголите в българския език, основаващ се на морфосинтактичните признаци, характеризиращи глаголните лексеми.

Декларация за оригиналност на резултатите

Декларирам, че настоящата дисертация съдържа оригинални резултати, получени при проведени от мен научни изследвания. Резултатите, които са получени, описани и/или публикувани от други учени, са надлежно и подробно цитирани в библиографията.

Настоящата дисертация не е прилагана за придобиване на научна степен в друго висше училище, университет или научен институт.

Подпис:

Библиография

- Эмма Ш. Генюшене and Владимир П. Недялков. Типология рефлексивных конструкций. In *Теория функциональной грамматики. Персональность. Залоговость*. Издательство Наука, Санкт-Петербург, 1991.
- Кера Данчева and Надка Попова. *Френска граматика*. Издателска къща Колибри, София, 2001.
- Златка Генчева and Петя Асенова. Рефлексив и медиум в балканските езици. In *Езиковедски изследвания в чест на 75-годишнината от рождението на ст.н.с. I ст. д.ф.н. Йордан Пенчев Пенчев*, pages 442–454. Издателство Артграф, София, 2006.
- Петя Осенова and Кирил Симов. *Формална граматика на българския език*. Институт за паралелна обработка на информацията, БАН, София, 2007.
- Юрий Дереникович Апресян. *Лексическая семантика (синонимические средства языка)*. Наука, Москва, 1974.
- Игорь Александрович Мельчук. *Опыт теории лингвистических моделей Смысл – Текст*. Наука, Москва, 1974.
- Е. Е. Корди. Деривационная, семантическая и синтаксическая классификация местоименных глаголов французского языка. In Виктор С. Храковский, editor, *Залоговые конструкции в разноструктурных языках*, chapter 10, pages 220–254. Издательство Наука, Ленинград, 1981.
- А. В. Бондарко, editor. *Теория функциональной грамматики. Персональность. Залоговость*. Издательство Наука, Санкт-Петербург, 1991.
- И. Б. Долинина. Рефлексивность и каузативность (категориальная семантика рефлексивных конструкций, соотносительных с каузативными конструкциями). In *Теория функциональной грамматики. Персональность. Залоговость*. Издательство Наука, Санкт-Петербург, 1991.

- Юрий Дереникович Апресян. О Московской семантической школе (тезисы). In *Международная конференция Диалог 2004*. <http://www.dialog-21.ru/Archive/2004/Apresyan.htm>, 2004.
- А. В. Бондарко, editor. *Проблемы функциональной грамматики: Полевые структуры*. Издательство Наука, Санкт-Петербург, 2005.
- Йожеф Балашша. *Венгерский язык*. Издательство иностранной литературы, Москва, 1951.
- Калина Иванова. *Начини на глаголното действие в съвременния български език*. Издателство на БАН, София, 1974.
- Енчо Герганов. *Български норми на словесни асоциации*. Издателство Наука и изкуство, София, 1984.
- Руселина Ницолова. *Българските местоимения*. Издателство Наука и изкуство, София, 1986.
- Дьорд Сонди. Съпоставителен анализ на глаголните групи в българския и унгарския език (Нов поглед към глаголните граматически категории в двата езика). In *Унгарска българистика*, pages 196–217. Издателство Наука и изкуство, София, 1988.
- Иван Касабов. *Семантичен речник - минимум*. Университетско издателство Климент Охридски, София, 1990.
- Кирил Цанков. *Глаголи и глаголни форми с възвратен елемент в съвременния български книжовен език*. Университетско издателство Св. Климент Охридски, София, 1995.
- Йордан Пенчев. Функции на форманта СЕ/СИ в съвременния български език. *Български език*, (5-6), 1995.
- Диана Сливкова. *Възвратните конструкции в съвременния български и немски език*. Университетско издателство Св. Климент Охридски, София, 1995.
- Мария Данчева. *Залогът като граматична категория в древните индоевропейски езици*. Издателска къща ЕлБо, София, 1999.
- Силвия Ботева. *Глаголът във френския и българския език. Функционално-семантична граматика*. Издателска къща КОЛИБРИ, София, 2000.
- Марина Джонова. *Изречения със семантичната роля експериенцер в съвременния български език*. Автореферат на дисертация. Софийски университет Св. Климент Охридски, София, 2003.

- Илияна Гаравалова. *Школата на натуралната морфология и българската морфологична система*. Издателска къща СемаРШ, София, 2003.
- Милена Славчева. Езиковите технологии и българският език - един класификационен модел на глагола. In *Славистиката в началото на XXI век. Традиции и очаквания*, pages 209–216. Издателска къща СемаРШ, София, 2003.
- Мартин Фаулър. *UML. Основи*. Издателство СофтПрес ООД, София, 2004.
- Индра Маркова. За някои особености на унгарския език. In *Унгаристиката в България*, pages 21–48. Издателски център Боян Пенев, София, 2004.
- Светла Коева. Синтактично и семантично описание на диатезите в българския език. In *Когнитивна граматика на българския и френския език - описание и формализация*, pages 182–231. Академично издателство Проф. Марин Дринов, София, 2004.
- Светла Коева. Синтактични трансформации. In *Аргументна структура. Проблеми на простото и сложното изречение*. Издателска къща Сема РШ, София, 2005.
- Милена Славчева. Възвратните по форма конструкции в българския език с оглед на автоматичния им анализ. In *Славистика и общество*, pages 261–267. Херон Прес, София, 2006.
- Елена Паскалева. *Компютърна морфология. Ресурси и инструменти*. Институт за паралелна обработка на информацията, БАН, София, 2007.
- Силвия Ботева. *Човек - Език - Пространство. Обозначаване на пространството във френския и българския език*. Университетско издателство Св. Климент Охридски, София, 2008.
- Светла Коева. *Българският ФреймНет. Семантико-синтактичен речник на българския език*. Институт за български език, БАН, София, 2008.
- Руселина Ницолова. *Българска граматика. Морфология*. Университетско издателство Св. Климент Охридски, София, 2008.
- Петя Осенова. *Именните фрази в българския език*. Издателство ЕТО, София, 2009.
- Елена Падучева. Структура события: семантические роли, аспектуальность, казуация. In *Научно-техническая информация, серия 2, номер 6, Информационные процессы и системы*, pages 38–45. Всероссийский институт научной и технической информации РАН, Россия, 2009.

- Тодор Бояджиев, Иван Куцаров, and Йордан Пенчев. *Съвременен български език*. Издателска къща Петър Берон, София, 1999.
- ГСБКЕ-2. *Граматика на съвременния български книжовен език. Том 2. Морфология*. Издателство на БАН, София, 1993.
- Erzsébet Abaffy. A mediális igékrol (За медиалните глаголи). *Magyar Nyelv*, 74(3): 280–293, 1978.
- Juri Apresjan. *Systematic Lexicography*. (Translated by Kevin Windle). Oxford University Press, New York, 2000.
- Juri Apresjan, Igor Boguslavsky, Leonid Iomdin, and Leonid Tsinman. Lexical functions as a tool of ETAP-3. In *Proceedings of First International Conference on Meaning-Text Theory (MTT 2003)*, Paris, France, 2003.
- Tania Avgustinova. *Word Order and Clitics in Bulgarian*. Saarbruecken Dissertations, University of the Saarland, 1997.
- Judit Balogh, Lea Haader, Borbála Keszler, Nóra Kugler, Krisztina Laczkó, and Klára Lengyel. *Magyar grammatika*(Унгарска граматика). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2000.
- Aline Maria Pinguinha França Bazenga. *Aspects de la syntaxe, de la sémantique et de la morphologie des verbes a /complexité/*. LINCOM Europa, Muenchen, 2007.
- Igor Boguslavsky, Leonid Iomdin, and Victor Sizov. Multilinguality in ETAP-3: Reuse of lexical resources. In *Proceedings of Workshop on Multilingual Linguistic Resources, COLING 2004*, pages 7–14, Geneva, 2004.
- Jean-Paul Boons, Alain Guillet, and Christian Leclere. *La structure des phrases simples en français. Constructions intransitives*. Librairie Droz, Genève, 1976.
- Paul Buitelaar. A lexicon for underspecified semantic tagging. In *Proceedings of ANLP96 SIGLEX Workshop on Tagging text with Lexical Semantics: Why, What, and How?*, Washington D.C., 1997.
- Paul Buitelaar. *CoreLex: Systematic Polysemy and Underspecification*. PhD Thesis, Computer Science Dept. Brandeis University, Waltham MA, USA, 1998.
- Lionel Clement and Alexandra Kinyon. Chunking, marking and searching a morphosyntactically annotated corpus for French. In *Proceedings of ACIDCA '2000*, Monastir, 2000.

- Colette Cortés and Sibylle Kriegel. Étude traductologique (français-allemand) des constructions réfléchies dans des textes spécialisés. In *Cahier du C.I.E.L 1996-1997. Problèmes de classement des unités lexicales*. Université Paris 7 Denis Diderot, 1997.
- William Croft and D. Alan Cruse. *Cognitive Linguistics*. Cambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge University Press, UK, 2004.
- Hamish Cunningham. Information Extraction, Automatic. In *Encyclopedia of Language and Linguistics, 2nd Edition*. Elsevier, 2005.
- Gaétane Dostie, Igor Mel'čuk, and Alain Polguère. Méthodologie d'élaboration des articles du Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain. In I. A. Mel'čuk, N. Arbatchewsky-Jumarie, L. Iordanskaja, S. Mantha, and A. Polguère, editors, *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain: recherches lexico-sémantiques IV*, pages 11–28. Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 1999.
- David R. Dowty. Thematic proto-roles and argument selection. *Language*, 67(3): 547–619, 1991.
- Vyvyan Evans and Melanie Green. *Cognitive Linguistics: an Introduction*. Edinburgh University Press, UK, 2006.
- Vyvyan Evans, Benjamin Bergen, and Joerg Zinken. The cognitive linguistics enterprise: An overview. In *The Cognitive Linguistics Reader*, Advances in Cognitive Linguistics. Equinox, UK, 2008.
- Edina Fejős. A mediális ige - kitekintés a nemzetközi szakirodalomra (Медиялният глагол - поглед върху международната езиковедска литература). In Tamás Gherdán and Judit Schultz, editors, *Félúton 2*. ELTE BTK, Nyelvtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2008.
- Charles J. Fillmore. The case for case. In Emmon W. Bach and Robert Thomas Harms, editors, *Universals in Linguistic Theory*, pages 1–88. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1968.
- Charles J. Fillmore. The case for case reopened. In Peter Cole and Jerrold M. Sadock, editors, *Grammatical Relations*, pages 59–81. New York / San Francisco / London: Academic Press, 1977a.
- Charles J. Fillmore. Scenes-and-frames semantics, linguistic structures processing. In Antonio Zampolli, editor, *Fundamental Studies in Computer Science, No.59*, pages 55–88. North Holland Publishing, 1977b.

- Rita F6ris-Ferenczi. *A visszahat6s kifejezése a magyar nyelvben t6rt6neti megk6zelítésben (Изразяване на рефлексивността в унгарския език в исторически аспект)*. Number 251 in Erdélyi Tudományos Füzetek. Az Erdélyi Múzeum-Egyesület kiadása, Kolozsvár, 2005.
- Gil Francopoulo, Nuria Bel, Monte George, Nicoletta Calzolari, Monica Monachini, Mandi Pet, and Claudia Soria. Lexical markup framework: ISO standard for semantic information in NLP lexicons. In *(Gesellschaft fuer linguistische Datenverarbeitung) (GLDV)*. Tuebingen, Germany, 2007.
- Claire Gardent, Bruno Guillaume, Guy Perrier, and Ingrid Falk. Maurice Gross' grammar lexicon and Natural Language Processing. In *Proceedings of the Language and Technology Conference*. Poznan, Poland, 2005.
- Anna Gladkova. Universal and language-specific aspects of propositional attitudes: Russian vs. English. In Andrea C. Schalley and Drew Khlentzos, editors, *Mental States. Volume 2: Language and Cognitive Structure*, Studies in Language Companion Series (SLCS), pages 61–83. John Benjamins, Amsterdam / Philadelphia, 2007.
- Cliff Goddard. The search for the shared semantic core of all languages. In Cliff Goddard and Anna Wierzbicka, editors, *Meaning and Universal Grammar - Theory and Empirical Findings. Volume I*, pages 5–40. John Benjamins, Amsterdam, 2002.
- Cliff Goddard. A culture-neutral metalanguage for mental state concepts. In Andrea C. Schalley and Drew Khlentzos, editors, *Mental States. Volume 2: Language and Cognitive Structure*, Studies in Language Companion Series (SLCS), pages 11–35. John Benjamins, Amsterdam / Philadelphia, 2007.
- Adele E. Goldberg. Words by default: the Persian complex predicate construction. In Elaine Francis and Laura Michaelis, editors, *Mismatch: Form-Function Incongruity and the Architecture of Grammar*, pages 83–112. CSLI Publications, 2003a.
- Adele E. Goldberg. Constructions: a new theoretical approach to language. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(5):219–224, 2003b.
- Adele E. Goldberg. Constructions work. *Cognitive Linguistics*, 20(1):201–224, 2009.
- Maurice Grevisse. *Le bon usage, Treizième édition par André Goosse*. de Boeck Duculot, 1993.
- Ralph Grishman. Extracting information and answering questions. In *Proceedings of the First International Symposium on Universal Communication*. Kyoto, Japan, 2007.

- Ralph Grishman. The impact of task and corpus on event extraction systems. In *Proceedings of the Seventh Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2010)*, pages 2928–2931. European Language Resources Association (ELRA), Valletta, Malta, 2010.
- Maurice Gross. Lexicon-grammar and the syntactic analysis of French. In *Proceedings of International Conference on Computational Linguistics (COLING'84)*, pages 275–282. 1984.
- Nicola Guarino. Formal ontology, conceptual analysis and knowledge representation. *International Journal of Human and Computer Studies*, (5), 1995.
- Nicola Guarino. Formal ontology and information systems. In Nicola Guarino, editor, *Formal Ontology in Information Systems. Proceedings of FOIS'98*, pages 3–15. IOS Press, Amsterdam, 1998.
- Zlatka Guentchéva and Nicole Rivière. Reciprocal and reflexive constructions in French. In Vladimir P. Nedjalkov, editor, *Reciprocal Constructions*, volume 2 of *Typological Studies in Language 71*, chapter 12, pages 561–608. John Benjamins Publishing Company, 2007.
- Ray Jackendoff. The status of thematic relations in linguistic theory. *Linguistic Inquiry*, 18(3):369–411, 1987.
- Sándor Károly. A magyar intranszitiv - tranzitiv igeeképzok. In *Általános Nyelvészeti Tanulmányok 5*, pages 189–218. 1967.
- Grace Helen Kent and Aaron Joshua Rosanoff. A study of association in insanity. *American Journal of Insanity*, (1):37–96, 1910a.
- Grace Helen Kent and Aaron Joshua Rosanoff. A study of association in insanity. *American Journal of Insanity*, (2):317–390, 1910b.
- Paul J. King. *A Logical Formalism for Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Phd thesis, University of Manchester, 1989.
- Paul J. King, Kiril Simov, and Bjørn Aldag. The complexity of modellability in finite and computable signatures of a constraint logic for head-driven phrase structure grammar. *Journal of Logic, Language and Information*, 8(1):83–110, 1999.
- Karin Kipper, Hoa Trang Dang, and Martha Palmer. Class-based construction of a verb lexicon. In *Proceedings of AAAI/IAAI*, page 691–696. 2000.
- Karin Kipper, Anna Korhonen, Neville Ryant, and Martha Palmer. Extending

- VerbNet with novel verb classes. In *Proceedings of the Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2006)*. 2006.
- Katalin É. Kiss, Ferenc Kiefer, and Péter Siptár. *Új magyar nyelvtan (Нова унгарска граматика)*. Osiris Kiadó, Budapest, 1998.
- Svetla Koeva. Integrating syntactic and semantic annotation in bulgarian framenet. In Dusko Vitas and Cvetana Krstev, editors, *Proceedings of the 29th International Conference on Lexis and Grammar*, pages 173–180. University of Belgrade, Belgrade, 2010.
- Anna Korhonen. *Subcategorization Acquisition. PhD Thesis. Technical Report UCAM-CL-TR-530*. University of Cambridge, UK, 2002.
- Sibylle Kriegel. Les constructions pronominales dans deux textes du latin tardif. In *Cahier du C.I.E.L. 1996-1997. Problèmes de classement des unités lexicales*. Université Paris 7 Denis Diderot, 1997.
- George Lakoff. Cognitive models and prototype theory. In U. Neisser, editor, *Concepts and Conceptual Development: Ecological and Intellectual Factors in Categorization*. Cambridge University Press, 1987a.
- George Lakoff. *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*. The University of Chicago Press, Chicago - London, 1987b.
- Ronald W. Langacker. *Foundations of Cognitive Grammar, Volume 1: Theoretical Prerequisites*. Stanford University Press, Stanford, California, 1999.
- Maarten Lemmens. *Lexical Perspectives on Transitivity and Ergativity. Causative Constructions in English*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam – Philadelphia, 1998.
- Beth Levin. *English Verb Classes and Alternations. A Preliminary Investigation*. The University of Chicago Press, Chicago - London, 1993.
- Shasha Liao and Ralph Grishman. Using document level cross-event inference to improve event extraction. In *Proceedings of the 48th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, pages 789–797. Association for Computational Linguistics, Uppsala, Sweden, 2010.
- LMF. *ISO 24613: Language resource management - Lexical markup framework (LMF)*. 2008.
- Ludo Melis. *La voie pronominale. La systematique des tours pronominaux en français moderne*. Duculot, Paris – Louvain, 1990.

- Igor Mel'čuk. Semantics and the lexicon in modern linguistics. Unpublished article <http://olst.ling.umontreal.ca/pdf/MelcukMTTIntro.pdf>, 2001.
- MMNy. *A mai magyar nyelv (Съвременният унгарски език)*, Szerk.: Rácz Endre. Tank 1985.
- Paola Monachesi. Decomposing italian clitics. In S. Malari and L. Dini, editors, *Romance in HPSG*, pages 161–169. CSLI Publications, Stanford, USA, 1998.
- Matthias Nickles, Adam Pease, Andrea C. Schalley, and Dietmar Zaefferer. Ontologies across disciplines. In Andrea C. Schalley and Dietmar Zaefferer, editors, *Ontolinguistics. How ontological status shapes the linguistic coding of concepts*, Trends in Linguistics. Studies and Monographs 176, pages 23–67. Mouton de Gruyter, Berlin – New York, 2007.
- OMG. *OMG Unified Modeling Language Specification, Version 1.4*. Object Management Group (OMG), <http://www.omg.org/>, 2001.
- Elena Paskaleva. Compilation and validation of morphological resources (overview of the morphology cooking technologies). In Stelios Piperidis and Vangelis Karkaletsis, editors, *Proceedings of the International Workshop on Balkan Language Resources and Tools, First Balkan Conference on Informatics*, pages 68–74. Printed by INCOMA Ltd., Thessaloniki, Greece, 2003.
- Elena Paskaleva, Kiril Simov, Mariana Damova, and Milena Slavcheva. The long journey from the core to the real size of large LDBs. In Peter Cole and Jerrold M. Sadock, editors, *Proceedings of a workshop sponsored by the special interest group on the lexicon of the Association for Computational Linguistics*, pages 161–169. Published by the Association for Computational Linguistics, Columbus, Ohio, USA, 1993.
- Bert Peeters, editor. *Semantic Primes and Universal Grammar: Empirical Evidence from the Romance Languages*. Studies in Language Companion Series (SLCS). John Benjamins, Amsterdam / Philadelphia, 2006.
- Bert Peeters. La métalangue sémantique naturelle: acquis et défis. In Jacques François, editor, *Grandes voies et chemins de traverse de la sémantique cognitive*, Mémoires de la Société de linguistique de Paris, Nouvelle Série, tome 18, pages 75–101. Peeters, Leuven, 2010.
- Jordan Penchev. Functions of the formant se/si in Bulgarian. In *Revue des Etudes Slaves*. Institut d'Etudes Slaves, Paris, 1996.

- Jordan Penchev. Reciprocal and reflexive constructions in Bulgarian. In Vladimir P. Nedjalkov, editor, *Reciprocal Constructions*, volume 2 of *Typological Studies in Language* 71, chapter 13, pages 609–632. John Benjamins Publishing Company, 2007.
- Sylvie Poisson-Quinton, Reine Mimran, and Michèle Mahéo-Le Coadic. *Grammaire expliquée du français*. CLE International, 2004.
- Carl Pollard and Ivan A. Sag. *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. CSLI, Stanford, 1994.
- James Pustejovsky. *The Generative Lexicon*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts - London, England, 1995.
- Frank Richter. *A Mathematical Formalism for Linguistic Theories with an Application in Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Phil. dissertation (2000), Eberhard - Karls - Universität Tübingen, <http://w210.ub.uni-tuebingen.de/dbt/volltexte/2004/1203/>, 2004.
- Josef Ruppenhofer, Michael Ellsworth, Miriam R. L. Petruck, Christopher R. Johnson, and Jan Scheffczyk. *FrameNet II: Extended Theory and Practice*. Electronic Book, <http://framenet.icsi.berkeley.edu/>, 2006.
- Patrick Saint-Dizier. Constructing verb semantic classes for French: Methods and evaluation. In *Proceedings of International Conference on Computational Linguistics (COLING'96)*, pages 1127–1130, Denmark, 1996.
- Bálint Sass. First attempt to automatically generate Hungarian semantic verb classes. In *Proceedings of 4th Corpus Linguistics Conference*. Birmingham, UK, 2007.
- Bálint Sass. The verb argument browser. In Petr Sojka, Aleš Horák, Ivan Kopeček, and Karel Pala, editors, *Proceedings of 11th International Conference on Text, Speech and Dialogue (TSD 2008)*, Lecture Notes in Artificial Intelligence 5246, pages 187–192. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.
- Andrea C. Schalley. *Cognitive Modeling and Verbal Semantics. A Representational Framework Based on UML*. Trends in Linguistics. Studies and Monographs 154. Mouton de Gruyter, Berlin – New York, 2004.
- Andrea C. Schalley. Relating ontological knowlegde and internal structure of eventity concepts. In Andrea C. Schalley and Dietmar Zaefferer, editors, *Ontolinguistics. How Ontological Status Shapes the Linguistic Coding of Concepts*, Trends in Linguistics. Studies and Monographs 176, pages 435–458. Mouton de Gruyter, Berlin – New York, 2007.

- Barry Schiffman, Kathleen R. McKeown, Ralph Grishman, and James Allan. Question answering using integrated information retrieval and information extraction. In *Proceedings of NAACL HLT 2007*, pages 532–539. Association for Computational Linguistics, Rochester, NY, 2007.
- Sabine Schulte im Walde. *Experiments on the Automatic Induction of German Semantic Verb Classes*. Institut fuer Maschinelle Sprachverarbeitung, Universitaet Stuttgart, AIMS Report 9(2), 2003.
- Jiří Semecký and Petr Podveský. Extensive study on automatic verb sense disambiguation in czech. In Petr Sojka, Ivan Kopeček, and Karel Pala, editors, *Proceedings of 9th International Conference on Text, Speech and Dialogue (TSD 2006)*, Lecture Notes in Artificial Intelligence 4188, pages 237–244. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006.
- Kiril Simov, Galia Angelova, and Elena Paskaleva. MORPHO-ASSISTANT: The proper treatment of morphological knowledge. In Hans Karlgren, editor, *Proceedings of the 13th International Conference on Computational Linguistics (COLING'90)*, Vol. 3, pages 455–457. Helsinki, Finland, 1990.
- Kiril Simov, Elena Paskaleva, Mariana Damova, and Milena Slavcheva. MORPHO-ASSISTANT - knowledge based system for Bulgarian morphology. In *Proceedings of the Third Conference on Applied Natural Language Processing*, pages 17–18. Trento, Italy, 1992.
- Kiril Simov, Milen Kouylekov, and Alexander Simov. Cascaded regular grammars over XML documents. In *Proceedings of the Second Workshop on NLP and XML (NLPXML-2002)*, Taipei, Taiwan, 2002a.
- Kiril Simov, Petya Osenova, Milena Slavcheva, Sia Kolhovska, Elisaveta Balabanova, Dimitar Doikov, Krasimira Ivanova, Alexander Simov, and Milen Kouylekov. Building a linguistically interpreted corpus of Bulgarian: the BulTreeBank. In *Proceedings of the Third International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2002)*, pages 1729–1736, Canary Islands, Spain, 2002b.
- Milena Slavcheva. Segmentation layers in the group of the predicate: a case study of Bulgarian within the BulTreeBank framework. In Erhard Hinrichs and Kiril Simov, editors, *Proceedings of the First Workshop on Treebanks and Linguistic Theories (TLT 2002)*, pages 199–210. Sozopol, Bulgaria, 2002.
- Milena Slavcheva. Some aspects of the morphological processing of Bulgarian. In

- Proceedings of the Workshop on Morphological Processing of Slavic Languages, EACL 2003*, pages 71–77. Budapest, Hungary, 2003a.
- Milena Slavcheva. Corpus shallow parsing: Meeting point between paradigmatic knowledge encoding and syntagmatic pattern matching. In *Proceedings of the Corpus Linguistics Conference 2003*. Lancaster, UK, 2003b.
- Milena Slavcheva. Extracting verb complex structures in Bulgarian. In Hamish Cunningham, Elena Paskaleva, and Angelova Galia Bontcheva, Kalina, editors, *Proceedings of the International Workshop on Information Extraction for Slavonic and Other Central and Eastern European Languages, RANLP 2003, Borovets, Bulgaria*, pages 94–101. Context, Sofia, 2003c.
- Milena Slavcheva. Integrating a verb lexicon into a syntactic treebank production. In Joakim Nivre and Erhard Hinrichs, editors, *Proceedings of the Second Workshop on Treebanks and Linguistic Theories (TLT 2003)*, pages 165–176. V 2003d.
- Milena Slavcheva. Verb valency descriptors for a syntactic treebank. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2004)*, pages 1153–1156, Lisbon, Portugal, 2004a.
- Milena Slavcheva. The structure of the verb diathesis paradigm: a case study of Bulgarian. In Loren A. Billings, editor, *Proceedings of the International Conference on Comparative Slavic Morphosyntax*, Indiana Slavic Studies. Slavica, Bloomington, Indiana, USA, 2004b.
- Milena Slavcheva. Semantic descriptors: The case of reflexive verbs. In *Proceedings of the Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2006)*, pages 1009–1014, Genoa, Italy, 2006a.
- Milena Slavcheva. Building cross-lingual semantic components: The case of reflexives. In Milena Slavcheva, Galia Angelova, and Kiril Simov, editors, *Readings in Multilinguality*, pages 117–124. Incoma Ltd., Shoumen, 2006b.
- Milena Slavcheva. Thinking in objects: Towards an infrastructure for semantic representation of verb-centred structures. In Petr Sojka, Aleš Horák, Ivan Kopeček, and Karel Pala, editors, *Proceedings of 11th International Conference on Text, Speech and Dialogue (TSD 2008)*, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 5246, pages 193–200. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.
- Milena Slavcheva. Eventivity type taxonomy for a lexical semantic knowledge base. In Dusko Vitas and Cvetana Krstev, editors, *Proceedings of the 29th*

- International Conference on Lexis and Grammar*, pages 311–320. University of Belgrade, Belgrade, 2010a.
- Milena Slavcheva. Verb predicates: Concepts, model elements and lexicon structures. In Michele De Gioia, editor, *Actes du 27e colloque international Lexique Grammaire, l'Aquila, Italie, Seconde partie*, Lingue d'Europa e del Mediterraneo. Grammatica comparata, 1, pages 111–125. Aracne, Roma, 2010b.
- Harold L. Somers. *Valency and Case in Computational Linguistics*. Edinburgh Information Technology Series, 3. Edinburgh University Press, Edinburgh, 1987.
- John F. Sowa. Syntax, semantics, and pragmatics of contexts. In Gerard Ellis, Robert Levinson, William Rich, and John F. Sowa, editors, *Conceptual Structures: Applications, Implementation and Theory*, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Vol. 954, pages 1–15. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1995.
- Leonard Talmy. *Toward a Cognitive Semantics. Vol. 2: Typology and Process in Concept Structuring*. MIT Press, Cambridge, MA / London, 2000.
- Tibor H. Tóth. A magyar igenemek kérdéséhez (Към въпроса за глаголните типове). *Magyar Nyelv*, XCII évfolyam(4):415–439, 1996.
- Robert D. Van Valin. *An Introduction to Syntax*. Cambridge University Press, 2001.
- Robert D. Van Valin. *Exploring the Syntax - Semantics Interface*. Cambridge University Press, 2005.
- Robert D. Van Valin and Randy J. LaPolla. *Syntax. Structure, Meaning and Function*. Cambridge University Press, 1997.
- Ferenc Verseghegy. *Magyar Grammatica avagy Nyelvtudomány (Унгарска граматика)*. Buda, 1818.
- Richard Waltereit. *Metonymie und Grammatik. Kontiguitatsphanomene in der französischen Satzsemantik, Dissertation*. Freien Universitat Berlin, Berlin, 1997.
- Anna Wierzbicka. *Semantics: Primes and Universals*. Oxford University Press, New York, 1996.
- Anna Wierzbicka. Shape and colour in language and thought. In Andrea C. Schalley and Drew Khlentzos, editors, *Mental States. Volume 2: Language and Cognitive Structure*, Studies in Language Companion Series (SLCS), pages 37–60. John Benjamins, Amsterdam / Philadelphia, 2007.
- Zhengdao Ye. Taste as a gateway to chinese cognition. In Andrea C. Schalley and Drew Khlentzos, editors, *Mental States. Volume 2: Language and Cognitive*

- Structure*, Studies in Language Companion Series (SLCS), pages 109–132. John Benjamins, Amsterdam / Philadelphia, 2007.
- Kyung-Joo Yoon. Mental states reflected in cognitive lexemes related to memory: A case in Korean. In Andrea C. Schalley and Drew Khentzos, editors, *Mental States. Volume 2: Language and Cognitive Structure*, Studies in Language Companion Series (SLCS), pages 85–108. John Benjamins, Amsterdam / Philadelphia, 2007.
- Dietmar Zaefferer. Polysemy, polyvalence, and linking mismatches. the concept of RAIN and its codings in English, German, Italian, and Spanish. *DELTA - Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, Special Issue: Polysemy(18):27–56, 2002.

Приложение А

Моделиращи елементи в ЕПС

А.1. Събитие

Фундаменталният концепт събитие е дефиниран в Точка 3.1.

А.2. Участници

Участниците като част от концепта събитие са представени от специален вид КЛАС – КЛАС УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT CLASS), който е неотделима част от репрезентацията на събитието – СЪБИТИЙНАТА РАМКА. КЛАСЪТ УЧАСТНИЦИ служи за филтър, чрез който се избират единиците, които са потенциални участници в описаното събитие. Следователно КЛАСЪТ УЧАСТНИЦИ е средство за проверка на това дали избраният обект отговаря на изискванията, дефинирани от КЛАСА УЧАСТНИЦИ в случаите когато е налице екземпляр (instance) на моделираното събитие. Поради това КЛАСЪТ УЧАСТНИЦИ се различава от „нормалния“ тип КЛАС, който е независим дескриптор на множество от ОБЕКТИ. „Нормалният“ КЛАС категоризира обектите, докато КЛАСЪТ УЧАСТНИЦИ описва определен аспект от цялостната репрезентация на събитието, разбираана като декомпозиционно семантично описание (decompositional semantic description), т.е. описание на съставните части, изграждащи цялостната семантична репрезентация. Необходимо е да се отбележи, обаче, че по същество КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ са КЛАСОВЕ и затова твърденията, отнасящи се до КЛАСОВЕТЕ, са в сила и за КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ, например, КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ са моделиращи елементи, които могат да участват в отношения на ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ, т.е. могат да бъдат обобщавани или специфицирани.

[[x]] / Агенс : Индивид
<<присъщ>> api : Одушевеност = човек

Фиг. А.1. Диаграма на КЛАС УЧАСТНИЦИ

КЛАСЪТ УЧАСТНИЦИ е моделиращ елемент на ниво тип. Съответно ОБЕКТИТЕ- УЧАСТНИЦИ са екземпляри на КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ.

КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ се изобразяват като КЛАСОВЕ, т.е. като правоъгълници с контур плътна линия. Правоъгълникът може да се състои от едно единствено отделение, съдържащо името на класа, или може да съдържа и допълнителни (незадължителни) отделения, обособени едно от друго с хоризонтална линия. Допълнителните отделения включват списъци на АТРИБУТИ. На Фигура А.1 е дадено примерно описание на КЛАС УЧАСТНИЦИ.

В отделението, предназначено за името на класа, се съдържа текстов израз от следния вид:

[[представител - променлива]] / роля - израз : тип - израз

Представителят - променлива изразява ПРЕДСТАВИТЕЛ НА УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT REPRESENTATIVE). Означава се с малка латинска буква (както е прието за променливи), оградена с двойни квадратни скоби, които означават, че целият КЛАС УЧАСТНИЦИ е обозначен с израза на променливата (например, **[[x]]**), а не единствен представител ОБЕКТ (например, ОБЕКТЪТ **x**).

Изразът - роля означава РОЛЯ НА УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT ROLE) (или списък на отделени със запетая РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ), която екземпляри на КЛАС УЧАСТНИЦИ изпълняват в СЪБИТИЙНАТА РАМКА.

Изразът - тип обозначава ТИП УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT TYPE), към който принадлежат екземпляри на даден КЛАС УЧАСТНИЦИ.

А.2.1. Роли на участници

Ролите на участници са представени в Точка 3.2.1.

А.2.2. Тип участници

Следваща спецификация на КЛАСА УЧАСТНИЦИ е ТИПЪТ УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT TYPE), който представлява референция към онтологична категория – задължителна характеристика за ОБЕКТИТЕ на даден КЛАС УЧАСТНИЦИ. В ЕПС онтологичните категории са дефинирани като базисни КЛАСОВЕ, образуващи *онтология на участниците*. Понастоящем онтологията на участниците в ЕПС представлява проста дървовидна структура, включваща както самите онтологични категории, така и съществуващите между тях релации на наследяване (inheritance relations), т.е. онтологията не е решетка (lattice), нито някаква друга структура, предполагаща многократно наследяване (multiple inheritance) (вж. Фигура А.2). Категориите в онтологията не се нуждаят от пълна спецификация, т.е. „спецификация чрез елементи на дефиниция“, те са частично специфицирани чрез релациите на наследяване. Стремежът не е да се създаде специализирана онтология за някаква област на приложение, нито обща онтология, съдържаща пълна категоризация на „всичко онова, за което може да се говори на нормален, всекидневен човешки език“. Онтологията на участниците в ЕПС не е онтология с формална структура, както например у Н. Гуарино (Guarino 1995, 1998). Тя е по-скоро една таксономична подредба на обобщени понятия за обектите от действителността (например, събитие и несъбитие, индивид (неразчленимо цяло) и делим и т.н.), които могат да се разглеждат по-скоро като термини в когнитивно ориентираното описание на глаголите. При необходимост по-подробна информация за участниците в събитието може да се зададе чрез АТРИБУТИ в рамките на КЛАСА УЧАСТНИЦИ – самите категории в онтологията на участниците не се специфицират до конкретни обекти.

На Фигура А.2 е изобразена онтологията на участниците така, както е дадена в (Schalley 2004, с.197). Така представената онтология на участниците се счита за незавършена, особено в частта на подкатегиите на Събитието. Тя е едно първоначално предложение, което подлежи на изпитание в практиката. За настоящата разработка приемам така дефинираната онтология на участниците и я прилагам в семантичните дескриптори на глаголните единици. По този начин се осигурява задължителната информация за онтологичната категория на потенциалните участници. Необходимо е да се отбележи, че онтологията може да се развие, както и да се свърже с други онтологии (Nickles et al. 2007), но такава задача е извън обсега на настоящата разработка.



Фиг. А.2. Онтология на участниците

Следва кратко описание на основните ТИПОВЕ УЧАСТНИЦИ такива, каквито са зададени в настоящата онтология на ЕПС. Първото разграничение в онтологията е това между **Събитие** (Eventity) и **Несъбитие** (Ineventity), чиито разклонения в дървовидната структура са разположени непосредствено под кореновия възел **Единица** (Entity) (Фигура А.2). За събитията (eventities) е възприета дефиницията на Л. Талми (Talmy 2000, с.215). Събитията свързват несъбитията и темпоралния континуум като приписват роли на участниците в течението на случващото се. Несъбитията са единици, които обикновено фигурират като участници в събитията. Необходимо е да се отбележи, че събитията също могат да бъдат участници в други събития. Събитието (eventity) е обобщен термин, обобщено понятие за състояния (states), процеси (processes) и инициатори (events). Наричаме „инициатори“ явленията в рамките на едно събитие, които пораждат действия и промени на състоянията. На английски понятията се разграничават чрез специфично словообразуване – event и eventity. Терминът eventity (буквално означаващ събитийна единица, единица събитие), който аз превеждам на български като събитие, е създаден от Д. Цеферер (Zaefferer 2002) и е дефиниран по следния начин:

"Eventities, a shorthand for events and similar entities, include the Aristotle - Kenny - Vendler categories of states, activities, achievements, and accomplishments, but also properties, semelfactives and intergressives, in short, the eventity ontology ... is a taxonomy of aspectualities." (Zaefferer 2002)

„Събитийните единици – съкратено наименование за различни събития и подобни единици – включват категориите на Аристотел - Кени - Вендлър за състояния, дейности и постижения, както и за свойства, мигновени действия и периодични действия – накратко, онтологията на събитията ... е таксономия на аспектуални единици.“

В ЕПС събитието (eventity) се счита за по-неутрално спрямо аспектуалността, като същевременно се набляга на близостта му до същностната единица (entity) (Schalley 2004, с.198). Необходимо е да се подчертае, че терминът събитие (eventity) се употребява в широк смисъл – той включва традиционно разграничаваните глаголни типове състояние (state), процес (process) и събитие (event), където събитието е даващо тласък действие. В онтологията на ЕПС в термина събитие (eventity) се включват и абстрактни единици като пропозиции (propositions)

от рода на *Иван обича Мария*, възприемани като участници в събития, например, *Иван каза, че обича Мария* (пропозицията *Иван обича Мария* е участник в събитието КАЗВАМ). Въпросът за пропозицията, обаче, не е разработен в ЕПС в настоящия етап. Както вече бе посочено по-горе, частта на онтологията, която включва подпонятия на събитието (eventity) изисква специално изследване, което е извън обсега на настоящата разработка. Същевременно в концепта събитие (eventity) се включва богато съдържание, отнасящо се до характера на действията и състоянията, на което съответстват богати на семантична информация дескриптори.

Подкатегориите на Несъбитието (Ineventity) се разграничават според свойства като нечленимост / членимост (съответно Индивид (Individual) / Делим (Dividual)) или броимост / неброимост (съответно Колекция (Collection) / Вещество (Substance)).

А.3. Атрибути

Моделиращият елемент АТРИБУТ е средство за обогатяване на дескрипторите със семантични признаци предимно на елементите от статичната периферия на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. АТРИБУТИТЕ представят семантични признаци на участници, на релации между участници, както и признаци в дефиниции на семантични роли. Следователно те могат да принадлежат към КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ, КЛАСОВЕ АСОЦИАЦИИ или дефиниции на РОЛИ НА УЧАСТНИЦИ. АТРИБУТИТЕ биха могли да се отнасят и до КЛАСОВЕ на онтологични категории, но този елемент от семантичното описание не е залегнал в настоящата онтология на участниците в ЕПС.

АТРИБУТИТЕ се представят като списъци от символни низове, разположени в специални отделения на правоъгълниците, изобразяващи КЛАСОВЕТЕ (вж. Фигура А.1). Низовете имат следната форма:

име : *тип* [численост] = *стойност* {*свойство*}

Име е идентификатор, който съдържа името на АТРИБУТА.

Изразът *тип* обозначава типа данни (data type), чиито елементи са стойности на АТРИБУТА. Допустими са само примитивни типове данни като числови типове (например, Целочислен (Integer), Реален (Real)), Булев (Boolean) тип (с възможни стойности **вярно** (true) или **невярно** (false)) и тип ИЗБРОЯВАНЕ (ENUMERATION) на литерали (именувано множество от стойности или идентификатори, дефинирани от потребителя). Изразът за тип може да не се изписва

(типът е зададен в модела).

Изразът *численост* показва възможния брой стойности на даден АТРИБУТ, които характеризират даден екземпляр. В обичайния случай, в който ЧИСЛЕНОСТТА е 1..1, точно една стойност на АТРИБУТА характеризира обекта и изразът за численост може да се изпусне.

Изразът *стойност* специфицира стойността на АТРИБУТА. Това означава, че когато дадена стойност на АТРИБУТ е посочена в спецификацията на даден КЛАС, всеки екземпляр от този КЛАС притежава стойността на АТРИБУТА.

Изразът *свойство* съдържа стойности на дадено СВОЙСТВО (PROPERTY), приложимо за АТРИБУТА. Изразът за свойство не е задължителен и се изпуска когато не са специфицирани СВОЙСТВА.

Различните видове АТРИБУТИ могат да бъдат разграничени чрез СТЕРЕОТИПИ (вж. Точка А.4.3), например «присъщ» («intrinsic») за АТРИБУТИ, характеризирани същността на участника, «роля» («role») за АТРИБУТИ, специфициращи РОЛЯТА НА УЧАСТНИКА.

Например, на Фигура А.1 е изобразен АТРИБУТЪТ

«присъщ» ani : Одушевеност = човек,

който е от вида «присъщ», с име ani (запазваме името, образувано от първите три букви на английската дума *animate* (одушевен)), тип Одушевеност (Animacy) и стойност човек (human).

Други примери за нотация на АТРИБУТ са:

Воля : Булев = да

Воля : = да

цветове : Цвят [3]

А.4. Общи механизми за разширяване

В тази точка са разгледани общи моделиращи механизми, които могат да бъдат прилагани към всякакви моделиращи елементи. Семантиката на дадена конкретна употреба на тези механизми се определя чрез споразумение между потребителите, следователно такива механизми представляват средство за разширяване (extension) на моделиращата способност на формализма. Това са ОГРАНИЧЕНИЯТА (CONSTRAINTS), СВОЙСТВАТА (PROPERTIES), СТЕРЕОТИПИТЕ (STEREOTYPES), ИЗБРОЯВАНИЯТА (ENUMERATIONS) и КОМЕНТАРИТЕ (COMMENTS).

Някои от спецификациите на моделиращите елементи за разширяване са предварително дефинирани в ЕПС и тяхната нотация се счита запазена – това са преди всичко предварително дефинирани СТЕРЕОТИПИ и ОГРАНИЧЕНИЯ.

А.4.1. Ограничение

ОГРАНИЧЕНИЕТО (CONSTRAINT) е семантична релация между елементи от модела. То определя условия, които трябва да се спазват за да бъде валиден моделът и съответно семантичното описание да бъде релевантно. Всяко ОГРАНИЧЕНИЕ се прилага върху определени моделиращи елементи. Същевременно всеки моделиращ елемент в рамките на СЪБИТИЙНАТА РАМКА може да получи ОГРАНИЧЕНИЕ.

Нотацията на ОГРАНИЧЕНИЕТО представлява символен низ, ограден от големи скоби:

$\{\text{ограничение}\}$

Вътре в скобите може да се съдържат повече от един низове, които обозначават различни ОГРАНИЧЕНИЯ:

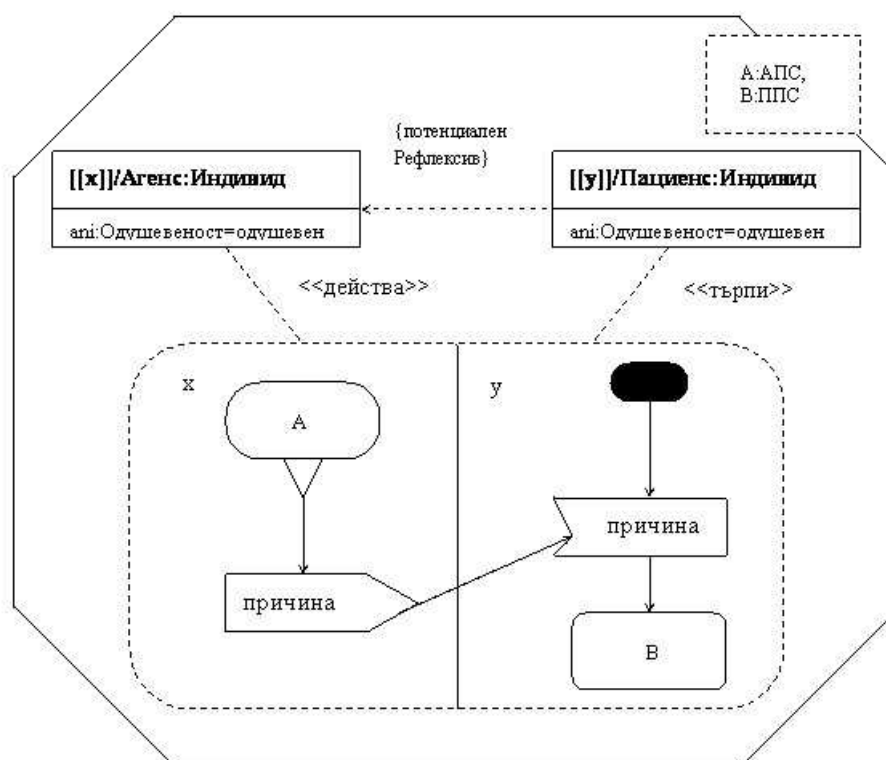
$\{\text{ограничение}_1, \text{ограничение}_2, \text{ограничение}_3\}$

Може за даден моделиращ елемент да се посочат повече от едно, отделени със запетая, индивидуални ОГРАНИЧЕНИЯ, всяко от които е оградено със скоби:

$\{\text{ограничение}\}_1, \{\text{ограничение}\}_2, \{\text{ограничение}\}_3$

Например, две от предварително зададените в ЕПС ОГРАНИЧЕНИЯ са свързани с моделирането на същински рефлексивни глаголни единици - {неРефлексив} ({notReflexive}) и {потенциаленРефлексив} ({potentiallyReflexive}). Те се прилагат върху моделиращите елементи КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ. Значението на всяко от ОГРАНИЧЕНИЯТА е следното.

- {неРефлексив} означава, че не се допуска някой ОБЕКТ-УЧАСТНИК да бъде екземпляр едновременно на всички (на практика на два) КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ, които се намират в обсега на ОГРАНИЧЕНИЕТО, т.е. моделират се само нерефлексивни варианти на глагола.
- {потенциаленРефлексив} означава, че съществуват ОБЕКТИ-УЧАСТНИЦИ, които могат да бъдат екземпляри едновременно на всички (на практика на два) КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ, които се намират в обсега на ОГРАНИЧЕНИЕТО, т.е. в рамките на една и съща диаграма се моделират както рефлексивни, така и нерефлексивни варианти на глагола.



Фиг. А.3. Генерализиран модел на преходни глаголи с потенциална рефлексивна употреба

На Фигура А.3 е дадено приложение на ОГРАНИЧЕНИЕТО **{потенциаленРефлексив}** за създаване на генерализиран модел на транзитивни глаголи, които могат да участват и в същински рефлексивни структури (*Тя се мие*, фр. *Elle se lave*, унг. *Ő mosakodik*). Ограничението означава, че може, но не е задължително КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ В СЪБИТИЙНАТА РАМКА да имат като представител един и същ ОБЕКТ-УЧАСТНИК.

ОГРАНИЧЕНИЕТО **Реципрочност**, което въвеждам като нов моделиращ елемент за описание на глаголни единици с реципрочно значение, е представено в Точка 3.2.2.

А.4.2. Свойство

СВОЙСТВАТА (PROPERTIES) могат да се отнасят до редица моделиращи елементи като АТРИБУТ (ATTRIBUTE), СЪСТОЯНИЕ (STATE), ПРЕХОД (TRANSITION), СЪБИТИЙНА РАМКА (EVENTITY FRAME). СВОЙСТВОТО представлява двойка име

- стойност. Възможно е да бъдат дефинирани повече от една стойности за дадено име. Чрез СВОЙСТВАТА се предоставя по-подробна семантична информация за моделиращите елементи, към които те се отнасят. СВОЙСТВАТА представляват мета-АТРИБУТИ, т.е. АТРИБУТИ на елементи от метамодела. Следователно за тях се дефинира тип (т.е. тип данни, към който принадлежат стойностите на СВОЙСТВОТО) в метамодела, който не фигурира на ниво модел. Най-често използваните типове са ИЗБРОЯВАНЕ и Булев тип.

Нотацията на СВОЙСТВАТА има формата

$$\{име = стойност\},$$

където *име* е символен низ, който обозначава името на СВОЙСТВОТО, и *стойност* е символен низ, който задава стойностите на СВОЙСТВОТО. Изразът за стойност може да съдържа повече от една стойности и в този случай се представя като списък от стойности, ограден с малки скоби:

$$(стойност_1, стойност_2, \dots, стойност_n)$$

Ако няколко СВОЙСТВА се прилагат към един и същ моделиращ елемент, те могат да се представят като последователност в следния формат:

$$\{свойство_1, свойство_2, \dots, свойство_n\}$$

Ако СВОЙСТВОТО е от Булев тип, **вярно** (true) е стойността по подразбиране и изразът за стойност може да се изпусне. В този случай името на СВОЙСТВОТО фигурира самостоятелно и означава наличие на СВОЙСТВОТО, например {абстрактен} е еднозначно с {еАбстрактен = вярно}. СВОЙСТВА от типа ИЗБРОЯВАНЕ (вж. Точка А.4.4) изискват посочване на стойност.

А.4.3. Стереотип

СТЕРЕОТИПЪТ (STEREOTYPE) е средство за класифициране и маркиране на моделиращи елементи така, че тези елементи се специализират по определен начин за да изпълняват определени функции. С други думи, чрез СТЕРЕОТИПИТЕ се очертават подмножества на моделиращите елементи. СТЕРЕОТИПИТЕ биха могли да дефинират допълнителни ОГРАНИЧЕНИЯ и СВОЙСТВА като по този начин потребителят има възможност да създаде нови видове структурни елементи, които се базират на вече съществуващи такива, но се специализират с оглед на конкретен проблем. Следователно СТЕРЕОТИПЪТ представя концепт, който се подчинява на съществуващ моделиращ елемент със същата структура,

но има различно предназначение (например при АТРИБУТИ и АСОЦИАТИВНИ РЕЛАЦИИ). Това означава, че СТЕРЕОТИПЪТ може да посочва разлика в значението и употребата между елементи с идентична структура, например, СТЕРЕОТИПИТЕ «действия» («do») и «търпи» («undergo»), определящи типа на РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ, свързваща даден участник от статичната периферия с динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. Даден моделиращ елемент може да има един, или повече от един СТЕРЕОТИПИ. Ако даден СТЕРЕОТИП е подтип на друг СТЕРЕОТИП, то той наследява всички ОГРАНИЧЕНИЯ и СВОЙСТВА от този СТЕРЕОТИП.

А.4.4. Изброяване

ИЗБРОЯВАНЕТО (ENUMERATION) е дефиниран от потребителя тип данни, чиито екземпляри представляват множество от именувани стойности или идентификатори, наречени *литерали*. Всяко ИЗБРОЯВАНЕ се състои от примитивен тип данни, чиито стойности са посочени в дефиницията на съответното ИЗБРОЯВАНЕ. Съвкупността от стойности на дадено ИЗБРОЯВАНЕ всъщност формира някаква фундаментална когнитивна категория. Референцията към тази категория се осъществява посредством името на самото ИЗБРОЯВАНЕ. Такива категории се идентифицират като когнитивни единици, които могат да се използват многократно в моделирането на глаголната семантика. ИЗБРОЯВАНИЯТА се използват предимно при дефиниране на АТРИБУТИ и СВОЙСТВА. В първия случай дадено ИЗБРОЯВАНЕ специфицира типа на АТРИБУТА и следователно възможните за АТРИБУТА стойности, или това са литералите, съдържащи се в ИЗБРОЯВАНЕТО. Във втория случай ИЗБРОЯВАНЕТО специфицира потенциалните стойности на СВОЙСТВАТА на концепти в ЕПС (като например СЪСТОЯНИЯ и прикачените към тях символни низове със СВОЙСТВА). Името на ИЗБРОЯВАНЕТО може да се използва като име на СВОЙСТВО (но само веднъж в едно и също именно пространство (namespace)) и един от ЛИТЕРАЛИТЕ НА ИЗБРОЯВАНЕТО съответно е стойността на СВОЙСТВОТО. Тъй като примитивите (каквито са литералите) нямат собствена идентичност, едно и също ИЗБРОЯВАНЕ може да се използва за специфициране на различни АТРИБУТИ и СВОЙСТВА. Следователно когнитивната категория, описана от ИЗБРОЯВАНЕТО, се появява многократно като когнитивен елемент при моделирането на глаголната семантика. Същевременно дадени ИЗБРОЯВАНИЯ имат смисъл само когато се комбинират с определени

моделиращи елементи.

За нотация на ИЗБРОЯВАНЕТО се използва нотацията на КЛАС – правоъгълник с отделения, разграничени с хоризонтални линии. В горното отделение на правоъгълника се съдържа ключовата дума «изброяване» («enumeration») и името на ИЗБРОЯВАНЕТО. В долното отделение се разполага списък на литерали (по един на ред).

А.4.5. Коментар

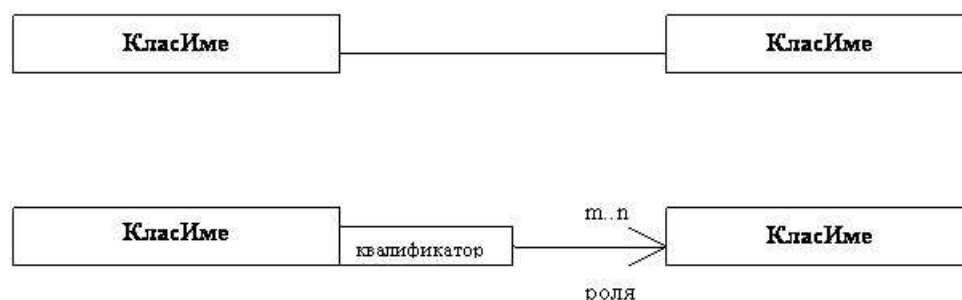
КОМЕНТАРЪТ (COMMENT) представлява символен низ (който не е ограден със скоби), разположен в икона, изобразяваща БЕЛЕЖКА (NOTE) (например на Фигура А.2 е изобразена икона с КОМЕНТАР, отнасящ се до АТРИБУТА на онтологичния клас **Състояние**; иконата е свързана с този клас чрез пунктирна линия). КОМЕНТАРЪТ съдържа произволна информация в текстов формат, която може да се отнася до който и да е моделиращ елемент. КОМЕНТАРЪТ има обяснителна функция (например да посочи причините за дадени решения в моделирането), но няма семантично въздействие върху модела.

А.5. Асоциативни релации между участниците

Семантични релации между различните КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ в дадено събитие се изразяват чрез АСОЦИИ (ASSOCIATIONS). Дадена АСОЦИАЦИЯ описва множество от релации между ОБЕКТИТЕ - екземпляри на КЛАСОВЕТЕ. Релациите между ОБЕКТИТЕ на КЛАСОВЕТЕ са екземпляри на АСОЦИАЦИЯТА и се наричат ВРЪЗКИ (LINKS).

АСОЦИАЦИЯТА може да бъде *двучленна* – АСОЦИАЦИЯ между два КЛАСА (допуска се АСОЦИАЦИЯ на КЛАС със самия себе си) и *многочленна* – между три и повече от три КЛАСА.

На Фигура А.4 са дадени обобщени варианти на нотация на двучленна АСОЦИАЦИЯ. АСОЦИАЦИЯТА се изобразява като плътна линия, свързваща символите на два КЛАСА. АСОЦИАЦИЯТА може да има име – символен низ, поставен в близост до линията, изобразяваща АСОЦИАЦИЯТА (но достатъчно далече от краищата на АСОЦИАЦИЯТА за да се отличава от евентуално име на роля, изпълнявана от член на АСОЦИАЦИЯТА). Възможно е да се добавят и други означения – СТЕРЕОТИП над или пред името на АСОЦИАЦИЯТА, СВОЙСТВО – след или под



Фиг. А.4. Варианти на нотация на двучленна АСОЦИАЦИЯ

името на АСОЦИАЦИЯТА. Точката, в която АСОЦИАЦИЯТА се свързва с даден КЛАС е специално понятие – *край* на АСОЦИАЦИЯТА, тъй като в близост до тази точка могат да се изобразят символи с допълнителна информация. Необходимо е да се отбележи, че край на дадена АСОЦИАЦИЯ е част от самата АСОЦИАЦИЯ – той не е нито отделен моделиращ елемент, нито част от КЛАСА. Краищата на АСОЦИАЦИЯТА могат да бъдат снабдени със следните незадължителни означения.

Направление Стрелка, показваща посоката на релацията.

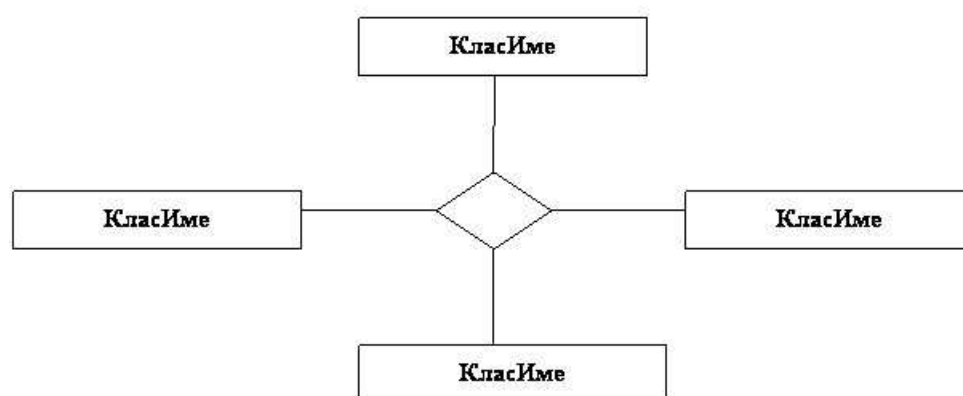
Роля Ролята специфицира функцията, която ОБЕКТИТЕ - екземпляри на КЛАСА изпълняват в семантичната релация.

Численост Показва броя на елементите, които дадено множество може да има.

Квалификатор КВАЛИФИКАТОРИТЕ (QUALIFIERS) са АТРИБУТИ на АСОЦИАЦИЯТА. КВАЛИФИКАТОРЪТ се добавя към този *край* на АСОЦИАЦИЯТА, който се счита за източникът в релацията. КВАЛИФИКАТОРЪТ служи за подразделяне (квалифициране) на множеството от екземпляри, с които екземпляр от квалифицирания *край* (*краят*, към който е прикачен квалификаторът) е свързан. С други думи, КВАЛИФИКАТОРЪТ дефинира подразделения в множеството от екземпляри на КЛАСА, разположен в противоположния *край* на АСОЦИАЦИЯТА.

Индикатор на агрегация В случаите, когато двучленната АСОЦИАЦИЯ е АГРЕГАЦИЯ, до символа на КЛАСА, който играе ролята на *определящ* в релацията, се изобразява ромб.

На Фигура А.5 е изобразена многочленна АСОЦИАЦИЯ – ромб, от който се



Фиг. А.5. Обобщена нотация на многочленна АСОЦИАЦИЯ

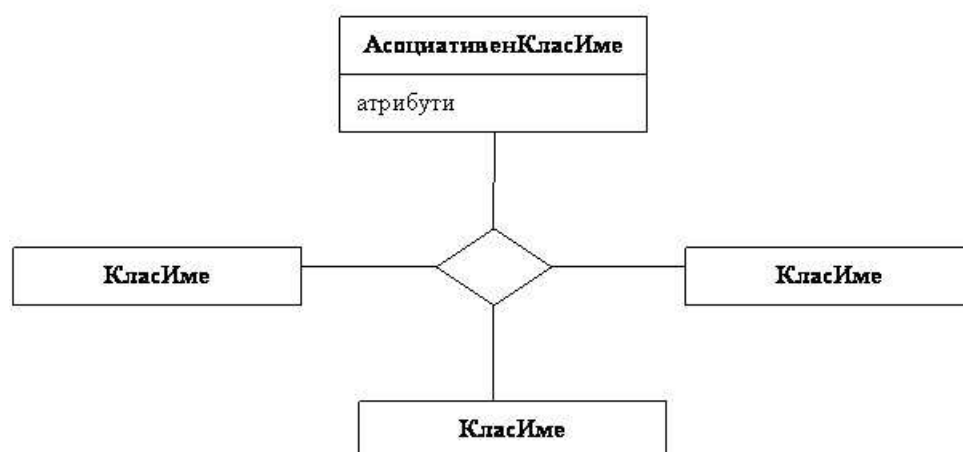
спускат плътни линии към символите на семантично свързаните КЛАСОВЕ. Името на АСОЦИАЦИЯТА (което не е задължително) се изписва в близост до ромба. Както при двучленната, така и при многочленната АСОЦИАЦИЯ могат да се добавят и други означения, например ЧИСЛЕНОСТ. КВАЛИФИКАТОРИ и АГРЕГАЦИЯ, обаче, не се допускат.

Към асоциативните релации между участниците спада и АСОЦИАТИВНИЯТ КЛАС (ASSOCIATION CLASS). АСОЦИАТИВНИЯТ КЛАС е АСОЦИАЦИЯ, която едновременно с това е и КЛАС и следователно притежава свойства на КЛАС, както и обратно – АСОЦИАТИВНИЯТ КЛАС е КЛАС, който също така проявява свойства на АСОЦИАЦИЯ. От казаното дотук става ясно, че АСОЦИАТИВНИЯТ КЛАС не само свързва КЛАСОВЕ, но също така дефинира множество от признаци, които принадлежат на самата релация и не принадлежат на никой от КЛАСОВЕТЕ, свързани чрез АСОЦИАЦИЯТА. АСОЦИАТИВНИЯТ КЛАС е едновременно АСОЦИАЦИЯ и КЛАС, т.е. твърденията, изказани както за КЛАСОВЕТЕ, така и за АСОЦИАЦИИТЕ са валидни и за АСОЦИАТИВНИЯ КЛАС, който, обаче, представлява един моделиращ елемент.

На Фигура А.6 и Фигура А.7 са показани варианти на нотация на АСОЦИАТИВЕН КЛАС. Той се представя чрез символ на КЛАС (правоъгълник), който се свързва със символа на АСОЦИАЦИЯТА (плътна линия или ромб със спускащи се линии) чрез пунктирна линия. В концептуален план АСОЦИАТИВНИЯТ КЛАС и АСОЦИАЦИЯТА, към която той е прикрепен, са една и съща семантична единица, затова имената им съвпадат. Графично, обаче, те се представят отделно, като свързващата пунктирна линия е задължителна.



Фиг. А.6. Обобщена нотация на АСОЦИАТИВЕН КЛАС с двучленна АСОЦИАЦИЯ

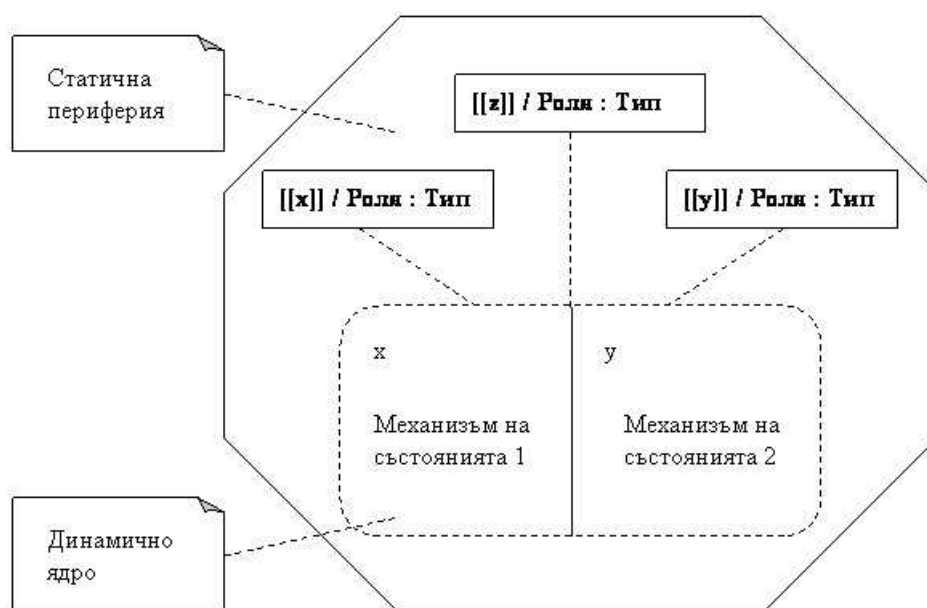


Фиг. А.7. Обобщена нотация на АСОЦИАТИВЕН КЛАС с многочленна АСОЦИАЦИЯ

А.6. Свързване на статичната периферия с динамичното ядро

Разгледаните дотук моделиращи елементи са част от *статичната периферия* на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. В статичната периферия се описват ролите на участниците в събитието и релациите помежду им. КЛАСОВЕТЕ УЧАСТНИЦИ, а това означава и ОБЕКТИТЕ УЧАСТНИЦИ, се свързват с динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА чрез РЕЛАЦИЯ НА УЧАСТИЕ (participate association). РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ не е асоциация, тъй като не е релация между класове. РЕЛАЦИИТЕ НА УЧАСТИЕ показват кои елементи от статичната периферия са концептуализирани и следователно експлицитно представени като участници в събитието, независимо от това дали са посочени или не в динамичното ядро. Свързването на даден КЛАС УЧАСТНИЦИ с динамичното ядро означава, че е налице свързване на екземпляри на този КЛАС, което се изразява чрез наличието на ПРЕДСТАВИТЕЛ НА УЧАСТНИЦИ (PARTICIPANT REPRESENTATIVE) в моделиращите елементи в статичната периферия (на ниво тип). ПРЕДСТАВИТЕЛЯТ НА УЧАСТНИЦИ се означава с малка латинска буква (както е прието за променливи), оградена с двойни квадратни скоби, които означават, че целият КЛАС УЧАСТНИЦИ е обозначен с изрази на променливата (например, $[[x]]$), а не единствен представител ОБЕКТ (например, ОБЕКТЪТ x).

РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ се изобразява чрез пунктирана линия, свързваща правоъгълника на КЛАСА УЧАСТНИЦИ (или на ОБЕКТА УЧАСТНИК при описание на ниво екземпляри) с очертанието на динамичното ядро (пунктирана линия във формата на правоъгълник със заоблени краища) (Фигура А.8). За главните участници (изпълнители на макророли) са дефинирани СТЕРЕОТИПИТЕ «действия» («do») и «търпи» («undergo»), които се изписват в близост до линията на РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ (по възможност в средата на отсечката) (вж. Фигура 3.1). Главните участници имат собствен КОРИДОР в динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. РЕЛАЦИЯТА НА УЧАСТИЕ свързва с динамичното ядро и неглавни КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ (такива, които нямат собствен коридор в динамичното ядро, но са част от концептуалната структура на събитието). На Фигура А.8 е дадена обобщена диаграма на СЪБИТИЙНА РАМКА, включваща динамично ядро, КЛАСОВЕ УЧАСТНИЦИ и РЕЛАЦИИ НА УЧАСТИЕ, свързващи статичната периферия с динамичното ядро.



Фиг. А.8. Свързване на статичната периферия с динамичното ядро на СЪБИТИЙНА РАМКА

А.7. Динамично ядро

В динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА се описва протичането на действията, свързани с моделираното събитие, или, в термините на ЕПС, на ОБЕКТИТЕ УЧАСТНИЦИ в събитието се приписва определено поведение. Това означава, че за динамичния аспект на събитието са релевантни моделиращи елементи като състояния, преход между състояния и взаимодействие между участниците, където „взаимодействието се разбира в много широк смисъл като всякакъв вид въздействие, което даден участник упражнява върху друг участник“ (Schalley 2007, с.439).

Динамичното ядро се изобразява чрез очертан с пунктир символ на СЪСТОЯНИЕ – правоъгълник със заоблени върхове (Фигура А.8). Във вътрешността на символа на динамичното ядро се разполагат механизмите на СЪСТОЯНИЯТА (STATE machines) (в съответни КОРИДОРИ), илюстриращи поведението на главните участници. Механизмът на СЪСТОЯНИЯТА е крайна (finite) система от СЪСТОЯНИЯ и ПРЕХОДИ, представена чрез съответна диаграма (statechart). Необходимо е да се отбележи, че за разлика от UML, където се разграничават диаграми на състояния (statechart diagrams) и диаграми на дейност (activity

diagrams), в ЕПС диаграмите на състояния (statecharts) са единни репрезентации както на активни, така и на пасивни аспекти на динамиката като част от концепта на събитието. С други думи, дадена диаграма на състоянията в ЕПС може да представя активното действие на дадена единица, а може също така да представя промяна на състоянието на една единица под въздействието на друга единица (вж. Точка А.7.1). Отликите между диаграмите на състоянията в ЕПС и тези в UML са продиктувани от необходимостта от единно представяне в ЕПС на глаголната семантика чрез СЪБИТИЙНА РАМКА (Schalley 2004, с.114).

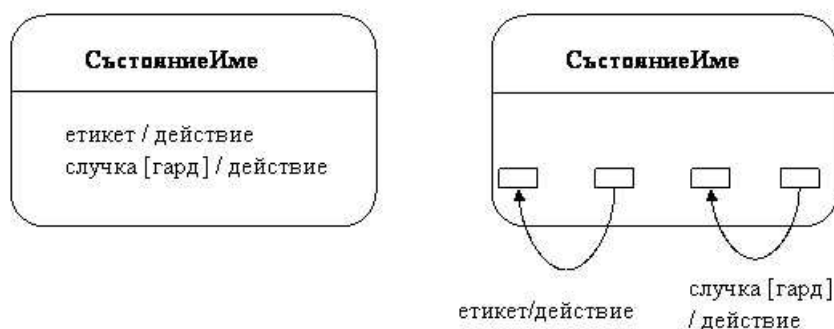
В следващите точки са разгледани основните градивни елементи от динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА – СЪСТОЯНИЯ и ПРЕХОДИ.

А.7.1. Състояние

СЪСТОЯНИЕТО е ситуация в жизнения цикъл на даден ОБЕКТ, по време на която той удовлетворява някакви условия, изпълнява някакво действие (action), или очаква някакъв ИНИЦИАТОР (EVENT). Тук използвам на български наименованието ИНИЦИАТОР като съответствие на английското наименование EVENT за да обознача съответния концепт и моделиращ елемент, който е различен от СЪБИТИЕТО (EVENTITY). ИНИЦИАТОР (EVENT) е понятие в рамките на механизма на СЪСТОЯНИЯТА и представлява някакъв повод, двигател, подбудител на ПРЕХОД от едно състояние в друго. Ако изрично не е посочено друго, счита се, че ИНИЦИАТОРЪТ е мигновено, непродължително явление. В Точка А.7.2 ще разгледам видовете ИНИЦИАТОРИ, а тук ще се върна на описанието на СЪСТОЯНИЕТО.

И така, СЪСТОЯНИЕТО, в което се намира даден ОБЕКТ в даден момент, се определя от характеристиките, взаимоотношенията и действията на този ОБЕКТ, разглеждани като инвариантни за дадената ситуация. За инвариантната ситуация може да е характерна пасивност, т.е. даден ОБЕКТ се намира в някакво СЪСТОЯНИЕ, удовлетворява някакви условия (в такава ситуация се включва и евентуалното очакване на идващ отвън ИНИЦИАТОР). В други случаи инвариантната ситуация може да се отличава с активност, т.е. ОБЕКТЪТ изпълнява някакво действие. Различаването на пасивни и активни състояния е част от онтологията на събитията.

В общия случай (както е и в UML) нотацията на СЪСТОЯНИЕТО представлява очертание с плътна линия на правоъгълник със заоблени краища (вж. Фигура



Фиг. А.9. Вътрешен ПРЕХОД

А.10). Във вътрешността на правоъгълника се съдържа името (незадължително) на СЪСТОЯНИЕТО. Под името се разполагат евентуални СВОЙСТВА на СЪСТОЯНИЕТО. В случай на вътрешен ПРЕХОД (internal TRANSITION), диаграмата на СЪСТОЯНИЕТО може да бъде разделена на две отделения чрез хоризонтална плътна линия. В горното отделение е посочено името на СЪСТОЯНИЕТО, а в долното отделение се съдържа списък на вътрешни действия, извършвани докато ОБЕКТЪТ се намира в даденото СЪСТОЯНИЕ, без да го напуска. На Фигура А.9 са показани варианти на нотацията на вътрешен ПРЕХОД. Двете изобразени СЪСТОЯНИЯ съдържат напълно еднаква информация. В лявата диаграма вътрешните ПРЕХОДИ, разположени в долното отделение, са във формата на символни низове, докато в дясната диаграма е използвана графична нотация на ПРЕХОДИТЕ. ПРЕХОДЪТ като основен градивен елемент в събитийната рамка ще бъде разгледан в Точка А.7.2.

Според сложността (complexity) на вътрешната структура на СЪСТОЯНИЕТО, се разграничават ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ (SIMPLE STATES) и СЪСТАВНИ СЪСТОЯНИЯ (COMPOSITE STATES). ПРОСТИТЕ СЪСТОЯНИЯ нямат под-СЪСТОЯНИЯ, те са неразложими елементи. СЪСТАВНИТЕ СЪСТОЯНИЯ се разлагат на по-прости елементи, те включват под-СЪСТОЯНИЯ, които може да образуват последователност (sequential sub-STATES) или може да бъдат разположени в паралелни зони (concurrent regions) на СЪСТОЯНИЕТО.

ПРОСТИТЕ СЪСТОЯНИЯ се подразделят на ПАСИВНИ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ (ППС) (PASSIVE SIMPLE STATES (PSS)) и АКТИВНИ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ (АПС)



Фиг. А.10. ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ

(ACTIVE SIMPLE STATES (ASS)).

При ПАСИВНИТЕ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ ОБЕКТЪТ удовлетворява някакви условия (включително очакване на ИНИЦИАТОР), характеризира се като пасивен и следователно най-вече търпи влияния от други единици. ОБЕКТЪТ нито оказва нарочно въздействие върху протичането на действието, нито излиза от СЪСТОЯНИЕТО преднамерено. В такъв случай протичане на процес може да се предизвика например чрез спонтанно прекратяване на СЪСТОЯНИЕТО, т.е. ОБЕКТЪТ излиза от СЪСТОЯНИЕТО без да е концептуализирана причина за това. Необходимо е да се подчертае, обаче, че ПАСИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ може да извиква сложни (разложими) СУБМЕХАНИЗМИ НА СЪСТОЯНИЯ (SUBMACHINE STATES), както и това, че ОБЕКТИТЕ, намиращи се в ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ могат да получават и да изпращат СИГНАЛИ и по този начин да пораждават ИНИЦИАТОРИ. Освен това в рамките на ПАСИВНИТЕ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ се допускат вътрешни ПРЕХОДИ (вж. Фигура А.9). Нотацията на ПАСИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ съвпада с общоприетата нотация за СЪСТОЯНИЕ – очертаване с плътна линия на правоъгълник със заоблени краища. На Фигура А.10 са изобразени две ПАСИВНИ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ.

При АКТИВНИТЕ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ ОБЕКТЪТ се характеризира като активен, т.е. той изпълнява някакво действие (разбирано в най-широк смисъл). Действията, обаче, не са непременно преднамерени. Това означава, че единици, на които не се приписва съзнание, също могат да изпълняват действие и следователно да се намират в АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ.

Разграничават се два вида АКТИВНИ ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ. При първия вид действието се счита непродължително (non-durative), т.е. не е концептуализирано времетраене, макар че логически всяко действие се извършва в някакъв отрязък от време. Използва се терминологията на Вендлър, според която такъв

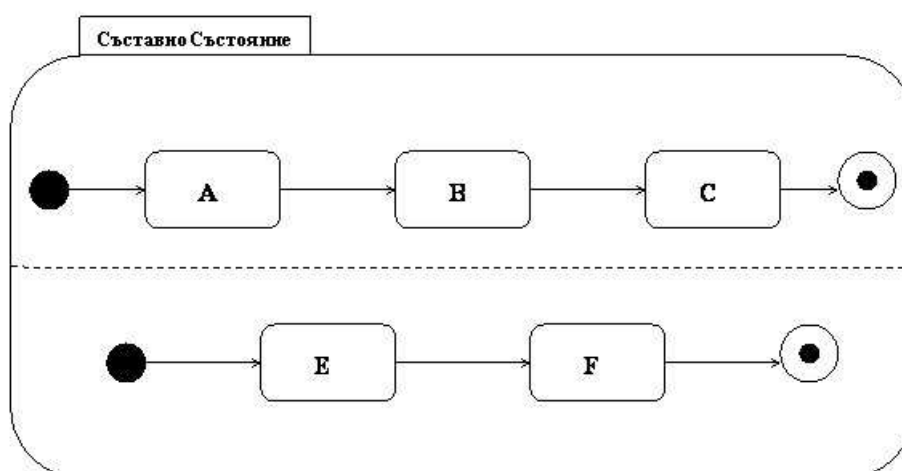
вид непродължително действие се нарича *акт* (act). При втория вид АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ действието се концептуализира като продължително (durative) и тъй като е хомогенно се представя като ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ (а не се моделира чрез СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ). Такъв вид продължително действие се нарича *дейност* (activity). Дейностите се концептуализират като неограничени (atelic) действия. Дейността започва когато ОБЕКТЪТ „влиза“ в СЪСТОЯНИЕТО и приключва когато ОБЕКТЪТ напуска СЪСТОЯНИЕТО. АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ - *дейност* обикновено се напуска когато възникне ИНИЦИАТОР, предизвикващ ПРЕХОД към друго СЪСТОЯНИЕ, но не се изключва възможността за спонтанно напускане на АКТИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ - *дейност*, т.е. възниква спонтанен ПРЕХОД, който трябва да бъде обозначен със СТЕРЕОТИПА «спонтанен» («spontaneous»). Също като ПАСИВНОТО ПРОСТО състояние, АКТИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ може да извиква СУБМЕХАНИЗМИ НА СЪСТОЯНИЯ, да получава и да изпраща СИГНАЛИ, както и да съдържа вътрешни ПРЕХОДИ.

Нотацията на АКТИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ е фигура, чиято горна и долна страна са прави линии, а лявата и дясната страна са изпъкнали дъги (вж. Фигура А.11). Изразът, който назовава действието и служи за име на СЪСТОЯНИЕТО, се разполага във вътрешността на графичния символ. Ако на мястото на името е изобразена долна черта ('_'), то това е индикация, че има извършено действие, но то не се концептуализира или специфицира по-нататък (вж. Фигура А.11). Ако АКТИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ е специфицирано като *дейност*, то знакът за безкрайност (∞) се изписва в долния десен ъгъл на графичния символ, изобразяващ СЪСТОЯНИЕТО (вж. Фигура А.11). А за специфициране на дадено АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ като *акт*, в долния десен ъгъл на графичния символ се поставя точка (•) (вж. Фигура А.11). Ако в графичния символ на АКТИВНОТО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ няма знак за безкрайност или точка, то тогава СЪСТОЯНИЕТО не е специфицирано по признака продължителност на действието. На Фигура А.11 са дадени варианти на АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ.

СЪСТАВНОТО СЪСТОЯНИЕ (COMPOSITE STATE) е СЪСТОЯНИЕ, което съдържа други СЪСТОЯНИЯ. Всяко СЪСТОЯНИЕ, включено в рамките на СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ, се нарича *под-СЪСТОЯНИЕ* на същото това СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ. Дефинирани са две възможни структури на СЪСТАВНОТО СЪСТОЯНИЕ: 1) дадено СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ може да се раздели на две или повече паралелни зони с под-СЪСТОЯНИЯ; 2) дадено СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ може да се разложи



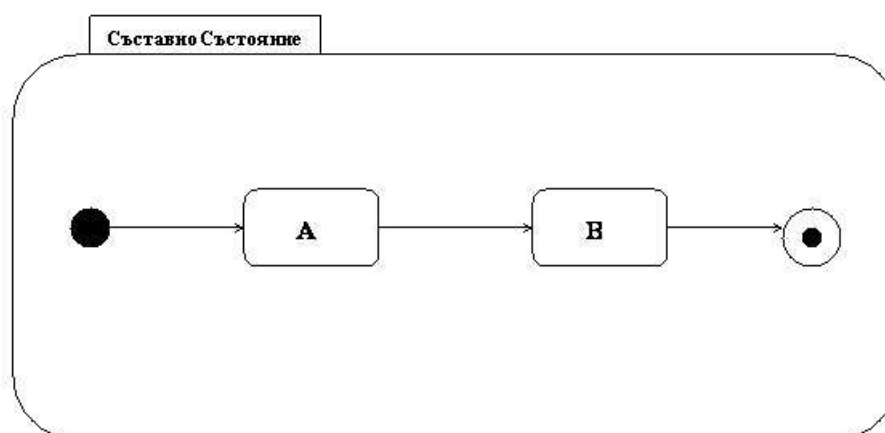
Фиг. А.11. Варианти на АКТИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ



Фиг. А.12. СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с паралелни зони на под-СЪСТОЯНИЯ

на две или повече последователни под-СЪСТОЯНИЯ. Всяко под-СЪСТОЯНИЕ може от своя страна да бъде СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ от който и да е от двата типа. В структурата на СЪСТАВНОТО СЪСТОЯНИЕ може да се включи *начално* (initial) ПСЕВДОСЪСТОЯНИЕ (PSEUDOSTATE), както и ПРЕХОД към *крайно* (final) СЪСТОЯНИЕ.

Нотацията на СЪСТАВНОТО СЪСТОЯНИЕ представлява диаграма на СЪСТОЯНИЕ, която има вътрешна структура – включва механизми на СЪСТОЯНИЯТА. На Фигура А.12 е изобразена обобщена диаграма на СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с паралелни зони на под-СЪСТОЯНИЯ. СЪСТАВНОТО СЪСТОЯНИЕ може да има име, което се изписва в малък правоъгълник, долепен до лявата част на горната страна на символа на СЪСТОЯНИЕТО. Всяка от паралелните зони също може да има име. Началното ПСЕВДОСЪСТОЯНИЕ се изобразява като малък кръг, а крайното СЪСТОЯНИЕ като малък кръг, заобиколен от окръжност.

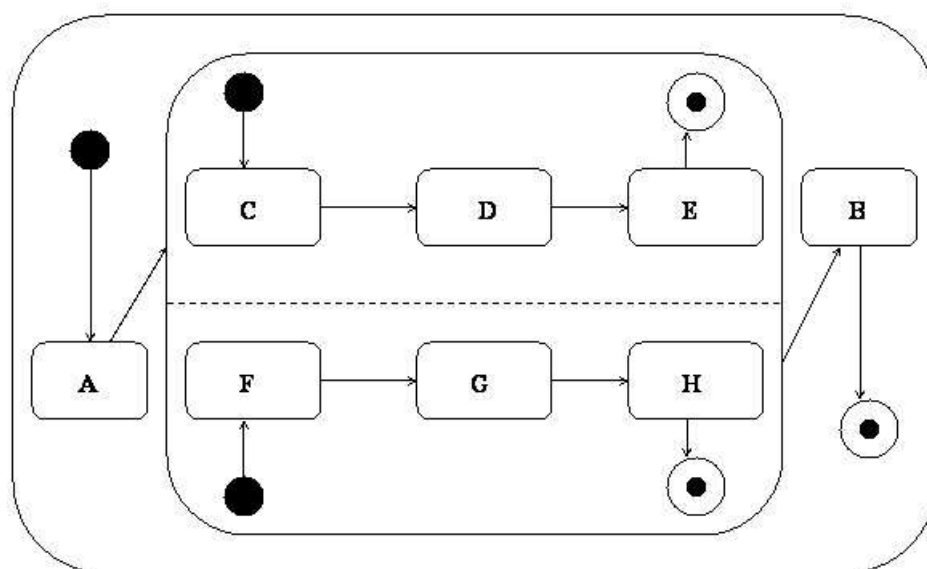


Фиг. А.13. СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с последователни под-СЪСТОЯНИЯ

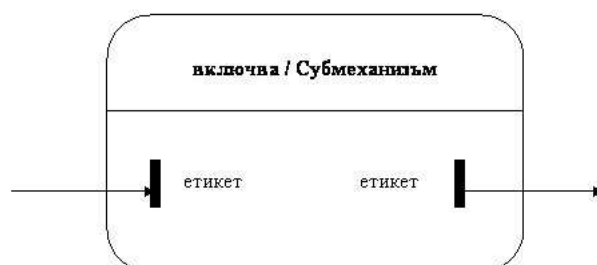
На Фигура А.13 е дадена обобщена диаграма на СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с последователни под-СЪСТОЯНИЯ.

На Фигура А.14 е дадена обобщена диаграма на СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с три последователни под-СЪСТОЯНИЯ, едно от които е СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ с паралелни зони на под-СЪСТОЯНИЯ.

В ЕПС (както и в UML) съществува моделиращият елемент СУБМЕХАНИЗЪМ на СЪСТОЯНИЕ (SUBMACHINE STATE), който семантично е еквивалентен на СЪСТАВНО СЪСТОЯНИЕ, т.е. и двата елемента представят структура на под-СЪСТОЯНИЯ. Но докато СЪСТАВНОТО СЪСТОЯНИЕ е модел, който „се прилага еднократно“, т.е. той е валиден в рамките на модела на даденото събитие, СУБМЕХАНИЗЪМЪТ обозначава механизъм на СЪСТОЯНИЯТА, който е дефиниран другаде, извън модела на даденото събитие и представлява своего рода макрос – (графичен) съкратен запис, който предполага вмъкване на сложна спецификация в рамките на друга спецификация. Следователно СУБМЕХАНИЗЪМЪТ е удобна структура, която улеснява модулното изграждане и многократното използване на семантични дескриптори. СУБМЕХАНИЗЪМЪТ се изобразява като ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ, което съдържа декларацията 'включва' ('include') и име, назоваващо действието. Възможно е да бъде експлициран вход към и изход от СУБМЕХАНИЗМА НА СЪСТОЯНИЕТО, като по този начин се описва интегрирането на СУБМЕХАНИЗМА- макрос към съдържащия го механизъм на СЪСТОЯНИЯТА. На Фигура А.15 е изобразена обобщена диаграма на СУБМЕХАНИЗЪМ НА СЪСТОЯНИЕ.



Фиг. А.14. Съставно състояние с комбинация от последователни и паралелни под-състояния



Фиг. А.15. СУБМЕХАНИЗЪМ НА СЪСТОЯНИЕ (с експлицирани вход и изход)

Друго средство за моделиране на концептуалната структура вътре в динамичното ядро е ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ (SUBCORE STATE). То представя подсъбитие (subeventuality) на моделираното събитие (eventuality). Както СУБМЕХАНИЗМА НА СЪСТОЯНИЯТА, така и ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ обозначава макрос на концептуална структура, дефинирана на друго място в модела, т.е. извън моделираното събитие, и по този начин може да се активира многократно за целите на семантичните описания. Разликата между СУБМЕХАНИЗМА НА СЪСТОЯНИЯТА и ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ се състои в това, че СУБМЕХАНИЗМЪТ НА СЪСТОЯНИЯТА се отнася само до един участник в моделираното събитие (т.е. СУБМЕХАНИЗЪМ НА СЪСТОЯНИЯТА се активира в рамките на КОРИДОРА, принадлежащ на съответния участник), а ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ се отнася до повече от един участник (позовава се на релациите между участниците и динамичното ядро на друга СЪБИТИЙНА РАМКА), т.е. включва съучастници, различни от главния участник, в чийто обсег е представен. Всички участници от подсъбитието на моделираното събитие, т.е. участниците и във включеното, и във включващото събитие, са посочени в ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ.

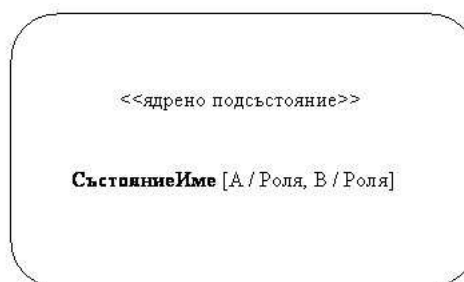
Нотацията на ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ представлява графичен символ на ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ, съдържащ ключовия израз «ядрено подсъстояние» («subcore»). Името на ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ (което същевременно съставлява сигнатурата на ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ) е символен низ, който представлява името на активираната (включената) СЪБИТИЙНА РАМКА, т.е. на подсъбитието. Всички участници от включващата и включената СЪБИТИЙНА РАМКА са посочени като аргументи след името на включената СЪБИТИЙНА РАМКА – изброени са в списък, ограден с квадратни скоби, изписан след името на подсъбитието:

име на подсъбитие [списък на участници].

Всеки участник от списъка е даден в следния формат:

име на участник / роля на участник,

където *име на участник* е името на съответния участник във включващата СЪБИТИЙНА РАМКА, т.е. това е или ПРЕДСТАВИТЕЛ НА УЧАСТНИК, или име на ОБЕКТ-УЧАСТНИК от съдържащото събитие. *Роля на участник* е съответното име на РОЛЯ НА УЧАСТНИК от включената СЪБИТИЙНА РАМКА. По такъв начин се съпоставят и комбинират участниците от включващото събитие и включеното подсъбитие. Фигура А.16 представя обобщена диаграма на ЯДРЕНО ПОДСЪСТОЯНИЕ.



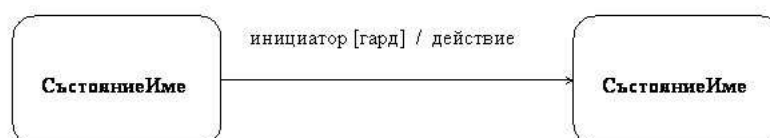
Фиг. А.16. Ядрено подсъстояние

Необходимо е да се подчертае, че концептът и моделиращият елемент ЯДРЕНО ПОДСЪСТОЯНИЕ е въведен в ЕПС като временно средство за осъществяване на операцията включване (nesting) на подсъбития в събития (Schalley 2004, с.366). В действителност в ЕПС все още няма разработени и утвърдени механизми и алгоритми за обединяване на различни събития (Schalley 2004, с.366). Всъщност този проблем до голяма степен е свързан с композиционната семантика, а настоящото описание на глаголните структури е в рамките на декомпозиционната семантика и употребата на механизма на ЯДРЕНОТО ПОДСЪСТОЯНИЕ може да бъде сведен до минимум. Що се отнася до СУБМЕХАНИЗМА НА СЪСТОЯНИЕ, то той е утвърден в UML и като такъв се счита утвърден и в ЕПС. В настоящата разработка използвам множество от прости (неразложими) СЪСТОЯНИЯ, чрез които се намалява прилагането на модели на включване на събития едно в друго.

А.7.2. Преход

ПРЕХОДЪТ е основен градивен елемент в динамичната структура на СЪБИТИЙНАТА РАМКА. Той има разновидности – прост ПРЕХОД между две СЪСТОЯНИЯ (със свои разновидности), сложен ПРЕХОД (в случаите на многобройни СЪСТОЯНИЯ- източници и СЪСТОЯНИЯ- цели), ПРЕХОДИ от и към СЪСТАВНИ СЪСТОЯНИЯ, както и навързани във верига ПРЕХОДИ (които се концептуализират като една преходна стъпка). За настоящата разработка простите ПРЕХОДИ имат най-голямо значение, затова те са разгледани по-подробно. Освен това, когато говоря за ПРЕХОДИ в изложението, имам предвид прости ПРЕХОДИ. В случай, че става въпрос за друг вид ПРЕХОД, това е специално указано.

Простият ПРЕХОД е релация между две СЪСТОЯНИЯ, по-специално между



Фиг. А.17. Прост ПРЕХОД

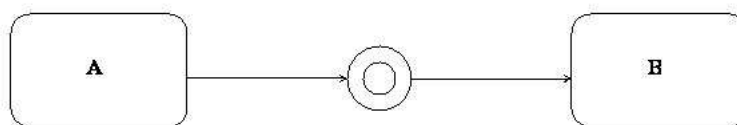
две ПРОСТИ СЪСТОЯНИЯ, която означава, че при появата на определен ИНИЦИАТОР (EVENT), даден ОБЕКТ, намиращ се в първото СЪСТОЯНИЕ (*състоянието-източник*), излиза от това СЪСТОЯНИЕ и влиза във второто СЪСТОЯНИЕ (*състоянието-цел*) като изпълнява определени действия (ако са специфицирани) и удовлетворява определени условия (ако са специфицирани). Възможен е спонтанен ПРЕХОД, при който не е посочен ИНИЦИАТОР.

Преходът се изобразява като плътна насочена права, чието начало е откъм СЪСТОЯНИЕТО-източник, и чийто край във формата на стрелка е долепен до СЪСТОЯНИЕТО-цел. ПРЕХОДЪТ може да има етикет в следния общ формат:

сигнатура на инициатор [гард] / действие.

В този израз *сигнатурата на инициатор* посочва ИНИЦИАТОР с принадлежащите му аргументи в следния формат: *име на инициатор (списък на параметри)*. Както вече бе посочено, може да не е специфициран ИНИЦИАТОР и в този случай ПРЕХОДЪТ е спонтанен или подразбиращ се заключителен ПРЕХОД (completion TRANSITION). *Гардът* е булев израз (или последователност от отделени със запетая булеви изрази), ограден с квадратни скоби, който обозначава наличието или отсъствието на условия за пораждането на ПРЕХОД. Възможно е да не се специфицира ГАРД. *Изразът за действие* може да съдържа наименованието на едно или няколко действия, които се изпълняват ако и когато „тръгне“ ПРЕХОДЪТ. ПРЕХОДЪТ може да бъде обозначен със СТЕРЕОТИПИ, които се поставят в близост до графичния символ на ПРЕХОДА. На Фигура А.17 е дадена обобщена диаграма на ПРЕХОД между две СЪСТОЯНИЯ.

Разновидност на простия ПРЕХОД е *постепенният* ПРЕХОД (*gradual TRANSITION*). Това е ПРЕХОД, който предполага времетраене, осъществява се продължително, постепенно. Постепенният ПРЕХОД се обозначава със специално ПСЕВДОСЪСТОЯНИЕ, което графично разделя ПРЕХОДА на два сегмента, като дължината на сегментите няма значение. *Постепенното* ПСЕВДОСЪСТОЯНИЕ се изобразява като окръжност, оградена от друга окръжност (вж. Фигура А.18). Въвеждането на



Фиг. А.18. Постепенен ПРЕХОД

постепенното ПСЕВДОСЪСТОЯНИЕ (*gradual* PSEUDOSTATE) се обосновава с това, че постепенният ПРЕХОД не е състояние, а процес, който логически се разглежда като състоящ се от многобройни междинни състояния, които, обаче, не са концептуално разграничени като отделни единици. Същевременно постепенността на ПРЕХОДИТЕ е важен концепт и се нуждае от специална нотация. На Фигура А.18 е представена обобщена диаграма на постепенен ПРЕХОД. Постепенни ПРЕХОДИ, които включват и инкрементна промяна на ОБЕКТА, се маркират със СТЕРЕОТИПА «инкрементален» («*incremental*»). Постепенният ПРЕХОД може да бъде прекъснат от ИНИЦИАТОР- СИГНАЛ.

Друга разновидност на простия ПРЕХОД е *възвратният* ПРЕХОД (*self* TRANSITION), при който даден ОБЕКТ излиза от дадено СЪСТОЯНИЕ и се връща в същото това СЪСТОЯНИЕ. Необходимо е да се отбележи, че възвратният ПРЕХОД се различава от вътрешния ПРЕХОД, който се осъществява в рамките на СЪСТОЯНИЕТО.

Заклучителният ПРЕХОД (*completion* TRANSITION) е ПРЕХОД, който няма експлицитно изразена причина, а се поражда от заключителен ИНИЦИАТОР (имплицитен фактор), който означава приключване на всички действия или подСЪСТОЯНИЯ в текущото СЪСТОЯНИЕ.

Както вече бе посочено по-горе, при *спонтанния* ПРЕХОД (*spontaneous* TRANSITION) не е концептуализирана причина, пораждаща ПРЕХОДА и следователно не е посочен никакъв ИНИЦИАТОР (подобно на заключителния ПРЕХОД). За да се разграничи спонтанният преход от заключителния преход, първият се обозначава със стереотипа «спонтанен» («*spontaneous*»).

В определени случаи СЪСТОЯНИЕТО- източник или СЪСТОЯНИЕТО- цел, като елементи на ПРЕХОДА, са неспецифицирани (*unspecified*). Неспецифицирано СЪСТОЯНИЕ- източник се изобразява чрез малък плътен символ на СЪСТОЯНИЕ (лявата икона на Фигура А.19). Неспецифицирано СЪСТОЯНИЕ- цел се обозначава чрез малък плътен символ на СЪСТОЯНИЕ, ограден с контур на символ на СЪСТОЯНИЕ (дясната икона на Фигура А.19).



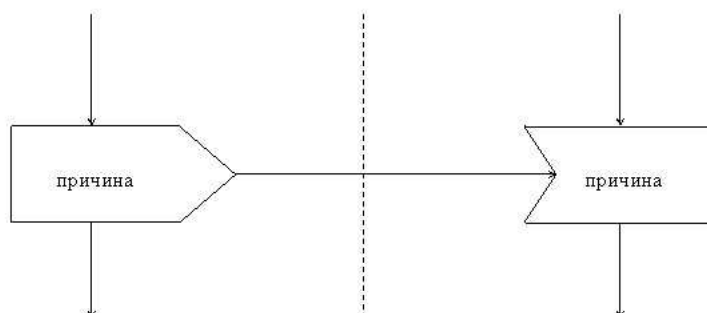
Фиг. А.19. Неспецифицирани СЪСТОЯНИЕ-източник и СЪСТОЯНИЕ-цел

В описанието на динамичното ядро на СЪБИТИЙНАТА РАМКА многократно беше споменавана ролята на ИНИЦИАТОРИТЕ (EVENTS) за образуването на ПРЕХОДИТЕ като основни градивни елементи в структурата на събитията. Тук ще се спра именно на ИНИЦИАТОРИТЕ като моделиращи елементи. ИНИЦИАТОРИТЕ са репрезентации на явления, които пораждат ПРЕХОДИ или действия на даден ОБЕКТ. В концептуален план се очертават четири основни типа порождащи явления: външно въздействие от други ОБЕКТИ, промяна в условията (т.е., възникват необходимите условия за порождаване на ПРЕХОД), изминаване на време и приключване на действия на дадения ОБЕКТ. Тези четири типа порождащи явления се представят чрез съответни ИНИЦИАТОРИ: ИНИЦИАТОРИ- СИГНАЛИ, ИНИЦИАТОРИ на промяна, времеви ИНИЦИАТОРИ, заключителни ИНИЦИАТОРИ. Допускат се и неспецифицирани ИНИЦИАТОРИ, които показват, че е налице порождащо явление, но то не е специфицирано. Не е необходимо ИНИЦИАТОРИТЕ да са взаимно изключващи се.

Възлово значение в семантичните дескриптори на глаголните структури имат ИНИЦИАТОРИТЕ- СИГНАЛИ (SIGNAL EVENTS). Те представляват получаване на СИГНАЛ от даден ОБЕКТ, изпратен от друг ОБЕКТ. Необходимо е да се подчертае, че именно *получаването*, а не изпращането на СИГНАЛ представлява ИНИЦИАТОР на ПРЕХОД.

СИГНАЛЪТ може да се представи чрез символ на КЛАС (очертание на правоъгълник), съдържащ ключовата дума «сигнал» («signal») и име на СИГНАЛ. Ако са дефинирани параметри, те се представят като АТРИБУТИ в съответното отделение на символа на КЛАС. Ключовата дума «постоянен» («continuous»), добавена към сигнатурата на СИГНАЛА, означава, че СИГНАЛЪТ е продължителен, т.е. той е активен през времето, през което даден ОБЕКТ се намира в СЪСТОЯНИЕТО, от което изпраща СИГНАЛА.

В диаграмите на СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ широко се използват графични символи, описващи изпращането и получаването на СИГНАЛИ. Както вече бе показано на някои диаграми по-горе, изпращането на СИГНАЛ може да се изобрази



Фиг. А.20. Символи за изпращане и получаване на СИГНАЛИ



Фиг. А.21. СИГНАЛИ с неспецифицирано време на изпращане

чрез изпъкнал петоъгълник, а получаването на сигнал чрез петоъгълник, вдлъбнат от едната страна. Във вътрешността на фигурите се изписва сигнатурата на СИГНАЛА. Символите за изпращане и получаване на СИГНАЛ се свързват със символи на ПРЕХОДИ и СЪСТОЯНИЯ, както и помежду си. На фигура А.20 са дадени графичните символи, обозначаващи изпращане и получаване на СИГНАЛ.

Използва се също така специална нотация за неспецифицирано време на изпращане на СИГНАЛА, тъй като много често в концепцията за събитията не е важно в кой точно момент се изпраща СИГНАЛЪТ и затова той остава неспецифициран. Нотацията представлява контур на триъгълник, долепен до някоя от страните на фигурата, изобразяваща СЪСТОЯНИЕТО, от което излиза СИГНАЛЪТ. На Фигура А.21 са показани СЪСТОЯНИЯ, от които тръгват СИГНАЛИ с неспецифицирано време на изпращане.

В ЕПС има един дефиниран ИНИЦИАТОР- СИГНАЛ, наречен *причина*. Счита се, че СИГНАЛЪТ-*причина* е модел, който е приложим за широк кръг дескриптори на събития, тъй като представя фундаменталния концепт каузативност. Необходимо е да се подчертае, че в ЕПС СИГНАЛЪТ- *причина* винаги поражда преход, промяна в състоянието на приемащия СИГНАЛА участник.

Другият тип ИНИЦИАТОРИ – ИНИЦИАТОРИТЕ на промяна (*change EVENT*) –

се наблюдават когато дадено условие се реализира (стойността на булевия израз, който го описва, стане **истина**). Бележи се с ключовата дума **когато** (**when**) (без двойни ъглови скоби), последвана от булев израз.

Времевият ИНИЦИАТОР (*time EVENT*) се обозначава с ключовата дума **след** (**after**) (без двойни ъглови скоби), последвана от израз за количество време, например, '**след** (1 ден)'

Заключителният ИНИЦИАТОР (*completion EVENT*) е имплицитен фактор за пораждане на *заключителен* ПРЕХОД, който означава приключване на всички действия или под-СЪСТОЯНИЯ в текущото СЪСТОЯНИЕ на даден ОБЕКТ.

А.8. Механизми за структуриране на лексикона — генерализация, депендентност и шаблони

Генерализация

ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА (GENERALIZATION) е таксономична релация между по-обобщен елемент (наречен *родител* (parent)) и по-специфичен елемент (наречен *дете* (child)), като вторият елемент е напълно съвместим с първия елемент и съдържа допълнителна информация. Детето *наследява* свойствата на своите родители, т.е. то притежава всички техни свойства и взаимоотношения. Ако даден елемент няма родител, а има едно или повече деца, се нарича *корен* (root). Ако даден елемент няма деца, се нарича *листо* (leaf). Ако даден елемент има само един родител, то той участва в еднократно наследяване (single inheritance), а ако има повече от един родител, наследяването е многократно (multiple inheritance). ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА може да се прилага върху моделиращи елементи като КЛАСОВЕ, АСОЦИАЦИИ, СЪБИТИЙНИ РАМКИ, ШАБЛОНИ и други. ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ може да се дефинира между елементи от един и същ вид, като йерархията, която те образуват, не трябва да е циклична. Генерализацията в ЕПС се явява средство за концептуално структуриране. (Schalley 2004, с.110)

ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА се изобразява чрез линия, излизаща от по-специфичния елемент и достигаща до по-обобщения елемент, като краят е маркиран чрез триъгълен контур (вж. Фигура А.22). Линията на ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА може да е снабдена с диференциращ етикет (discriminator), който показва характера на



Фиг. А.22. ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ

връзката между децата и родителя. Също така може да се използват ОГРАНИЧЕНИЯ, които се отнасят до семантичните отношения между децата (например, *препокриващ* (overlapping), *изключващ* (disjoint), *пълен* (complete), *непълен* (incomplete)).

Депендентност

ДЕПЕНДЕНТНОСТТА (DEPENDENCY) показва семантична релация между два моделиращи елемента (или две множества от моделиращи елементи). ДЕПЕНДЕНТНАТА връзка означава, че семантиката на един или повече елементи изисква наличието на други един или повече елементи, или ако определящият елемент (т.е. *снабдителят* (supplier)) се модифицира по някакъв начин, то и зависимите елементи (т.е. *клиентите* (clients)) вероятно също трябва да бъдат модифицирани. ДЕПЕНДЕНТНОСТТА описва релации, различни от АСОЦИАЦИЯ, ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ, АГРЕГАЦИЯ и други, дефинирани в ЕПС.

ДЕПЕНДЕНТНОСТТА се изобразява чрез прекъсната насочена линия, излизаща от зависимия елемент (*клиента*) и достигаща до определящия елемент (*снабдителя*) (вж. Фигура А.23). Линията на ДЕПЕНДЕНТНОСТТА може да бъде маркирана със СТЕРЕОТИП или индивидуално име. Възможно е *клиентът* и *снабдителят* да представляват множества от елементи.

Предварително зададените видове ДЕПЕНДЕНТНОСТ са *свързване* (binding), *дерирация* (derivation) и *уточняване* (refinement). *Свързването* е важна ДЕПЕНДЕНТНА релация при ШАБЛОНИТЕ, които са описани по-долу. *Дерирацията* е релация, при която *клиентът* е изводим от *снабдителя*, но въпреки това, за поясна формулировка, ПРОИЗВОДНИЯТ ЕЛЕМЕНТ (DERIVED ELEMENT) се изразява експлицитно (например, някакъв АТРИБУТ или име на роля). ПРОИЗВОДНИЯТ ЕЛЕМЕНТ се бележи с наклонена черта („/“), която се поставя пред името му. *Уточняването* е релация, която представя едно по-пълно специфициране на моделиращия елемент, който всъщност вече е специфициран до известна степен. *Уточняването* се използва само като нотационно удобство, то няма принос към



Фиг. А.23. ДЕПЕНДЕНТНОСТ

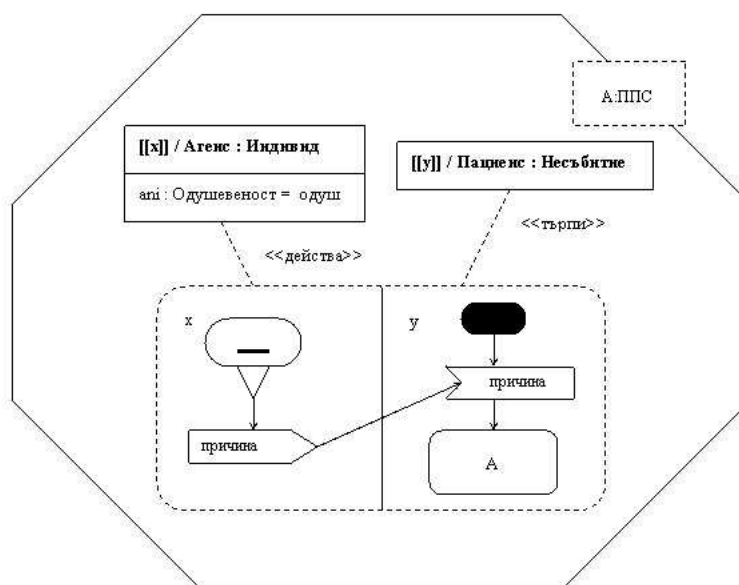
семантиката. Истинско семантично уточняване се постига чрез ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА.

Шаблони

ШАБЛОНЪТ (TEMPLATE) е моделиращ елемент, който съдържа параметри, чрез които се дефинират групи от обикновени (непараметризирани) моделиращи елементи, в които параметрите са получили стойности. За генерирането на обикновени моделиращи елементи се използват ДЕПЕНДЕНТНИ релации на *свързване*, при които параметрите на даден ШАБЛОН се заместват с конкретни стойности. *Свързването* може да бъде *пълно* или *частично*. При *пълното свързване* (total binding) всички параметри на ШАБЛОНА получават стойности и резултатът е обикновен, непараметризиран, моделиращ елемент, който е приложим във всякакви операции, за разлика от ШАБЛОНА, който не е директно използваем поради наличието на параметри. При *частичното свързване* (partial binding) поне един, но не всички параметри се заместват с конкретни стойности, като резултатът е ШАБЛОН, тъй като ако даден моделиращ елемент съдържа поне един параметър, то той е ШАБЛОН.

Нотацията на ШАБЛОНА е очертан с пунктир малък правоъгълник, който съдържа списък на параметрите и техните типове. Правоъгълникът се разполага в горния десен ъгъл на моделиращия елемент, който съдържа параметри. На Фигура А.24 е изобразена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН. В правоъгълника, разположен в горната дясна част на осмоъгълника, изобразяващ СЪБИТИЙНАТА РАМКА, е изписан изразът А:ППС, в който е посочен параметърът А и неговият тип ППС (ПАСИВНО ПРОСТО СЪСТОЯНИЕ).

ШАБЛОНИТЕ в ЕПС са инструмент за анализиране на лингвистични структури и за моделиране на систематични релации, които се наблюдават в рамките на един език или между няколко езика и техните лексикони. Както вече бе посочено,



Фиг. А.24. ШАБЛОН

ШАБЛОНИТЕ са дескриптори, съдържащи елементи, които трябва да бъдат специфицирани за да се получат „обикновени“ (специфицирани) описания на концепти. Следователно ШАБЛОНИТЕ не представят самите концепти, а абстракции на концепти, и като имаме предвид, че са възможни множество свързвания на параметри със стойности, то ШАБЛОНИТЕ дефинират групи от концепти. Тъй като СЪБИТИЙНИТЕ РАМКИ представляват основните моделиращи елементи в ЕПС, събитията са именно концептите, които обикновено се параметризират при моделирането на систематичните релации в лексикона на глаголите. Общото правило гласи, че колкото повече параметри има в една СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН, тя е с толкова по-голяма степен на абстракция над обикновените (специфицираните) дескриптори на глаголната семантика. Параметризирането на определени елементи (като например СЪСТОЯНИЯ и ТИПОВЕ УЧАСТНИЦИ), или, с други думи, абстрахирането от конкретни имена, поражда абстрактни класове събития и дава възможност за класифициране на концептуалните структури. (Schalley 2004, с.222)

Необходимо е да се обърне специално внимание на следните зависимости между ШАБЛОНИТЕ, ДЕПЕНДЕНТНОТО свързване и ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯТА като части на общ механизъм за представяне на глаголната семантика. Даден ШАБЛОН може да бъде дете и, следователно, да наследява обикновен (непараметризиран)

моделиращ елемент. Това означава, че всички обикновени моделиращи елементи, получени от своя страна чрез свързване на параметрите на същия този ШАБЛОН, са деца на родителя на дадения ШАБЛОН. По този начин дадена СЪБИТИЙНА РАМКА - ШАБЛОН може да бъде спецификация на обикновена СЪБИТИЙНА РАМКА, което означава, че всички СЪБИТИЙНИ РАМКИ, образувани при свързването на параметрите ѝ, са деца на обикновената СЪБИТИЙНА РАМКА (нейни суб-СЪБИТИЙНИ РАМКИ), която се явява родител в транзитивната релация на наследяване.

Съществува и възможността даден ШАБЛОН да бъде в релация на ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ с други ШАБЛОНИ. По този начин даден ШАБЛОН може да се определи като спецификация на друг ШАБЛОН. В такъв случай обикновени моделиращи елементи, получени при свързване на параметрите на ШАБЛОНА - дете, са деца на свързани елементи на ШАБЛОНА - родител, ако общите параметри на ШАБЛОНА - дете и ШАБЛОНА - родител 1) имат идентично свързване както при детето, така и при родителя, или 2) потомци на стойностите на свързан елемент на родителя се присвояват от параметрите на съответния ШАБЛОН - дете.