

ГЛАГОЛИ, СВЪРЗАНИ С ЧАСТ ОТ ТЯЛОТО – СЕМАНТИЧНИ ФРЕЙМОВЕ И СЕЛЕКТИВНИ ОГРАНИЧЕНИЯ¹

Валентина Стефанова

Институт за български език „Проф. Любомир Андрейчин“

valentina@dcl.bas.bg

Резюме. Статията се фокусира върху изследване на глаголи, в чиято структура поне едно от съществителните имена, които приема, може да бъде изразено семантично като *част на тялото*. Глаголите се описват спрямо семантични фреймове, групирани йерархично. Направени са наблюдения за структурата на тези глаголи. Предложени са конкретни селективни ограничения, които допълват значението на избраните глаголи.

Ключови думи: *семантичен фрейм, фреймов елемент, селективно ограничение, част на тяло*

1. Въведение

В настоящата статия се прави изследване на глаголи, които присъединяват съществително име, описано семантично като *част от тялото* (Body part). За анализа на тези глаголи се използват семантико-синтактични рамки, т.нар. семантични фреймове от Фреймнет, в които е реализиран ядрен фреймов елемент *част от тяло*, като се правят наблюдения за концептуалното описание на глаголите, групирани по различни семантични класове и семантични фреймове. Целта е семантично описание и представяне на методология за извличане на информация и анализ на група глаголи според наличие на конкретен семантичен елемент, описан като *част от тяло*.

2. Ресурси

За целите на изследването се използват семантични ресурси. Практиката за извличане на информация от подобни ресурси и обогатяването на лексикално-семантични мрежи с помощта на Уърднет, Фреймнет, Върбнет и под. е дългогодишна и благодарение на нея се създават ресурси за извличане на информация, свързана с глаголното описание, като впоследствие ресурсите се допълват и редактират. Българският фреймнет (Коева / Коева 2010) се опира върху знанието, организирано като йерархична структура във Фреймнет, а Българският уърднет (Коева 2008) следва структурата на Принстънския уърднет, като през годините са правени множество съотнасяния на двете системи с цел обогатяването на българската лексикално-семантична мрежа.

Българският уърднет (Булнет) представлява лексикално-семантична мрежа, изградена по модела на Принстънския уърднет (Fellbaum 1998), в която езиковите единици са организирани в синонимни множества, свързани помежду си със семантични, морфо-семантични, деривационни, екстралингвистични релации (Коева 2021b). Лексикално-семантичната мрежа Уърднет е съставена от взаимосвързани понятия и до голяма степен е езиково независима, което позволява създаването на взаимосвързани мрежи за различни езици, включително и за българския (Коева 2021).

Фреймнет (Baker et al. 1998; Ruppenhofer et al. 2016) е езиков ресурс за английски, в който лексикалните единици са групирани в семантични рамки (фреймове) с общи семантични и синтактични свойства, като ги свързва с абстрактни семантични структури. Различните значения на думите са свързани с различни семантични фреймове. Семантичните фреймове са снабдени с име и дефиниция и съдържат елементи на фрейма, които имат име, дефиниция, семантичен тип, спецификация

¹ **Благодарности:** Разработката е осъществена по проекта „Обогатяване на семантичната мрежа УърдНет с концептуални фреймове“, подкрепен от Фонд „Научни изследвания“, Договор КП-06-Н50/1 от 2020 г.

за техния основен статус и вътрешни отношения на семантичния фрейм. Фреймовете представляват схематични описания на концептуалната структура на ситуацияите посредством участниците, обстоятелствата и други концептуални роли (елементи), които ги съставят.

Българският уърднет е бил обект на обогатяване и с други семантични ресурси, като Речника на моделите на английските глаголи (Pattern Dictionary of English Verbs) (Hanks 2004) и информацията за семантичните типове от класификацията в Корпусния анализ на моделите (Corpus Pattern Analysis) (Hanks 2004), в резултат на което мрежата е допълнена със схематични глаголни модели и обобщени семантични типове на съществителните имена. По този начин семантичната класификация на съществителните имена в Уърднет е разширена, за да се предостави по-точна информация за допустимостта или ограниченията при съчетаемостта между глаголи и съществителни имена (Коева et al. 2018). Например литералите {крак:6}, {ръка:4}, {предмишница:1}, {подбедрица:1}, които са хипоними на синонимното множество {крайник:1}, се характеризират не само със семантичния клас за физическо състояние или действие по отношение на тялото (verb.body), но получават и семантичен тип [Крайник][Limb].

Изследването в настоящата статия се осъществява чрез извличане на информация от семантичните ресурси, създадени за целите на семантичното, синтактичното и концептуалното знание за глаголни единици. В основата му стои и процесът по разработването на Булфрейм системата за визуализация и редакция на концептуални фреймове (Коева, Douchev 2022).

Според хипотезата, че всяко от синонимните множества в дървовидната структура на Уърднет може да бъде представяне на лексикална единица за тези елементи, се избира най-високото синонимно множество за описание на аргумента (Коева, Douchev 2022). Например за фреймовия елемент *храна* (Food) на семантичния фрейм *Прилагане на топлинна обработка* (Apply_heat) можем да предвидим, че аргументът ще бъде {храна:3}. Така {храна:3} и неговите хипоними {месо:2}, {паста:1}, {закуска:1}, {риба:4}, {морски дарове:1} могат да бъдат аргументи на глагола *варя, сварявам*. Трябва да се има предвид обаче, че не всички синонимни множества в дадено дърво биха били изцяло подходящи аргументи на предиката.

3. Изследвания за български

Описанието на глаголни синонимни множества от Уърднет чрез съпоставка с приписани семантични фреймове и анализирани концептуални елементи, които получават синтактична реализация като аргументи на глагола, е цел на изследване в отделни разработки, чийто обект са конкретните семантични класове, дефинирани от лексикално-семантичната мрежа.

Кукова разглежда глаголи за активна перцепция (Кукова / Kukova 2023a), при които възприеманият субект волево насочва вниманието си или сетивните си органи към обекта на възприятие, както и за спонтанна перцепция (Кукова / Kukova 2023b), при които възприеманият изпитва акта на възприятие, без задължително да е възнамерявал да го направи. И при двата типа перцепция елементът *част от тялото* маркира сетивния орган, използван от активния или пасивния възприемател при възприятието, който обикновено е изразен с предложна фраза (Кукова / Kukova 2023a: 33, Кукова / Kukova 2023b: 111). Този фреймов елемент се появява непоследователно в рамките на фрейма, тъй като повечето глаголи за възприятие съдържат имплицитно използваната част от тялото. Например: зрителното възприятие е задължително свързано с органите за зрение. (Кукова / Kukova 2023a: 39 – 41).

В друго изследване върху глаголите за комуникация Кукова обобщава, че в случаите, в които комуникаторът не е експлицитно изразен, може да се използва изразител, представен чрез *част от тялото* или действие на *част от тялото* (поглед, кимване, жест и т.н.), които да предават желаната оценка (Кукова / Kukova 2020: 236).

Лесева и Стоянова разглеждат глаголите за промяна и тяхното описание в три големи лексикално-семантични ресурса (Уърднет, Фреймнет, Върбнет) с оглед на българския език. Те достигат до извода, че „при някои семантични класове, свързани с промяна, както при семантичния клас (verb.body), в който са включени глаголи за действия, свързани с тялото и неговото устройство и функциониране, може да се говори за стесняване, специализация на значението и формиране на подкласове в рамките на семантичния клас на глаголите за промяна. Например при глагола {изчерпявам се:1}, който представлява промяна, свързана с (част на) тялото“ (Лесева, Стоянова / Leseva, Stoyanova 2021: 79).

Тодорова обръща внимание на глаголите за контакт, като ги описва в четири групи, в една от които са поставени глаголи за контакт, включващи *част от тялото* като аргумент. *Част от тялото* показва какъв вид контактно действие се използва върху тялото: рамо (подпирам, пренасям); лакът (бутам); пръст, палец (докосвам). Интересното при тези глаголи, според Тодорова е, че включват глаголите, съотнесени със семантичния фрейм *Манипулация* (Manipulation), който описва манипулирането на субекта от агента, като част на тялото е конкретизирана във фреймовия елемент *част от тялото на агента* (Bodypart_of_agent) (Тодорова / Todorova 2023: 13 – 14).

4. Глаголи, свързани с *част от тялото*

Фреймовите елементи се разделят на ядрени, периферни и екстратематични (Ruppenhofer et al. 2016: 19). Ядрените елементи представляват задължителни участници във семантичния фрейм, необходими за реализацията на дадено глаголно значение. За целите на изследването бяха извлечени глаголни единици, които налагат употреба на съществително име, описано семантично чрез фреймов елемент *част от тялото*. Глаголите са подбрани и се анализират посредством налични лексикално-семантични ресурси.

По-конкретно това беше осъществено в няколко стъпки:

- 1) От Фреймнет бяха подбрани семантични фреймове², в които един от ядрените елементи е *част от тялото*, като тук се включва и елементът *част от тялото на агент*, споменат в изследването на Тодорова (2023).
- 2) Глаголите, които са включени в тези семантични фреймове³, бяха съотнесени с глаголни синонимни множества от Българския уърднет⁴ – първоначално автоматично, а след това ръчно за потвърждение и подбор на подходящи синонимни множества според дефиницията и семантичния клас.
- 3) От българското съотнасяне на синонимни множества със семантични типове от КАМ⁵ бяха извадени тези от тях, които отговарят на *част от тялото* и неговите надредни и подредни множества.

Семантичните фреймове, които се разглеждат в настоящата статия, са групирани според йерархичната структура на фреймовете във Фреймнет, разделени в две точки спрямо семантичния фрейм, от който са наследени. За проследяване на йерархията се използва релация за наследяване (осъществява се между по-общ и по-конкретен фрейм) на един семантичен фрейм към друг (Фигури 1. и 2. в т. 4.1. и 4.2.). Семантичните фреймове, които се разглеждат, са отбелязани в зелен цвят.

4.1. Обективно влияние (Objective_influence)

Обективно влияние се дефинира⁶ като субект, ситуация или променлива, които оказват влияние върху субект, ситуация или променлива и са поставени в зависима позиция:

4.1.1. **Причина за телесно преживяване (Cause_bodily_experience)** се дефинира като *агент* (Agent), който засяга *част от тялото* на *експериенцера* (Experiencer) по такъв начин, че възприятието на *експериенцера* се променя качествено. Фреймовите елементи са *агент*, *експериенцер*, *част на тялото*, *причина* (Cause), като *част на тялото* представлява засегнато от *агента* място върху тялото на *експериенцера*. Идентифицирани са 7 глагола: два глагола за действие върху тялото 1.а. (verb.body) и пет за перцепция 1.б., 1.в. (verb.perception).

Например⁷:

² <https://clres.com/clr/feindex.html>

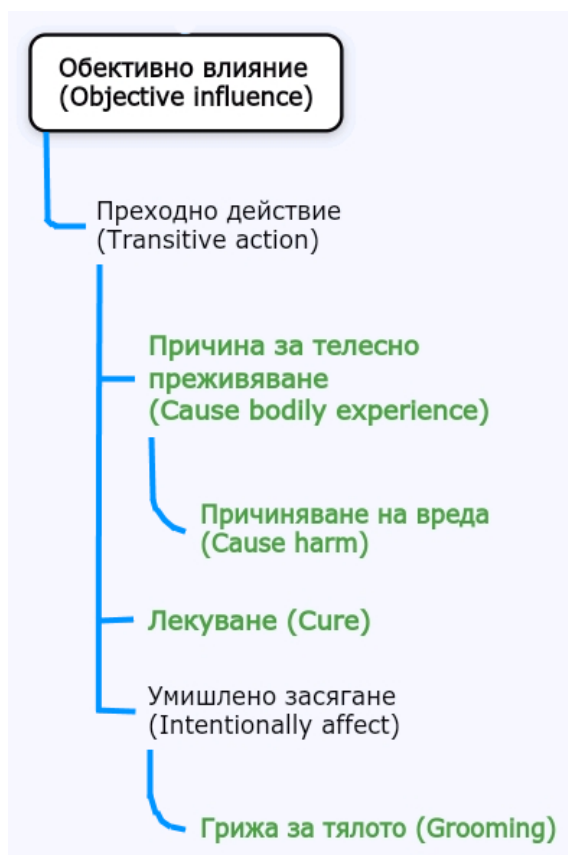
³ <https://framenet.icsi.berkeley.edu/luIndex>

⁴ <https://dcl.bas.bg/bulnet/>

⁵ https://dcl.bas.bg/PWN_CPA/

⁶ Използват се дефиниции на семантичните фреймове и фреймовите елементи, представени във Фреймнет.

⁷ Примерните употреби са събрани от системата Скеч Енджин (Sketch Engine) – софтуер за управление на корпуси и анализ на текст (<https://www.sketchengine.eu/>).



Фигура 1. Част от йерархичната структура на семантичен фрейм *Обективно влияние* (Objective_influence)

1.а. eng-30-00064643-v⁸: {наранявам}, ‘създавам проблеми или причинявам болка на някого’ – наранявам *скалпа, лигавицата, коляното, кожата, гръбнака, ставата, гърба; ... на крака*;

1.б. eng-30-02119659-v : {ожулвам се}, ‘раздразвам определено място върху кожата и го разранявам чрез търкане’ – ожулвам се *по коляното, по глезена, по рамото*;

1.в. eng-30-02120140-v: {гъделичкам}, ‘докосвам част от тялото леко, така че да възбудя повърхностните нерви и да предизвикам усещане за безпокойство, смях или спастични движения’ – гъделичкам *ноздрата, дланта, кожата, ухото, крака, пръста; по шията, по корема, под мишницата, под лъжичката; с език*.

4.1.2 **Причиняване на вреда (Cause_harm)** включва 68 глагола предимно от семантични класове за действие върху и на човешкото тяло 1.а., 1.б. (verb.body) и за контакт 1.в., 1.г. (verb.contact). Фреймът описва ситуация, в която *агент* наранява *жертва* (Victim), като **част от тялото** на *жертвата* е най-пряко засегната. **Частта на тялото** идентифицира мястото върху самото тялото, където е извършено телесното нараняване. Фреймовите елементи са *агент, жертва, част на тялото, причина*.

Например:

1.а. eng-30-00091124-v: {изкълчвам}, ‘наранявам – разтягам или разкъсвам – ставните връзки на дадена става’ – изкълчвам (си) *глезена, врата, крака, ставата, рамото, пръста*;

1.б. eng-30-00107739-v: {счупвам; }, ‘наранявам кост, като нарушавам целостта по дължината ѝ’ – счупвам *череп, ключицата, прешлена, костта, таза, подбедрицата, реброто, челюстта, глезена, крака, китката, носа, ставата, ръката, коляното, гръбнака, ходилото, дланта, пръста*;

1.в. eng-30-01397088-v: {халосвам}, ‘нанасям силен удар на някого’ – халосвам *по челото, по главата*;

1.г. eng-30-01370561-v: {ритам}, ‘удрям някого или нещо с крак’ – ритам *в кокалчето, корема, реброто, бъбрека, главата, стомаха, гърба, крака, лицето; по кокалчето, крака, главата, тяло*.

4.1.3 **Лекуване (Cure)** – идентифицирани са 9 глагола – 8 глагола, свързани с действия върху и на човешкото тяло 1.а., 1.б. (verb.body), и един за социални дейности и събития 1.в. (verb.social). Фреймът описва *агент*, който лекува и/или излекува наранявания, болести и причинена болка на *пациент* (Patient). Фреймовите елементи са *лечител* (Healer), **част на тялото**, *пациент*, **болка** (Affliction), *лекарство* (Medication), *лечение* (Treatment), като последните два се изразяват рядко.

⁸ Междуетиков индикатор (interlingual indicator (ILI), който се използва, за да означи еквивалентни синонимни множества на различни езици.

Например:

1.а. eng-30-00082308-v: {успокоявам}, ‘облекчавам в известна степен болка или неприятно усещане’ – успокоявам *кожата, скална, стомаха*; ... *върху кожата*;

1.б. eng-30-00078760-v: {лекувам}, ‘въздействам с лечебни средства върху състоянието на болен или пострадад, с цел да подобря или да възстановя здравето му’ – лекувам *контузия, болест, заболяване, рана, травма* [Болка] *в рамото, в гърба, в стомаха* (част на тялото – локализация на Болката);

1.в. eng-30-02552163-v: {рехабилитирам}, ‘възстановявам способността за адаптиране към окръжаващата среда или към нови условия’ – много често *част от тялото* не се изразява.

4.1.4. **Грижа за тялото (Grooming)** – идентифицирани са 17 глагола, като 12 от тях са глаголи за действия върху и на тялото на човек 1.а., 1.б. (verb.body), глаголите за контакт са 4 – 1.в. (verb.contact) и един глагол за промяна 1.г. (verb.change). *Агентът* се ангажира с личната грижа за **част от тялото** на *пациент* чрез подстригване и поддръжка, като в процеса може да се използва *инструмент* (Instrument) и да се определи конкретно *средство* (Medium). Фреймовите елементи са *агент, част на тялото, пациент*.

Например:

1.а. eng-30-00036362-v: {мия}, ‘изчиствам тялото или част от него с вода и сапун или по подобен начин’ – мия (си) *ръката, косата, зъбите, краката, лицето, главата*; ... *с ръка*;

1.б. eng-30-00040353-v: {поддържам}, ‘грижа се за чистотата и приятния външен вид на някого или на част от тялото’ – поддържам *кожата, тялото, лицето*;

1.в. eng-30-01387022-v: {пиля}, ‘заглаждам нещо с пила’ – пиля *ноктите*;

1.г. eng-30-01384275-v: {скубя}, ‘оголвам кожата на птица чрез изтръгване на перата’ – скубя *пера, перушина*.

В тези случаи **част от тялото** запълва позиция на пряк обект (успокоявам *стомаха*) или непряк обект (ожульвам се *по коляното*) и следва да бъде изразена в изречението, като в предложна фраза се употребява като обстоятелствено пояснение за място (локализация върху тялото – ритам в *кокалчето*) или за начин (гъделичкам *с език*). Ако действието се извършва върху „себе си“, частта на тялото е пряк обект на глагола. При глаголите за контакт, се предпочита изразяване на инструмента, с който се извършва дадено действие. Глаголите в семантичния фрейм *Грижа за тялото* присъединяват ограничен брой съществителни имена (*пиля ноктите, скубя пера, перушина*).

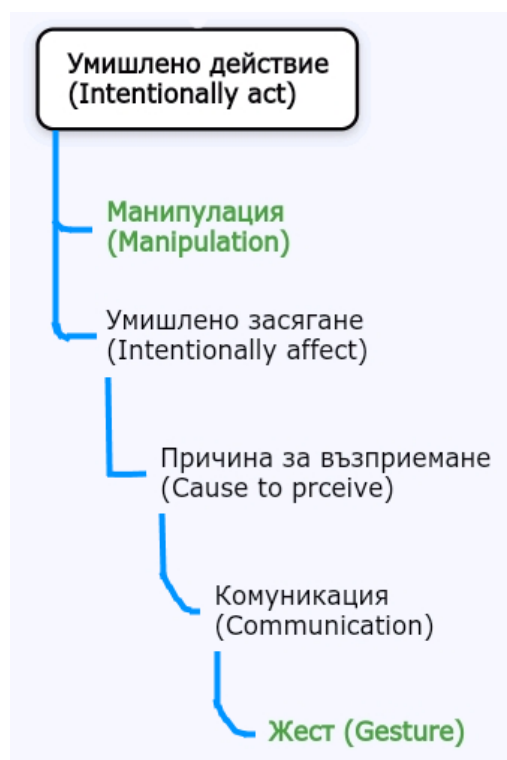
4.2. Умишлено действие (Intentionally_act)

Като цяло **Умишлено действие** описва действия, които се извършват от съзнателни същества. В тази група спадат следните фреймове:

4.2.1. **Манипулация (Manipulation)** описва акта на манипулиране на *обекта* (Entity) от страна на *субекта* (*агент*), като *обектът* не е дълбоко или окончателно засегнат. *Агентът* използва част от своето тяло за манипулиране на *обекта*. Идентифицирани са 34 глагола от семантичен клас глаголи за контакт 1.а., 1.б. (verb.contact). Фреймовите елементи са *агент, обект, част от тялото на агент*.

Например:

1.а. eng-30-01216670-v: {хващам, държа}, ‘улавям или поемам трайно с ръка (ръце) или в хватка’ – хващам *с ръка, с пръст* (*част от тялото на агента* в предложна



Фигура 1. Част от йерархичната структура на семантичен фрейм *Умишлено действие* (Intentionally_act)

фраза); за *гърлото*, за *ръката*, за *гушата* (част от тялото на обекта в предложна фраза); хващам се за *корема*, за *главата*, за *лицето*, за *гърдите* (част от тялото на агента в предложна фраза при възвратно действие на глагола).

1.б. eng-30-01350283-v: {сграбчвам}, ‘грабвам бързо, стремително, внезапно’ – сграбчвам *китката*, *ръката*, *гърлото*, *рамото*; сграбчвам (го) за *китката*, *ръката*, *гърлото*, *рамото* (на някого); с *ръка* (на агента).

1.в. eng-30-01216004-v: {стискам}, ‘хващам нещо или някого и го държа здраво, неподвижно’ – стискам *палеца*, *зъба*, *ръката*, *юмрука*, *устната*, *челюстта*, *клепача*, *устата*, *пръста*, *окото*, *китката*, *дланта*, *крака*, *бедро* (си) (на агента); стискам (го) *гърлото*, *гушата*, *шията*, *рамото*, *ръката* (на някого); с *нокът*, *пръст*, *ръка*, *със зъб*; под *мишница* (на агента).

От примерите се забелязва, че **част на тялото** се изразява най-често като принадлежаща на засегнатия от действието на глагола или когато действието е насочено към себе си. Аргументите, изразяващи *част от тялото на агента*, обикновено се ограничават до *ръка* или *пръст*.

4.2.2. **Жест (Gesture)** описва невербална комуникация. Темата обикновено не се изразява с думи и може да се разглежда като частична характеристика на *съобщението* (Message), но такава частична характеристика е или трудна, или неуместна при липсата на вербален код. **Част на тялото** е специфична част от тялото на *комуникатора* (Communicator), чрез която се жестикулира, и се явява важно средство за осъществяване на комуникацията. Идентифицирани са седем глагола за комуникация 1.а. (verb.communication). Фреймовите елементи са *комуникатор*, *адресат* (Addressee), *съобщение*, *част от тялото*, *идентифициран обект* (Indicated_entity).

Например: 1.а. eng-30-01041415-v: {махвам}, eng-30-00921300-v: {сигнализирам}, eng-30-00992041-v: {правя знак} – с *ръка*, с *пръст*, с *глава*. Възможностите за изразяване на **част на тялото** са ограничени до *ръка*, *пръст* и рядко *глава*.

5. Селективни ограничения

Разглеждането на конкретни глаголи и анализът на семантичните фреймове и фреймови елементи с тяхната синтактична реализация позволява по-прецизното определяне на възможните съществителни имена, които да се припишат на даден аргумент, в случая на семантичния елемент **част от тялото**. По този начин, от една страна, се осъществява конкретизация на значението на елемента, но от друга, се запазва концептуализацията на семантичните фреймове. Както беше посочено в точка 2, за тази цел се използва Корпусния анализ на моделите (Hanks 2004). В КАМ *тяло* (Body)⁹ е семантичен подтип на *част от физически обект* (Physical Object Part). От семантичния тип *тяло* (Body) се отделя типа **част на тялото** (Body Part), който се разделя на няколко допълнителни семантични подтипа: *крайник* (Limb), *сетивен орган* (Sense Organ), *крак* (Foot), *коса* (Hair), *глава* (Head).

Възможните съществителни имена за фреймовия елемент **част от тялото** на семантичния фрейм *Обективно влияние* са:

<p>n: човешко тяло:1 [Body]: hyponym: bg - n: юношеско тяло:1 hyponym: bg - n: женско тяло:1 hyponym: bg - n: тяло на възрастен hyponym: bg - n: мъжко тяло:1</p>	<p>n: външна част на тялото:1 [Body Part]: hyponym: bg - n: гърло:4 hyponym: bg - n: устна:1 hyponym: bg - n: глава:6 hyponym: bg - n: врат:1; шия:1 hyponym: bg - n: лицева част:1 hyponym: bg - n: гърди:6 и др.</p>
---	--

⁹ <https://pdev.org.uk/>

n: крайник:1 [Limb]: хуронум: bg - n: заден крайник:1 хуронум: bg - n: преден крайник:1 хуронум: bg - n: подбедрица:1 хуронум: bg - n: крак:6 хуронум: bg - n: бедро:1 хуронум: bg - n: ръка:4 хуронум: bg - n: долен крайник:1	n: космена покривка:1 [Hair]: хуронум: bg - n: козина:2; хуронум: bg - n: грива:1 хуронум: bg - n: брада:2 хуронум: bg - n: прическа:1 хуронум: bg - n: кичур:1; къдрица:1 хуронум: bg - n: лицево окосмяване:1 хуронум: bg - n: брада:3 хуронум: bg - n: мустак:2 хуронум: bg - n: вежда:1 хуронум: bg - n: перчем:1 хуронум: bg - n: телесно окосмяване:1
--	--

В тази група към **част от тялото** се причисляват както цялото тяло, така и негови отделни части, които могат да бъдат засегнати от действието на глагола. Тук спадат голяма част от синонимните множества поради разнообразния обхват на глаголите. Така например рамките *Причина за телесно преживяване* и *Причиняване на вреда* се отнасят до n: човешко тяло:1 [Body]; n: външна част на тялото:1 [Body Part] или до n: крайник:1 [Limb], от друга страна, във фрейма *Грижа за тялото* фреймовият елемент **част от тялото** предимно се изразява чрез окосмената част на тялото (n: космена покривка:1 [Hair]), докато в семантичния фрейм *Лекуване* може да се изразят аргументи като n: външна част на тялото:1 [Body Part], но и n: вътрешен орган:1 [Sense Organ]. По-конкретни ограничения налага глаголът *счупвам* ‘наранявам кост, като нарушавам целостта по дължината ѝ’ в семантичния фрейм *Причиняване на вреда*, който присъединява съществителни от синонимното множество n: кост:1 [Body_part] и негови хипоними като: череп:1 [Body_part], челюст:1 [Body_part], ребро:2 [Body_part], прешлен:1 [Body_part], зъб:2 [Body_part], опасна кост:1 [Body_part], фаланга:1 [Body_part].

Във втората група селективните ограничения за фреймовите елементи на фрейма *Умишлено действие* се свеждат до n: ръка:4 [Limb]; n: пръст:2 [Body_part] или n: глава:6 [Head] поради семантиката на идентифицираните глаголи.

6. Заключение

Част от тялото е фреймов елемент, който без допълнителни показатели може да се съотнесе с всяка една част от тялото – с външната или вътрешната част. Единствено след внимателен преглед на глаголите, които потенциално приемат **част от тялото** като свой аргумент, може да се предложат по-конкретни семантични типове с тяхната синтактична реализация. Допълнителен фактор за подобно определяне е и семантичният фрейм, който специфицира употребата на глагола в определени контексти. Както се вижда и от предложеното изследване, подобно ограничаване е релевантно например за глаголите от семантичния фрейм *Грижа за тялото*, където аргументите, изразяващи **част на тялото**, се ограничават до космената покривка на тялото, както при глаголите за изразяване на *Жест*, които също се ограничават до определена част – *ръка*, *пръст* и в редки случаи *глава*.

Благодарности

Изследването е извършено по проект „Обогатяване на семантичната мрежа Уърднет с концептуални фреймове“, подкрепен от Фонд „Научни изследвания“ по програма „Финансиране на фундаментални научни изследвания“, Договор № КП-06-Н 50/1 от 30.11.2020 г.

Цитирана литература / References

- Коева 2010: Коева, С. *Българският ФреймНет*. София, 2010. (Koeva 2010: Koeva, S. *Balgarskiyat FreymNet 2010*. Sofia, 2010.)
- Кукова 2020: Кукова, Х. Глаголи за комуникация, фреймови елементи и семантични ограничения (върху синонимни множества от Булнет). – В: В. Мичева и др. (отг. ред.) *Доклади от Международната годишна конференция на Института за български език „Проф. Любомир Андрейчин“* (София, 2020). Т. 2, София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2020, с. 233 – 241. (Kukova 2020: Kukova, H. *Glagoli za komunikatsiya, freymovi elementi i semantichni ogranicheniya (varhu sinonimni mnozhestva ot Bulnet)*. – In: V. Micheva et al. (Ed.) *Dokladi ot Mezhdunarodnata godishna konferentsiya na Instituta za balgarski ezik „Prof. Lyubomir Andreychin“* (Sofia, 2020). Т. 2, Sofia: Izdatelstvo na BAN „Prof. Marin Drinov“, 2020, pp. 233 – 241.)
- Кукова 2023а: Кукова, Х. Предикати за активна перцепция и особености на фреймовите им елементи. – *Известия на Института за български език „Проф. Любомир Андрейчин“*, XXXVI, София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2023, с. 29 – 47. (Kukova 2023a: Kukova, H. *Predikati za aktivna pertsepsiya i osobenosti na freymovite im elementi*. – *Izvestiya na Instituta za balgarski ezik „Prof. Lyubomir Andreychin“*, XXXVI, Sofia: Izdatelstvo na BAN „Prof. Marin Drinov“, 2023, pp. 29 – 47.)
- Кукова 2023б: Кукова, Х. Глаголи за спонтанна перцепция в българския език. – В: *Материали от Третата международна славистична конференция, посветена на паметта на св. св. Кирил и Методий*. Киев – София – Харков – Шумен, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, Україна. 2023, с. 108 – 113. (Kukova 2023b: Kukova, H. *Glagoli za spontanna pertsepsiya v balgarskiya ezik*. – In: *Materiali ot Tretata mezhdunarodna slavistichna konferentsiya, posvetena na pametta na sv. sv. Kiril i Metodiy*. Kiev – Sofia – Harkov – Shumen, Harkivsykiy natsionalniy pedagogichniy universitet imeni G. S. Skovorodi, vul. Alchevskih, 29, m. Harkiv, Ukraina, 2023, pp. 108 – 113.)
- Лесева, Стоянова 2021: Лесева, Св., Ив. Стоянова. Семантично описание на глаголи за промяна и йерархична организация на концептуалните фреймове. – В: С. Коева, М. Стаменов (съставители) *Доклади от Международната годишна конференция на Института за български език „Проф. Любомир Андрейчин“*. Т. 2, София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2021, с. 76 – 85. (Leseva, Stoyanova 2021: Leseva, Sv., Iv. Stoyanova. *Semantichno opisanie na glagoli za promyana i yerarhichna organizatsiya na kontseptualnite freymove*. – In: S. Koeva, M. Stamenov (sastaviteli) *Dokladi ot Mezhdunarodnata godishna konferentsiya na Instituta za balgarski ezik „Prof. Lyubomir Andreychin“*. vol. 2, Sofia: Izdatelstvo na BAN „Prof. Marin Drinov“, 2021, pp. 76 – 85.)
- Baker et al. 1998: Baker, C., C. Fillmore, J. Lowe. *The Berkeley FrameNet Project*. – *COLING-ACL'98: Proceedings of the Conference*. Montreal, Canada. pp. 86 – 90.
- Fellbaum 1998: Fellbaum, C. (Ed.). *WordNet: An Electronic Lexical Database*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Hanks 2004: Hanks, P. *Corpus pattern analysis*. – *Proceedings of the 11th EURALEX International Congress, (EURALEX 2004)*, Lorient, France, 6–10 July, 2004, pp. 87 – 97.
- Koeva 2008: Koeva, S. *Derivational and Morphosemantic Relations in Bulgarian Wordnet*. – *Intelligent Information Systems, XVI*, Warsaw, Academic Publishing House, pp. 359 – 389.
- Koeva et al. 2018: Koeva, Sv., Ts. Dimitrova, V. Stefanova, D. Hristov. *Mapping WordNet concepts with CPA ontology*. – In: *Proceedings of the 9th Global WordNet Conference (GWC'2018)*. Singapore: Global Wordnet Association, pp. 70 – 77.
- Koeva 2021: Koeva, S. *Bulgarian WordNet – How does it differ from the Princeton WordNet*. – *Papers of BAS*, 8, 1, Prof. Marin Drinov Publishing House of Bulgarian Academy of Sciences, pp. 47–70.
- Koeva, Doychev 2022: Koeva, S., E. Doychev. 2022. *Ontology supported frame classification*. *Proceedings of the Fifth International Conference Computational Linguistics in Bulgaria*. pp. 203 – 214. <<https://aclanthology.org/2022.clib-1.23>> [18.01.2024]
- Ruppenhofer et al. 2016: Ruppenhofer, J., M. Ellsworth, M. R. L. Petruck, C. R. Johnson, C. F. Baker, J. Scheffczyk. *FrameNet II: Extended Theory and Practice* (Revised November 1, 2016). <<https://framenet2.icsi.berkeley.edu/docs/r1.5/book.pdf>> [18.01.2024]
- Todorova 2023: Todorova, M. A. *Semantic Annotation of Verbs of Contact in Bulgarian*. *Proceedings of the 19th Joint ACL-ISO Workshop on Interoperable Semantics (ISA-19)*, Association for Computational Linguistics, 2023, ISBN:978-90-74029-40-7, pp. 11 – 17.

BODY PART VERBS – SEMANTIC FRAMES AND SELECTIVE RESTRICTIONS

Valentina Stefanova

Institute for Bulgarian Language „Prof. L. Andreychin“

valentina@dcl.bas.bg

Abstract. The article focuses on the study of verbs in which the structure one of the nouns can be semantically expressed as *body part*. Verbs are analyzed in relation to semantic frames, that are grouped hierarchically. Observations are made about the structure of these verbs. Specific selective constraints are proposed to present restrictions of the selected verbs.

Keywords: *semantic frame, frame element, semantic type, body part*

Valentina Stefanova
Institute for Bulgarian Language
Bulgarian Academy of Sciences
52, Shipchenski prohod Blvd., Bl. 17
Sofia 1113
Bulgaria

<https://doi.org/10.7546/ConfIBL2024.41>