

ТРАНСФАРМАЦЫЙНЫЯ ЗДОЛЬНАСЦІ СКАЗАЎ З АПІСАЛЬНЫМІ ПРЭДЫКАТАМІ

TRANSFORMATIVE ABILITIES OF SENTENCES WITH DESCRIPTIVE PREDICATES

В.В. Варановіч

V. Varanovich

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт,
Мінск, Беларусь

Belarusian State University,
Minsk, Belarus

E-mail: Varanovich@bsu.by

Апісальныя прэдыкаты (АП) – гэта вытворныя неаднаслоўныя дэскрыпцыі з іменнай словаформай, якія суадносяцца сэнсава з адным словам – дзеясловам, прыметнікам, залежным дзеепрыметнікам або прэдыкатыўным прыслоўем (якія па аналогіі са словаўтварэннем можна назваць утваральнымі) – і ўтвараюць сінтаксічныя структуры двух узроўняў: узроўню словазлучэння або ўзроўню сказа, напрыклад: *У дзяржаўнай дзейнасці Сапега не ажыццяўляў падтрымку пэўнай канфесіі → У дзяржаўнай дзейнасці Сапега не падтрымліваў пэўную канфесію.*

Сёння пераважная большасць моў свету, уключаючы і беларускую мову, знаходзіць камп'ютарную форму свайго існавання. Для таго, каб камп'ютар «зразумеў» тэкст на натуральнай мове, неабходна стварыць вельмі аб'ёмную лінгвістычную базу ведаў якой-небудзь мовы. У склад такой базы павінны ўваходзіць два асноўныя кампаненты: база дадзеных (набор разнастайных слоўнікаў і тэкстаў для машыннага навучання) і лінгвістычны працэсар (ЛП), які забяспечвае непасрэдную апрацоўку тэкстаў на падставе пэўнай паслядоўнасці алгарытмаў. Як піша І.В. Соўпель, «разуменне тэкстаў на натуральнай мове ўключае тры ўзроўні інтэрпрэтацыі: сінтаксічны, семантычны і прагматычны» [1, с. 9]. Значым, што апрацоўка тэкста ў ЛП пачынаецца з марфалагічнага разбору кожнага слова ў сказе, потым на падставе гэтай марфалагічнай інфармацыі ЛП праводзіць сінтаксічны аналіз (СінТА) кожнага сказа. Паколькі апісальныя прэдыкаты – сінтаксічная канструкцыя, нас перш за ўсё будзе цікавіць якраз гэты этап працы ЛП. «Сінтаксічныя працэдуры на аснове інфармацыі, закладзенай у слоўніку, ажыццяўляюць граматычны разбор сказаў: вылучаюць дзейнік, выказнік, дапаўненне і да т.п., паміж якімі

указваюць сувязі па кіраванні ў выглядзе дрэваў залежнасцяў» [1, с. 9], потым гэта інфармацыя перадаецца на этап семантычнага аналізу.

Заўважым, што на этапе марфалагічнага разбору і пабудовы дрэва залежнасцяў асноўныя цяжкасці выклікае аманімія розных граматычных форм (напрыклад, формы назоўнага і вінавальнага склонаў у неадзудзёных назоўнікаў мужчынскага роду), а ўжо на этапе пераходу ад СінтА да семантычнай інтэрпрэтацыі найбольшая праблема – сінанімія, наяўнасць у мове разнастайных сродкаў выражэння аднаго і таго ж сэнсу. Як адзначаюць А.К. Жалкоўскі і І.А. Мяльчук, «шматстайнасць у выражэнні аднаго сэнсу ўяўляе сабой прынцыповую асаблівасць моў увогуле, у прыватнасці, натуральных моў, і ўласцівая ім у значна большай ступені, чым гэта звычайна ўсведамляецца» [2, с. 179]. Для таго, каб выйсці на машыннае разуменне сказа, неабходна выявіць глыбінны склон кожнага члена сказа, гэта можа быць зроблена шляхам **тлумачэння** (тэрмін Е.В. Падучавай), гэта значыць «пераўтварэння, якое пераводзіць менш экспліцытны моўны выраз у больш экспліцытны» [3, с. 10].

Такім чынам, для правільнай апрацоўкі сказаў з АП неабходна разгледзець трансфармацыйныя магчымасці такіх сказаў для іх пераўтварэння ў больш экспліцытныя выразы. Як зазначае А.Я. Міхневіч, «трансфармацыйны аналіз адпавядае патрабаванню ўжываць метады, якія максімальна пазбаўлены суб'ектывізму ў ацэнках з'яў мовы. Па сваёй сутнасці трансфармацыйны аналіз з'яўляецца метадам даследавання з'яў праз формы» [4, с. 18].

Для выяўлення АП, у якіх іменны кампанент займае пазіцыю прамога ці ўскоснага дапаўнення, і далейшай іх замены на аднаслоўны прэдыкат (да пачатку сінтаксічнай і семантычнай апрацоўкі сказа) неабходна класіфікацыя спісы ўсіх магчымых камбінацый дзеясловаў-эксплікатараў з іменнай часткай (выяўленых на этапе збору матэрыялу), якія прадстаўлены ў наступным выглядзе: *збіраць – праводзіць збор – збор праводзіць*. Заўважым, што дзеяслоў можа быць ў сказе як у інфінітыве, так і ў асабовай форме, але пытанне атаясамлення розных дзеяслоўных форм вырашаецца з дапамогай марфалагічнага машыннага слоўніка, дзе прадстаўлены поўныя парадыгмы дзеясловаў. У агульным выглядзе такія апісальныя прэдыкаты могуць быць прадстаўлены наступнымі трансфармацыямі:

T¹: Дз_n → Дз₃Н_{дзп}(він.скл.) → Н_{дзп}(він.скл.)Дз₃,

дзе Дз_n – аднаслоўны прэдыкат, выражаны дзеясловам, Дз₃ – дзеяслоў-эксплікатар, Н_{дзп}(він.скл.) – назоўнік у вінавальным склоне, аднакаранёвы з дзеясловам-прэдыкатам. Прыклад такой трансфармацыі:

падрыхтоўца → *ажыццяўляць падрыхтоўку* → *падрыхтоўку ажыццяўляць*.

T²: Дзп → Дз,Н_{дзп}(тв.скл.) → Н_{дзп}(тв.скл.)Дз,,
напрыклад: *капаць* → *займацца капаннем* → *капаннем займацца*.

T³: Дзп → Дз,Прс_{дзп} → Пс_{дзп}Дз,,
дзе Прс_{дзп} – прыслоўе, аднакаранёвае з дзеясловам-прэдыкатам.
Прыклад трансфармацыі: *далікатнічаць* → *далікатна абыходзіцца* → *абыходзіцца далікатна*.

T⁴: Дзп → Дз,ПрнН_{дзп}(він.скл.) → ПрнН_{дзп}(він.скл.)Дз,,
дзе Прн – прыназоўнік, які спалучаецца з вінавальным склонам.
Напрыклад: *заўважаць* → *браць на ўвагу* → *на ўвагу браць*.

T⁵: Дзп → Дз,ПрнН_{дзп}(тв.скл.) → ПрнН_{дзп}(тв.скл.)Дз,,
напрыклад: *адказаць* → *знайсціся з адказам* → *з адказам знайсціся*.

T⁶: Дзп → Дз,ПрнН_{дзп}(род.скл.) → ПрнН_{дзп}(род.скл.)Дз,,
напрыклад: *наладжваць* → *прыводзіць да ладу* → *да ладу прыводзіць*.

T⁷: Дзп → Дз,ПрнН_{дзп}(мес.скл.) → ПрнН_{дзп}(мес.скл.)Дз,,
напрыклад: *вандроваць* → *праводзіць у вандроўках* → *у вандроўках праводзіць*.

T⁸: Дзп → Дз,Н_{кл}(він.скл.)Н_{дзп}(род.скл.) → Н_{кл}(він.скл.)Н_{дзп}(род.скл.)Дз,,
дзе Н_{кл} – назоўнік-класіфікатар. Прыклад трансфармацыі: *вылучыць* → *выканаць працэс вылучэння* → *працэс вылучэння выканаць*.

T⁹: Дзп → Дз,Прм_{дзп}Н_{кл}(він.скл.) → Прм_{дзп}Н_{кл}(він.скл.)Дз,,
дзе Прм_{дзп} – прыметнік, аднакаранёвы з дзеясловам-прэдыкатам.
Напрыклад: *гандляваць* → *весці гандлёвыя справы* → *гандлёвыя справы весці*.

T¹⁰: Дзп → Дз,ПрнН_{кл}(він.скл.)Н_{дзп}(род.скл.) → ПрнН_{кл}(він.скл.)Н_{дзп}(род.скл.)Дз,,
Напрыклад: *абязрушыць* → *нагрузіць у стан нерухомасці* → *у стан нерухомасці нагрузіць*.

Распазнаванне і атаясмяненне з аднаслоўным прэдыкатам АП, дзе імённым кампанент выконвае сінтаксічную ролю дзейніка, прынцыпова адрозніваецца ад апрацоўкі АП першага тыпу, паколькі для захавання зместу сказам пры замене прэдыката неабходная трансфармацыя ўсёй структуры сказа. У некаторых выпадках трансфармаваны сказ мае поўную граматычную аснову (дзеянік і выказнік), у іншых – магчымая замена толькі на безасабовую канструкцыю. Такія апісальныя прэдыкаты прадстаўляюцца наступнымі трансфармацыямі:

T¹¹: Дзп → Дз,Н_{дзп}(наз.скл.) → Н_{дзп}(наз.скл.)Дз,,
напрыклад: *уплываць* → *адбываўся уплыў* → *ўплыў адбываўся*.

T¹²: Дз_п → Дз_{Н_{кл}}(наз.скл.)Н_{дзп}(род.скл.) →
Н_{кл}(наз.скл.)Н_{дзп}(род.скл.)Дз_з,
 напрыклад: *запрыгоньваць → адбываўся працэс запрыгоньвання → працэс запрыгоньвання адбываўся.*

T¹³: Дз_пДз_і → Дз_{Н_{дзп}}(наз.скл.)Дз_і → Н_{дзп}(наз.скл.)Дз_іДз_з,
 дзе Дз_і – інфінітыў дзеяслова. Напрыклад: *спрабуе даказаць → ажыццяўляецца спроба даказаць → спроба даказаць ажыццяўляецца.*

T¹⁴: Н_с(наз.скл.)Дз_п → Н_с(він.скл.)Дз_{Н_{дзп}}(наз.скл.) →
Н_{дзп}(наз.скл.)Дз_{Н_с}(він.скл.),
 дзе Н_с – назоўнік, які называе суб'ект дзеяння, у адпаведным склоне.
 Прыклад трансфармацыі: *хлопец непакойца → хлопца агортвае неспакой → неспакой агортвае хлопца.*

T¹⁵: Н_с(наз.скл.)Дз_пН_а(він.скл.) →
Н_с(тв.скл.)Дз_{Н_{дзп}}(наз.скл.)Н_а(род.скл.) →
Н_{дзп}(наз.скл.)Н_а(род.скл.)Дз_{Н_с}(тв.скл.) →
Н_{дзп}(наз.скл.)Н_а(род.скл.)Н_с(тв.скл.)Дз_з,
 дзе Н_а – назоўнік, які называе аб'ект дзеяння, у адпаведным склоне.
 Напрыклад: *князь абменьвае палонных → князем ажыццяўляецца абмен палонных → абмен палонных ажыццяўляецца князем → абмен палонных ажыццяўляецца.*

Такім чынам, з мэтай аўтаматычнай апрацоўкі сказаў з апісальнымі прэдыкатамі былі апісаны трансфармацыйныя схемы, якія дазваляць вылучыць сказы з АП сярод іншых і эксплікаваць глыбінны сэнс такіх канструкцый.

ЛІТАРАТУРА

1. Совпель, И.В. Инженерно-лингвистические принципы, методы и алгоритмы автоматической переработки текста / И.В. Совпель. – Мн.: Вышэйшая школа, 1991. – 118 с.
2. Жолковский, А.К. О семантическом синтезе / А.К. Жолковский, И.А. Мельчук // Проблемы кибернетики. Вып. 19 / Под. ред. А.А. Ляпунова. – М.: Наука, 1967. – С. 177-238.
3. Падучева, Е.В. О семантике синтаксиса. Материалы к трансформационной грамматике русского языка / Е.В. Падучева. – Изд. 3-е. – М.: URSS, 2009. – 293 с.
4. Міхневіч, А.Я. Сінтаксічна непадзельныя словазлучэнні ў сучаснай беларускай мове (трансфармацыйны аналіз) / А.Я. Міхневіч. – Мн.: Навука і тэхніка, 1965. – 115 с.