ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՅԵՐԵՆԻ ՁԵՎԱՅԻՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ*

DOI: 10.54412/2738277X-2021.1-109

Հակոբյան Ֆրիդա
բանասիրական գիտությունների թեկնածու,
ՀՀ ԳԱԱ Հ. Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտ,
գիտաշխատող. frida.hakobyan@gmail.com

Բանալի բառեր. ձևային նկարագրություն, լեզվի ձևայանցում, կաղապարային նկարագրություն, կառուցվածքային նկարագրություն, համակարգչային լեզվաբանություն, լեզվի կաղապարում, լեզվական համակարգ, լեզվի համակարգչային մշակում:

Լեզվաբանության պատմության տարբեր փուլերում լեզուն ուսումնասիրվել է տարբեր մեթոդներով: XIX դարը նշանավորվեց պատմահամեմատական լեզվաբանության ստեղծումով և լեզվի պատմական քննության նվաճումներով, XX դարը՝ լեզուների կառուցվածքային վերլուծության մեթոդների առաջացմամբ և լեզվական փաստերի համաժամանակյա քննությամբ: XXI դարում առանցքային է համարվում լեզվական համակարգի մակարդակային բոլոր միավորների առավել ամբողջական և լիակատար ձևային նկարագրությունը, կարևորվում է բնական լեզվի համակարգչային մշակումը:

Ընդհանուր առմամբ՝ ցանկացած լեզվի ձևային նկարագրությունը հետապնդում է երկու հիմնական նպատակ.

1. Լեզվաբանի կողմից կատարվող աշխատանքը մեքենայացնող ծրագրաշարի ստեղծում (տեքստում լեզվական օրինակների

* Ներկայացվել է 03.08.2021, գրախոսվել՝ 06.09.2021:

որոնում, համեմատություն, ըստ որոշակի հատկանիշների՝ դասակարգում և այլն)։

2. Տվյալ լեզվով տեղեկատվություն ստանալու, պահպանելու, մշակելու, փոխակերպելու, թարգմանելու պահանջների բավարարում։

Ձևային նկարագրության գլխավոր նախապայմանը լեզվական համակարգի՝ ծրագրավորման տարբեր լեզուների համար հասկանալի ներկայացումն է և կոնկրետ խնդրի լուծման նպատակով համապատասխան ծրագրաշարի ստեղծումը։

Հայերենի ձևային նկարագրության ուղղությամբ կատարվել են տեսագործնական որոշակի աշխատանքներ։

ՀՀ պետական գիտական հաշվողական համակարգերի ստեղծման նպատակային ծրագրի շրջանակներում մասամբ արվել է ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրությունն ու մշակվել է UNL-ի հայերեն մոդուլը։ Աշխատանքներն ընթացել են երեք փուլով՝

1. լեզվական նյութի դասակարգում և ներկայացում,

2. հայերեն արտահայտությունների սերման և վերլուծության ալգորիթմների և դրանց հիման վրա համակարգչային ծրագրերի մշակում,

3. հայերենի նյութի՝ UNL-ի ձևաչափով ներկայացում. հայերենի արտահայտությունների վերածում UNL և ընդհակառակը[1]։

Փորձ է արվել կատարել նաև հայերենի շարադասության կաղապարային նկարագրություն և կաղապարների համապատասխանեցում համացանցային թարգմանական միջնորդ լեզվի՝ UNL-ի համապատասխան հարաբերություններին, ինչպես նաև կազմել մեքենական թարգմանության համակարգչային ծրագրերի համար նախնական ալգորիթմ։ Աշխատանքի նպատակն է եղել հայերենի շարադասության կանոնավոր կազմությունների և տարբերակային

[1] Տե՛ս **Լ. Հովսեփյան,** Հայերենի քերականության ձևայնացում և համընդհանուր ցանցային լեզվի հայերեն մոդուլի մշակում. - *Արևելագիտության հարցեր*, 2006, 6, էջ 146-147։

ձևերի հիմնական առանձնահատկությունների ներկայացումը, կաղապարների առանձնացումը՝ դրանց ավտոմատ վերլուծության ու սերման հնարավորություններով՝ UNL (Uniwersal Networking Language) միջնորդ լեզվին ծառայելու համար:

Լեզվի ձևային նկարագրության որակը կարելի է գնահատել միայն այն դեպքում, երբ այդ նկարագրության հիման վրա ստեղծված համակարգչային կամ համացանցային ծրագրի միջոցով մեքենայացվում է լեզվաբանի կողմից կատարվող որևէ աշխատանք, որի արդյունքում լուծվում է հստակ ձևակերպված որևէ գիտական խնդիր: Մեր նպատակներից դուրս է անդրադառնալ հայերենի ձևային նկարագրության ուղղությամբ կատարված բոլոր գործնական աշխատանքներին, քանի որ մի կողմից՝ դրանք խիստ մասնավոր բնույթ են կրում, մյուս կողմից՝ անավարտ են, հատվածական և ոչ ամբողջական: Փոխարենը հայերենի ձևային նկարագրության տեսական սկզբունքների մշակման առումով ուղենշային կարող են համարվել Լ. Հովսեփյանի «Ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրության խնդիրներն ու սկզբունքները» և «Հայերենի քերականության ձևայնացում և համընդհանուր ցանցային լեզվի հայերեն մոդուլի մշակում» հոդվածները:

Հետագա շրջանի բոլոր լեզվաբաններն իրենց ուսումնասիրություններում լեզվի ձևային նկարագրության խնդիրներին անդրադառնալիս առաջնորդվում են հենց այդ սկզբունքներով:

Ըստ Լ. Հովսեփյանի՝ յուրաքանչյուր լեզվի լիակատար, ամբողջական և անհակասական ձևային նկարագրությունը պետք է ունենա *որոշակի նպատակ:* Համաժամանակյա մոտեցմամբ ձևային նկարագրություն կատարելիս նկարագության օբյեկտը պետք է լինի *գրական լեզուն,* լեզվի տարբեր *մակարդակները* պետք է ներկայացվեն *միասնական* սկզբունքով, ձևային նկարագրությունը պետք է լինի *խնայողական* (սահմանափակ թվով կանոնների միջոցով ներկայացնել միավորների մեծ քանակ): Ակնհայտ է, որ ցանկացած լեզվի ձևային նկարագրությունը բավական բարդ խընդիր է, հայերենինը՝ առավել ևս՝ նրա տիպաբանական բնույթի և լեզվական համակարգում (հատկապես խոնարհման և հոլովական

համակարգերում) քերականական կարգերի բազմազանության ու զուգաձևությունների պատճառով:

Կարծում ենք՝ ձևային նկարագրությունը չի կարող լիակատար և ամբողջական համարվել, եթե հետազոտողը սահմանափակվի միայն գրական լեզվի ձևային նկարագրությամբ: Օրինակ՝ սրբագրման ծրագրեր ստեղծելիս գրական լեզվին զուգահեռ պետք է ձևայնացնել նաև խոսակցական լեզուն, քանի որ ամենատարածված լեզվական սխալները հանդիպում են հենց խոսակցական լեզվում: Ուստի հայրենի *լիակատար ձևային նկարագրություն* ասելով պետք է նկատի ունենալ հայերենի պատմական զարգացման բոլոր փուլերի՝ գրաբարի, միջին հայերենի, արևելահայերենի և արևմտահայերենի լեզվական կառուցվածքի ձևային նկարագրությունը: Եթե արևելահայերենի ձևային նկարագրության ուղղությամբ տարվել են մասնավոր և հատվածական աշխատանքներ, գրաբարի, միջին հայերենի և արևմտահայերենի ձևային նկարագրության ուղղությամբ գործնական աշխատանքներ չեն կատարվել: Հայերենի *ամբողջական ձևային նկարագրություն* ասելով պետք է նկատի ունենալ հայերենի լեզվական համակարգի մակարդակային բոլոր միավորների ձևային նկարագրությունը: Հայերենի լեզվական կառուցվածքի ձևային նկարագրության ոլորտում արված աշխատանքները սահմանափակվել են միայն առանձին լեզվական միավորների՝ առավելապես բառակազմական և բառահարաբերական ձևույթերի առանձնացումով և լատիներեն այբուբենի տառերով նշանակումով: Այս սկզբունքով են առաջնորդվել թե՛ Գ. Ջահուկյանն իր «Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքները»[1], «Ժամանակակից հայերենի իմաստաբանություն և բառակազմություն»[2] աշխատություններում, թե՛ Լ. Հովսեփյանը «UNL-ի հայերեն մոդուլի մշակում» նախագծի շրջանակներում հայերենի ձևային քերականության ստեղծման ժամանակ:

---

[1] **Գ. Ջահուկյան,** *Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքները*, Ե., 1974:

[2] **Գ. Ջահուկյան,** *Ժամանակակից հայերենի իմաստաբանություն և բառակազմություն*, Ե., 1989:

Ձևային նկարագրության տեսակետից միայն ձևույթների առանձնացումը և նկարագրությունը խիստ թերի է, քանի որ շատ դեպքերում ձևույթն իր արտաքին հնչյունական կազմով համապատասխանում է արմատահնչյունին: Սա նշանակում է, որ ձևային նկարագրությունը պետք է սկսել ոչ թե ձևույթների, այլ բառապաշարի ձևայնացումից: Բացի դրանից՝ ձևային նկարագրության ժամանակ հայերենի քերականական համակարգը նկարագրվել է այլ համակարգերի ատրիբուտներով, որոնք չեն արտացոլում մեր լեզվի քերականական համակարգի առանձնահատկությունները: Այլ կերպ ասած՝ հայերենի քերականությունը հարմարեցվել է այլ լեզուների ձևային նկարագրության համար ստեղծված համակարգերին: Մինչդեռ հայերենի ձևային նկարագրությունն անպայմանորեն պետք է արտացոլի հայոց լեզվի *քերականական առանձնահատկությունները:*

Միևնույն ժամանակ պետք է նկատի ունենալ, որ գործնականում հնարավոր չէ կատարել հայերենի լեզվական կառուցվածքի *ամբողջական, համապարփակ* ու *առանց հակասությունների* այնպիսի ձևային նկարագրություն, որը հավասարապես կիրառելի կլինի լեզվաբանական տարբեր խնդիրների լուծման համար ստեղծված բոլոր ծրագրաշարերում: Սա նշանակում է, որ յուրաքանչյուր կոնկրետ ծրագրաշարի համար պետք է կատարել լեզվական միավորի առանձին ձևային նկարագրություն: Օրինակ՝ բառաձևը մեքենական եղանակով ձևաբանորեն և բառակազմորեն վերլուծող ծրագրի համար արվող ձևային նկարագրությունն էականորեն կտարբերվի բառը ձևաբանական փոփոխությունների ենթարկող ծրագրի ձևային նկարագրությունից:

Լ. Հովսեփյանն առանձնացնում է նաև լեզվի ձևային նկարագրության երկու հայեցակետ: Ըստ առաջին հայեցակետի՝ լեզուն կարելի է ներկայացնել որպես անկախ, ինքնուրույն, ներփակ համակարգ՝ այն չկապելով որևէ այլ համակարգի հետ: Այս մոտեցմամբ հնարավոր է լեզուն նկարագրել ամբողջական և առավել կատարյալ՝ զերծ մնալով այլ համակարգերի ազդեցությունից: Ըստ երկրորդ հայեցակետի՝ լեզվի նկարագրությունը կատարվում է այլ

համակարգերի, այդ թվում՝ արհեստական լեզուների տերմիններով ու սկզբունքներով և ունի գործնական բնույթ[3]:

Մեր կարծիքով առաջին հայեցակետի համաձայն լեզվի նկարագրությունը կարող է համարվել կառուցվածքային-կաղապարային, բայց ոչ ձևային, քանի որ հնարավոր չէ կատարել լեզվի ձևային նկարագրություն՝ չկապելով լեզուն այլ համակարգերի՝ այս դեպքում ծրագրավորման լեզուների հետ: Ձևային նկարագրության բուն իմաստը և նպատակը լեզվական նյութի մեքենական մշակման համար ալգորիթմների ստեղծումն է: Հետևաբար ձևային նկարագրությունը կարող է կատարվել միայն երկրորդ հայեցակետով՝ ծրագրավորման լեզուների տերմիններով և շարադասությամբ:

Այսպիսով, ինչպես տեսանք, հայերենի ձևային նկարագրության սկզբունքները մշակելիս պետք է հաշվի առնել այդ լեզվի կառուցվածքային առանձնահատկությունները և այն նպատակը, որին ծառայելու է նկարագրությունը: Պակաս կարևոր չէ նաև ձևային նկարագրության արդյունքում ստեղծվելիք ծրագրաշարի տեխնոլոգիական հենքի ընտրության խնդիրը: Անհրաժեշտ է ընտրել այնպիսի ծրագրավորման լեզուներ, որոնք հաջողությամբ կիրառվում են մեքենական ուսուցման, տեքստի ավտոմատ մշակման համակարգերում:

Հայերենի ձևային նկարագրությունը կունենա հսկայական գործնական նշանակություն հայերենը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում լիարժեք կիրառելու ուղղությամբ, ինչպես նաև կնպաստի լեզվի կիրառական տարբեր բնագավառներում կատարվող աշխատանքների արդիականացմանն ու մեքենայացմանը: Մեծ է նաև հայերենի ձևային նկարագրության տեսական արժեքը հայերենի քերականական համակարգի ամբողջական նկարագրության ստեղծման տեսակետից, քանի որ կառուցվածքային-կաղապարայի ուսումնասիրություններում չի արտացոլվում լեզվական նորմից շեղումների, տարբերակային ձևերի, զուգաձևությունների ամբողջական պատկերը:

---

[3] Տե՛ս **Լ. Հովսեփյան**, Ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրության խնդիրներն ու սկզբունքները.- *Ջահուկյանական ընթերցումներ,* 2007, էջ 113-115:

Օգտագործված գրականություն

Հովսեփյան Լ., Ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրության խնդիրներն ու սկզբունքները, Զահուկյանական ընթերցումներ, 2007:
Հովսեփյան Լ., Հայերենի քերականության ձևայնացում և համընդհանուր ցանցային լեզվի հայերեն մոդուլի մշակում, Արևելագիտության հարցեր, 6, 2006:
Զահուկյան Գ., Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքները, Ե., 1974:
Զահուկյան Գ., Ժամանակակից հայերենի իմաստաբանություն և բառակազմություն, Ե., 1989:

Hakobyan Frida - The problems of formal description of the Armenian language. - The inclusion of the Armenian language and its successful use in the field of information technologies opens great prospects for the solution of both theoretical-linguistic and practical problems. A necessary precondition for solving this problem is the creation of a formal description of the Armenian language, its adaptation to Internet programs.

Keywords: formal description, computational modeling of natural language, computational linguistics, computer science, natural language processing, theoretical linguistics, applied computational linguistics.

Hakobyan Frida, PhD of Philology, Institute of Language after H. Acharyan of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Researcher. frida.hakobyan@gmail.com

Акопян Фрида – Проблемы формального описания армянского языка. - Включение армянского языка и его успешное использование в сфере информационных технологий открывает большие перспективы для решения лингвистических и практических задач. Для этого необходимо создание формального описания армянского языка, его адаптация к другим веб-приложениям.

Ключевые слова: формальное описание, компьютерное моделирование естественного языка, компьютерная лингвистика, обработка естественного языка, теоретическая лингвистика, прикладная компьютерная лингвистика

Акопян Фрида, кандидат филологических наук, Институт языка имени Р. Ачаряна НАН РА, научный сотрудник. frida.hakobyan@gmail.com