

---

## ՀԱՅԵՐԵՆ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՍՐԲԱԳՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

### ՖՐԻՂԱ ՀԱԿՈՒԹՅԱՆ

Էլեկտրոնային եղանակով տեքստերի կազմումը և դրանց հրապարակումն ու տարածումը համացանցի միջոցով գրեթե լիովին փոխարինել են ձեռագիր տեքստերին՝ աստիճանաբար կարևորելով տեքստի լեզվական որակի բարձրացման խնդիրը: Հետևաբար համակարգչային ծրագրերի լեզվաբանության մեջ տեսական և գործնական տարբեր նպատակներով կիրառություններից ամենահիմնականը կարելի է համարել համակարգչային լեզվաբանների կողմից տեքստի ավտոմատ սրբագրման և խմբագրման համակարգերի ստեղծումը, որոնք ունեն ընդհանրական այնպիսի հատկանիշներ, ինչպիսիք են ուղղագրական, քերականական, քիչ դեպքերում նաև կետադրական սխալների ուղղումը: Կատարելով գրեթե նույն գործառույթը՝ սրբագրման բոլոր համակարգերի ու ծրագրերի տարբերակիչ ամենահիմնական հատկանիշն այն է, որ դրանք տեքստում եղած սխալներն ուղղում են տարբեր կերպ և ոչ ամբողջությամբ՝ պայմանավորված համակարգի զարգացածության աստիճանով: Օգտատերերի շրջանում առավել մեծ հեղինակություն են վայելում Grammarly (<https://www.grammarly.com/>), Ginger (<http://www.gingersoftware.com/grammarcheck>), Spell Check PlusPro (<https://pro.spellcheckplus.com/>), CorrectEnglish Complete (<http://www.correctenglish.com/>), WhiteSmoke (<http://www.whitesmoke.com/>) օտարալեզու սրբագրման համակարգերը:

Հայերեն տեքստերի էլեկտրոնային սրբագրման փոքրաթիվ ծրագրեր ևս ստեղծվել են: Դրանցից իրենց տարածվածությամբ և համեմատաբար լայն կիրառությամբ առանձնանում են Armenian PowerSpell (<http://www.powerspell.am/>) և HySpell.com կայքում գործող HySpell համակարգչային ծրագրերը: Սրանց միջոցով հնարավոր է կատարել տեքստում եղած սխալների ոչ բավարար մակարդակով ուղղում, ուստի կարող ենք ասել, որ հայերեն տեքստերի սրբագրման համակարգերը որակական առումով շատ թերի են: Դա վերաբերում է ինչպես բառապաշարի ընդգրկման ծավալին, այնպես էլ քերականությանը, քանի որ քերականական ոչ բոլոր տեսակի սխալներն է հնարավոր ուղղել դրանց միջոցով:

Այս համատեքստում մեծապես կարևորում ենք էլեկտրոնային սրբագրման նոր՝ լիակատար և ամբողջական համակարգի ստեղծման խնդիրը, ուստի սույն հոդվածում կանդորադառնանք հայերեն էլեկտրո-

նային սրբագրման համակարգի կազմության՝ մեր կողմից մշակված սկզբունքներին, որոնք վերաբերում են համակարգի ստեղծման նպատակին ու խնդիրներին, կառուցվածքին ու ընդգրկման ծավալին:

Հայալեզու սրբագրման նոր՝ ավելի լիարժեք համակարգի ստեղծման կարևորությունը պայմանավորված է հայերեն տեքստերի լեզվական որակի բարձրացման անհրաժեշտությամբ: Ընդունված է ասել, որ գրավոր խոսքը բանավորի համեմատությամբ առավել կանոնարկված է, սակայն դա ամենին էլ չի բացառում ամենատարբեր սխալների առկայությունը, շատ դեպքերում նաև առատությունը տեքստում: Ուստի ստեղծվելիք էլեկտրոնային սրբագրման համակարգի խնդիրը տեքստում եղած սխալների առավելագույն չափով ուղղումն է և, որպես արդյունք, հնարավորինս քիչ սխալներ պարունակող տեքստեր ներկայացնելը:

Ամենից առաջ հարկ է ընդգծել, որ նման բազմագործառույթ համակարգի ստեղծումը բարդ և ժամանակատար խնդիր է, որը պահանջում է համակարգչային ծրագրերի համար կիրառելի դարձնելու նպատակով լեզվի բառապաշարի, ինչպես նաև քերականական համակարգի մշակման, ձևայնացման ուղղությամբ լեզվաբանների և ծրագրավորողների համակողմանի աշխատանք: Այնուամենայնիվ, նմանատիպ գործառույթ իրականացնելու նպատակով ստեղծված այլ ծրագրերի համեմատությամբ այն կունենա մի շարք ընդգծված տարբերություններ, որոնք վերաբերում են ինչպես էլեկտրոնային համակարգի ձևային, այնպես էլ բովանդակային կողմին:

Քանի որ դրա ստեղծման առաջնային նպատակը հայախոս հանրության շրջանում գրավոր խոսքը որակական զարգացման նոր մակարդակի հասցնելն է, նպատակահարմար է՝ այն գործի համացանցային ինքնուրույն կայքում լիովին անվճար և առանց որևէ ծրագրի ներբեռնման անհրաժեշտության: Մինչդեռ հայերեն տեքստերի սրբագրման առկա ծրագրերի օգտագործման հնարավորությունները շատ սահմանափակ են: Օրինակ՝ PowerSpell համակարգչային ծրագրից օգտվելու համար հարկ է գնել դրա ամբողջական փաթեթը, ավելացնել Microsoft Word, Excel, PowerPoint տեքստային խմբագրիչներում և օգտագործել համակարգչում: Սա ենթադրում է, որ ոչ միայն սահմանափակ թվով մարդիկ միայն կարող են օգտվել դրանից, այլև ծրագրի ստեղծողներն անգամ չեն կարող այն հաճախակի փոփոխել, համալրել կամ ուղղել ի հայտ եկած սխալները, քանի որ դա անելու միակ եղանակը ծրագրի նոր՝ լրամշակված տարբերակի թողարկումն է: Առանձին կայքում գործելու շնորհիվ էլեկտրոնային սրբագրման նոր համակարգը կայքի հեղինակներին այն մշտապես թարմացնելու, փոփոխելու, նկատված սխալները կամ ծրագրային թերացումները անհապաղ շտկելու, առավել զարգացնելու ու լիակատար դարձնելու հնարավորություն կտա:

Հայերեն տեքստերի սրբագրման համեմատաբար հաջող ծրագրե-

րից երկրորդը HySpell.com կայքում գործող HySpell համակարգչային ծրագրին է և համապատասխան ծրագրային հավելվածը: Որպես սրբագրման ծրագիր՝ այն ունի համակարգչային նախորդ ծրագրին բնորոշ բոլոր թերությունները: HySpell ծրագրային հավելվածի հասանելիությունը ևս սահմանափակվում է մի շարք պատճառներով: Այսպես՝ դրա օգնությամբ կարելի է ուղղել միայն համացանցի միջոցով հրապարակվող կամ ուղարկվող տեքստերը (էլեկտրոնային նամակներ, հաղորդագրություններ, սոցիալական կայքերում արված հրապարակումներ): Դրանից բացի՝ ծրագիրը կիրառելի է միայն Firefox դիտարկիչի համար, մինչդեռ համացանցից օգտվողների ճնշող մեծամասնությունն օգտագործում է Google և Yandex որոնողական համակարգերը: Դա նշանակում է, որ նրանք պարզապես չեն կարող օգտվել տեքստի սրբագրման այս հավելվածից: Էլեկտրոնային սրբագրման նոր ստեղծվելիք համակարգը հնարավոր կլինի օգտագործել բոլոր դիտարկիչներով և որոնողական համակարգերով:

Հայերեն տեքստերի սրբագրման համակարգի ստեղծման համար նախևառաջ պետք է հստակորեն որոշել դրանում ընդգրկվելիք բառապաշարի ծավալը՝ նպատակ ունենալով հայերենի բառապաշարի համաժամանակյա վիճակն արտացոլելը: Որքան մեծաքանակ լինի բառապաշարը, այնքան ամբողջական և լիակատար կլինի տեքստային սխալների ուղղումը: Կարծում ենք՝ նոր ստեղծվելիք համակարգի բառային հենքը պետք է կազմեն հայերենի առավել տարածված և ուղենշային համարվող բառարանները: Տեքստի սրբագրման մյուս ծրագրերի հեղինակները ևս կարևորում են այս հանգամանքը, սակայն իրականում նրանց ընդգրկած բառապաշարը փոքրաթիվ է: Օրինակ՝ Armenian PowerSpell-ի հեղինակների կարծիքով իրենց համակարգը բավական հարուստ է, քանի որ բաղկացած է 1,400,000 բառից: Հայերենի հարուստ բառազանձը չի հատում կես միլիոն բառի սահմանը, ուստի այս դեպքում, հասկանալի է, որ 1,400,000-ը ոչ թե բառերի, այլ բառաձևերի քանակն է: Եթե այդ թվից դուրս գան թեքվող խոսքի մասերի դեպքում հարացուցային շարքի մյուս անդամները, կստացվի, որ այս բառաքանակը կրճատվում է մի քանի անգամ:

Համակարգչային ծրագրերի կողմից բնական լեզվի արդյունավետ մշակումն ամենից առաջ պայմանավորված է ոչ միայն մեծածավալ բառապաշարի առկայությամբ, այլև լեզվի մակարդակային բոլոր միավորների առավել ամբողջական ու լիակատար ձևային նկարագրությամբ: Սա նշանակում է, որ լեզվի բառապաշարի, ինչպես նաև քերականության ձևայնացումը առաջին և կարևորագույն նախապայմանն է սրբագրման նոր համակարգի հաջողվածության հարցում: Ներկայացման ձևաչափի և ընդգրկելիք բառապաշարի տեսանկյունից շահեկանորեն տարբերվելով հայալեզու սրբագրման մյուս ծրագրերից՝ լեզվական սխալների ուղղման անհամեմատ բարձր մակարդակն է, որով է-

լեկտրոնային նոր համակարգը կտարբերվի ներկայումս գործածվող ծրագրերից:

Համակարգի առաջնային նպատակը լեզվի մակարդակային տարբեր միավորներում եղած լեզվագործածության տարատեսակ սխալների ուղղումն է:

ա) **Ուղղագրական սխալների ուղղում:** Ընդհանուր առմամբ՝ ցանկացած սրբագրման ծրագրի առաջնային խնդիրը ուղղագրական սխալների ուղղումն է: Գրավոր խոսքում ուղղագրական սխալները բազմաթիվ են, որոնք ընդհանրացնելով կարելի է բաժանել հետևյալ տեսակների. ա) վրիպակներ, բ) բառի ճիշտ գրության չիմացությամբ պայմանավորված սխալներ, գ) բառի ճիշտ գրության՝ բոլորի կողմից ընդունելի տարբերակի բացակայություն: Հայերենի ուղղագրական սխալների ուղղման հետ կապված խնդիրներն առավելապես պայմանավորված են վերջին հանգամանքով, քանի որ շատ դեպքերում բառերի միասին, անջատ կամ գծիկով գրության, հատուկ անունների դեպքում՝ բաղադրիչների մեծատառով կամ փոքրատառով գրության առնչությամբ լեզվաբանների շրջանում չկա ընդունելի մեկ միասնական մոտեցում:

բ) **Քերականական սխալների ուղղում:** Սրբագրման համակարգի լիարժեքության մյուս նախապայմանը տեքստում եղած քերականական սխալների ուղղումն է, որը շատ դեպքերում բավական բարդ կլինի համակարգի համար: Այդ բարդություններն ամենից առաջ պայմանավորված են համակարգչային ծրագրերի՝ բնական լեզուն ոչ լիարժեք կերպով մշակելու կարողությամբ և հայերենի լիակատար ձևային նկարագրության բացակայությամբ, որի հիմնական պատճառներից են քերականական կարգերի առատությունն ու դրանց արտահայտման ձևերի բազմազանությունը: Դրանից բացի՝ քերականական սխալ կառույցների բացահայտման ժամանակ լրացուցիչ դժվարություն կառաջացնի այն հանգամանքը, որ շատ դեպքերում բնական լեզվում քերականական միևնույն իմաստը կարող է արտահայտվել մեկից ավելի գուգահեռ ձևերով, իսկ ծրագրավորման լեզվով ոչ միշտ է հնարավոր դա տարբերակել:

գ) **Կետադրական սխալների ուղղում:** Տեքստի լեզվական որակը մեծ չափով պայմանավորված է ոչ միայն բառերի ճիշտ ուղղագրությամբ, քերականական համապատասխան կառույցների ընտրությամբ, այլև կետադրությամբ: Տեքստերում եղած կետադրական սխալները բազմաթիվ են, որոնց պատճառով որոշ դեպքերում նույնիսկ հնարավոր է ոչ ճիշտ ընկալել նախադասության կամ պարբերության իմաստը: Այս է պատճառը, որ սրբագրման համակարգում մեծապես կարևորում ենք կետադրական սխալների ուղղման հնարավորությունը:

դ) **Ոճական սխալների ուղղում:** Էլեկտրոնային սրբագրման համա-

կարգի հետագա զարգացման տեսանկյունից առավել հեռահար նպատակ ենք համարում մեքենական եղանակով տեքստի ոճական սխալների ուղղումը, առօրյա-խոսակցական, բարբառային բառերի ու արտահայտությունների փոխարինումը գրական տարբերակներով և այլն:

Էլեկտրոնային սրբագրման համակարգում էապես կարևորում ենք տեքստում լեզվական սխալների ուղղման եղանակը, որը կարելի է անել երկու միջոցով.

ա) համակարգն ավտոմատ կերպով կուղղի տեքստը, այնուհետև այլ ձևաչափով կամ գունավորմամբ կներկայացվեն ուղղված սխալները,

բ) տեքստի մուտքագրումից հետո համակարգը կընդգծի բոլոր սխալները՝ օգտվողին առաջարկելով ուղղման չորս-հինգ ամենահավանական տարբերակները, որից հետո օգտվողը կընտրի համապատասխան ճիշտ ձևը:

Կարծում ենք՝ երկրորդ միջոցի կիրառությունն առավել նպատակահարմար է, քանի որ քիչ չեն լինի դեպքերը, երբ բառի գործածության համատեքստը օբյեկտիվորեն չհասկանալու կամ բառիմաստը չընկալելու պատճառով համակարգը սխալ կուղղի բառը: Այսպես համանունները, որոնք բնական լեզվում ունեն տարբեր իմաստներ, բայց չունեն ձևային տարբերակվածություն, համակարգչային ծրագիրը որևէ կերպ միմյանցից չի կարող տարբերակել: Ավելին՝ երբեմն բառիմաստային տարբերություններով պայմանավորված՝ դրանք ձևաբանական փոփոխությունների են ենթարկվում տարբեր եղանակով: Օրինակ՝ **սեր** գոյականը զգացմունք իմաստն արտահայտելիս այլ ձևով է հոլովվում, կաթի **սերը**՝ այլ: Այս դեպքում համակարգը չի կարող ինքնուրույն ընտրել համապատասխան բառաձևը և ուղղել՝ համանուններն ըստ իմաստի տարբերակել չկարողանալու պատճառով:

Էլեկտրոնային սրբագրման համակարգի ստեղծման լեզվաբանական և ծրագրային կողմերին առնչվող խնդիրները բազմազան են, դրանց լուծման եղանակները՝ ևս: Համեմատաբար ավարտունության ցանկացած փուլում էլ այն հսկայական նշանակություն կունենա հայախոս հանրության երկու հատվածների համար հավասարապես: Այնուամենայնիվ, հարկ է ընդգծել համակարգի կարևորությունը ամենից առաջ արևելահայերենով գրված ամենատարբեր բնույթի տեքստերը կանոնարկելու, դրանցում եղած լեզվական տարաբնույթ սխալներն ուղղելու համար: Պակաս կարևոր չի լինի դրա նշանակությունը նաև արևմտահայերի համար, որոնք, հատկապես ուղղագրական համակարգերի տարբերություններով պայմանավորված, ոչ միշտ են կարողանում ինչպես ճիշտ ուղղագրությամբ արևելահայերեն տեքստեր գրել, այնպես էլ առհասարակ կիրառել հայերենի քերականական կանոնները: Կարելի է փաստել, որ սրբագրման համակարգից օգտվողների թիվը տեսականորեն որևէ սահմանափակում չի ունենա, քանի որ դա կսպասարկի ողջ հայախոս հանրությանը, և ավելին՝ այն օտա-

րերկրացիներին, որոնք բավարար լեզվական գիտելիքներ չունենալու պատճառով չեն կարող կառուցել իրենց գրավոր խոսքը պատշաճ մակարդակով:

Տեքստի ավտոմատ սրբագրման համակարգի ստեղծումը էապես կնպաստի ինչպես լեզվաբանական հետազոտությունների բնագավառում համակարգչային տեխնիկայի կիրառությանը, համակարգչային ծրագրերի միջոցով տեքստերում եղած լեզվական սխալների վերացմանը, այնպես էլ լայն առումով հայերենի՝ որպես համացանցային լեզվի հաջող գործառնությանը:

**Բանալի բառեր** – *հայերեն էլեկտրոնային սրբագրման համակարգ, բազմագործառնող համակարգ, էլեկտրոնային համակարգ, սրբագրման ծրագիր, համակարգչային ծրագիր, տեքստային խմբագրիչ, սրբագրման հավելված*

**ФРИДА АКОПЯН – Цель и задачи системы программы Армянской электронной корректуры.** – В статье изложены принципы Армянской программы электронной корректуры. Подчеркнута необходимость новой программы корректуры, поскольку существующие контрольные и грамматические программы неполны. Подчёркнута важность включения в новую программу богатой лексики и формального описания языка. Предполагается, что она исправит орфографию, грамматику, пунктуацию и стилистические ошибки. Программа Армянской электронной корректуры поспособствует использованию компьютерных технологий в области лингвистических исследований, устранению языковых ошибок в текстах, а также успешному функционированию армянского в качестве веб-языка.

**Ключевые слова** – *армянская электронная коррекционная система, многофункциональная электронная система, программное обеспечение, текстовый редактор, расширение корректуры*

**FRIDA HAKOBYAN – The Purpose and Objectives of the Armenian Electronic Proofreading System.** – The purpose of the article is to present the principles of creating the Armenian Electronic Proofreading System. The necessity of a new Proofreading program is underlined, because even though there are a few spell and grammar checkers, they are incomplete, as they do not correct all types of mistakes. For the creation of a new Proofreading program, the importance of including rich vocabulary and formal description of the language are highlighted. The newly-created program is supposed to correct spelling, grammar, punctuation and stylistic errors. The Armenian Electronic Proofreading program will highly contribute to the use of computer technology in the field of linguistic research, elimination of errors in texts through computer programs, as well as to the successful use of the Armenian language as a web language.

**Key words** – *Armenian electronic proofreading system, multi-functional system, electronic system, proofreading software, software, text editor, proofreading extension*