

DIGITAL LINGUISTICS AS A NEW DIRECTION IN LANGUAGE STUDY: DEVELOPMENT PROSPECTS

MERI SARGSYAN

National Academy of Sciences of the Republic of Armenia,
International Scientific-Educational Center,
Scientific Secretary,
Institute of Language after H. Acharyan, Senior Researcher,
PhD in Philological Sciences, Associate Professor
meri.sargsyan@isec.am

DOI: 10.54503/2579-2903-2023.2-36

Abstract

In the recent period of linguistics history, on the one hand, fundamental and related scientific disciplines have emerged, on the other hand, the fields of theoretical and applied linguistics have become limited, and the role of trans-theory and trans-linguistics has increased, which has also turned significant achievements of one field into achievements of others. Whereas at the beginning of the 21st century linguistics was gradually moving from a closed, immanent state to being more or less accessible relative to external factors, linguistics now interacts freely with other sciences. It can therefore be assumed that internal linguistics is evolving into interdisciplinary, anthropological linguistics. Evolutionary linguistics researchers, talking about the development of linguistics, emphasize that linguistics is now becoming more quantitative. We live in the digital era, and distance is no longer as important today as it was in the last century, thanks to modern communication technologies. The considerable linguistic corpora now available, analytical methods in evolutionary biology, graphical analysis, and statistical methods make it possible to study language and represent linguistic phenomena in a multifaceted way. It can be unequivocally said that in our digital era, we are dealing with interdisciplinary digital linguistics and in the study of which the quantitative approach becomes dominant.

Along with the development of digital technologies, new scientific disciplines have emerged in linguistics, which on the one hand have displaced previously functioning scientific disciplines from the arena and on the other hand have come to occupy a central role in the field of linguistic research. Linguistics seems to be changing its nature from a theoretical to an experimental field. In almost all disciplines (grammar, phonology, pragmatics) the role of experimental research has increased. Operational changes have also been observed in the methodology of linguistic disciplines.

The aim of this article is to present the changes in the linguistic paradigm in the digital era, to comprehend the positive and negative aspects of these changes, to highlight the features and trends of digital linguistics, to show the shifts in the system of linguistic disciplines, the transformation of disciplines and the prospects for development.

Referring to the results of recent studies in evolutionary linguistics, as well as comparing linguistic disciplines operating at different stages of language development, we can state that now, in the era of great possibilities of digital technology, linguistics has undergone quite interesting transformations, the main problem being the integrated representation of language, the discovery of the functional aspect of language, the discovery of links between language and other phenomena, etc. Today we see a completely new quality in the development of linguistics in the form of digital linguistics, which comes with already renewed and completely new disciplines. Digital linguistics can create significant prospects for strengthening links between different linguistic centers and for carrying out interdisciplinary collaborative research. It allows not only the description of individual specific languages but also theoretical and linguophilosophical problems, equally dealing with intralinguistic and extra-linguistic problems.

Keywords and phrases: digital linguistics, digital technologies, linguistic paradigm, language study, linguistic disciplines.

**ԹՎԱՅԻՆ ԼԵԶՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԼԵԶՎԻ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՆՈՐ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆ. ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ
ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐ**

ՄԵՐԻ ՍԱՐԳՍՅԱՆ

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի
գիտակրթական միջազգային կենտրոնի
գիտական քարտուղար,

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի լեզվի ինստիտուտի
ավագ գիտաշխատող,
բանասիրական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ
meri.sargsyan@isec.am

Համառոտագիր

Լեզվաբանության պատմության նորագույն շրջանում մի կողմից ի հայտ են եկել հիմնարար և հարակից գիտական ուղղություններ, մյուս կողմից սահմանափակվել են տեսական և կիրառական լեզվաբանության ոլորտները, մեծացել է անդրտեսության և անդրլեզվաբանության դերը, որն էլ մի ոլորտի նշանակալի ձեռքբերումները նվաճումներ է դարձրել նաև մյուսների համար: Եթե 21-րդ դարասկզբին լեզվաբանությունը ներփակ, իմանենտ վիճակից աստիճանաբար անցում է կատարում դեպի արտաքին գործոնների նկատմամբ քիչ թե շատ ազատ վիճակի, ապա ներկայումս լեզվաբանությունը ազատ փոխգործակցում է այլ գիտությունների հետ: Հետևաբար՝ կարելի է ենթադրել,

որ ներփակ լեզվաբանությունը աստիճանաբար վերածվում է միջգիտակարգային, մարդաբանական լեզվաբանության: Էվոլյուցիոն լեզվաբանության խնդիրներով զբաղվող հետազոտողները, անդրադառնալով լեզվաբանության զարգացմանը, ընդգծում են, որ ներկայումս լեզվաբանությունը ավելի քանակական է դառնում: Այժմ մենք ապրում ենք թվային տեխնոլոգիաների դարաշրջանում, և այսօր առավել քան երբևէ ժամանակակից հաղորդակցման տեխնոլոգիաների շնորհիվ հեռավորությունը գրեթե մեծ դեր չունի, ինչպես նախորդ դարում: Ներկայիս լեզվական խոշոր կորպուսները, էվոլյուցիոն կենսաբանության բնագավառի վերլուծական մեթոդները, գրաֆիկական վերլուծությունները, վիճակագրական մեթոդները հնարավորություն են տալիս լեզուն ուսումնասիրել և լեզվական երևույթները ներկայացնել բազմակողմանիորեն: Անվերապահորեն կարող ենք ասել, որ թվային այս դարաշրջանում գործ ունենք թվային լեզվաբանության հետ, որն ունի միջգիտակարգային բնույթ, և որի ուսումնասիրության մեջ գերիշխող է դառնում քանակական մոտեցումը:

Թվային տեխնոլոգիաների զարգացմանը զուգընթաց լեզվաբանության մեջ ի հայտ եկան նոր գիտակարգեր, որոնք մի կողմից ասպարեզից դուրս են մղում նախկինում գործառուղ գիտակարգերը, մյուս կողմից էլ՝ սկսում են կենտրոնական դեր զբաղեցնել լեզվաբանական հետազոտությունների բնագավառում: Լեզվաբանությունը կարծես փոխում է իր բնույթը՝ տեսական դաշտից փոխադրվելով դեպի փորձարարական դաշտ: Գրեթե բոլոր գիտակարգերում (քերականություն, հնչյունաբանություն, պրագմատիկա) մեծացել է փորձարարական հետազոտությունների դերը: Ակտիվ փոփոխություններ են նկատվել նաև լեզվաբանական գիտակարգերի ուսումնասիրության մեթոդաբանության մեջ:

Սույն հոդվածի նպատակն է ներկայացնել լեզվաբանական գիտական հարացույցի փոփոխությունները թվային տեխնոլոգիաների դարաշրջանում, անդրադառնալ այս փոփոխությունների դրական և բացասական կողմերին, վեր հանել թվային լեզվաբանության առանձնահատկությունները և զարգացման միտումները, ցույց տալ լեզվաբանական գիտակարգերի համակարգի տեղաշարժերը, գիտակարգերի փոխակերպումները և զարգացման հեռանկարները:

Անդրադառնալով էվոլյուցիոն լեզվաբանության բնագավառում կատարված վերջին հետազոտությունների արդյունքներին, ինչպես նաև համեմատելով լեզվի զարգացման տարբեր փուլերում գործառուղ լեզվաբանական գիտակարգերը՝ կարող ենք փաստել, որ այժմ՝ թվային տեխնոլոգիաների մեծ հնարավորությունների դարաշրջանում, լեզվաբանական գիտակարգերը բավական հետաքրքիր փոխակերպումների են ենթարկվել, դրանց գերխնդիրն

է լեզվի համակողմանի ներկայացումը, լեզվի գործառնական կողմի բացահայտումը, լեզվի և այլ երևույթների միջև կապերի բացահայտումը և այլն: Այժմ լեզվաբանության զարգացման մեջ մենք տեսնում ենք բոլորովին նոր որակ՝ թվային լեզվաբանության տեսքով, որը հանդես է գալիս արդեն նորացված և բոլորովին նոր գիտակարգերով: Թվային լեզվաբանությունը կարող է էական հեռանկարներ ստեղծել տարբեր լեզվաբանական կենտրոնների միջև կապերի ամրապնդման և միջգիտակարգային համատեղ հետազոտություններ իրականացնելու համար: Այն հնարավորություն է տալիս ոչ միայն զբաղվել առանձին կոնկրետ լեզուների նկարագրությամբ, այլև լուծել տեսական և լեզվափիլիսոփայական խնդիրներ, հավասարապես զբաղվել թե՛ ներլեզվաբանական, թե՛ արտալեզվաբանական խնդիրներով:

Բանալի բառեր և բառակապակցություններ. թվային լեզվաբանություն, թվային տեխնոլոգիաներ, լեզվաբանական հարացույց, լեզվի ուսումնասիրություն, լեզվաբանական գիտակարգեր:

ЦИФРОВАЯ ЛИНГВИСТИКА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИЗУЧЕНИИ ЯЗЫКА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

МЕРИ САРГСЯН

Национальная академия наук Республики Армения,

Международный научно-образовательный центр,

ученый секретарь,

Институт языка им. Р. Ачаряна, старший научный сотрудник,

кандидат филологических наук, доцент

meri.sargsyan@isec.am

Аннотация

В новейший период истории лингвистики, с одной стороны, появились фундаментальные и смежные научные дисциплины, с другой стороны, стали ограничиваться области теоретической и прикладной лингвистики, возросла роль транстеории и транслингвистики, что также превратило существенные достижения одной области в достижения других. Если в начале XXI века лингвистика постепенно переходила от закрытого, имманентного состояния к более или менее свободному относительно внешних факторов, то сейчас лингвистика свободно взаимодействует с другими науками. Поэтому можно предположить, что внутренняя лингвистика превращается в междисциплинарную, антропологическую лингвистику. Исследователи, занимающиеся проблемами эволюционной лингвистики, говоря о развитии языкознания, подчеркивают, что в настоящее время лингвистика становится более количественной. Мы живем в век цифровых технологий, и сегодня, как никогда

ранее, благодаря современным коммуникационным технологиям, расстояние уже не имеет такого значения, как в прошлом веке. Имеющиеся в настоящее время значительные языковые корпорации, аналитические методы в эволюционной биологии, графический анализ и статистические методы позволяют многогранно изучать язык и представлять языковые явления. Можно безоговорочно утверждать, что в наш цифровой век мы имеем дело с цифровой лингвистикой, которая имеет междисциплинарный характер и при изучении которой количественный подход становится доминирующим.

Вместе с развитием цифровых технологий в лингвистике появились новые научные дисциплины, которые, с одной стороны, вытеснили с арены ранее функционировавшие научные дисциплины, а с другой стороны, стали занимать центральную роль в области лингвистических исследований. Лингвистика, похоже, меняет свою природу, переходя от теоретической сферы к экспериментальной. Почти во всех дисциплинах (грамматика, фонология, прагматика) возросла роль экспериментальных исследований. Оперативные изменения наблюдались и в методологии изучения лингвистических дисциплин.

Цель данной статьи - представить изменения в лингвистической парадигме в эпоху цифровых технологий, осмыслить положительные и отрицательные стороны этих изменений, выделить особенности и тенденции развития цифровой лингвистики, показать сдвиги в системе лингвистических дисциплин, трансформации дисциплин и перспективы развития.

Ссылаясь на результаты последних исследований в области эволюционной лингвистики, а также сравнивая лингвистические дисциплины, действующие на разных этапах развития языка, можно констатировать, что сейчас, в эпоху больших возможностей цифровых технологий, лингвистика претерпела довольно интересные трансформации, основной проблемой является комплексное представление языка, раскрытие функционального аспекта языка, обнаружение связей между языком и другими явлениями и т.д. Сегодня мы видим совершенно новое качество развития лингвистики в виде цифровой лингвистики, которая приходит с уже обновленными и совершенно новыми дисциплинами. Цифровая лингвистика может создать значительные перспективы для укрепления связей между различными лингвистическими центрами и для проведения междисциплинарных совместных исследований. Она позволяет не только заниматься описанием отдельных конкретных языков, но и решать теоретические и лингвофилософские проблемы, в равной степени заниматься как внутрилингвистическими, так и экстралингвистическими проблемами.

Ключевые слова и словосочетания: цифровая лингвистика, цифровые технологии, лингвистическая парадигма, изучение языка, лингвистические дисциплины.

Introduction

At each stage of the development of science, there have been different understandings of language, which manifest themselves in the form of linguistic currents and concepts. When examining the nature, origin, development, and use of language, linguists start from existing common understandings or put forward their own, which, however, manifest themselves in various ways at different phases of the development of linguistics.

In the new period of linguistic history, from the 1920s to the 21st century, linguistic thought continued to rely on the views of F. de Saussure. Saussure's famous dichotomies had a particular influence on various linguistic trends. The main linguistic trend of this period is structural linguistics, which is essentially a further development of the immanent and formalistic tendencies of the previous period.

In the 20th century, a new trend appeared in linguistics. Language began to be seen as a social phenomenon. While, according to some researchers, it had only a theoretical basis and no relevant conclusions were drawn from it, others gave it a significant role and considered it the basis for identifying the nature of language. Thus, proponents of the first direction 'purified' linguistics from elements of other sciences and the object of study of linguistics from related fields and phenomena. As a result, the immanent observation of language became a general principle, and language came to be regarded as a pure form, a specific closed structure. The representatives of the second direction tried to overcome this one-sidedness, to explain the essence of language on the basis of its social nature, taking into account its various connections with other phenomena. The first ones focused on the improvement of research methods and the progress of methodology, while the second concentrated on the nature of language, theory, and methodology [1].

Representatives of structural linguistics consider the immanent study of language to be the only method of studying the language. Language is necessary to study the formal aspect of language and structural relations. Despite this, structural linguists supplement their research with data from linguistic inter-disciplines that study the external facts of language and create links between linguistics and other sciences. American representatives combine these disciplines into a common group and call it meta-linguistics [6].

In the second half of the 20th century, under the influence of both external and internal factors, the one-sided study of language research began, and in the 21st century has already been overcome. Linguists are beginning to realize that linguistics can achieve great success if representatives of one direction apply the achievements of the other one. An external impetus to the convergence of the two approaches was the general trend of convergence of sciences, increasing the unification of fields of scientific knowledge. A significant role was played by the emergence of such directions and disciplines that create links between the various sciences.

In the modern period of the history of linguistics, on the one hand, fundamental and related scientific disciplines emerged, on the other hand, the fields of theoretical and applied linguistics began to be limited, the role of trans-theory and trans-linguistics increased, which also transformed the significant achievements of one field into achievements of others. And

so new directions in linguistics emerged, and thus the first attempts to classify linguistic disciplines appeared along with them.

Despite all this, it should be noted that the first attempts to distinguish linguistic disciplines date back to the ancient period. In the ancient world, independent linguistic disciplines such as lexicography and grammar already existed. Elements of such linguistic disciplines as dialectology, stylistics, etymology, and general linguistics did not exist independently as well. It is not difficult to see that all these disciplines study language merely within the framework of linguistics.

Whereas at the beginning of the 21st century linguistics was gradually moving from a closed, immanent state to being more or less accessible relative to external factors, linguistics now interacts freely with other sciences. It can therefore be assumed that internal linguistics is evolving into interdisciplinary, anthropological linguistics.

Purpose and Objectives

The aim of this article is to present the changes in the linguistic paradigm in the digital era, to reflect on the positive and negative aspects of these changes, to highlight the features and trends of digital linguistics, to show the shifts in the system of linguistic disciplines, the transformation of disciplines and the prospects for development.

General points

Researchers concerned with evolutionary linguistics, such as Martin Haspelmat, professor at the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig, when talking about the development of linguistics, emphasize that linguistics is now becoming more quantitative [7].

The quantitative approach is becoming increasingly dominant in the study of syntax, morphology, and phonology. Corpus linguistics is beginning to occupy a central place in the field of linguistic research, as is some of the experimental research in all areas of grammar, from phonology to pragmatics [5]. Language typology is also becoming more quantitative, and complex statistics are becoming increasingly important [4]. This is visible especially when looking through linguistic journals.

Until the 21st century, a small number of articles only contained various charts. Now it is not difficult to see that charts and statistical graphs have become essential in research. There is another trend: historical linguistics is also starting to become quantitative. With the increasing complexity of quantitative modeling, interest in this field is also rising. This trend toward using quantitative methods has a positive side. Researchers can now back up their assumptions and conclusions with concrete quantitative data.

As we have mentioned in our previous studies, the directions that have emerged and clearly formed in the last decade are preparing a shift in scientific paradigms [14]. According to T. Kuhn, a scientific revolution is being prepared [11]. Of course, this should be seen as a positive phenomenon, as it all tends to present language in a comprehensive way. For example, interest in the use of language gave birth to such directions as political and legal linguistics, studies of the interrelation of language and culture, and language and gender gave

birth to linguoculturology, ethnolinguistics, and gender linguistics. And, for instance, electronic communication became the basis for the emergence of Internet linguistics.

Consequently, modern linguistics can be described as polyfunctional, or, in E. Kubryakova's words, multi-paradigmatic [9]. It might seem that linguistics is multi-paradigmatic because the object of its study is complex and multi-elemental, but this is not so. If we consider that the scientific paradigm of modern linguistics is human-centric, which means that all the components of this paradigm are aimed at one goal: to reveal the essential characteristics of man. It can be argued that linguistics today is multi-paradigmatic because, first and foremost, the speaker of the language is human. In other words, the new and recent trends brought about by the shift in the linguistic paradigm are aimed at revealing the characteristics of language use in the context of modern globalization and the human evolution operating in the latest digital technology era.

Regarding the distribution of these new directions into different paradigms, large and small paradigms are usually distinguished [9]. The human-centric paradigm is distinguished as a large paradigm, and within it, respectively, the neo functional, linguocultural, and linguosociological paradigms.

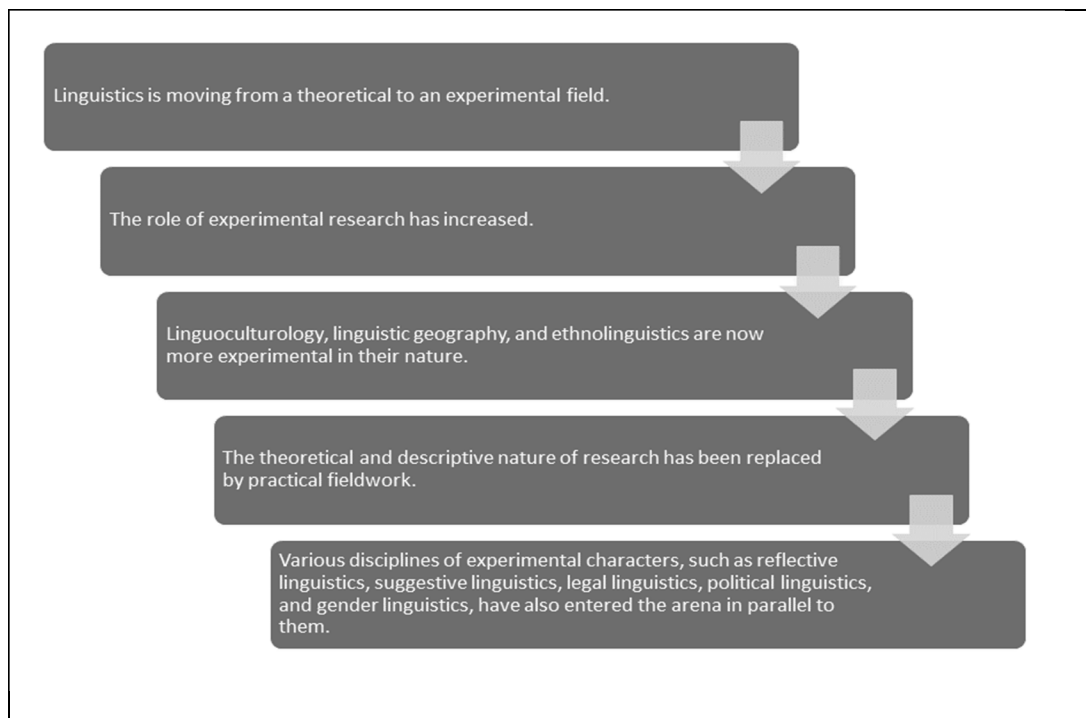
We live in the digital era, and now more than ever, thanks to modern communication technologies, distance no longer matters as much as it did in the last century. Not only is contact with the staff of linguistic research centers around the world possible, but also various academic journals and scholarly literature are now available. Considerable linguistic corpora, analytical methods in evolutionary biology, graphical analysis, and statistical methods are now widely available to study language and represent language phenomena in a multifaceted way [11]. It can be unconditionally said that in our digital era, we are dealing with digital linguistics, which has an interdisciplinary character and in the study of which the quantitative approach becomes predominant.

Along with the development of digital technologies, new scientific disciplines have emerged in linguistics, which, on the one hand, have displaced previously functioning scientific disciplines from the arena and, on the other hand, have taken a central role in the field of linguistic research. Thus, since the 60s and 70s of the 20th century, mathematical and cybernetic methods have been actively applied to structural linguistics in connection with the emergence of mathematical linguistics, pioneered in different countries of the world. Suffice it to mention only the researchers (Y. Apresyan, G. Jahukyan, Y. Stepanov), who developed and applied the modeling method and presented theoretical conclusions concerning the principles of generative grammar and machine translation, which are considered the starting point in mathematical linguistics [3; 8; 15].

Nowadays, thanks to the development of the latest digital technologies, mathematical linguistics has not only strengthened its position as a new linguistic field but also has its own new branches of development, such as computational linguistics, corpus linguistics, and Internet linguistics.

Linguistics seems to be reshaping its nature, moving from a theoretical to an experimental field. In almost all disciplines (grammar, phonology, pragmatics) the role of experimental research has increased.

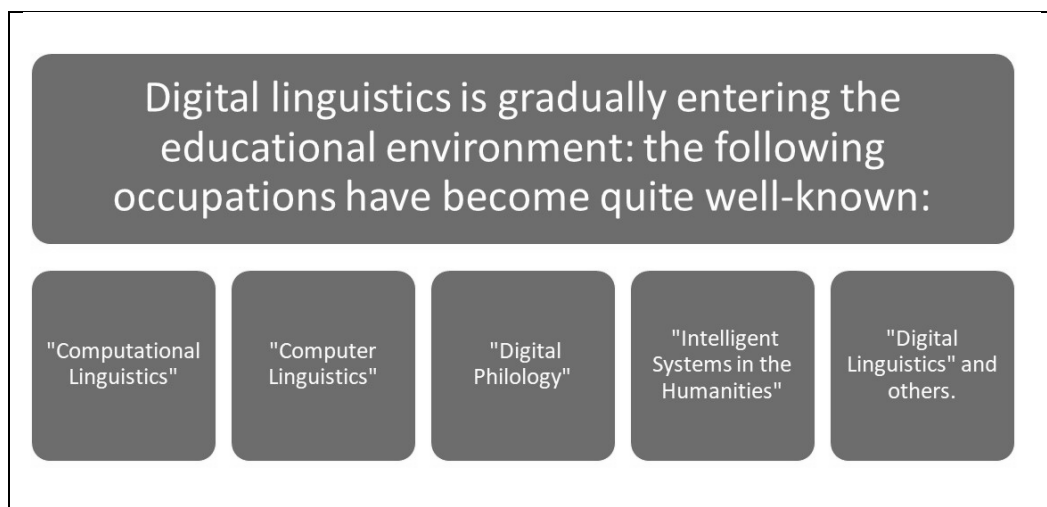
Therefore, it is not at all unexpected that linguoculturology, linguistic geography, and ethnolinguistics, which emerged in the last century, are now more experimental in their nature. The theoretical and descriptive nature of research has been replaced by practical fieldwork. On the other hand, various disciplines of experimental characters, such as reflective linguistics, suggestive linguistics, legal linguistics, political linguistics, and gender linguistics, have also entered the arena in parallel to them.



Operational changes have also been observed in the methodology of the study of linguistic disciplines. For instance, the use of quantitative methods has become inevitable, and the use of statistical methods has become essential. Historical linguistics, largely aloof for centuries, is now gradually becoming quantitative.

There was a rather significant change in the development of digital linguistics when the European Association for Digital Humanities (originally the Text Encoding Initiative (TEI), since 2013 the European Association for Digital Humanities (EADH)) began to form in Europe at the end of the 20th century [16]. Already in 2016, a similar association was formed in the CIS countries in Russia, which joined the European Association for Digital Humanities in 2018 and is so far the only one among the CIS countries [2]. Thus, as of 2018, cooperation in the direction of digital humanities as well as digital linguistics has officially started in the region. It should be noted that the work is multifaceted. It mainly involves text analysis and database work.

Digital linguistics is gradually entering the educational environment as well. All over the world, new specializations are being offered at the second and third levels of higher education, considering modern new scientific disciplines. The following occupations have become quite well-known: "Computational Linguistics", "Computer Linguistics", "Digital Philology", "Intelligent Systems in the Humanities", "Digital Linguistics" and others.



Conclusion and recommendations

Referring to the recent research results in the field of evolutionary linguistics, and comparing linguistic disciplines operating at different phases of language development, we can state that linguistic disciplines have nowadays undergone quite interesting transformations, their main issue being the complex representation of language, revealing the functional aspect of language, discovering links between language and other phenomena, etc. in the era of great possibilities of digital technologies [12]. On the one hand, linguistics has lost the classical disciplines from its field. But, on the other hand, it has acquired new domains, much more practical, with research results supported by specific quantitative facts. The latest digital technologies make it possible not only to deal with the description of individual-specific languages but also to solve theoretical and linguophilosophical problems, equally dealing with intra-linguistic and extra-linguistic issues.

RBC Trends has analyzed the forecasts of Russian and foreign futurologists and made a list of the most required occupations in the next 30 years [13]. Among these future occupations, digital linguistics holds an essential position, while linguistics in its classical and "pure" form is not even mentioned there. This fact itself emphasizes that the quantitative changes that have occurred in the development of linguistics since the end of the 20th century have now been transformed into qualitative ones. Today we observe a completely new quality in the development of linguistics in the form of digital linguistics, which comes with already renewed and completely new disciplines. The transformations of the linguistic

disciplines can create significant prospects for strengthening cooperative links between different linguistic centers for interdisciplinary collaborative research.

References

1. "The Main Directions of Structuralism", M., 1964, p. 204 (Original text in Russian).
2. "The Russian Association of Digital Humanities has joined the EADH", <https://news.sfu-kras.ru/node/19885>
3. Apresyan Y., Ideas and Methods of Modern Structural Linguistics, Moscow, 1966, p. 99-100 (Original text in Russian).
4. Balthasar B., Distributional typology: Statistical inquiries into the dynamics of linguistic diversity. In Heine, Bernd & Narrog, Heiko (eds.). The Oxford Handbook of linguistic analysis. Oxford: Oxford University Press, 2015, pp. 901-923.
5. Bromberek-Dyzman K., Linguistics needs to twist: Go experimental and interdisciplinary, <http://dlc.hypotheses.org/754>.
6. Hamp E., Dictionary of American Linguistic Terminology, Moscow, 1964, pp. 109-110 (Original text in Russian).
7. Haspelmath M., The future of linguistics: Two trends and two hopes, <http://dlc.hypotheses.org/754>
8. Jahukyan G., Universal Theory of Language. Prolegomena to Substantial Linguistics, Moscow, Russian Academy of Sciences, 1999, 315 p (Original text in Russian).
9. Kubryakova, E. S., The evolution of linguistic ideas in the second half of the XXth century (the experience of paradigm analysis), Language and science of the late XXth century, Moscow: 1995, pp. 155-166 (Original text in Russian).
10. Kuhn, T., The Structure of Scientific Revolutions, Actual Problems of Modern Linguistics, Moscow: Flint Nauka, 2009, pp. 17-41.
11. Langendoen, D. Terence. Review of Linguistics at the Beginning of the 21st Century, by Mark Aronoff and Janie Rees-Miller. Journal of Linguistics 38, no. 3 (2002): 627-43. <http://www.jstor.org/stable/4176767>.
12. Hakobyan N., Khachatryan A., Socio-Psychological Mechanisms of the Person's Infodemic I-Image Formation, Katchar, 2020, 1, 116-123.
13. RBC Trends, <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d6e48529a794777002717b>
14. Sargsyan M., Trends in the development of the theory of linguistics in recent decades, "Proceedings of the Republican Conference dedicated to the 90th anniversary of V. A. Kosyan", Yerevan, 2017, pp. 182-189 (Original text in Armenian).
15. Stepanov Y., Methods and Principles of Modern Linguistics, Moscow, Nauka, 1975, 313 p. (Original text in Russian).
16. The European Association for Digital Humanities (EADH), <https://eadh.org/associate-partner-organizations>.

The article has been submitted for publication: 17.07.2023

Հոդվածը ներկայացվել է տպագրության. 17.07.2023

Статья представлена к публикации: 17.07.2023

The article is sent for review: 24.07.2023

Հոդվածն ուղարկվել է գրախոսության. 24.07.2023

Статья отправлена на рецензию: 24.07.2023

The article is accepted for publication: 31.07.2023

Հոդվածն ընդունվել է տպագրության. 31.07.2023

Статья принята к печати: 31.07.2023