TILSHUNOSLIKNING TABIIY FANLAR BILAN ALOQASI

Qodirova Dilshunosxon Qaxramonjon qizi
Andijon davlat chet tillari instituti
Turk tili yo'nalishi 101-guruh talabasi
+99870316390
Ilmiy maslahatchi**: Kabulova U.S**
https://doi.org/10.5281/zenodo.24116870

Annotatsiya. Maqolaning maqsadi tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasini asosiy nazariy yo'nalishlar va tadqiqot obyektlari misolida yoritish, bu aloqaning ilmiy ahamiyatini ko'rsatish hamda til hodisalarini o'rganishda integrativ yondashuv zaruratini asoslashdan iborat. Tadqiqotda nazariy-adabiy tahlil usuli qo'llanib, Bloomfield, Hockett, Chomsky, Crystal, Liberman va Mattingly, Poeppel kabi olimlarning qarashlari qiyosiy tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasi eng avvalo nutq tovushining fizik va biologik xususiyatlarini o'rganishda namoyon bo'ladi; artikulyatsiya, akustik signal va eshitish jarayonlari bir-biri bilan uzviy bog'liq tizim sifatida qaraladi. Shuningdek, nutqni idrok etishda vaqt bo'yicha turli integratsiya oynalari va miya yarimsharlarining turlicha ishlashi aniqlanadi.

Kalit so'zlar: tilshunoslik, tabiiy fanlar, fonetika, neyrolingvistika, psixolingvistika, artikulyatsiya, akustik signal, miya yarimsharlari.

Аннотация. Цель статьи состоит в том, чтобы осветить связь языкознания с естественными науками на примере основных теоретических направлений и объектов исследования, показать научную значимость этой связи и обосновать необходимость интегративного подхода к изучению языковых явлений. В работе использован теоретико-литературный анализ, в рамках которого сопоставлены взгляды Блумфилда, Хоккета, Хомского, Кристала, Либермана и Маттингли, а также Пёппеля. Результаты показали, что связь языкознания с естественными науками прежде всего проявляется в изучении физических и биологических свойств речевого звука; артикуляция, акустический сигнал и процессы слухового восприятия рассматриваются как взаимосвязанная система. Кроме того, при восприятии речи выявляются разные временные окна интеграции и неодинаковая работа полушарий мозга.

Ключевые слова: языкознание, естественные науки, фонетика, нейролингвистика, психолингвистика, артикуляция, акустический сигнал, полушария мозга.

Abstract. The aim of the article is to examine the relationship between linguistics and the natural sciences through major theoretical approaches and research objects, to show the scientific significance of this connection, and to justify the need for an integrative approach to the study of language phenomena. The study uses a theoretical and literature-based analysis, comparing the views of Bloomfield, Hockett, Chomsky, Crystal, Liberman and Mattingly, and Poeppel. The results show that the connection between linguistics and the natural sciences is manifested primarily in the study of the physical and biological properties of speech sounds; articulation, acoustic signals, and hearing processes are treated as an

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

interconnected system. The analysis also indicates that speech perception involves different temporal integration windows and asymmetrical processing by the brain hemispheres.

Keywords: linguistics, natural sciences, phonetics, neurolinguistics, psycholinguistics, articulation, acoustic signal, brain hemispheres.

Tilshunoslik uzoq vaqt davomida asosan ijtimoiy-gumanitar fan sifatida talqin qilingan bo‘lsa-da, nutqni ishlab chiqish va qabul qilish jarayonlari uning tabiiy fanlar bilan bevosita tutashishini ko‘rsatadi. Til tovush tizimi, artikulyatsiya, eshitish, miya faoliyati va kognitiv qayta ishlash bilan bog‘liq bo‘lgani uchun, uni faqat matn yoki me’yorlar doirasida tushuntirish yetarli emas. Ayniqsa, fonetika, psixolingvistika va neyrolingvistika sohalari til hodisalarini biologik va fizik jarayonlar bilan birgalikda o‘rganishni talab qiladi. Nutqni idrok etishda vaqt bo‘laklari, eshitish signallarining qayta ishlanishi hamda miya yarimsharlarining ixtisoslashuvi kabi masalalar tilshunoslikni neyrofiziologiya va kognitiv fanlar bilan yaqinlashtiradi [1.6].

Mazkur yo‘nalishda asosiy muammo tilning ijtimoiy tizim sifatidagi tavsifi bilan uning tabiiy asoslarini bir modelda birlashtirishdir. An’anaviy tavsifiy va generativ yondashuvlar til tuzilishini izohlashda muhim bo‘lsa-da, ular nutqning biologik mexanizmlarini to‘liq qamrab olmaydi [2,2]. Shu bois tilshunoslikda empirik kuzatuv, eksperimental metodlar va interdisiplinar tahlilga ehtiyoj ortib bormoqda. Ushbu maqolaning maqsadi tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasini asosiy nazariy yo‘nalishlar va tadqiqot obyektlari misolida yoritish, bu aloqaning ilmiy ahamiyatini ko‘rsatish hamda til hodisalarini o‘rganishda integrativ yondashuv zaruratini asoslashdan iborat.

Tilshunoslik bo‘yicha klassik ishlar tilni avvalo tizim sifatida tavsiflab, uning ichki tuzilishini ilmiy tahlil qilishga zamin yaratdi. Bloomfield tilni kuzatiladigan birliklar va ularning taqsimoti asosida o‘rganish zarurligini ko‘rsatib, lingvistik tavsifni empirik kuzatuvga yaqinlashtirdi [3.1]. Hockett esa tilning strukturaviy xususiyatlarini aniqlashda fonologik va morfologik tahlilning qat’iy mezonlarini ishlab chiqdi [4.4.]. Chomsky sintaksisni formal qoidalar tizimi sifatida talqin qilib, tilni kognitiv jarayonlar bilan bog‘lashga yo‘l ochdi [5.2]. Crystalning umumlashtiruvchi ishlari esa tilshunoslikning fonetika, psixolingvistika, sotsiolingvistika va kompyuter lingvistikasi bilan tutash nuqtalarini aniqroq ko‘rsatadi [6.3].

Nutqni idrok etish va ishlab chiqarish masalalarida tabiiy fanlar bilan aloqador yondashuvlar ayniqsa muhimdir. Liberman va Mattingly nutqni qabul qilishda artikulyatsion harakatlar bilan eshitish jarayonlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni qayta ko‘rib chiqib, motor nazariyaning neyrofiziologik asoslarini muhokama qilgan [7.5]. Poeppel esa nutq signallarini vaqt bo‘yicha turli integratsiya oynalarida tahlil qilish orqali miya yarimsharlarining asimmetrik ishlashini izohlaydi. Ushbu maqolada nazariy-adabiy tahlil usuli qo‘llanadi: manbalardagi asosiy qarashlar qiyoslanadi, tilning biologik, kognitiv va fizik jihatlari ajratib ko‘rsatiladi. Shuningdek, konseptual tahlil va tavsifiy yondashuv asosida tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan kesishuvchi sohalari tizimlashtiriladi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasi eng avvalo nutq tovushining fizik va biologik xususiyatlarini o‘rganishda namoyon bo‘ladi. Artikulyatsiya, akustik signal va eshitish jarayonlari bir-biriga bog‘liq tizim sifatida qaralganda, fonetika fiziologiya, akustika va nevrologiya bilan tutashadi. Bu yondashuv nutqni faqat ijtimoiy belgi emas, balki inson organizmining faoliyati natijasi sifatida talqin qilish imkonini beradi [8.5].

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Adabiyotlar tahlili nutqni idrok etish jarayonida vaqt bo'yicha turli integratsiya oynalari mavjudligini ko'rsatadi; bu esa miyaning chap va o'ng yarimsharlari nutq signallarini bir xil tarzda qayta ishlamasligini anglatadi [9.6]. Natijada til hodisalarini tushuntirishda neyrofiziologik mexanizmlar, eshitish tizimi va kognitiv qayta ishlashni birgalikda hisobga olish zarurati aniqlanadi.

Klassik va zamonaviy manbalar tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasi faqat fonetika bilan cheklanmasligini ham ko'rsatadi. Til tizimining formal tavsifi, strukturaviy birliklarning taqsimoti va sintaktik munosabatlar haqidagi qarashlar keyinchalik hisoblash modellari, eksperimental usullar va miya faoliyatini o'rganish bilan uyg'unlashgan [10,2]. Shu asosda tilshunoslikda kuzatuvga tayangan tavsif, tajribaviy tekshiruv va modellashtirish bir-birini to'ldiruvchi yo'nalishlar sifatida shakllangan.

Tilshunoslik ilmiy jamiyati va Tilshunoslik tadqiqot instituti faoliyati ham sohaning fanlararo xarakterini amaliy darajada mustahkamlaydi; ular tilni umumiy ilmiy metodlar bilan o'rganish, ma'lumotlar bazalari va tadqiqot tarmoqlarini rivojlantirishga xizmat qiladi [11.6]

Muhokama natijalari tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasi tasodifiy emas, balki tilning o'z tabiatidan kelib chiqishini ko'rsatadi. Bloomfield va Hockettning empirik tavsifga tayangan qarashlari til birliklarini kuzatiladigan hodisa sifatida tahlil qilishga yo'l ochgan bo'lsa, Chomsky sintaktik tuzilmani formal model orqali izohlashga urg'u berdi [12,2]. Biroq nutqni real vaqt rejimida qayta ishlash masalasi bu yondashuvlarni fiziologik va neyrokognitiv ma'lumotlar bilan to'ldirish zarurligini ko'rsatadi. Liberman va Mattinglyning motor nazariyasi nutqni idrok etishda artikulyatsion mexanizmlarning ahamiyatini asoslaydi, Poeppel esa miya yarimsharlarining vaqt bo'yicha turlicha integratsiya oynalariga tayangan holda nutqni qayta ishlashini ko'rsatadi [13.5]. Shu jihatdan, tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan integratsiyasi fonetika, neyrolingvistika va psixolingvistika uchun umumiy metodologik asos yaratadi.

Shu bilan birga, mavjud yondashuvlarning cheklovi shundaki, ular tilning ijtimoiy vazifasi, uslubiy o'zgaruvchanligi va madaniy kontekstini to'liq qamrab olmaydi. Shuning uchun tabiiy-ilmiy ma'lumotlar lingvistik tavsifni boyitadi, ammo uni almashtirmaydi. Amaliy jihatdan bu integratsiya nutq buzilishlarini aniqlash, talaffuzni o'qitish, avtomatik nutqni tanish va til texnologiyalarini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega. Tilshunoslik ilmiy jamiyati va Maks Plank nomidagi institut faoliyati ham aynan shu ko'p tarmoqli yo'nalishning xalqaro ahamiyatini tasdiqlaydi [14.6].

Tilshunoslikning tabiiy fanlar bilan aloqasi til hodisalarini yanada aniq va tekshiriladigan asosda izohlash imkonini beradi. Nutq tovushining hosil bo'lishi, akustik xususiyatlari va eshitish orqali qabul qilinishi haqidagi ma'lumotlar fonetika, fiziologiya va akustika o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni tasdiqlaydi [5, 6]. Shu bilan birga, til tizimini formal va empirik usullar bilan o'rganish lingvistik tavsifni qat'iylashtiradi hamda nazariy xulosalarni kuzatuv va tajriba bilan tekshirishga yordam beradi [15,2]. Natijalar shuni ko'rsatadiki, tilshunoslikni tabiiy fanlar bilan integratsiyalash nafaqat nutq mexanizmlarini chuqurroq anglashga, balki tilni o'qitish, nutq buzilishlarini aniqlash va avtomatik til qayta ishlash kabi amaliy yo'nalishlarda ham samarali yondashuvlar yaratishga xizmat qiladi. Kelgusida lingvistik tadqiqotlarda eksperimental usullar, instrumental fonetika va neyrolingvistik kuzatuvlarni kengroq qo'llash, shuningdek, turli fanlar vakillari o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish maqsadga muvofiqdir. Bunday yondashuv tilshunoslikning nazariy asoslarini mustahkamlab, uni zamonaviy ilmiy tadqiqotlar tizimida yanada faol mavqega olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bloomfield L. Language. — New York: Henry Holt and Company.
2. Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. — Cambridge, MA: The MIT Press, 1965.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

3. Crystal D. The Cambridge Encyclopedia of Language. — Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
4. Hockett C. F. A Course in Modern Linguistics. — New York: The Macmillan Company, 1958.
5. Liberman A.M., Mattingly I.G. The motor theory of speech perception revised // Cognition. — 1985. — T. 21, № 1. — B. 1–36. — DOI: 10.1016/0010-0277(85)90021-6.
6. Poeppel D. The analysis of speech in different temporal integration windows: cerebral lateralization as 'asymmetric sampling in time' // Speech Communication. — 2003. — T. 41, № 1. — B. 245–255.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.