

TIL VA INFORMATSIYA NAZARIYASI

*Alijonov Mirzajon Ziyodjonovich**Andijon davlat chet tillari instituti**IFOMT Af-25-02**Ilmiy maslahatchi: Kabulova U.S*

Annotatsiya: Ushbu maqolada tilning kommunikativ tabiatini axborot nazariyasi bilan bog'lash masalasi tahlil qilinadi. Til birliklari orqali ma'lumotni kodlash, uzatish va qabul qilish jarayonlari zamonaviy informatika yutuqlari bilan qiyosiy o'rganiladi. Shuningdek, K.Shennon va N.Viner tomonidan asoslangan informatsiya nazariyasi tamoyillari tilshunoslik jarayonlariga tatbiq qilinadi. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar davrida tilning axborot tashuvchi mexanizmlari, lingvistik korpuslar va raqamli kommunikatsiya muammolari alohida ko'rib chiqiladi. Maqola til va informatsiya nazariyasi o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni yoritishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: *til, informatsiya, kommunikatsiya, kodlash, sun'iy intellekt, lingvistik korpus.*

Abstract: This article analyzes the relationship between the communicative nature of language and information theory. The processes of encoding, transmitting, and receiving information through linguistic units are studied in comparison with modern achievements in informatics. The principles of information theory founded by C. Shannon and N.Wiener are applied to linguistic processes. In the era of artificial intelligence and digital technologies, the role of language as an information carrier, linguistic corpora, and digital communication challenges are discussed. The paper aims to highlight the intrinsic connection between language and information theory.

Keywords: *language, information, communication, encoding, artificial intelligence, linguistic corpus.*

Til insoniyat taraqqiyotining eng muhim ijtimoiy hodisasi hisoblanadi. U orqali nafaqat fikr almashiladi, balki jamiyatdagi madaniy, siyosiy va iqtisodiy munosabatlar ham shakllanadi. Shu jihatdan tilni faqat lingvistik hodisa sifatida emas, balki

axborotni uzatish, saqlash va qayta ishlash vositasi sifatida ham ko‘rib chiqish zarur. Informatsiya nazariyasi XX asrning o‘rtalarida shakllangan bo‘lib, uning asoschilari sifatida amerikalik olimlar Klod Shennon va Norbert Viner tilga olinadi. Shennon aloqa tizimlarida axborotni o‘lchash va samarali uzatish muammosini yechdi, Viner esa kibernetika fanini yaratib, informatsiyani boshqaruv va kommunikatsiya jarayonlari bilan bog‘ladi. Bugungi kunda esa tilshunoslik va informatika o‘zaro uzviy aloqaga ega bo‘lib, yangi ilmiy yo‘nalishlarni yuzaga keltirmoqda¹.

Yuqorida ta’kidlab o‘tilgan fikrlarga asoslangan holda quyida tilning kommunikativ mohiyati haqida so‘zlovchi dalillar aks etadi. Tilning asosiy funksiyasi – bu kommunikatsiya, ya’ni axborotni bir subyektdan ikkinchisiga yetkazishdir. Til birliklari (fonema, morfema, so‘z, gap) ma’lum bir kodlash tizimi sifatida xizmat qiladi. Gapirish jarayonida fikr kodlanadi, eshitish yoki o‘qish jarayonida esa dekodlanadi. Bu jarayon Shennon modeli bilan hamohang:

Manba (axborotni ishlab chiqaruvchi); Kodlovchi (til birliklari); Kanal (nutq, yozuv, internet tarmog‘i); Qabul qiluvchi (tinglovchi yoki o‘quvchi); Shovqin (axborotni buzuvchi tashqi omillar).

Klod Shennon 1948-yilda “A Mathematical Theory of Communication” asarida informatsiyani matematik kategoriya sifatida tushuntirdi. Unga ko‘ra, informatsiya – bu noaniqlikni kamaytiruvchi miqdor. Tilshunoslikda esa informatsiya so‘zning semantik yukida, kontekstda va pragmatik ma’noda namoyon bo‘ladi².

Norbert Vinerning kibernetika haqidagi qarashlari til va kommunikatsiya jarayonlarini boshqaruv mexanizmlari bilan bog‘lash imkonini berdi. Natijada tilni faqat “ifoda vositasi” emas, balki “axborot oqimini boshqaruvchi tizim” sifatida talqin qilish imkoniyati paydo bo‘ldi.

Til birliklari orqali uzatiladigan informatsiya ikki turga bo‘linadi:

- denotativ informatsiya – so‘zning lug‘aviy ma’nosiga asoslangan axborot;

¹ Shannon, C. A Mathematical Theory of Communication. Bell System Technical Journal, 1948

- konnotativ informatsiya – qo‘shimcha, hissiy, madaniy ma’no orqali shakllangan axborot. Masalan, “ona” so‘zi lug‘aviy ma’noda biologik bog‘liqlikni bildirsa, konnotativ jihatdan mehr, mehribonlik, muqaddaslik kabi qo‘shimcha ma’nolarga ega. Bu esa tilning axborot yukini yanada kuchaytiradi.

XXI asrda informatsiya oqimi misli ko‘rilmagan darajada ortdi. Internet, ijtimoiy tarmoqlar, sun’iy intellekt tizimlari tilning axborot vositasi sifatidagi imkoniyatlarini kengaytirdi. Masalan:

- Lingvistik korpuslar – millionlab matnlar bazasidan til birliklarini tahlil qilish imkonini beradi.

- Mashina tarjimai – til birliklarini kodlash va dekodlash jarayonini algoritmlashgan shaklda amalga oshiradi.

- Chatbot va sun’iy intellekt – til orqali inson bilan muloqot qiluvchi tizimlarni yaratadi. Bunday jarayonlar tilshunoslik va informatikaning kesishgan nuqtalarida yangi ilmiy yo‘nalishlarni yuzaga keltirmoqda: kompyuter lingvistikasi, sun’iy intellekt lingvistikasi, kognitiv informatika va boshqalar.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, til – insoniyatning eng muhim axborot vositasi bo‘lib, u informatsiyani kodlash, uzatish va qayta ishlash jarayonlarini amalga oshiradi. Informatsiya nazariyasi tilshunoslikni yangi bosqichga olib chiqib, til birliklarini nafaqat semantik, balki matematik va kibernetik yondashuvlarda ham tahlil qilish imkonini berdi. Bugungi raqamli davrda til va informatsiya nazariyasining kesishuv nuqtalari juda kengaymoqda. Sun’iy intellekt, lingvistik korpuslar, mashina tarjimai kabi sohalar bu aloqaning amaliy ahamiyatini isbotlamoqda. Shunday ekan, tilshunoslik va informatikaning integratsiyasi kelajakda ham dolzarb ilmiy yo‘nalish bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Shannon, C. A Mathematical Theory of Communication. Bell System Technical Journal, 1948

2. Wiener, N. (1948). Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. MIT Press.
3. Crystal, D. (2010). The Cambridge Encyclopedia of Language. Cambridge University Press.
4. Yusupov, S. (2020). Tilshunoslik va informatika integratsiyasi. Toshkent: Fan.
5. Jurayeva M. Kompyuter lingvistikasi asoslari. - Toshkent: Universitet nashriyoti, 2022.
6. Floridi, L. (2019). The Logic of Information. Oxford University Press.