(3). Philmus R.M. The language of Utopia. Studies in the Literary imagination. 1973, т. 6, №. 2, с. 61.
(4). Bakhtin M.M. The dialogic imagination: Four essays. University of texas Press, 2010, т. 1.
(5). Bogatyreva O. et al. Society as a socio-linguistic construction. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 2021.
(5). Shodieva Maftunabonu Adizovna. "Sociolinguistics and understanding language in social contexts". Medicine, Pedagogy and Technology, Theory and Practice, vol. 3, № 1, Jan. 2025, pp. 353-6.
(6). Abduraxmonov S. «Tilning pragmatik jihati va uning so'z ma'nosiga ta'siri». "Молодые ученые", т. 3, вып. 14, май 2025, с. 25–27.
(7). Olimova D. «Til – xalqlararo do'stlik va madaniyat ko'prigi». Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования, т. 4, вып, 10, май 2025, с. 35–37.

Raximova Tozagul Sobir qizi (Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti magistrant; raximovatozagul@gmail.com),
Quriyozov Elmurod Rajabboy o'g'li (Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti dotsenti v.v.b.; elmurod1202@gmail.com)

XORAZM SHEVASI VA O'ZBEK ADABIY TILI O'RTASIDA NEYRON MASHINAVIY TARJIMA MODELINI YARATISHNING NAZARIY ASOSLARI VA ISTIQBOLLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Xorazm shevasi va o'zbek adabiy tili o'rtasida neyron mashinaviy tarjima modelini yaratish masalasi nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Hozirgi kungacha mazkur yo'nalishda amaliy model yoki to'liq shakllangan tadqiqot ishlari mavjud emasligi sababli, maqolada asosan konseptual yondashuvlar, muammolar va istiqbolli yechimlar muhokama qilinadi.*

Kalit so'zlar: *Xorazm shevasi, o'zbek adabiy tili, neyron mashinaviy tarjima, dialektlar, nazariy tahlil.*

Рахимова Тозагул Собировна (магистрант Ургенчского государственного университета имени Абу Райхона Беруни; raximovatozagul@gmail.com),
Қуриёзов Элмурод Ражаббоевич (и.о.доцента Ургенчского государственного университета имени Абу Райхана Беруни; elmurod1202@gmail.com)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НЕЙРОННОЙ МАШИННОЙ МОДЕЛИ ПЕРЕВОДА МЕЖДУ ХОРЕЗМСКИМ ДИАЛЕКТОМ И УЗБЕКСКИМ ЛИТЕРАТУРНЫМ ЯЗЫКОМ

Аннотация. *В данной статье теоретически анализируется вопрос создания модели нейронного машинного перевода между хорезмским диалектом и узбекским литературным языком. Ввиду отсутствия на сегодняшний день практических моделей или полностью сформированных исследовательских работ в данном направлении, в статье в основном обсуждаются концептуальные подходы, проблемы и перспективные решения.*

Ключевые слова: *хорезмский диалект, узбекский литературный язык, нейронный машинный перевод, диалекты, теоретический анализ.*

Rakhimova Tozagul (Master's student of Urgench State University named after Abu Rayhon Beruni; raximovatozagul@gmail.com),
Elmurod Kuriyozov (Acting associate professor at Urgench State University named after Abu Rayhan Biruni; elmurod1202@gmail.com)

THEORETICAL BASIS AND PROSPECTS OF CREATING A NEURAL MACHINE TRANSLATION MODEL BETWEEN KHORESMIAN DIALECT AND UZBEK LITERARY LANGUAGE

Annotation. *This paper presents a theoretical analysis of developing a neural machine translation model between the Khorezm dialect and the Uzbek literary language. Since no prior practical implementtations or comprehensive studies exist in this specific area, the research focuses on conceptual frameworks, linguistic challenges, and potential solutions.*

Keywords: *Khorezm dialect, Uzbek literary language, neural machine translation, dialects, theoretical analysis.*

Kirish. So'nggi yillarda dunyo miqyosida sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish, ularni davlat boshqaruvi, ta'lim, fan va madaniyat sohalariga joriy etish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) va mashinaviy tarjima (Machine Translation–MT) texnologiyalari ko'p tillilikni ta'minlash, axborot almashinuvini tezlashtirish hamda milliy tillarni raqamli muhitga moslashtirishda muhim strategik ahamiyat kasb etmoqda [1].

Ko'plab davlatlarda sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiyalar qabul qilinib, ular doirasida avtomatik tarjima tizimlarini yaratish va takomillashtirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. Bunday islohotlar nafaqat yirik xalqaro tillar, balki kam resursli tillar va dialektlarning raqamli

makonda faol qo‘llanilishiga xizmat qilmoqda [2]. Natijada dialektal nutqni avtomatik tahlil qilish va tarjima qilish masalasi ilmiy tadqiqotlarning muhim obyektiga aylanmoqda. Ushbu ilmiy ishda o‘zbek adabiy tili va Xorazm shevasi orasida NLP resurs va tarjima modellarini qurish asoslari tahlil qilingan.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. O‘zbekiston Respublikasida ham sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish, raqamli ta’lim va elektron resurslarni kengaytirish bo‘yicha izchil islohotlar olib borilmoqda. Bu jarayonda o‘zbek tilining, xususan uning hududiy variantlari va shevalarining raqamlashtirilishi dolzarb vazifa sifatida kun tartibiga qo‘yilmoqda. Mashinaviy tarjima tizimlarini yaratish orqali o‘zbek tilining turli shakllarini yagona axborot makonida integratsiyalash imkoniyati yuzaga keladi [3].

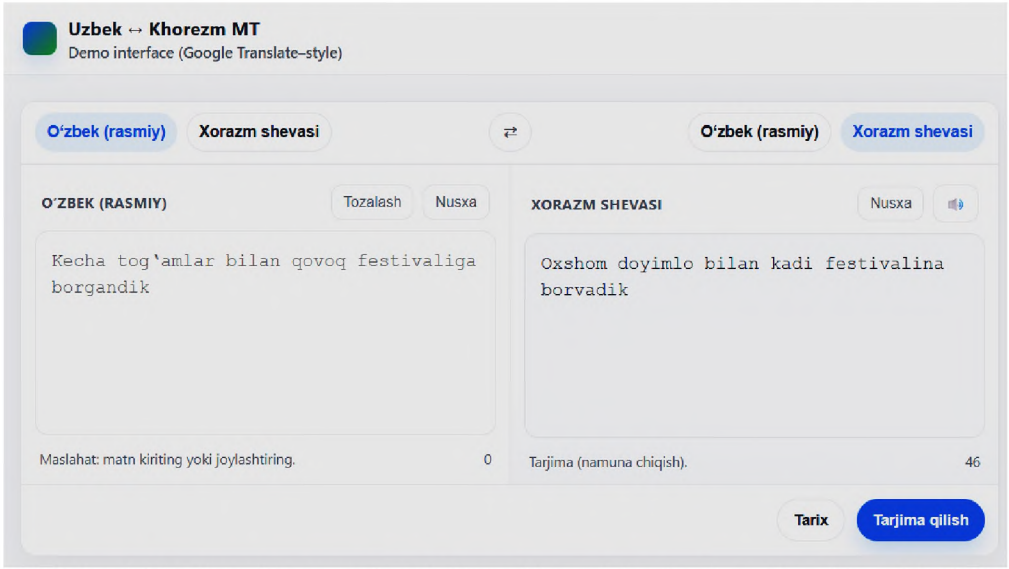
Shu bilan birga, neyron mashinaviy tarjima (Neural Machine Translation – NMT) modellari hozirgi kunda Google Translate, DeepL, Microsoft Translator kabi yirik platformalarning asosiy texnologik yadrosini tashkil etib, an’anaviy statistik va qoidaga asoslangan yondashuvlarga nisbatan yuqori samaradorlikni namoyon etmoqda [4]. Biroq ushbu tizimlar, asosan, standart tillarga yo‘naltirilgan bo‘lib, dialektlar, jumladan, Xorazm shevasi kabi hududiy nutq shakllari yetarli darajada qamrab olinmagan.

O‘zbek tili boy dialektologik tizimga ega bo‘lib, Xorazm shevasi tarixiy, fonetik va leksik jihatdan alohada o‘rin tutadi. Bugungi kunga qadar Xorazm shevasi va o‘zbek adabiy tili o‘rtasida neyron mashinaviy tarjima modelini yaratishga bag‘ishlangan amaliy yoki nazariy tadqiqotlar deyarli mavjud emas. Shu sababli ushbu maqolada mazkur masala sof nazariy nuqtayi nazardan tahlil qilinib, mavjud xorijiy tajribalar va davlat miqyosida olib borilayotgan raqamli islohotlar kontekstida konseptual ilmiy yondashuvlar asoslab beriladi [5].

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi–Xorazm shevasining lingvistik xususiyatlarini neyron mashinaviy tarjima texnologiyalari doirasida tahlil qilish hamda kelgusida amaliy model yaratish uchun zarur bo‘lgan nazariy poydevorni shakllantirishdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. O‘zbek tili bo‘yicha mavjud tadqiqotlar asosan adabiy til doirasida olib borilgan bo‘lib, dialektlar, xususan Xorazm shevasi uchun neyron mashinaviy tarjima masalasi ilmiy adabiyotlarda deyarli yoritilmagan [6]. Shu bois ushbu maqola mavjud xorijiy tajribalarni nazariy asos sifatida tahlil qilishga qaratilgan.

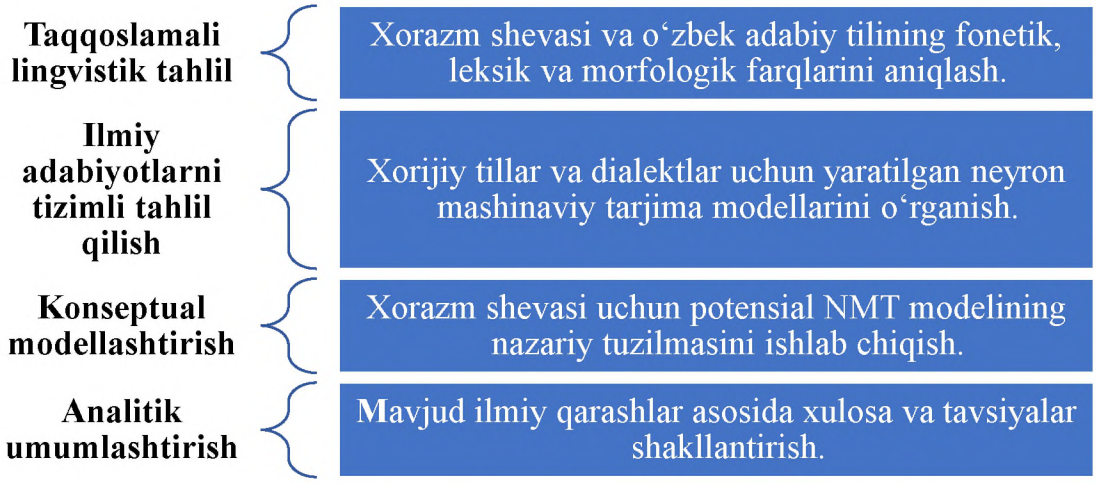
Quyida o‘zbek adabiy tili va Xorazm shevalari orasida mashina tarjima qiluvchi model veb interfeysi tasvirlangan:



1-rasm. O‘zbek adabiy tili va Xorazm shevalari orasida mashina tarjima qiluvchi model veb interfeysi.

Neyron mashinaviy tarjima sohasida olib borilgan tadqiqotlar, asosan, yirik tillar va ularning dialektlari yoki yaqin tillari o‘rtasidagi tarjimaga qaratilgan. Jumladan, ingliz tili va uning regional variantlari (britan va amerika ingliz tili), arab tilining turli lahjalari (misr, levant, gulf), shuningdek, xitoy tilining dialektlari (mandarin va kanton) o‘rtasida neyron tarjima modellarini ishlab chiqish bo‘yicha qator ilmiy ishlar mavjud [7]. Arab dialektlari uchun yaratilgan NMT modellarida dialektal korpuslarning kamligi va standart til bilan farqlanish muammosi asosiy to‘siq sifatida ko‘rsatiladi. Shunga qaramay, transfer learning va ko‘p tilli (multilingual) modellar orqali ma’lum darajada muvaffaqiyatga erishilgan. Xitoy dialektlari bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar esa fonetik va iyeroglif tizimidagi farqlarni hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Ushbu tadqiqot sof nazariy va tahliliy xarakterga ega bo‘lib, quyidagi ilmiy metodlarga asoslanadi:



Tahlil va natijalar. Xorazm shevasi o‘zbek tilining tarixiy qatlamlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, unda qadimgi turkiy unsurlar, shuningdek, qo‘shni tillar ta’siri seziladi. Fonetik jihatdan unli va undosh tovushlarning almashinuvi, leksik jihatdan esa adabiy tilda kam qo‘llaniladigan yoki mutlaqo uchramaydigan so‘zlarning mavjudligi tarjima jarayonini murakkablashtiradi [8]. Morfologik darajada fe’l zamonlari va qo‘shimchalarning o‘ziga xos qo‘llanilishi neyron modellar uchun qo‘shimcha kontekstual muammo tug‘diradi.

Neyron mashinaviy tarjima tizimlari, asosan, katta hajmdagi yozma korpuslarga tayangan holda o‘qitiladi. Xorazm shevasida esa yozma manbalar juda cheklangan bo‘lib, bu holat kam resursli til muammosini yuzaga keltiradi. Shu sababli nazariy jihatdan sun’iy korpus yaratish, ekspertlar tomonidan normalizatsiya qilingan sheva-adabiy til juftliklarini ishlab chiqish muhim hisoblanadi [9].

Boshqa tillar tajribasi asosida nazariy tahlil. Arab tilining dialektlari uchun yaratilgan neyron mashinaviy tarjima modellarida ko‘p hollarda standart arab tili vositachi til sifatida qo‘llaniladi. Bu yondashuv dialekt va standart til o‘rtasidagi masofani qisqartirishga xizmat qiladi. Xuddi shunday nazariy modelni Xo-razm shevasi va o‘zbek adabiy tili o‘rtasida ham qo‘llash mumkin.

Xitoy tilida mandarin va kanton dialektlari o‘rtasidagi tarjimada fonetik va grafik tizimlar farqi asosiy muammo sifatida qayd etiladi. Tadqiqotchilar bu muammoni subword tokenizatsiya va kontekstga asoslangan transformer modellar orqali yumshatishga erishgan. Ushbu tajriba Xorazm shevasida uchraydigan variantlarni model ichida moslashuvchan kodlash mumkinligini nazariy jihatdan asoslaydi.

Ingliz tilining mintaqaviy variantlari (britan va amerika ingliz tili) o‘rtasidagi tarjima kam farqli bo‘lsa-da, semantik nozikliklarni aniqlash muammosi mavjud. Bu holat sheva va adabiy til o‘rtasidagi tarjimada semantik aniqlik masalasi muhimligini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar. Nazariy nuqtayi nazardan, Xorazm shevasi uchun mos NMT modeli quyidagi tarkibiy qismlardan iborat bo‘lishi mumkin: kiruvchi matnni normalizatsiya qiluvchi modul, subword tokenizatsiyaga asoslangan kodlovchi, transformer arxitekturali asosiy model va adabiy til normalariga moslashtiruvchi chiqish moduli. Ushbu konseptual model hozircha faqat nazariy asosda taklif etilib, kelgusidagi tadqiqotlar uchun metodologik yo‘nalish vazifasini bajaradi.

Mazkur tadqiqot Xorazm shevasi va o‘zbek adabiy tili o‘rtasida neyron mashinaviy tarjima modeli yaratish mumkin va samarali ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu model nafaqat tarjima masalalarini hal qilish, balki o‘zbek dialektlarini saqlash va raqamlashtirishda ham muhim ahamiyatga ega. Kelgusida korpus hajmini kengaytirish, boshqa o‘zbek shevalarini qamrab olish hamda nutqdan matnga (speech-to-text) texnologiyalar bilan integratsiya qilish orqali yuqori aniqlikdagi modellar qurish rejalashtirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

[1]. S.Mahmudov. O‘zbek dialektologiyasi. Toshkent, “Fan”, 1965.

[2]. B.Kutlimuratova, E.Kuriyozov, M.Tillaeva. “Teaching English as a foreign language for primary school children. Literature review,” Foreign Language Teaching and Applied Linguistics, pp. 161–171, 2022.

[3]. Sh.Shoabdurahmonov. O‘zbek tilining dialektologiyasi. Toshkent, “O‘qituvchi”, 1972.

[4]. M.Sharipov, E.Kuriyozov, O.Yuldashev, O.Sobirov. “UzbekVerbDetection: Rule-based detection of verbs in Uzbek texts,” in Proc. 2024 Joint Int. Conf. Comput. Linguistics, Lang. Resour. Eval. (LREC-COLING 2024), May 2024, pp. 17343–17347.

[5]. E.Begmatov. O‘zbek shevalari leksikasi. Toshkent, “Fan”, 1985.

[6]. S.G.Matlatipov, J.Rajabov, E.Kuriyozov, M.Aripov. "UzABSA: Aspect-based sentiment analysis for the Uzbek language," in Proc. 3rd Annu. Meeting Special Interest Group Under-resourced Lang. @ LREC-COLING 2024, May 2024, pp. 394–403.

[7]. D.Jurafsky and J.H.Martin. Speech and Language Processing, 3rd ed. draft. Pearson, 2020.

[8]. K.Madatov, S.Matlatipov, M.Aripov. "Uzbek text's correspondence with the educational potential of pupils: a case study of the School corpus," arXiv preprint arXiv:2303.00465, 2023.

[9]. J.Mattiev, U.Salaev, B.Kavšek. "Advanced Word Game Design Based on Statistics: A Cross-Linguistic Study with Extended Experiments," Big Data Cogn. Comput., vol. 9, № 4, p. 103, 2025.

Bobojonova Shahnoza Yo'ldosh qizi (Toshkent Amaliy fanlar universiteti dotsenti (PhD);
shakhnoza.bobojonova@gmail.com; Orcid: 0009-0000-3204-345X)

TA'LIMIY DISKURSDA INSTITUTSIONALLIK VA BAHOLASH TILINING LINGVOPRAGMATIK TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ta'limiy diskurs zamonaviy tilshunoslikning "matn–kontekst–institut" yondashuvi asosida izohlanib, ta'lim jarayoni nafaqat bilim berish va o'rganish bilan cheklanadigan oddiy faoliyat, balki o'qituvchi va talaba o'rtasidagi ijtimoiy rollar, baholash amaliyotlari, me'yorlar til orqali qanday shakllanishini ko'rsatadigan institutsional muloqot tizimi sifatida talqin qilinadi.*

Kalit so'zlar: *ta'limiy diskurs, institutsional muloqot, o'qituvchi roli, baholash tili, instruktsiya tili, janr, metadiskurs, minimatnlar.*

Ш.Ю.Бобожонова (кандидат наук, доцент, Ташкентский университет прикладных наук;
shakhnoza.bobojonova@gmail.com; Orcid: 0009-0000-3204-345X)

ЛИНГВОПРАГМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЯЗЫКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОСТИ И ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ДИСКУРСЕ

Аннотация. *В данной статье образовательный дискурс интерпретируется на основе подхода современной лингвистики «текст-контекст-институт», а образовательный процесс рассматривается не только как простая деятельность, ограниченная передачей и усвоением знаний, но и как институциональная коммуникационная система, демонстрирующая, как социальные роли, методы оценки и нормы взаимодействия между учителями и учениками формируются посредством языка.*

Ключевые слова: *образовательный дискурс, институциональная коммуникация, роль учителя, язык оценки, язык обучения, жанр, метадискурс, минитексты.*

Sh.Y.Bobojonova (PhD, associate professor, University of Tashkent of Applied Sciences;
shakhnoza.bobojonova@gmail.com; orcid: 0009-0000-3204-345X)

LINGUOPRAGMATIC ANALYSIS OF INSTITUTIONALITY AND EVALUATION LANGUAGE IN EDUCATIONAL DISCOURSE

Annotation. *In this article, educational discourse is interpreted based on the "text-context-institute" approach of modern linguistics, and the educational process is interpreted not only as a simple activity limited to imparting and learning knowledge, but also as an institutional communication system that shows how social roles, assessment practices, and norms between teachers and students are formed through language.*

Key words: *educational discourse, institutional communication, teacher role, assessment language, instructional language, genre, metadiscourse, mini-texts.*

Kirish. Ta'limiy diskurs tushunchasi bugungi tilshunoslikda tobora ko'proq ahamiyat kasb etayotgani bejiz emas, chunki ta'lim jarayoni faqat ma'lumot berish bilan cheklanmay, ayni paytda, talabaning qanday yozishi, qanday gapirishi, qanday javob berishi va qanday fikr yuritishi kerakligini ham belgilab beradigan me'yorlar tizimini yaratadi, shu sababli ta'limiy muloqotda ishlatiladigan har bir ko'rsatma, baho yoki izoh ortida ma'lum pragmatik maqsad va institutsional talablar turadi. Diskurs yondashuvi ta'limni statik shunchaki matnlar yig'indisi sifatida emas, balki vaqt bo'yicha ketma-ket rivojlanadigan, vaziyatga moslashadigan hamda ishtirokchilarning niyati bilan boshqariladigan nutqiy amaliyot sifatida ko'rgani uchun, "kim gapiryapti?", "kimga gapiryapti?", "qaysi maqomda gapiryapti?" va "qaysi natijani ko'zlayapti?" kabi savollar ta'limiy diskursni tahlil qilishda bosh mezonlardan biriga aylanadi. Shu bilan birga, ta'limiy diskursni faqat nazoratga yo'naltirilgan diskurs deb ko'rish ham to'liq tasvir bera olmaydi, chunki zamonaviy ta'limda hamkorlik, talabaning mustaqilligi va faol ishtirokini kuchaytirishga qaratilgan yondashuvlar kengayib borayotgani sababli, nazorat va hamkorlik o'rtasidagi muvozanat til vositalari yordamida qanday yaratilishi masalasi alohida tahlilni talab qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Ta'limiy diskursni institutga bog'langan muloqot shakli sifatida izohlashda Humes ta'lim boshqaruvi va ta'lim siyosati tiliga e'tibor qaratib, boshqaruv leksikonida uchraydigan "learning