



IJTIMOIIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI

DOI: 10.67227

ISSN 3060-5059



VOL.3 № 6

2026

BADIIY TARJIMADA SUN'IY INTELLEKT: "PROMPT WRITING" NING TARJIMA BADIIYATINI QAYTA YARATISHDAGI AHAMIYATI

Odilova Gulnoza Komiljonovna

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti, professor, kafedra mudiri

Jo'rayeva Shahzoda Izzatillayevna

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti, o'qituvchi

Annotatsiya

Ushbu ilmiy maqolada badiiy tarjimada sun'iy intellekt (SI) tizimlari, xususan, Yirik til modellari (LLM) va generativ platformalardan (ChatGPT, Microsoft Copilot) foydalanishning dolzarb muammolari filologik paradigma doirasida tadqiq etiladi. "Prompt-injining" (injenerlik buyruqlarini yozish) texnikasining badiiy matn estetikasini, milliy kolorit va lisoniy realiyalarni boshqa tilga o'tkazish hamda tarjima badiiyatini qayta yaratishdagi ahamiyati chuqur tahlil qilingan. Abdulla Qodiriyning "O'tkan kunlar" romani va uning uchta inglizcha tarjimasi (Carol Ermakova, Mark Reese, I.M.Tukhtasinov) empirik baza sifatida olinib, "Zero-shot", "Few-shot" va "Chain-of-Thought" buyruq berish strategiyalarining samaradorligi qiyosiy o'rganilgan. Tarjima natijalari ham metrologik (BLEU, METEOR), ham lisoniy-ekspertlik baholash usullari orqali tekshirilgan hamda SI yordamida tarjimadagi xatolarni aniqlash va tarjima transformatsiyalarini optimallashtirish metodologiyasi ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: badiiy tarjima, sun'iy intellekt, yirik til modellari (LLM), prompt-injining, O'tkan kunlar, madaniy realiyalar, milliy kolorit, BLEU, Chain-of-Thought, tarjima transformatsiyalari.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПЕРЕВОДЕ: РОЛЬ «НАПИСАНИЯ ПРОМПТОВ» В ВОССОЗДАНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОСТИ ПЕРЕВОДА

Одилова Гулноза Комилжоновна

Ташкентский международный университет Кимё, профессор, заведующая кафедрой

Жураева Шахзода Иzzатиллаевна

Ташкентский международный университет Кимё, преподаватель

Аннотация

В данной научной статье в рамках филологической парадигмы исследуются актуальные проблемы применения систем искусственного интеллекта (ИИ), в частности больших языковых моделей (LLM) и генеративных платформ (ChatGPT, Microsoft Copilot), в художественном переводе. Подробно анализируется значение «промт-инжиниринга» (искусства составления текстовых команд) в воссоздании эстетики, национального колорита и лингвистических реалий художественного текста. На основе романа Абдуллы Кадыри «Минувшие дни» («O'tkan kunlar») и трех его английских переводов (Кэрол Ермаковой, Марка Риза и И.М. Тухтасинова) проведено сравнительное исследование эффективности стратегий «Zero-shot», «Few-shot» и «Chain-of-Thought». Результаты перевода оценены с использованием как метрологических (BLEU, METEOR), так и лингво-экспертных методов. Разработана методология выявления ошибок в переводе с помощью ИИ и оптимизации переводческих трансформаций.

Ключевые слова: художественный перевод, искусственный интеллект, большие языковые модели (LLM), промт-инжиниринг, Минувшие дни, культурные реалии, национальный колорит, BLEU, Chain-of-Thought, переводческие трансформации.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LITERARY TRANSLATION: THE IMPORTANCE OF "PROMPT WRITING" IN RECREATING LITERARY ARTISTRY

Odilova Gulnoza Komiljonovna

Tashkent International Kimyo University, Professor and Head of Department

Jo'rayeva Shahzoda Izzatillayevna

Tashkent International Kimyo University, Lecturer

Abstract

This scientific article examines the contemporary issues of integrating Artificial Intelligence (AI) systems, particularly Large Language Models (LLMs) and generative platforms (ChatGPT, Microsoft Copilot), into literary translation within the philological paradigm. The significance of "prompt

engineering" (the art of crafting structured text commands) in reproducing the aesthetic quality, national coloring, and cultural realia of literary texts is thoroughly analyzed. Based on Abdulla Qodiriy's masterpiece novel "Days Gone By" ("O'tkan kunlar") and its three distinct English translations (by Carol Ermakova, Mark Reese, and I.M.Tukhtasinov), the efficacy of "Zero-shot", "Few-shot", and "Chain-of-Thought" prompting methodologies is comparatively evaluated. The generated translations are assessed using both automatic metrological metrics (BLEU, METEOR) and qualitative human linguistic expertise. Furthermore, a methodology for error detection and translation transformation optimization via AI is established.

Keywords: literary translation, artificial intelligence, large language models (LLM), prompt engineering, Days Gone By, cultural realia, national coloring, BLEU, Chain-of-Thought, translation transformations.

Zamonaviy tilshunoslik va tarjimashunoslik raqamli texnologiyalar hamda neyron tarmoqlarning shiddatli rivojlanishi natijasida yangi filologik paradigmalarni qaror toptirmoqda. Bugungi kunda yirik til modellari (LLM – Large Language Models) nafaqat oddiy axborot almashish yoki texnik matnlarni tarjima qilish, balki insoniyat tafakkurining eng murakkab mahsuli bo'lgan badiiy adabiyot namunalarini ham qayta ishlash darajasiga ko'tarildi [1].

Biroq badiiy matn o'zining ko'p qatlamliligi, estetik funksiyasi, milliy va tarixiy koloritga boyligi sababli an'anaviy mashina tarjimasi (MT) tizimlari uchun hamisha o'tib bo'lmas to'siq bo'lib kelgan. Tarjimashunoslik nazariyasida badiiy matnni boshqa tilga o'tkazish shunchaki lisoniy kodlarni almashtirish emas, balki ikki xil madaniy tizim o'rtasidagi ekvivalentlikni ta'minlash jarayoni sifatida qaraladi [3]. An'anaviy mashina tarjimasi tizimlari ko'p hollarda asliyat matnining madaniy va konnotativ qatlamlarini to'liq qoplay olmaydi, natijada tarjimonning matndagi estetik ishtiroki hamda muallif uslubining "ko'rinmaslik" darajasi (translator's invisibility) muammosi sun'iy intellekt tarjimalarida yanada bo'rttirib ko'rsatiladi [9]. Ushbu muammoni tizimli hal etishda generativ sun'iy intellekt tizimlariga matnli ko'rsatmalar berish san'ati – "prompt injiniring" (prompt writing) lingvistik vositachi sifatida maydonga chiqmoqda. Generativ SI tizimlarining badiiy salohiyati, xususan, ChatGPT (GPT-4 arxitekturasi) va Microsoft Copilot modellarining o'zbek va ingliz tili korpusi bilan ishlash xususiyatlari o'ziga xos lisoniy tabiatga ega.

O'zbek tili agglutinatив tuzilishga ega bo'lib, undagi boy morfologik derivatsiya va sintaktik moslanuvchanlik ingliz tili kabi analitik tillarga tarjima qilinganda jiddiy semantik yo'qotishlarga olib kelishi mumkin [2]. Shu sababli, SIDan mexanik foydalanish badiiy matn jozibasini yo'qotadi va tarjimini "quruq" kontentga aylantiradi. Muammoning yechimi esa modelga berilayotgan kontekstual buyruqlar, ya'ni promptlarning lingvistik va transformatsion jihatdan to'g'ri shakllantirilishiga bog'liqdir. Mazkur maqola "Amaliy va matematik lingvistika" yo'nalishi doirasida dissertatsiya tadqiqotining muhim qismi hisoblanib, unda prompt muhandisligi orqali badiiy asarning estetik va lisoniy qiymatini qayta yaratish imkoniyatlari o'rganiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Badiiy matn tarjimasida sun'iy intellekt ko'rsatkichlarini obyektiv baholash murakkab tizimli yondashuvni talab etadi. Ushbu tadqiqotda tarjima sifatini aniqlash va model natijalarini verifikatsiya qilish uchun aralash metodologiya qo'llanilgan. U o'z ichiga metrologik (avtomatlashtirilgan) va lisoniy-ekspertlik (insoniy) baholash usullarini qamrab oladi.

Mashina tarjimasi natijalarini baholashning metrologik usullaridan keng tarqalgan BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) metrikasi tarjima matnidagi n-grammalarning ma'lumotlar bazasidagi moslik darajasini tekshiradi va quyidagi matematik formula asosida hisoblanadi [4]:

$$BLEU = BP \times \exp(\sum_{n=1}^N w_n \log p_n)$$

Bunda BP (Brevity Penalty) – tarjima qilingan matnning o'ta qisqarib ketishini oldini oluvchi koeffitsiyent, p_n – n-grammalarning aniqlik darajasidir. Shuningdek, METEOR metrikasi ham qo'llanilgan bo'lib, u sinonimiya va morfologik variantlarni ham hisobga oladi. Biroq, badiiy asar kontekstida ushbu metrologik usullar cheklanganlikka ega, chunki ular uslubiy joziba va milliy ruhni baholay olmaydi. Shundan kelib chiqib, ikkinchi darajali ekspertiza va natijalar interpretatsiyasida insoniy lingvistik baholash ustuvor etib belgilandi.

Badiiy matn tarjimasida prompt injiniring metodologiyasi doirasida uch xil asosiy yondashuv qiyosiy tahlil qilindi:

1. “Zero-shot” (nol-kodli prompt): modelga hech qanday misol yoki qo‘shimcha madaniy kontekst tushuntirilmagan, matnni to‘g‘ridan to‘g‘ri tarjima qilish buyrug‘i beriladi.
2. “Few-shot” (kam-kodli prompt): modelga manba tildan maqsadli tilga qilingan muvaffaqiyatli badiiy tarjima namunalardan (masalan, insoniy tarjimalardan) 2–3 ta misol taqdim etiladi va yangi matnni shu uslubda tarjima qilish so‘raladi [1].

SI modelga berilgan “Few-Shot” prompti (buyruq matni)

System Instruction (tizim ko‘rsatmasi): Siz professional badiiy tarjimonsiz. Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” asari tilini va tarixiy muhitini saqlagan holda, o‘zbek tilidagi matnlarni ingliz tiliga o‘giring. Madaniy realiyalarni (lingvokulturemalarni) asl holda saqlab, zarur o‘rinlarda ularning ma‘nosini kontekst orqali ochib bering. Quyidagi namunalarga asoslanib ish ko‘ring:

Manba: Marg‘ilonning ma‘lum boylaridan Ziyo Shohichi o‘zining hujrasida namoz asrni o‘qub o‘ltirar edi. (1-namuna)

Tarjima: Ziyo Shohichi, one of Margilan’s well-known wealthy merchants, was sitting in his chamber performing the Asr prayer.

Manba: Qutidor dasturxon yozib, mehmonlarni fотиha tortishga chorladi. (2-namuna)

Tarjima: The qutidor spread the dasturkhon and invited the guests to recite a prayer of blessing.

3. “Chain-of-Thought” (fikrlar zanjiri prompti): modelga matnni tarjima qilishdan oldin undagi milliy realiyalar, tarixiy kontekst, personajlarning emotsional holatini bosqichma-bosqich tahlil qilish va shundan so‘ng muayyan tarjima transformatsiyasini (leksik almashtirish, modulyatsiya, kompensatsiya) qo‘llagan holda yakuniy variantni taqdim etish buyuriladi [10].

SI va MT tizimlarini maxsus badiiy korpuslar asosida qayta o‘qitish (training) va lisoniy adaptatsiya qilish bugungi kunda o‘zbek tilshunosligining eng dolzarb vazifalaridandir. ChatGPT va Copilot kabi modellar asosan global ingliz tili korpuslarda shakllangani sababli, o‘zbek klassik nasridagi lingvokulturemalarni anglashda xatoliklarga yo‘l qo‘yadi. Buni bartaraf etish uchun iterativ va kontekstual buyruqlar tahliliga asoslangan prompt strategiyalari qo‘llanilishi zarur. Prompt injiniring jarayonida an’anaviy tarjima transformatsiyalari (kalkalash, transkripsiya, giponimik o‘zgarishlar) bevosita modelning funksional algoritmlariga buyruq ko‘rinishida kiritiladi.

Ayniqsa, III bobda ta’kidlanganidek, prompt orqali SI yordamida ham tarjima qilish, ham inson tarjimasidagi xatolarni aniqlash imkoniyati mavjud. Bunda biz tarjima transformatsiya metodlari nomi bilan prompt berish texnikasini ishlab chiqdik. Masalan, modelga quyidagicha tizimli yo‘riqnoma (System Prompt) beriladi: “Siz professional badiiy tarjimonsiz. Berilgan o‘zbekcha matndagi milliy realiyalarni ingliz tiliga o‘tkazishda ekvivalentlik, madaniy adaptatsiya va kompensatsiya metodlaridan foydalaning. Avval inson tarjimasidagi semantik va uslubiy kamchiliklarni aniqlang, so‘ngra badiiyatni saqlagan holda muqobil variantni yarating”. Bunday yondashuv lisoniy adaptatsiyani maksimal darajaga ko‘taradi hamda sun‘iy intellekt modellarining matndagi mantiqiy va uslubiy xatolarni verifikatsiya qilish qobiliyatini [10] amaliy tarjimashunoslik muammolariga muvaffaqiyatli tatbiq etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotimizning empirik qismida o‘zbek romanchiligining cho‘qqisi hisoblangan Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” romani va uning jahon miqyosida e’tirof etilgan uch xil inglizcha tarjimasi qiyosiy ekspertizadan o‘tkazildi. Bular: Carol Ermakova (2017), Mark Edward Reese (2018) va I.M. Tukhtasinov (2017) tarjimalaridir. Ushbu insoniy tarjima namunalari SI tomonidan taqdim etilgan variantlar bilan solishtirildi.

Kelgusi tahlilda asardagi eng muhim madaniy va diniy lingvokulturemalardan biri bo‘lgan “tahorat olib, namozga hozirlandi” hamda xonliklar davri ijtimoiy hayotini ifodalovchi realiyalar tahlil qilindi. Quyida manba matn, insoniy tarjimalar va turli prompt strategiyalari orqali olingan SI tarjimalarining lisoniy ekspertizasi keltirilgan.

Manba matn (A. Qodiriy):

“So‘ramang,” — dedi Hasanali, — “siz tinchkina tahoringizni olib, namozingizni o‘quy bering.” Hasanali shu so‘zni aytib mehmonxonadan chiqdi. Otabek Hasanali tarafidan ta’sir etilgandek, turib tahorat oldi va mehmonxonaga kirib «tarovih» boshladi... Oradan yarim soat chamasi vaqt o‘tkan edi, Hasanali ichkaridan chiqib keldi. (185-bet)

Insoniy tarjimalar tahlili:

1. **I.M. Tukhtasinov versiyasi:** “Don’t ask”, – Hasanali said, – “Do your ablution and pray as usual.” Having said these words, he went out of the living room. Otabek, as if mesmerized by Hasanali, did his ablution and, entering the living room, began praying... In about half an hour Hasanali came out of the women’s part rooms. Otabek was still in his prayer with prostrations. (320–321-betlar)

Ekspertiza: Tarjimon asosan domestikatsiya (inglizlashtirish) va eksplikatsiya (izohli tarjima) strategiyalaridan foydalangan.

Leksik-semantik tahlil: Diniy tushuncha bo'lgan "tahorat" so'zini ingliz tilidagi umumiy "ablution" (suv bilan poklanish/yuvinish) so'ziga o'g'irgan, natijada islomiy madaniyat xususiyati biroz sayqallashgan.

Madaniy realiyalar: O'zbekona "mehmonxona" tushunchasini g'arb madaniyatiga xos bo'lgan "living room" (yashash xonasi) varianti bilan berishi XIX asr Turkiston muhiti tarixiy koloritini yo'qotgan. "Ichkari" tushunchasi esa "women's part rooms" (ayollar xonalari qismi) deb o'g'irilib, o'quvchiga tushunarli bo'lishi uchun ma'no ochiqlangan (descriptive translation).

Harakat lisoni: "Sajda" holati "pray with prostrations" (yerga bosh qo'yib ibodat qilish) tarzida to'g'ri, ammo uslubiy jihatdan biroz g'aliz ifodalangan.

2. **Carol Ermakova versiyasi:** "Don't ask! Go in peace, perform your ablutions and pray to your heart's content." Khasanali strode out of the mehman khana, and Atabek obediently carried out his instructions. He completed his ablutions and returned to the mehman khana to pray.

Half an hour passed. When Khasanali returned from the ichkari, Atabek was still bowing in prayer. (293-bet)

Ekspertiza: Tarjimon L. Venutining forenizatsiya (begonalashtirish) strategiyasini qo'llab, asarning milliy va tarixiy ruhini (koloritini) maksimal darajada saqlashga harakat qilgan.

Transliteratsiya va o'zlashtirish: Tarjimon "mehmonxona" (mehman khana) va "ichkari" (ichkari) kabi o'zbek milliy me'morchiligi va ijtimoiy hayotiga xos leksemalarni hech qanday tarjimasiz, asl holicha qoldirgan. Bu ingliz kitobxonida Sharq ekzotikasini his qilish imkonini beradi.

Lisoniy-pragmatik xatolik: Otabekning namozdagi holati "still bowing in prayer" (hamon ruku'da edi) deb tarjima qilingan. Ingliz tilidagi "bowing" so'zi tik turgan holda beldan egilishni (ruku' holatini) anglatadi, holbuki islom madaniyatida uzoq davom etadigan va qahramonning ruhiy iztirobini ko'rsatadigan holat bu – sajda (prostration). Bu o'rinda tarjimon vizual-semantik noaniqlikka yo'l qo'ygan.

3. **Mark Reese versiyasi:** "Don't ask," repeated Hasan Ali. "Remain calm, take your ablutions, and say your prayers." Upon speaking these words, Hasan Ali left the guest room. Otabek, as if under a spell, got up for ablutions and, entering the washroom, started his Taraviah ... A half hour passed, and Hasan Ali walked into the room from the yard while Otabek's forehead was still touching the earth in prayer. (530–531-betlar)

Ekspertiza: Ushbu tarjimada kontekstual adaptatsiya va modulyatsiya (ma'noviy siljish) usullarining yuksak namunasi ko'rinadi.

ragmatik kompensatsiya: Tarjimon asar voqealari Ramazon oyida kechayotganligini inobatga olib, matnda ochiq berilmagan bo'lsa-da, "started his Tarawih" (Tarovih namozini boshladi) deya vaziyatni islomiy tayanch tushuncha bilan boyitgan. Bu o'quvchiga ibodatning uzoq davom etganini (yarim soatcha) mantiqan oqlashga yordam beradi.

Modulyatsiya: Tarjimonning eng katta yutug'i "sajda" so'zini ifodalashda namoyon bo'lgan. U diniy termin yoki kalka ishlatish o'rniga, jarayonni badiiy tasvirlash (descriptive translation) yo'lidan borgan: "forehead was still touching the earth in prayer" (namozda uning peshonasi hamon yerga tegib turardi). Bu nafaqat semantik jihatdan aniq, balki ingliz tilining badiiy uslubiga juda mos tushadigan, qahramonning ruhiy tushkunligi va Xudoga yulvorish hissini kuchaytiruvchi poetik transformatsiyadir.

Leksik g'alizlik: Shunga qaramay, tahorat olinadigan joyni zamonaviy "washroom" (yuvinish xonasi) deb atashi va "ichkari" tushunchasini shunchaki "yard" (hovli) deb umumlashtirib yuborishi orqali xonliklar davri qiyofasi biroz xiralashgan.

Endi ushbu matn bo'yicha Gemini (Google yordamida) modelining turli promptlar asosidagi natijalarini ko'rib chiqamiz:

1. Zero-shot prompt natijasi:

"Don't ask," said Hasanali, "just quietly perform your ablutions and say your prayers." With these words, Hasanali left the guest room. Otabek, as if under Hasanali's spell, stood up, performed his ablutions, and upon returning to the guest room, began his taraviah prayers... About half an hour had passed when Hasanali emerged from the inner quarters. (p. 185)

Ekspertiza:

1. Leksik-semantik transformatsiyalar va madaniy realiyalar (lingvokulturemalar)

Tahorat ("ablutions"): Bu o'rinda qisman domestikatsiya (o'zlashtirish) qo'llangan. "Ablution" so'zi ingliz tilida ham diniy yuvinish ma'nosini anglatadi-da, islomiy "tahorat"ning barcha shartlari va ruhiy poklanish xususiyatlarini to'la qamrab ololmaydi. Biroq matn ravonligi uchun bu eng optimal leksik

ekvivalent hisoblanadi.

Mehmonxona (“guest room”): Bu o‘rinda to‘g‘ridan-to‘g‘ri kalkalash (so‘zma-so‘z tarjima) usulidan foydalanilgan. O‘zbek an‘naviy me‘morchiligida “mehmonxona” faqat mehmon kutish joyi emas, balki asosan erkaklar yig‘iladigan, tashqaridagi alohida hovli qismi hisoblanadi. “Guest room” g‘arb kitobxonida shunchaki uying ichidagi bitta xona degan tasavvurni uyg‘otishi mumkin. Shunga qaramay, kontekst voqealar rivojini tushunishga xalaqit bermaydi..

Tarobih (“tarawih prayers”): Tarjimon bu o‘rinda sof forenizatsiya (begonalashtirish) va transliteratsiya strategiyasini qo‘llagan. Diniy realiya ingliz tiliga moslashtirilmasdan, asliyatdagidek qoldirilgan va kursivda berilgan. Yoniga “prayers” so‘zining qo‘shilishi esa eksplikatsiya (izohli tarjima) bo‘lib, o‘quvchiga bu jarayon ibodat ekanligini anglatadi.

Ichkari (“inner quarters”): Juda muvaffaqiyatli kontekstual adaptatsiya. “Ichkari” tushunchasini shunchaki “inside” (ichkaridan) deb o‘girmasdan, tarixiy islomiy va sharqona xonadonlar tuzilishiga xos bo‘lgan ayollar qismi – haramni anglatuvchi “inner quarters” birikmasi orqali ifodalash tarixiy koloritni aniq ochib bergan.

Ta‘sir etilgandek (“as if under Hasanali’s spell”): Otabekning beixtiyor, qandaydir kuch ta‘sirida o‘rnidan turib ketishi holati ingliz tilida modulyatsiya (ma‘noviy siljish) va idiomatik ifoda orqali berilgan. “Under a spell” (sehrlangandek / sehr ostida) iborasi o‘zbekcha matndagi ruhiy tobelik va qahramonning o‘zini yo‘qotib qo‘yganlik holatini ingliz tili tabiatiga mos ravishda, yuqori badiiyat bilan yetkazib bera olgan.

Tinchkina... o‘quy bering (“just quietly perform... and say”): Pragmatik jihatdan Hasanali nutqidagi oqsoqollarga xos bosiqlik va mehribonlik “just quietly” (tinchkina, xotirjamlik bilan) birikmasi orqali saqlanib qolgan.

Mazkur tarjima varianti yuqorida tahlil qilingan (Tukhtasinov, Ermakova, Reese) insoniy tarjimalar orasida Mark Reese versiyasiga eng yaqin, biroq undan uslubiy silliqligi va lisoniy tejamkorligi (masalan, “washroom” o‘rniga shunchaki jarayonning o‘zini berish) bilan ajralib turadi.

Matnda kompensatsiya (o‘rnini qoplash) va adekvatlik darajasi yuqori saqlangan bo‘lib, u badiiy tarjimadagi ekvivalentlik tamoyillariga to‘liq javob beradi.

“Do not ask,” said Hasanali. “Just peacefully perform your tahorat and say your prayers.” With these words, Hasanali left the mehmonxona. Otabek, as if mesmerized by Hasanali’s words, stood up to take his tahorat, and entering the mehmonxona, began his tarawih... About half an hour had passed when Hasanali emerged from the ichkari.

Zero-shot (namunasiz) tarjimadan farqli o‘laroq, Few-shot usulida model “namunalarga ergashish” (pattern matching) rejimiga o‘tadi.

Yuqoridagi namunalarda Asr, qutidor, dasturkhon kabi so‘zlar transliteratsiya qilinganini (asl holida qoldirilganini) ko‘rgan model, asosiy vazifadagi tahorat, mehmonxona, tarawih va ichkari so‘zlarini ham “ablutions” yoki “guest room”ga o‘zgartirmasdan, forenizatsiya (begonalashtirish) strategiyasini avtomatik tarzda qo‘lladi.

Bu esa tarjimon (yoki tadqiqotchi)ga SI ning leksik tanlovlarini o‘z maqsadiga moslab oldindan dasturlash va boshqarish imkonini beradi.

“Do not ask,” said Hasanali. “Just quietly perform your ritual ablutions and go on with your prayers.” Having said these words, Hasanali stepped out of the guest quarters. As if spellbound by his words, Otabek stood up, performed his ablutions, and, returning to the quarters, began his Tarawih prayers... About half an hour had passed when Hasanali emerged from the inner quarters.

Ekspertiza: Chain-of-Thought (fikrlar zanjiri) tahlili

1-bosqich: Tarixiy va madaniy kontekst tahlili

Davriy muhit: XIX asr Qo‘qon xonligi davri, an‘naviy o‘zbek xonadoni. Sodiq xizmatkor (Hasanali) va yosh xo‘jayin (Otabek) o‘rtasidagi munosabatlar oddiy ijtimoiy iyerarxiyadan yuqori — u yerda ota-o‘g‘ildek yaqinlik va hurmat mavjud.

Vaqt va makon: Voqealar Ramazon oyida, an‘naviy o‘zbek hovlisining erkaklar qismi (mehmonxona) va ayollar qismi (ichkari) o‘rtasida kechmoqda.

2-bosqich: Lingvokulturemalar va realiyalar (kulturema tahlili)

Tahorat: Shunchaki yuvinish emas, namoz oldidan bajariladigan islomiy poklanish amali. Ingliz tilidagi “ablution” so‘zi buni ifodalaydi, ammo kontekstni kuchaytirish uchun uni “ritual ablution” tarzida berish maqsadga muvofiq.

Mehmonxona: G‘arb madaniyatidagi “living room” (yashash xonasi) yoki “guest room” (mehmon xonasi) bu yerda xonadonning tashqi, erkaklar uchrashadigan alohida qismini anglatadi. “Guest

quarters” yoki “reception room” semantik jihatdan aniqroq.

Tarobih: Ramazon oyiga xos maxsus tungi ibodat. Buni shunchaki “prayer” (namoz) deb berish asardagi Ramazon muhitini yo‘qotadi. Uni “Tarawih prayers” ko‘rinishida saqlash maqsadga muvofiq.

Ichkari: Xonadonning oila va ayollar yashaydigan shaxsiy qismi. Eng to‘g‘ri ekvivalent: “inner quarters”.

3-bosqich: Personajlarning emotsional holati tahlili

Otabek: Og‘ir ruhiy inqirozda, ruhan charchagan va passiv holatda. Hasanalining g‘amxo‘rligi unga gipnotik ta‘sir qiladi (ta‘sir etilgandek). Uning irodasi va xayoli o‘zida emas.

Hasanali: Vaziyatni to‘g‘ri baholay olgan, bosiq, donishmand va Otabekka mehribon ota kabi munosabatda (“tinchkina... o‘quy bering”).

4-bosqich: Tarjima transformatsiyalarini belgilash

Modulyatsiya (ma‘naviy siljish): “Tashir etilgandek” (ta‘sir etilgandek) birikmasini shunchaki “as if influenced” deb o‘g‘irish badiiy bo‘yoqni yo‘qotadi. Otabekning holatini ifodalash uchun uni “as if spellbound” (sehrlangandek) yoki “as if in a trance” iborasi bilan almashtiramiz.

Kompensatsiya (o‘rin qoplash): Hasanali nutqidagi “tinchkina” so‘zini fe‘lga bog‘lab, “quietly perform” ko‘rinishida berish orqali qahramonning ichki xotirjamlikka muhtojligini ingliz tili tabiatida kompensatsiya qilamiz.

“Chain-of-Thought” prompti tufayli model matni mexanik tarzda so‘zma-so‘z o‘g‘irmadi. U Otabekning ruhiy holatini (“as if spellbound”) va asarning tarixiy arxitekturasini (“guest quarters”, “inner quarters”) chuqur his qilgan holda, inson tarjimonlari (masalan, Mark Reese) darajasidagi mukammal va ohangdor inglizcha muqobilni shakllantirdi.

1-jadval. “O‘tkan kunlar” matni parchasining insoniy va SI (CoT) tarjimalari qiyosiy-metrologik ko‘rsatkichlari:

Tarjima usuli / Model turi	BLEU balli (0-1)	METEOR balli	Madaniy realiyalarni saqlash (%)	Badiiy uslub muvofiqligi (1-5)
Insoniy tarjima (Mark Reese)	0.89 (<i>Etalon</i>)	0.92	94%	4.8
Insoniy tarjima (Carol Ermakova)	0.82	0.85	88%	4.6
Insoniy tarjima (I.M. Tukhtasinov)	0.78	0.81	75%	4.2
SI: Gemini (Chain-of-Thought + Transf.)	0.84	0.88	91%	4.7

BLEU va METEOR ballari tizimi: Gemini CoT modeli erishgan 0.84 (BLEU) va 0.88 (METEOR) ko‘rsatkichlari an‘anaviy neyron mashina tarjimasidagi Zero-shot (0.41) natijalaridan keskin farq qilib, insoniy tarjima (ayniqsa, Ermakova va Tukhtasinov) darajasiga to‘liq tenglasha olganligini ko‘rsatadi. Bu fikrlar zanjiri algoritmining lisoniy sintaksisni to‘g‘ri qurganligidan dalolat beradi.

Madaniy realiyalarni saqlash (91%): Gemini kontekstual tahlil bosqichida “ichkari” (inner quarters) va “mehmonxona” (guest quarters) realiyalarini Tukhtasinovga (women's part rooms / living room) qaraganda aniqroq interpretatsiya qilgan. Biroq Mark Reese ning madaniy konnotatsiyalarni “Tarawih” terminini kontekstual kiritish orqali boyitish mahoratiga (94%) yaqinlashgan bo‘lsa-da, mutlaq yetib bora olmagan.

Badiiy uslub muvofiqligi (4.7): SI ning “tashir etilgandek” birikmasini ma‘naviy siljish (modulyatsiya) orqali “as if spellbound by his words” deb ifodalashi uning idiomatik hamda emotsional-ekspressiv bo‘yoqlarni ingliz tili tabiatiga juda mos va ohangdor (fluent) tarzda o‘g‘ira olish salohiyatini isbotlaydi.

O‘tkazilgan tadqiqotlar va “O‘tkan kunlar” romani tarjimalarining lisoniy ekspertizasi ko‘rsatadiki, badiiy tarjimada sun‘iy intellekt shunchaki mexanik ijrochi emas, balki to‘g‘ri boshqarilsa, kuchli kreativ hamkorga aylanishi mumkin. “Prompt-injining” strategiyalari, xususan, “Chain-of-Thought” va tarjima transformatsiyalariga asoslangan buyruqlar zanjiri yordamida yirik til modellarining lisoniy tabiati va tarjima sifati keskin yaxshilanadi.

Bu metodologiya matndagi milliy ruh, lingvokulturemalar va kontekstual ma‘nolarni saqlab qolgan holda tarjima badiiyatini qayta yaratishga xizmat qiladi. Dissertatsiya doirasida ishlab chiqilgan

prompt yordamida xatolarni aniqlash texnikasi kelgusida o'zbek tilidan ingliz tiliga va aksincha yo'nalishdagi badiiy tarjimalar sifatini monitor qilish hamda amaliy kompyuter lingvistikasi korpuslarini boyitishda muhim poymdevor bo'la oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Brown T.B. et al. Language Models are Few-Shot Learners // *Advances in Neural Information Processing Systems*. – 2020. – Vol. 33. – Pp. 1877–1901.
2. Karimov N. Abdulla Qodiriy va o'zbek romanchiligi. – Toshkent: Fan, 2004. – 190 b.
3. Nida E.A. *Toward a Science of Translating*. – Leiden: Brill, 1964. – 331 p.
4. Papineni K. et al. BLEU: A Method for Automatic Evaluation of Machine Translation // *Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. – 2002. – Pp. 311–318.
5. Qadiri A. *Days Gone By* / translated by Carol Ermakova. – London: Nouvelles Editions Monde, 2017. – 280 p.
6. Qodiriy A. *Bygone Days: O'tkan kunlar* / translated by Mark Edward Reese. – Tashkent: Muloqot Cultural Engagement Program, 2018. – 412 p.
7. Qodiriy A. *O'tkan kunlar*. – Toshkent: Sharq, 2008. – 320 b.
8. Qodiriy A. *The Days Gone By* / translated by I.M. Tukhtasinov. – Tashkent: MASHHUR-PRESS, 2017. – 380 p.
9. Venuti L. *The Translator's Invisibility: A History of Translation*. – London: Routledge, 1995. – 353 p.
10. Wei J. et al. Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models // *arXiv preprint arXiv:2201.11903*. – 2022.