

SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

ISSN 1991-3494

Volume 5.

Number 423 (2026), 278-299

<https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1289>

IRSTI:14.35.09

UDC 81'25: 37.016

© **Ryskulbek D.Zh.¹, Daurenbek S.B.^{2,3*}, Dossmurzaeva A.S.⁴, 2026.**¹Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan;²Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan;³University of Illinois Urbana-Champaign, Champaign, USA;⁴M.Kh. Dulati Taraz State University, Taraz, Kazakhstan.

E-mail: s.daurenbek@abaiuniversity.edu.kz

TEACHING ETHNOCULTURAL UNITS TO A RUSSIAN-SPEAKING AUDIENCE THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE: WORKING WITH TRANSLATION MISMATCHES

Ryskulbek Didar — PhD, a senior lecturer, Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan,E-mail: ryskulbek.didar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1075-4458>;**Daurenbek Saule** — PhD, a senior lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan; visiting scholar at the University of Illinois Urbana-Champaign, Champaign, USA,E-mail: s.daurenbek@abaiuniversity.edu.kz, sauled@illinois.edu, <https://orcid.org/0000-0001-9791-2812>;**Dossmurzaeva Aymeken** — Candidate of Pedagogical Sciences, acting associate professor, M.Kh. Dulati Taraz State University, Taraz, Kazakhstan,E-mail: ken_tina@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-5834-708X>.

Abstract. The teaching of ethnocultural units in Russian-speaking classrooms plays an important role in teaching the Kazakh language. Such units reflect the national values, worldview, historical memory, and cultural experience of the Kazakh people. Their proper understanding contributes to the development of intercultural competence and improves communicative effectiveness. Although artificial intelligence (AI) is increasingly used in translation, AI systems do not always accurately convey the ethnocultural content of the Kazakh language and its relevant cultural context. This may result in the loss of semantic nuances, distortion of cultural meanings, and intercultural inconsistencies. Consequently, learners may have difficulty identifying, distinguishing, and critically evaluating errors in machine translations. The purpose of this study is to evaluate and develop the ability of Russian-speaking students to identify and correct errors in AI-generated translations of ethnocultural units. The study also examines methodological approaches aimed at improving these skills. It analyzes the types of errors that

occur in the AI translation of ethnocultural units and conducts a linguocultural and comparative analysis of machine translations produced by Google, Yandex, and ChatGPT. The results reveal weaknesses of AI systems in conveying culturally dependent meanings and confirm the presence of pragmatic, semantic, and cultural inconsistencies in AI-generated translations of ethnocultural units. To address these issues, tasks were designed to develop students' analytical thinking, critical evaluation, and translation revision skills. The tasks include error analysis, comparison of translations, consideration of cultural context, and revision through rewriting. This approach promotes a more conscious understanding of cultural meaning in translation. The findings may contribute to the development of learners' linguocultural competence, improvement of methodologies for teaching Kazakh as a second language, enhancement of critical evaluation skills, and effective and appropriate use of AI technologies in language education.

Keywords: Artificial intelligence, ethnocultural units, translation, linguocultural competence, critical thinking, intercultural communication, cultural meaning

Acknowledgement: *The article was prepared within the framework of the grant financing project of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan «Representation of Ethnocultural Units in the Artificial Intelligence Systems: Linguistic Aberrations and Their Systematisation» for 2025-2027. (IRN: AP26105015).*

For citations: Ryskulbek D.Zh., Daurenbek S.B., Dossmurzaeva A.S. Teaching ethnocultural units to a Russian-speaking audience through artificial intelligence: working with translation mismatches. Scientific Journal of Pedagogy and Economics, 2026. — No. 5. — P. XX–XX. — DOI: <https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1289>.

© Рысқұлбек Д.Ж.¹, Дәуренбек С.Б.^{2,3*}, Досмурзаева А.С.⁴, 2026.

¹Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан;

²Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан; ³Урбана-Шампейндегі Иллинойс университеті, Шампейн, АҚШ;

⁴М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз, Қазақстан.

E-mail: s.daurenbek@abaiuniversity.edu.kz

ЭТНОМӘДЕНИ БІРЛІКТЕРДІ ОРЫС АУДИТОРИЯСЫНДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ: АУДАРМАДАҒЫ СӘЙКЕССІЗДІКТЕРМЕН ЖҰМЫС

Рысқұлбек Дидар — PhD, аға оқытушы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан,

E-mail: ryskulbek.didar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1075-4458>;

Дәуренбек Сәуле — PhD, аға оқытушы Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы, Қазақстан; ғылыми зерттеуші, Урбана-Шампейндегі Иллинойс университеті, Шампейн, АҚШ,

E-mail: s.daurenbek@abaiuniversity.edu.kz, sauled@illinois.edu <https://orcid.org/0000-0001-9791-2812>;

Досмурзаева Аймекен — педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а., М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз, Қазақстан,
E-mail: ken_tina@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-5834-708X>.

Аннотация. Орыс тілді аудиторияда этномәдени бірліктерді меңгерту қазақ тілін оқытуда өте маңызды рөл атқарады. Себебі мұндай бірліктер қазақ халқының ұлттық құндылықтарын, дүниетанымын, тарихи жады мен мәдени тәжірибесін бейнелейді. Этномәдени бірліктердің мағынасын дұрыс түсіну мәдениетаралық құзыреттіліктің дамуына ықпал етіп, коммуникативтік тиімділікті арттырады. Соңғы кездері аударма ісінде жасанды интеллект кеңінен қолданылғанымен, олар үнемі қазақ тілінің ұлттық ерекшелігін танытатын этномәдени мазмұнына тиісті мәдени контексті дәл бере бермейді. Соның нәтижесінде семантикалық реңктердің жоғалуы, мәдени мағыналардың бұрмалануы және мәдениетаралық сәйкессіздіктердің орын алуы кездесіп жатады. Бұл білім алушылардың машиналық аудармалардың қателерін дұрыс анықтап, ажырата алмау, сыни тұрғыдан бағалай алмауына әкелуі ықтимал. Ұсынылып отырған зерттеу жұмысының мақсаты – орыс тілді студенттердің жасанды интеллект жүйелері арқылы аударылған этномәдени бірліктердің қателерін анықтау және түзету қабілетін бағалау және дамытуға бағытталған әдістемелік тәсілдерді қарастыру. Зерттеуде этномәдени бірліктерді ЖИ арқылы аударуда кездесетін қате түрлері сарапталып, машиналық аудармаларға (Google, Yandex және ChatGpt) лингвомәдени және салыстырмалы талдау жүргізіледі. Нәтижеде ЖИ жүйелерінің мәдениетке тәуелді мағыналарды жеткізудегі әлсіз тұстары анықталып, ЖИ арқылы жасалған этномәдени бірліктердің аудармаларында прагматикалық, семантикалық, және мәдени сәйкессіздіктер бар екені дәлелденді. Зерттеу барысында студенттердің аналитикалық ойлау, сыни бағалау, аударманы түзету дағдыларын жетілдіруге бағытталған тапсырмалар әзірленді. Ұсынылған тапсырмалар білім алушылардың қателерді талдау, салыстыру, мәдени контексті ескеру, түзете отырып қайта жазу түрінде құрастырылды. Бұл тәсіл білім алушылардың аудармадағы мәдени мағынаны саналы түрде түсінуін күшейтеді. Зерттеу нәтижелері білім алушылардың лингвомәдени құзыреттілігін дамытуға, қазақ тілін екінші тіл ретінде оқыту әдістемесін жетілдіруге, сыни тұрғыда баға беруге, тілдік білім беруде жасанды интеллект технологияларын (ЖИ) тиімді әрі дұрыс қолдануға ықпал етуі мүмкін.

Түйін сөздер: Жасанды интеллект, этномәдени бірліктер, аударма, лингвомәдени құзыреттілік, сыни ойлау, мәдениетаралық коммуникация, мәдени мағына

© Рысқұлбек Д.Ж.¹, Дәуренбек С.Б.^{2,3*}, Досмурзаева А.С.⁴, 2026.

¹Казахский национальный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан;

²Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Алматы, Казахстан;

³Иллинойсский университет в Урбане-Шампейне, Шампейн, США;

⁴Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати,
Тараз, Казахстан.

E-mail: s.daurenbek@abaiuniversity.edu.kz

ОБУЧЕНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНЫМ ЕДИНИЦАМ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ АУДИТОРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: РАБОТА С НЕСООТВЕТСТВИЯМИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ

Рысқұлбек Дидар — PhD, старший преподаватель, Казахский национальный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан,

E-mail: ryskulbek.didar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1075-4458>;

Дәуренбек Сәуле — PhD, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, приглашенный исследователь, Иллинойсский университет в Урбане-Шампейне, Шампейн, США,

Email: s.daurenbek@abaiuniversity.edu.kz, sauled@illinois.edu <https://orcid.org/0000-0001-9791-2812>;

Досмурзаева Аймекен — кандидат педагогических наук, и.о. ассоциированного профессора, Таразский университет имени М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан,

E-mail: ken_tina@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-5834-708X>

Аннотация. Обучение этнокультурным единицам в русскоязычной аудитории играет важную роль в преподавании казахского языка. Это обусловлено тем, что такие единицы отражают национальные ценности казахского народа, его мировоззрение, историческую память и культурный опыт. Правильное понимание значения этнокультурных единиц способствует развитию межкультурной компетенции и повышает эффективность коммуникации. В последние годы ИИ широко используется в переводческой деятельности, однако системы ИИ не всегда способны точно передавать этнокультурное содержание казахского языка и соответствующий культурный контекст. В результате могут возникать утрата семантических оттенков, искажение культурных значений и межкультурные несоответствия. Это, в свою очередь, может привести к тому, что обучающиеся не смогут корректно выявлять ошибки машинного перевода, различать их и критически оценивать. Цель исследования — оценить и развить способность русскоязычных студентов выявлять и исправлять ошибки в переводе этнокультурных единиц, выполненном с помощью систем ИИ, а также определить методические подходы к формированию этих навыков. В работе анализируются типы ошибок, возникающих при переводе этнокультурных

единиц, и проводится лингвокультурологический и сравнительный анализ переводов, выполненных системами Google, Yandex и ChatGPT. Результаты исследования выявили слабые стороны систем ИИ при передаче культурно обусловленных значений и подтвердили наличие прагматических, семантических и культурных несоответствий в переводах этнокультурных единиц. Для развития аналитического мышления, критической оценки и навыков редактирования переводов были разработаны задания, включающие анализ ошибок, их сравнение, учёт культурного контекста и редактирование текста. Предложенный подход способствует более осознанному пониманию обучающимися культурного смысла перевода. Результаты исследования могут способствовать развитию лингвокультурной компетенции, совершенствованию методики преподавания казахского языка как второго языка и эффективному использованию технологий ИИ в языковом образовании.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, этнокультурные единицы, перевод, лингвокультурная компетенция, критическое мышление, межкультурная коммуникация, культурное значение

Кіріспе. Жасанды интеллект құралдарының қарқынды дамуы білім беру, экономика, медицина, коммуникация, т.б. салаларда көптеген жетістіктерге қол жеткізуге мүмкіндік беріп отыр. Дегенмен бұл технологиялардың кеңінен қолданылуы бірқатар тәуекелдермен де қатар жүреді. Атап айтқанда, адамның жеке сыни ойлау қабілетін тежелуі, еркін әрекет ету мүмкіндігінің шектелуі, кейде тіпті заңсыз немесе зиянды мақсатта қолдану қаупі, т.б. Осыған байланысты жасанды интеллект жүйелерінің адами және қоғамдық құндылықтарға сәйкестігін қамтамасыз ету, құндылықтар тепе-теңдігін сақтау мәселесі ғылыми қауымдастықта жан-жақты талқылануда.

Қазіргі таңда тілдік білім беруде ChatGPT, Gemini, DeepL сияқты ЖИ жүйелерін қолдану жиі кездеседі. Әсіресе шетел тілдерін оқыту, аударма жасау, мәтіндерді талдау жұмыстарында тиімді құрал болып табылады. Алайда тіл тек коммуникация құралы емес, белгілі бір халықтың ұлттық дүниетанымын, мәдениетін сақтаушы феномен болғандықтан, этномәдени мазмұндағы этно бірліктерді аударуда бірқатар қиындықтар туындайды (Trede et.al., 2013). Әсіресе қазақ тіліндегі мәдени ерекшеліктерді білдіретін ұғымдарды орыс тілді аудиторияға түсіндіруде, мағынасын ашуда прагматикалық, семантикалық және мәдени сәйкессіздіктер жиі кездеседі.

Этномәдени бірліктер әр халықтың тұрмыс-салтын, тарихи тәжірибесін, ұлттық құндылықтарын бейнелейді. Мұндай ерекше тілдік бірліктердің мағынасы сөздің тікелей лексикалық мағынасынан тыс, ұлттық мәдени контекспен тікелей байланысты болады (Ternavskaya and Bogdanova, 2023). Сондықтан оларды екінші тілге аудару кезінде мәдени ақпараттың жоғалуы, кейде мағынаның толық сақталмауы ықтимал. Осы тұрғыдан келгенде, білім алушылардың этномәдени бірліктерді ЖИ құралдары арқылы

аударуда кездесетін сәйкессіздіктерді анықтауы, дұрыс нұсқасын ұсынуы, сыни тұрғыда бағалай алуы өзекті мәселе болып отыр. Сол себептен бұл зерттеу ЖИ негізіндегі аударма құралдарының артықшылықтары мен шектеулерін талдауға бағытталады және орыс тілді аудиторияда этномәдени мазмұнындағы тілдік бірліктерді тиімді меңгертудің жолдарын қарастырады.

Әдебиеттерге шолу. Жасанды интеллекттің әртүрлі салаларда қолданылуы, оның артықшылықтары мен шектеулері жөнінде отандық және шетелдік зерттеулерде кеңінен талдануда (Vossen, 1998; Barker, 2009a). Бұл технология өндірістік үдерістерге, адамдардың өмір сүру салтына ғана емес, сонымен қатар қоғамның саяси және мәдени дамуына да ықпал етуде. Соңғы жылдары ЖИ технологиясының қарқынды дамуына байланысты ұлттық мәдениетті насихаттау барысында жаңа технологияларға жылдам бейімделу, мәдениетаралық өзара ықпалдастықты дамыту және тәжірибе алмасуды жетілдіру мәселесі өзекті зерттеу бағыттарының (Akhmetova, 2025; Messner, 2022; Mitsa, 2023). Әсіресе білім беру саласында параллель корпусты қолдануда өте тиімді құралға айналды. Мәселен, ЖИ құралдары этномәдени коллокацияларды аударуда, басқа тілдерде баламасы кездеспейтін ұлттық – мәдени ерекшеліктерге ие лексикалық бірліктерді зерттеуде жиі қолданылады (Arhipova, 2022). Дегенмен, оның белгілі бір деңгейде мүмкіндіктері шектеулі екенін Гуандун университетінің профессорлары қытайлық және шетелдік ғалымдардың зерттеулері бойынша зерделей отырып, нақты деректермен дәлелдейді. Олар аударма эрратологиясының классификацияларын қарастырылып, олардың жалпылануы, топтастырылуына шолу жасап, толық аударма контекстінде аударма қателерін жіктеудің жаңа жүйесін ұсынады: статикалық классификация (морфология, семантика және прагматикадағы қателер) және динамикалық классификация (мәтінді қате түсіну, мағынаны бұрмалап түрлендіру және ақпаратты қате қайталау) (Gu and Huang, 2016).

Сонымен қатар ЖИ-ді жобалау мен енгізу барысында тек техникалық және нормативтік талаптарды ескерумен шектелу жеткіліксіз екендігі нақтылана түсуде. Этикалық құндылықтарды нақты айқындау және оларды ЖИ жүйелерінің архитектурасына ықпалдастыру мәселесі күрделі әрі көпқырлы пікірталастарды тудырады. Зерттеушілер ЖИ дамуы барысында теріс немесе адамгершілік қағидаттарға қайшы келетін құндылықтардың насихатталуына жол бермеу қажеттігін атап өтеді. Осы тұрғыда адам мінез-құлқының көптүрлілігін ескеретін этикалық плюрализмді басшылыққа алу және жағымсыз әрекеттердің алдын алу тетіктерін қалыптастыру маңызды деп саналады (Sutrop, 2020).

Жасанды интеллекттің қарқынды дамуы түрлі салаларда елеулі нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік беріп отыр. Дегенмен, ЖИ жүйелерінің барған сайын автономды сипатқа ие болуы адамның дербес шешім қабылдау мүмкіндігінің шектелуі және технологияны заңсыз немесе теріс мақсатта пайдалану қаупі секілді мәселелерді де өзекті етеді. Әсіресе ЖИ жалпы жасанды интеллект (ЖЖИ) пен супер интеллект бағытында дами

түскен сайын, оның адами құндылықтарға сәйкес болуын қамтамасыз ету қажеттілігі арта түсуде. Осыған байланысты ЖИ жүйелеріндегі құндылықтар арасындағы тепе-теңдікті сақтау және оларды адами әрі қоғамдық құндылықтарға бейімдеу мәселесі ғылыми қауымдастықта кеңінен талқыланды. Алайда техникалық және нормативтік талаптарды ескерумен қатар, қандай құндылықтарды ЖИ жүйесіне енгізу қажет екендігін анықтау төңірегінде де әртүрлі ғылыми көзқарастар бар. Себебі қоғамда құндылықтар мен моральдық ұстанымдардың сан алуандығы байқалады. Сондықтан ЖИ-ді дамыту барысында адамгершілік қағидаттарына қайшы келетін әрекеттердің алдын алып, этикалық плюрализм қағидаттарын басшылыққа алу маңызды (Sutrop, 2020).

Жасанды интеллекттің түрлі салаларда қолданылуы, оның артықшылықтары мен шектеулері жөнінде отандық және шетелдік зерттеулерде кеңінен талданған. Дегенмен, жасанды интеллект жүйелеріндегі мәдени тұрғыдан шартталған тілдік ерекшеліктер мәселесі, әсіресе көпмәдениеттілік пен көптілділік ЖИ үшін қосымша қиындықтар туғызатын Орталық Азия секілді аймақтарда, жеткілікті деңгейде зерттелмеген. Бұл жағдай мәдени мағыналарды нақты жеткізе алатын және әртүрлі мәдени контекстерге бейімделе алатын жасанды интеллект модельдерін әзірлеу қажеттілігін көрсетеді.

Сандық дәуірдегі мәдениетаралық коммуникация мәселелеріне арналған зерттеулер мүлде кездеспейді деуге болмайды. Мәселен, Торонто университеті мен Кембридж университеті ғалымдарының еңбектерінде жасанды интеллект жүйелері арқылы мәдени білім мен терминологияны жеткізу ерекшеліктері қарастырылған. Алайда бұл бағыттағы зерттеулердің көпшілігі нақты тілдік заңдылықтар мен аударма аспектілерін талдауға бағытталған. Ал біздің зерттеу жұмысымыз этномәдени бірліктерді кешенді түрде қарастыруға және кең мағынадағы тілдік әрі мәдени ауытқуларды талдауға бағытталады.

Соңғы жылдары технологиялық прогрестің жедел қарқын алуы білім беру саласында жасанды интеллект (Artificial Intelligence), табиғи тілді өңдеу (Natural Language Processing) және виртуалды шындық (Virtual Reality) технологияларын кеңінен қолдануға мүмкіндік беруде. Ғылыми әдебиеттерде бұл технологиялардың оқу үдерісін дараландыру, білім алушылардың мотивациясын күшейту және оқыту тиімділігін арттырудағы әлеуеті жоғары екені атап көрсетіледі (Shobonov, 2023). Атап айтқанда, Holmes және әріптестері жасанды интеллект білім беру жүйесінде деректерге негізделген басқарушылық және педагогикалық шешімдер қабылдауға толық жағдай жасап, оқытудың сапасын арттыратын негізгі факторлардың біріне айналып отырғанын көрсетеді (Barker, 2009).

Жасанды интеллектке негізделген жүйелердің оқу ортасындағы әлеуметтік және педагогикалық үдерістерге ықпалын зерттеген еңбектер де аз емес. Мысалы, сынып жағдайында жүргізілген эксперименттік зерттеулер

мұғалімдер мен оқушылардың өзара әрекеттесу құрылымының өзгеріске ұшырайтынын дәлелдейді. Мұғалімдердің жеке білім алушыларға бөлетін уақыты қысқарып, бағалау мен оқу барысын саралауға көбірек назар аударылған, ал оқушылардың тапсырмаларды орындауға деген ынтасы мен бәсекелестікке ұмтылысы артқан (Schofield, 1990). Бұл деректер жасанды интеллект құралдарының оқыту процесін ұйымдастыруда қолдаушы механизм ретінде қызмет атқара алатынын көрсетеді.

Жасанды интеллект қазіргі таңда өмірдің барлық салаларының дамуына серпін беретін негізгі қозғаушы күштердің біріне айналып отыр. Осы орайда жасанды интеллект жүйелеріндегі қазақ тіліндегі деректердің көлемі мен сапасын арттыру, соның негізінде ақпараттық технологиялар кеңістігінде қазақ тілінің әлеуетін күшейту өзекті ғылыми және практикалық мәселе болып табылады. Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Жасанды интеллектті дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында» мәтіндік деректерге негізделген жасанды интеллект қолданылатын барлық дерлік салалар мен бизнес-процестер үшін қазақ тіліндегі KazLLM тілдік моделін әзірлеудің өзектілігін атап көрсетілген. Сонымен қатар жасанды интеллект жүйелерінде қазақ тілінің этномәдени бірліктерін дәл әрі мазмұндық тұрғыдан орынды аудару және оларды мәнмәтінге сәйкес пайдалану – осы саладағы күрделі әрі өзекті мәселелердің бірі ретінде айқындалды.

ЖИ-ге негізделген тілдік бірліктер үшін мәдени кодтарды екінші тілге аудару – күрделі мәселелердің бірі. Әсіресе идиомалар, метафоралар мен этномәдени ұғымдар сияқты бірліктер тек лексикалық мағынамен ғана шектелмей, контексті және құндылықтарды ескере отырып түсіндіруді қажет етеді. Сонымен қатар этномәдени бірліктер ұжымдық жад пен әлеуметтік тәжірибеде қалыптасқандықтан, оларды компьютерлік өңдеу қиындықтар туғызады. Себебі бір мәдени ортадағы ЖИ жүйелері басқа мәдени контекстерге толық бейімделе бермейді. Соның салдарынан ЖИ арқылы жасалған аудармалар тілдік тұрғыдан дұрыс болғанымен, мәдени тұрғыдан бұрмаланып берілуі мүмкін, әсіресе тікелей баламасы жоқ этномәдени бірліктерде бұл айқын көрінеді. Осы мәселені қарастыру барысында бірнеше зерттеу сұрағы айқындалады:

1. ЖИ құралдары этномәдени бірліктерді аударуда мәдени дәлдікті қандай деңгейде сақтай алады?

2. Қай ЖИ, атап айтқанда, Google, Yandex және ChatGpt аудармаларының қайсысы тілдік және мәдени тұрғыда түпнұсқаға қаншалықты жақын келеді?

3. Студенттер этномәдени бірліктерді орыс тіліне аударуда кездесетін қателер мен мәдени сәйкессіздіктерді ажырата ала ма?

Демек, зерттеу жұмысымыздың басты мақсаты студенттердің ЖИ құралдарындағы (Google, Yandex және ChatGpt) этномәдени бірліктердің аудармасына салыстырмалы талдау жасай отырып, қателерді айқындау және олардың дұрыс баламасын табу және қай ЖИ құралы дұрыс аударма жасай алуға білімдерін анықтау болмақ. Осы мақсатқа жету үшін

этномәдени бірліктердің Google, Yandex және ChatGpt құралдарындағы орыс тіліндегі аудармаларын салыстыруға, мәдени мазмұнын анықтауға арналған тапсырмалар құрастырылып, сапалық зерттеу жүргізілді. Зерттеу мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілік тұжырымдамасына негізделіп, мәдени мағынаны түсіну, аудармадағы қателерді анықтау стратегияларына және ЖИ арқылы ұсынылған мәтіндердегі мәдени тұрғыдан астарланған ұғымдарды түсінуге бағытталды. Деректер салыстырмалы талдау және сапалық талдау әдісімен өңделді. Бұл тәсіл этномәдени бірліктерді жан-жақты тануға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелерін жоғары оқу орындарындағы қазақ тілін екінші тіл ретінде оқыту үдерісінде қолдануға болады. Ұсынылған тапсырмалар жүйесі студенттердің этномәдени бірліктерді түсіну қабілетін жетілдіріп қана қоймай, ЖИ құралдарының аудармаларын саналы түрде талдауға үйретеді. Сонымен қатар зерттеу нәтижелері «Қазақ тілі», «Аударма теориясы мен практикасы», «Лингвомәдениеттану», «Компьютерлік лингвистика» пәндерінде практикалық материал ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу жұмысы лингвомәдени және коммуникативтік бағыттарға негізделген әдіснамалық ұстанымдар аясында жүргізілді. Зерттеу барысында теориялық және эмпирикалық әдістер кешені қолданылды.

Теориялық әдістер ретінде қазақ тіліндегі этномәдени бірліктерді оқыту, аударматану және жасанды интеллект жүйелерін тіл үйрету үдерісінде қолдану мәселелеріне арналған ғылыми еңбектерге талдау, салыстыру және жүйелеу жұмыстары жүргізілді. Сонымен қатар жасанды интеллект құралдары ұсынған аудармалардың лингвомәдени сәйкестігіне салыстырмалы-талдамалық сараптама жасалды.

Эмпирикалық әдістер аясында жоғары оқу орны студенттерінің орыс тобына арнайы дайындалған тапсырмалар жүйесі ұсынылып, педагогикалық эксперимент жүргізілді (Creswell, 2009). Эксперимент барысында студенттер жасанды интеллект жүйелері ұсынған қазақ тіліндегі этномәдени бірліктердің қате аудармаларын анықтап, нақты мысалдар арқылы олардың дұрыс нұсқаларын ұсынды. Тапсырмаларды орындау үдерісінде студенттердің аударманы сыни тұрғыдан бағалау, этномәдени мағынаны түсіну және дәл жеткізу дағдылары зерделенеді. Алынған деректер сапалық талдау әдісі арқылы өңделіп, ұсынылған әдістемелік тапсырмалар жүйесінің тиімділігі қателер динамикасы мен студенттердің мәтінді түсіну деңгейінің өзгеруі арқылы бағаланды.

Эксперимент барысында қолданылған тапсырмалар студенттердің тек аударма жасау қабілетін ғана емес, мәдени контекстіні түсіну дағдыларын да қалыптастыруға бағытталды. Тапсырмаларда этномәдени бірліктердің мағыналық реңкі, прагматикалық қызметі және ұлттық дүниетаныммен байланысы ескерілді. Әсіресе салыстырмалы талдау тапсырмалары

студенттердің әртүрлі ЖИ жүйелерінің аударма ерекшеліктерін салыстыра білуіне мүмкіндік берді.

Сонымен қатар рефлексиялық тапсырмалар студенттердің мәдени айырмашылықтарды түсінуіне және этномәдени мазмұнды өз мәдени тәжірибесімен сабақтастыруына жағдай жасады. Бұл тәсіл мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілікті дамытуға ықпал етті.

Қатысушылар. Зерттеу Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университетінің 1-курс студенттері арасында жүргізілді. Студенттердің оқу тілі орыс тілі болғандықтан, орыс тобы студенттері таңдалды. Жалпы саны – 26 студент. Зерттеу барысында студенттер екі топқа (эксперименттік және бақылау) бөлінді. Эксперименттік топта оқыту процесі жасанды интеллект (ЖИ) құралдары арқылы жүзеге асты, атап айтқанда: диалогтық симуляциялар, мәдени контексті бар мәтіндер, деңгейлік адаптивті тапсырмалар және рефлексиялық сұрақтар қолданылды. Ал бақылау тобында дәстүрлі әдістеме (мәтінмен жұмыс, аударма, сөздік жаттығулар) негізге алынды. Зерттеу 4 аптаға созылып, аптасына 3 рет өткізілді.

Материалдар. Бұл зерттеуде жасанды интеллект аудармашылары (Google Translate, Yandex Translate және ChatGPT) негізгі құрал ретінде пайдаланылды. Зерттеуге қазақ тіліндегі этномәдени бірліктерді қамтитын мәтіндер мен оларға арналған тест тапсырмалары (түсіну, аудару, сәйкестендіру, сөздік жаттығулар) енгізілді.

Зерттеу келесі кезеңдерден тұрды:

1. Дайындық кезеңі:

1) Студенттерге қазақ тіліндегі этномәдени мазмұндағы бастапқы мәтіндер ұсынылды.

2) Мәтіндер Google Translate, Yandex Translate және ChatGPT арқылы орыс тіліне аударылды.

2. Мәселені анықтау кезеңі:

1) Студенттерден аударылған мәтіндерге сүйене отырып, түсініктеме беру немесе мәтінді қайта аудару сұралды.

2) Аудармалардағы қателер мен түсініспеушіліктер (мысалы, мәдени контекстің жоғалуы, сөзбе-сөз аударма, мағынаның бұрмалануы) тіркелді.

3. Түзету және әдістемелік шешімдер кезеңі:

1) Жасанды интеллект аудармалары талданып, анықталған қателер талқыланды.

2) Студенттерге арнайы әдістемелік нұсқаулар берілді (мысалы, түсіндірмелер қосу, мәдени контексті енгізу, тапсырманы түзету).

4. Қорытынды бақылау кезеңі:

Студенттердің мәтінді түсіну, есте сақтау және дұрыс аудару қабілеттері бағаланды.

Бағалау критерийлері (метрикалар): аудармадағы қателердің саны мен түрі (лексикалық, грамматикалық, мәдени); студенттердің дұрыс аударма

пайызы; мәтінді түсіну деңгейі; студенттердің субъективті пікірлері (түсінудегі қиындықтар, ең қиын болған бөліктер).

Мәліметтерді талдау. Зерттеудің бастапқы кезеңінде студенттерге арнайы іріктелген тапсырмалар ұсынылды. Олар этномәдени бірліктері бар сөйлемдерді Google, Yandex және ChatGPT платформалары арқылы орыс тіліне аударды. Жұмыс барысында студенттер машиналық аудармадағы қателіктерді саралап, олардың лингвистикалық тұрғыдан дұрыс баламаларын ұсынды.

Тапсырмалар.

1-тапсырма: Сәйкестендіру

Мақсаты: Машиналық аудармадағы қателіктерді анықтау және олардың баламалы дұрыс нұсқасын табу

Тапсырма сипаттамасы: Студенттерге жасанды интеллект арқылы аударылған мәтіндер ұсынылады. Олар қате аудармаларды тауып, сәйкес келетін дұрыс нұсқаларды анықтауы тиіс (1-кесте).

Орындауға арналған сұрақтар:

- 1) Аудармадағы қате тұстарды көрсетіңіз.
- 2) Жасанды интеллект жіберген қателіктің себебін талдап, түсіндіріңіз.

Кесте 1 — «Ала жіпті аттамау» этномәдени бірлігінің ЖИ жүйелеріндегі аударылуын салыстырмалы талдау

Этномәдени бірлік	Жүйе	Аударма нұсқасы	Қателік түрлері	Қысқаша негіздеме
Ала жіпті аттамау	Google Translate	Не выбрасывайте цветную нить.	Мазмұндық, семантикалық, этнографиялық, лингвомәдени	Бастапқы мағынасы толық бұрмаланған. Әлеуметтік мәртебесі мен мәдени мазмұны сақталмаған.
Ала жіпті аттамау	Яндекс Аудармашы	Не пропускать нить	Мазмұндық, нормативтік-сөйлеу, этнографиялық, лингвомәдени	Этномәдени бірлік танылмаған, бастапқы мағына толық жоғалған.
Ала жіпті аттамау	ChatGPT	Не посягать на чужое	Аз көлемде лингвомәдени	Транслитерация мен қысқаша түсіндірмені қатар қолдану этномәдени мазмұнды сақтауға мүмкіндік береді.

2-тапсырма: Мәтін түсіндіру

Мақсаты: Мәдени контекстті ажырата білу

Тапсырма сипаттамасы: Жасанды интеллект (ЖИ) жасаған аударманы талдаңыз. Мысалы: Біреудің ала жібін аттауға болмайды.

Орындауға арналған сұрақтар:

- 1) Бұл фразеологизмнің қазақ мәдениетіндегі мағынасы қандай?
- 2) ЖИ аудармасындағы сәйкессіздіктерді (сөзбе-сөз аудару, мағынаның бұзылуы) анықтаңыз.

3) Аударманы қалай жақсартуға болады? Өз нұсқаңызды ұсыныңыз.

3-тапсырма: Қайта аудару

Мақсаты: Аударма сапасын бағалау және түзету дағдысын қалыптастыру

Тапсырма сипаттамасы: ChatGPT, Google Translate және Yandex Translate жүйелерінің аудармаларын салыстырмалы түрде талдаңыз.

Орындауға арналған сұрақтар:

Әрбір жүйенің жіберген қателіктеріне түсініктеме беріңіз.

4-тапсырма: Талдау

Мақсаты: Аударма қателерінің түрлерін ажырату

Тапсырма сипаттамасы: ЖИ аударған мәтіндерді қарастырып, төмендегі критерийлер бойынша топтастырыңыз.

1) Сөзбе-сөз аударудан туындаған қателер.

2) Мәдени контексттің ескерілмеуі.

3) Грамматикалық және стилистикалық қателер.

5-тапсырма: Шығармашылық жоба

Мақсаты: Аударманы мәдени контекстке бейімдеу және редакциялау

Тапсырма сипаттамасы: Берілген мәтінді сауатты аудару

1) Сөйлемнің мәдени астарын ашып, баламасын табыңыз.

2) ЖИ-дің неліктен қателікке жол бергенін талдаңыз (алгоритмдік шектеулер).

3) Мәтінді оқырманға түсінікті әрі көркем тілмен қайта өңдеп жазыңыз.

Педагогикалық эксперименттің сипаттамасы. Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты – орыс тілді студенттердің қазақ тіліндегі этномәдени ұғымдарды меңгеру, жасанды интеллект (ЖИ) құралдары арқылы жасалған аудармалардағы қателіктерді табу және мәдени сәйкессіздіктерді саралау дағдыларын қалыптастыру болды. Эксперимент барысында студенттердің аударма жасау шеберлігімен қатар, мәдени контексті талдау және сыни тұрғыдан бағалау қабілеттері бақылауға алынды.

Зерттеуге ҚазҰҚПУ-дың орыс бөлімінде оқитын 26 студенті қатысты. Олар екі топқа (эксперименттік және бақылау) бөлініп, төрт апта бойы аптасына үш реттен жүйелі түрде оқытылды. Мұндай құрылым студенттердің білім деңгейіндегі өзгерістерді жүйелі бақылауға мүмкіндік берді.

Эксперименттік топтағы оқу үдерісі жасанды интеллект технологияларына негізделді. Студенттер Google Translate, Yandex Translate және ChatGPT жүйелерінің аудармаларын талдап, олардың сапасын бағалады. Оқыту барысында келесідей әдістер қолданылды:

Диалогтық симуляциялар: «қонақжайлылық», «отбасылық дәстүрлер» сынды тақырыптар арқылы мәдени жағдаяттарды игеру;

Контекстік талдау: мәдени түсіндірмелер мен мәтіндер арқылы ұлттық ұғымдарды тереңірек түсіну;

Адаптивті тапсырмалар: студенттердің тілдік деңгейіне қарай тірек сөздер мен үлгілерді қолдану арқылы этномәдени бірліктерді өз бетінше түсіндіру;

Рефлексия: қазақ мәдениетін өз тәжірибелерімен салыстыру арқылы мәдениетаралық құзыреттілікті дамыту.

Бақылау тобында дәстүрлі әдістеме қолданылды. Студенттер оқулықтармен жұмыс істеп, мәтіндерді аударды, сөздік жаттығулар орындады және оқытушының түсіндірмесіне сүйенді. Бұл топта жасанды интеллект құралдары мүлдем пайдаланылмады. Екі топтың нәтижелерін салыстыру арқылы ЖИ негізіндегі оқытудың тиімділігі айқындалды.

Зерттеу барысында негізгі құрал ретінде ЖИ жүйелері (Google Translate, Yandex Translate, ChatGPT) және этномәдени мазмұны бар арнайы мәтіндер, сәйкестендіру жаттығулары мен сөздік тапсырмалар жиынтығы пайдаланылды. Бұл материалдар студенттерге аударманы тек лингвистикалық емес, мәдени-танымдық тұрғыдан қарастыруға мүмкіндік берді.

Педагогикалық эксперимент төрт кезеңнен тұратын жүйелі процесс ретінде ұйымдастырылды. *Бірінші кезең* (дайындық кезеңі) студенттердің бастапқы білім деңгейін анықтауға арналды. Оларға этномәдени бірліктерге бай қазақша мәтіндер мен олардың жасанды интеллект (ЖИ) арқылы жасалған аудармалары ұсынылды. Бұл кезеңнің мақсаты – студенттерді ЖИ аудармаларының ерекшеліктерімен таныстыру және олардың мәтінді қабылдау деңгейін бағалау болды.

Екінші кезең (мәселені анықтау кезеңі) студенттердің сыни ойлауын дамытуға бағытталды. Олар ЖИ аудармаларын талдап, мәтінді қайта аудару немесе түсіндіру тапсырмаларын орындады. Студенттер аудармадағы сөзбе-сөздік, мағыналық бұрмалаулар мен мәдени контекстің жоғалуы сияқты олқылықтарды тауып, олардың себептерін саралады.

Үшінші кезең (түзету және әдістемелік шешімдер кезеңі) қателерді бірлесіп талқылауға және оқытушының әдістемелік нұсқауларына арналды. Мұнда этномәдени бірліктерді аударуда транслитерация, контекстік түсіндірме беру немесе қосымша мәдени ақпарат қосу сияқты тиімді тәсілдер қарастырылды. Бұл студенттердің мәдени мазмұнды сақтай отырып аудару дағдысын қалыптастырды.

Төртінші кезең (қорытынды бақылау кезеңі) эксперименттің нәтижелілігін тексеруге бағытталды. Тест тапсырмалары арқылы студенттердің мәтінді түсінуі мен этномәдени бірліктерді меңгеру деңгейі бағаланып, бастапқы көрсеткіштермен салыстырылды.

Эксперимент барысында студенттердің білімі аудармадағы қателердің саны мен түрі (лексикалық, грамматикалық, мәдени), дұрыс аудару пайызы және субъективті пікірлер негізінде кешенді бағаланды. Сондай-ақ, тапсырмалардың бір бағыты ретінде Google Translate, Yandex Translate және ChatGPT жүйелерінің аудармаларын салыстыру арқылы дұрыс баламаларды табу (сәйкестендіру) жұмысы жүргізілді.

Сәйкестендіру тапсырмаларында «атқамінер» этномәдени бірлігі арнайы талданды. Талдау барысында Google Translate пен Yandex Translate

жүйелерінің мәдени мағынаны бұрмалап, «конюх» деп қате аударғаны анықталды. Ал ChatGPT жүйесі бұл сөзді транслитерациялап, қосымша түсіндірме беру арқылы мәдени мазмұнды сақтаудың тиімді жолын көрсетті. Бұл тәсіл этномәдени мазмұнды салыстырмалы түрде дұрыс сақтауға мүмкіндік бергені анықталды.

Келесі кезеңде студенттердің мәдени контексті тану қабілетін жетілдіруге бағытталған мәтінді түсіндіру тапсырмалары орындалды. Білім алушылар «ауылдағы атқамінерлер» секілді ұлттық-мәдени мағынасы терең тіркестерді талдап, жасанды интеллект (ЖИ) жүйелерінің аудармасындағы семантикалық бұрмалануларды анықтады, сондай-ақ мәдени кодты сақтайтын балама нұсқаларды ұсынды.

Қайта аудару тапсырмаларында студенттер ЖИ ұсынған аудармаларды сыни тұрғыдан саралап, олардың лексикалық, грамматикалық және мәдени сипаттағы қателерін жіктеді. Бұл жұмыс барысында сөзбе-сөз аударманың салдарынан туындайтын мәдени контекст жоғалуы мен грамматикалық сәйкессіздіктердің себептері айқындалды.

Шығармашылық тапсырмалар этномәдени мазмұнды басқа аудиторияның қабылдауына бейімдеп жеткізу дағдыларын қалыптастыруға арналды. Студенттер ЖИ жүйелерінің аудармадағы олқылықтарын негіздеп, мәтінді мәдени ерекшеліктерді сақтай отырып қайта өңдеді. Аталған кешенді тапсырмалар студенттердің рефлексиялық ойлауы мен мәдениетаралық талдау жасау құзыреттілігін арттыруға ықпал етті.

Зерттеу нәтижелері. ЖОО-ның оқу бағдарламасы орыс тілінде жүретін студенттеріне жүргізілген педагогикалық эксперимент нәтижелері қазақ тілінде этномәдени бірліктерді оқыту барысында жасанды интеллект жүйелеріндегі қате аудармаларды анықтауға бағытталған арнайы тапсырмалар жүйесінің тиімділігін көрсетті.

Зерттеудің алғашқы кезеңінде оқу бағдарламасы орыс тілінде жүретін топтардың 26 студентіне қазақ тіліндегі этномәдени бірліктер қамтылған мәтіндік тапсырмалар ұсынылды. Алдымен студенттерге ешқандай өзгеріссіз жазылған түпнұсқа мәтіндер беріліп, мәтін мазмұнын түсінуге арналған тапсырмалар орындалды. Келесі этапта мәтіндерді жасанды интеллект арқылы аударылып, студенттерге мәтіннің сапасына, этномәдени бірліктердің берілу ерекшеліктеріне және мағыналық сәйкестігін анықтауға арналған тапсырмалар орындатылды.

Тапсырмалар нәтижесінде 26 студентті шартты түрде үшке бөле аламыз: студенттердің 7-і (26,9%) этномәдени бірліктердің мағынасын толық әрі дұрыс түсінсе, 12-сі (46,2%) мәтіннің жалпы мазмұнын түсініп, алайда кейбір этномәдени бірліктердің мәнін ашуда қиындықтарға кездессе, қалған 7 студент (26,9%) мәтін мазмұнын қабылдауда және этномәдени бірліктердің аудармадағы берілу ерекшеліктерін анықтауда төмен нәтиже көрсетті.

Кесте 2 — Студенттердің мәдени бірліктерді түсіну деңгейі

Этномәдени бірліктердің мағынасын толық әрі дұрыс түсінді	Этномәдени бірліктердің мағынасын жартылай түсінді	Этномәдени бірліктердің мағынасын түсінбеді
26,9%)	(46,2%)	(26,9%)

Жасанды интеллект арқылы жасалған мәтін аудармаларды талдау тапсырмасы студенттердің мәтіндегі мәдени ақпараттың толық сақталуын немесе сақталмауын анықтауға бағытталды. Бұл тапсырманың нәтижесінде студенттердің 18-і (69,2%) мәтіндегі мәдени ақпараттың толық сақталмаған тұстарын анықтай алса, 8-і (30,8%) мәтінді салыстыру барысында этномәдени бірліктердің мағынасы сақталмаған тұстарын байқамады.

Тапсырмалардың нәтижесінде студенттердің бір бөлігі мәтіннің жалпы мазмұнын түсінгенімен, мәтіндегі этномәдени бірліктерді интерпретациялау және олардың аудармадағы берілуін бағалау дағдылары жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетті. Бұл қорытындылар негізінде студенттердің студенттерге лингвомәдени құзыреттіліктерін дамытуға және оларды анықтауға мен түсінуге бағытталған арнайы оқыту жұмыстарының қажеттілігін көрсетті.

Зерттеудің екінші кезеңіндегі тапсырмалар бірінші кезеңдегі тапсырмаларды одан әрі толықтырып, дамыта түседі. Бұл кезеңде студенттердің жасанды интеллект құралдары арқылы аударылған мәтіндерді түсіндіру және қайта баяндау тапсырмалары берілді. Сонымен қатар, аудармадағы қателерді анықтап, қателердің мәтіндегі пайда болу себептерін талдау талап етілді.

Зерттеудің екінші кезеңінің нәтижесінде студенттердің 20-сы (76,9%) аударма мәтініндегі кемінде бір мәдени немесе мағыналық қателікті анықтай алса, 6 студент бұл тапсырмаларды орындауда нәтиже көрсетпеді. Мәдени немесе мағыналық қателіктердің кемі біреуін анықтай алған 20 студенттің 18-і (69,2%) мәдени контекстің дұрыс сақталмағанын, 15-і (57,7%) аудармадағы сөзбе-сөз аударудың салдарынан туындаған мағыналық сәйкессіздіктерді, ал 13-і (50,0%) этномәдени бірліктердің мағынасының бұрмаланған тұстарын байқап, оларды көрсете алды.

Кесте 3 — Аударма мәтініндегі қателіктер

Мәдени контекстің толық сақталмаған	69,2%
Сөзбе-сөз аударудың салдарынан туындаған мағыналық сәйкессіздіктер	57,7%
Этномәдени бірліктердің мағынасының бұрмаланған	50,0%

Мәтінді қайта баяндауға бағытталған тапсырмалар нәтижесінде 17 студент (65,4%) мәтін мазмұнын дұрыс жеткізе алғанымен, кейбір этномәдени ұғымдардың мәнін толық аша алмады. 6 студент (23,1%) мәтін мазмұнын ішінара түсіндірсе, 3 студент (11,5%) жасанды интеллект арқылы жасалған

аудармадағы қателіктер әсерінен мәтіннің негізгі мазмұнын түсінбей, мәтін идеясын дәл жеткізуге қиындықтарға тап болды.

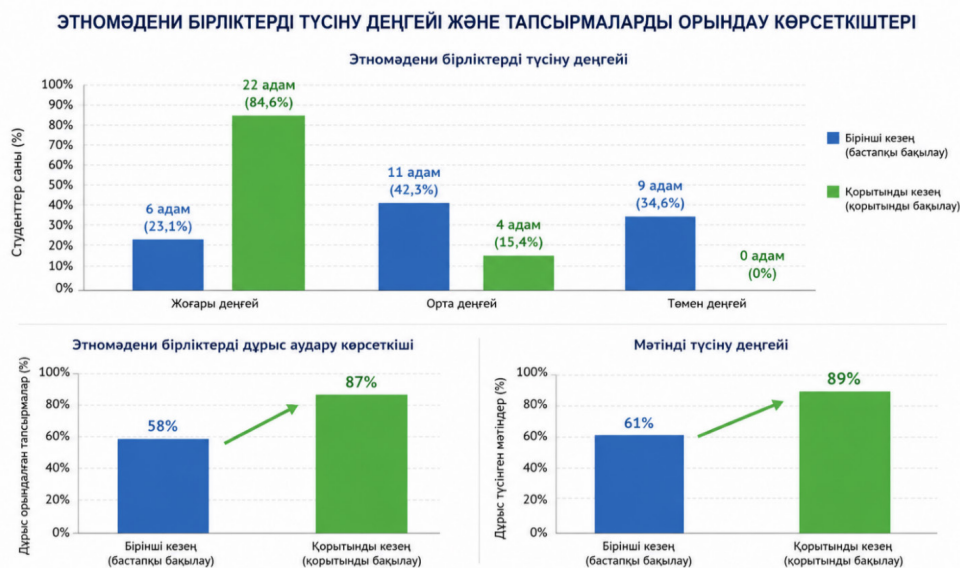
Студенттерден тапсырмадағы қателердің пайда болу себептерін түсіндіру барысында тек бір емес, бірнеше себептердің болу мүмкіндігін ескеріп, студенттердің бірнеше нұсқалы жауаптары да қабылданды. Қателердің себептерін түсіндіру барысында жиі қайталанған екі жауапты атап айтсақ болады. Студенттердің 19-ы (73,1%) жасанды интеллект құралдарының этномәдени ерекшеліктерді әрдайым ескере бермейтінін атап өтсе, 16 студент (61,5%) қателердің негізгі себебі ретінде сөздердің контекстен тыс, тікелей аудармаға сүйенгенін көрсетті.

Екінші кезеңнің қорытындысы студенттердің аударма сапасын бағалау және қателерді анықтау, олардың себептерін талдау дағдыларының қалыптаса бастағанынан хабар берді. Бұл кезеңдегі тапсырмалар студенттердің сыни ойлау қабілетін дамытуға ықпал етіп, жасанды интеллектпен жасалған аудармаларға сыни көзқараспен қарау қажеттілігін көрсетті.

Зерттеудің үшінші кезеңіндегі тапсырмалар алдыңғы екі кезеңдегі тапсырмаларды толықтырып, студенттерді жүйелі түрде бір деңгейден екінші деңгейге өтуі бақыланады. Үшінші кезеңде студенттер жасанды интеллект арқылы жасалған аудармаларды қайта талдап, анықталған қателерді түзетуге бағытталған тапсырмаларды орындады. Бұл кезеңде студенттер топтық талдау арқылы мәтіндегі қателіктерді саралап, оларды түзету жолдарын ұсынды. Бұл кезеңде оқытушы студенттерге этномәдени бірліктерді аударудың ерекшеліктері мен мәдени мазмұнды сақтаудың әдіс-тәсілдерін түсіндірді. Тапсырма нәтижелері бойынша студенттердің 23-і (88,5%) аударма мәтініндегі этномәдени бірліктердің берілуіне қатысты қателерді түзете алды, олар тек бір қатені ғана емес бірнеше өзгерістерді қатар тапты. Оның ішінде 21 студент (80,8%) мәдени контексті түсінуге бағытталған түсіндірмелерді, 19-ы (73,1%) аударма барысында контекстік мағынаны ескерудің маңыздығын айқындайтын дәлелдерді, 17 студент (65,4%) транслитерация тәсілін қажет ететін тілдік бірліктерді табысты анықтай алды.

Жасанды интеллект арқылы жасалған аударма мәтінді өңдеу барысында студенттердің 84,6%-ы бастапқы аудармамен салыстырғанда мағыналық және этномәдени контексті сақтай отырып 76,9% студент нақты түзетулер енгізді. Ал 4 студент кейбір этномәдени бірліктерді аудару және түсіну барысында әлі де болса қиындықтар сезінетіні көрінді. Үш кезеңнің қорытындысы бойынша студенттердің ЖИ арқылы жасалған аудармаларға сыни тұрғыдан бағалай алатыны және олардың түзету дағдыларының жетілгенін байқаймыз. Бірінші кезеңмен салыстырғанда этномәдени бірліктерді дұрыс түсіну көрсеткіші 26,9%-дан 88,5%-ға өскенін көрсетті. Өсім қолданылған әдістемелік жұмыстардың тиімділігін айқындап, студенттердің лингвомәдени құзыреттіліктерінің артуына оң әсерін берді.

Зерттеу қорытынды яғни төртінші кезеңінде бастапқы кезеңде қолданылған тапсырмаларға ұқсас тапсырмалар ұсынылып, студенттердің түсіну деңгейін, этномәдени бірліктерді есте сақтау, мәдени контекстке байланысты бірліктерді дұрыс аудару қабілетін бағалауға бағытталды. Екі кезеңдегі тапсырмалардың ұқсастығы диагностикалық көрсеткіштерді салыстыруға мүмкіндік бере отырып, эксперименттің тиімділігін анықтады. Қорытынды бақылау нәтижелеріне сүйене отырып, студенттердің білім көрсеткіштерінің оң нәтиже бергенін көреміз. Бірінші кезеңнің нәтижесінде этномәдени бірліктерді жоғары дәрежеде түсінген студенттер саны 6 адамды (23,1%) құрады, ал соңғы кезеңнің нәтижесінде 22 студент (84,6%) жоғары нәтижеге жетті. Мәтінді орта және төмен деңгейде түсінген студенттер пайызы азайды. Яғни, Орта деңгейдегі көрсеткіш 42,3%-дан 15,4%-ға дейін төмендеп, төмен деңгейдегі студенттер саны 34,6%-дан 0%-ға дейін азайды. Студенттердің этномәдени бірліктерді дұрыс аудару көрсеткіші де айтарлықтай өсті. Бастапқы кезеңде тапсырмалардың орта есеппен 58%-ы дұрыс орындалса, қорытынды бақылау барысында бұл көрсеткіш 87%-ға жетті. Сонымен қатар мәтінді түсіну деңгейі 61%-дан 89%-ға дейін артты (1 сурет).



Сурет 1 — Студенттердің мәтінді түсіну деңгейі

Жүргізілген талдау жұмыстары студенттердің аударма жасау дағдыларының айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Атап айтқанда, аударма барысында жіберілген лексикалық қателері 42%-ға, грамматикалық қателер 31%-ға, ал мәдени мазмұнды түсінбеуден туындайтын қателер 63%-ға

азайған. Оның ішінде, ұлттық мәдениетке тән сөздерді аударуда студенттердің этномәдени ерекшеліктерін ескеру қабілеті жоғарылады. Студенттердің әдіске айланысты пікірлері де оң:

– 88,5%-ы жасанды интеллект құралдарын қолдану мәдениетке тән өзіндік ерекшеліктерді түсінуге мүмкіндік берді деп есептейді.

– 84,6%-ы дайын аудармаларды тексеріп, оның қатесін түзетуге бағытталған тапсырмалар олардың сыни ойлау қабілетін арттырғанын айтты.

Кесте 4 — Оқу нәтижелерінің экспериментке дейінгі және кейінгі салыстырмалы көрсеткіштері

№	Көрсеткіш	Бастапқы кезең	Қорытынды кезең	Өзгеріс
1	Лексикалық қателер саны	100%	58%	42%-ға азайды
2	Грамматикалық қателер саны	100%	69%	31%-ға азайды
3	Мәдени қателер саны	100%	37%	63%-ға азайды
4	Жасанды интеллект құралдарының этномәдени бірліктерді түсінуге көмегі туралы оң пікір білдірген студенттер	—	23 студент (88,5%)	Жоғары көрсеткіш
5	Аударманы бағалау және түзету тапсырмаларының сыни ойлауды дамытуға ықпал еткенін көрсеткен студенттер	—	22 студент (84,6%)	Жоғары көрсеткіш

Эксперименттік жұмыстың қорытынды кезеңінде ұсынылған оқыту әдістемесінің жоғары тиімділігін айқындайды. Зерттеу барысында студенттердің мәтін мазмұнын терең ұғу, лингвомәдени бірліктерді тану және олардың мәнін жоғалтпай аудару қабілеттері артты. Бұл дегеніміз ЖИ құралдарын оқу үдерісіне дұрыс енгізу студенттердің тілдік және мәдени құзыреттіліктерін арттыратынын дәлелдейді.

Студенттерге ЖИ ұсынған аудармалардағы қателерді тауып, дұрыс нұсқасын таңдауға арналған арнайы тапсырмалар берілді. Олар Google Translate, Yandex Translate, ChatGPT жүйелерінің сапасын салыстыра отырып мынадай баға берді:

– ChatGPT жүйесі студенттердің 80,8% (21 адам) үшін мәдени мазмұнды жеткізуде ең үздік құрал деп есептейді.

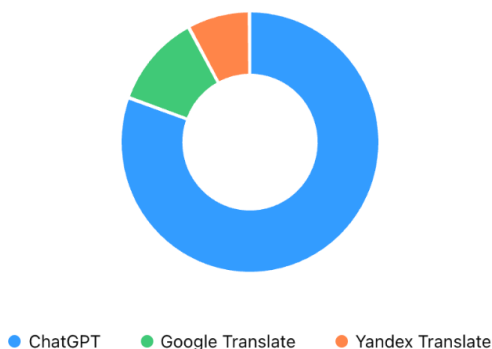
– Google Translate жүйесі студенттердің 11,5%-на (3 адам) қолайды деп санады.

– Yandex Translate платформасының аудармасын 7,7% (2 адам) дұрыс деп есептейді.

Бұл көрсеткіштерді студенттер аударма сапасының айырмашылығымен түсіндіреді. Google Translate, Yandex Translate платформалары көбіне мәтіндерді сөзбе-сөз аударып, мәтіндегі мәдени бірліктердің мәнін толық жеткізбейді. Ал ChatGPT жүйесі керісінше мәтін контекстін жақсы түсініп, этномәдени сөздерді қосымша түсіндірмелер арқылы толық жеткізуге тырысатыны байқалды (2 сурет).

Аударма жүйелерін бағалау нәтижелері

Этномәдени мазмұнды жеткізу сапасы бойынша студенттердің таңдауы



Сурет 2 — Студенттердің көзқарасымен ЖИ құралдарының аударма жүйелерін сапалы аудару көрсеткіші

Өткізілген тапсырмалар студенттердің аударма сапасына сыни тұрғыдан қарау, оларды өзара салыстыру, саралау дағдыларының дамығанын көрсетті. Зерттеу барысында ChatGPT жүйесі қазақ тіліндегі мәтіндерді сапалы аударып, қазақ тіліндегі лингвомәдени бірліктерді дәлірек жеткізе алатыны белгілі болды.

Экспериментке қатысқан студенттер жасанды интеллектің лингвомәдени қателіктерін және аудару салдарынан мағынаның бұрмалануын сәтті анықтады. 26-ы студент мынадай нәтиже көрсетті:

– 76,9%-ы (20 студент) астарлы мәнді дұрыс түсініп, оның мәдени тұрғыда негіздеп берді.

– 69.2%-ы (18 студент) ЖИ аудармасындағы мәдени контекстке байланысты аударма қатесін анықтап, олардың не себепті туындағанын түсіндірді.

– 23,1%-ы (6 студент) мәтін мағынасын түсінгенімен, мәтін астарында жатқан мәдени бірлікті ашуда қиындыққа тап болды.

Студенттер тек қана аударма мәтінінен қате тауып, сынап қана қоймай, балама нұсқалар ұсынды. Нәтижесінде 22 студент (84,6%) мәдени контексті сақтауға бағытталған жеке аударма нұсқаларын әзірледі. Оның ішінде 17 студент (65,4%) аудармаға қосымша түсіндірме енгізу тәсілін қолданса, 15 студент (57,7%) сипаттамалы аударма әдісін тиімді пайдаланды. Студенттердің ұсынған аудармаларының басым бөлігінде жасанды интеллект жүйелері назардан тыс қалдырған мәдени ақпарат толықтырылғаны байқалды. Бұл олардың мәтінді тек тілдік деңгейде емес, мәдени құбылыс ретінде қабылдай бастағанын көрсетті.

Кесте 5 — Студенттердің балама аударма нұсқаларын әзірлеу нәтижелері

Көрсеткіш	Студент саны (n=26)	Үлесі (%)
Мәдени контексті сақтауға бағытталған жеке аударма нұсқаларын әзірледі	22	84,6
Қосымша түсіндірме енгізу тәсілін қолданды	17	65,4
Сипаттамалы аударма әдісін пайдаланды	15	57,7

Тапсырмаларды жүйелі орындау барысында студенттердің жасанды интеллект ұсынған аудармаларды сыни тұрғыдан бағалау дағдылары айтарлықтай жетіліп, олар сөзбе-сөз аударылған мәтіндерді дайын өнім ретінде қабылдамай, мазмұндық, мәдени, прагматикалық сәйкестік тұрғысынан талдау қажет нысан ретінде қабылдауды меңгерді. Бұл студенттердің этномәдени бірліктерді түсінуін артырып, оларды басқа тілге аудару барысында нақты жеткізу қабілетін нығайтты. Осылайша, қазақ тілін екінші тіл ретінде меңгеретін студенттермен жұмыста ЖИ құралдарын мақсатты әрі саналы түрде қолданудың жоғары тиімділігін арттырды.

Алынған нәтижелерге сүйене отырып, болашақ зерттеулер үшін бірнеше ұсыныстар жасалады.

Біріншіден, алдағы зерттеулер жасанды интеллект арқылы жасалған мәдени тұжырымдамалардың мәдениетаралық, контекстік аударма деңгейін салыстырады, дұрыс емес аударманы анықтайды және дұрыс нұсқа бойынша сөздік әзірленеді. Әсіресе пайдалы стратегия-бірнеше жасанды интеллект жүйелерінің аудармаларын салыстыру, сөзбе-сөз және мәдени тұрғыдан дұрыс аудармалар арасындағы айырмашылықтарды талдау және этномәдени бірліктердің мағынасын контекст, сөздіктер және пайдалану мысалдары арқылы тексеру. Бұл тәсіл мәдениетаралық сезімталдықты дамытуға және тілдегі мәдени ұғымдарды тереңірек түсінуге ықпал етеді.

Екіншіден, жоғары оқу орындарының оқытушыларына этномәдени бірліктердің ЖИ аудармаларын бағалауға және талқылауға бағытталған тапсырмаларды оқу процесіне қосу тиімді болар еді. Мысалы, студенттерден әртүрлі аі құралдарының аудармаларын салыстыру, мәдени қателіктер мен семантикалық реңктердің жоғалуын анықтау және өз түсіндірмелерін ұсыну талап етілуі мүмкін. Әсіресе филологиялық білім беру бағдарламасы бойынша оқытылатын «Аударма теориясы мен практикумы», «Компьютерлік лингвистика», «Корпустық лингвистика», «Лингвомәдениеттану» сияқты пәндерде мұндай тапсырмалар сыни ойлауды дамытып, студенттерге мәдени мазмұнды берудегі автоматтандырылған аударма жүйелерінің шектеулерін түсінуге көмектеседі. Себебі оқу бағдарламасына рефлексиялық тапсырмаларды енгізу маңызды. Мұндай тапсырмалар оқушылардың жасанды интеллект аудармаларын тексеру және жетілдіру стратегияларын талдауға мүмкіндік береді. Олар қандай сөз тіркестерін қиындатты, қандай тексеру әдістері тиімді болғанын және ЖИ құралдарының тілдің мәдени реңктерін түсінуге қалай әсер еткенін қысқаша талдай алады.

Талқылау және қорытынды. Зерттеу жұмысын жүргізу барысында анықталған сұрақтар негізінде төмендегідей қорытындылар жасалды. Біріншіден, ЖИ құралдары қазақ тіліндегі этномәдени бірліктерді аударуда мәдени дәлдікті толық сақтай алмайды. Нақтырақ айтқанда, жасанды интеллект құралдары этномәдени мәтіндерді, яғни мәдени бірліктерді аударуда, мәдени мазмұнды жеткізуде әлі де болса толық дайын еместігін көрсетті. Бұдан қазақ тіліндегі контексттерді жеткізуге, түсіндіруге ЖИ құралдарының толық бейімделе алмағандығын байқаймыз (Vedaschi and Ozzola, 2025). Себебі мұндай тікелей баламасы жоқ этномәдени бірліктерді аударуда сараптамалық талдау жасау маңызды. Бірінші зерттеу сұрағының нәтижесі бойынша студенттер жасанды интеллект құралдары аудармаларындағы тікелей аударманы (сөзбе-сөз аударма) ажырата алатынын және этно бірліктердегі мәдени мазмұнның жоғалуын анықтай алатынын көрсетті.

Екінші зерттеу сұрағы бойынша ЖИ құралдарының ішінде ChatGPT этномәдени мәтіндердің мазмұнын ашуда, олардың семантикалық, концептуалдық мағынасын түсіндіруде тиімді екені дәлелденді. Басқа ЖИ құралдармен салыстырғанда, ол қазақ этномәдени бірліктерінің мәдени реңктерін, ерекшеліктерін жақсырақ тани алатыны байқалды. Зерттеу нәтижелері бұл жүйенің тек функционалдық аударма ғана емес, сонымен қатар мәдени сәйкестікке де назар аударатынын көрсетті.

Үшінші зерттеу сұрағы негізінде студенттердің тапсырмаларды орындау барысында сөзбе-сөз аударма, мәндік реңктің сақталмауы, реалийлердің дұрыс танылмауы, контекстік фактордың жеткіліксіздігі, ұлттық-мәдени семантиканың анықталмауы сияқты мәселелер анықталды. Аталған проблемалардың себептерін зерделеп, оны шешудің жолдарын қарастыру мақсатында ұсыныстар жасалды (Ternavskaya and Bogdanova, 2023). ЖИ құралдары арқылы аударылған мәтіндердегі мәдени бірліктерге салыстырмалы талдау жасау, аударма сапасын бағалау, қате нұсқаны анықтау, сараптау стратегиялары студенттердің мәдени білімін тереңдетумен қатар, рефлексиялық қабілеттерін дамытуға, сыни ойлау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етті.

References

- Akhmetova M.K., Zhanzhigitov S.Kh., Alpysbayeva A.Y., Sarekenova K.K., Bibekov K., Abitzhanova Z. (2025) The Representation of Ethnocultural Names in the Linguistic Consciousness of Kazakh Youth. *International Journal of Society, Culture & Language*. — № 13(2). — P. 75–87. DOI: 10.22034/ijsc.2025.2056961.3990. (in English)
- Archipova E.I. (2022) *Primenenie parallel'nogo korpusa dlya perevoda etnokul'turnykh kollokatsij* [Application of a parallel corpus for translating ethnocultural collocations]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki*. — № 2. (in Russian)
- Barker P. (2009) Using metanotation as a tool for describing learning systems. In: *Handbook of Research on Hybrid Learning Models: Advanced Tools, Technologies, and Applications*. Hershey: IGI Global. — P. 42–63. DOI: 10.4018/978-1-60566-380-7.ch003. (in English)
- Creswell J.W. (2009) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications. (in English)

Gu J., Huang Z. (2016) Sistema klassifikacii perevodcheskih oshibok [Translation error classification system]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 22. Teoriya perevoda. — № 36. — P. 26–39. (in Russian)

Messner W. (2022) Improving the Cross-Cultural Functioning of Deep Artificial Neural Networks through Machine Enculturation. International Journal of Information Management Data Insights. — № 2(2). — P. 100118. DOI: 10.1016/j.jjime.2022.100118. (in English)

Mitsa O., Sharkan V., Maksymchuk V., Varha S., Shkurko H. (2023) Ethnocultural, educational, and scientific potential of the interactive dialects map. In: 2023 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST). IEEE. — P. 226–231. DOI: 10.1109/SIST58284.2023.10223544. (in English)

Qazaqstan Respublikasy Ukimeti. (2024) Zhasandy intellekti damytudyn 2024–2029 zhyldarga arналган tuzhyrymdamasy [Concept for the Development of Artificial Intelligence for 2024–2029]. Astana: Government of the Republic of Kazakhstan. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2400000592> (11.03.2025). (in Kazakh)

Schofield J.W., Eurich-Fulcer R., Britt C.L. (1990) Artificial intelligence in the classroom: The impact of a computer-based tutor on teachers and students. Social Science Computer Review. — № 8(1). — P. 24–41. DOI: 10.1177/089443939000800104. (in English)

Shobonov N.A. et al. (2023) Iskusstvennyj intellekt v obrazovanii [Artificial intelligence in education]. Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. — № 79(4). — P. 288–290. (in Russian)

Sutrop M. (2020) Challenges of aligning artificial intelligence with human values. Acta Baltica Historiae et Philosophiae Scientiarum. — № 8(2). — P. 54–72. DOI: 10.11590/abhps.2020.2.04. (in English)

Ternavskaya M.M., Bogdanova Y.V. (2023) Ethnocultural Identity in Literary Text. Keruen. — № 78(1). — P. 160–173. DOI: 10.53871/2078-8134.2023.1-15. (in English)

Trede F., Bowles W., Bridges D. (2013) Developing Intercultural Competence and Global Citizenship through International Experiences: Academics' Perceptions. Intercultural Education. — № 24(5). — P. 442–455. DOI: 10.1080/14675986.2013.825578. (in English)

Vedaschi Ozzola M. (2025) The Role of Forums in Enhancing Vocabulary Acquisition in English as Foreign Language Classrooms. Research in Social Sciences and Technology. — № 10(3). — P. 145–159. DOI: 10.46303/ressat.2025.46. (in English)

Vossen P. (1998) Introduction to EuroWordNet. In: Vossen P. (Ed.). EuroWordNet: A Multilingual Database with Lexical Semantic Networks. Springer. DOI: 10.1007/978-94-017-1491-4_1. (in English)