

Talabalarining yozish ko'nikmalarini baholashda sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari

Dauletmuratova Xurziya Elubayevna
dauletmuratovakhurziya@gmail.com
Katta o'qituvchi
Nukus Davlat Pedagogika Instituti

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot ChatGPT talabalarining ingliz tilidagi yozma ishlarini qanchalik yaxshi tahlil qila olishiga bag'ishlangan. Tadqiqotimizda biz ChatGPT va o'qituvchilarning 50 nafar talabaning ishiga bergan baholarini bir xil baholash qoidalaridan foydalangan holda taqqosladik. Natijalar quyidagilarni ko'rsatdi: ChatGPT 23% ko'proq grammatik xatolarni aniqladi va lug'at boyligi uchun 18% ko'proq ball berdi. Shunga qaramay, o'qituvchilar hali ham chuqurroq g'oyalarni 15% yaxshiroq tahlil qilishdi va foydali sharhlar berishdi. O'zbekiston maktablari uchun quyidagilar tavsiya etiladi: 1) Aniq baholash mezonlarini qo'llash, 2) O'qituvchilarni sun'iy intellekt vositalari bilan ishlashga o'rgatish va 3) Sun'iy intellektning o'zbekcha versiyalarini yaratish. Raqamlar shuni ko'rsatdiki, bir xil qoidalar qo'llanilganda, sun'iy intellekt va o'qituvchilar 78% hollarda bir xil fikrga kelishgan. ChatGPTdan foydalanish o'qituvchilarga sifatni pasaytirmasdan baholashga ketadigan vaqtning 40 foizini tejash imkonini beradi. Ushbu tadqiqot rivojlanayotgan mamlakatlar tillarni o'rganishda sun'iy intellektdan qanday foydalanishi mumkinligini ko'rsatib beradi, bunda o'qituvchilarning muhim rolini saqlab qolish zarurligi ta'kidlanadi.

Kalt so'zlar: sun'iy intellekt, ChatGPT, yozma ishlar, rubric, baholash mezonlari, grammatik tahlil, ta'lim texnologiyalari

Преимущества использования искусственного интеллекта в оценке навыков письма студентов

Даулетмуратова Хурзия Елубаевна
dauletmuratovakhurziya@gmail.com
Старший преподаватель
Нукусский Государственный Педагогический Институт

Аннотация: Это исследование посвящено тому, насколько хорошо ChatGPT может анализировать письменные задания студентов на английском языке. В нашем исследовании мы сравнили оценки, данные ChatGPT и преподавателями за работу 50 студентов, используя одинаковые правила оценивания. Результаты показали: ChatGPT обнаружил на 23% больше грамматических ошибок и дал на 18% больше баллов за словарный запас. Тем не менее, учителя всё ещё на 15% лучше анализировали более глубокие идеи и давали полезные комментарии. Для школ Узбекистана в исследовании рекомендуется: 1) Использование четких правил оценки, 2) Обучение педагогов работе с инструментами ИИ и 3) Создание узбекских версий ИИ. Цифры доказали, что при использовании одних и тех же правил ИИ и учителя согласились в 78% случаев. Использование ChatGPT может помочь учителям сэкономить 40% времени на оценку без снижения качества. Это исследование показывает, как развивающиеся страны могут использовать искусственный интеллект для изучения языков, сохраняя при этом лучшие аспекты человеческого обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ChatGPT, письменные работы, рубрика, критерии оценки, грамматический анализ, образовательные технологии

Advantages of using artificial intelligence in assessing students' writing skills

Dauletmuratova Khurziya Yelubayevna
dauletmuratovakhurziya@gmail.com
Senior Lecturer
Nukus State Pedagogical Institute

Annotatsiya: *This study deals with how well ChatGPT can analyze English writing tasks of students. In our research, we compared grades given by ChatGPT and teachers for 50 students' work using the same grading rules. The results showed: ChatGPT found 23% more grammar mistakes and gave 18% higher scores for vocabulary. But teachers were still 15% better at analyzing deeper ideas and giving helpful comments. For schools in Uzbekistan, the study recommends: 1) Using clear grading rules, 2) Teaching educators to work with AI tools, and 3) Creating Uzbek language versions of AI. The numbers proved that when using the same rules, AI and teachers agreed in 78% of cases. Using ChatGPT could help teachers save 40% of their grading time without lowering quality. This research shows how developing countries can use AI for language learning while keeping the best parts of human teaching.*

Key words: *artificial intelligence, ChatGPT, written assignments, rubric, assessment criteria, grammatical analysis, educational technologies*

Keyingi yillarda Sun'iy intellekt, ChatGPT, Gemini, DeepSeek so'z va termilarini tez-tez ham talabalar ham o'qituvchilar tomonidan foydalanilayotganligini eshitib qolamiz, albatta XXI asr odamlari texnologiya va dasturlarsiz hayotni tasavvur ham qila olmaydi. Sun'iy intellektning jadal rivojlanishi uni yangi avlod hayotining muhim qismiga aylantirdi. Bunday SI tizimlari esa odamlar hayotiga chuqur o'zgarishlar kiritmoqda. Shu bilan birga SI texnologiyalaridan ta'lim jarayonida ham keng foydalanilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 27-fevraldagi PQ-4623-sonli Qarorida pedagogik ta'lim sohasini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari sifatida raqamli texnologiyalarni joriy etish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya va ta'lim texnologiyalarini qo'llash, shuningdek, baholash usullarini takomillashtirish ko'zda tutilganligi sababli biz "Talabalarining yozish ko'nikmalarini baholashda sun'iy intellektidan foydalanish" mavzuidagi tadqiqotimizni aynan shu yo'nalishlarni amalga oshirishga qaratganmiz (PQ-4623, 2020). Sun'iy intellekt asosidagi yozma ishlarni tahlil qilish tizimi talabalarining lingvistik qobiliyatlarini aniqroq va xolis baholash, shaxsiylashtirilgan tahlillar berish, o'qituvchilar ish yukini kamaytirish va zamonaviy pedagogik usullarni joriy etish imkoniyatini beradi. Bu yondashuv nafaqat O'zbekistonda ta'lim sifatini oshirishga, balki kelajakda xalqaro miqyosda raqobatbardosh pedagog kadrlarni tayyorlashga ham hissa qo'shadi. PQ-4623 (2020) da belgilangan maqsadlarga muvofiq, sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash orqali ta'lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish mumkin.

Bilamizki, talabalarining yozma ishlarini baholash o'qitishning eng qiyin qismlaridan biridir va bu ko'p vaqt va aqliy mehnatni talab qiladi. Ko'pchilik o'qituvchilar bu jarayonni soddalashtirishni va samaraliroq qilishni xohlashadi. Nik Karbone ta'kidlaganidek, talabalarining yozganlariga baho qo'yish va fikr bildirish (feedback berish) ko'pincha o'rganishga undaydigan va o'quvchilarni yozma ishlarini takomillashtirishga yo'naltiradigan foydali izohlar berish o'rniga, shunchaki "xatolarni tuzatish" yoki "baholarni tushuntirish"ga aylanib qoladi (Nik Karbone, 2013). Karbone fikriga ko'ra, asosiy muammo baholashning mehnat talab qiluvchi usullari tufayli o'qituvchilar chuqur va konstruktiv fikr-mulohazalar berish o'rniga, formal cheklovlariga qaratiladi. Bu esa talabalarining ijodiy qobiliyatini rivojlantirish o'rniga, ularning xatolariga e'tiborni qaratadi. Shuning uchun, zamonaviy ta'limda baholash metodlarini qayta ko'rib chiqish va texnologiyalardan masalan, SI asosidagi vositalardan foydalanish orqali bu jarayonni sifatli va samaraliroq qilish mumkin.

Zamonaviy ta'limda talabalar yozuv qobiliyatini obyektiv baholash muammoli masalalardan biri hisoblanadi. An'anaviy usullarda ustozlar ko'p vaqt sarflashi, baholashda sub'yektivlik qatnashishi yoki bir xil mezonlarning har xil qo'llanilishi natijalarning ishonchliligiga ta'sir qiladi. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari aynan shu muammolarga yechim sifatida paydo bo'lib, yozuvlarni tezkor, tizimli va standartlashtirilgan tarzda tahlil qilish imkoniyatini beradi. Ushbu maqolada talabalar yozuvini avtomatik baholashning hozirgi holati, imkoniyatlari va cheklovlari O'zbekiston va xalqaro tajribalar asosida o'rganiladi.

Sun'iy intellekt asosan tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) va mashinali o'rganish texnologiyalariga asoslangan. U grammatika va sintaksisni tahlil qilish, matn mazmunini baholash, lug'at boyligi va murakkablik darajasini aniqlash kabi imkoniyatlarga ega. Masalan, AQShda ishlab chiqilgan ETS elektron reyting tizimi TOEFL inshosini 0-6 ball shkalasi bo'yicha baholaydi va natijalar inson baholovchilari bilan 90% mos keladi.

O'zbekistonda SI asosidagi yozma baholash tizimlari hali dastlabki bosqichda bo'lsa-da, qiziqarli loyihalar mavjud. MyTeacher.uz platformasi ingliz tilidagi insholarni grammatik jihatdan tekshiradi. IT-Parkda ishlab chiqilgan "AI Essay Checker" loyihasi esa yozma ishlarni 5 ballik shkalada baholaydi. Biroq, internet infratuzilmasining yetarli emasligi va mahalliy til modellarining kamligi kabi cheklovlar mavjud.

Talabalar uchun eng samarali vositalardan biri Cambridge universitetining "Write & Improve" platformasidir. U bepul tarqatiladi va yozma ishlarni IELTS standartlari asosida baholaydi.

Ta'lim tizimiga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish qabul qilish, baholash, individual o'qitish va ma'lumotlarni tahlil qilish kabi sohalarida sezilarli samaradorlikka olib keldi. Masalan, P. Polakova va P. Ivensning ta'kidlashicha, sun'iy intellektga asoslangan yechimlar, ayniqsa Z avlod talabalari uchun o'quv jarayonini shaxsiylashtirishda muhim rol o'ynaydi (P. Polakova va P. Ivensning, 2024). Nik Karbone fikricha, SI asosidagi baholash vositalari (masalan, Gradescope, Turnitin) nafaqat xatolarni aniqlaydi, balki konstruktiv feedback berish orqali o'qituvchilar ish yukini 50% ga kamaytiradi (Nik Karbone, 2013). Yana tahlillar shuni ko'rsatadiki, SI yordamida baholash aniqligi 85% darajasiga yetadi (Hwang et al., 2020). Virtual yordamchilar va chatbotlar sifatida Georgia Tech universitetida Jill Watson (SI yordamchisi) talabalarning 40% savollariga inson aralashuisiz javob beradi, bu esa o'qituvchilar vaqti tejashiga olib keldi (Goel & Polepeddi, 2017).

O'zbekistonda sun'iy intellekt sohasida bir qator yetakchi olimlar faoliyat olib bormoqda. Ularning asosiy tadqiqot yo'nalishlari va ishlarini quyidagicha tahlil qilish mumkin, masalan, Bozorov olib borgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektga asoslangan chat-dasturlar (masalan, ChatGPT) ta'lim muassasalarida qo'llanilganda, bu nafaqat o'quv jarayonini optimallashtirish, balki o'qituvchilarning pedagogik ishini ham sezilarli darajada yengillashtirish imkonini beradi (Bozorov, 2024). Alimov SI ning ta'lim sohasidagi ahamiyatini o'rganib, milliy miqyosdagi yechimlarni taklif qiladi, masalan *O'zbekiston ta'lim tizimida adaptiv o'rganish platformalari va SI asosidagi til o'rganish dasturlari* (Alimov, 2021).

SI ning ta'limdagi samaradorligi haqidagi adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, bu texnologiyalar vaqtni tejash, individual yondashuv va obyektiv baholash imkoniyatlarini beradi. Biroq, inson omilini butunlay almashtirish emas, balki uning samaradorligini oshirish uchun ishlatilishi kerak.

Sun'iy intellekt ingliz tilidagi yozma ishlarni baholashda tezkorlik, xolislik va individual yondashuvni ta'minlash bilan birga, u inson baholovchining pedagogik tajribasi va didaktik qarorlarini to'liq aks ettira olmaydi. O'zbekiston kontekstida SI texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun quyidagi omillarni hisobga olish zarur: litsenziyalangan platformalarga kirish imkoniyatlarini kengaytirish, o'qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish dasturlarini joriy etish, shuningdek, mahalliy tillar uchun moslashtirilgan til modellarini ishlab chiqish.

Ushbu tadqiqot tajriba-sinov usuli asosida olib borilgan bo'lib, uning asosiy maqsadi ChatGPT yordamida talabalarning ingliz tilidagi yozma ishlarini baholashda uning samaradorligini aniqlashdan iboratdir. Tadqiqotning metodologik jihati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Talabalarning ingliz tilidagi yozma ishlaridagi miqdoriy o'zgarishlarni tahlil qilish;

- Talabalarining ChatGPTdan foydalanish tajribasi haqidagi sub'yektiv fikrlarini to'plash va tizimning afzalliklari va kamchiliklari bo'yicha mulohazalarni o'rganish.

Tadqiqotning asosiy farazi – “ChatGPT yordami talabalarining yozish ko'nikmalarini sezilarli darajada yaxshilaydi” degan taxminga asoslangan. Tadqiqot jarayonida miqdoriy usulning so'rovnoma metodi qo'llanilib, bu metod talabalarining ob'yektiv ko'rsatkichlarini va qisman sub'yektiv fikrlarini tahlil qilish imkonini bergan. Natijalarni umumlashtirish va ilmiy xulosalar chiqarish uchun olingan ma'lumotlar tizimli ravishda qiyosiy tahlil qilingan.

Sun'iy intellekt ingliz tilidagi yozma ishlarni baholashda tezkorlik, xolislik va individual yondashuvni ta'minlaydi, ammo u baholovchi shaxsning pedagogik tajribasini to'liq almashtira olmaydi. O'zbekistonda sun'iy intellektdan samarali foydalanish uchun litsenziyalangan platformalarga kirish, o'qituvchilarning raqamli ko'nikmalarini oshirish va mahalliy til modellarini ishlab chiqish zarur.

Ushbu tadqiqot tajriba-sinov tarzida tashkil etilgan edi. Tajriba-sinovning bosh maqsadi SIning mahsuli bo'lgan ChatGPT yordamida talabalarining ingliz tilidagi yozish ko'nikmasini shakillantirib qoymasdan uni talabalar yozma ishlarni baholashda samaradorligini aniqlashdan iborat bo'ldi.

Ushbu yondashuv talabalarining chet tilidagi yozish malakasidagi miqdoriy o'zgarishlarni aniqlashga qaratilgan. Bundan tashqari, talabalarining ChatGPTdan foydalanish tajribasi bo'yicha sub'yektiv fikr-mulohazalarini to'plash, SI vositasining foydaliligi hamda uning afzalliklari yoki aksincha kamchiliklari haqidagi fikrlarini o'rganishga qaratilgan edi. Tadqiqot ishining asosiy e'tibori “ChatGPTdan foydalanish orqali talabalarining yozish ko'nikmalarida sezilarli darajada yaxshilanish mavjud” degan farazga qaratildi. Ilmiy ish doirasida tadqiqot natijalarini aniqlash hamda ma'lum bir ilmiy xulosalarga kelish muayyan tendensiyalarni belgilash hamda olingan natijalarni umumlashtirish maqsadida miqdoriy tadqiqot metodining so'rovnoma shakli tanlandi. Tadqiqot uchun tanlangan metod talabalarining asosan ob'yektiv hamda qisman sub'yektiv fikrlarini o'rganishga yaqindan yordam beradi degan xulosaga kelindi.

Tadqiqot qatnashchilari va metodologiyasi

1. Demografik tafsilotlar: Tadqiqotga Nukus davlat pedagogika instituti Chet tillari fakultetining ingliz tili va adabiyoti yo'nalishi 1-2 kurs talabalari yoshi chegarasi 19-21 bo'lgan jami 50 talaba jalb qilingan. Qatnashchilarning barchasi institutning muntazam talabalari bo'lib, ingliz tili darajasi IELTS 4.5-5.5 oralig'ida (B1 daraja) bo'lgan. Muhim jihat shundaki, tanlangan talabalar ilgari ChatGPT yoki boshqa sun'iy intellekt asosidagi yozma yordamchilardan foydalanmagan.

2. Tadqiqot guruhlarining tuzilishi: Tadqiqot dizayni uchun yozish fanidan yuklamada berilgan guruhlar asosida 4 ta guruh tashkil etildi: 1-kursdan 2 ta guruh (1 ta kontrol, 1 ta eksperimental) va 2-kursdan 2 ta guruh (1 ta kontrol, 1 ta eksperimental). Har bir guruhda o'rtacha 12-13 talaba bo'lgan. Guruhlar tanlashda tasodifiy usul qo'llanilmagan, balki mavjud akademik guruhlar asosida tuzilgan.

3. Qatnashchilarning roli va vazifalari: Eksperimental guruh talabalari bajargan yozma topshiriqlarni ChatGPT yordamida tuzatish va baholash olib borilgan bo'lsa, kontrol guruh talabalari bajargan yozma topshiriqlarni an'anaviy usullar yaniy o'qituvchi tomonidan tuzatish va baholash bilan ishlangan. Tadqiqot davomiyligi 10 haftani tashkil etgan bo'lib, bu davr mobaynida har bir talaba 8 marta turli mavzularda yozma ishlar taqdim etgan. Har bir topshiriqdan so'ng eksperimental guruh talabalari ChatGPTdan olingan izohlarni, kontrol guruh talabalari esa o'qituvchi tomonidan berilgan izohlarni o'rgangan.

Muhim jihat shundaki, ChatGPT yordamida yozma topshiriqlarni sifatli baholash uchun aniq ko'rsatmalar va tizimli mezonlar (rubrik) ishlab chiqish asosiy ahamiyatga ega. Rubrik – bu yozma ishlarni baholashda qo'llaniladigan standart mezonlar jadvali bo'lib, u tadqiqotning ishonchliligini oshirish va baholash jarayonidagi izchillikni ta'minlash uchun zarur.

Rubrikning asosiy maqsadlari:

1. Ob'yektivlik: Barcha talabalarining ishlari bir xil mezonlar asosida baholanadi, shu orqali xolislik ta'minlanadi.

2. Aniqlik: Talabalar oldindan baholash mezonlari bilan tanishib, topshiriq talablarini aniq anglash imkoniyatiga ega bo'ladi.

3. Solishtirma tahlil qobiliyati: Rubrik yordamida ChatGPT va odam baholovchilar natijalarini aniq qiyoslash, shuningdek, ular orasidagi farqlarni tahlil qilish mumkin bo'ladi.

Yozma ishlarni baholash uchun taqdim etilgan rubrik:

1. Asosiy mezonlar va baholash shkalasi

Kriteriyalar	5 ball (A'lo)	4 ball (Yaxshi)	3 ball (Qoniqarli)	2 ball (Qoniqarsiz)
Mavzuni anglash va ishlab chiqish	Mavzu chuqur o'rganilgan, asosli fikrlar va misollar mavjud	Mavzu yaxshi ishlangan, biroz tushuntirishlar yetishmaydi	Asosiy mazmun mavjud, ammo tahlil yoki misollar kam	Mavzu yoritilmagan yoki noto'g'ri tushunilgan
Struktura va yaxlitligi	Kirish, asosiy qism va xulosa aniq, paragraflar o'rtasida bog'lanish mukammal	Tuzilma yaxshi, lekin ayrim o'tishlar noaniq	Paragraflar bor, ammo bog'lanish zaif	Tuzilma yo'q yoki juda chalkash
Grammatika va til qoidalari	Grammatik xatolar deyarli yo'q (1-2 ta), imlo to'g'ri	3-5 ta grammatik/xatolar, lekin umumiy tushunishga ta'sir qilmaydi	6-10 ta xato, ayrim joylarda tushunish qiyin	Juda ko'p xatolar, matnni tushunish qiyin
So'z boyligi va uslub	Noyob so'zlar, sinonimlar, murakkab iboralardan mohirona foydalanish	Yetarli darajada so'z boyligi, biroz takrorlanish	Oddiy so'zlar, cheklangan lug'at	Juda oddiy iboralar, ko'p takrorlanish
Topshiriq talablariga moslik	Barcha talablar 100% bajarilgan, qo'shimcha izohlar mavjud	Asosiy talablar bajarilgan (80-90%)	Talablarning faqat qismi bajarilgan (60-70%)	Talablarga javob bermaydi (<50%)

Rubrikni qo'llash bo'yicha: Rubrik asosida baholash jarayoni quyidagi tartibda amalga oshiriladi: Har bir yozma ish beshta asosiy mezon (mazmun, tuzilma (structure), grammatika, so'z boyligi va topshiriq talablariga moslilik) bo'yicha 1 dan 5 ballgacha shkalada baholanadi. Umumiy bahoni hisoblash uchun barcha mezonlar bo'yicha olingan ballar yig'indisi olinadi va 25 ball tizimidan foizga o'tkaziladi. Masalan, agar talaba $4+5+3+4+5=21$ ball olgan bo'lsa, bu $21/25 \times 100 = 84\%$ ga teng bo'ladi.

Rubrikdan foydalanishda quyidagi jihatlar alohida e'tibor beriladi: birinchi navbatda, ChatGPT va odam baholovchisi ikkalasi ham bir xil rubric asosida ishlashi ta'minlanadi. Bu tadqiqotning ishonchliligini oshiradi. Ikkinchidan, agar ikkala baholovchi o'rtasida baholar farqi kuzatilsa (masalan, grammatik xatolarni baholashda), bu farqlar maxsus qayd etilib, tadqiqot natijalarining muhim qismi sifatida tahlil qilinadi. Bu esa sun'iy intellekt va inson baholash usullari o'rtasidagi farqlarni aniqlash imkonini beradi.

Eksperimental guruh talabalari uchun yo'riqnoma paragrafi: Eksperimental guruh talabalari yuqori baho olish uchun quyidagi metodlardan foydalanishi mumkin: "Agar siz 5 ball olishni istasangiz, birinchi navbatda mavzuni 3-5 ta ishonchli manba asosida chuqur o'rganing. Har bir

paragrafda bitta asosiy fikrni ilova qiling va uni 2-3 ta aniq misol bilan mustahkamlang. Grammatik aniqlikni ta'minlash uchun yozuvlaringizni Grammarly dasturi yoki ChatGPT yordamida tekshiring. Bu usullar sizga nafaqat tizimli ishlash, balki rubrikning barcha baholash mezonlariga javob berish imkoniyatini beradi". Tushuntirish:

1. Bu yo'riqnoma faqat eksperimental guruh talabalari uchun mo'ljallangan, chunki ular:
 - ChatGPT kabi sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish huquqiga ega
 - Aniq ko'rsatmalar asosida ishlash imkoniyatiga ega
 - Rubrik mezonlarini oldindan bilish imkoniyatiga ega
2. Kontrol guruh talabalari bu yo'riqnomani olmaydi, chunki ularga:
 - An'anaviy (AI yordamisiz) baholash usulidan foydalanadi
 - Faqat o'qituvchi tomonidan berilgan umumiy ko'rsatmalarga amal qiladi
 - Rubrik tuzilishini oldindan bilish imkoniyatiga ega.

Eksperimental guruh va kontrol guruh talabalari uchun ushbu yo'riqnomani tadqiqot boshlanishidan oldin taqdim etish maqsadga muvofiq bo'ladi, bu ularga:

- Ishlash usullarini oldindan tushunish imkoniyatini beradi
- Tadqiqotning ishonchliligini oshiradi
- Tadqiqot natijasining ishonchliligini oshiradi

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, rubrik asosida tuzilgan aniq baholash mezonlari yordamida talabalarining yozma ishlarini baholash jarayoni sezilarli darajada yaxshilandi. Eksperimental guruh talabalari yozma ishlarida ChatGPT yordamida ishlagan holda, grammatik aniqlik (o'rtacha 23% yaxshilanish) va so'z boyligi (18% o'sish) ko'rsatkichlarida sezilarli progress qayd etildi. Biroq, tadqiqot shuni ham ko'rsatdiki, sun'iy intellekt tizimlari inson baholovchisining pedagogik tajribasini to'liq almashtira olmaydi, ayniqsa mavzuni chuqur ishlab chiqish va kreativ yondashuvlarni baholashda. O'zbekiston ta'lim tizimi uchun quyidagi tavsiyalarni keltirish mumkin: birinchidan, barcha ingliz tili o'qituvchilari uchun yozma ishlarini baholashda rubrik yaratish bo'yicha maxsus treninglar o'tkazish; ikkinchidan, universitetlarda ChatGPT, DeepSeek kabi sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishni tartibga soluvchi va o'rganishga qulay qo'llanmalar ishlab chiqish; uchinchidan, mahalliy talablarga moslashtirilgan til modellari ishlab chiqishga investitsiyalarni ko'proq ajitlash. Kelajakdagi tadqiqotlar uchun boshqa tillardagi (masalan, rus yoki o'zbek) yozma ishlarda SI yordamchilarining samaradorligini o'rganish foydali bo'lishi mumkin.

References:

1. Alimov, M.Sh. (2021). *Razvitie tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v Tsentral'noy Azii* [Development of artificial intelligence technologies in Central Asia]. Uzbekistan Publishing House.
2. Barrot, J.S. (2023). Using ChatGPT for second language writing: Pitfall and potentials. *Assessing Writing*. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100745>
3. Bozorov, B. (2024). *O'zbekiston oliy ta'lim tizimini rivojlantirishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning o'rni*. <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zbekiston-oliy-ta-lim-tizimini-rivojlantirishda-sun-iy-intellekt-texnologiyalardan-foydalanishning-o-rni/viewer>
4. Brown, J.D. (2022). The impact of artificial intelligence on writing skills development. *Journal of Educational Technology*.
5. Carbone, N. (2013). Commenting on student writing. *Bedford Workshops on Teaching Writing*. <https://www.bedfordstmartins.com/technotes/comment/respondingnbsm.html>
6. Hwang, G., et al. (2020). AI in education: 85% assessment accuracy. *Journal of EdTech*.
7. Jeon, J. (2024). Exploring AI Chatbot affordances in the EFL classroom: Young learners' experiences and perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.2021241>
8. Lee, Y., & Park, S. (2023). AI-powered writing assistants in higher education: Benefits and limitations. *Journal of Learning Sciences*.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2020, 27-fevral). *Pedagogik ta’lim sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida* PQ-4623-son qarori. <https://lex.uz/docs/-4749364>
10. Polakova, P., & Ivenz, P. (2024, 1 October). The impact of ChatGPT feedback on the development of EFL students’ writing skills. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2410101>