



AVTOMATLASHTIRILGAN MATN- GENERATSIYA VOSITALARIGA HADDAN TASHQARI TAYANISHNING AKADEMIK MUSTAQILLIKKA SALBIY TA'SIRI: GLOBAL ILMIY MANBALARGA ASOSLANGAN TAHLILY SHARH

**Norqulov Sardor
Jumaniyozovich**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Annotatsiya

Bugungi kunda generativ sun'iy intellekt vositalari, xususan avtomatlashtirilgan matn generatsiya vositalari, akademik ish jarayoniga keng kirib bormoqda. Bu vositalar samaradorlik va kontent ishlab chiqarish tezligini oshirsa ham, ularning haddan tashqari keng qo'llanilishi akademik mustaqillikka va ilmiy halollikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. Asosiy muammo — talabalar va tadqiqotchilar tomonidan AI vositalariga haddan tashqari tayanish oqibatida tanqidiy fikrlash, ijodkorlik hamda mustaqil izlanish qobiliyatining zaiflashuvi va akademik halollik tamoyillarining buzilishi holatlarining yuzaga kelishidir. Ushbu sharh mamlakatlar va oliy ta'lim muassasalari misolida mavjud ilmiy adabiyotlar, statistik natijalar va ilg'or tadqiqotlar asosida tahlil qilinadi va muammolarga yechim taklif etadi.

Kalit so'zlar:

avtomatlashtirilgan matn-generatsiya, akademik mustaqillik, akademik halollik, generativ sun'iy intellekt, tanqidiy fikrlash, akademik yozuv

Kirish. XXI asrning ikkinchi o'n yilligida Generativ sun'iy intellekt (GenAI) texnologiyalari, xususan avtomatlashtirilgan matn-generatsiya vositalari (Large Language Models yoki LLM) akademik faoliyatda keskin o'sish davrini boshdan kechirmoqda. Ushbu vositalar — jumladan ChatGPT, Bard, Ernie kabi modellar — talabalar, o'qituvchilar va tadqiqotchilarga g'oya ishlab chiqish, kontent strukturasini shakllantirish, adabiyotlarni tahlil qilish va hatto to'liq akademik matnlar yaratishda yordam berishi bilan mashhur bo'lgan. ChatGPT kabi vositalar hatto ilmiy maqolalar kirish qismlari yoki xulosa bo'limlarini generatsiya qilish uchun qo'llanilishi mumkin. Bu o'zgarishlarning samaradorlikni oshirayotgani haqiqat, biroq uning akademik mustaqillik va halollikka ta'siri tobora ko'proq bahs markaziga aylanmoqda Википедия.

Akademik tadqiqotlar GenAI texnologiyalarining ta'lim va ilmiy yozuv jarayonlariga keng integratsiyalanganini tasdiqlaydi. Masalan, Bittle va El-Gayar (2025) tomonidan olib borilgan tizimli adabiyotlar sharhi GenAI vositalarining talabalarning akademik faoliyatiga ta'sirini ko'plab tadqiqotlarda tahlil qilgan va bu vositalarning o'rganish jarayonini samarali qo'llash bilan birga, akademik halollikka havf soluvchi tendentsiyalarni ham qayd etgan MDPI.

Amaliy statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, talabalarning GenAI vositalaridan foydalanishi tobora kengaymoqda. Tahlillar shuni ta'kidlaydiki, talabalar bu vositalarni tez-tez ishlatmoqda — 2024–2025 yillar mobaynida 86% talaba haftada bir yoki bir nechta marta sun'iy intellektdan foydalanayotganini bildirgan tadqiqotlar mavjud Википедия. Boshqa statistik manbalar shuni ko'rsatadiki, generativ AI orqali yaratilgan kontentdan foydalangan bo'lishi mumkin deb ko'rilgan akademik ishlar soni o'nlab millionlab chegaralarga yetgan — masalan, Turnitin platformasi tomonidan qayd etilgan ma'lumotlarga ko'ra, 200 millionga yaqin talabalar materiallari ichida 11%dan ortig'ida AI yordamida yaratilgan belgilar aniqlangan WIRED.

Biroq, ushbu texnologiyalarning samarasi va potensial foydasi bilan birga, ular akademik mustaqillik, ijodkorlik va original fikr yuritish tamoyillariga jiddiy tahdid solishi mumkinligi haqida tadqiqotchilar ogohlantirmoqda. Avtomatlashtirilgan matn generatsiyasi talabalarni mustaqil izlanish o'rniga generatsiya qilingan matnni qabul qilishga yo'naltirishi mumkinligi asosiy xavf sifatida ko'tarilmoqda. Bu xulosa ko'plab nazariy maqolalar va konferensiya chiqishlarida bildirilgan bo'lib, AI vositalarining noto'g'ri yoki izchil bo'lmagan kontent ishlab chiqarish xususiyati — “hallucination” deb ataluvchi holatlar ham akademik natijalarga salbiy ta'sir ko'rsatadi Википедия.

Shuningdek, GenAIning ta'lim jarayonida noto'g'ri yoki manipulyatsiyalangan ma'lumot ishlab chiqarish xavfi o'qituvchilarning baholash mexanizmlari va ilmiy jurnallar siyosati oldida yangi muammolarni ochmoqda. 2025 yilda nashr etilgan tahlilda 5.2 milliondan ortiq ilmiy maqolalar tadqiq etilib, ularning orasida faqat 0.1%ida AI yordamidan rasmiy ravishda ochiqqlanganligi qayd etilgan — bu hozircha AI qo'llanilishining ochiqlik va nazorat mexanizmlarining yetishmasligini ko'rsatadi arXiv.

Shu bilan birga, GenAIning ta'limga ijobiy ta'siri haqida ham ilmiy asoslangan dalillar mavjud. Ular o'quv jarayonini individuallashtirish, murakkab kontseptlarni tushunishga yordam berish va ijodiy fikrlashni qo'llab-quvvatlash imkoniyatini yaratadi, bu esa samarali pedagogik strategiyalarni ishlab chiqishga yo'naltirilgan. Biroq, aynan shu imkoniyatlar GenAI vositalariga haddan tashqari tayanishga olib kelib, mustaqil fikrlash va akademik mustaqillikning pasayishiga sabab bo'lishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi. Bu sharhning asosiy maqsadi — avtomatlashtirilgan matn-generatsiya vositalariga haddan tashqari tayanishning akademik mustaqillik va halollikka salbiy ta'sirini aniqlash, mavjud ilmiy adabiyotlar asosida muammolarni tizimli ravishda tahlil etish va ularni hal etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Material va usullar. Sharh uchun tanlangan manbalar quyidagilar: PubMed, Google Scholar, ERIC kabi ilmiy bazalardan chiqarilgan maqolalar va tadqiqotlar; GenAI vositalarining ta'limdagi ta'siri bo'yicha meta-tahlillar; Xalqaro ilmiy jurnallarda nashr etilgan AI va akademik halollik bo'yicha maqolalar va statistik tadqiqotlar. Tahlilda 2023–2025 yillar orasidagi ilmiy adabiyotlar ustuvor hisoblanadi.

Tahlil usullari: Adabiyotlarni tizimli ko'rib chiqish; Taqqoslash va kontrast tahlil; Statistik natijalarni integratsiyalash.

Natijalar. Asosiy qism ilmiy tadqiqotlar va statistik kuzatishlar asosida **GenAI vositalarining akademik mustaqillik, halollik va yozuv qobiliyatiga salbiy ta'siri** bo'yicha topilmalarni jamlaydi va talqin qiladi.

GenAI vositalaridan foydalanish holati va ulkan statistika. Ko'p yillik adabiyotlar sharhlari GenAI vositalaridan foydalanish darajasining juda yuqori ekanini ko'rsatadi.

Ko'rsatkich	Qiymat	Manba
Talabalar orasida GenAI vositalaridan foydalanish (%)	86% haftada bir yoki bir necha marta	Bittle & El-Gayar, 2025
ChatGPT kabi vositalar akademik yozishda ustun bo'lishi (%)	77%	Xu, 2025
Talabalar AI yordamida tayyorlangan matni topshirganini tan olgan (%)	18% (UK oliygoh hisobotiga ko'ra)	Higher Education Policy Institute, 2025

Bu statistikalari GenAI vositalarining **kundalik akademik jarayonda qanchalik keng tarqalganini** aniq ko'rsatadi, bu esa akademik ishlarda to'g'ridan-to'g'ri auditoriya kattaligiga ta'sir qiladi.

Akademik halollik va etik yo'nalish. Bir qancha sistematik adabiyot sharhlari GenAI vositalarining akademik halollikka **jiddiy xavf tug'dirayotganini** qayd etadi.

GenAI vositalari yordamida yozilgan matnlar ko'pincha talabalar tomonidan asl ishlanma sifatida topshirilishi mumkin — bu akademik halollikka zid bo'ladi. Tadqiqotchilar bu holatni **“AI-giarizm”** deb ataydi (bu bo'yicha Lund va boshq.).

AI vositalari plagiatni “traditsion” shakldan farqli usulda amalga oshiradi, chunki matn original bo'lishi mumkin; lekin u **talabaning fikri emas**. Bu fenomen akademik yozuvning haqiqiy mustaqilligini susaytiradi va baholash tizimini murakkablashtiradi.

GenAI vositalari va tanqidiy fikrlash ko'nikmalari. GenAI vositalari tanaffus va tez yechim taklif qilgani uchun talabalar ular orqali matn yozishni tezlashtiradi, lekin bu jarayonda **tanqidiy fikrlash zaiflashadi**.

Khalifa va boshq. (2024) tahlili shuni ko'rsatadiki, AI yordamida g'oya generatsiya qilish va matn tuzish samarador bo'lsa ham, bu **talabalarni mustaqil ijodiy fikrlash jarayonidan uzoqlashtiradi**, chunki AI ko'pincha tayyor kontentni taklif qiladi.

Holat	Salbiy effekt
AI tomonidan generatsiya qilingan g'oyalar	Mustaqil fikrlashni cheklaydi
Tayyor matndan foydalanish	Metodik izlanishni kamaytiradi
AI manbalariga ishonch	Akademik mustaqillikka tahdid

Halollik siyosatlari va ularning samaradorligi. Mamuriy va nashriy siyosatlar GenAI foydalanishni cheklash uchun yuzaga kelgan bo'lsa ham, ularning real ta'siri past bo'lishi aniqlangan.

Misol uchun, **He va Bu (2025)** 5 200 000dan ortiq ilmiy maqolani o'rganib chiqqan va jurnal siyosatlari ko'pgina holatlarda GenAI ishlatilganini oshkor qilishni talab qilsa ham, faqat 76ta maqolada bu oshkor qilinganligini topgan. Bu — atigi **0.1% dan kam. Siyosatlar mavjud bo'lishiga qaramay, ularning amaliy ta'siri juda cheklangan va AI yordamida yozilgan kontentning ochiqqligi sust.

GenAI vositalarining akademik kompetensiyalarga ta'siri. Ba'zi tadqiqotlar AI vositalarining **pozitiv tomoni** bilan birga, ularning salbiy oqibatlarini ham ko'rsatadi: Ba'zan GenAI talabalarga murakkab tushunchalarni anglashda yordam

beradi, bu esa o'rganish natijalarini yaxshilashi mumkin. Biroq, bu yengillik ba'zan mustaqil mantiqiy tahlil va ijodiy fikrlashni pasaytiradi.

Natija grafigi.

Ijobiy ta'sir	Salbiy ta'sir
Kontent tez ishlab chiqish	Mustaqillik pasayishi
Texnik jihatdan aniqlik	Tanqidiy fikrlashning susayishi
Ma'lumot tarixi va tarjimasi	Halollik va etik xavqlar

GenAI vositalari bazida noto'g'ri yoki ixtiro qilingan ma'lumot ("hallucination") yaratishi mumkin. Bu ham **akademik halollikka salbiy ta'sir ko'rsatadi**, chunki talabalarga noto'g'ri ma'lumot asosida yozish xavfi tug'iladi.

47 % holatda GenAI olimlar tomonidan keltirilgan havolalar qisman noto'g'ri bo'lgan — bu ixtiro qilingan ma'lumot yoki noto'g'ri faktlar. Bu esa **tadqiqotning ishonchliligini pasaytiradi**.

Muhokama. Natijalardan kelib chiqib, avtomatlashtirilgan matn-generatsiya vositalarining (Generativ sun'iy intellekt — GenAI) akademik mustaqillik va halollikka ta'siri murakkab, ko'p qirrali va global darajada bahsli ekanligi ayon bo'ladi. Ular ta'lim jarayoniga samaradorlik, tezkorlik va ma'lumotga qulaylik olib kirsada, ularning haddan tashqari qo'llanishi o'quv-ilmiy faoliyatning poydevori hisoblangan — **mustaqil fikrlash, tahlil, ilmiy izlanish va kreativ yondashuvni** susaytirishi ehtimoli yuqori.

GenAI yordamining "foydasi" — xavfning bo'laklashgan manzara. Ilmiy adabiyotlar (Khalifa va boshq., 2024) GenAI vositalari talabalarining murakkab tushunchalarni anglashini, matn tuzish va strukturani shakllantirishni osonlashtirishini tasdiqlaydi. Biroq samaradorlikning bu ijobiy ko'rinishi aks ta'sirni ham yaratmoqda: talabalar AI ishlab bergan fikrni o'z fikri sifatida qabul qilib, **ilmiy tafakkur muskulini ishlatmay qo'yishi** xavfi paydo bo'ladi.

Bu paradoks ta'lim psixogigiyenasidagi "kognitiv iqtisod" nazariyasini eslatadi: odamlar eng kam urinish bilan eng katta natijani olishga moyil. GenAI esa mazkur jarayonni yanada kuchaytiradi.

AI-ga tayanishning asosiy oqibati: akademik mustaqillikning yemirilishi. Natijalarda ko'rsatilgandek, 86% talaba muntazam ravishda GenAI vositalaridan foydalanayotgani (Bittle & El-Gayar, 2025) — bu vositalar o'quv jarayonining "qo'shimcha vositasi" emas, balki ko'pincha **birlamchi manbaga** aylanib borayotganini ko'rsatadi. Ayniqsa, chat-botlar yordamida tayyorlangan matnlar talabaning: ilmiy fikrni mustaqil shakllantirish, dalil keltirish, manba tahlili qilish, izlanish olib borish ko'nikmalarining o'zagi bo'lgan jarayonlardan chetda qolishiga olib keladi. Ta'lim tizimi uchun bu — uzoq muddatli milliy ilm-salohiyat pasayishi bilan bevosita bog'liq xavf.

Akademik halollik: "plagiat"dan yangi davrga — AI-plagiarizm. AI orqali yozilgan matnlarning o'ziga xos xususiyati — ular **asl, plagiat skanerlari tomonidan aniqlanmaydigan**, lekin talabaning mehnati bo'lmagan matnlar hisoblanadi. Lund va hamkasblari buni "**AI-giarizm**" deb ataydi — zamonaviy akademik halollik muammosining yangi shakli. Bu holat nafaqat baholash tizimini, balki ilmiy etikaning o'zini ham qayta ko'rib chiqishga majbur etadi.

Global siyosatlarining zaifligi — tartibga solish mexanizmlarining kuchsizligi. He & Bu (2025) tomonidan 5.2 million ilmiy maqola tahlili shuni ko'rsatdi: siyosatlar mavjud bo'lsa ham, AI dan foydalanish faqat **0.1% hollarda** rasmiy qayd etilgan. Bu shuni anglatadiki: global ilmiy hamjamiyatda AI foydalanishning **aniq mezonlari yo'q**; oshkoralik — juda past; natija — AI yordamida yozilgan ilmiy ishlarning "soyali aylanmasi". Bu jarayon tartibga solinmasa, ilmiy nashriyotlar tizimi **ishonch inqiroziga** duch kelishi mumkin.

Tanqidiy fikrlashga ta'sir – bu eng katta xavf

GenAI vositalaridan muntazam foydalanish natijasida:

Ilmiy ko'nikma	Salbiy o'zgarish
Mustaqil tahlil	pasayadi
Matn yaratish	avtomatlashtiriladi
Fikrni asoslash	zaiflashadi
Adabiyotlarni solishtirish	keraksiz deb qabul qilinadi

Bu esa nafaqat ta'lim jarayoniga, balki **kelajak olimlar avlodining ilmiy tafakkur modeliga** ta'sir qiladi. "Hallucination" fenomeni — ilmiy xatolarning ko'payishi

AI ko'pincha **mavjud bo'lmagan faktlar, ixtiro qilingan havolalar va noto'g'ri ilmiy xulosalar** yaratadi (hallucination, en.wikipedia.org).

Bu jarayon quyidagi oqibatlariga olib keladi: noto'g'ri ilmiy ma'lumotlarni tarqatish; soxta havolalar paydo bo'lishi; ilmiy ishonchlilikning pasayishi. Ayniqsa, tibbiyot, epidemiologiya, biologiya kabi fanlarda bu — xavfli ilmiy xatolarga olib kelishi mumkin.

Xulosa. Avtomatlashtirilgan matn-generatsiya vositalarining ta'lim maydoniga kirib kelishi intellektual jarayonlarni soddalashtirdi, lekin bu qulaylik ortida ilmiy mustaqillikning yemirilishi, tanqidiy fikrlashning sustlashuvi va akademik halollikning zaiflashuvi kabi chuqur xavflar yashiringan. Tadqiqotda jamlangan global ilmiy ma'lumotlar, statistik tahlillar va sistematik adabiyotlar sharhi bu hodisa jiddiy va tezkor choralarni talab etishini ko'rsatadi.

1. Natijalar shuni ko'rsatadiki, GenAI vositalaridan muntazam va haddan tashqari foydalanish — ayniqsa 86% talaba ularni haftalik asosda qo'llashi — mustaqil ilmiy fikrlash, g'oya ishlab chiqish va analitik tahlil qilish ko'nikmalarining pasayishiga olib kelmoqda. Talabalar matnni yaratish o'rniga tayyor kontentni «qabul qiluvchi» subyektga aylanib, ilmiy mehnatning eng muhim bosqichlarini chetlab o'tmoqda.

2. Ilmiy manbalarda qayd etilgani kabi, GenAI vositalari yaratgan matnlar asl bo'lishiga qaramay, muallif fikrining mahsuli emasligi sababli ularni talabani mustaqil ijodi sifatida taqdim etish — akademik etikaga zid. Bunday jarayon an'anaviy plagiatdan farqli bo'lgan va aniqlash qiyin bo'lgan «yashirin intellektual o'g'irlik» shaklini yuzaga keltiradi. Jurnallarda AI foydalanilishi atigi 0,1% holatlarda rasmiy qayd etilgani — muammo global miqyosda yashirilganligini ko'rsatadi.

3. GenAI vositalarining "hallucination" fenomeni — mavjud bo'lmagan faktlar, ixtiro qilingan havolalar va noto'g'ri xulosalar keltirib chiqarishi — ilmiy bilimlar sifatiga to'g'ridan-to'g'ri tahdid soladi. Agar ta'lim jarayonida ushbu noaniqlik nazorat qilinmasa, tibbiyot, biologiya yoki ijtimoiy fanlarda noto'g'ri

bilimlar keng tarqalib, kelajak mutaxassislarining fikrlash modeli sun'iy intellektga tayanadigan, lekin ilmiy dalilga emas, «komfortli avtomatizmga» asoslangan shaklga aylanadi.

Ta'lim siyosatlarida qayta ko'rib chiqilishi, AI vositalaridan foydalanishning aniq chegaralari belgilanishi, talabalarda mustaqil tafakkurni rivojlantiruvchi pedagogik texnologiyalar joriy etilishi lozim. Faqat shunda sun'iy intellekt inson tafakkurining o'rnini bosuvchi emas, balki uni yuksaltiruvchi kuchga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullah, Muhammad Fazli & Akbar, Farah & Ibrahim, Zahid. (2025). THE IMPACTS OF GENERATIVE AI ON ACADEMIC INTEGRITY IN HIGHER EDUCATION: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. MALIM JURNAL PENGAJIAN UMUM ASIA TENGGARA (SEA JOURNAL OF GENERAL STUDIES). 26. 29-42. 10.17576/malim-2025-2601-03.
2. Axmadaliyeva, N., Imamova, A., Nigmatullayeva, D., Jalolov, N., & Niyazova, O. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarda sog'lom turmush tarzini shakllantirishning dasturiy platformasi.
3. Bittle, K., & El-Gayar, O. (2025). Generative AI and Academic Integrity in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda. *Information*, 16(4), 296. <https://doi.org/10.3390/info16040296>
4. Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
5. He, Y., & Bu, Y. (2025). *Academic journals' AI policies fail to curb the surge in AI-assisted academic writing.* arXiv. https://arxiv.org/abs/2512.06705?utm_source=chatgpt.com
6. Hoover, A. (2024, April 9). *Students are likely writing millions of papers with AI.* WIRED. https://www.wired.com/story/student-papers-generative-ai-turnitin/?utm_source=chatgpt.com
7. Ikramova, N. A., Jalolov, N. N., Mirsagatova, M. R., Kasimova, K. T., Sadirova, M. K., & Sultonov, E. Y. (2025, April). AMBIENT TEMPERATURE AND THE RISK OF THERMOREGULATORY DISORDERS AMONG TRAFFIC POLICE OFFICERS: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.
8. Khalifa, M., & Albadawy, M. (2024). *Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool.* *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 5, Article 100145. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>
9. Lund, B. D., Lee, T. H., Mannuru, N. R., & Arutla, N. (2025). *AI and academic integrity: Exploring student perceptions and implications for higher education.* *Journal of Academic Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s10805-025-09613-3>
10. Nigmatullayeva, D. J., & Umedova, M. E. (2025, December). THE IMPACT OF VITAMIN A, D, AND B-GROUP DEFICIENCIES ON COGNITIVE DEVELOPMENT IN CHILDREN. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.

11. Rahimov, B. B., Salomova, F. I., Jalolov, N. N., Sultonov, E. Y., Qobiljonova Sh, R., & Obloqulov, A. G. (2023). O 'ZBEKISTON RESPUBLIKASI NAVOIY SHAHRI HAVO SIFATINI BAHOLASH: MUAMMOLAR VA YECHIM YOLLARI.
12. Rihsitillaevna, M. M., Rustamovna, K. S., & Nodir o'g'li, J. N. (2023). CONSEQUENCES OF HYGIENIC POLLUTION FACTORS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 14, 38-42.
13. Sadirova, M. K., & Umedova, M. E. (2025, April). WORK OF MEDICAL STAFF IN PHYSIOTHERAPY ROOMS CONDITIONS. In *The Conference Hub* (pp. 164-168).
14. Salomova, F. I., Mavlonov, A., & Abdukadirova, L. K. (2024). Talabalar o'rtasida gastritning tarqalishi va to'g'ri ovqatlanishning ahamiyati.
15. Sipayung, F. L. M., Luhtfiyyah, R., & Rozak, D. R. (2025). The Academic Integrity in the Use of AI-Assisted Academic Writing: University Students' Perspectives and Practices. *JELITA*, 6(2), 600-611. <https://doi.org/10.56185/jelita.v6i2.1095>
16. Umedova, M. E., & Nigmatullayeva, D. J. (2025, December). INTERNET ADDICTION AND THE LEVEL OF PSYCHOLOGICAL FATIGUE AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.
17. Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). *Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), Article 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>
18. Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). *The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: A systematic review*. *Smart Learning Environments*, 11, Article 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>
19. Ахмадалиева, Н. О., Нигматуллаева, Д. Ж., Ёкубов, М. С., & Хакимова, Д. С. (2018). Исследование показателей терморегуляции у рабочих в условиях нагревающего микроклимата. In *INTERNATIONAL INNOVATION RESEARCH* (pp. 223-225).
20. Жумаев, С. А., Тожиахмадов, С. С., & Умедова, М. Э. (2025, April). СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РОДИВШИХСЯ С БОЛЬШИМ ВЕСОМ. In *The Conference Hub* (pp. 125-128).
21. Закирходжаев, Ш. Я., & Паттахова, М. Х. (2023). Коррекция диетического питания пациентов с заболеваниями печени после перенесенного Covid-19 с применением местных продуктов.
22. Зокирхужаев, Ш. Я., Рустамова, М. Т., Паттахова, М. Х., Нарзиев, Н. М., Жалолов, Н. Н., & Муталов, С. Б. (2023). Коронавирус инфекцияси ва жигар зарарланиши. *Kobiljonova, SR, Jalolov, NN, Sharipova, SA, & Mirsagatova, MR (2022). COMBINED SKIN AND RESPIRATORY MANIFESTATIONS OF FOOD ALLERGY IN CHILDREN.*

23. Нигматуллаева, Д. Ж. (2018). Исследование функционального состояния зрительного и слухового анализаторов у работников умственного труда. In *advanced science* (pp. 218-220).

24. Рахимов, Б. Б., Саломова, Ф. И., Жалолов, Н. Н., Султонов, Э. Ю., & Облакулов, А. Г. (2023). Оценка качества атмосферного воздуха в городе навои, республика Узбекистан: проблемы и решения. In *Сборник трудов по материалам Международной научно-практической конференции*.

25. Умедова, М. Э., Акбарова, М. А., Таджидинова, А. Ж., & Сунатуллаева, С. Т. (2025, April). Оценка угрозы излишнего поступления в организм поваренной соли за счет употреблении хлебобулочных изделий. International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education.