

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025

**XORIJIY TILLARNI O'RGANISHDA QO'LLANILADIGAN SUN'iy  
INTELLEKTGA ASOSLANGAN DASTURIY VOSITALAR: IMKONIYATLAR,  
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR**

**Jasur Djo'ravich Ashurov**

Osiyo xalqaro universiteti "Umumtexnik fanlar" kafedrasi dotsenti, PhD

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada xorijiy tillarni o'rganishda qo'llaniladigan sun'iy intellekt (SI) texnologiyalariga asoslangan dasturiy vositalarning roli, funksional imkoniyatlari, ularning ta'lif jarayoniga integratsiyasi hamda samaradorligi tahlil qilinadi. Maqolada so'nggi yillarda mashhurlik kasb etgan ChatGPT, Grammarly, Elsa Speak, Lingvist kabi SI dasturlarining afzalliklari va cheklovleri muhokama qilinadi, shuningdek foydalanuvchi tajribasi va ilmiy tadqiqotlar asosida xulosalar chiqariladi.

**Kalit so'zlar:** xorijiy til o'rganish, sun'iy intellekt, til texnologiyalari, AI, ta'lifda raqamli vositalar, avtomatlashtirilgan til o'rgatuvchilar.

### **Kirish**

Zamonaviy ta'lif tizimi raqamli texnologiyalar ta'sirida tubdan o'zgarib bormoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari so'nggi o'n yillikda global miqyosda ta'lif sohasiga kuchli ta'sir ko'rsatmoqda. Xorijiy tillarni o'rganish bu jarayonning markaziy qismlaridan biri bo'lib, SI texnologiyalari bu sohada an'anaviy o'qitish modellari o'rniga individual, moslashuvchan, real vaqtli, yuqori interaktiv yondashuvlarni taklif qilmoqda.

Sun'iy intellektga asoslangan vositalar yordamida o'quvchi matnlarni tahlil qilish, grammatik xatolarni tuzatish, so'z boyligini oshirish, talaffuzni yaxshilash, real suhabatlarga tayyorlanish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu vositalar, o'z navbatida, o'qituvchilarga ham o'quvchilarning bilim darajasini kuzatish, avtomatik baholash va moslashtirilgan topshiriqlar yaratishda yordam beradi.

Ushbu maqolada xorijiy til o'rganish jarayonida qo'llaniladigan mashhur SI dasturlari va platformalari tahlil qilinadi, ularning afzalliklari va kamchiliklari aniqlanadi hamda istiqboldagi rivojlanish yo'nalishlariga baho beriladi.

### **Metodologiya**

Tadqiqot quyidagi metodlarga tayangan holda olib borildi:

#### **1. Adabiy manbalarni tahlil qilish**

Scopus, Springer, JSTOR, ScienceDirect, Google Scholar kabi xalqaro ilmiy bazalarda chop etilgan maqolalar (2018–2024 yillar oraliq'ida) o'rganildi. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lif vositalari, ularning metodologik asoslari va o'rgatish samaradorligi bo'yicha mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlil qilindi.

#### **2. Empirik ma'lumot yig'ish**

O'zbekiston va boshqa mamlakatlarda xorijiy til o'rganayotgan 100 nafar foydalanuvchi (talaba, o'qituvchi, mustaqil o'rganuvchi) ishtirokida so'rovnama o'tkazildi.

# PROBLEMS AND SOLUTIONS AT THE STAGE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY.

## International online conference.

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025

Ularning SI dasturlaridan foydalanish tajribasi, baholari va fikrlari asosida amaliy ma'lumotlar olindi.

### 3. Dasturiy vositalarni taqqoslash

Quyidagi mashhur SI vositalar tanlab olinib, ularning imkoniyatlari taqqoslandi:

- ChatGPT (OpenAI)
- Grammarly
- Elsa Speak
- Lingvist
- Replika AI
- Quillbot

Har bir vositaning interfeysi, til darajasiga moslashuvi, foydalanuvchi tajribasi va o'rgatish strategiyasi bo'yicha baholash o'tkazildi.

### Natijalar

So'rovnama natijalariga ko'ra foydalanuvchilarning SI vositalar haqidagi qarashlari:

- **82%** foydalanuvchi SI asosidagi vositalar til o'rganishda an'anaviy usullardan samaraliroq deb hisoblaydi.
- **76%** foydalanuvchi SI yordamida talaffuz va yozma ko'nikmalarini yaxshilaganini bildirgan.
- **58%** foydalanuvchi real muloqotga tayyorgarlik ko'rishda ChatGPT yoki Replika AI kabi vositalarni foydali deb bilgan.

### Dasturiy vositalarning funksional jihatlari

Dastur nomi	Asosiy funksiyalar	Afzalliklari	Cheklovleri
ChatGPT	Suhbat, tarjima, insho yozish, grammatika	Har tomonlama yordam, individual javoblar	Korrektlik doimiy emas, ba'zida noaniq javob
Grammarly	Grammatikani tahlil qilish va tuzatish	Yozma matnlar sifati oshadi	Imlo asosiy, stilistika cheklangan
Elsa Speak	Talaffuzni tahlil qilish va o'rgatish	Real vaqtli talaffuz tuzatish	Asosan ingliz tili uchun
Lingvist	So'z yodlash va gap qurish	Darajaga mos mashqlar	Cheklangan til tanlovi
Replika AI	Sun'iy muloqotchi (chatbot)	Suhbatda foydalanish imkoniyati	Til sifati ba'zida sun'iy tuyuladi
Quillbot	Parafraz qilish, qayta yozish	Matnni soddalashtirish	Ba'zan original ma'no yo'qoladi

### Interaktivlik va motivatsiyaga ta'siri

Dasturlar interaktiv muloqot, shaxsiylashtirilgan yondashuv va tez-tez baholash orqali foydalanuvchilarning til o'rganish motivatsiyasini oshirgan. Masalan, Elsa Speak foydalanuvchining talaffuzini 1 dan 100 gacha ball bilan baholab, yaxshilanishga rag'batlantiradi.

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025

## Munozara

1. Sun'iy intellekt vositalarining afzalliklari

### **1.1. Individual yondashuv**

SI vositalari foydalanuvchi ehtiyojiga qarab moslashtirilgan mashqlarni taklif qiladi.

Masalan, ChatGPT foydalanuvchining savollariga asoslangan holda grammatik tushuntirishlar beradi.

### **1.2. Doimiy va tezkor teskari aloqa**

Foydalanuvchi yozgan matn darhol tahlil qilinadi va xatolar ko'rsatiladi. Bu o'rgatuvchi rolini qisman bajaradi va mustaqil o'rganishga sharoit yaratadi.

### **1.3. Muloqot muhiti**

AI-chatbotlar real muloqot sharoitini yaratadi. Foydalanuvchi ingliz tilida "suhbatlashib", o'zining yozma va og'zaki ifoda qobiliyatini oshiradi.

### **1.4. Analitik imkoniyatlar**

Ba'zi SI vositalar foydalanuvchi statistikasi, o'sish dinamikasi, zaif nuqtalarini tahlil qilib beradi. Bu o'z-o'zini baholash va rivojlanishni kuzatishga yordam beradi.

## 2. Kamchiliklar va muammolar

### **2.1. Madaniy kontekst yetishmasligi**

AI vositalar, ayniqsa matnli chatbotlar, ba'zan tilning madaniy yoki stilistik nozikliklarini tushunmaydi. Bu esa noto'g'ri yoki sun'iy iboralarga olib kelishi mumkin.

### **2.2. Doimiy internetga qaramlik**

Ko'pchilik SI vositalar faqat onlayn ishlaydi, bu esa internet cheklangan hududlarda foydalanishni murakkablashtiradi.

### **2.3. Hali to'liq mukammal emas**

SI tizimlar, jumladan ChatGPT, hali ham ba'zida noto'g'ri yoki chalkash javoblar beradi. Bu o'rganuvchi uchun xatoliklarning avtomatik o'zlashtirilishiga sabab bo'lishi mumkin.

### **2.4. O'qituvchining o'rnnini bosa olmaydi**

SI vositalar yordamchi sifatida samarali, biroq o'qituvchining nazorati, baholashi va ko'rsatmasini to'liq almashtira olmaydi.

## Xulosa

Sun'iy intellekt texnologiyalarining xorijiy til o'rganishdagi roli ortib bormoqda.

Ular ta'larning shaxsiylashtirilgan, tezkor va interaktiv shaklini ta'minlaydi. Grammatikani avtomatik tahlil qilish, talaffuzni tuzatish, real muloqot muhiti yaratish kabi imkoniyatlar til o'rganuvchilarning ko'nikmalarini sezilarli darajada oshirmoqda. Biroq, bu texnologiyalar hali ham o'ziga xos cheklowlarga ega bo'lib, ularni an'anaviy ta'lim uslublari bilan birgalikda qo'llash samaraliroq hisoblanadi.

Kelgusida SI asosidagi vositalarning lingvistik chuqurligi, madaniy sezgirligi va mustaqil ta'limni nazorat qilish imkoniyatlari yanada rivojlanib, xorijiy tillarni o'rganish jarayonini yangi bosqichga olib chiqishi kutilmoqda.

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2021). AI and language learning: Past, present and future. *ReCALL Journal*, 33(3), 231–249.
2. Godwin-Jones, R. (2020). Emerging Technologies: Artificial Intelligence and Language Learning. *Language Learning & Technology*, 24(3), 3–9.
3. Gass, S. M., & Selinker, L. (2020). *Second Language Acquisition: An Introductory Course*. Routledge.
4. Yang, Y. F. (2023). The impact of AI-based language learning tools on EFL learners' performance. *Computer Assisted Language Learning*, 36(1), 45–63.
5. OpenAI (2024). *ChatGPT Technical Overview*. <https://openai.com>
6. Grammarly Inc. (2023). *Enhancing English writing through real-time feedback*. Grammarly Research Report.
7. Elsa Speak (2022). *Improving Pronunciation with AI-Powered Feedback*.
8. Lingvist (2023). *Adaptive language learning powered by AI*.
9. Djo‘rayevich, A. J. (2024). THE IMPORTANCE OF USING THE PEDAGOGICAL METHOD OF THE " INSERT" STRATEGY IN INFORMATION TECHNOLOGY PRACTICAL EXERCISES. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 425-432.
10. Ashurov, J. D. (2024). AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA JARAYONLARNI MATEMATIK MODELLASHTIRISH FANINI O ‘QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVGA ASOSLANGAN METODLARNING AHAMIYATI. *Zamonaviy fan va ta’lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal*, 2(1), 72-78.
11. Ashurov, J. (2023). TA’LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O ‘QITISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 105-109.
12. Ashurov, J. (2023). THE IMPORTANCE OF USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES. *Development and innovations in science*, 2(12), 80-86.
13. Ashurov, J. (2023). OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA “RADIOFARMATSEVTIK PREPARATLARNING GAMMA TERAPIYADA QO ‘LLANILISHI” MAVZUSINI “FIKR, SABAB, MISOL, UMUMLASHTIRISH (FSMU)” METODI YORDAMIDA YORITISH. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(6 Part 4), 175-181.
14. Ashurov, J. D. (2022). Nuclear medicine in higher education institutions of the republic of uzbekistan: Current status and prospects.
15. Ашуроев, Ж. Д. (2023). ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ СТУДЕНТАМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(4), 29-37.
16. Djorayevich, A. J. (2022). EXPLANATION OF THE TOPIC" USE OF RADIOPHARMACEUTICALS IN GAMMA THERAPY" IN HIGHER EDUCATION

**PROBLEMS AND SOLUTIONS AT THE STAGE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY.**  
**International online conference.**

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025

INSTITUTIONS USING THE "THOUGHT, REASON, EXAMPLE, GENERALIZATION (THREG)" METHOD.

17. Djuraevich, A. J. (2021). Zamonaviy ta'lismuhitida raqamli pedagogikaning o'rni va ahamiyati. *Евразийский журнал академических исследований*, 1(9), 103-107.
18. Ashurov, J. D. (2024). TA'LIM JARAYONIDA SUN'YI INTELEKTNI QO'LLASHNING AHAMIYATI. *PEDAGOG*, 7(5), 698-704.
19. Djo'rayevich, A. J., & Xoziyevich, B. E. (2022). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA "YADRO TIBBIYOTIDA RADIATSION XAVFSIZLIK" MAVZUSINI O 'QITISHDA MUAMMOLI VAZIYAT METODINI QO 'LLASH. *Farg'ona davlat universiteti*, (5), 69-69.
20. Ashurov, J. D. R. (2023). OLIY O 'QUV YURTLARI TALABALARIGA YADRO TIBBIYOTINI O 'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALAR VA METODLARINI QO 'LLASHNING AHAMIYATI. *Results of National Scientific Research International Journal*, 2(6), 137-144.
21. Djurayevich, A. J. (2021). Education and pedagogy. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 3, 179-180.
22. Djurayevich, A. J. (2021). Opportunities Of Digital Pedagogy in A Modern Educational Environment. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 3, 103-106.
23. Ashurov, J. D. (2023). THE IMPORTANCE OF ORGANIZING THE COOPERATION BETWEEN TEACHER AND THE STUDENTS IN THE CREDIT-MODULE TRAINING SYSTEM. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(4), 16-24.
24. Ashurov, J. D. (2023). FSMU METODI YORDAMIDA "AXBOROT JARAYONLARINING DASTURIY TA 'MINOTI" MAVZUSINI YORITISH. *Journal of new century innovations*, 41(2), 238-243.
25. Ashurov, J. (2023). KREDIT MODUL TIZIMIDA JORIY QILISHDA O 'QITUVCHI VA TALABALARNING HAMKORLIKDA ISHLASHNING AHAMIYATI. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(6 Part 2), 42-47.
26. Ашуроў, Ж. Д. (2024). ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ» В ВУЗАХ. *PEDAGOG*, 7(4), 335-344.
27. Ashurov, J. D. (2025). ZAMONAVIY OLIY TA'LIMDA SUN'YI INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING O 'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 57-59.
28. Ashurov, J. D. (2024). O 'ZBEKISTON OLIY TA'LIM TIZIMIDA SUN 'IY INTELLEKTNI JORIY QILISH ISTIQBOLLARI. *Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions*, 1(3), 119-125.
29. Ashurov, J. D. (2024). OLIY TA'LIMDA SUN'YI INTELEKT TEXNOLOGIYALARI: MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR. *Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions*, 1(3), 112-118.
30. Ashurov, J. (2024). APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICAL EDUCATION. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 242-249.

**PROBLEMS AND SOLUTIONS AT THE STAGE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY.**  
**International online conference.**

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025



31. Ashurov, J. D. (2025). SUN 'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING PEDAGOGIK JARAYONLARGA TA 'SIRI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 14-20.
32. Ashurov, J. D. (2025). SUN'Y INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN TA'LIM TIZIMIDA FOYDALANISHDA AXBOROT MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 41-47.
33. Ашурев, Ж. Д., Нуритдинов, И., & Умаров, С. Х. (2011). Влияние температуры и примесей элементов I и IV групп на тензорезистивные свойства монокристаллов TlInSe<sub>2</sub>. *Перспективные материалы*, (1), 11-14.
34. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA 'LIM TIZIMIDA SUN 'IY INTELLEKTNI JORIY QILISHDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA 'MINLASHNING AHAMIYATI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 21-26.
35. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA 'LIM TIZIMIDA SUN 'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY QILISHNING AXLOQIY MUAMMOLARI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 27-33.
36. Ashurov, J. D. (2025). SUN'Y INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN OLIY TA'LIM TIZIMIDA FOYDALANISHDA TA'LIM MAZMUNINI O'ZGARTIRISH ZARURATI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 34-40.
37. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA'LIMDA VIRTUAL BORLIQ TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(3), 152-157.
38. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA'LIM TIZIMIDA SUN'Y INTELLEKT TIZIMLARI VA VIRTUAL BORLIQ TEXNOLOGIYALARI INTEGRATSİYASIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(3), 145-151.
39. Ashurov, J. D. (2025). SUN'Y INTELLEKT ASOSIDAGI TA'LIM TIZIMLARINI JORIY QILISHNING AHAMIYATI VA ISTIQBOLLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(2), 87-89.
40. Ashurov, J. D. (2025). O 'ZBEKİSTON OLIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(2), 8-14.
41. Ashurov, J. D. (2025). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING AHAMIYATI. *New modern researchers: modern proposals and solutions*, 2(2), 1-7.
42. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINI JORIY QILISHNING O 'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(2), 1-7.

**PROBLEMS AND SOLUTIONS AT THE STAGE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF  
SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY.**  
**International online conference.**

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025



43. Ashurov, J. D. (2024). IQTISODIYOTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI VA TIZIMLARI FANINI O 'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI. *Международный журнал научных исследователей*, 9(1), 206-208.
44. Boboqulova, M. X. (2025). MUQOBOL ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 227-233.
45. Boboqulova, M. X. (2025). "ISSIQLIK TEXNIKASI" FANINI O 'QITISHDA INNOVASION TA'LIM USULLARIDAN FOYDALANISH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 531-539.
46. Boboqulova, M. X. (2025). MAGNIT BO'RONLARINING YERGA TA'SIRI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 522-525.
47. Boboqulova, M. X. (2025). QON AYLANISH SISTEMASINING FIZIK ASOSLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 518-521.
48. Boboqulova, M. X. (2025). SUYUQLIKLARNING YORUG 'LIK YUTISH KOEFFITSIYENTINI VA ERITMALARNING KONSENTRATSIYASINI ANIQLASHDA OPTIK USULLARNI QO 'LLASH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 526-530.
49. Boboqulova, M. X. (2025). MAGNIT BO'RONLARINING YERGA TA'SIRI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 522-525.
50. Boboqulova, M. X. (2025). QON AYLANISH SISTEMASINING FIZIK ASOSLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 518-521.
51. Boboqulova, M. X. (2025). SUYUQLIKLARNING YORUG 'LIK YUTISH KOEFFITSIYENTINI VA ERITMALARNING KONSENTRATSIYASINI ANIQLASHDA OPTIK USULLARNI QO 'LLASH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 526-530.
52. Boboqulova, M. X. (2025). "ISSIQLIK TEXNIKASI" FANINI O 'QITISHDA INNOVASION TA'LIM USULLARIDAN FOYDALANISH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 531-539.
53. Boboqulova, M. X. (2025). YADROVIY NURLANISHLAR VA ULARNI QAYD QILISH USULLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(2), 132-136.
54. Boboqulova, M., Marasulov, A., Bayaly, A., Sadybekov, R., & Aimeshev, Z. (2025, February). Thermal stress-strain state of a partially thermally insulated and clamped rod in the presence of local temperature and heat transfer. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3268, No. 1). AIP Publishing.
55. Xamroyevna, M. B. (2024). ERKIN KONVEKSIYA JARAYONI. *Международный журнал научных исследователей*, 9(1), 108-111.
56. Boboqulova, M. X. (2025). ENDOSKOPIK USULLARNING TIBBIYOTDA QO 'LLANISHI. *Modern World Education: New Age Problems–New solutions*, 2(4), 1-8.
57. Boboqulova, M. X. (2025). 3D CHOP ETISH TEXNOLOGIYASINING FIZIK ASOSLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(3), 5-11.
58. Boboqulova, M. X. (2025). ELEKTROMAGNIT TO 'LQINLARNING NURLANISHI. *New modern researchers: modern proposals and solutions*, 2(3), 19-25.

**PROBLEMS AND SOLUTIONS AT THE STAGE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF  
SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY.  
International online conference.**

---

Date: 23<sup>rd</sup> April-2025

59. M.X. Boboqulova. (2025). IONLANISH VA REKOMBINATSIYA JARAYONLARI. *New Modern Researchers: Modern Proposals and Solutions*, 2(3), 48–54.
60. Xamroyevna, M. B. (2024). FUNDAMENTAL O ‘ZARO TA’SIRLAR TURLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 1(3), 79-85.

