



ScienceInnovation  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL



**SMART TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE APPROACHES  
IN RESEARCH: BUILDING A DIGITAL FUTURE**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

**AQLLI TEXNOLOGIYALAR VA  
TADQIQOTLARDA INNOVATSION YONDASHUV:  
RAQAMLI KELAJAKNI YARATISH**

**XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA**

**MATERIALLAR TO'PLAMI**

**2025-YIL 22-FEVRAL / FEBRUARY 22, 2025**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
TOSHKENT SHAHRIDAGI ADJU UNIVERSITETI  
“SCIENCE AND INNOVATION” XALQARO ILMIY JURNALI**

**“AQLLI TEXNOLOGIYALAR VA  
TADQIQOTLARDA INNOVATSION YONDASHUV: RAQAMLI  
KELAJAKNI YARATISH” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-  
AMALIY KONFERENSIYASI  
MATERIALLAR TO‘PLAMI  
2025-yil 22-fevral**

**COLLECTION OF MATERIALS  
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL  
CONFERENCE “SMART TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE  
APPROACHES IN RESEARCH: BUILDING A DIGITAL  
FUTURE”  
February 22, 2025**

**3-SHO'BA**  
**SUN'IY INTELLEKT VA BIZNES: SUN'IY INTELLEKTNING BIZNES**  
**JARAYONIDAGI**

\*\*\*

**AI AND BUSINESS: THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS**  
**PROCESS**

- 43 **Abduvokhidov Abduazim**, A CRITICAL EXAMINATION OF NARROW AI'S ROLE IN SHAPING HUMAN CREATIVITY 3 260
- 44 **Atabayeva Risolatxon Zaidjanovna**, BANK TIZIMINING IQTISODIYOTDAGI ROLI 266
- 45 **Abdusabirova Laylo Azizjon qizi**, OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING KREATIVLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI 3 270
- 46 **Baxodirova Diyora**, AQLLI TEXNOLOGIYALAR VA TADQIQOTLARDA INNOVATSION YONDASHUV: RAQAMLI KELAJAKNI YARATISH 274
- 47 **Begmatova Shaxnoza Adxamovna**, TADBIRKORLIK FAOLIYATIDA MAHSULOTGA YUQORI QIYMAT QO'SHISHNING AFZALLIKLARI, TURLARI VA IMKONIYATLARI 278
- 48 **Bozarov Javlon Anvar o'g'li**, INVESTITSIYA STRATEGIYALARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA INNOVATSION YONDASHUV 284
- 49 **Джаббаров Анвар Мухаммадсалиевич**, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БИЗНЕСЕ: ПОЧЕМУ ЭТО ДОЛЖНО БЫТЬ ПРАКТИЧЕСКИ ДЛЯ ВСЕХ КОМПАНИЙ 286
- 50 **Эрмонов Фаррух Фарходович**, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТКАЗИБ БЕРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АСОСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ 294
- 51 **Ibroximov Pxomjon Shavkatjon o'g'li**, O'ZBEKISTONDA JISMONIY SHAXSLARGA BANK XIZMATLARINI KO'RSATISH KO'LAMINI KENGAYTIRISH YO'LLARI 298
- 52 **Jabbarov Kamoliddin Yo'ldoshevich, Ochilova Ma'suma Nodirjonovna**, BIZNES SUB'EKTLARIDA BUXGALTERIYA HISOBINI RAQAMLASHTIRISHNING AYRIM JIHATLARI 305
- 53 **Mahmudova Maftunaxon Shavkatjon qizi**, TIJORAT BANKLARINING RAQAMLI BANK XIZMATLARI: ZAMONAVIY TENDENSIYALAR VA ULARNING MIJOZLARGA TA'SIRI 310
- 54 **Махкамов Жахонгир**, ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА СУН'ИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ АХАМИЯТИ 314
- 55 **Mukhtorova Nasiba, Askarov Zohid**, A STUDY OF SMART TOURISM INITIATIVES AND THEIR IMPLICATIONS FOR UZBEKISTAN 317
- 56 **Muratov Shaxrux Ulugbekovich**, BUSINESS PROCESSES IN UZBEKISTAN AND THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE EXPERIENCE OF SOUTH KOREA 322
- 57 **Maxamadjanov Islomjon Usmonjon o'g'li**, SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANIB, MUSTAQIL TA'LIM JARAYONIDA TALABALAR FAOLIYATINI TAHLIL QILISH USULLARI 3 324
- 58 **Turakulova Feruza Mamadaliyevna, Tursunova Charos Utkirovna**, МАКТАБГАЧА ТА'LIM TASHKILOTLARIDA BOLALARGA IQTISODIY TARBIYA BERISH YO'LLARI 327
- 59 **Tangirov Akbar, Abbas Zaitov**, AI-ENHANCED CLASSROOM MANAGEMENT: CONTINUOUS STUDENT PRESENCE MONITORING 3 331
- 60 **Vazirov Azamat Yoqubjonovich**, SUN'IY INTELLEKT – KICHIK BIZNES SUB'EKTLARIDA TASHKIL ETILGAN BALIQ YETISHTIRISHGA IXTISOSLASHGAN XO'JALIKLAR FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH VOSITASI SIFATIDA 335
- 61 **Xaydarov Namoz Ali, Axmadova Shirinxon Alisher**, SUN'IY INTELLEKT VA BIZNES: SUN'IY INTELLEKTNING BIZNES JARAYONIDAGI O'RNI 340
- 62 **Худайбердиев Зайнидин Явкачевич, Хасанова Наргиза Атхамовна**, КАСБИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА МУАММОЛИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ КУЛЛАШДА СУН'ИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ АХАМИЯТИ 3 346

**4-SHO'BA**  
**RAQAMLI DAVRDA TILNING O'RNI**

\*\*\*

**THE ROLE OF LANGUAGE IN DIGITAL ERA**

- 63 **Юлдашев Д.К., Дадаходжаев А., Мавлянов А.**, НОВЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ "СВ FEED" И ЕГО СВОЙСТВА, ДЕЙСТВИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БРОЙЛЕРОВ 348
- 64 **Avezova Rohila Abdusharipovna, Jumaniyozova Gulhayo Hasanboy qizi**, TILLARNING YO'QOLISHI VA U BILAN BIRGA YO'QOLADIGAN MADANIYAT 355
- 65 **Ахмедова Севинч Равшановна**, ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ: КАК ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАЮТ НОВЫЕ СПОСОБЫ 357

# SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANIB, MUSTAQIL TA'LIM JARAYONIDA TALABALAR FAOLIYATINI TAHLIL QILISH USULLARI

**Maxamadjanov Islomjon Usmonjon o'g'li**  
NamMQI tayanch doktoranti

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada sun'iy intellektdan foydalanib, mustaqil ta'lim jarayonida talabalar faoliyatini tahlil qilish usullari ko'rib chiqiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining talabalar ta'lim jarayonidagi samaradorligini oshirish, individual o'quv ehtiyojlariga moslashuvchan yondashuvni ta'minlash va bilimlarni chuqurlashtirishdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada sun'iy intellekt yordamida talabalar faoliyatini kuzatish, tahlil qilish va baholash usullari hamda bu jarayonlarni amalga oshirishda yuzaga keladigan afzalliklar va qiyinchiliklar batafsil yoritiladi. Yakunda sun'iy intellektdan ta'limda samarali foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, mustaqil ta'lim, talabalar faoliyati, ta'lim jarayoni, o'quv samaradorligi, individual yondashuv, ta'lumotlarni tahlil qilish, raqamli texnologiyalar.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются методы анализа деятельности студентов в процессе самостоятельного обучения с использованием искусственного интеллекта. Анализируются возможности технологий искусственного интеллекта в повышении эффективности учебного процесса студентов, обеспечении адаптивного подхода к индивидуальным потребностям учащихся и углублении знаний. Также в статье подробно рассматриваются методы наблюдения, анализа и оценки деятельности студентов с помощью искусственного интеллекта, а также преимущества и трудности, возникающие в ходе этих процессов. В заключение приводятся практические рекомендации по эффективному использованию искусственного интеллекта в образовании.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, самостоятельное обучение, деятельность студентов, учебный процесс, эффективность обучения, индивидуальный подход, анализ данных, цифровые технологии.

**Abstract.** This article examines methods for analyzing student activities in the independent learning process using artificial intelligence. It analyzes the potential of AI technologies to enhance the effectiveness of students' learning processes, provide adaptive approaches to individual learning needs, and deepen knowledge. The article also details methods for monitoring, analyzing, and evaluating student activities using AI, along with the advantages and challenges encountered in these processes. Finally, practical recommendations for the effective use of AI in education are provided.

**Keywords:** artificial intelligence, independent learning, student activities, learning process, learning efficiency, individualized approach, data analysis, digital technologies.

## KIRISH

Hozirgi kunda axborot jamiyatining sharoitlarida ta'lim sifatini oshirish va talabalar faoliyatini samarali tashkil etish sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida yangi bosqichga chiqmoqda. Davlatlarning raqobatbardoshligi endilikda tabiiy resurslar emas, balki ta'lim darajasi va jamiyatning bilimlarga bo'lgan yondashuvi bilan belgilanmoqda. Yaqin kelajakda,

ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni o'zlashtirgan davlatlar rivojlanishda yetakchilikni qo'lga kiritadi. Sun'iy intellektning vosita va usullari, xususan, ta'lim jarayonida talabalarning faoliyatini tahlil qilishda alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalari talabalar faoliyatini monitoring qilish, ularning individual ehtiyojlarini aniqlash va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladigan yechimlarni taklif etmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt yordamida ta'lim dasturlarini har bir o'quvchiga moslashtirish va shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatlarini yaratish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish va talabalar faoliyatini samarali boshqarishda muhim vositaga aylangan.

**Mustaqil ta'lim** – bu talabalarning o'z bilimlarini mustaqil ravishda egallashi, rivojlantirishi va mustahkamlashi jarayonidir. Bu usul ta'lim tizimining ajralmas qismi bo'lib, shaxsning intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mustaqil ta'lim nafaqat bilim olishning samaradorligini oshiradi, balki talabalarni o'z oldiga maqsad qo'yishga, mas'uliyatni his qilishga va o'z faoliyatini boshqarishga o'rgatadi.

Sun'iy intellekt vositalari va mustaqil ta'lim o'zaro uyg'unlikda ishlaganda, talabalar faoliyati kuzatilib, tahlil qilinadi va shaxsiy ehtiyojlarga mos ta'lim dasturlari yaratiladi. Natijada, ta'lim sifati oshadi, talabalarning bilim olish jarayoni esa yanada qulay va samarali bo'ladi. Shu sababli, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'limga joriy etish va mustaqil ta'lim jarayoniga integratsiya qilish masalalari bugungi kunning dolzarb masalalari qatoriga kiradi.

#### **Asosiy qism**

Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida talabalar o'zlari qiyinchilikka duch kelgan mavzularni aniqlash va chuqurroq o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu tizimlar talabalar zaif bo'lgan joylarni aniqlash, o'zlashtirmagan mavzularni takrorlash va o'quv jarayonini shaxsiy ehtiyojlarga moslashtirish orqali ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalari imkoniyati cheklangan yoki turli tillarda gapiradigan o'quvchilar uchun global darajada foydalanish imkonini beradi. Masalan, taqdimot tarjimoni kabi vositalar real vaqt rejimida subtitrlar taqdim etib, darslarni yanada interaktiv va qulay qiladi[3].

Texnik ta'limning jadal rivojlanishi jarayonida universitet talabalari o'rtasida mustaqil ta'limni rivojlantirish zarurati dolzarb masalaga aylandi. Mustaqil ta'lim talabalarni o'z bilimlarini mustaqil ravishda egallashga, mustahkamlashga va o'z imkoniyatlarini kengaytirishga yo'naltirilgan ta'lim shakli sifatida ta'riflanadi. Ushbu jarayon texnika universitetlarida o'quv jarayonini tashkil qilishda muhim ahamiyat kasb etadi[6].

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi qo'llanilishi talaba faoliyatini tahlil qilishda, ularning o'quv jarayonini individual ehtiyojlariga moslashtirishda va mustaqil ish topshiriqlarini ishlab chiqishda muhim vosita ekanligini tasdiqlaydi. Bu yondashuv talabalarning o'z bilimlarini mustaqil ravishda shakllantirish va rivojlantirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi[7].

Sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirilgan ta'limni tashkil qilish o'qituvchilarning ishini sezilarli darajada optimallashtiradi[5]. Ular faqat talabalar muayyan yordamga muhtoj bo'lganda jarayonga aralashadi va o'z vaqtlarini samaraliroq boshqarishlari mumkin[1]. Shuningdek, sun'iy intellekt o'qituvchilarga aqlli kontent yaratishda yordam berib, o'quv jarayonini yanada qulay va samarali qiladi.

#### **Sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari:**

1. **Raqamli darslar:** Sun'iy intellekt yordamida kichik o'quv qo'llanmalari, raqamli darsliklar va boshqa o'quv materiallarini yaratish va tarqatish mumkin.

2. **Axborotni vizuallashtirish:** Sun'iy intellekt axborotni idrok etishning modellashtirish, vizuallashtirish va onlayn ta'lim muhitlarini shakllantirish kabi usullarini taqdim etadi.

3. **Mazmuni yangilash:** Sun'iy intellekt ta'lim mazmunini dolzarblashtirish va muntazam yangilab borish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari o'qituvchilarga o'z malakalarini oshirish va yangi bilimlarni o'zlashtirishda yordam beradi. Bu ularning 21-asr talabalari bilan muloqotda yanada keng va chuqur bilim bazasiga ega bo'lishlariga xizmat qiladi.

#### **Sun'iy intellekt turlari:**

1. **Reaktiv tizimlar:** Ushbu tizimlar faqat bitta vazifani bajarishga mo'ljallangan va oldindan saqlangan ma'lumotlarga ega emas.

2. **Cheklangan xotira tizimlari:** Ushbu tizimlar o'tgan ma'lumotlarni to'playdi va qaror qabul qilish uchun foydalanadi.

3. **Aql nazariyasi tizimlari:** Ushbu tizimlar fikrlar va his-tuyg'ularni tushunishga qaratilgan.

4. **O'zini anglaydigan tizimlar:** Bu kelajak avlod texnologiyalari bo'lib, ularning imkoniyatlari juda keng.

Sun'iy intellekt texnologiyalari tahlil qilingan ma'lumotlardan o'rganib, uzluksiz takomillashib boradi. Bu texnologiyalar o'rganish, fikr yuritish va o'z-o'zini to'g'irlash qobiliyatlari orqali ta'lim jarayonini optimallashtiradi[4].

#### **XULOSA**

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonlarini shaxsiylashtirish va samaradorligini oshirishda muhim vosita sifatida rivojlanishda davom etmoqda. Ushbu texnologiyalarning amaliyotda keng qo'llanilishi ta'lim sohasini tubdan o'zgartirib, o'quv jarayonini yanada qulay va innovatsion qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt algoritmlari va tizimlaridan samarali foydalanish orqali jamiyat hayotining turli sohalarida katta yutuqlarga erishish mumkin.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Luger, J. O. Sun'iy intellekt: murakkab muammolarni hal qilish strategiyalari va usullari / J. O. Luger. – M.: Dialektika, 2016. - 864 b.
2. Nielson, N. Sun'iy intellekt tamoyillari / N. Nielson. - M.: Radio va aloqa, 2015. - 373 b.
3. Russell, S. Sun'iy intellekt: zamonaviy yondashuv / S. Russell, P. Norvig. - M.: Uilyams, 2016. – 578 b.
4. Slagle, J. Sun'iy intellekt / J. Slagle. - M.: Mir, 2016. - 320 b.
5. Tey, A. Sun'iy intellektga mantiqiy yondashuv / A. Tey, P. Gribomon va boshqalar - M.: Mir, 2015. - 432 b.
6. Maxamadjanov I. Universitet talabalarining mustaqil ishlarida sun'iy intellektdan unumli foydalanish. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti ilmiy jurnali 2024 yil 1/6-son. 144-146 b.
7. Maxamadjanov I. Texnika oliy o'quv yurtlari talabalarining mustaqil ishini tashkil etish pedagogik muammo sifatida. Texnik oliy ta'lim muassasalarida tillarni o'qitishda innovatsion va kommunikativ yondashuvlar: muammolar va yechimlar mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. 2024 yil, 19-20 aprel, 539-545 b.