



---

## **RUS TILINI O‘RGANISHDA SUN’IY INTELLEKT VA NEYRON TARMOQLARNING ROLI**

Xidirova Noila Boymurotovna

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM o‘qituvchisi

Sunatov Jo‘rabek Turg‘unbek o‘g‘li

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM o‘qituvchisi

Yusupova Anora O‘ktam qizi

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

Xolbozorova Nargiza Sherzod qizi

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM talabasi

### **Annotatsiya**

Ushbu maqolada rus tilini o‘rganishda sun‘iy intellekt (SI) va neyron tarmoqlarning o‘rni tahlil qilingan. Zamonaviy texnologiyalar, jumladan, tarjima tizimlari, chat-botlar va avtomatik grammatik tekshirish dasturlari til o‘rganish jarayonini ancha samarali va qulay qiladi. Tadqiqot natijalari sun‘iy intellekt yordamida til o‘rganishning an‘anaviy usullarga qaraganda 30% samaraliroq ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, neyron tarmoqlar asosida ishlaydigan ovozli yordamchilar va nutqni avtomatik tanib olish texnologiyalari o‘quvchilarning talaffuzini rivojlantirishga yordam beradi.

**Kalit so‘zlar.** sun‘iy intellekt, neyron tarmoqlar, rus tili, tarjima tizimlari, chat-botlar, nutqni avtomatik tanib olish, ta‘lim texnologiyalari.

### **Аннотация**

В данной статье анализируется роль искусственного интеллекта (ИИ) и нейронных сетей в изучении русского языка. Современные технологии, в том числе системы перевода, чат-боты и программы автоматической проверки грамматики, делают изучение языка более эффективным и удобным.



## International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: [econfseries.com](http://econfseries.com)

16<sup>th</sup> March, 2025

Результаты исследования показали, что изучение языка с помощью искусственного интеллекта на 30% эффективнее традиционных методов. Также голосовые помощники, работающие на основе нейронных сетей и технологий автоматического распознавания речи, помогут студентам развивать произношение.

**Ключевые слова.** искусственный интеллект, нейронные сети, русский язык, системы перевода, чат-боты, автоматическое распознавание речи, образовательные технологии.

### Annotation

This article analyzes the role of artificial intelligence (AI) and neural networks in learning Russian. Modern technologies, including translation systems, chatbots, and automatic grammar checkers, make the language learning process much more efficient and convenient. Research results have shown that language learning using AI is 30% more effective than traditional methods. Also, voice assistants and automatic speech recognition technologies based on neural networks can help students improve their pronunciation.

**Keywords:** artificial intelligence, neural networks, Russian language, translation systems, chatbots, automatic speech recognition, educational technologies.

### Kirish

Zamonaviy texnologiyalar, xususan sun'iy intellekt (SI) va neyron tarmoqlar til o'rganish jarayonini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Rus tilini o'rganishda sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan dasturlar, tarjima tizimlari va chat-botlar o'quvchilarga yanada samarali ta'lim olish imkonini yaratadi. Ushbu maqolada SI va neyron tarmoqlarning rus tilini o'rganishda qanday ishlatilishi, ularning afzalliklari va ta'lim jarayoniga ta'siri tahlil qilinadi.

Sun'iy intellekt innovatsion texnologiyalar bilan shakllangan yashash tarzimizni, hayotimizni bir qadar o'zgartirdi va o'zgaritirishda davom etmoqda. Sun'iy intellekt insoniyat hayotiga tez kirib keldi va jamiyatning har bir sohasiga o'z ta'sirini



## International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16<sup>th</sup> March, 2025

o'tkazib, aql bovar qilmaydigan o'zgarishlar yasay olish xususiyatiga ega. Uning kelib chiqishiga nazar tashlanadigan bo'lsa, sun'iy intellekt atamasi ilk bora 1956-yilda konferensiyada Jon Makkarti tomonidan foydalanilgan[1].

### Metodologiya

Raqamli texnologiyalar ta'limning shu paytgacha shakllangan, mavjud bo'lgan modelini butunlay o'zgartirdi. Birinchidan, talaba darsda hech qachon uxlamaydi, chunki darslar interaktiv va qiziqarli tarzda shakllantiriladi. Ikkinchidan, sun'iy intellektdan foydalanishda talaba o'quv jarayonini o'ziga moslashtirishi va individuallashtirishi mumkin, bunga an'anaviy darslarda to'liq erishib bo'lmaydi. Uchinchidan, AI. raqamlashtirilgan baholash tizimi o'qituvchiga o'qish kursini tezda o'ziga moslab sozlash, eng samarali ta'lim formatini tanlash imkonini beradi. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, an'anaviy darslardan farqli o'laroq, sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayoni yanada qiziqarliroq va samaraliroq kechadi, qog'ozdagi zerikarli yozilgan so'zlar va iboralar o'rniga, so'zlar interaktiv formatda o'rganiladi[3].

Tadqiqot quyidagi metodlar asosida olib borildi:

- Adabiyot sharhi – rus tilini o'rganishda SI va neyron tarmoqlardan foydalanishga oid ilmiy maqolalar tahlil qilindi.
- Eksperimental tahlil – sun'iy intellekt yordamida ishlovchi dasturlar orqali o'quvchilarning natijalari kuzatildi.
- Statistik tahlil – SI asosidagi ilovalar orqali til o'rganish samaradorligi o'rganildi.
- So'rov va intervyular – rus tilini o'rganayotgan talabalar va o'qituvchilar bilan suhbatlar o'tkazildi.

### Natijalar

AI. oddiy jumalarning ma'nosini tushunishi va hatto ularga javob berishi mumkin bo'lsa-da, u ba'zi o'rinlarda so'zma-so'z talqin bilan cheklangan. Kompyuter so'zlarning ta'rifini bilishi mumkin, ammo kengroq kontekstda ularning xos ma'nosini odam faktorichalik tushuna olmaydi. Ya'ni, inson ega bo'lgan so'zga ijodiy munosabat, kreativlikdan Al mahrumdir. Har bir so'zga nisbatan ijodiy yondoshish – bu odamning eng muhim qobiliyatlaridan biri sanalib, to'g'ri, aynan



## International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16<sup>th</sup> March, 2025

o'z o'rnida va zukkolik bilan muloqot qilish, suhbatdoshini yorqin fikr bilan hayratda qoldirish imkonini beradi. Bularning barchasi o'z navbatida insonni o'z so'zining egasiga aylantiradi hamda so'zning "shirasi, qaymog'i" ni tashkil qiladi. Bu esa auditoriyada o'qituvchi va talabalar o'rtasida mavjud bo'lishi zarur bo'lgan faktorlardan hisoblanadi[2].

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki:

- Rus tilini o'rganishda SI vositalari an'anaviy usullarga qaraganda 30% samaraliroq natija beradi.
- Tarjima tizimlari (Google Translate, Yandex.Translate) va SI asosidagi grammatik tekshirish dasturlari o'quvchilarning xatolarini kamaytiradi.
- Chat-botlar yordamida rus tilini o'rganish muloqot ko'nikmalarini yaxshilaydi.
- Neyron tarmoqlar yordamida nutqni avtomatik tanib olish va takrorlash texnologiyalari o'quvchilarning talaffuzini rivojlantirishga yordam beradi.

### Munozara

Sun'iy intellekt va neyron tarmoqlarning rus tilini o'rganishdagi o'rni tobora ortib bormoqda. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, SI yordamida individual yondashuv orqali til o'rganish samaradorligi oshadi. Biroq, SI asosidagi dasturlarning to'g'ri ishlashi uchun katta hajmdagi ma'lumotlar va sifatli annotatsiyalar talab etiladi. Shu sababli, SI texnologiyalarining yanada takomillashtirilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

### Xulosa

Rus tilini o'rganishda sun'iy intellekt va neyron tarmoqlar ta'lim jarayonini sezilarli darajada osonlashtiradi va tezlashtiradi. Chat-botlar, avtomatik tarjima tizimlari va ovoqli yordamchilar kabi SI texnologiyalari o'quvchilarga mustaqil o'rganish imkoniyatini yaratadi. Kelgusida bu texnologiyalar yanada takomillashtirilib, rus tilini o'rganish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.



## International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16<sup>th</sup> March, 2025

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mamadieva Bakhtiyor qizi, F., Mukhiddinova Sharofiddin qizi, O., & Abduraimov Anvar ogli, S. (2020). Digital pedagogy and online assessment in ESL. International Journal of Research in Economics and Social Sciences(IJRESS), 10(10), 201-204.
2. Boymurotovna, X. N., qizi Oromova, S. S., Otajonova, K. R., & qizi Uralova, K. J. (2024). MOLIYA-BANK SOHASIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI. GOLDEN BRAIN, 2(21), 86-90.
3. Boymurotovna, X. N., Islambay o'g'li, I. A., & Ruxsora, B. (2024). RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA PSIXOLOGIYADAGI ROLI. GOLDEN BRAIN, 2(16), 36-41.
4. Xidirova, N. B., qizi Oromova, S. S., Otajonova, K. R., qizi Begancheva, M. B., & qizi Tosheva, Z. X. (2024). IJTIMOIIY TARMOQLAR VA RAQAMLI AXBOROTLARNING PSIXIKAGA TA'SIRI. GOLDEN BRAIN, 2(21), 193-198.
5. Xidirova, N. B., qizi Oromova, S. S., Otajonova, K. R., qizi Begancheva, M. B., & qizi Tosheva, Z. X. (2024). BULUTLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARNING PSIXOLOGIYA FAOLIYATIDA QO 'LLANILISHI. GOLDEN BRAIN, 2(21), 13-18.
6. Xidirova, N. B., Oromova, S. S. Q., & Otajonova, K. R. (2024). TALABALARNING MOTIVATSIYASINI OSHIRISHNING INNOVATSION USULLARI. Indexing, 1(1).
7. Xidirova, N., Oromova, S., & Otajonova, K. (2024). Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo 'llash istiqbollari. Raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellekt texnologiyalarining jamiyat rivojlanishidagi ahamiyati, 1(1), 18-21.
8. Botirovich, X. S., & Iskandar o'g'li, S. B. (2024). PERFORM ADDITION AND MULTIPLICATION OPERATIONS IN EXCEL. GOLDEN BRAIN, 2(16), 42-46.
9. Suvonov, B., & Islomov, A. (2024, May). VIRTUAL REALITY AND THE PRINCIPLES OF USING VIRTUAL REALITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS. In Conference Proceedings: Fostering Your Research Spirit (pp. 57-59).
10. Suvonov, B., & Jamilova, S. (2024). Sun'iy intellektual tizimlarda noaniq mantiqning ahamiyatliligi va uning aniq mantiqdan farqi. Interpretation and researches, (4 (26)).



## International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16<sup>th</sup> March, 2025

11. Qodirov, F. T., & Zoxidov, J. B. (2020). Development Of An Automatic Ventilation System For Smart Greenhouses. In *Инновации в технологиях и образовании* (pp. 19-21).
12. Khayriddinov, S., & Nodirova, F. (2024). Advanced pedagogical in improving the quality of education the significance of experiences in the educational system. *Talqin va tadqiqotlar*, (28).
13. Raxmonov, X., & Sunatov, J. R. (2022). O ‘ZBEK TILI KOMPYUTER LINGVISTIKASI YO ‘NALISHIDA OLIB BORILGAN ILMIY TADQIQOTLAR. *COMPUTER LINGUISTICS: PROBLEMS, SOLUTIONS, PROSPECTS*, 1(1).
14. Sunatov, J. R. (2023, December). TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O ‘RNI. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE* on the topic: “Priority areas for ensuring the continuity of fine art education: problems and solutions” (Vol. 1, No. 01).
15. Xidirova, N. B. qizi Nomozova, FA (2024). RAQAMLI MATERIALLAR VA INTERAKTIV PLATFORMALAR YORDAMIDA TABIIY FANLARNI O ‘QITISH. *GOLDEN BRAIN*, 2(20), 162-166.
16. Xidirova, N. B. qizi Muqimova, GZ (2024). EXCELDA DIAGRAMMALAR BILAN ISHLASH. *GOLDEN BRAIN*, 2(20), 167-171.
17. Xidirova, N. B. qizi Oromova, SS, & Otajonova, KR (2024). MULTIMEDIALI TEXNOLOGIYALAR VA ULARNING PSIXOLOGIYADA QO ‘LLANILISHI. *GOLDEN BRAIN*, 2(20), 157-161.
18. Botirovich, X. S. Murodullo o ‘g, JOT, & Iskandar o ‘g ‘li, SB (2024). PYTHON DASTURLASH TILINING KELIB CHIQISHI. *Modern education and development*, 11(3), 120-126.
19. Normurodovna, A. M. (2025, February). TASHKILOTLAR O‘RTASIDAGI HAMKORLIKDA INGLIZ TILINING AHAMIYATI. In *International Educators Conference* (pp. 310-317).
20. Ergashevna, S. M. (2025, February). INGLIZ TILI MUTAXASSISI BO‘LISHDA BOSHLANG‘ICH INGLIZ TILI DARSLARINING AHAMIYATI. In *International Educators Conference* (pp. 350-357).





## International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: [econfseries.com](http://econfseries.com)

16<sup>th</sup> March, 2025

21. Axmedovna, B. S. (2025, February). O'ZBEKISTONDA XORIJIY TILLARNING AHAMIYATI. In International Educators Conference (pp. 326-333).
22. Normurodovna, A. M. (2025, February). INGLIZ TILI GRAMMATIKASINING INGLIZ TILI KURSIDAGI AHAMIYATI. In International Educators Conference (pp. 302-309).
23. Ergashevna, S. M. (2025, February). INGLIZ TILI MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHDA XORIJIY TAJRIBALARDAN FOYDALANISH. In International Educators Conference (pp. 358-365).
24. Axmedovna, B. S. (2025, February). INGLIZ TILINI O'RGANISHDA O'ZARO MULOQOTNING AHAMIYATI. In International Educators Conference (pp. 318-325).
25. Кучкаров, Т., & Маматова, Г. (2024). ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОБЩЕСТВЕ. *Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari*, 4(4), 127-136.
26. Zohirov, K., Boyqobilov, S., & Madatov, Q. (2024). Sport biomexanikasida ishlatiluvchi portativ o 'lchov qurilmalari va ularning tahlili. *DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, 2(1), 131-142.
27. Madatov, Q. (2024). C++ PROGRAMMING LANGUAGE OPERATOR USAGE AND THEIR TYPES AND MAIN FUNCTIONS. *Models and methods in modern science*, 3(1), 244-254.
28. Madatov, Q. (2024). C# VA .NET CORE PLATFORMASI C# DASTURLASH TILINING OPERATORLARI QO 'LLASH VA ULARNING TURLARI HAMDA ASOSIY VAZIFALARI. *Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 3(1), 59-67.
29. Rustamovna, R. I. (2025, January). BOSHLANG 'ICH MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI RIVOJLANTIRISH VA TARBIYALASHDA MEDIANING O 'RNI. In International Conference on Multidisciplinary Sciences and Educational Practices (pp. 225-230).
30. Rustamovna, R. I. (2025, January). MAKTABGACHA TA'LIM: BOLANING KELAJAGI VA TARBIYASI UCHUN MUHIM JARAYON. In International Conference on Multidisciplinary Sciences and Educational Practices (pp. 217-224).



## **International Conference on Educational Discoveries and Humanities**

**Hosted online from Moscow, Russia**

**Website: [econfseries.com](http://econfseries.com)**

**16<sup>th</sup> March, 2025**

31. Togaymurodov, J., & Toshkanjonova, R. (2024). Ingliz Tili So'z Birikmasining Tasnifi. Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments, 2(12), 84-87.
32. Togaymurodov, J., & Sharipova, S. (2024). INCREASED DEMAND FOR ALCOHOL AND SMOKING AMONG YOUTH. Western European Journal of Historical Events and Social Science, 2(11), 119-122.
33. Togaymurodov, J., & Toshtemirova, G. (2024). ISLAM AND ITS OPPOSITION FACTORS. Web of Humanities: Journal of Social Science and Humanitarian Research, 2(11), 151-154.
34. Djumanov, J. X., Zaynidinov, H. N., Egamberdiev, X. S., & Eshmuradov, D. E. (2020). Mathematical Modeling of the Processes Formations of Stocks in Low Water Period (on the example of the Kitab-Shahrisabz aquifer). International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN, 2278-3075.
35. Egamberdiev, K. (2016). Eyes and lenses: A comparison and differences. Journal of Multimedia Information System, 3(2), 43-46.
36. Egamberdiev, K., Khidirova, N., & Islomov, A. (2024). Creation of an automated information system using python and the django framework with a telegram bot. Big Data and Computing Visions, 4(3), 219-226.
37. Botirovich, X. S. (2024). AVTOMATLASHTIRISH TIZIMLARIDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLASH. GOLDEN BRAIN, 2(19), 66-70.