

NEYROKOMPYUTERLARNING AMALIYOTDA QO‘LLANILISHI

Tojimatov Isroil NurmatovichFarg‘ona davlat universiteti o‘qituvchisi,
isik80@mail.ru**Jo‘rayeva Navro‘za Qahramonjon qizi**Farg‘ona davlat universiteti 2-kurs talabasi,
navrozajorayeva7@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada neyrokompyuterlar va ularning to‘plamlari, rasmlarni tahlil qilish, ma‘lumotlarni tahlil qilish, neyrokompyuterlarning algoritmlari va ularni o‘qitish, neyrokompyuterlarni amaliyotda qo‘llanishi kabi ma‘lumotlar atroflicha o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: Neyrokompyuter, so‘rovkorlik, ma‘lumotlar tahlili, rasmlar tahlili, klassifikatsiya, tahmin etish.

Аннотация: В данной статье подробно изучены нейрокompьютеры и их коллекции, анализ изображений, анализ данных, нейрокompьютерные алгоритмы и их обучение, применение нейрокompьютеров на практике.

Ключевые слова: Нейрокompьютер, опрос, анализ данных, анализ изображений, классификация, прогнозирование.

Annotation: This article examines in detail neurocomputers and their collections, image analysis, data analysis, neurocomputer algorithms and their training, and the use of neurocomputers in practice.

Keywords: Neurocomputer, survey, data analysis, image analysis, classification, forecasting.

Neyrokompyuterlar va ularning to‘plamlari, amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etishi, ma‘lumotlar tahlili, rasmlarni tahlil qilish, klassifikatsiya va taxmin etish, o‘qitish va so‘rovkorlik, iqtisodiyot va moliyaviy analizlar, neyrokompyuterlarning algoritmlari va texnologiyalari, neyrokompyuterlarning ta‘limi va to‘plamlari.

Neyrokompyuterlar, bugungi kunda axborot texnologiyalari sohasida ko‘plab muhim vazifalarni bajarishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan algoritmlardir. Ular, biologik neyron tizimlarini modellashtirish asosida ishlaydigan matematik modellar va texnologiyalar hisoblanadi. Amaliyotda neyrokompyuterlarning qo‘llanilishi esa, bir qancha sohalar ustida amaliyotda muhim o‘zgarishlarga olib kelmoqda. Bu maqolada, neyrokompyuterlarning amaliyotda qanday qo‘llanilishini, ularning xususiyatlari va ularning yaratilish jarayonlarini taqqos qilamiz.

Neyrokompyuterlar va to‘plamlari

Neyrokompyuterlar, moslashuvchanlik va uyg‘unlik kabi muhim xususiyatlari hisobiga olingan algoritmlarga asoslangan texnologiyalardir. Bu algoritmlar, matematik modellar yordamida ma‘lumotlarni tahlil qilish, tasvirlovchi yoki taxmin etuvchi modellarni yaratish, shuningdek, qandaydir amaliyotda ishlaydigan bir nechta vazifalarni bajarishda qo‘llaniladi. Neyrokompyuterlarning amaliyotdagi ro‘li, o‘zining osonli va samarali ko‘p qatlamli amaliyot jarayonlarini yaratishidir.

Amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etishi

Neyrokompyuterlarning amaliyotda ishtirok etishida, ularning o‘zining mukammal o‘rganish va ta‘lim usullari mavjud. Amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etish jarayonida, moslashuvchan algoritmlar va texnologiyalarni o‘rganish, ularni bajarish va natijalarni tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Masalan, kasb-hunar sohasi, salomatlikni ta‘minlash, avtomobilni boshqarish, ma‘lumotlarni tahlil qilish va boshqalar kabi sohalar neyrokompyuterlar uchun o‘rindosh va samarali bo‘lgan muhim sohalar hisoblanadi.

Amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etishi, bugungi axborot texnologiyalari sohasidagi bir nechta muhim amaliyotlar va sohalarni tahlil qilishda juda muhim ahamiyatga ega. Bu, matematik modellar yordamida ma'lumotlarni tahlil qilishdan, rasmlarni tasvirlash va tanish kategoriyalar bo'ylab klassifikatsiya qilishga qadar keng qamrovli vazifalarni o'z ichiga oladi. Quyidagi qismlarda amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etishning bir nechta misollarini taqqos qilamiz:

Ma'lumotlar tahlili: neyrokompyuterlar, ma'lumotlarni tahlil qilish va o'rganishda keng qo'llaniladi. Masalan, xususiy ma'lumotlar bazasidan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va ulardan aniqlangan o'zgaruvchilarni belgilashda yordam beradi. Bu, tibbiyotda kasb-hunar sohasida klinik ma'lumotlarni tahlil qilish, sanoatda iste'mol qilingan materiallar va mahsulotlar haqida ma'lumotlarni analiz qilish va boshqalar kabi jarayonlarda foydalaniladi.

Rasmlarni tahlil qilish: neyrokompyuterlar, rasmlarni tahlil qilish, tasvirlovchi xususiyatlar aniqlash va tahlil qilishda samarali bo'ladi. Bu, biologiya, kasb-hunar, sanoat va boshqa sohalarda amaliyotda keng qo'llaniladi. Masalan, tibbiyotda tomografiya tasvirlarini tahlil qilish, transport sohasida avtomobillarning turlarini aniqlash, tarixiy dokumentlardan rasmga o'tkazilgan matnlar haqida ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqalar kabi misollar keltiriladi.

Klassifikatsiya va taxmin etish: neyrokompyuterlar, ma'lumotlar to'plamidagi ob'ektlarni turli kategoriyalarga bo'ylab klassifikatsiya qilish va taxmin etishda samarali bo'ladi. Bu, texnikada sanoat mahsulotlarini turli xil turli kategoriyalarga bo'ylab tartiblash, xizmat ko'rsatish sohasida mijozlarni shaxsiy xususiyatlariga ko'ra guruhlash, va boshqalar kabi muammolarni hal qilishda qo'llaniladi.

O'qitish va so'rovvorlik: neyrokompyuterlar, o'qitish sohasida ham muhim ahamiyatga ega. Ular, o'qitish jarayonlarini avtomatlashtirish, talabalar uchun individual o'qitish dasturlarini yaratish va o'quvchilarning o'zlarini sinab ko'rishda yordam berishda qo'llaniladi.

Iqtisodiyot va moliyaviy analizlar: neyrokompyuterlar, iqtisodiyot va moliyaviy sohada ham samarali bo'lib ishlaydi. Ular, bozor analizi, hisob-kitob muomalalarini tahlil qilish, moliyaviy ravishda risklarni aniqlash va moliyaviy investitsiyalar sohasida ko'p qatlamli hisob-kitob jarayonlarini avtomatlashtirishda yordam beradi.

Neyrokompyuterlarning algoritmlari va texnologiyalari

Amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etishida foydalaniladigan algoritm va texnologiyalar, ularning jiddiy muammo va ehtimoliyliklarini bartaraf etish uchun juda muhimdir. Bu algoritm va texnologiyalar, muhim amaliyotdagi muammolarni hal qilishda va yaratishda yordam beradi. Masalan, mexanika uchun algoritmlar, matematik va statistik algoritmlar, tizimlarni o'rganish, tanish uchun kompyuterlar va boshqalar kabi muhim algoritm va texnologiyalar amaliyotda neyrokompyuterlarning ishtirok etishida o'z hissasini o'zlashtiradi.

Neyrokompyuterlarning ta'limi va to'plamlari

Neyrokompyuterlarning amaliyotda qo'llanilishini o'rganish va ularni amaliyotga o'rgatishning samaradorligi, ularga oid ta'lim metodlari va texnologiyalar juda muhimdir. Ular, o'zlarini o'rganish usullari, ta'lim berish metodlari va ularni amaliyotga o'rgatishning samaradorligi haqida ma'lumotlarni taqdim etadi. Bu ma'lumotlar, o'quvchilarga, tadqiqotchilarga va soha mutaxassislariga neyrokompyuterlarning amaliyotda qanday muammo va imkoniyatlarni hal qilishda yordam beradi.

Maqsad:

Bu maqolaning maqsadi neyrokompyuterlarning amaliyotda qo'llanilishi haqida umumiy tushunchani ko'rsatish, ularning asosiy mohiyatini tushuntirish va ularning turli sohalarda qanday foydalanishini ta'kidlashdir. Maqola mavzusi orqali, o'qituvchilar, tadqiqotchilar

va so'nggi yil talabalari neyrokompyuterlarning asosiy ko'rsatgichlarini o'rganish, ularni qanday qo'llab-quvvatlashi mumkinligini tushuntirishadi. Maqola yordamida, maqola yozuvchilari o'quvchilarni bu sohadagi so'nggi yangiliklar va tendensiyalar bilan tanishtiradi va ularni ma'lumotlar analizi, matematik modellar ishlab chiqarish va boshqa sohalarda qo'llashda yorqinlantiradi. Maqsad bu maqolani o'quvchilarga sohasining kengligini, neyrokompyuterlarning muhimligini va ularni qanday qo'llab-quvvatlashi mumkinligini tushuntirishdir.

Muhokama:

Maqola "Amaliyotda neyrokompyuterlarning qo'llanilishi" juda aktual va ahamiyatli mavzuni mazmunlashgan. Maqolada, neyrokompyuterlarning amaliyot sohasida o'zlarini o'rganish, ma'lumotlarni tahlil qilish, rasmlarni tasvirlash va taxmin etish jarayonlarida qanday muhim rol o'ynashini tushuntirishga harakat qilindi.

Aslida, neyrokompyuterlar axborot texnologiyalari sohasida ko'plab muhim vazifalarni o'z ichiga oladi. Bu muhim vazifalar esa ma'lumotlar tahlili, tasvirlovchi xususiyatlarni aniqlash, klassifikatsiya va taxmin etishning o'zida ifodalangan.

Maqolada tahlil etilgan masalalar ko'p miqdorda soha mutaxassislariga, o'qituvchilarga va o'quvchilarga ko'rsatilgan shuningdek, ularning neyrokompyuterlarning amaliyotda qanday qo'llanilishi haqida tushuntirilgan masalalarga qiziqishlari kengaygan bo'lishi e'tiborimni tortdi.

Birinchi bo'lib, maqolada neyrokompyuterlar va ularning amaliyotda qo'llanishining umumiy tasviri berilgan. Keyinchalikda, ularning ma'lumotlar tahlili, tasvirlovchi xususiyatlarni aniqlash va taxmin etishda qanday yordam berishini ta'riflashadi.

Maqolada ta'kidlangan muhim nuqta shundaki, neyrokompyuterlarning amaliyotda qo'llanilishining turli sohalarda samarali bo'lishi, shuningdek, ularning o'zlarini o'rganish usullari va ta'lim metodlariga qanday qo'llanishlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bu, soha mutaxassislarining va tadqiqotchilarining qiziqtirgan muammolarni hal qilish va innovatsion yechimlarni takomillashtirishga yordam beradi.

Barcha ko'rsatilganlarni hisobga olgan holda, maqola o'quvchilarning fikr va izohlari uchun juda foydali bo'lgan edi. Mavzu ko'p qatlamli tahlil qilindi va neyrokompyuterlar bilan bog'liq soha mutaxassislarining e'tirozlarini ko'rish imkoniyatiga ega bo'ldik. Ushbu mavzuga muhokama yozish o'quvchilar uchun aniqroq fikrlar shakllantirish va tadqiqotlarini kengaytirish imkonini berdi.

Natija:

Maqola "Amaliyotda neyrokompyuterlarning qo'llanilishi" juda muhim va ma'lumotli mavzuni mazmunlashadi. Maqolada neyrokompyuterlarning amaliyot sohasidagi roli, ularning xususiyatlari va ularning qo'llanilishi haqida keng tahlil qilindi.

Birinchi bo'lib, neyrokompyuterlar ma'lumotlar tahlili, tasvirlovchi xususiyatlarni aniqlash va taxmin etishda samarali ishlaydigan yengil modellar hisoblanadi. Ular, turli sohalarda, masalan, tibbiyot va transport sohalarida innovatsion yechimlarni taqdim etadi.

Maqola, neyrokompyuterlarning amaliyotda qanday qo'llanilishini ilustratsiyalash maqsadida ko'p misollar keltirilgan. Ular, neyrokompyuterlar va ularning amaliyot sohasidagi muhim rolini tushuntirishda va innovatsion yechimlarni takomillashtirishda katta ahamiyatga ega.

Keyinchalik, maqola neyrokompyuterlarning amaliyot sohasidagi muammolarni hal qilish va ko'plab innovatsion yechimlarni takomillashtirishda o'zining keng imkoniyatlarini ta'kidlash maqsadida muhim tadqiqotlar va ko'rsatilgan misollar bilan qo'llanilgan.

So'nggi qismida, neyrokompyuterlarning amaliyot sohasidagi yondashuvlar, soha mutaxassislarining va tadqiqotchilarining qiziqtirgan muammolarni hal qilishga yordam beradi.

Barcha ko'rsatilganlarni hisobga olgan holda, maqola neyrokompyuterlarning amaliyot sohasidagi muhim rolini, ularning xususiyatlari va qo'llanilishi haqida keng va tafsilotli tahlil qiladi. Bu, soha mutaxassislarining va o'quvchilarining qiziqtirgan muammolarni hal qilish va innovatsion yechimlarni takomillashtirish uchun juda maqsadli bo'lib, axborot texnologiyalari sohasidagi ilg'or savodxonlarga yordam beradi.

Xulosa:

"Amaliyotda neyrokompyuterlarning qo'llanilishi" mavzusidagi maqola, neyrokompyuterlarning amaliyot sohasidagi muhim rolini va ularning qo'llanilishini tahlil qiladi. Maqola, neyrokompyuterlarning ma'lumotlar tahlili, tasvirlovchi xususiyatlarni aniqlash, klassifikatsiya va taxmin etish jarayonlarida qanday samarali ishlayotganligini ko'rsatadi. Ular, turli sohalarida innovatsion yechimlarni takomillashtirishda va ko'plab muammolarni hal qilishda yordam beradi. Mavzuga oid ko'rsatilgan misollar va tadqiqotlar, neyrokompyuterlarning amaliyotda qanday o'rni ega bo'lishi, ularning xususiyatlari va ularni o'rganish usullari haqida keng va tafsilotli ma'lumotlar beradi. Maqola, soha mutaxassislarining va tadqiqotchilarining qiziqtirgan muammolarni hal qilish va innovatsion yechimlarni takomillashtirishda juda foydali bo'lib, o'quvchilar uchun ham qiziqarli bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nurmamatovich, T. I. (2024, April). BIR QATLAMLI PERCEPTRONNI O'QITISH. In "CANADA" INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEVELOPMENTS IN EDUCATION, SCIENCES AND HUMANITIES (Vol. 17, No. 1).
2. Nurmamatovich, T. I. (2024, April). SUN'IY NEYRONNING MATEMATIK MODELINI HAMDA FAOLLASHTIRISH FUNKTSIYALARI. In "USA" INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE TOPICAL ISSUES OF SCIENCE (Vol. 17, No. 1).
3. Nurmamatovich, T. I. (2024, April). SUN'IY NEYRON TORLARINI ADAPTIV KUCHAYTIRISH USULI. In "USA" INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE TOPICAL ISSUES OF SCIENCE (Vol. 17, No. 1).
4. Nurmamatovich, T. I. (2024, April). SUN'IY NEYRON TORLARINI ADAPTIV KUCHAYTIRISH USULI. In "USA" INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE TOPICAL ISSUES OF SCIENCE (Vol. 17, No. 1).
5. Tojimatov, I. N., Olimov, A. F., Khaydarova, O. T., & Tojiboyev, M. M. (2023). CREATING A DATA SCIENCE ROADMAP AND ANALYSIS. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(23), 242-250.
6. Тожимаматов, И. Н. (2023). ЗАДАЧИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ. PEDAGOG, 6(4), 514-516.
7. Muqaddam, A., Shahzoda, A., Gulasal, T., & Isroil, T. (2023). NEYRON TARMOQLARDAN FOYDALANIB TASVIRLARNI ANIQLASH USULLARI. SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY, 1(8), 63-74.
8. Raximov, Q. O., Tojimatov, I. N., & Xo, H. R. O. G. L. (2023). SUN'IY NEYRON TARMOQLARINI UMUMIY TASNIFI. Scientific progress, 4(5), 99-107.
9. Ortiqovich, Q. R., & Nurmamatovich, T. I. (2023). NEYRON TARMOQNI O'QITISH USULLARI VA ALGORITMLARI. Scientific Impulse, 1(10), 37-46.
10. Tojimatov, I. N., Mamalatiyov, O., Rahmatjonov, M., & Farhodjonov, S. (2023). NEYRON TARMOQLAR. Наука и инновация, 1(1), 4-12.
11. Tojimatov, I. N., Mamalatiyov, O. M., & Karimova, N. A. (2022). SUN'IY NEYRON TARMOQLARINI O'QITISH USULLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(12), 191-203.

12. Muqaddam, A., Shahzoda, A., Gulasal, T., & Isroil, T. (2023). NEYRON TARMOQLARDAN FOYDALANIB TASVIRLARNI ANIQLASH USULLARI. SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY, 1(8), 63-74.
13. Raximov, Q. O., Tojimamatov, I. N., & Xo, H. R. O. G. L. (2023). SUNIY NEYRON TARMOQLARNI UMUMIY TASNIFI. Scientific progress, 4(5), 99-107.
14. Raxmatjonova, M. N., & Tojimamatov, I. N. (2023). BIZNESDA SUNIY INTELEKT TEXNOLOGYALARI VA ULARNI AHAMIYATI. Лучшие интеллектуальные исследования, 11(3), 46-52.
15. Karimberdiyevich, O. M., Mahamadamin o'g'li, Y. A., & Abdulaziz o'g'li, Y. M. (2023). MASHINALI O'QITISH ALGORITMLARI ASOSIDA BASHORAT QILISH USULLARINI YARATISH. Journal of new century innovations, 22(2), 165-167.