

namoyon etadi. Bu usul talabalrdakatta taassurot qoldirib, dars jarayonida ularning faolligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Pedagogik texnologiya: muammo va istiqbollar (zamonaviy pedagogik texnologiyaning ilmiy-nazariy asoslari). Mualliflar guruhi. /T.: OO' MQHTRM, 320-bet;
2. Ergashev R.N, Ergasheva G.M, Eshonqulova M.X. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi, innovatsiya va integratsiyasi. -T.: Toshkent, 2021. -119bet;
3. Ibragimov X., Abdullayeva Sh. Pedagogika nazariyasi. -T.: "Fan va texnologiya", 2008. -225-bet.

RADIOALOQA SIGNALLARI YORDAMIDA BOG'LANISH TAMOYILLARI

Turdaliyev Mansur Normamatovich

O'zbekiston milliy universitetining Jizzax filiali stajyor-tadqiqotchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada ishlab chiqarish va masofaviy boshqaruvning ixcham va samarali boglovchi radio signallar haqida fikr yuritilgan. Signallarni aniqlashda oddiy kuzatuv va eksperimentlar orqali to'plangan bilimlar orqali yoritish nazarda tutilgan. Insonlarni o'zaro ma'lumot almashinishida, bo'g'lanishda radio signalli texnik qurilmalardan foydalana olish texnik xususiyatlari haqida muhim tushunchalarga to'xtalib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *Radioaloqa, ratsiya, fazoviy chastota, elektromagnitli signal, raqamli tizim, korporativ tizim, dupleks.*

Radioaloqa signallari yordamida bog'lanish tamoyillari

Uyali telefonlar foydalanuvchilarga bevosita abonent bilan abonentning boglanishini ta'minlaydi. Oddiy peyjer esa ma'lumki, bir tomonlama aloqani taklif etadi. Ikki tomonlama radioaloqa esa bir aloqa seansi davomida ko'plab abonentlar bilan operativ aloqani, bir kanal band bo'lsa navbatdagi bironta band bo'lmagan yigirma va undan ko'p aloqa kanallarini aloqa almashinishni ta'minlaydi. Uyali telefon bir vaqtda bir necha abonentlar bilan aloqa qilish uchun ammo Peyjing, hatto ikki tomonlamaliligi ham, abonentlar uchun to'laqonli ravishda ikki tomonlama aloqani ta'minlay olmaydi.

Radioaloqa (DPR) ayniqsa, quyidagi masalalarni hal etishda juda ham zarurdir:

- Qisqa vaqt (soniya)da, bir kanalda barcha abonentlar uchun doimiy aloqa zarur bo'lganida, masalan ishlab-chiqarishdagi ulkan mashinalarning harakatlanish doirasini to'g'ri boshqarish yoki beriladigan buyruqlarni tartibli mexanizmlashtirishda;
- Favqulotda vaziyatda darhol ulanish: jamoatchilik, aholiva davlat xavfsizligi, qutqaruv xizmatlari, aeroportlarda, portlarda va shu kabilarda;
 - Manyovrlar paytida komandalarni tez bajarish kerak bo'lganida: harbiy va ichki ishlar idoralarida;

Radioaloqa mobil aloqa xizmati turlariga nisbatan ancha arzon. Uyali telefon aloqasi uchun ekspluatatsion harajatlar, masalan: ta'rif va trafik narxi qo'shimcha kundalik, oylik, yillik abonentlik to'lovi bilan belgilanadi. Radioaloqada harajatlar, radiostantsiya va radioaloqa tarmog'ini qurishga ishlatiladigan sanoqli (ko'chma) o'rnatiladigan detallarni sotib olish va kanallarni sozlashga ketadi, .

(Mobil telefon va radialoqa) tarmogini solishtirganimizda uzoq muddatli texnologik amartizatsiya va modernizatsiya harajatlari radioaloqada ancha arzon bo'lib chiqadi [1].

DPRni guruhlarda ishlatish, foydalanish

DPR bajara oladigan foydalanuvchilarning shunday o'ziga xos talablari bor bo'lib, ularni mobil aloqa boshqa turlari bilan amalga oshirib bo'lmaydi. Ulardan asosiysi – bu harakatdagi foydalanuvchilar ishlarini boshqarishni ta'minlash uchun guruhli aloqaga talablar. Faoliyat guruxlarda ish olib borish bilan bog'liq tashkilotlar mehnat samaradorligini oshirish uchun, o'zgaradigan sharoitlarga tezlik bilan moslashish va bajariladigan amallarni soddalashtirish uchun guruhlarda operativ va ishonchli mobil aloqa bo'lishidan manfaatdorlar. Bu ayniqsa, xizmat ko'rsatish sohasida juda muhimdir. Foydalanuvchilarga har qanday vaqtda va har qanday

joyda kerakli ma'lumotlarni o'z vaqtida etkazib berish mumkinligi ko'pincha, katta ahamiyatga ega bo'ladi. Ko'plab davlat va sanoat tashkilotlari uchun ham guruxlarda harakatlanuvchi ishlar faoliyatini boshqarib borish talab etiladi. Bunga misol qilib aeroportlar, qurilish va transport tashkilotlari, qutqaruv xizmatlari, turli tashkilotchi xizmatlar, katta sport va madaniy chora-tadbirlarni tashkil etuvchilarni ko'rsatish mumkin. harakatdagi abonentlar bu korxonalarda ko'pincha, bir-biridan uzoqda ishlaydilar, lekin o'z harakatlarini o'z vaqtida boshqarib borishlari kerak bo'ladi[2].

Guruh foydalanuvchilari uchun mobil aloqadan qulayligi, quyidagi 4 asosiy ko'rsatkichlar talabiga javob berishi kerak:

- Guruhning har bir a'zosi guruhning boshqa bir istagan a'zosi bilan tez va oddiy boglanish imkoniyati;
- Guruhning har bir a'zosi har doim guruhda bo'layotgan hodisalardan xabardor bo'lishi;
- Ushbu guruh a'zosi hisoblanmagan har qanday boshqa foydalanuvchi ularga ulanishi, guruh aloqasiga aralashishi yoki aloqani buzishi mumkin emasligiga kafolat berishi;
- Guruh a'zolari ularning ishlari uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarnigina va boshqa ortiqcha hech narsa bo'lmasligiga kafolat berish[3].

DPR korporativ tizimi

Ko'pgina tashkilotlar DPR tizimlariga ishonchliligi va mahfiyligi hamda o'z aloqa tarmoqlarini ishlash zonasiga alohida talablariga ega bo'ladilar. Bunday hollarda DPR operatori xizmatidan foydalangandan ko'ra DPR korporativ tarmoqlarini qurish maqsadga muvofiq bo'ladi. DPR korporativ tarmoqlari ushbu tashkilot uchun zarur bo'lgan ishonchlikning yuqori darajasini va aloqa mahfiyligini, talab etiladigan aloqa zonasini va boshqa funktsional imkoniyatlar bilan ta'minlaydi.

DPR tarmogidagi ko'pgina axborotlar qisqacha va tez-tez bo'lib turadigan hisoblanadi. Masalan, qurilishda kran ishini boshqarib borayotgan quruvchi «chapga», «o'ngga», «yuqoriga», «to'xta» deb, qisqa buyruqlar beradi. Bunday hollarda, masalan, uyali aloqadan foydalanish mumkin emas.

Hatto xavfsizlik xizmatiga yoki favqulotda vaziyatlarga bo'zliq bo'lmagan tashkilotlar ham aloqa o'rnatilishi tezligiga va javob qaytarilishi bo'yicha yuqori talablarga egalar, bu esa oqibatda ularning tijorat va moddiy manfaatlariga ta'sir ko'rsatadi.

DPR tarmogi ko'plab foydalanuvchilari umumiy foydalanish tarmoqlari band bo'lganida va ba'zan ulay olmaydigan hollarda jiddiy vaziyatlarda ishonchli aloqani talab etadilar.

Ko'pchilik umumiy foydalanish tarmoqlari o'rtacha kuch bilan ishlashga mo'ljallangan. Odatdan tashqari paytlarda va to'la quvvatda ishlashda sifati keskin pasayadi[4].

Ana shunday misollardan biri – Turkiyadagi kuchli zilziladir, bunday vaziyatda barcha aloqa turlari ham zararlangan, faqatgina DPR tizimigina o'z ishini davom ettirgan.

Ba'zi bir tashkilotlarda ishchilarning xavfsizligi to'liq radioaloqaning ishonchli ishlashiga bogliq bo'ladi. Bunday hollarda umumiy foydalanish tarmogi jiddiy vaziyatlarda o'z tizimlari ishonchli ishlashiga kafolat berib javobgarlikni o'z zimmalariga olmaydilar, shunda yana DPR korporativ tarmoqlariga murojaat etiladi.

Aloqa zonasining o'ziga xosligi — ham korporativ tarmoqlar uchun ko'p uchraydigan ustunlik hisoblanadi. Ular talab etiladigan aloqa zonasi absolyut mazmuni sifatida ham va aloqa / harajatlar nisbatida ham ifoda etilishi mumkin.

DPRdan foydalanuvchilar shunday aloqa zonasiga muhtoj bo'lishlari mumkin bo'lib, mavjud aloqa zonasiga kirmaydigan hududlar bilan aloqa zarur bo'ladi, masalan qishloq joylarida yoki biror kattaroq zonada yoki quvurli uzatgichlar yoki temir yo'llarda yoki o'ziga xos aloqa zonalarini aeroportning er osti qavatlarini yoki metro bilan aloqa talab etilishi mumkin[5].

Korporativ DPR foydalanuvchilarining radiostantsiyalar funktsional imkoniyatlariga va aloqa xarakteristikalariga talablari ham boshqacha bo'lishi mumkin, ularga aniq bir buyurtmachi uchun DPR tizimini loyihalashtirishdagi maxsus qurilmalar ham kiradi hamda radiostantsiyalarga azaliy talablar, zarbalarga chidamlilik, chang va suvdan himoyalanganligi, qiyin tabiiy sharoitlarda foydalanish kabi talablar ham kiradi.

DPR tizimiga yuqorida aytib o'tilgan guruhlarda va korporativ tarmoqlarda ishlashiga talablar faqatgina DPR tizimidagina amalga oshirilishi mumkin. Shunga o'xshash masalalarni echishda boshqa mobil aloqa turlaridan foydalanish qulay bo'la olmaydi va iqtisodiy jihatdan ham to'g'ri kelmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Baumgartner M.F., Apfi G. Towards an integrated geographic analysis system with remote sensing, GIS and consecutive modelling for snow cover monitoring// Int.). Remote Sens. -1994. -15,N7. -P.1507-1517
2. Henderson F.B. Remote Sensing for GIS // GIS World. - 1995. - N 2. - P. 42-45.
3. Wulder M., Franklin S., Lavigne M. Polygon decomposition: a procedure for using remotely sensed data to supplement GIS forest inventories. Technology Transfer Note 24, February 2001
4. Franklin J. Thematic mapper analysis on coniferous forest structure and composition. International Journal of Remote Sensing 7, 1287-1301.
5. Iisaka J. Automated detection of man-made disturbance in the forest from remotely sensed images. In Proceedings of the Second International Conference on Geospatial Information in Agriculture and Forestry, Lake Buena Vista, Florida, 10-12 January 2000.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Уразова Эльвира Шамильевна

начальник Отдела образования Института психологии и образования Казанского (Приволжского) федерального университета, Россия

Тугалов Исмаи Хатамович

руководитель отдела совместных образовательных программ КФУ при Джизакском филиале УзМУ

Цой Марина Петровна

доц.кафедры Межфакультетские дисциплины Джизакского филиала УзМУ

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы формирования искусственного интеллекта, его роль в получении качественного образования. Необходимым условием нового лидерства в глобальной конкуренции и в условиях наблюдаемой в развитых странах 4-й промышленной революции, является успешное создание и развитие программных платформ с интегрированным искусственным интеллектом.

Ключевые слова: искусственные нейронные системы, искусственный интеллект, дистанционное обучение, персонализированное и адаптивное обучение.

Создание искусственных нейронных систем (ИНН) связано с попытками повторить работу нервной системы человека. В основе исследований по искусственному интеллекту лежит идея моделирования процессов человеческого мышления с помощью компьютера.

Искусственный интеллект связан не только со сбором, накоплением, восприятием знаний и генетическим программированием, но и позволяет решать задачи поиска оптимальных решений.

Образование, которое всегда являлось базисом в процессах генерации и передачи знаний, не может остаться в стороне от современного направления развития, как ИИ [1]. Это обусловлено не только трендом на обновление учебного процесса, но и пониманием, что необходимым условием нового лидерства в глобальной конкуренции и, в условиях наблюдаемой в развитых странах 4-й промышленной революции, является успешное создание и развитие программных платформ с интегрированным ИИ на основе нейронных