

DADAMUHAMEDOV Alimjon Irgashevich
O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
Zamonaviy axborot-kommunikatsiya
texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi.

MAXKAMOV Anvarjon Abdujabborovich
O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
"Zamonaviy axborot-kommunikatsiya
texnologiyalari" kafedrası katta o'qituvchisi,
PhD

TAS-IX TARMOG'I VA KIBERMAKONDAGI DINIY JARAYONLARNING RIVOJLANISHI

СЕТЬ TAS-IX И РАЗВИТИЕ РЕЛИГИОЗНЫХ ПРОЦЕССОВ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

THE TAS-IX NETWORK AND DEVELOPMENT OF RELIGIOUS PROCESSES IN CYBERSPACE

Annotatsiya. Ushbu maqolada Tas-IX milliy tarmog'ining rivojlanish tarixi, zamonaviy kibermakondagi diniy jarayonlar, Tas-IX tarmog'idan samarali foydalanish usullari haqida so'z boradi. Internet butun jahon global tarmog'i sifatida davlat, ta'lim, tijorat, korporativ tarmoqlarni birlashtirib ma'lumotlarni uzatish protokoliga asoslangan. U TCP/IP protokoli bilan ishlaydi va turli manzillar orqali biri-biri bilan bog'lanadi.

Kalit so'zlar: Tas-IX, IP, TCP, Internet eXchange Point, ATS, ADSL, Uznet, Internet festival.

Аннотация. В данной статье описывается история развития национальной сети Tas-IX, религиозные процессы в современном киберпространстве, способы эффективного использования сети Tas-IX. Интернет как глобальная сеть основан на протоколе передачи данных, который соединяет правительственные, образовательные, коммерческие и корпоративные сети. Он работает по протоколу TCP/IP и общается друг с другом через разные адреса.

Ключевые слова: Tas-IX, IP, TCP, Internet eXchange Point, ATC, ADSL, Uznet, Интернет-фестиваль.

Abstract. This article describes the history of the development of the national network Tas-IX, religious processes in modern cyberspace, and ways to effectively use the Tas-IX network. The Internet as a global network is based on a data transfer protocol that connects government, educational, commercial and corporate networks. It works via TCP/IP and communicates with each other through different addresses.

Key words: Tas-IX, IP, TCP, Internet eXchange Point, ATS, ADSL, Uznet, Internet Festival.

KIRISH

Bugungi kunda O'zbekistonda iqtisodiy taraqqiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi axborot-kommunikatsiya infratuzilmasi jadal rivojlanib, elektron iqtisod, masofaviy ta'lim berish tizimlari tobora ommalashmoqda. AKTdan keng foydalanish evaziga jamiyatimizning iqtisodiy-siyosiy va ijtimoiy-madaniy hayotida axborot va bilimlardan foydalanish samaradorligi oshmoqda.

Butun jahon global tarmog'i davlat, ta'lim, tijorat, korporativ tarmoqlarni birlashtirib, ma'lumotlarni uzatish protokoliga asoslangan. Uning qismlari TCP/IP protokoliga asoslangan noyob manzil makoni orqali o'zaro bog'liqdir. Butun dunyoni qamrab olgan o'zaro bog'liq kompyuter tarmoqlari to'plami. Internet barchasi IP protokolidan foydalanuvchi kompyuterlar, elektron pochta, ma'lumotlar bazalari va boshqa ko'pgina tizimlardan erkin foydalanishni ta'minlaydi [1:24].

Kibermakon – inson faoliyatining barcha jabhalarini qamrab oldi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari orqali ma'lumotlar oqimini boshqarish tizimlari jadal suratlar bilan rivojlanmoqda. 1990-yillarning ikkinchi yarmidan boshlab kibermakonda din va diniy tashkilotlar faoliyati ommaviy tus oldi. Internet olamida «sirli» atamalar juda ham ko'plab uchraydi. Shulardan biri – Tas-IX. O'zbekistonning «Tas-IX» atamasidagi «Tas» qisqartmasi «Toshkent» ni anglatadi. Internet trafigi almashinuv nuqtasi yaratilishi haqida kelishuv qabul qilingan joy – Toshkent shahri. «IX» esa, ingliz tilidagi «Internet eXchange Point» – «Internet almashinuv nuqtasi» iborasidan olingan. Umumiy izohlaganda, Toshkentdagi Internet orqali ma'lumotlar almashinuv nuqtasi deb ta'riflasak bo'ladi. «Tas-IX» ning nuqtasi 244 ATS da joylashgan. Unda bor yo'g'i 4 ta xodim ishlaydi.

METODLAR

Tadqiqot mavzusini yoritishda ilmiy tavsiflash, qiyosiy, komponent tahlil kabi usullardan foydalanildi.

ASOSIY QISM

Bugungi kun uchun iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy, ilmiy kabi turli mazmundagi axborotlar ko'lamining soniyalar sari shiddat bilan ortib borishi tabiiy holdir. Shu bilan bir qatorda "axborot xurujlari" bilan bog'liq muammolar muvaffaqiyatli yechim topishi ham lozim. Axborot makonida kerakli ma'lumotni topish, uning "massiv"larini (oqim) qayta ishlash, zarur hollarda ixcham saqlovchi qurilmalarda saqlash yoki kerakli manzilga uzatish rivojlangan axborot texnikalari yordamida amalga oshirilmoqda. XX asrning 60-yillarida qator rivojlangan davlatlarda axborot oqimini samarali boshqarish borasida bir qator ishlar boshlab yuborilgan [1:17].

«Tas-IX» g'oyasi qachon tug'ildi? Unga nima turtki bo'lgan? 2004-yilning yanvar oyida O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi tomonidan "Tas-IX Ma'lumotlar Uzatish Tarmog'ining Bog'lanish Markazi" (MUTBM) ro'yxatga olingan. Tashkilot ta'sischi-lari: «Amaliy Aloqalar Biznesi Axborot Markazi» (BCC), «Buzton», «Sarkor-Telecom», «Sharq-Telekom», «Texnoprosistem» MCHJ. Tashkilot sayti - www.tas-ix.uz

«Tas-IX» trafik almashinuvi Toshkent nuqtasi o'z shaxsiy AS30865 Muxtor tizimini taqdim etgan RIPE xalqaro tashkiloti tomonidan tan olingan. 2004-yilning sentabr oyida Tas-IX ning 5 a'zosi - «BCC», «Buzton», «Sarkor-Telecom», «Sharq-Telekom» va «Texnoprosistem» o'rtasida mukammal dinamik piring tashkil etilgan (<http://tas-ix.uz/>) [2:65].

«TAS-IX» MUTBM trafik almashinuvining mustaqil o'zbek nuqtasi hisoblanib, ham tashkiliy, ham texnik jihatlari bo'yicha bir qator trafik almashinuvi xalqaro nuqtalari (Moskva, Yevropa, London, Madrid va h.k.) namunasida yaratilgan. «TAS-IX» a'zolarining boy xalqaro tajribasiga tayangan holda har taraflama mukammal va talablarga muvofiq piringga erishilgan [1:24].

«TAS-IX» MUTBM vazifalari: Xalqaro kanallardan foydalanmagan holda O'zbekiston Respublikasida ma'lumotlar uzatishning turli tarmoqlari o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri IP trafik almashinuvi imkoniyatlarini yaratish.

2017-yil 14-avgust kuni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi «Internet jahon axborot tarmog'ida milliy kontentni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi 625-son qarori qabul qilindi. Mazkur qarorda «2017 – 2019-yillarda Internet jahon axborot tarmog'ida milliy kontentni rivojlantirish bo'yicha kompleks dastur» tasdiqlandi [5:68].

Qaror qabul qilinganidan keyin OAV vakillari mazkur loyihani «TAS-IX 2» yoki «to'lovli «TAS-IX» deb nomladilar, yangi piring tarmog'i 2004-yildan buyon amal qilib kelayotgan – «TAS-IX MUT (ma'lumotlar uzatish tarmoqlari) ning o'zaro hamkorligi markazi» NNT piring tarmog'ining muqobiliga, trafik almashish nuqtasiga aylanadi [4:49].

Mavjud tizimda kontent generatori ya'ni sayt egasining holati shundan iboratki, u provayderga xosting uchun to'lovni amalga oshirishga majbur. Yangi tizimda barchasi aksincha bo'ladi, unda shunday sharoitlar yaratish rejalashtirilmoqdaki, bu holda provayderlarning o'zlari kontent ishlab chiquvchilarining ortidan «yuguradilar», ya'ni mahsulot ularda joylashtirilishidan manfaatdor bo'ladilar. Bunday sharoitlar yanada qulay bo'ladi. Shunga muvofiq ravishda o'z kontentini joylashtirishni xohlaydiganlar soni ham o'sib boradi. Sog'lom raqobat yuzaga keladi va bu kontent iste'molchilari uchun bozor sharoitidagi raqobat sifatida ifodalanadi. Milliy kontent tarmoq foydalanuvchilari tomonidan talabgor bo'ladi, demak uning generatsiyasi daromadli biznes bo'ladi [7:32].

Bundan tashqari TAS-IX muqobillarini joriy etish bir qator mavjud muammolarni, xususan, saytlar/portallar egalari xostingni sotib olgan provayderlar o'rtasida kontent almashish bo'yicha muammolarni hal etishni ko'zda tutadi». O'zaro munosabatlarning yangi formati kontent sonining ko'paytirish va undan foydalanishning qulayligiga yordam beruvchi yangi sharoitlarni yaratadi. Natijada tarmoqdan foydalanuvchilar soni oshadi. Jumladan, maqsad asosida kontent-provayder

manfaatlari turadi, bu esa xususiy mahsulot sifatining yaxshilanishida aks etadi [6:104].

Bundan tashqari, yangi loyiha kichik provayderlar uchun tizimga «kirish chiptasi» vazifasini ta'minlaydi. Sababi uning o'zi kontent-resurslarga ulanishni tashkil etish masalasini hal etadi. Kontent-provayderlar uchun ma'lumotlarni qayta ishlash markazi doirasida muvofiq resurslarni ajratish vositasida masalaning texnik jihatlarini ham ta'minlanadi. Tashkil etiladigan markaz yuqori tezlikdagi kanallar bazasida, jumladan tarmoq elementlararo tezlik 100 Gbit/s. gacha tezlikda tashkil etiladi. Shu tariqa, abonentlar sifatli kontent, jumladan, milliy kontentdan foydalanish cheksiz imkoniyatiga ega bo'ladilar. Uning natijasida yangi foydali tariflarni ishlab chiqishga zarurat tug'iladi [8:14].

Internet tarmog'iga ulanish xizmatlarini ko'rsatish (Internet-provayderlar, Internet-kafe); korxonaning ishlab chiqarish, savdo va reklama faoliyatida Internetning o'zbek bo'g'inidan foydalanish muhim ro'l o'ynaydi.

Aynan mana shuning uchun ham bozorning mazkur tarmog'idagi keskin raqobatlariga qaramay, o'zaro raqobatchi bo'lgan 5 ta operator ichki trafik almashinuvining yagona nuqtasini yaratish maqsadida o'z kuchlarini birlashtirdilar. Bu esa o'z navbatida O'zbekistonning butun Internet-xizmatlar bozori uchun ushbu muammoning naqadar dolzarbligini yana bir bor ta'kidlaydi. Ular tomonidan yaratilgan piring-markaz nodavlat notijorat tashkilot hisoblanadi. Ta'lim muassasalarining mazkur bo'g'ini barcha ishtirokchilarining unga qo'shilishlari uchun ochiqdir [9:63].

Har yili «Tas-IX» va ta'sisчилarning texnik mutaxassislari tomonidan trafik almashinuvi nuqtasini rivojlantirish loyihasi ko'rib chiqiladi. Zarur jihozlar xarid qilinadi va o'rnatiladi. «TAS-IX» ning to'laqonli ishlashi quyidagilar imkoniyatini beradi:

Mahalliy trafikni uzatmaslik yo'li bilan xalqaro aloqa kanallaridan foydalanish samaradorligini oshirish. Jamiyatning umumiy taraqqiyoti va ta'lim darajasini ko'tarish omili sifatidagi o'zbek Internet-bo'g'inini rivojlantirishga yordam beradi.

Hammaga ma'lumki dastlab Internetga ulanish Dial-up modemlar orqali amalga oshirilardi.

Bunda o'zrog'i bilan 32 Kb/s yoki 56 Kb/s tezlikni ta'minlash mumkin bo'lgan. (Tezlikning yaxshi yoki yomonligi bevosita ATSlarga ham bog'liq bo'ladi). Vaqt o'tishi bilan Internet texnologiyalari taraqqiy etib borgach, provayderlar ommaviy ravishda Internetga kengpolosali (ADSL) ulanishni taqdim etib boshladilar. Yurtimizda 18 dan ziyod provayderlar mavjud bo'lib, ularning eng mashhurlari UCELL, BEELINE, TPS, EVO, SARKOR TELEKOM, INFONET, SHARQ TELEKOM, EAST TELECOM, INFORM SERVIS TV, UZBEKTELECOM, CRON TELECOM, S-LINK, ARS-INFORM va boshqalar. 2004-yildan ADSL texnologiyasi O'zbekistonda keng qo'lamda qo'llanila boshlandi. 2019-yilga kelib ADSL texnologiyalaridan foydalanish ulushi 45 % ga kamaydi. Uning o'rniga optika tolasi bilan ishlovchi G-Pon texnologiyasi tarqalmoqda. G-Pon texnologiyasi deyarli 80 % hududni egallagan [2:214].

Mana shu vaziyat O'zbekiston provayderlarining Uzneta ichida trafik almashish nuqtasini yaratish uchun o'z kuchlarini birlashtirishlariga sabab bo'ldi. Maqsad – yurtimizdagi bir provayder (masalan, Sharq telecom) mijozlari boshqa mahalliy provayder (masalan, Uzneta)da xostingda turgan saytga tashqi kanal orqali emas, balki o'zimizning trafik almashish nuqtamiz orqali kirishlarini ta'minlash edi.

Virtual olamda tobora avj olib borayotgan ekstremistik va terroristik ruhdagi axborotlar keng jamoatchilik orasida tarqalishining oldini olish maqsadida ma'naviy-ma'rifiy mazmundagi axborotlar ko'lamini va jozibadorligini muqobil ravishda ko'paytirib borish bugungi kun talabidir. Buning uchun diniy soha vakillarining kibermakondagi tartibli amaliyotini son va sifat jihatdan muntazam oshirish lozim [6:37].

Kibermakondagi diniy jarayonlar tahlili bugungi kunda turli guruhlar internetni o'z missiyalarini amalga oshirish makoni sifatida qarashlarini ko'rsatdi. Internetni diniy targ'ibot samaradorligini oshirish, dindorlar va diniy uyushmalar o'rtasida muloqotni yanada mustahkamlashga imkon beradigan real hayotdagi diniy faoliyatning o'ziga xos to'ldiruvchisi sifatida ko'rish mumkin.

Kibermakondagi rasmiy islom dini ulamolari nomidan ish yurituvchi veb saytlarning ishga tushirilishi ularga internet orqali savol yo'llash imkoniyatini yaratdi. Onlayn fatvo olish amaliyotining ijobiy jihatlari bilan bir qatorda, salbiy ko'rinishlari namoyon bo'la boshlandi.

O'zbek tilida ishlab chiqilgan eng ko'p yuklangan mobil diniy ilovalarning tanqidid y o'rganilishi natijasida, mazkur turdagi vositalar orqali joylashtirilayotgan diniy mazmundagi matnlarni to'g'ri hamda asosli manbalarga tayangan holda ishlab chiqilganini nazorat qilish lozimligini ko'rsatdi [6:63].

Islom bilan bog'liq diniy-ma'naviy jarayonlar kompleks xarakterga ega ekanligini inobatga olgan holda ularga tegishli ijtimoiy, siyosiy, texnik mazmundagi muammolarni aniqlash va hal etish yo'llarini ishlab chiqish zarur. Huquqiy, kulturologik, politologik yo'nalishlarda kibermakonda din, xususan, islom bilan bog'liq diniy jarayonlarning tahliliga bag'ishlangan keng ko'lamli izlanishlar olib borish maqsadga muvofiq.

Hozirgi kunda kontentlar – filmlar, musiqa ko'paydi, ularni katta tezlikda yuklab olish mumkin bo'ldi. Ko'plab qiziqarli tematik, shaxsiy, korporativ saytlar, bloglar, ijtimoiy tarmoqlar yuzaga keldi. Masalan: ziyo.uz, muslim.uz, ziyonet.uz, edu.uz, iiau.uz va boshqalar.

Deyarli barcha provayderlar Tas-IX dagi saytlarga kirishni tarifga qo'shmaydilar, Bu xizmatni bepul taqdim etadilar. Uznet dan tashqariga chiqilmasa, ma'lumotlardan bepul foydalanish mumkin [6].

Masalan, Qozog'istonda “.kz“ domenli saytlar faqat Qozog'iston ichidagi xostinglardan foydalanishi belgilab qo'yilgan. Qonunlar qabul qilingan.

Siz kirmoqchi bo'lgan sayt Tas-IX da joylashganmi yoki yo'qligini bilish uchun turli xil xizmatlar mavjud. Ularning eng birinchisi va mashhuri SHARQ TELECOM provayderida bo'lib, <https://st.uz/> manzilida joylashgan. Ushbu sahifadagi darchaga sayt manzilini yozsangiz, darhol sayt Tas-IX da yoki tashqi Internetda joylashgani haqida javob chiqadi. Tas-IX da joylashgan bo'lsa, bemalol kirishingiz mumkin, hisobingizdan pul yechib olinmaydi [7:19].

www.uz Top-reytingida ham Tas-IX da joylashgan saytlar ko'rsatib qo'yilgan – ular alohida belgilab qo'yilgan. Yashil ranglarda Tas-IX belgisini ko'rishingiz mumkin.

O'z saytlarini tashkil etayotgan veb dasturchilarga Tas-IX da joylashtirishni maslahat bergan bo'lardik. Buning bir necha sababi bor. Birinchidan, hali aytganimizdek, saytga kirish O'zbekiston aholisi uchun bepul bo'ladi. Ya'ni tashqi tarmoqda siznikiga o'xshash resurs bo'lsa ham, foydalanuvchilar sizning saytingizga kirishni moliyaviy jihatdan ma'qul deb topishadi. Yuqoridagi xizmatlar bepul, yani qancha Mb, Gb ko'chirsangiz hisobingizdan pul yechib olinmaydi. (<http://mrtg.tas-ix.uz/>)

Ikkinchidan, Tas-IX ichidagi tezlik tashqi kanaldagiga qaraganda ancha katta. Ko'pgina provayderlar Tas-IX tezligini 2-mb/s va undan ham yuqori tezliklarda xizmat ko'rsatishmoqda.

Uchinchidan, tashqi kanal ba'zida «tushib» ketadi va tashqi saytlarga kirib bo'lmay qoladi. Masalan, provayderlarning saytlarida: «Вниманию абонентов! В связи с внеплановыми работами на территории России: 20.04.2022г. с 01:00 до 07:10 возможно ухудшение качества услуги Интернет» (“Obunachilar diqqatiga! Rossiya hududida rejadani tashqari ishlar olib borilishi munosabati bilan: 20.04.2022-y 01:00 dan 07:10 gacha Internet xizmatining sifati yomonlashishi mumkin”), kabi yozuvlar chiqib qolish holatlari uchraydi. Ichki resurslar esa, muntazam faoliyat yuritadi. Bu o'z navbatida mablag'ni tejashga olib keladi.

XULOSA

Hozirgi kunda hayotimizni internet va ijtimoiy tarmoqlarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Facebook, Instagram, Telegram, Youtube va Messengerlar hayotimizning bir bo'lagiga aylanib ulgurdi. Albatta biz ulardan oqilona va unumli foydalanishimiz kerak. XX asrning ikkinchi yarmida aloqa va telekommunikatsiya vositalarining rivojlanishi, elektron hisoblash texnikasining vujudga kelishi va hayotning turli sohalariga kirib borishi axborotning kengroq tushunchasini ishlab chiqishni talab etdi. Axborotning idrok qiluvchi tizim haqidagi axloq hajmi va tuzilishining o'zgarishi sifatidagi

falsafiy, aniqrogʻi, umumilmiy talqini ham ishlatib kelinmoqda. Ushbu axborotlarni ehtirosli hayotda, ongning ishlashi va ehtirosli reaksiyalarida, ong harakatida, insonning xulq-atvori va faoliyatida ifodalanadigan sezgi-perseptiv tizimlar tufayli olish mumkin boʻlgan atrof-muhit haqidagi axborotni qabul qilgan holda, tirik organizmlar ularga nisbatan turli usullar bilan munosabat bildiradi. Umumiy xulosa sifatida taʼkidlash joizki, kibermakonda kechayotgan islom diniga oid jarayonlarning nazariy jihatlarini oʻrganishni chuqurlashtirish raqamli dunyoda olib borilayotgan diniy mutaassiblik, ekstremizm va terrorizmga qarshi kurash hamda diniy vaziyat barqarorligini mustahkamlash yoʻlidagi amaliy ishlar samaradorligining muhim shartidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tuxtazarov D.S., Buvashev S.O., Kibermakonda xavfsizlikni taʼminlashning zamonaviy usul va algoritmlari // Islom tafakkuri. – 2021. – № 2. – B. 157.
2. Таненбаум Э., Ван-Стеен М. Распределенные системы. Принципы и парадигмы. – СПб.: Питер, 2003. – 877 с.
3. Georgiou, M., Panayiotou, M., Odysseos, L., Paphitis, A., Sirivianos, M., & Herodotou, H. (2021). Attaining Workload Scalability and Strong Consistency for Replicated Databases with Hihooi. Proceedings of the 2021 International Conference on Management of Data.
4. Dadamukhamedov A.I. (2019). Development of national network and corporate networks (in the case of Tas-IX network) // International Journal of Human Computing Studies, 1(1), 1-5. <https://doi.org/10.31149/ijhcs.v1i1.347>.
5. Nishanbayev T.N., Abdullayev M.M., Maxmudov S.O. The model of forming the structure of the 'cloud' data center // International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019.
6. Абдуллаева М.З. Кибермакон ва ислом билан боғлиқ диний-маънавий жараёнлар: тарих фанлари бўйича PhD дисс. автореф. – Тошкент, 2020. – 49 б.
7. Рыбалтович Д.Г. Психологические особенности пользователей онлайн-игр с различной степенью игровой аддикции: автореф. дис. ... к.психол.н., – Санкт-Петербург, 2012. – С. 20.
8. Романенко Е.А., Гурковский В.И. Кибертерроризм // «Quality Management: Search and Solutions»: Materials of the III International Scientific-Practical Conference. – Kuala Lumpur, Malaysia, 2017. – С. 56-64.
9. Sasha A.Q. Scott. Algorithmic Absolution: The Case of Catholic Confessional Apps. Heidelberg Journal of Religions on the Internet, № 11. 2016. – P. 255-266.
10. Kumar, Sanjay & Sharma, Kunal & Swaroop, Vishnu. Issues in Replicated data for Distributed Real-Time Database Systems // International Journal of Computer Science and Information Technologies (IJCSIT), Vol. 2 (4), 2011. – P. 1364-1371.