

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

3-2023

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

X.Sh.Nomozov	
Internet-makon mohiyati, genezisi va zamonaviy tarkibi.....	328
U.R.Sobirova	
Huquq falsafasining jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyati	332
A.Ch.Abdiyev, B.I.Xolyorova	
Ziyorat turizmi sohasida O'zbekistonning o'rni va imkoniyatlari	335
I.Rizayev	
Sinergetika: ijtimoiy tizimni tadqiq qilishdagi muammo va imkoniyatlar.....	339
R Mardonov	
Sharq va g'arb ta'lim falsafalarining o'zaro ta'siriga asoslangan madaniyatlararo muloqot	346
N.X.Xakimov B.A.Nabiyev	
O'rta osiyoda hozirgi ekloviy muammolar va transfor suvdan foydalanish muammolari.....	350
X.Samatov	
Tasavvufda tariqat a'zolarining jamoadan alohidalanishi (ijtimoiy falsafiy tahlil)	358
H.Muhamadiyev	
Virtuallik yangi falsafiy kategoriya sifatida	365
D.B.Sharipov	
Tinchlikni ta'minlashning innovasion omillari	370
X.R.Xolidaxon	
Xoja Ahror Valiy qarashlarida ilohiy muhabbat tushunchasining falsafiy tahlili.....	374

SIYOSAT

A.Z.Ismayilov	
Huquqiy ong tizimida huquqiy davlatchilik g'oyalari	378
J.Sultonov	
Markaziy Osiyo chegara muammolari yechimini konstruktivizm nazariyasi yordamida tahlil qilish	384

TARIX

B.Usmonov, D.A.Madalimov	
Temurning hayoti va shaxsiy fazilatlari Uilyam Devi hamda Jozef Uayt talqinida	392
M.Sh.Muzaffarjon	
O'zbekistonda turizmning vujudga kelishi tarixi (XX asrning 20-30-yillari)	397
B.M.Abdullayev	
Farg'ona vodiysi qadim madaniyatlarining so'ngi bronza va ilk temir davrlari shaharsozligining shakllanishi hamda rivojlanishidagi o'rni va roli	405
N.V.Karimova	
Farg'ona vodiysi antik davr shahar topografiyasini o'rganilishiga oid.....	416
D.M.Turdiyeva	
Dinshunoslik fanining yuzaga kelishi va rivojlanishi.....	421
A.A.Aloxunov	
Arxeologik tadqiqot metodiga doir	425
A.A.Yo'ldashev	
XX asrning 20-yillarida ozarbayjonda ta'lim olgan turkistonlik yoshlar tarixidan.....	431
F.E.Atajanova	
Xorazmda xalq maorifi tizimi rivojlanishi: muammolar, vazifalar va natijalar	436
P.P.Norbo'tayev	
Epos va din	440
Z.B.Rahmonqulova, S.A.Hamrayev	
Ernazar Maqsud o'g'li elchiligiga oid tadqiqotlar tahlili.....	446
J.Sh.Museyibzoda	
O'zbekiston tashqi siyosatidagi o'zgarishlar: xalqaro tashkilotlar orqali obro' va hamkorlikni mustahkamlashda faol ishtirok etish.....	453
M.R.Umirzakova	
Turkiston ASSRda soliqqa tortish masalalari.....	460

INTERNET-MAKON MOHIYATI, GENEZISI VA ZAMONAVIY TARKIBI

СУЩНОСТЬ, ГЕНЕЗИС И СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВА

INTERNET SPACE ESSENCE, GENESIS AND MODERN COMPOSITION

Nomozov Xurshid Shavkat o'g'li¹¹Nomozov Xurshid Shavkat o'g'li

– Shahrisabiz davlat pedagogika instituti, o'qituvchisi

Annotatsiya

Maqolada internet-makoning mohiyati va shakllanishi jarayoni ochib berilgan, undan joy olgan kontentlar tavsiflangan ham mazkur resurslar qo'llaniyotgan sohalar ifodalangan. Internet kommunikativ tarmoq sifatida rivoj topar ekan, turli resurslar evaziga muttasil boyib bordi. Buning ustiga, mazkur resurslardan maqsadga muvofiq foydalanish ko'lam ham kengaydi.

Аннотация

В статье описывается сущность и процесс становления интернет-пространства, описывается его наполнение, а также описываются сферы использования этих ресурсов. По мере того как Интернет развивался как коммуникационная сеть, он постоянно обогащался различными ресурсами. Кроме того, расширилась сфера надлежащего использования этих ресурсов.

Abstract

The article describes the essence and process of the formation of the Internet space, describes its content, and also describes the areas of use of these resources. As the Internet has developed as a communication network, it has been constantly enriched with various resources. In addition, the proper use of these resources has expanded.

Kalit so'zlar: internet, internet-makonn, ommaviy kommunikatsiya, axborot, veb-sayt, elektron pochta.

Ключевые слова: интернет, интернет-пространство, информация, веб-сайт, электронная почта.

Key words: internet, internet space, information, website, e-mail.

KIRISH

Asrlar davomida fiziologik ehtiyojlarni qondirish zaruriyati, shaxsiy xavfsizlikni ta'minlash istagi, hatto o'z xohishlarini ro'yobga chiqarish ilinji o'zgaralar bilan turli aloqalarni yo'lga qo'yishni taqozo qilib kelgan. Bu aloqalar muayyan axborotlarni yetkazish yoki qabul qilish, tushunish va tushuntirish, sa'y-harakatlarni uyg'unlashtirish, hamjihatlikda faoliyat olib borish va shu kabilar uchun xizmat qilgan. Ehtiyojlar ortgani, hayotiy xavfsizlik shartlari murakkablashgani, inson xohishlari doirasi kengaygani sayin bu aloqalar ham, ularni amalga oshirishga madad beradigan vositalar ham takomillashib boravergan. Sirasini aytganda, telegraf, telefon, gazeta, jurnal, radio, televideniya va shu kabilar ham insoniyat kommunikativ imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida ixtiro qilingan. XX asrning ikkinchi yarmida internet tarmog'ining vujudga kelishi insoniyatning kommunikativ imkoniyatlarni kengaytirish borasidagi sa'y-harakatlari gultojisi bo'ldi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT USLUBLARI

Ma'lumki, internet turli axborotlarni saqlash, qayta ishlash va uzatish imkonini beradigan kommunikativ tarmoqdir. U qisqa muddatda vujudga kelib qolgan ommaviy kommunikatsiya vositasi emas. Uning shakllanishi jarayoni bir necha bosqichni bosib o'tdi. Odatda Internetning paydo bo'lishi tarixi haqida gapirganda avvalo amerikalik olim J.Liklayderni tilga oladilar. Dastavval psixoakustikaning dolzarb masalalari bilan shug'ullangan olim o'tgan asrning 60-yillariga kelib, axborot texnologiyalari bilan jiddiy qiziqqa boshladi. Olim Massachusetts texnologiya instituti laboratoriyasida mehnat qilar ekan, 1962 yilning avgustida "Galaktik tarmoq" mavzusidagi ilmiy ma'ruzasini jamoatchilikka taqdim qildi. Ma'ruzada muallif bir necha kompyuterni o'zaro bog'lash va mazkur ulanish yordamida ma'lumotlar almashinish imkoniyatlari haqida fikr yuritadi. E'tiborli jihati shundaki, ma'ruzada shunchaki kompyuterlarni o'zaro bog'lash g'oyasi bilan cheklanilmasdan, uni amalga oshirish tamoyillari ham bayon etilgan[1]. Keyinchalik J.Liklayder o'z hamkasblariga maxsus xat tayyorlab, unda bu borada yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar va ularning yechimlari xususida ham fikr bildirdi[2].

J.Liklayder, R.Beren va D.Devisning kompyuter texnologiyalariga asoslangan ommaviy kommunikatsiya vositasi haqidagi g'oyalari AQSH Istiqbolli tadqiqot loyihalari Agentligi sa'y-harakatlari bilan amaliyotga tatbiq etila boshlandi. Bu o'rinda mavzudan bir oz chekinib, ushbu Agentlik to'g'risidagi ma'lumotlarga to'xtalishimiz kerak bo'ladi. Yetakchi mamlakatlar o'rtasidagi harbiy raqobat avj olgan o'tgan asrning o'rtalariga kelib, aniqrog'i 1957 yilda SSSRda Yerning sun'iy yo'ldoshi uchirildi. Bu fakt

FALSAFA

AQSH harbiy texnologiyalar rivojida ortda qola boshlaganidan dalolat berar edi. Vaziyatni o'nglash uchun 1958 yilda AQSH hukumati qarori bilan Mudofaa vazirligi huzurida Istiqbolli tadqiqot loyihalari Agentligi tashkil qilindi. Agentlik vazirlikning kanselyariyasida joylashtirilib, uning faoliyatiga mamlakatning katta salohiyatga ega bo'lgan 150 dan ortiq turli sohalar mutaxassislari jalb qilindi.[3] Yangi tuzilma 520 million dollarlik moliyaviy resurs bilan ta'minlandi.[4] Agentlik o'z oldiga qo'yil-gan vazifalarni qisqa muddatda hal qilish uchun turli universitet va il-miy markazlardagi olimlar bilan hamkorlik qilar, ushbu hamkorlik esa o'zaro axborot uzatish jarayonlarini qulaylashtirish va jadallashtirishni taqozo qilardi. Aynan shuning uchun ham J.Liklayder, R.Beren va D.Devis-ning kompyuter texnologiyalariga asoslangan ommaviy kommunikatsiya vositasi haqidagi g'oyalari Agentlikning diqqat markaziga tushdi va uni amaliyotga tatbiq etishga undadi.

AQSH Mudofaa vazirligi tashabbusi bilan 1959 yilda tashkil qilingan ilk kompyuter tarmog'i ARPANet (Advanced Research Project Agency Net - Istiqbolli tadqiqot loyihalari Agentligi tarmog'i) nomini oldi. Shu yilning oktabr oyi davomidagi tajriba-sinov ishlaridan so'ng, 1959 yilning 5 dekabrda ARPANetning ekperimental tarmog'i yaratildi. A.V. Dikovning maqolasida qayd qilinishicha, dastlab tarmoqqa Agentlik-ning to'rt asosiy hamkori – Kaliforniya universiteti (Los-Andjeles), Stenford ilmiy-tadqiqot instituti, Santa-Barbara shahar universiteti, Yuta shtati universitetidagi kompyuterlar ulandi.[5] Yangi tarmoq imkoniyatlari quyidagi maqsadlarga yo'naltirildi:

- kompyuter kommunikatsiyalari sohasida tajribalarni amalga oshi-rish;
- tadqiqot muassasalari ilmiy potensialini birlashtirish;
- yadro quroli yordamida hujum uyushtirilgan sharoitda barqaror aloqani saqlash yo'llarini aniqlash;
- urush davrida harbiy va fuqarolik bo'linmalarini samarali boshqarish konsepsiyalarini ishlab chiqish.[6]

XX asrning so'nggi o'n yilligi arafasida internet bugungi ko'rinishga kira boshladi. Bunga Yevropa yadro tadqiqotlari laboratoriyasi xodimlari T. Berners-Li va R.Kayo izlanishlari zamin yaratdi. Olimlar Jenevada faoliyat olib borgan mazkur laboratoriyada 1984-1989 yillarda yirik matnli hujjatlarni izlash, tizimlashtirish, saqlash va uzatish yo'llarini topish bilan mashg'ul bo'ldilar. Izlanishlar natijasi o'laroq ushbu vazifalarni bajarishga qodir bo'lgan dastur yaratildi va taqdim qilindi. Qizig'i shunda-ki, dastavval dasturdan laboratoriyaga dahldor bo'lgan hujjatlarni topish va tizimlashtirish maqsadida foydalanish rejalashtirilgandi. Biroq "World Wide Web" (Umumjahon tarmog'i) deb nom olgan ushbu dastur shiddat bilan ommalasha boshladi va tez orada butun Yevropaga mashhur bo'lib ketdi. T. Berners-Li va R.Kayo 1991-1993 yillarda bildirilgan taklif va tavsiyalar ustida ishlashga va dasturni takomiliga yetkazishga majbur bo'ldilar[7].

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Internetning axborotlarni saqlash, qayta ishlash va uzatish imkonini beradigan umumsayyoraviy kommunikativ tarmoqqa aylanishi jarayoni ham ana shu davrdan iz oladi. Aynan o'tgan asrning 90-yillaridan boshlab tarmoq eng ommabop aloqa vositasiga aylana boshladi. E'tiborli tomoni shundaki, radio va televideniye ommabop vositaga aylanishi uchun o'nlab yillar kerak bo'lgan bo'lsa, internet bu bosqichni o'ta qisqa muddatda bosib o'tdi. Mutaxassislar radio, televideniye, internet auditoriyasining 50 million foydalanuvchiga yetishi davrini quyidagicha ifodalaydilar:[8]

Axborot muhiti	Vahti, yil
Radio	38
Televideniye	13
Kabelli televideniye	10
Internet	5

1. Bugungi kunda internet imkoniyatlaridan foydalanuvchilar soni misli ko'rilmagan darajaga yetdi. Milliardlab kishilar internetni kundalik aloqa vositasiga aylantirganlar. Ma'lumotlarga qaraganda, 2012 yilda ja-hondagi internet auditoriyasi 2,18 milliard kishidan iborat bo'lgan bo'lsa, 2022 yilga kelib bu ko'rsatkich 4,95 milliardga yetgan. Boshqacha aytganda, bugun jahon aholisining 62,5 foizi internetdan foydalanmoqda[9]. Ayni paytda Yevropa aholisining 82,5 foizi, Shimoliy va Janubiy Amerika aholisining 77,2 foizi, Osiyo aholisining 48,4 foizi, Afrika aholisining 28,2 foizi internet xizmatlaridan foydalanmoqda.[10] Ko'rinib turibdiki, internetdan foydalanish imkoniyatlari, bir tomondan, turmush farovonli-gi darajasiga, ikkinchi tomondan, energiya manbalari bilan ta'minlanganlik darajasiga borib

taqaladi. Turmush farovonligining oshishi internetdan foydalanish uchun moliyaviy imkoniyatlarni kengaytirsa, energiya ta'minoti optimallasuvi zaruriy infrastrukturani yaratish uchun poydevor yaratadi. Turmush darajasining pastligi, energiya ta'minotidagi uzilishlar internetdan foydalanish imkoniyatlarini cheklab qo'yadi.

2. Biroq tadqiqot maqsadi internet-makonning shaxs ijtimoiylashuviga ta'siri bilan bog'liq bo'lgani bois bizni masalaning texnik jihatlari qi-ziqitmaydi. Internet-makon mazmuniga diqqatni jamlaydigan bo'lsak, uning asosiy tarkibiy komponentlari quyidagilardan iborat:

3. Domen nomlari tizimi shaxsning internetdagi veb-saytlarga kirishini qulaylashtiradigan va maqbullashtiradigan xizmatdir. Tarmoqqa ulangan har bir kompyuter o'z IP-manziliga ega. Bu manzillar bir necha sonlarning murakkab yig'indisidan tarkib topadi. Murakkabligi bois mazkur IP-manzillarni eslab qolish va ulardan foydalanish ancha mushkulliklar keltirib chiqaradi. Ushbu mushkulotlarni bartaraf etish va internet xizmatidan foydalanishni yengillashtirish uchun mutaxassislar domenlar tizimini taqdim etishgan. Unda har bir domen muayyan IP-manzilga birlashtirilgan.[11]"Masalan, www.rbc.ru domen nomi 194.186.36.150 IP-manziliga to'g'ri keladi".[12] Domen sonlarning murakkab kombinatsiyasini eslab qolishga hojat qoldirmaydi va veb-saytlarni topish imkoniyatlarini kengaytiradi. Domen nomlari xizmati bo'lmasa, internet-makondan muayyan saytni topish uchun uzundan-uzoq raqamlarni eslab qolish, ularni brauzerga bexato kiri-tish zarur bo'lardi.

4. Elektron pochta xizmati foydalanuvchilarga o'zaro axborot almashinish imkonini beradi. Internet tizimiga ulangan kompyuterlar soni ko'paygani, uning xizmatidan foydalanuvchilar soni ortgani sayin pochta xizmatiga ehtiyoj ham oshib bordi. Chunki foydalanuvchilarning bir-biriga yozgan xabarlarini zudlik bilan yetkazish imkoniyatlarini yaratmasdan turib, tarmoqning o'zini rivojlantirish amri mahol edi. Bunday imkoniyatlarni shakllantirish oson kechgani yo'q. Gap shundaki, kompyuterlar muntazam ravishda internetga ulanganicha turmaydi, tarmoqdan uzilgan kompyuterga xabarni yetkazish esa bag'oyat mushkul. Holatni inobatga olgan holda 1978 yilda mutaxassislar tomonidan kliyent-server modeli asosida ishlovchi UNIX elektron pochta tizimi ishlab chiqildi. Bu tizim foydalanuvchidan xabarni qaysi serverga ulangan shaxsiga yetkazishni aniq ko'rsatishni talab qilardi. Shundan so'ng jo'natilgan xabar mazkur serverda o'z egasini kutib turar, adresat internet tizimiga ulangan zahoti uning qo'lga tegar edi. Dastur o'ta qulayligi bois tez ommalasha boshladi va yangi asr arafasiga kelib umumjahon internet xizmatiga aylandi.[13] Biroq keyingi yillarda o'zaro xabar almashinish imkonini beradigan ijtimoiy tarmoqlarning ri-vojlaniishi elektron pochta xizmatiga bo'lgan ehtiyojni bir qadar kamaytirdi.

5. Retranslyatsiya xizmati bir necha foydalanuvchiga qisqa xabarlar yordamida to'g'ridan-to'g'ri o'zaro suhbatlashish imkonini beradi. Bu xizmat foydalanuvchilar orasida chat (inglizcha so'zlashmoq so'zidan) nomi bilan mashhur. Mazkur muloqot bir kanal doirasida unga a'zo bo'lgan shaxslar o'rtasida olib boriladi. Chat dasturining ilk variantlari 1988 yilda ishlab chiqilgandi. [14]Keyinchalik mazkur dastur muttasil takomillashtirib borildi. U, bir tomondan, muayyan kasb egalari uchun o'zaro muloqotini tashkil qilish, ikkinchi tomondan, bu davrga kelib virtual reallikka bog'lanib qola boshlagan foydalanuvchilarni yolg'izlikdan qutqarish niyatida yaratilgan bo'lsa ajab emas. Qanday maqsadda yaratilganidan qat'i nazar, chat dasturidan foydalanish shu qadar qulay ediki, uning yaratilganidan so'ng o'tgan ikki yildayoq dastur xizmatidan foydalanuvchilar soni 1 milliondan oshdi. Yangi asrda chat imkoniyatlaridan muayyan mavzuga doir xabarlar bir joyda to'plash maqsadida ham foydalanila boshlandi. Masalan, 1991 yilda AQSH-ning Iroqdagi harbiy operatsiyasi chog'ida unga doir ma'lumotlar chatda muntazam e'lon qilib borildi. Bugungi kunda dastur ayniqsa yoshlar e'tiborini tortmoqda. [15] Bunday dastur yigit va qizlarga o'zaro tanishish, maishiy muammolarni muhokama qilish, sodir bo'lgan ijtimoiy voqeaga munosabat bildirish, o'z qiziqishlari yuzasidan fikr almashinish imkonini bermoqda. Keyingi yillarda chat muayyan masalalar yuzasidan targ'ibot ishlarini amalga oshirish maydoni sifatida ham namoyon bo'lmoqda.

6. Telekonferensiyalar xizmati dastlab 1980 yilda AQShning Dorem shahrida joylashgan Dyuk universiteti aspirantlari J.Ellis va T. Traskott tomonidan muayyan kasbkor vakillarining munozarasini tashkil qilish va turli fayllarni chop etish maqsadida yaratilgan edi. Keyinchalik u America Online internet-provayderi sa'y-harakatlari sharofati bilan turli mavzulardagi yangiliklarni o'zida jamlagan guruhlar yig'indisiga aylandi. [16]Mazkur transformatsion jarayonlardan so'ng uning nufuzi orta bordi. Chunki u turli hududlarda yashovchi mutaxassislariga bir joyda to'planmagan, yo'l, mehmonxona, oziq-ovqat mahsulotlariga xarajat qilmagan holda telekonferensiyalar o'tkazish imkonini berardi. Telekonferensiyalar xizmati davomida qo'llangan "nik", "smayl", "moderator", "trolling", "spam" kabi so'zlarning ommaviylashib ketgani[16] ham uning vaqtida ancha mashhur xizmat bo'lganidan dalolat beradi. Bugun ham mazkur xizmatdan foydalanayotgan kishilar talaygina. Biroq, bir tomondan, yangiliklar guruhlarida spam-xabarlarining ko'payib ketgani, ikkinchi tomondan esa, Twitter, Reddit kabi ijtimoiy tarmoqlarning paydo bo'lgani undan foydalanuvchilar sonini keskin kamaytirdi.

FALSAFA

7. Fayllarni uzatish va arxivlash xizmati internet-makonda yarim asrdan buyon qo'llanib kelinadi. U turli ma'lumotlarni bir kompyuterdan ikkinchisiga oson uzatish, ularni ma'lum muddat saqlab turish imkonini beradi. Taqdim qilingan ilk vaqtida mazkur xizmat axborotlar harakatini ta'minlashga katta hissa qo'shdi. Biroq mazkur dastur axborot hujumi avj olib ulgurmagan davrda himoyalangan aloqa vositasi sifatida ishlab chiqilgandi. Axborot hujumlari intensivlashgan bir pallada esa uning uzatilayotgan ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlay olmasligi, turfa tahdidlar oldidagi zaifligi tobora ko'proq ma'lum bo'ldi. Ayrim mutaxassislar ushbu tahdidlarning ko'rinishlarini hatto tasniflab ham berdilar. Shundan so'ng turli mamlakatlarda uzatilayotgan ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladigan uslublarni yaratishga e'tibor qaratildi. Jumladan, ushbu sa'y-harakatlar natijasi o'laroq FTPS uslubi yuzaga keldi. Bu uslub foydalanuvchi talabiga ko'ra uzatilayotgan axborotlarni shifrlash imkonini beradi. Yana bir uslub SFTP deb nomlanib, u ikki kompyuter o'rtasidagi aloqa xavfsizligini ta'minlashda qo'llaniladi. Bunday uslublarning vujudga kelishi va amaliyotda qo'llay boshlanishi fayllarni uzatish va arxivlash xizmati xavfsizligini kuchaytirdi.

XULOSA

Xulosa qiladigan bo'lsak, turli axborotlarni saqlash, qayta ishlash va uzatish imkonini beradigan kommunikativ tarmoq sifatida vujudga kelgan internet XX asr oxiri – XXI asr boshlariga kelib ijtimoiy voqelikning o'ziga xos ko'rinishiga, o'z tavsifi va tarkibiga ega bo'lgan internet-makonga aylandi. Internet-makon – bir-biri bilan aloqada bo'lgan individlar, ij-timoiy guruhlar, tashkilotlar tomonidan kompyuter va boshqa kommunikatsion texnologiyalar yordamida yaratilgan va muayyan chek-chegaraga ega bo'lmagan yaxlit tuzilmadir. Uning tarkibi domen nomlari tizimi, elektron pochta xizmati, retranslyatsiya xizmati, telekonferensiyalar xizmati, fayllarni uzatish va arxivlash xizmati, uzoqdagi kompyuterlarni boshqarish xizmati, umumjahon tarmog'i xizmati kabi komponentlarni o'z ichiga olmoqda. Mazmundorlik va tarkiban murakkablik unga axborot berish, shaxslararo muloqotni ta'minlash, imkoniyatlarni birlashtirish, vorisiylikni ta'minlash, ijodiy faoliyatni takomillashtirish funksiyalarini bajarish imkonini bermoqda.

ADABIYOTLA RO'YXATI

1. Istoriya kompyuternogo andegraunda: Rojdeniye ARPAnet i epoxa BBC.// bugtraq.ru, 2003, 30 may.
2. Liklayder Dj. Mejgalakticheskaya kompyuternaya set.// habr.com, 2017, 13 oktabrya.
3. Crocker S. Why the World Must Resist Calls to Undermine the Internet.// translated. turbopages.org, 2022, 15 March.
4. Lyon M., Hafner K. \$ 520 million appropriation and a \$ 2 billion budget plan.// Where Wizards Stay Up Late: The Origins Of The Internet.- Simon & Schuster: Kindle Edition, 1999.- P. 2000.
5. A.V. Evolyutsiya Interneta ot nachala do nashix dney i daleye.// Shkolniye texnologii, 2019, №2.-3-s.
6. Ob istorii interneta.// www.toalexsmail.com, 2018, 15 avgusta
7. Grinshteyn S. Sozdatel World Wide Web Tim Berners-Li izmenil mir, no sam ostalsya prejnim.// habr.com, 2016, 25 avgusta.
8. Pavlov S. Novoye litso auktsiona.// old.computerra.ru, 1999, 2 marta
9. Churanov YE. Statistika interneta i sotssetey na 2022 god.// www.web-canape.ru, 2022, 1 fevralya.
10. Measuring digital development: Facts and Figures 2022.// www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2022.
11. Romanenko D. Chto takoye DNS: tri bukvi, na kotorix derjitsya internet.// mcs.mail.ru, 2020, 3 iyunya.
12. Internet lug'ati.// hidoyat.uz, 2020, 27 mart
13. Yedalina D.I., Goryachev N.V., Yurkov N.K. Elektronnaya pochta v seti Internet// Trudi Mejduna-rodного simpoziuma «Nadejnost i kachestvo», 2017, №1.- 364-365-s.
14. Lobashevskaya V.A. IRC set i vozmojnyye metodi yeye realizatsii.// Molodoy ucheniy, 2021, №18.- 33-s.
15. IRC.// wikipedia.org.
16. Allman M., Ostermann S. FTP Security Considerations.// www.rfc-editor.org/rfc/rfc2577