

## INTERNETDAGI TURLI XIL MA'LUMOT AXTARISH TIZIMLARI VA ULARNING SOLISHTIRMA TAHLILI

*Maxkamova Muxlisa*

*Samarqand iqtisodiyot va servise insituti*

*Bugalteriya va Menegment fakultetining*

*425-guruh talabasi*

*O'qtuvchi: Suyarov Akram Musayevich*

[maxkamovamuxlisa@gmail.com](mailto:maxkamovamuxlisa@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada internetdagi turli xil ma'lumot qidirish tizimlarining imkoniyatlari, ishlash tamoyillari va samaradorlik darajasi tahlil qilingan. Zamonaviy qidiruv tizimlarining algoritmlari, foydalanuvchi so'rovlarini qayta ishlash usullari, ma'lumotlarni indekslash jarayoni hamda natijalarni reytinglash mezonlari o'rganilgan. Google, Bing, Yahoo, Yandex kabi keng tarqalgan qidiruv tizimlari funksional jihatdan solishtirilib, ularning ustun va kamchiliklari yoritilgan. Shuningdek, ilmiy izlanishlar uchun mo'ljallangan maxsus qidiruv tizimlari (Google Scholar, Semantic Scholar va boshqalar)ning o'рни ham ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari internet resurslaridan samarali foydalanish, ehtiyojga mos qidiruv tizimini tanlash va axborot izlash jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** Qidiruv tizimlari, internet, ma'lumot izlash, Google, Bing, Yandex, indekslash, algoritim, reytinglash, axborot texnologiyalari, semantik qidiruv, ilmiy ma'lumotlar bazasi.

Zamonaviy axborotlashgan jamiyatda internet global miqyosdagi eng yirik ma'lumot manbai sifatida shakllanib bormoqda. Har kuni milliardlab foydalanuvchilar turli sohalarga oid axborotlarni izlash, tahlil qilish va ulardan foydalanish jarayonida qidiruv tizimlariga murojaat qiladi. Internetda mavjud bo'lgan axborot resurslarining hajmi geometrik progressiya asosida ortib borayotgani sababli, kerakli ma'lumotni qisqa

vaqt ichida topish tobora murakkablashmoqda. Shu bois qidiruv tizimlari internet infratuzilmasining ajralmas qismi sifatida alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Qidiruv tizimlarining asosiy vazifasi – foydalanuvchi so‘roviga mos ravishda keng ko‘lamdagi ma’lumotlarni saralash, tartiblash va eng dolzarb natijalarni taqdim etishdir. Ular murakkab algoritmlar, sun’iy intellekt elementlari, semantik tahlil, matnli indekslash va reytinglash mexanizmlaridan foydalanib, ma’lumot izlash jarayonini soddalashtiradi. Hozirgi kunda Google, Bing, Yahoo, Yandex kabi ommaviy qidiruv tizimlari bilan bir qatorda, ma’lum bir yo‘nalishga ixtisoslashgan ilmiy, ta’limiy yoki multimedia qidiruv tizimlari ham faol foydalanilmoqda.

Turli qidiruv tizimlarining imkoniyatlari, qulayliklari, tezligi va natija aniqligi bir-biridan keskin farq qiladi. Shu bois ularni solishtirish, har birining ustun va zaif tomonlarini aniqlash, qaysi sohada qaysi qidiruv tizimidan samarali foydalanish mumkinligini belgilash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Ushbu maqolada internetdagi qidiruv tizimlarining asosiy turlari, ularning ishlash tamoyillari, texnologik xususiyatlari hamda solishtirma tahlili yoritiladi. Mazkur tadqiqot natijalari foydalanuvchilarga kerakli axborotni izlashda to‘g‘ri yo‘nalishni tanlashga, axborot olish jarayonini takomillashtirishga yordam beradi.

Internetda mavjud bo‘lgan axborotlarning keskin ko‘payishi ma’lumot qidirish tizimlarining ahamiyatini yanada oshirdi. Qidiruv tizimlari foydalanuvchi tomonidan kiritilgan so‘rovlarni qayta ishlash, ma’lumotlar bazasidagi indekslangan sahifalar bilan solishtirish va eng mos natijalarni aniqlash orqali ishlaydi. Ularning asosiy vazifasi — internetdagi turli xil manbalardan olingan ma’lumotlarni tartiblash, tasniflash va foydalanuvchiga eng tez va aniq ko‘rinishda taqdim etishdir. Buning uchun qidiruv tizimlari maxsus dasturiy robotlar yordamida veb-sahifalarni kuzatuvdan o‘tkazadi, ularni indekslaydi va reytinglash algoritmlari asosida tartiblaydi. Eng ommabop qidiruv tizimlaridan biri bo‘lgan Google sahifalarni baholashda murakkab algoritmlardan foydalanadi, foydalanuvchining qidiruv maqsadini aniqlashga harakat qiladi hamda juda katta miqdordagi indeks bazasiga ega. Bing qidiruv tizimi esa vizual tarzda qulay interfeysi bilan farqlanib, multimedia tarkiblarini, ayniqsa video materiallarini samarali topib bera oladi. Yandex esa rus tili va MDH hududlariga moslashtirilgan bo‘lib,

mahalliy kontentni topishda yuqori natija ko'rsatadi. Yahoo qidiruv tizimi Bing bazasi asosida ishlagan bo'lsa-da, ko'proq axborot-portali sifatida tanilgan.

Bugungi kunda dunyoda eng ko'p qo'llaniladigan qidiruv tizimlaridan biri Google hisoblanadi. Google o'zining keng qamrovli indeks bazasi, tezkorligi va murakkab algoritmlari bilan boshqa tizimlardan ajralib turadi. Foydalanuvchining so'roviga qarab u matnni semantik tahlil qiladi, ya'ni so'zlarning faqat tashqi ko'rinishini emas, balki ularning mazmuniy bog'liqligini ham aniqlaydi. Shu tufayli Google ko'plab foydalanuvchilar uchun asosiy axborot manbaiga aylangan. Bing tizimi esa vizual va multimedia qidiruvlarida yuqori samaradorlik ko'rsatadi. Unda rasm va video kontentlarni aniqlash imkoniyatlari anchayin kuchli bo'lib, ko'p hollarda Googlega nisbatan sifatli vizual natija berishi mumkin.

Yandex qidiruv tizimi asosan Rossiya va MDH mamlakatlari foydalanuvchilari orasida keng tarqalgan bo'lib, regional til va kontentni chuqur tahlil qilish imkoniyati bilan ajralib turadi. Bu tizim rus tilidagi so'rovlarni ayniqsa aniq qayta ishlashi bilan mashhur. Bundan tashqari, Yandex o'zining transport, xarita, pochta, yangiliklar kabi ko'plab xizmatlari bilan yagona ekotizimni shakllantirgan.

Ilmiy izlanishlar olib boruvchilar uchun Google Scholar, Semantic Scholar, PubMed kabi tizimlar juda katta ahamiyatga ega. Ular odatiy qidiruv tizimlaridan farqli ravishda ilmiy maqolalar, patentlar, kitoblar, konferensiya materiallarini yig'ib boradi va ularni ilmiy mezon asosida tartiblaydi. Masalan, Google Scholar ma'lumotlar bazasida muallif, yil va havolalar soni bo'yicha ko'rsatkichlarni jamlab beradi. Semantic Scholar esa sun'iy intellekt yordamida maqolaning asosiy mazmunini qisqa va tushunarli shaklda tahlil qiladi.

Internetdagi ma'lumotlar soni kundan-kunga ko'payib borayotgan bir paytda, qidiruv tizimlarining algoritmlarini yanada takomillashtirish talab qilinmoqda. Hozirgi kunda tabiiy tilni qayta ishlash, semantik tahlil, mashinaviy o'qitish va sun'iy intellekt asosidagi qidiruv yondashuvlari keng qo'llanmoqda. Bundan tashqari, ovoz orqali qidiruv, rasm orqali qidiruv, hatto video ichidagi obyektlarni aniqlash kabi texnologiyalar ham tobora rivojlanib bormoqda. Shu bilan birga, foydalanuvchilarning shaxsiylashtirilgan qidiruvga bo'lgan ehtiyoji oshgani sababli, tizimlar har bir

foydalanuvchining izlanish tarixini, qiziqish sohalarini va geografik joylashuvini hisobga olgan holda natijalar taqdim etmoqda.

Turli qidiruv tizimlarining solishtirilgan tahlili shuni ko'rsatadiki, ularning har biri o'ziga xos ustunlik va kamchiliklarga ega. Ba'zilar tezkorlik bilan, boshqalari esa aniqlik bilan ajralib turadi. Ixtisoslashgan tizimlar esa tor yo'nalishlarda yuqori sifatni ta'minlaydi. Shuning uchun axborot izlash jarayonining samaradorligi foydalanuvchining o'z ehtiyojiga mos qidiruv tizimini tanlashiga bevosita bog'liqdir.

Umumiy maqsadga yo'naltirilgan qidiruv tizimlaridan tashqari, ixtisoslashgan ilmiy qidiruv tizimlari ham keng qo'llanadi. Masalan, Google Scholar ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar va ilmiy nashrlarni qidirishga mo'ljallangan. Semantic Scholar esa sun'iy intellekt orqali ilmiy matnlardagi asosiy g'oyalarni ajratib, tadqiqotchilarga ma'lumotlarni qulay tahlil qilish imkonini yaratadi. PubMed tizimi biologiya va tibbiyot sohasidagi ilmiy ishlarni bir joyga jamlab, aniq ilmiy qidiruvni ta'minlaydi.

Turli qidiruv tizimlarining solishtirilgan tahlili shuni ko'rsatadiki, har bir tizim o'zining ma'lum soha yoki hududga moslashgan imkoniyatlariga ega. Google keng qamrovli va umumiy qidiruvlar uchun qulay bo'lsa, Yandex mahalliy kontentda yaxshi natija ko'rsatadi. Ilmiy izlanishlar uchun esa maxsus qidiruv tizimlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Shu sababli, foydalanuvchi o'z ehtiyojidan kelib chiqqan holda qidiruv tizimini tanlashi ma'lumot izlash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Internetda mavjud bo'lgan ulkan axborot makonida kerakli ma'lumotni izlash jarayonini soddalashtirishda qidiruv tizimlarining o'rni beqiyosdir. Ular veb-sahifalarni yig'ish, indekslash va foydalanuvchi so'roviga mos ravishda tartiblash orqali millionlab ma'lumotlar orasidan eng dolzarb natijalarni tanlab beradi. Tadqiqot davomida Google, Bing, Yahoo, Yandex kabi ommaviy qidiruv tizimlari hamda Google Scholar, PubMed, Semantic Scholar kabi ixtisoslashgan ilmiy tizimlarning imkoniyatlari o'rganildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, har bir qidiruv tizimi o'ziga xos afzallik va cheklovlarga ega bo'lib, ularning samaradorligi foydalanuvchi ehtiyojiga moslik darajasi bilan belgilanadi.

Google keng qamrovli indeks bazasi va yuqori aniqligi bilan ajralib turadigan bo'lsa, Yandex mahalliy va til jihatdan moslashgan qidiruvni ta'minlaydi. Ilmiy

izlanishlar uchun maxsus mo'ljallangan tizimlar esa tor yo'nalishlarda aniq va ishonchli akademik ma'lumotlarni taklif qiladi. Hozirda qidiruv tizimlari sun'iy intellekt, semantik tahlil va mashinaviy o'qitish texnologiyalariga asoslangan holda doimiy rivojlanib bormoqda.

Shu bois, ma'lumot qidirish samaradorligi ko'p jihatdan foydalanuvchining qidiruv tizimini to'g'ri tanlay olishi va undan oqilona foydalanishiga bog'liqdir. Qidiruv tizimlarining rivojlanishi kelajakda yanada qulay, aniq va shaxsiylashtirilgan axborot izlash imkoniyatlarini yaratishi kutilmoqda.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. G'ulomov S.S. Axborot tizimlari va texnologiyalari. Toshkent: Sharq, 2000. 592 bet.
2. Alimov R.X. Axborot texnologiyasi va tizimlari. Toshkent: Voris, 2011. 240 bet.
3. Abdullayev Z.S. Informatika va axborot texnologiyalari. Toshkent: Noshir, 2012. 398 bet.
4. Aripov M.M., Muxammadiyev J.O'. Informatika, informatsion texnologiyalar. Toshkent, 2005. 276 bet.
5. Abdullayev Z.S., Mirzayev S.S., Shodmonova G., Shamsiddinov N.B. Informatika va axborot texnologiyalari. Toshkent, 2012. 444 bet.
6. Azimdjanova M.T. va boshqalar. Informatika va axborot texnologiyalari (o'quv qo'llanma). Toshkent, 2013. 176 bet.
7. Kadirov M. Axborot texnologiyalari (1-qism). Toshkent: Sano-standart, 2018. 320 bet.
8. Abdullayev Z.S. Informatika va axborot texnologiyalari (nazariy asoslar). Toshkent: Noshir, 2012. 400 bet.

### **Veb-saytlar**

1. Google Search Help. *How Search Works*. <https://support.google.com/websearch/answer/134479>
2. Bing Webmaster Guidelines. *Overview of Bing Search Features*. <https://www.bing.com/webmasters/help/webmaster-guidelines-30fba23a>



3. Yandex Search. *Search Technologies Overview*. <https://yandex.com/support/search>
4. Google Scholar. *About Google Scholar*.  
<https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>