

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7830913>

Yusupov Dilmurod Tasbaltayevich

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Nurafshon filiali Kompyuter injiniring fakulteti o'qituvchisi*

Topilov Axrorjon Akbarjon o'g'li

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti Nurafshon filiali Kompyuter injiniring fakulteti 2-bosqich talabasi*

Annotatsiya: *maqola zamonaviy universitetlarda bulutli texnologiyalardan foydalanish tendentsiyalarini ko'rib chiqadi. Oliy maktab o'quv jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanishning asosiy afzalliklari va kamchiliklari ham ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *bulutli texnologiyalar, bulutli hisoblash, oliy ta'lim.*

Hozirgi vaqtda ta'lim sifatini ta'minlash uchun zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ta'limda davom etayotgan texnologik taraqqiyot bilan bog'liq holda, ta'lim axborot muhiti ta'limning ajralmas qismidir. O'quv jarayoniga axborot texnologiyalarining joriy etilishi oliy ta'lim muassasalarining asosiy maqsadi – sifatli ta'limni ta'minlashga erishish imkonini beradi.

Bugungi kunda faol rivojlanayotgan sohalardan biri bulutli texnologiyalardan foydalanish hisoblanadi. Gartner Group tahlilchilari bulutli hisoblashni "kelajakning eng istiqbolli strategik texnologiyasi" deb atashadi va 5-7 yil ichida ko'pgina axborot texnologiyalarining "bulutlarga" o'tkazilishini bashorat qilishadi [1, p. 56].

Bulutli texnologiyalar yuqori unumdorlikni va resurslar va xizmatlarga tezkor kirishni talab qiladigan barcha sohalarda qo'llaniladi va ta'lim muhiti bundan mustasno emas. Bulutlar dunyoning ko'plab ta'lim muassasalari tomonidan tan olingan. Bulutli texnologiyalardan foydalanish tufayli talabalar universitetning ma'lumotnoma va axborot resurslariga istalgan zamonaviy aloqa qurilmalaridan kirishlari mumkin. Qayd etish joizki, talabalar universitetning axborot materiallaridan tezkor foydalanish bilan bir qatorda laboratoriya va amaliy ishlar hamda o'quv rejasida nazarda tutilgan boshqa vazifalarni bajarish uchun zarur dasturiy ta'minot o'rnatilgan virtual mashinalarga ulanish imkoniyatiga ega. [5,b.15].

Bulutli hisoblash texnologiyalari universitet kompyuterlarida o'rnatilgan dasturiy ta'minotni va shu vaqtgacha fayl serverlari, ma'lumotlar bazasi serverlari, pochta serverlari va serverlari bo'lib xizmat qilgan kompyuterlarning o'rnini bosmoqda.

zaxira, shlyuzlar, amaliy dasturlar serverlari. Bularning barchasi universitetni axborot-kommunikatsiya bilan ta'minlash xarajatlarini kamaytirishga olib keladi. Bu

apparat va dasturiy ta'minot jismoniy joylashganida ma'lumotlarni qayta ishlashning yangi oson usuli.

foydalanuvchining kompyuterida emas, balki tarmoqda, aniqrog'i, "bulutda". Bu mashhur bo'lib bormoqda, chunki universitetlar universitetning axborot-kommunikatsiya infratuzilmasini yaratish va qo'llab-quvvatlashga kamroq mablag' sarflashlari kerak [4].

Ushbu tendentsiya tufayli oliy ta'lim muassasalari bir qator raqobatdosh ustunliklarga ega bo'lgan holda tarmoq bulut xizmatlari bozorida teng huquqli ishtirokchilarga aylanishi mumkin:

- Bulutdan foydalangan holda universitetlar o'zlarining texnologik infratuzilmalarini iqtisodiyotning real sektori uchun ochishlari mumkin;
- bulutning ortib borayotgan hisoblash quvvati universitetlarga aniq fanlar sohasidagi loyihalarni amalga oshirishda yordam berishi mumkin;
- bulutli hisoblashning keng qamrovi institutlarga talabalarni yangi ta'lim makonida o'qitish imkonini beradi;
- bulutli texnologiyalar universitetlarga talabalarining xalqaro akademik aloqalari uchun axborot infratuzilmasini yaratish imkonini berishi mumkin;
- Bulut o'quvchilar va o'qituvchilarga ilovalarni kompyuterlarga o'rnatmasdan Internet orqali almashish imkonini beradi.

Bundan tashqari, talabalar rivojlanish platformalaridan foydalanishlari va universitet infratuzilmasi bo'yicha o'zlarining ilovalarini ishlab chiqish imkoniyatiga ega. Bunda o'qituvchilar o'z kuchlarini o'quvchilarning loyiha faoliyatini boshqarishga qaratadilar [3, 386-b.].

Hozirgi vaqtda bulutli texnologiyalar nafaqat o'z talabalari uchun, balki Internet foydalanuvchilarining keng doirasi uchun ham o'quv materiallaridan bepul foydalanishni ta'minlaydigan ko'plab universitetlar tomonidan qo'llaniladi.

Masalan, Avstraliyadagi La Trobe universiteti bulutdan turli fakultet ma'ruzalarini va o'quv jarayonida davom etayotgan muhokamalarni yuklab olish uchun foydalanadi. Shunday qilib, har qanday qiziqqan Internet foydalanuvchisi joylashtirilgan materiallarga kirishi mumkin. Pretoriyada (Janubiy Afrika) "bulut" tibbiyot sohasidagi tadqiqotlar uchun ishlatiladi. "Bulutli" xizmatlardan universitet talabalari Afrika qit'asiga xos kasalliklarni davolash uchun mo'ljallangan dori vositalarini yaratish bo'yicha tadqiqotlar olib borish uchun foydalanadilar. Shuningdek, ko'plab universitetlar turli xil ta'lim resurslaridan bepul foydalanishni ta'minlaydigan IBM Cloud Academy dasturida ishtirok etadilar [2].

Bulutli texnologiyalar axborot tizimlari sohasida yangi yo'nalish bo'lsa-da, ular allaqachon bir qator afzalliklarga ega [5, p. 17]:

1. Internet mavjud bo'lgan dunyoning istalgan nuqtasidan materiallarga kirish;
2. Turli materiallar ustida hamkorlikda ishlash uchun onlayn vositalarning keng doirasi;

3. Uskunalarga minimal texnik talablar;

4. Foydalanuvchilarning kompyuterlariga dasturiy ta'minotni o'rnatish va sozlashning hojati yo'q;

5. Oddiy va minimal yordam talab qiladi;

Bulutli texnologiyalarning afzalliklariga qaramay, ularni tarqatishda ba'zi qiyinchiliklar mavjud. Birinchidan, ko'plab mahalliy ta'lim muassasalari virtual ob'ektlarni ijaraga berishga ishonchsizlik bilan munosabatda bo'lishadi, chunki ma'lumotlar sizib chiqishi mumkin. Masalan, 2009 yilda Magnolia xizmatida bir parcha ma'lumot paydo bo'ldi. Shuning uchun bizning universitetlarimiz ma'lum, afzalroq o'zlarining apparat, dasturiy ta'minot va mahalliy saqlanadigan ma'lumotlar bilan ishlashni afzal ko'radilar. Ikkinchidan, asosan texnik va texnologik xususiyatlarga taalluqli va ularning didaktik imkoniyatlari va afzalliklariga ta'sir qilmaydigan bulutli texnologiyalarning ayrim kamchiliklarini ajratib ko'rsatishimiz mumkin. Bunday kamchiliklarga xavfsizlikni ta'minlashning maxsus standartlari va usullarining yo'qligi, shuningdek, bulutli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha yagona qonunchilik bazasining yo'qligi kiradi [4, b.22].

Xulosa.

Oliy ta'lim muassasalarida bulutli texnologiyalardan foydalanish bugungi kunning istiqbolli yo'nalishlaridan biri bo'lib, o'quv jarayonini tashkil etishning yangi shaklini taklif etadi. Bulutlar dunyoning istalgan nuqtasida (Internet bilan) shaxsiy o'rganish, interfaol sessiyalar va jamoaviy ishlash imkonini beruvchi keng ko'lamli onlayn resurslarni taklif etadi. "Bulutlar" dan foydalanish nafaqat o'quv jarayonini yaxshilaydi, balki sifatli ta'lim olish uchun zarur bo'lgan resurslarni ko'p talab qiladigan dasturiy ta'minotni sotib olish xarajatlarini kamaytiradi. Oliy ta'lim muassasalarida bulutli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklarini qayd etgan holda, ayrim kamchiliklarni ham alohida ta'kidlash lozim, xususan: bulutli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha ixtisoslashtirilgan normativ-huquqiy bazaning yo'qligi, ma'lumotlarga ruxsatsiz kirish xavfi.

ADABIYOT:

1. Gazeikina A.I., Kuvina A.S. Ta'limda bulutli texnologiyalarni qo'llash//axborot-kommunikatsiya texnologiyalari 2013.S 55-59.

2. Bulut bilan qanday integratsiya qilish mumkin. David Linthicum. axborot olami. [Elektron resurs]: URL: <http://www.axborotdunyosi.com/d/cloud-computing/how-integrate-the-cloud-714>.

3. Makashova VN Universitetlar va ish beruvchilarning o'zaro hamkorligini kuchaytirish uchun elektron ta'lim resurslaridan foydalanish // Rossiyada ta'limni rivojlantirish muammolari va istiqbollari. - 2011. No 11. - S. 386-390.

4. Shekerbekova Sh. T., Nesipkaliev U. Ta'limda bulutli texnologiyalarni joriy etish va qo'llash imkoniyatlari // Xalqaro amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali. - 2015 yil-№6. 20-27 gacha.
5. Avksent'eva E. Yu. Elektron ta'limning bulutga ko'chishi // Ijtimoiy muammolarni zamonaviy tadqiqotlar. 2014. No 10. 15 dan 24 gacha.