



“TISU ilmiy tadqiqotlari xabarnomasi” ilmiy-uslubiy jurnali

<https://lib.tisu.uz>  
ISSN 0000-0000

**Мейликулов Шахбоз Холмаматович,**

Термиз иқтисодийёт ва сервис университети “Иқтисодийёт ва аниқ фанлар” кафедраси

## ТАЪЛИМДА БУЛУТЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

**Аннотация:** Мақолада таълим соҳасида булут технологияларидан фойдаланиш кўриб чиқилади, таълимда булут технологияларидан фойдаланиш мисоллари келтирилган. Дунё жамиятида ва Ўзбекистон таълимида булутли технологияларни жорий этиш ва улардан фойдаланишнинг аҳамияти таҳлил қилинди. Таълимдаги булутли технологиялар ўқитиш шакллари ва усулларининг кенг доирасига имкон бериши ва ўқув жараёнини жадаллаштириш ва оптималлаштиришнинг замонавий усулларида бири эканлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** булутли технологиялар, таълим тизими, янги таълим технологиялари, булут.

## ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

**Аннотация:** В статье рассматривается использование облачных технологий в сфере образования, приводятся примеры использования облачных технологий в образовании. Проанализирована важность внедрения и использования облачных технологий в мировом обществе и в образовании Узбекистана. Выявлено, что облачные технологии в образовании позволяют использовать широкий спектр форм и методов обучения и являются одним из современных способов ускорения и оптимизации учебного процесса.

**Ключевые слова:** облачные технологии, образовательная система, новые образовательные технологии, облако.

## CLOUD TECHNOLOGIES IN EDUCATION

**Annotation:** The article examines the use of cloud technologies in the field of education, examples of the use of cloud technologies in education are given. The importance of the introduction and use of cloud technologies in the world society and in the education of Uzbekistan was analyzed. It was found that cloud technologies in education enable a wide range of teaching forms and methods and are one of the modern ways to accelerate and optimize the learning process.

**Key words:** cloud technologies, educational system, new educational technologies, cloud.

## Кириш.

XXI аср – юқори технологиялар ва оммавий алоқа асри. Энди ҳаётимизни электрон қурилмаларсиз тасаввур қилиш қийин. Компютер, ноутбук, планшет ёки ҳатто уяли телефон. Ушбу қурилмалар кўплаб одамларнинг ҳаётини ўзгартирди. Бугунги кунда “булутли” технологиялар барча ривожланган мамлакатларда фаол қўлланилмоқда. Улар бизнес, менежмент, таълим ва илмий тадқиқотлар учун тубдан янги, тежамкор имкониятларни тақдим этади. Ҳозирги вақтда ахборот ва билимларнинг жуда тез ўсиши ўз-ў-

## × Оммавий булут. 2. Оммавий булут, (инг. публис- слоуд) - кенг жамоатчилик фойдаланадиган инфратузилма

зидан мақсад бўлиб қолмайди, улар шахсни, унинг касбий фаолиятини муваффақиятли амалга ошириш учун шартдир.

## Таҳлил ва натижалар.

Булути технологияларни ўрганиш ҳозирда алоҳида аҳамиятга эга:

– бир одамда бир нечта компьютерларнинг мавжудлиги: ишда, уйда, ноутбукда, планшетда, улар орасида сиз доимий равишда файлларни узатишингиз, ҳужжатларни очишингиз ва таҳрирлашингиз, дастурий таъми-нотнинг мувофиқлиги ҳақида ўйлашингиз керак;

- компьютернинг қаттиқ дискининг ёки флеш-картанинг чекланган ҳажми;

- дастурий таъминот лицензиясига эга бўлиш зарурати;

Булути технологиялар - бу компьютер ресурслари Интернет фойдаланувчисига онлайн хизмат сифатида тақдим этиладиган маълумотларни қайта ишлаш технологиялари. Бу эрда "булут" сўзи барча техник тафсилотларни яширадиган мураккаб инфратузилмани ифодаловчи метафора сифатида мавжуд.

Ҳозирги вақтда "булутлар" нинг қуйидаги тоифалари ажратилган:

- Хусусий (хусусий)
- Оммавий (оммавий)
- Гибрид
- Клан

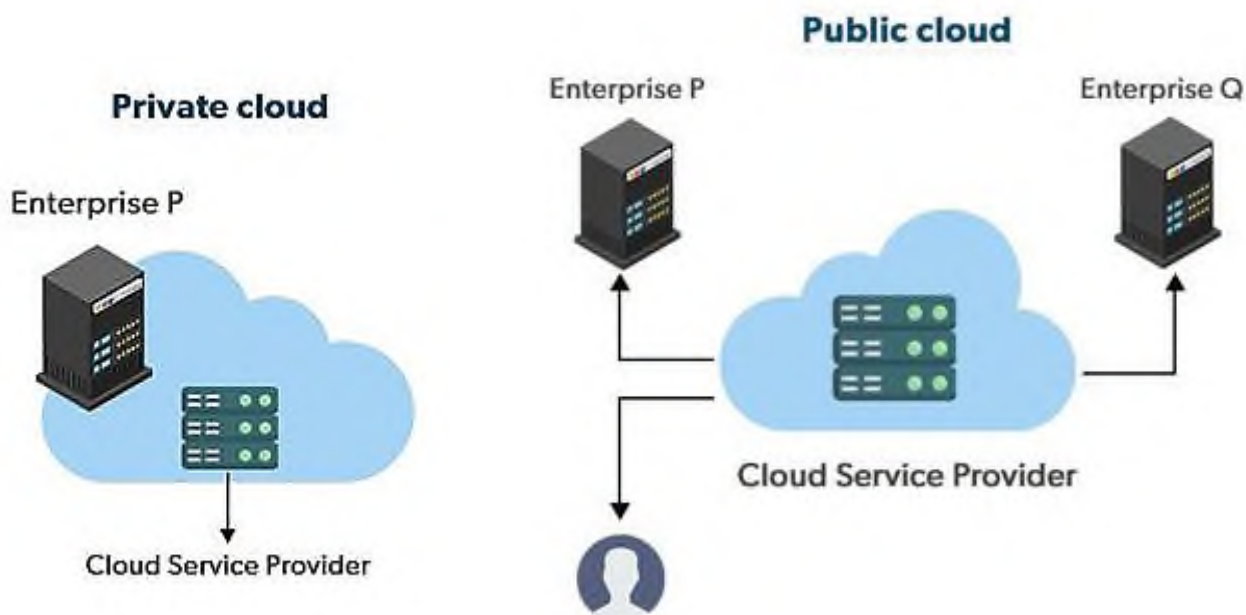
×

**Бугунги кунда  
Ўзбекистонда таълим  
уларнинг мақсадларини  
қайта кўриб чиқиш  
зарурати билан дуч  
келмоқда**

—

**Шахсий булут.** 1. Хусусий булут, (инглиз. privatesload) - бир нечта истеъмолчиларни ўз ичига олган битта ташкилот фойдаланадиган инфратузилма.

Хусусий булут ташкилотнинг ўзига ҳам, учинчи шахсга ҳам (ёки уларнинг ҳар қандай комбинатсиясига) эгалик қилиши, бошқариши ва эксплуатация қилиши мумкин ва у эгасининг юрисдикциясида ҳам, ташқарисида ҳам жисмонан мавжуд бўлиши мумкин.



**Оммавий булут.** 2. Оммавий булут, (инг. публичслоуд) - кенг жамоатчилик фойдаланадиган инфратузилма.

Оммавий булут тижорат, илмий ва ҳукумат ташкилотларига (ёки уларнинг ҳар қандай комбинатсиясига) эгалик қилиши, бошқариши ва ишлатиши мумкин.

**Гибрид булут.** 4. Гибрид булут, (инг. ҳйбридслоуд) - бу икки ёки ундан ортиқ турли хил булутли инфратузилмаларнинг (хусусий, жамоат ёки жамоат) комбинатсияси бўлиб, улар ноёб объектлар бўлиб қолади, лекин стандартлаштирилган ёки хусусий маълумотлар ва иловалар технологиялари билан ўзаро богълиқ (масалан, булутлар орасидаги юкни мувозанатлаш учун оммавий булут ресурсларидан қисқа муддатли фойдаланиш).

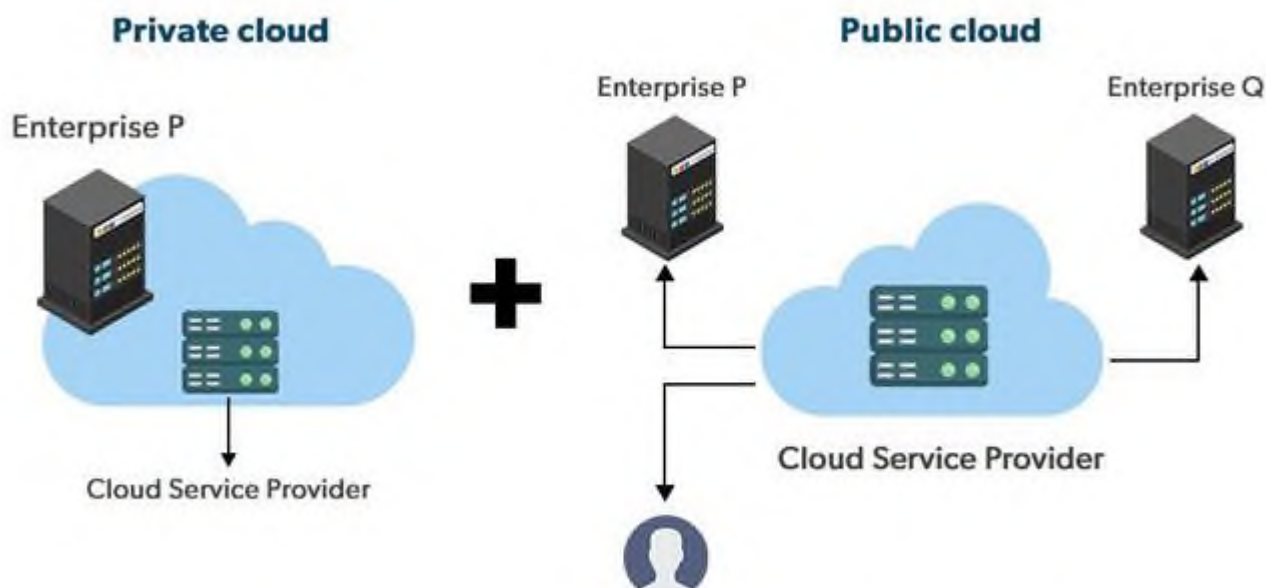
**Клан булут ёки жамоат булут.** 5, 3. Жамият булут ёки жамоат булут - бу умумий вазифаларга эга бўлган ташкилотларнинг истеъмолчилари томонидан маълум бир жамоа (клан) томонидан фойдаланиш учун мўлжалланган инфратузилма тури.

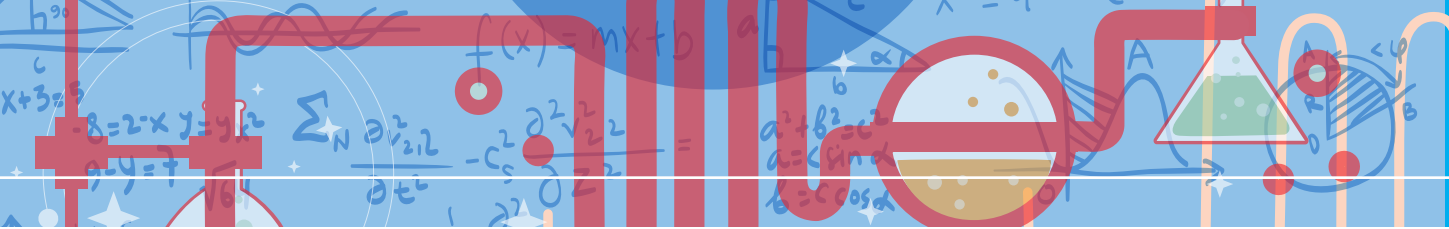
×

## Бугунги кунда Ўзбекистонда таълим уларнинг мақсадларини қайта кўриб чиқиш зарурати билан дуч келмоқда

—

Жамоат булут ёки бир неча жамоат ёки учинчи томон ташкилотларининг (ёки уларнинг ҳар қандай комбинатсиясининг) кооператив (қўшма) мулки, бошқаруви ва эксплуатациясида бўлиши мумкин ва у эгасининг юрисдикциясида ҳам, ташқарисида ҳам жисмонан мавжуд бўлиши мумкин. Шундай қилиб, булутли технологиялар-бу компьютер ресурслари Интернет фойдаланувчисига онлайн хизмат сифатида тақдим этиладиган маълумотларни қайта ишлаш технологиялари.





Бугунги кунда Ўзбекистонда таълим уларнинг мақсадларини қайта кўриб чиқиш зарурати билан дуч келмоқда. Яъни, ўқув жараёнида замонавий инсон билим ва кўникмаларнинг юкини тўплаш билан эмас, балки мустақил равишда ва бошқа одамлар билан биргаликда мазмунли мақсадлар қўйиш, ўз-ўзини тарбиялаш ҳолатларини яратиш, муаммоларни ҳал қилиш воситалари ва усуллариини излаш ва ишлаб чиқариш қобилиятига эга бўлиши керак.

Албатта, бу эрда булутли технологиялар жуда мос келади, бу эрда болалар биргаликда чизиш ва ёзиб олишлари мумкин бўлган оддий онлайн воситалардан тортиб, лойиҳалар устида ишлашнинг мураккаб технологияларигача. Ўқитувчилар ва талабалар, бу эрда фаол иштирокчилар. Саас технологиялари бу эрда энг мос келади(иловаларни ижарага олиш ва булутли веб-хизматлар, чунки улар орасида мутлақо бепул).

Таълимда булутли технология-лардан фойдаланишга мисол сифатида қуйидагиларни номлаш мумкин:

- электрон кундаликлар, журналлар
- талабалар ва ўқитувчилар учун шахсий кабинетлар
- интерактив қабулхона
- талабалар маълумот алмашишлари мумкин бўлган тематик форумлар
- талабалар ўқитувчи йўқлигида ёки унинг раҳбарлиги остида ҳам муайян ўқув муаммоларини ҳал қилишлари мумкин бўлган маълумотларни қидириш

- булутли маълумотлар омборлари.

Таълим фаолиятида булутли технологиялардан фойдаланиш соҳа-ларига қуйидагилар қиради:

**Хужжатлар бўйича ходимларнинг биргаликдаги иши.** 6. Масалан, таълим дастури ёки йиллик режа. Ушбу хужжат ҳар қандай йўналиш учун масъул бўлган маъмурият ва ўқитувчилар ходимлари томонидан яратилган, масалан, таълим психология, ижтимоий ўқитувчи ёки соғлиқни сақлаш учун масъул жамғармаларда. Ҳар бир инсон хужжатнинг ўз қисми учун жавобгардир ва бошқа блокларга ўзгартириш кирита олмайди. Булутли технологияларда ҳамкорлик қилиш учун хужжатни булутли хотирага яратиш ёки жойлаштириш ва ҳавола ёки электрон почта манзилларига эга бўлганларга кириш ҳуқуқини бериш керак.

**Талабаларнинг биргаликдаги лойиҳа ишлари.** 7. Талабалар лойиҳа-лар учун мавзуларни олишади. Кейин улар 2 гуруҳга бўлинади. Ҳар бир гуруҳнинг ўз вазифалари бор. Раҳбар хужжат яратади ва кириш ҳуқуқини беради. Бу ҳавола ёки электрон почта манзиллари бўлиши мумкин. Талабалар уйда ёки мактабда лойиҳа устида ишлайдилар, хужжатларни тартиб билан тўлдирдилар. Иш тугагач, ўқитувчига кириш ҳуқуқи берилади. Агар керак бўлса, ўқитувчи ўқувчилар тузатишларни амалга ошириши учун шарҳлар қолдиради.

✕

**Масалан, Google Docs-дан фойдаланиш, унинг асосий афзаллиги хужжатларни (матнлар, расмлар, такдимотлар, жадваллар) биргаликда таҳрирлаш имкониятидир**

Масалан, Google Docs-дан фойдаланиш, унинг асосий афзаллиги ҳужжатларни (матнлар, расмлар, тақдимотлар, жадваллар) биргаликда таҳрирлаш имкониятидир.

**Масофавий таълим.** 8. Ўқитувчи электрон кундалик ёрдамида талабаларга топшириқ беради. Масалан, ёзма топшириқлар. Талабаларга ҳужжат яратади ёки ҳужжат билан ишлайди. Ўқитувчи ўзгартирилган ҳужжатни кўриши мумкин, чунки у унга кириш ҳуқуқига эга. Булутли технологияларни қабул қилиш, бу ўз йўналишини давом эттирадиган қайтарилмас жараён. Яқин вақт ичида "булутлар" Ўзбекистонда Гъарбда бўлгани каби кенг тарқалган технологияга айланади.

## Хулоса.

Бугунги кунда булутли технология деярли ҳар куни ҳамма фойдаланадиган нарсадир. Булутли технологияларнинг тез тарқалиши бизга булут хизматларини таълим муассасаси тизимига интеграласия қилиш вазифасини қўяди. Булутли ҳисоблаш таълим, илмий тадқиқотлар ва амалий ишланмалар, шунингдек масофавий ўқитиш соҳаларида кенг кўламли дастурларга эга.

Ўқув жараёнида булутли техно-логиялардан фойдаланиш таълим майдонини очиқ қилиш имконини беради.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Sultan N. (2010), "Ta'lim uchun bulutli hisoblash: yangi davr?", Internat. J. of Informat. Manag., Volume 30, Issue 2, pp.109-116, DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2009.09.004.
2. Ercan T. (2010), "Ta'lim muassasalarida bulutli hisoblashlardan samarali foydalanish", Proced. Soc. and Behav. Sci., Volume 2, Issue 2, pp. 938-942, DOI:10.1016/j.sbspro.2010.03.130.
3. Katz et al. (2009), "Oliy ta'lim uchun bulutli hisoblashning sirini yo'qotish", ECAR Res.Bull. Web.
4. Sunita Manro, Jagmohan Singh, Rajan Maro (2011), "Ta'limda bulutli hisoblash: Rivojlanayotgan tendentsiyalar bilan", High Perform. Archit. and Grid Comput. Commun. in Comp. and Informat. Sci., Volume 169, pp. 131-139.
5. Gaurav Bhatia, Mohnish Anand, Priya Shrivastava (2012), "Ta'lim tizimida bulutli hisoblash texnologiyasi", Internat. J. of Adv. Tech. & Eng. Res. (IJATER), Volume 2, Issue 2.
6. Buyya R. et al. (2009), "Bulutli hisoblash va rivojlanayotgan IT platformalari: 5-chi yordamchi dastur sifatida hisoblashni taqdim etish uchun ko'rish, shov-shuvva haqiqat", Fut. Generat. Comp. Sys., Volume 25, Issue 6, pp. 599-616, DOI:10.1016/j.future.2008.12.001.
7. Mladen A. Vouk (23-26 June, 2008), "Bulutli hisoblash - Muammolar, tadqiqotlar va amalga oshirishlar", 30th International Conference on Information Technology Interfaces, Dubrovnik, Croatia.
8. Oq qog'oz bulutli hisoblash, biznes AKT uchun muqobil manba strategiyasi, Published by: T-Systems Enterprise Services GmbH Mainzer Landstrasse, Frankfurt, Germany.

✕

**Ўқув жараёнида  
булутли техно-  
логиялардан  
фойдаланиш таълим  
майдонини очиқ  
қилиш имконини  
беради**