

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

**Ijtimoiy-gumanitar
fanlarning dolzarb
muammolari**

Son 4. Jild 4.

2024

SCIENCEPROBLEMS.UZ

ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

№ 4 (4) - 2024

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2024

БОШ МУҲАРРИР:

Исанова Феруза Тулқиновна

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:

07.00.00-ТАРИХ ФАНЛАРИ:

Юлдашев Анвар Эргашевич – тарих фанлари доктори, сиёсий фанлар номзоди, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Мавланов Уктам Махмасабирович – тарих фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Хазраткулов Абдор – тарих фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети.

Турсунов Равшан Нормуратович – тарих фанлари доктори, Ўзбекистон Миллий Университети;

Холикулов Ахмаджон Боймаҳамматович – тарих фанлари доктори, Ўзбекистон Миллий Университети;

Габриэльян Софья Ивановна – тарих фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон Миллий Университети.

08.00.00-ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ:

Карлибаева Рая Хожабаевна – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Насирходжаева Дилафруз Сабитхановна – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Остонокулов Азамат Абдукаримович – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент молия институти;

Арабов Нурали Уралович – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Худойқулов Садирдин Каримович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Азизов Шерзод Ўктамович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон Республикаси Божхона институти;

Ҳожаев Азизхон Саидалоҳонович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Фарғона политехника институти

Холов Актам Хатамович – иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Шадиева Дилдора Хамидовна – иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент в.б, Тошкент молия институти;

Шакарров Қулмат Аширович – иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент ахборот технологиялари университети

09.00.00-ФАЛСАФА ФАНЛАРИ:

Ҳакимов Назар Ҳакимович – фалсафа фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Яхшиликков Жўрабой – фалсафа фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Ғайбуллаев Отабек Мухаммадиевич – фалсафа фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат чет тиллар институти;

Саидова Камола Усканбаевна – фалсафа фанлари доктори, “Tashkent International University of Education” халқаро университети;

Ҳошимхонов Мўмин – фалсафа фанлари доктори, доцент, Жиззах педагогика институти;

Ўроқова Ойсулув Жамолиддиновна – фалсафа фанлари доктори, доцент, Андижон давлат тиббиёт институти, Ижтимоий-гуманитар фанлар кафедраси мудир;

Носирходжаева Гулнора Абдукаҳхаровна – фалсафа фанлари номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Турдиев Бехруз Собирович – фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Бухоро давлат университети.

10.00.00-ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Ахмедов Ойбек Сапорбаевич – филология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Кўчимов Шухрат Норқизилович – филология фанлари доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳасанов Шавкат Аҳадович – филология фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Бахронова Дилрабо Келдиёровна – филология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Мирсанов Ғайбулло Қулмуродович – филология фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат чет тиллар институти;

Салахутдинова Мушарраф Исамутдиновна – филология фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат университети;

Кучкаров Раҳман Урманович – филология фанлари номзоди, доцент в/б, Тошкент давлат юридик университети;

Юнусов Мансур Абдуллаевич – филология фанлари номзоди, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Саидов Улугбек Арипович – филология фанлари номзоди, доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси.

12.00.00-ЮРИДИК ФАНЛАР:

Ахмедшаева Мавлюда Ахатовна – юридик фанлар доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Мухитдинова Фирюза Абдурашидовна – юридик фанлар доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Эсанова Замира Нормуратовна – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган юрист, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳамроқулов Баҳодир Мамашарифович – юридик фанлар доктори, профессор в.б., Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети;

Зулфиқоров Шерзод Хуррамович – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Жамоат хавфсизлиги университети;

Хайитов Хушвақт Сапарбаевич – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Асадов Шавкат Ғайбуллаевич – юридик фанлар доктори, доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Утемуратов Махмут Ажимуратович – юридик фанлар номзоди, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Сайдуллаев Шахзод Алиханович – юридик фанлар номзоди, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳакимов Комил Бахтиярович – юридик фанлар доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Юсупов Сардорбек Баходирович – юридик фанлар доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Амиров Зафар Актамович – юридик фанлар бўйича фалсафа доктори (PhD), Ўзбекистон Республикаси Судьялар олий кенгаши ҳузуридаги Судьялар олий мактаби;

Жўраев Шерзод Юлдашевич – юридик фанлар номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Бабаджанов Атабек Давронбекович – юридик фанлар номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Раҳматов Элёр Жумабоевич – юридик фанлар номзоди, Тошкент давлат юридик университети;

13.00.00-ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ:

Ҳашимова Дильдархон Уринбоевна – педагогика фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Ибрагимова Гулнора Хавазматовна – педагогика фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Закирова Феруза Махмудовна – педагогика фанлари доктори, Тошкент ахборот технологиялари университети ҳузуридаги педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази;

Қаюмова Насиба Ашуровна – педагогика фанлари доктори, профессор, Қарши давлат университети;

Тайланова Шоҳида Зайниевна – педагогика фанлари доктори, доцент;

Жуманиёзова Муҳайё Тожиевна – педагогика фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Ибраҳимов Санжар Урунбаевич – педагогика фанлари доктори, Иқтисодиёт ва педагогика университети;

Жавлиева Шахноза Баходировна – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Самарқанд давлат университети;

Бобомуротова Латофат Элмуродовна – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Самарқанд давлат университети.

19.00.00-ПСИХОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Каримова Василя Маманосировна – психология фанлари доктори, профессор, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети;

Ҳайитов Ойбек Эшбоевич – Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институти, психология фанлари доктори, профессор

Умарова Навбахор Шокировна – психология фанлари доктори, доцент, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети, Амалий психологияси кафедраси мудири;

Атабаева Наргис Батировна – психология фанлари доктори, доцент, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети;

Шамшетова Анжим Караматдиновна – психология фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Қодиров Обид Сафарович – психология фанлари доктори (PhD), Самарканд вилоят ИИБ Тиббиёт бўлими психологик хизмат бошлиғи.

Содиқова Шоҳида Мархабоевна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон халқаро ислом академияси.

22.00.00-СОЦИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Латипова Нодира Мухтаржановна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон миллий университети кафедра мудири;

Сеитов Азамат Пўлатович – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон миллий университети;

23.00.00-СИЁСИЙ ФАНЛАР

Назаров Насриддин Атақулович – сиёсий фанлар доктори, фалсафа фанлари доктори, профессор, Тошкент архитектура қурилиш институти;

Бўтаев Усмонжон Хайруллаевич – сиёсий фанлар доктори, доцент, Ўзбекистон миллий университети кафедра мудири.

ОАК Рўйхати

Мазкур журнал Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2022 йил 30 ноябрдаги 327/5-сон қарори билан тарих, иқтисодиёт, фалсафа, филология, юридик ва педагогика фанлари бўйича илмий даражалар бўйича диссертациялар асосий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари” электрон журнали 2020 йил 6 август куни 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.

Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти

Таҳририят манзили:

100070. Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил: scienceproblems.uz@gmail.com

Боғланиш учун телефонлар:

(99) 602-09-84 (telegram).

МУНДАРИЖА

07.00.00 – ТАРИХ ФАНЛАРИ

<i>Qurbonov Murodjon Dehqonboy o'g'li</i> "KASHKULI SALIMIY" ASARIDA USMONIY HUKMDORLAR TARIXINING YORITILISHI.....	12-17
<i>Ismoilova Diyoraoy Xursandjon qizi</i> AMIR NASRULLOH DIPLOMATIYASI	18-23
<i>Tursunov Farrux Fulomovich</i> ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДИДАГИ ТОЖИКЛАРГА ХОС УРФ-ОДАТ ВА МАРОСИМЛАР	24-28
<i>Usmonaliyev Isroiljon Ibrohimjon o'g'li</i> FARG'ONA VODIYSIDA "O'ZBEK" ETNONIMINING TARQALISHI	29-34
<i>Djurayev Ikrom Nematovich</i> YEVIROOSIYO SHORVADOR QABILALARINING FARG'ONA VODIYSIGA KIRIB KELISHI.....	35-40
<i>Esanova Nilufar Pulatovna</i> MUSTAQILLIK YILLARIDA O'ZBEKISTONDA YENGIL SANOAT SOHASIDAGI O'ZGARISHLAR	41-46
<i>Abduraхимова Сабоҳат Эргаш қизи</i> БУХОРО АМРЛИГИ ДАВРИДА ЧИРОҚЧИ ТУМАНИНИНГ ИЖТИМОЙ-СИЁСИЙ ТАРИХИ	47-53
<i>Toshturov Shuxrat</i> MUSTAQILLIKKACHA BO'LGAN DAVRDA NAVOIY VILOYATI SANOAT KORXONALARINING EKOLOGIK MUHITGA TA'SIRI	54-60
<i>Kanimkulov Olimjon Sheraliyevich</i> AKADEMIK YAHYO G'ULOMOV FAOLIYATI HAQIDA QAYDLAR ("XORAZMNING SUG'ORILISH TARIXI" ASARI MISOLIDA).....	61-65
<i>Begniyazova Gozzal Allambergenovna</i> QORAQALPOQ XALQ ERTAKLARINING YIG'ILISHI VA NASHR QILINISHI.....	66-70

08.00.00 – ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ

<i>Султонов Баходир Файзуллаевич, Тураева Гулизахро Каххоровна, Норбўтаев Бахтиёр Абдурахимович</i> СИРДАРЁ ВИЛОЯТИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ДОНЛИ ЭКИНЛАР ХОСИЛДОРЛИГИНИНГ 2024-2027 ЙИЛГАЧА БЎЛГАН ПРОГНОЗ ПАРАМЕТРЛАРИ.....	71-78
<i>Abdiganieva Zarapshan Salievna</i> YANGI O'ZBEKISTONDA AHOLI TURMUSH DARAJASINI OSHIRISHDA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	79-85
<i>Otaxonova Odinaxon Inomovna</i> QORAMOLCHILIK MAHSULOTLARI IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA OZUQA BAZASINI YAXSHILASHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	86-94
<i>Rahimov Oйбек Бахтиёрович</i> СУҒУРТА ХИЗМАТЛАРИ БОЗОРИДА МАРКЕТИНГ ФАОЛИЯТИНИ РЕЖАЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ	95-99
<i>Хушмурадов Оман Намозович</i> СУВ ХЎЖАЛИГИНИ БОШҚАРИШНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ	100-110

<i>Saitkamolov Muxammadxo'ja Sobirxo'ja o'g'li, Karabayev Rustam Zafarovich</i> BULUTLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA BIZNES JARAYONLARNI TASHKIL ETISH YO'LLARI	111-125
<i>Фаттахова Муниса Абдухамитовна</i> ПОНЯТИЕ И ПУТИ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМ ПОРТФЕЛЕМ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ	126-133
<i>Isayev Jahongir Muzaffarovich</i> SANOAT KORXONALARINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TIZIMINI TA'MINLASH IQTISODIY МЕХАНИЗМНИНГ АСОСИЙ YO'NALISHI SIFATIDA	134-140
09.00.00 – ФАЛСАФА ФАНЛАРИ	
<i>Tilavova Umida Qahramonovna</i> RAQAMLI JAMIYATLAR TIZIMIDA INFORMATSION ETIKA KATEGORIYA VA ТАМОЙИЛЛАРИНИНГ АНАМИЯТИ	141-147
<i>Yulchiyev Avazbek Maxamadjonovich</i> IJTIMOIY TEXNOLOGIYALAR HAQIDAGI G'OYALARNING SHAKLLANISH EVOLYUTSIYASI	148-154
<i>Каримова Гулчеҳра Абдукаримовна</i> ДУНЁ ДИНЛАРИ ВА ТАЪЛИМОТЛАРДА ОТАЛИКНИ ТУШУНИШ ВА УНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ	155-163
<i>Turabova Sevara Kattaqulovna</i> ISLOM FALSAFASIDA DALILLASH VA VAHS YURITISH USULI ZAMONAVIY ARGUMENTLASH NAZARIYASI TALQINIDA	164-168
<i>Muminov Nozim Naimovich</i> THE PHENOMENOLOGICAL APPROACH IS THE KEY TO UNDERSTANDING THE SPREAD AND TRANSFORMATION OF SUFISM IN THE WEST	169-175
<i>Турсунов Мухиддин Болтаевич</i> СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ	176-180
<i>Mamarasulov Ulug'bek Umirzoqovich</i> SPORT TURLARINING FALSAFIY-ESTETIK TANLILI	181-184
10.00.00 – ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ	
<i>Исанова Феруза Тулқиновна</i> ЎЗБЕК ТИЛИДА ХАЛҚАРО ҲУҚУҚ СОҲАСИГА ОИД ЛЕКСИК БИРЛИКЛАР ВА УЛАРНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ	185-191
<i>Петрухина Наталья Михайловна</i> КОРАНИЧЕСКИЕ МОТИВЫ В ТВОРЧЕСТВЕ А.С.ПУШКИНА И ЕГО СОВРЕМЕННИКОВ	192-197
<i>Исаров Оман Рисалиевич</i> ЎЗБЕК ВА ИНГЛИЗ ТИЛЛАРИДА ТАКСИС КОНВЕРБИАЛ ВЕРБАЛИЗАЦИЯСИ	198-205
<i>Родина Ирина Витальевна</i> АНТИНОМИЧЕСКАЯ ПАРА «МЕСТЬ» И «ПРОЩЕНИЕ» В ПОВЕСТИ-СКАЗКЕ Л. БОРОДИНА «ГОД ЧУДА И ПЕЧАЛИ»	206-211
<i>Ataeva Gulchekhra Bakhtiyorovna</i> THE ROLE OF IDIOMS IN ENHANCING BUSINESS COMMUNICATION: A STUDY ON THE USAGE OF IDIOMS IN BUSINESS LETTERS	212-220

<i>Erkinova Marxobo</i> ASSOTSIATIV MAYDON HOSIL QILISHDA LINGVISTIK OMILLARNING O'RNI	221-229
<i>Gulyamova Shahzoda Baxtiyor qizi</i> O'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDAGI MATNLARNING SINTAKTIK STRUKTURASI VA PRAGMATIK XOSLANISHI	230-234
<i>Batyrkhanova Madina Oybekovna</i> THE SOMATIC CULTURAL CODES IN THE STUDY OF ENGLISH, RUSSIAN AND UZBEK PHRASEOLOGISMS	235-244
<i>Aslonov Shahram Sherzod ugli, Saidova Marjona Abdimutal qizi</i> PECULIARITIES OF TRANSLATION OF POLITICAL TEXTS IN SIMULTANEOUS INTERPRETATION	245-250
<i>Olimova Dilafruzxon Baxtiyorjon qizi</i> INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA SUBYEKTIV VAHONING IFODALANISHI	251-254
<i>Bobojonov Dilshod Jumaqul o'g'li</i> INGLIZ VA O'ZBEK GAZETA SARLAVHALARIDA PUBLISISTIK USLUB BELGILARINING NAMOYON BO'LISHI	255-260
<i>Абдуллаева Нилуфар Рамазоновна, Шаймарданова Мухлиса Усмановна</i> СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПТА “РАСТЕНИЕ” В СОПОСТАВЛЯЕМЫХ ЯЗЫКАХ	261-266
<i>Хайруллоева Сitora Lutfulloevna</i> PSYCHOLOGICAL NOVELS OF US AND THE DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGYSMS	267-272
<i>Qudratova Muxiba Kamolovna</i> “LYUIS KERROLLNING ALISA MO' JIZALAR MAMLAKATIDA ASARIDAGI HAYVON OBRAZLARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI”	273-279
<i>Убоженко Анна Станиславовна</i> ОСОБЕННОСТИ ТЮРКСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ	280-285
<i>Тухтаева Наргисхон Исамутдиновна</i> ОТРАЖЕНИЕ ДУХОВНОГО УПАДКА ОБЩЕСТВА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ	286-292
<i>Gulnora Xolmurodova Sattorovna, Bo'ronova Mekkamtosh Xoliqulovna</i> INGLIZ VA O'ZBEK LISONIY MANZARASIDA MAQOLLARNING O'RNI	293-297
<i>Алибаева Лола Намазовна</i> ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В РАССКАЗАХ Л. ПЕТРУШЕВСКОЙ	298-303
<i>Eshqurbonova Aziza Bozor qizi</i> DIALOGIK NUTQDA SAVOLLARNING IFODALANISHI	304-308
<i>Norova Rahima Fayzulloevna</i> O'ZBEK VA INGLIZ ADABIY ERTAKCHILIGIDAGI SEHRLI VOSITALARNING QO'LLANISHIDA O'XSHASH JIHATLAR	309-316
<i>Egamberdiyeva Iroda Abdurahimovna</i> TRANSLATIONS OF HISTORICAL WORKS INTO ENGLISH	317-323
<i>Axmedova Adolat Ravshan qizi</i> GASTRANOMIYA TUSHUNCHASI HAMDA GASTRANOMIK REKLAMA MATNLARI	324-330

<i>Asqarova Madina Boymurod qizi</i> KORPUS LINGVISTIKASIDA MATN ANNOTATSIYASINING LINGVISTIK MUAMMOLARI	331-334
--	---------

<i>Калниязов Есемурат Шамшетович</i> ГОСТЕВОЙ ЭТИКЕТ И СИСТЕМА ЦЕННОСТЕЙ	335-342
---	---------

12.00.00 – ЮРИДИК ФАНЛАР

<i>Bahodir To'raev</i> HUQUQIY MADANIYAT VA HUQUQIY TARBIYANING DEMOKRATIK DAVLAT RIVOJLANISHIDAGI ROLI	343-351
---	---------

<i>Турсоатов Содиқ</i> РАҒБАТЛАНТИРУВЧИ ҲУҚУҚИЙ СИЁСАТ ТУШУНЧАСИ ВА УНИНГ МАЗМУН-МОҲИЯТИ	352-357
--	---------

<i>Хидиров Фурқат Шукуруллаевич</i> МАҲАЛЛА ҲУҚУҚ-ТАРТИБОТ МАСКАНИ ФАОЛИЯТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ТАРТИБИНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ	358-363
---	---------

<i>Рахимбаев Уткир Файзуллаевич</i> ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ИНФРАСТРУКТУРЫ И СЕРВИСА ДЛЯ ТУРИСТОВ	364-372
---	---------

<i>Турсынбаев Азизбек Халмурзаевич</i> МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ	373-377
--	---------

<i>Yakubov Abduraxmon Turayevich</i> TA'LIM HUQUQINING HUQUQIY SAVODXONLIKNI AMALGA OSHIRISHDAGI O'RNI	378-382
---	---------

<i>Rasulov Salimbek Baxtiyor o'gli</i> YEVROPA KENGASHINING KORRUPSIYA UCHUN JINOIY JAVOBGARLIK BO'YICHA KONVENSIYASI – KORRUPSIYAGA QARSHI KURASHNING ZAMONAVIY XALQARO HUQUQIY ASOSLARIDAN BIRI SIFATIDA	383-387
---	---------

13.00.00 – ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ

<i>Хайров Расим Золимхон угли</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА	388-395
--	---------

<i>To'rayev Panji To'xtayevich</i> OLIY TA'LIM MUASSASASIDA KURASHCHILARNI PSIXOLOGIK JIHATDAN TAYYORLASH	396-400
---	---------

<i>Xushnazarova Ma'mura Nodirovna</i> TALABALARNI KASBIY-PEDAGOGIK FAOLIYATGA TAYYORLASHDA IJTIMOY FAOLLIKNING AHAMIYATI	401-406
--	---------

<i>Yuldasheva Sayyora Aliaskarovna</i> TA'LIM TIZIMIDA INGLIZ TILINI INTEGRATSION O'QITISH	407-411
---	---------

<i>Turdimurodov Dilmurod Yo'ldoshevich</i> SPORT MASHG'ULOTLARI JARAYONIDA PEDAGOGIK NAZORATNING AHAMIYATI	412-418
---	---------

<i>Абдувахобов Искандер, Гизатулина Ольга Ивановна</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СМЕШАННЫХ СРЕДАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА	419-426
<i>Назарова Озода Шавкатовна</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	427-432
<i>Pirnazarova Sevara Doniyor qizi</i> OLIQ O'QUV YURLARIDA XORIJIY TILNI O'QITISHDA O'YIN USULLARINI QO'LLASH	433-438
<i>Ko'ziyeva Gulnoza Maxamadaliyevna</i> BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARINING PEDAGOGIK SALOHİYATINI OSHIRISH METODIKASI	439-444
<i>Умирзокова Сурайё</i> ТАЛАБАЛАРИНИНГ КИНЕТИК ИНТЕЛЛЕКТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ХОРИЖИЙ МАМЛАКАТЛАР ТАЖРИБАСИ	445-451
<i>Olimova Nigora</i> MUVAFFAQIYATLI O'RGANISHDA SINFINI BOSHQARISH KO'NIKALARINING AHAMIYATI	452-463
<i>Nabiyeva Firuza Odil qizi</i> “ELEKTROMAGNETIZM” BO'LIMINI O'QITISHDA AMALIY MASHG'ULOTLARNING AHAMIYATI	464-471
<i>Sobirova Oygul Alimovna</i> BO'LJAK MUSIQA O'QITUVCHILARIDA METODIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHNING MAVJUD HOLATINI TAHLILYI VAHOLASH	472-479
<i>Shermatov G'ulom Kaxxorovich</i> IMPROVING THE TECHNIQUE OF BADMINTON SPORTS TRAINING	480-486
<i>Shamirzayeva Zarifa Xudoyorovna</i> TALABALARDA KASBIY KO'NIKALARNI SHAKLLANISHIDA MIKROTA'LIM O'QITISH TEKNOLOGIYASINING SAMARALI JIHLTLARI	487-492
<i>Ziyadullayeva Dilafruz Xudayberdiyevna</i> O'SMIRLARDA YETAKCHILIK XUSUSIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA KOMPETINSIYAVIY FAOLIYATNING PEDAGOGIK ASOSLARI	493-498
<i>Muydinov Firuzjon Farxodjonovich</i> TIBBIY TA'LIM TALABALARIDA MEDIKOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI	499-505
<i>Egamberdiyeva Feruza Abdimannonovna</i> MULTIMEDIA TEKNOLOGIYALARIGA ASOSLANGAN DASTURIY TA'MINOTNI LOYIHALASH	506-510
<i>Худойбердиева Дурдона Баходир қизи</i> ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	511-516
<i>Курбонов Дониёрбек Кахрамонович</i> ОБУЧЕНИЕ ПОЭЗИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ	517-524

Shamsiddinov G'iyos Xusniddin o'g'li, Jurayeva Feruza Baxtiyor qizi

IQTISODIYOT YO'NALISHI TALABALARIGA EKONOMETRIKA FANINI O'TISHNING

INTERAKTIV USULLARI 525-532

Эрназаров Алишер Эргашевич, Бекмурадов Зариф Хуррамович

ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ МОДУЛЛИ ВА ЛОЙИҲАЛАШТИРИЛГАН ТУРЛАРИ ҲАМДА

АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ 533-539

Saitkamolov Muxammadxo'ja Sobirxo'ja o'g'li
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,
AKT sohasida iqtisodiyot va menejment fakulteti dekani,
iqtisodiyot fanlari doktori

Karabayev Rustam Zafarovich
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,
AKT sohasida iqtisodiyot va menejment fakulteti
yo'nalishi bo'yicha 3-kurs talabasi

BULUTLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA BIZNES JARAYONLARNI TASHKIL ETISH YO'LLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada biznes jarayonlarida xarajatlarni optimallashtirish uchun bulutli texnologiyalardan foydalanish samaradorligini tahlil qiladi. Operatsion xarajatlarni kamaytirish va biznes infratuzilmasining moslashuvchanligini oshirishda bulutli yechimlarning asosiy afzalliklari tahlil qilinadi. Tadqiqot shuningdek, IT infratuzilmasi xarajatlarini optimallashtirish, shu jumladan apparat va texnik xarajatlarni kamaytirish yo'llarini ko'rib chiqadi. Turli sohalarda bulutli echimlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish, shuningdek ularning biznes-jarayonlarning umumiy samaradorligiga ta'sirini baholash misollari keltirilgan.

Kalit so'zlar: biznes jarayonlar, bulutli texnologiyalar, operatsion xarajatlar, bulutli yechimlar.

Saitkamolov Mukhammadkhoja Sabirkhoja ugli
Tashkent University of Information Technologies,
Dean of the Faculty of Economics and Management in the Field of ICT,
Doctor of Economic Sciences

Karabaev Rustam Zafarovich
Tashkent University of Information Technologies,
3rd year student of the Faculty of Economics and Management in the Field of ICT

WAYS TO ORGANIZE BUSINESS PROCESSES THROUGH CLOUD TECHNOLOGY

Abstract. The article analyzes the effectiveness of using cloud technologies to optimize costs in business processes. The main advantages of cloud solutions in reducing operating costs and increasing the flexibility of business infrastructure are analyzed. The study also examines ways to optimize equestrian infrastructure costs, including reducing equipment and maintenance costs. Examples of successful implementation of cloud solutions in various areas are given, as well as an assessment of their impact on the overall efficiency of business processes.

Key words: business processes, cloud technologies, operating costs, cloud solutions.

Сайткамолов Мухаммадхожа Сабирходжа угли
Ташкентский университет информационных технологий,
Декан факультета экономики и менеджмента в сфере ИКТ,
доктор экономических наук

Карабаев Рустам ЗафаровичТашкентский университет информационных технологий,
студент 3 курса факультета экономики и менеджмента в сфере ИКТ**ПУТИ ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПОСРЕДСТВОМ ОБЛАЧНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Аннотация. В данной статье анализируется эффективность использования облачных технологий для оптимизации затрат в бизнес-процессах. Проанализированы основные преимущества облачных решений в снижении эксплуатационных затрат и повышении гибкости бизнес-инфраструктуры. В исследовании также рассматриваются способы оптимизации затрат на конную инфраструктуру, включая снижение затрат на оборудование и техническое обслуживание. Приведены примеры успешного внедрения облачных решений в различных сферах, а также оценка их влияния на общую эффективность бизнес-процессов

Ключевые слова: бизнес-процессы, облачные технологии, эксплуатационные расходы, облачные решения.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V4I4Y2024N16>

Kirish. Bulutli texnologiyalar tarmoq orqali masofadan turib hisoblash resurslariga kirishni ta'minlash bo'yicha dastlabki g'oyalardan kelib chiqqan. Biroq, bugungi kunda biz bilgan bulutli hisoblash tushunchasi 2000-yillarning boshlarida shakllana boshladi. 2000-yillarning boshlarida kompaniyalar bulutli texnologiyalarning hisoblash resurslarini boshqarish va taqsimlash imkoniyatlarini yanada samarali anglay boshladilar. Bulutli texnologiyalar tarixidagi muhim voqealardan biri 2006 yilda Amazon Web Services (AWS) ning paydo bo'lishi bo'lib, u bulutli xizmatlarning keng doirasini, shu jumladan ma'lumotlarni saqlash, hisoblash quvvati va boshqalarni taklif qildi. Aytishimiz mumkinki, virtualizatsiya texnologiyalarining rivojlanishi va keng polosali internetning tarqalishi bilan bulutli texnologiyalar tobora ommalashib bormoqda. Microsoft, Google va IBM kabi yirik texnologiya kompaniyalari ham o'zlarining bulutli platformalari va xizmatlarini joriy qilishdi. Vaqt o'tishi bilan bulutli texnologiyalar ko'plab kompaniyalar va tashkilotlarning zamonaviy IT infratuzilmasining ajralmas qismiga aylanib, moslashuvchanlik, miqyoslilik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minladi. Hozirgi vaqtda bulutli texnologiyalar sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili va narsalar interneti kabi yangi imkoniyatlarni joriy etish orqali rivojlanishda davom etmoqda va ular biznes va jamiyatning raqamli o'zgarishida muhim omil bo'lib qolmoqda. Bulutli texnologiyalar-bu axborot texnologiyalarini taqdim etish modeli bo'lib, unda foydalanuvchilar o'z infratuzilmasiga sarmoya kiritmasdan Internet orqali, odatda veb-brauzer orqali hisoblash resurslariga (masalan, hisoblash quvvati, ma'lumotlarni saqlash, ilovalar va xizmatlar) kirishadi. Raqamli iqtisodiyotda bulutli texnologiyalarning roli muhimdir.

Tadqiqot metodologiyasi. Muammolar: Tadbirkorlar uchun xizmatlarni bulut platformalari orqali qo'llashning foydasi, uzoq muddatli vaqt va xarajatlarni kamaytirishga olib keladigan muammolar. Maqsadlar: Bulutli texnologiyalar foydalanish orqali tadbirkorlarning xarajatlarini optimallashtirishning eng muhim ko'rsatkichlarini aniqlash. Analiz va tahlil: Tadbirkorlarning xizmatlarni lokal infrastrukturasi bilan solishtirishning xarajatlari, bulutli texnologiyalar foydalanishning xarajatlari va foydalanuvchining muammo yuzasidan tejamkorligi, bulutli xizmatlardan foydalanishning ta'siri, xarajatlari va foydalanuvchining qo'llash tavsiyalari. Natijalar: Bulutli texnologiyalar foydalanish orqali kiritilgan xarajatlarning

ta'siri va qo'llanuvchining muammo yuzasidan tejamkorligi, qo'llanilgan bulutli xizmatlarning biznes ko'rsatkichlari va foydalanuvchi muammosi taqqoslanishi, tadbirkorlarga bulutli texnologiyalardan foydalanish uchun tavsiyalar va strategiyalar. Tavsiyalar va So'rovlar: Bulutli xizmatlardan foydalanishning tadbirkorlar uchun qanday o'zgarishlar kiritish mumkinligi, to'liq foydalanish uchun tavsiyalar va texnologik qo'llanmalarining taqdimoti, so'rovlar va ilg'or ma'lumotlarni olish uchun qo'llaniladigan metodlar.

Adabiyotlar sharhi. “Bulutli texnologiyalarni qo'llab-quvvatlashning xarajatlarni qanday kamaytirishi mumkinligi: Bu qism bulutli xizmatlarning bizneslarga qanday xil muammoni hal qilishi va xarajatlarni qanday qismlarga bo'lishi haqida tahlilni o'z ichiga oladi.” – deydi Andrew Ng, raqamli texnologiyalar va yadroli mexanik tajribasi bo'yicha tanilgan, Andrew Ng asosiy bulutli texnologiyalarini o'rganish va uning o'qitish metodlarini rivojlantirishdagi katta o'qituvchi. “Bulutli xizmatlarning faoliyat sohalari ta'sirini o'rganish va qaysi sohalarda bulutli texnologiyalarining foydalarini maksimal darajada ko'rish mumkinligi haqida tahlilni faqatgina bulutli yechimlar orqali topsa bo'ladi.” – deydi Werner Vogels, Amazon Web Services'ning (AWS) tekshiruvchi rahbari sifatida, Werner Vogels bulutni optimallashtirish, qurilmalarni ishga tushirish va uning texnologiyalarini yaratishda katta ro'lni o'ynagan. “Bulutli xizmatlarni qo'llashning bizneslar uchun o'rtacha xarajatlar va xizmat sifati bo'yicha qanday samarali bo'lishi haqida tahlilni o'z ichiga oladi.” – deydi Amazon Web Services'ning (AWS) joriy direktori Andy Jassy, bulutni ommalashtirish va rivojlantirishda katta mutaxassis.

Tadqiqot natijalari. Bulutli texnologiyalar raqamli iqtisodiyotda muhim rol o'ynaydi, innovatsiyalar, biznes o'sishi va samaradorlikni oshirish uchun asos yaratadi. Bulutli texnologiyalar raqamli iqtisodiyotga qanday ta'sir qilishining ba'zi usullari: Moslashuvchanlik va miqyoslilik: bulutli platformalar kompaniyalarga o'zlarining hisoblash resurslarini ehtiyojlarga qarab tezda kengaytirishga imkon beradi, bu ayniqsa tez o'zgaruvchan raqamli muhitda juda muhimdir.

Iqtisodiy samaradorlik: bulutli xizmatlardan foydalanish it infratuzilmasi xarajatlarini kamaytiradi, chunki kompaniya endi o'z serverlari va uskunalariga sarmoya kiritishi shart emas.

Innovatsiya: bulutli platformalar sun'iy intellekt, ma'lumotlar tahlili, narsalar interneti va blokcheyn kabi ilg'or texnologiyalardan foydalanish imkonini beradi, bu esa innovatsiyalar va yangi biznes modellarini rivojlantirishga yordam beradi.

Global kirish va hamkorlik: bulutli yechimlar Internet orqali dunyoning istalgan nuqtasidan ma'lumotlar va ilovalarga kirish imkoniyatini beradi, bu esa xodimlar va hamkorlar o'rtasida hamkorlik qilish va ma'lumot almashishni osonlashtiradi.

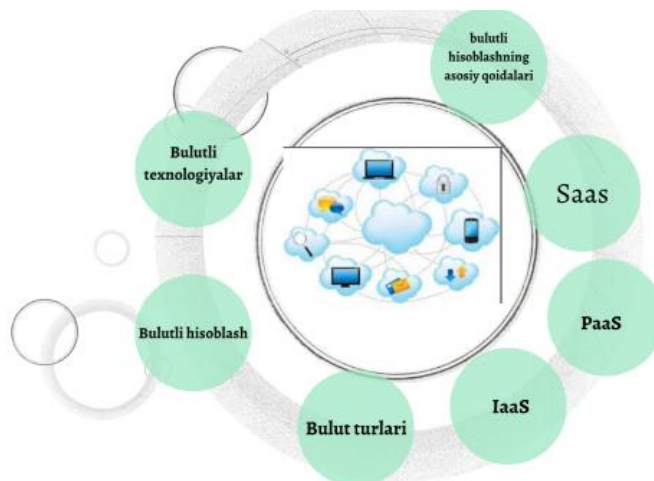
Xavfsizlik va muvofiqlik: bulutli xizmat ko'rsatuvchi Provayderlar odatda yuqori darajadagi xavfsizlik va tartibga solish talablariga javob beradi, bu esa bulutli echimlarni tartibga solinadigan sohalarda ishlaydigan kompaniyalar uchun jozibador qiladi.

Kichik biznesni rivojlantirish: bulutli texnologiyalar kichik va o'rta korxonalar uchun ilg'or ot resurslarini taqdim etadi, bu ularga bozordagi yirik o'yinchilar bilan raqobatlashish va katta sarmoyasiz o'z bizneslarini kengaytirish imkonini beradi. Ushbu omillar bulutli texnologiyalar raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda, samaradorlikni oshirishda, innovatsiyalarni rag'batlantirishda va zamonaviy dunyoda biznesning o'sishiga yordam

berishda muhim rol o'ynashini tasdiqlaydi. Tadqiqotlarga ko'ra bulutli texnologiyalar bir qator sabablarga ko'ra zamonaviy dunyoda dolzarb bo'lib qolmoqda:

Moslashuvchanlik va miqyoslilik: bulutli platformalar tashkilotlarga o'z resurslarini ehtiyojlarga qarab kengaytirishga imkon beradi, bu esa ularni har qanday o'lchamdagi kompaniyalar uchun ideal tanlov qiladi[1, 165].

Iqtisodiy samaradorlik: bulutli xizmatlardan foydalanish infratuzilma va uskunalar xarajatlarini kamaytiradi, chunki biznes egalari endi o'z serverlari va uskunalarini sotib olishlari va saqlashlari shart emas.



1-rasm. Ta'lim jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanish

Bulutli texnologiyalar ta'lim sohasida katta imkoniyatlar yaratishda muhim rol o'ynayadi. Bulutli texnologiyalar, ma'lumotlarni internet orqali o'zaro almashish imkonini beradi va o'quvchilar va o'qituvchilar uchun boshqa imkonlarni ochildi. Quyidagi yo'nalishlarda bulutli texnologiyalardan foydalanishning foydali bo'lishi mumkin: Ma'lumotlarni saqlash va almashish: Bulutli texnologiyalar, o'qituvchilar va o'quvchilar uchun ma'lumotlarni saqlash va almashishga imkon beradi. Bu ma'no, elektron kutubxonalarga, o'quv dastur va materiallarga, vazifalarga va boshqa ma'lumotlar bazasiga oson va tez kirishni ta'minlaydi. Hamkorlik va jamoatchilik: Bulutli texnologiyalar, o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi hamkorlik va jamoatchilikni oshirishda yordam beradi. Bir nechta foydalanuvchilar bir xil ma'lumotlarga kiritish, ularga hamkorlik qilish va birgalikda ishlash imkoniyatlarini beradi. Masofaviy o'quv: Bulutli texnologiyalar, o'quvchilar uchun masofaviy o'quv imkoniyatlarini oshiradi. O'quvchilar o'z ustida ishlash, darslarni onlayn tarzda olish va o'quv materiallariga 24/7 kirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Asosiy qurilmalar va vositalardan etkazib berish kerak emas: Bulutli texnologiyalar o'quv markazlari uchun asosiy qurilmalar va vositalardan etkazib berish kerak emas. O'quvchilar va o'qituvchilar internetga kirib, ma'lumotlarga osonlik bilan kirishadi. Bu esa qurilmalar va vositalar bilan bog'liq xarajatlarni kamaytiradi. Innovatsiya va raqamli transformatsiya: bulutli platformalar sun'iy intellekt, ma'lumotlar tahlili, narsalar interneti va boshqalar kabi yangi texnologiyalar va imkoniyatlarni rivojlantirishga yordam beradi, bu esa kompaniyalarning raqobatbardosh bo'lishiga yordam beradi. Xavfsizlik va ishonchlilik: bulutli xizmat ko'rsatuvchi Provdayerlar odatda yuqori darajadagi xavfsizlik va ma'lumotlar ishonchliligini ta'minlaydilar, bu esa bulutli echimlarni kompaniyalar uchun jozibador qiladi, ayniqsa kiberxavfsizlik tahdidlari ortib bormoqda. Mening nuqtai nazarimga ko'ra, bulutli texnologiyalarning asosiy xususiyatlari quyidagilarni o'z ichiga oladi: talab bo'yicha instansiya: foydalanuvchilar kerakli resurslarga zudlik bilan, oldindan buyurtma bermasdan yoki uskunani

o'rnatmasdan kirishlari mumkin. Miqyoslilik: bulutli xizmatlar o'zgaruvchan sharoitlarga tezda moslashishga imkon beradigan biznes yoki loyiha ehtiyojlariga qarab hisoblash resurslarini kengaytirish imkoniyatini beradi. Ulashish: bulutdagi resurslar bir vaqtning o'zida turli joylardan ko'plab foydalanuvchilar uchun mavjud bo'lishi mumkin, bu esa moslashuvchanlik va hamkorlik qulayligini ta'minlaydi. Foydalanish uchun to'lov: bulutli resurslardan foydalanish uchun to'lov ko'pincha "foydalanganingiz uchun to'lash" modeliga asoslanadi, bu esa tashkilotlarga it xarajatlarini optimallashtirish va foydalanilmagan resurslar xarajatlaridan qochish imkonini beradi. Bulutli texnologiyalar muammolari:

1. Ma'lumotlar xavfsizligi: ma'lumotlarni bulutga o'tkazish ma'lumotlarning sizib chiqishi yoki ruxsatsiz kirish xavfini keltirib chiqarishi mumkin.

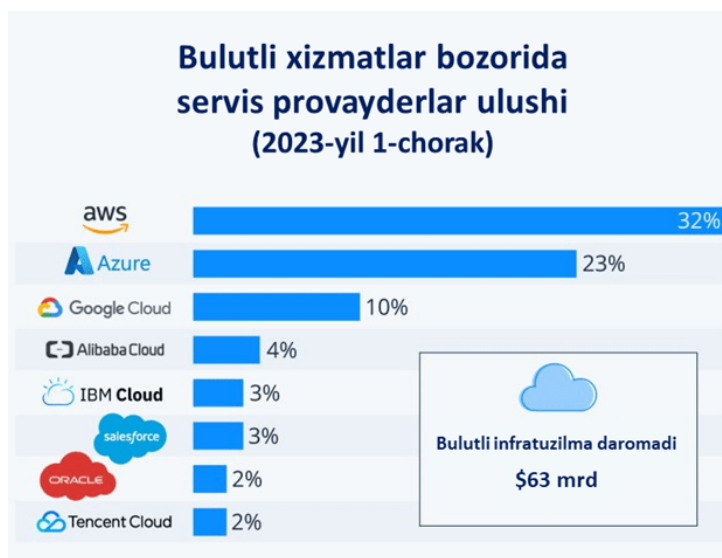
2. Xizmatlarning ishonchliligi va mavjudligi: bulutning mavjud emasligi biznesning ishlaymay qolishiga va ma'lumotlarning yo'qolishiga olib kelishi mumkin.

3. Yuqori narx: bulutli xizmatlardan foydalanish kichik kompaniyalar uchun qimmatga tushishi mumkin.

4. Muvofiqlik va integratsiya: turli xil bulut xizmatlarining o'zaro muvofiqligi va integratsiyalashuvidagi qiyinchiliklar. Muammoning tavsifiga ko'ra ularning echimlarini batafsil ko'rib chiqing: ma'lumotlar xavfsizligi. Foydalanish ma'lumotlarni ruxsatsiz kirishdan himoya qilish uchun dam olish va harakatda ma'lumotlarni shifrlash mexanizmlari. Bulutli manbalarga kirish xavfsizligini ta'minlash uchun ko'p faktorli autentifikatsiya kabi autentifikatsiya va avtorizatsiya mexanizmlarini joriy etish. Mumkin bo'lgan xavfsizlik hodisalarini erta aniqlash va oldini olish uchun xavfsizlik auditori va voqea monitoringini muntazam ravishda o'tkazish. Kompaniya xodimlarini bulutli xizmatlardan xavfsiz foydalanish qoidalariga o'rgatish va ularni yuzaga kelishi mumkin bo'lgan tahdidlar va ularni oldini olish usullari to'g'risida muntazam ravishda xabardor qilish [2, 181].

Xizmatlarning ishonchliligi va mavjudligi. Bulutli xizmatlarning yuqori mavjudligi va xatolarga chidamliligini ta'minlash uchun ko'plab mintaqaviy ma'lumotlar markazlaridan foydalanish va ma'lumotlarning takrorlanishi. Baxtsiz hodisa yoki nosozlik yuz berganda ma'lumotlar yo'qotilishini minimallashtirish uchun zaxira nusxalarini muntazam ravishda yaratish va tekshirish bilan ma'lumotlarni zaxiralash strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish. Haddan tashqari yuklanishning oldini olish va xizmatlarning barqaror ishlashini ta'minlash uchun bulutli resurslarning ishlashini doimiy monitoring qilish va optimallashtirish.

Yuqori narx. Xarajatlarni kuzatish va boshqarish orqali bulut resurslaridan foydalanishni optimallashtirish, masalan, faol bo'lmagan paytda foydalanilmagan virtual mashinalar yoki resurslarni o'chirish. Bulutli xizmatlar narxini pasaytirish uchun foydalanish uchun to'lov yoki "foydalanganingiz uchun to'lash" modeli kabi bulutli provayderlarning tariflash modellaridan foydalanish. Iloji boricha ochiq va bepul bulutli echimlardan foydalanish imkoniyatini ko'rib chiqish va kerakli funksiyalarni saqlab, arzonroq bulutli provayderlarga o'tish. Muvofiqlik va integratsiya. Turli xil bulutli platformalar o'rtasida moslikni ta'minlash va ular o'rtasida integratsiyani osonlashtirish uchun standartlashtirilgan protokollar va API-lardan foydalanish.



2-rasm. Bulutli xizmatlar bozorida servis provayderlar ulushi

Bulut xizmat provayderlari (Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP) kabi) ozbek tilida "bulut xizmatlar" deb ataladigan xizmatlar taklif etadilar. Bu xizmatlar, internet orqali ma'lumotlar va resurslarga kirish, saqlash va boshqarish imkonini beradi. Bu xizmatlar o'quv markazlari, korporativ tashkilotlar, dasturchilar va boshqalar tomonidan foydalaniladi.

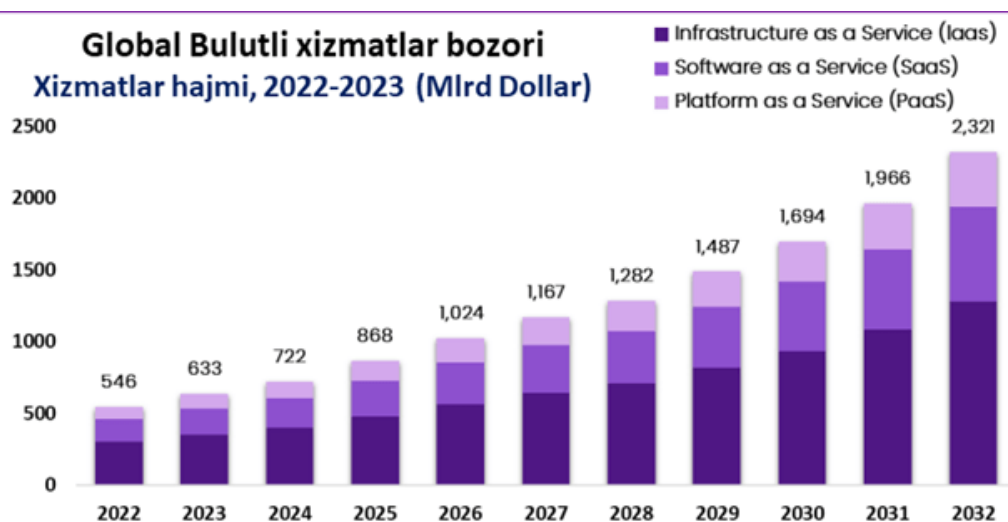
Bulut xizmat provayderlari, o'z mijozlariga o'z xizmatlarini taklif qilish uchun serverlar, depolar, tarmoqlar va dasturlash tili platformalarini o'zlarining serverlarida olib borish bilan shug'ullanadilar. Mijozlar, xizmatlardan foydalanish uchun internetga ulanishlari kerak bo'lgan va shuningdek o'z xizmatlarini qanday rivojlantirish va boshqarishni o'rganishlari kerak bo'ladi.

Turli xil bulutli va mahalliy dasturlar va xizmatlarning birgalikda ishlashini ta'minlash uchun ma'lumotlar adapterlari yoki ma'lumotlar integratsiyasi platformalari kabi bulutli xizmatlarni birlashtirish uchun maxsus echimlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish. SaaS hozirda umumiy bulut xizmatlariga sarflanadigan umumiy xarajatlarning uchdan bir qismini tashkil qiladi. Xarajatlarning eng yaxshi 3 yo'nalishi: SaaS – 195 milliard dollar, IaaS – 150 milliard dollar, PaaS – 136 milliard dollar. Oxir-oqibat xulosa bulutli texnologiyalar zamonaviy axborot texnologiyalari dunyosida muhim rol o'ynaydi, tashkilotlar va foydalanuvchilarga Internet orqali hisoblash resurslari va ilovalariga kirish imkoniyatini beradi. Ular bir qator afzalliklarga ega, ular orasida moslashuvchanlik, miqyoslilik, mavjudlik va foydalanish uchun to'lov mavjud bo'lib, ularni turli xil vazifalar va ehtiyojlar uchun jozibali tanlovga aylantiradi. Tadqiqot oxirida biz shunday xulosaga keldik bulutli texnologiyalardan foydalanish orqali tashkilotlar it xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirishi, o'z operatsiyalari samaradorligini oshirishi va yangi ilovalar va xizmatlarni joylashtirishni tezlashtirishi mumkin. Bulutli texnologiyalar foydalanuvchilarga o'z ma'lumotlari va ilovalariga dunyoning istalgan nuqtasidan va istalgan qurilmadan kirish imkoniyatini beradi, bu ularning harakatchanligi va ish faoliyatini yaxshilaydi. Biroq, ularning barcha afzalliklari bilan, bulutli texnologiyalar, shuningdek, ma'lumotlar xavfsizligi, xizmatlarning ishonchligi, yuqori xarajatlar va muvofiqlik va integratsiya qiyinchiliklari kabi ba'zi qiyinchiliklar va xavflarni keltirib chiqaradi. Biroq, bu muammolarni shifrlash va autentifikatsiya mexanizmlari, ma'lumotlarni zaxiralash strategiyalari, xarajatlarni optimallashtirish va muvofiqlik standartlaridan foydalanish kabi

tegishli strategiya va texnologiyalar yordamida muvaffaqiyatli hal qilish mumkin. Umuman olganda, bulutli texnologiyalar zamonaviy axborot jamiyatida muvaffaqiyatli ishlashi uchun zarur bo'lgan moslashuvchanlik, miqyoslilik va mavjudlikni ta'minlaydigan biznes va kundalik hayotni raqamli o'zgartirish uchun kuchli vositadir.

Bulutli texnologiyalardan foydalangan holda biznes jarayonlarida xarajatlarni optimallashtirishga quyidagi yo'llar bilan erishish mumkin: Infratuzilma xarajatlarini kamaytirish: kompyuter resurslari va infratuzilmasini bulutga o'tkazish mahalliy serverlar va tarmoq uskunalari sotib olish va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlaridan qochadi. Buning o'rniga, siz faqat kerak bo'lganda bulutli resurslardan foydalanish uchun to'laysiz, bu esa dastlabki investitsiyalar va operatsion xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Miqyoslik va moslashuvchanlik: bulutli platformalar sizning biznesingiz ehtiyojlariga mos ravishda resurslarni tezda kengaytirish imkoniyatini beradi. Bu shuni anglatadiki, siz bulutdagi hisoblash quvvati, ma'lumotlar ombori va boshqa resurslarni joriy talablarga qarab oshirishingiz yoki kamaytirishingiz mumkin, bu esa xarajatlarni samarali boshqarish imkonini beradi.



3-rasm. Bulutli xizmatlar bozori

Bulut xizmatlari bozori, kompaniyalarga va insonlarga bulut asosli echimlarni taqdim etuvchi bir qator xizmat yetkazib beruvchilarni o'z ichiga oladi. Ushbu bozorda katta e'tibor qozonuvchi bir necha muhim bulut xizmati yetkazib beruvchilari mavjud:

1) Amazon Web Services (AWS): Amazon Web Services (AWS), ma'lumotlar saqlash, kompyuting, verilarni analiz qilish, sunish va boshqa bir qator xizmatlarni o'z ichiga olgan Amazon kompaniyasining bulut xizmati platformasidir.

2) Microsoft Azure: Microsoft Azure, Microsoft kompaniyasining bulut xizmatlari platformasi hisoblanadi. Bu platforma orqali, kompyuterni, verilarni saqlashni, ma'lumotlar bazalarini, tizimlarni va boshqa xizmatlarni boshqarish imkoniyatlari taqdim etiladi.

3) Google Cloud Platform (GCP): Google Cloud Platform (GCP), Google kompaniyasining bulut xizmatlari platformasidir. GCP, kompyuting, verilarni saqlash, analitika, ma'lumotlar bazalari va boshqa xizmatlar kabi bir necha sohalarda imkoniyatlar taklif etadi.

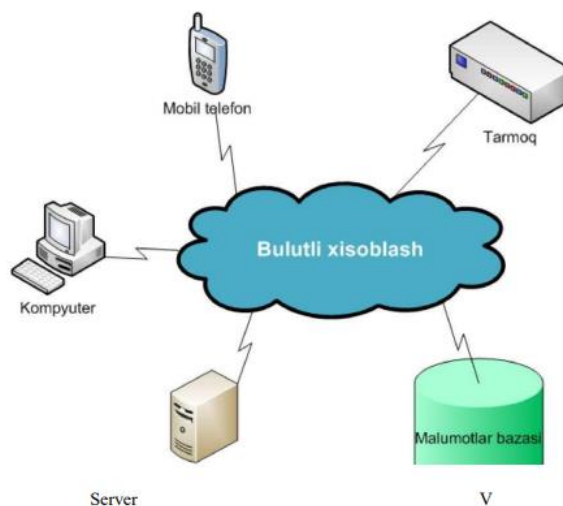
Bu yetkazuvchilar o'z mijozlariga turli xizmatlarni taklif etish uchun serverlar, ma'lumotlar saqlash qurilmalari, tarmoqlar va boshqa infratuzilmalarni ishlatishadi. Bu xizmatlardan foydalanish uchun mijozlar internetga ulanishga ega bo'lishi va o'z xizmatlarini boshqarishni o'rganishlari talab etiladi.

Bulutli hisoblash bozori uchta asosiy segmentdan iborat: xizmat sifatida dasturiy ta'minot (SaaS), xizmat sifatida infratuzilma (IaaS) va xizmat sifatida platforma (PaaS). Ushbu segmentlar birgalikda foydalanuvchilarga dasturiy ta'minotga kirish, ma'lumotlarni saqlash va yangi dasturlarni 100% masofadan ishlab chiqish imkonini beradi[3, 53].

2023 yil holatiga ko'ra, bulutli ilovalar bozori taxminan 153,6 milliard dollarga baholanmoqda. Bozor yildan-yilga o'sib bordi, 2013 yilda 30,4 milliard dollar, 2018 yilda 100 milliard dollardan oshdi. Bulutli ilovalar bozori 2025 yilga kelib 168,6 milliard dollarga yetishi kutilmoqda. Gartner agentligining so'nggi prognozlariga ko'ra, oxirgi foydalanuvchilarning 2023 yilda umumiy bulutli xizmatlarga sarflagan xarajatlari 591,8 milliard dollarni tashkil qiladi. Bu 2022-yilda 490, 3 milliard dollardan 20, 7 foizga ko'p, bu yil boshida prognoz qilinganidan 18, 8 foizga ko'p.

Ish samaradorligini oshirish: bulutli texnologiyalar biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirish uchun turli xil vositalar va dasturlarni taklif etadi. Masalan, siz mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish uchun bulutli CRM tizimlaridan, vazifalarni muvofiqlashtirish va xodimlarning ishlashi uchun bulutli loyihalarni boshqarish tizimlaridan yoki ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish uchun bulutli platformalardan foydalanishingiz mumkin. Bu inson mehnati xarajatlarini kamaytirish, vazifalarni bajarish vaqtini qisqartirish va samaradorlikni oshirish imkonini beradi. Xavfsizlikni yaxshilash: ko'pgina bulutli provayderlar yuqori darajadagi xavfsizlik va ma'lumotlarni himoya qilishni taklif qilishadi. Ular ilg'or shifrlash texnologiyalari, ko'p darajali autentifikatsiya va xavfsizlik monitoringiga sarmoya kiritadilar, bu esa korxonalariga o'z xavfsizlik choralari va ma'lumotlar buzilishi xavfini kamaytirish imkonini beradi. Xizmat va yangilanishga bo'lgan ehtiyojni bartaraf etish: bulutli provayderlar infratuzilma va dasturiy ta'minotni saqlash va yangilash vazifalarini o'z zimmlariga oladilar. Bu sizni o'zingizning it-guruhlarinigizni o'qitish, qo'llab-quvvatlash va yangilash xarajatlaridan xalos qiladi, shu bilan birga asosiy mashg'ulotlarga e'tiboringizni qaratish va pulni tejash imkonini beradi. Biznes jarayonlarida xarajatlarni optimallashtirishda bulutli texnologiyalardan foydalanishning umumiy ta'siri samaradorlik, moslashuvchanlik va miqyoslilikni oshirish, infratuzilma investitsiyalarini kamaytirish, xavfsizlikni yaxshilash va operatsion xarajatlarni kamaytirishdir.

Bulutli hisoblash Internet orqali taqdim etiladigan har qanday xizmatga tegishli. Bulutli texnologiyalarning mohiyati foydalanuvchilarga Internet orqali xizmatlar, hisoblash resurslari va dasturlarga (shu jumladan operatsion tizimlar va infratuzilmalarga) masofadan kirishni ta'minlashdir. Ushbu xosting sohasining rivojlanishi (mijozning uskunalari provayder hududida joylashtirishga imkon beradigan, uning yuqori tarmoqli kengligi bilan aloqa kanallariga ulanishini ta'minlaydigan xosting xizmatlari) dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlarga ehtiyoj paydo bo'lishi bilan bog'liq edi, lekin bu yanada tejamkor va samaraliroq bo'lishi mumkin. "Bulutli xizmatlar" deb ham ataladigan ushbu Internet xizmatlarini uchta asosiy toifaga bo'lish mumkin: infratuzilma xizmat sifatida platforma xizmat sifatida dasturiy ta'minot xizmat sifatida an'anaviy yondashuv bilan taqqoslaganda, bulutli xizmatlar siz katta infratuzilmalarni boshqarishingiz, bitta bulutda turli xil foydalanuvchilar guruhlariga xizmat ko'rsatishingiz va bulutga to'liq bog'liq bo'lishingizni anglatadi provayder.



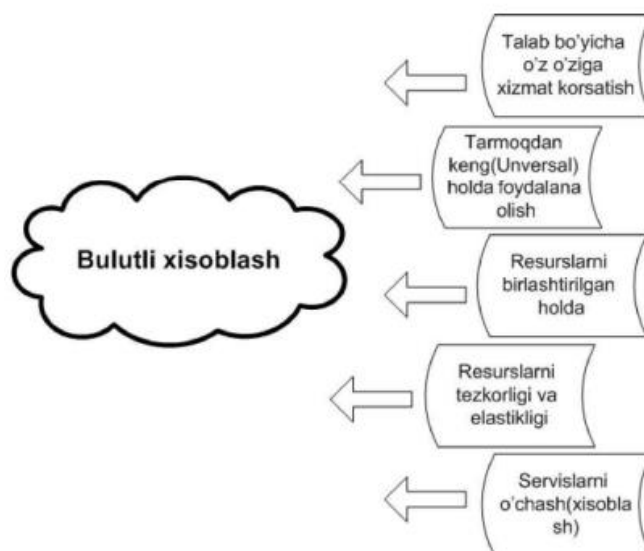
4-rasm. Bulutli xisoblash yo'llari

Bulutli xizmatni taqdim etishda "foydalanish uchun to'lov" to'lov turi qo'llaniladi. Odatda, ish vaqtini o'lchash birligi resurslardan foydalanish daqiqalari yoki soatlari hisoblanadi. Ma'lumotlar hajmini baholashda o'lchov birligi sifatida saqlangan ma'lumotlarning megabayti olinadi. Bunday holda, foydalanuvchi ma'lum vaqt davomida ishlatilgan resurslarning to'liq miqdorini to'laydi. Bundan tashqari, bulutli infratuzilma foydalanuvchiga kerak bo'lganda ajratilgan resurslarning maksimal chegaralarini "oshirish" yoki "pasaytirish" imkonini beradi va shu bilan taqdim etilayotgan xizmatning moslashuvchanligidan foydalanadi. Bulutli xizmatlardan foydalanuvchi ularga taqdim etilayotgan xizmatlarning ishlashini ta'minlaydigan infratuzilma haqida tashvishlanmasligi kerak. O'rnatish, muammolarni bartaraf etish, infratuzilmani kengaytirish va boshqalar bilan bog'liq barcha vazifalarni xizmat ko'rsatuvchi provayder o'z zimmasiga oladi. Bulut turlari bulutlar umumiy yoki shaxsiy bo'lishi mumkin. Xususiy bulut-bu bir nechta iste'molchilarni (masalan, bitta tashkilotning bo'linmalari) o'z ichiga olgan bitta tashkilot tomonidan foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilma. Xususiy bulut tashkilotning o'zi yoki uchinchi shaxs (yoki ularning birlashmasi) tomonidan egalik qilishi, boshqarilishi va boshqarilishi mumkin va jismoniy ravishda egasining yurisdiktsiyasida ham, undan tashqarida ham mavjud bo'lishi mumkin. Ommaviy bulut-bu keng jamoatchilik tomonidan bepul foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilma. Ommaviy bulut tijorat, ilmiy va davlat tashkilotlariga (yoki ularning har qanday kombinatsiyasiga) tegishli bo'lishi, boshqarilishi va boshqarilishi mumkin. Ommaviy bulut jismonan xizmat ko'rsatuvchi egasiga tegishli. Gibrud bulut-bu noyob ob'ektlar bo'lib qoladigan, ammo ma'lumotlar va ilovalar uchun standartlashtirilgan yoki xususiy texnologiyalar bilan o'zaro aloqada bo'lgan (masalan, bulutlar orasidagi yukni muvozanatlash uchun umumiy bulut resurslaridan qisqa muddatli foydalanish) ikki yoki undan ortiq turli xil bulutli infratuzilmalarning (xususiy, ommaviy) kombinatsiyasi [4, 119].

Ommaviy bulut-bu umumiy maqsadga ega tashkilotlardan tashkil topgan ma'lum foydalanuvchilar hamjamiyati tomonidan foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilma turi. Ommaviy bulutlar birgalikda egalik qilishi, bir yoki bir nechta davlat organlari yoki uchinchi shaxslar (yoki ularning har qanday kombinatsiyasi) tomonidan boshqarilishi va boshqarilishi va egalarining yurisdiktsiyasida ham, tashqarisida ham jismoniy mavjud bo'lishi mumkin. Amalda, ushbu turdagi hisob-kitoblarning barchasi orasidagi chegaralar xiralashgan. Bulutli xizmatlarning uchta qatlami-bu ijaraga beriladigan xizmat sifatida infratuzilma (IaaS).

Foydalanuvchilarga noyob IP-manzil yoki manzillar to'plami va ma'lum hajmdagi xotiraga ega virtual serverning "toza" nusxasi taqdim etiladi. Provayder foydalanuvchiga parametrlarni boshqarish, nusxasini ishga tushirish va to'xtatish uchun dasturlash interfeysini (API) taqdim etadi. Xizmat sifatida platforma (PaaS) PaaS - bu bir yoki bir nechta virtual serverlardan tashkil topgan tayyor infratuzilma. PaaS operatsion tizim yoki maxsus dasturiy ta'minot bilan ishlaydigan bir yoki bir nechta virtual serverlardan tashkil topgan tayyor virtual platforma sifatida taqdim etilishi mumkin. Ko'pgina bulutli provayderlar foydalanuvchilarga qutidan tashqarida ishlatilishi mumkin bo'lgan turli xil bulutli muhitlarni tanlashni taklif qilishadi. SaaS (xizmat sifatida dasturiy ta'minot) SaaS kontseptsiyasi foydalanuvchilarga dasturiy ta'minotdan xizmat sifatida foydalanish va Internet orqali masofadan turib ishlash imkonini beradi. SaaS Internet orqali masofadan turib ishlashga imkon beradi. Ushbu yondashuv sizga dasturiy mahsulotlarni sotib olishga emas, balki kerak bo'lganda vaqtincha ishlatishga imkon beradi. Bulutli hisoblashning afzalligi shundaki, foydalanuvchilar xizmatlar uchun faqat kerak bo'lganda to'laydilar va bundan ham muhimi, faqat ular foydalanadigan narsalar uchun. Bulutli texnologiyalar dasturiy ta'minot va apparatni sotib olish, saqlash va yangilash zaruratini yo'q qiladi. Miqyoslilik, xatolarga chidamlilik va xavfsizlik-ilova ehtiyojlariga qarab, kerakli resurslar avtomatik ravishda ajratiladi va bo'shatiladi. Xizmat ko'rsatuvchi provayder dasturiy ta'minotni saqlash va yangilash bilan shug'ullanadi. Bulutdagi ma'lumotlarga masofadan kirish-bu internetga kirish imkoni bo'lgan dunyoning istalgan nuqtasidan ishlash. Bulutli hisoblashning salbiy tomoni shundaki, foydalanuvchilar ichki bulutli infratuzilmaga ega emaslar va unga kirish imkoniga ega emaslar. Foydalanuvchi ma'lumotlarining xavfsizligi ko'p jihatdan provayder kompaniyasiga bog'liq. Rossiyalik foydalanuvchilar uchun dolzarb bo'lgan kamchiliklar: yuqori sifatli xizmatlarni olish uchun ishonchli va tezkor internetga kirish kerak. Onlayn xizmat ko'rsatuvchi provayderlar bir kun ma'lumotlarni yo'qotish xavfi ostida, chunki ular o'z ma'lumotlarining zaxira nusxasini yaratmaydilar va ularning serverlari ishlamay qoladi. Ma'lumotlarni onlayn xizmatlarga saqlash orqali foydalanuvchilar o'z ma'lumotlarini nazorat qilishni yo'qotadilar va erkinliklarini cheklaydilar (foydalanuvchilar o'z ma'lumotlarining bir qismini o'zgartira olmaydi va ular nazorat qilinmaydigan sharoitlarda saqlanadi). Ta'limda bulutli texnologiyalardan foydalanishga elektron kundaliklar va jurnallar, talabalar va o'qituvchilarning shaxsiy kabinetlari, interaktiv qabulxonalar misol bo'la oladi. Bu talabalar ma'lumot almashishlari mumkin bo'lgan tematik forumlar. Bu, shuningdek, talabalarga o'qituvchi yo'qligida yoki uning rahbarligi ostida muayyan ta'lim muammolarini hal qilishga imkon beradigan axborot qidiruvchilari. Buning uchun quyidagilar ishlatilishi mumkin: kompyuter dasturlari elektron darsliklar simulyatorlari diagnostika, sinov va o'qitish tizimlari amaliy va instrumental dasturiy ta'minot laboratoriya komplekslari multimedia texnologiyalariga asoslangan tizimlar telekommunikatsiya tizimlari (elektron pochta, telefon bulutli texnologiyalar ta'lim uchun Microsoft buluti Microsoft: Office 365, Azure Education Microsoft Office 365 ta'lim muassasalariga bulutli xizmatlarning barcha afzalliklaridan foydalanishga imkon beradi. Exchange Online, SharePoint Online, Office Web Apps-ning bulutli versiyalari va videokonferentsaloqa bilan Lync Online kabi asosiy xususiyatlar bepul mavjud. Shunday qilib, o'qituvchilar eng yangi va tez rivojlanayotgan texnologiyalardan birini nazariy va amaliy tajribalariga qo'shish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Hech kimga sir emaski, kelgusi yillarda mehnat bozorida bulutli hisoblash bo'yicha mutaxassislariga talab sezilarli darajada oshadi va ta'lim tizimidagi Windows Azure universitetlarga bunday mutaxassislarni

tayyorlashga imkon beradi. Bulutli hisoblash dasturlarni bajarish va Internet orqali kirish mumkin bo'lgan taqsimlangan ma'lumotlar markazlarida joylashgan serverlarda ma'lumotlarni saqlashni o'z ichiga oladi. Bunday dasturlarni ishlab chiqish va ishga tushirish uchun sizga maxsus bulutli platforma kerak. Bunday platforma Windows Azure, Windows Serverning bulutli hamkori. Ammo, Agar Windows Server mahalliy ma'lumotlar markazlarida serverlarda sotib olinadigan va joylashtirilgan dasturiy ta'minot bo'lsa, u holda Windows Azure platformasi Microsoft ma'lumotlar markazlarida joylashgan bo'lib, dasturlarni masofadan turib ishlab chiqish va ishga tushirishga imkon beradi. Dasturiy ta'minotni sotib olish va o'rnatishning hojati yo'q; siz shunchaki Microsoft ma'lumotlar markazi platformasida hisoblash va quvvat ijarasi uchun to'laysiz. Windows Azure qanday ishlaydi Windows Azure-bu dastur. Shaxsiy misollar asosida virtual mashinalarni boshqarishga asoslangan. Ishlab chiquvchilar qancha xotira kerakligini va qanday ishlov berish quvvatini (virtual mashinalar soni) talab qilishini hal qilishadi va platforma tegishli resurslarni taqdim etadi. Agar mijozning yangi talablari dastlabki resurs talablarini o'zgartirsa, platforma ilova uchun qo'shimcha resurslarni ajratadi yoki foydalanilmagan ma'lumotlar markazi resurslarini kamaytiradi PaaS (xizmatga yo'naltirilgan platforma) modeli ilova va infratuzilmaning bo'linishi bilan tavsiflanadi. Ishlab chiquvchi shunchaki ilova uchun zarur bo'lgan resurslar miqdorini aniqlaydi va so'ralgan resurslarni taqdim etish, ularni boshqarish, dinamik joylashtirish, monitoring va masshtablash bo'yicha barcha harakatlar o'z-o'zidan amalga oshiriladi. Bulutli texnologiyalarni mustaqil ravishda o'rganishni yoki bulutli hisoblash loyihalarida ishlashni istagan talabalar uchun Microsoft shuningdek, Windows Azure-ga bepul kirishni taklif qiladi, bu esa o'quv jarayoniga cheklovlersiz qo'shilishi mumkin. O'qituvchi: 5 oylik joriy etish davri 2 ta kichik hisoblash tugunlari 3 GB xotira 2 xizmat avtobusiga ulanish 2 SQL Azure Web Edition (1 GB) talabalar: ish bajarildi. Kirish bulutli texnologiyalar SaaS biznes jarayonlarida-bulutli texnologiyalar amalda. Umumiy nuqtai kirish bulutli texnologiya kontseptsiyasining mohiyati oxirgi foydalanuvchilarga Internet orqali xizmatlar, hisoblash resurslari va ilovalarga (shu jumladan operatsion tizimlar va infratuzilma) masofadan dinamik kirishni ta'minlashdir. Xosting sanoatining rivojlanishi dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlarga talabni keltirib chiqardi, ular uyda boshqarilishi mumkin, ammo xarajatlarni kamaytirish va miqyosni kengaytirish nuqtai nazaridan samaraliroq. Ko'pgina xizmat ko'rsatuvchi provayderlar VPS hosting, umumiy hosting va SaaS (xizmat sifatida dasturiy ta'minot) ko'rinishidagi bulutli hisoblashni taklif qilishadi-Microsoft tomonidan joylashtirilgan Exchange va SharePoint kabi bulutli xizmatlar bir muncha vaqtdan beri SaaS sifatida taqdim etilgan. Bulutli hisoblash texnologiyasi ulkan salohiyatga ega ekanligini tan olish kerak. Buning sababi shundaki, barcha zamonaviy kompyuter mahsulotlari kompyuterlarni texnik jihozlashga tobora yuqori talablarga ega bo'lib, bu muqarrar ravishda ularni yangilash xarajatlariga olib keladi. O'yin sanoatida tizim resurslariga bo'lgan talablar ayniqsa yuqori. Shuning uchun texnologiya oxirgi foydalanuvchilarning resurslarga bo'lgan ehtiyojining ortiqcha bo'lishi muammosini hal qilishi mumkin [5, 16].



5-rasm. Asosiy bulutli xisoblash bo'yicha modellar

Asosiy bulutli xisoblash modellari quyidagilardir: Xizmat sifati bilan xizmat (SaaS): Bu modelda, xisoblash dasturining bulut asosli tashkil etilgan versiyasi tadbirkorlar uchun bulutda tarqatiladi. Tadbirkorlar, internet orqali bu dasturga ulanish orqali moliyaviy hisobotlarni tuzish, moliyaviy jarayonlarni boshqarish va boshqa xizmatlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Platforma sifati bilan xizmat (PaaS): Bu modelda, tadbirkorlar uchun moslashtirilgan platformasi bulutda taqdim etiladi. Bu platforma, moslashtirilgan dasturlarini o'zlashtirish va ishga tushirish imkoniyatini beradi. Tadbirkorlar, o'zlarining mahsulotlari uchun moslashtirilgan tizimini o'zlashtirishi va boshqarishi mumkin bo'ladi.

Infrastruktura sifati bilan xizmat (IaaS): Bu modelda, tadbirkorlar uchun infrastruktura (serverlar, tarmoqlar, depolash joylari va boshqalar) bulutda taqdim etiladi. Tadbirkorlar, bu infrastruktura asosida o'zlarining dasturlarini o'rnatish va ishga tushirishlari mumkin. Bu modellar tadbirkorlarga jarayonlarini bulut asosli xizmatlar orqali boshqarish imkonini beradi. Bu, tadbirkorlar uchun boshqaruvning osonligini, erkinligini va moliyaviy yuklarni kamaytirish imkonini ta'minlayadi. Bulutli texnologiyalar biznes jarayonlarida kompyuter bulutlari ma'lumotlar markazlarida joylashgan minglab serverlardan iborat bo'lib, millionlab foydalanuvchilar tomonidan bir vaqtning o'zida ishlatiladigan o'n minglab ilovalarni boshqaradi. Bunday katta infratuzilmani samarali boshqarish uchun uni iloji boricha avtomatlashtirilgan qilish kerak. Bundan tashqari, har xil turdagi foydalanuvchilar - bulut operatorlari, xizmat ko'rsatuvchi provayderlar, sotuvchilar, it ma'murlari va ilova foydalanuvchilari uchun hisoblash resurslariga xavfsiz kirishni ta'minlash uchun bulutli infratuzilma o'zini o'zi boshqarish va vakolatlarni topshirishni ta'minlashi kerak. U o'zini o'zi boshqarish va delegatsiya qilishga qodir bo'lishi kerak. Bulutli hisoblash kontseptsiyasi ilovalarni yetkazib berish, boshqarish va integratsiyalashning an'anaviy yondashuvini sezilarli darajada o'zgartirdi. An'anaviy yondashuvlar bilan taqqoslaganda, bulutli hisoblash katta infratuzilmalarni boshqarish, bitta bulutda turli xil foydalanuvchilar guruhlariga xizmat ko'rsatish va bulutli provayderga to'liq bog'liqlikni o'z ichiga oladi. Biroq, bunday qaramlik faqat nazariydir, chunki agar provayderlar hech bo'lmaganda ma'lumotlarni o'g'irlash pretsedentiga yo'l qo'ysalar, bu butun uzoq ob'ektlarni etkazib berish sanoatiga jiddiy zarar etkazishi mumkin. Bulutli hisoblash mustaqil dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchilari (ISV),

telekommunikatsiya kompaniyalari va var (SaaS turi) uchun kuchli vosita bo'lib, daromadlarni oshirish va savdo kanallarini kengaytirish imkonini beradi. Ushbu yondashuv foydalanuvchilarga xizmatlarni dinamik ravishda taklif qilish, nashrlar uchun pul to'lash va resurslarni uzoq muddatli majburiyatlarsiz haqiqiy ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi. Xostlar uchun bulutli hisoblash ulkan o'sish imkoniyatlarini taqdim etadi. Bulutli hisoblash sanoati jadal rivojlanmoqda: tahlilchilar 2012 yilga kelib it xarajatlari barcha xarajatlarning 9 foizini tashkil etishini taxmin qilishmoqda. Bundan tashqari, sanoat xostingdan bulutli hisoblash va Saasga o'tishni tezlashtirmoqda va mijozlar bu yo'nalishda harakat qilishlarini kutishmoqda. Bulutdan foydalanishning asosiy afzalligi shundaki, oxirgi foydalanuvchi kuchli tizimga ega bo'lishi shart emas, bu, albatta, xarajatlarni sezilarli darajada tejashga olib keladi; ikkinchi afzallik shundaki, barcha kiruvchi trafik vakolatli provayder tomonidan boshqariladi, shuning uchun pirat tarkibdan foydalanish mumkin emas. Bu shunday. Shunday qilib, bugungi kunda kompyuter sohasidagi eng global muammolardan biri - qarochilikni hal qilish mumkin. Parallels ma'lumotlariga ko'ra, keyingi besh-o'n yil ichida ko'pchilik itlar besh turdagi bulutlarga o'tadi: Google (1-toifa), Microsoft (2-toifa) va boshqa yirik it-kompaniyalar (3-toifa) IBM, Apple, HP va Amazon kabi turli platformalar uchun xizmat ko'rsatadigan xususiy platforma bulutlariga ega bo'ladi. Minglab bulutli provayderlar keng ko'lamli xizmatlarni taklif qiladigan xizmat bulutlari (4-toifa) ham paydo bo'ladi. Masalan, veb-ilovalarni joylashtirish, vertikal integratsiyalashgan tashkilotlar (masalan, davlat, tibbiyot), Internet-provayderlar (masalan, biznesni strategik rivojlantirish, mijozlarni qo'llab-quvvatlash tizimlari) va telekommunikatsiya xizmatlari (ovozli pochta, VoIP). Va nihoyat, IT Management Enterprise Cloud (5-toifa) mavjud bo'lib, u ichki foydalanish, shuningdek xodimlar va sheriklar foydalanishi uchun xizmatlarni taqdim etadi. Platforma bulutlari 2-toifa: Microsoft buluti 3-toifa: boshqa bulutlar (masalan, IBM, Apple-Amazon, Facebook, Adobe) xizmat bulutlari 4-toifa: xizmat ko'rsatuvchi provayderlar bulutlari - tashuvchilar, veb-xostlar, Internet-provayderlar, SaaS 5-toifa 5-toifa: bugungi kunda yirik korxonalarining ichki bulutlari (Fortune 1000) raqobatbardosh it bozorida muvaffaqiyat kaliti 5-toifa yoki 4-toifa bulutda outsorsing qilishdir. Muammoni hal qilish uchun Parallels samarali bulutli hisoblash infratuzilmasini yaratish uchun yechimlar, ekotizimlar, xizmat ko'rsatuvchi provayderlar va korxonalar bilan hamkorlik qiladi. Bundan tashqari, Parallels provayderlar va xizmat ko'rsatuvchi provayderlarga eng zamonaviy sanoat standartlariga javob beradigan SaaS dasturiy ta'minotini taklif qilish imkoniyatini berish uchun SaaS biznesini rivojlantirishda davom etmoqda [6, 583].

Xizmat sifatida dasturiy ta'minot (sas) texnologiyasi biznes dasturlarini Internet xizmatlari sifatida ishlatishga misoldir. Ilova SaaS provayderining serverlarida ishlaydi va foydalanuvchiga Internet-brauzer orqali kirish mumkin. Foydalanuvchilar SaaS dasturini sotib olmaydilar, balki uni ijaraga olishadi. Shunday qilib, Saasning asosiy afzalliklaridan biri - iqtisodiy foyda. Provayder dasturiy ta'minotning ishlashi haqida g'amxo'rlik qiladi, foydalanuvchini texnik qo'llab-quvvatlaydi va yangilanishlarni mustaqil ravishda o'rnatadi. Shunday qilib, foydalanuvchi texnik jihatlar haqida kamroq o'ylashi va biznes maqsadlariga e'tibor qaratishi mumkin. SaaS-ning an'anaviy dasturiy ta'minotga nisbatan asosiy afzalliklari: - egalik qilishning arzonligi. - Amalga oshirish muddati qisqaroq. - Oson kirish (bepul sinovlar mavjud). * Barcha xizmat ko'rsatish va tizimni yangilash SaaS provayderining yelkasiga tushadi. * Foydalanuvchilarning to'liq harakatchanligi, faqat "internetga ulanish diapazoni" bilan cheklangan. * Geografik jihatdan taqsimlangan kompaniyalar va masofaviy xodimlarni qo'llab-

quvvatlash. - Foydalanuvchi kompyuterining kam quvvat sarfi. * O'zaro faoliyat platforma. SaaS-ning kamchiliklari tijorat ma'lumotlarini uchinchi tomon provayderlariga uzatish xavfsizligi, past tezlik va Internet uzilishlari tufayli kirishning ishonchsizligi muqobil SaaS texnologiyalari paydo bo'lmoqda. Ular an'anaviy dasturiy ta'minotdan Saasga o'tishning oraliq variantlari bo'lib, tez orada yo'q bo'lib ketishi mumkin. * S+S-bu Microsoft tomonidan ilgari surilgan muqobil brend bo'lib, u SaaS-dan farq qiladi, chunki u brauzerdan emas, balki foydalanuvchi kompyuteridagi dasturiy ta'minot mijozidan foydalanadi.

Bulutli texnologiyalardan foydalanish 2011 yilda Windows Azure tijorat tizimi bilan e'lon qilingan. An'anaviy operatsion tizimlar singari, Windows Azure ham dasturlarni ishga tushirish va ma'lumotlarni saqlashga imkon beradi, ammo bu foydalanuvchi kompyuterida emas, balki hisoblash bulutida amalga oshiriladi Windows Azure operatsion tizimi Windows Azure platformasining bir qismi bo'lib, elementlarni o'z ichiga olgan bulutli dasturiy ta'minotni ishlab chiqish texnologiyalari guruhidir: - Windows Azure, bu dasturlarni ishga tushirish uchun Windows muhitini va Microsoft ma'lumotlar markazlarida ma'lumotlarni saqlash; - SQL Azure SQL serverga asoslangan relyatsion ma'lumotlar bazasini taqdim etadi - SQL Azure SQL serverga asoslangan relyatsion ma'lumotlar bazasini taqdim etadi. Ma'lumotlar bulutda ham, korxonada devorida ham saqlanishi mumkin, ammo Windows Azure dasturlari bilan o'zaro aloqada bo'lganda, Windows Azure Platform AppFabric bulutda ham, an'anaviy muhitda ham ishlaydigan dasturlarni birlashtiradi va xavfsiz ma'lumotlarni uzatishni ta'minlaydi. Nomidagi o'xshashliklarga qaramay, Fabric va AppFabric bir xil emas. Birinchisi, bulutli OS ichidagi jismoniy mashinalarning o'zaro ta'siri, ikkinchisi - turli muhitlarda ishlaydigan dasturlarning o'zaro ta'siri. Windows Azure OS-ning o'zi hisoblash xizmati, saqlash xizmati va Fabric xizmatini ham o'z ichiga oladi. Bulutli muhitda ishlaydigan ilovalar o'rtasida o'zaro aloqani ta'minlaydigan xizmat. va mato.Bir-biriga bog'langan qismlar bo'lgan xizmat. Bulutli platformaning asosiy maqsadi bir vaqtning o'zida bir nechta foydalanuvchilar tomonidan ishlaydigan dasturlarni qo'llab-quvvatlashdir; Windows Azure bir xil kodning bir nechta nusxalarini turli jismoniy serverlarda saqlaydi. Ilovalar bir nechta virtual mashinalarda bir nechta versiyalarda ishlashi mumkin, ularning har biri bulut uchun o'zgartirilgan Hyper-V asosidagi gipervisor tomonidan quvvatlanadi. Bulutli dasturlarda ikkita turli xil operatsion versiyalar mavjud: veb-rollar va ish rollari. Birinchisi HTTP yoki HTTPS so'rovlarini bajarishi mumkin va Internet Information Services (IIS) serveri ASP programmeme-ning o'z virtual mashinasida (VM) ishlaydi. NET, yoki veb-rolning versiyasini yaratish uchun Windows Communication Foundation (WCF) dan foydalaning yoki IIS bilan ishlaydigan boshqa.net texnologiyasidan foydalaning. Ilovalar har qanday dasturlash tilida yaratilishi mumkin. Aksincha, ish rollari IIS vazifalarini bajarish uchun mo'ljallanmagan. orqa fonda vazifalar. Masalan, veb-rol foydalanuvchilardan so'rovlarni olish uchun ishlatilishi mumkin[7, 3].

Xulosa. Bulutli texnologiyalar, korxonalar va tashkilotlar uchun jarayonlarni avtomatlashtirish, integratsiyani oshirish va ma'lumotlar va xizmatlarga doir qulayliklarni taqdim etishda katta muhim ahamiyatga ega. Bu qulayliklar korxonalar uchun xarajatlarini optimallashtirishga imkoniyat beradi, shuningdek, ularni ko'paytirish, samaradorlikni oshirish va innovatsiyalarni taqdim etishga yordam beradi. Bulutli xizmatlar, kichik va o'rta hajmdagi korxonalar uchun ham xizmat ko'rsatishda o'z mavqesini o'rganmoqda. Bu, ularga keng imkoniyatlarni taqdim etish va kichik bizneslarning tizimlarini va xizmatlarini ko'paytirishga imkoniyat beradi, shuningdek, ularga keng qulayliklar va qisqa muddatliq qurilish va ishga tushirishda tezlikni oshirish imkonini beradi.

Адабиётлар // Литература / References:

1. Janssen, M., & Joha, A. (2011). Motivating the adoption of optimal government cloud service provisioning. *Government Information Quarterly*, 28(2), 163–170.
2. Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing—The business perspective. *Decision Support Systems*, 51(1), 176–189.
3. Vaquero, L. M., Rodero-Merino, L., Caceres, J., & Lindner, M. (2009). A break in the clouds: Towards a cloud definition. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(1), 50–55.
4. Boyne, G. A. (2002). Public and private management: What's the difference? *Journal of Management Studies*, 39(1), 97–122.
5. Chauhan, S., & Jukic, B. (2013). Business process improvement through outsourcing: Measuring improvement in outsourced business processes. *Business Process Management Journal*, 19(1), 4–22.
6. Danielsson, U. W., Elfvengren, U., & Fombon, A. (2014). Process orientation and cloud maturity in local governments' e-service use. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(5), 580–598.
7. Li, Z., Yang, H., & Kandola, D. (2010). Work distribution in cloud computing: Issues and challenges. *IEEE International Conference on Computational Intelligence and Software Engineering*, 1–5.

SCIENCEPROBLEMS.UZ

ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

№ 4 (4) – 2024

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари электрон журнали 2020 йил 6 август куни 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.

Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти

Таҳририят манзили:

100070. Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил:

scienceproblems.uz@gmail.com

Боғланиш учун телефонлар:

(99) 602-09-84 (telegram).