



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI

XALQARO ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI

TO'PLAMI
2-QISM



26-27-SENTABR
2025-YIL



Google
Scholar

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



**KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK
TEXNOLOGIYALARI**

mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2025-yil 26-27-sentabr)
2-QISM

JIZZAX-2025

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2025-yil 26-27-sentabr. 368-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezlari to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

Ishsizlarni qo'llab-quvvatlash uchun davlat ijtimoiy yordam ko'rsatadi, ya'ni ishsizlik nafaqasi va boshqa ijtimoiy yordamlarga sarflanadigan mablag'lar oshadi. Bu davlat byudjetining katta qismini tashkil qiladi va boshqa zarur infratuzilma yoki investitsiyalarga sarflanadigan mablag'larning kamayishiga olib keladi.

Inflyatsiya darajasi — bu umumiy narxlarning o'rtacha oshishining foiz ko'rsatkichidir. Inflyatsiya iqtisodiyotda pulning qiymatining pasayishini va tovarlar va xizmatlar narxining o'sishini anglatadi. Bu ko'rsatkich, iqtisodiy barqarorlikni va iste'molchilarning xarid qilish qobiliyatini o'lchashda muhim rol o'ynaydi.

2024-yil O'zbekistonda rasmiy inflyatsiya 9,8 foizni tashkil etdi, bu Markaziy bank kutilmalaridan yuqori. 1 yilda kartoshka deyarli 40 foiz, sabzi 18,3 foizga qimmatladi. Gaz tariflari o'rtacha 2,3 baravar, elektr energiyasini esa qariyb 1,7 baravar, propan narxi 30,9 foizga, benzinniki 5,9 foizga oshdi.

Inflyatsiya iqtisodiy o'sishning ko'rsatkichi sifatida qiyosli tarzda ishlatilishi mumkin, ammo bu ko'rsatkichning ijobiy yoki salbiy ta'siri inflyatsiyaning darajasiga va iqtisodiyotning boshqa holatiga bog'liq. O'rtacha inflyatsiya iqtisodiy faollikni rag'batlantirishi mumkin, lekin yuqori inflyatsiya yoki deflyatsiya iqtisodiy barqarorlikni buzishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlarini tizimli ravishda kuzatib borish mamlakat iqtisodiy salohiyatini baholash, aholining turmush darajasini o'lchash va iqtisodiy siyosatni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. YAIM, aholi jon boshiga YAIM, ishsizlik va inflyatsiya ko'rsatkichlari O'zbekiston iqtisodiy rivojlanishining asosiy barometrlari sifatida xizmat qilmoqda. Ushbu ko'rsatkichlarning izchil yaxshilanishi mamlakatning barqaror iqtisodiy taraqqiyoti va aholi farovonligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Rasmiy statistik ma'lumotlar, 2024.
2. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Pul-kredit siyosati sharhlari, 2024.
3. Samuelson P., Nordhaus W. Iqtisodiyot asoslari. – Toshkent: O'zbekiston, 2019.
4. Jalolov J. Iqtisodiy o'sish va barqaror rivojlanish. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2021.
5. World Bank. Uzbekistan Economic Update. Washington DC, 2023.

TA'LIM XIZMATLARINI KO'RSATISHDA TA'LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION YO'NALISHLARI

Qodirov Javohir Shavkatovich

Qozon federal universiteti Jizzax filiali bosh buxgalter o'rinbosari

javohir2858@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ishda ta'lim xizmatlarini ko'rsatishda ta'lim tizimini rivojlantirishning innovatsion yo'nalishlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan yoritilgan.

Unda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etish, raqamli platformalar orqali ta'lim xizmatlarini takomillashtirish, pedagogik metodlarni modernizatsiya qilish hamda boshqaruv va monitoring tizimlarining samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, xalqaro tajriba va milliy rivojlanish strategiyalaridan kelib chiqqan holda, ta'lim tizimining innovatsion rivojlanish yo'nalishlari va xizmatlar sifatini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi. Tadqiqot natijalari ta'lim tizimi raqobatbardoshligini kuchaytirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim xizmatlari, innovatsion rivojlanish, ta'lim tizimi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli platformalar, boshqaruv samaradorligi, ta'lim monitoringi, sifatni oshirish, xalqaro tajriba, milliy strategiyalar, ta'lim modernizatsiyasi, raqobatbardoshlik, barqaror rivojlanish, ta'lim menejmenti, pedagogik innovatsiyalar.

Jahonda glaballashuvning kuchayib borishi sharoitida iqtisodiy taraqqiyotning bosh omili sifatida ta'lim bozorida innovatsion yondashuv va hududiy innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish samaradorligini oshirishning ahamiyati oshib bormoqda. Xalqaro universitetlar reytingi bo'yicha ma'lumotlarga ko'ra, "Hozirgi vaqtda xalqaro talim xizmatlari bozorining hajmi 100 mlrd. AQSh dollaridan ko'proqni tashkil etib, shundan 50-70 mlrd. AQSh dollari oliy talim muassasalari hissasiga to'g'ri kelmoqda"[1]. Zamonaviy sharoitlarda innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish asosida ta'lim sifati va talim muassasalari reytingini oshirish orqali ularning raqobatbardoshligini taminlash dolzarb muammolardan biri sifatida qaralmoqda.

O'zbekiston Respublikasida iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishning asosiy maqsadlaridan biri ustuvor strategik yo'nalishlarni tanlab olishdan iborat. Bunda uzluksiz ravishda davom etadigan ilmiy tadqiqotlarning samarali natijalarini amaliyotga joriy qilish faoliyatini o'z ichiga olgan milliy innovatsion tizimni yaratish iqtisodiyotning dolzarb masalasi hisoblanadi.

Talim xizmatlari bozorida innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish va ta'lim sifati raqobatbardoshligini oshirish yuzasidan mexanizmlar va vositalarni takomillashtirish, oliy talim muassasalarining innovatsion tizimini yaratish, xalqaro aloqalarni rivojlantirishga yo'nalitirilgan tadqiqotlarga ustuvor darajada qaralmoqda. Bu borada yuqori malakali mutxassis kadrlar tayyorlashda oliy talim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasining innovatsion tizimini yo'lga qo'yish, milliy innovatsion tizimning raqobatbardoshligini baholash uslubiyati va innovatsion rivojlanish mexanizmini takomillashtirish kabi ilmiy muammolarni tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

"Innovatsiya" atamasi Y.Shumpeter tomonidan 1912 yilda «Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi»[2] asarida taklif etilgan. Innovatsion nazariyaning eng asosiy qoidalari ham ushbu asarda to'la asoslab berilgan. U innovatsiya deb ishlab chiqarish sohasida qo'llangan yangilik va u bilan bog'liq barcha o'zgarishlarni tushungan. Uning fikricha, innovatsiya foyda olishning asosiy omillaridan biri hisoblanib, ishlab chiqarishning barqarorligini ta'minlash, rivojlanishni yanada tezlashtirish manbasidir.

O'zbekiston Respublikasida mehnat bozoriga oliy ta'lim muassasalari tomonidan bitiruvchilarni tayyorlashda asosiy e'tibor oliy ta'lim tizimini

modernizatsiya qilish, uni yangi bosqichga ko'tarishda kreativ fikrlaydigan raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashdir. Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidenti ta'kidlaganidek, "Kadrlar malakasini xalqaro mehnat bozori talablariga moslashtirish maqsadida milliy malaka tizimi ishlab chiqiladi. Ushbu tizim 9 mingga yaqin kasblar bo'yicha kadrlar tayyorlash imkonini beradi. Oliy ma'lumot olaman, o'z ustimda ishlab, ilmiy bo'laman, degan, yuragida o'ti bor, jo'shqin yoshlarimizning tahsil olishi uchun hamma qulayliklarni yaratishimiz shart [3].

Professor R.R.Nazarovanning e'tirof etishicha: "Innovatsiya - bu jamiyat taraqqiyotining ta'siri ostida inson o'zgaruvchan ehtiyojlarini to'laroq qondirish uchun yangilik kiritish, yangiliklarni(yangi amaliy vositani) yaratish, tarqatish va ulardan foydalanish jarayoni" deb ifodalanadi. esa innovatsiya(yangilik kiritish)ni amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot yoki kashfiyot natijasida ishlab chiqarishga joriy etilgan, avvalgisidan sifat jihatdan farq qiluvchi tizim" sifatida ta'riflaydi [4].

Yangi O'zbekiston iqtisodiyotida amalga oshirilayotgan tub islohotlar natijasida talim sifatini oshirish, oliy talim tizimi samaradorligini oshirish, ilmiy salohiyatni mustahkamlash, "fan – talim – ishlab chiqarish" integrasiyasini yangi pog'onaga kuchaytirish, ilmiy faoliyati samaradorligiga erishish, raqobatbardoshlikni oshirish bo'yicha dasturiy tadbirlar amalga oshirilmoqda. "...Avvalo talim va tarbiyani rivojlantirish, sog'lom turmush tarzini qaror toptirish, ilm-fan va innovatsiyani taraqqiy ettirish milliy g'oyamizning asosiy ustunlari bo'lib xizmat qilishi lozim"[5].

Ta'lim xizmatlari bozorida hududiy innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish samaradorligini oshirish tizimining samarali faoliyat ko'rsatishi uchun bugun nafaqat salohiyatli ilm-fan, ta'lim tizimi va ishlab chiqarish, balki institutsional sharoitlarning butun bir majmuasi mavjud bo'lishi talab etilmoqda.

Shu o'rinda innovatsiyaning nazariy mohiyatiga e'tibor qaratsak, mazkur tushuncha foydalanish uchun kiritilgan yangi yoki sezilarli darajada yaxshilangan mahsulot (tovar, xizmat) yoki jarayon, sotuvlarning yangicha uslubi yoki ish amaliyotidagi, ish o'rinlarini tashkil etishdagi va tashqi aloqalarni o'rnatishdagi yangi tashkiliy uslub hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti ta'kidlaganidek «Eng muhim vazifa - xalqda innovatsion fikrlashni shakllantirish. Innovatsiyalar yo'q joyda rivojlanish va raqobat ham bo'lmaydi. Bu sohadagi o'zgarishlarni xalqimizga keng targ'ib qilmasak, odamlarda ko'nikma paydo qilmasak, bugungi davr shiddati, fan-texnikaning mislsiz yutuqlari bilan hamqadam bo'lolmaymiz» [6].

Mamlakatimizda zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishida amalga oshirilayotgan innovatsion jarayonlar, avvalo, inson faoliyatining barcha sohalarida raqamli texnologiyalaridan faol foydalanish bilan bog'liq va birinchi navbatda ta'limning sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgandir. Shu munosabat bilan talabalarning kasbiy innovatsion faoliyati tubdan boshqacha ma'no kasb etadi. Innovatsion faoliyatning mohiyati va mazmuni shundan iboratki, talabalar uchun ta'lim sohasidagi har qanday yangilik o'qituvchi tomonidan amalga oshirilgandagini yuzaga chiqadi. Demak, ta'lim jarayonida talabalarni ob'ektdan sub'ektga aylantirish, birinchi navbatda, o'qituvchining kasbiy kompetentligiga bog'liqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. https://www.unipage.net/ru/universities_ranking
2. Shumpeter Y. Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi: Tadbirkorlik foydasi, kapital, kredit, foiz va kon'yunktura sikli tadqiqi. – Moskva: Progress, 1982. (Asl nashr: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 1912).
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasi. – Toshkent, "Xalq so'zi" gazetasi, 2020 yil 25 yanvar. Manba: www.press-servise.uz.
4. Назарова Р.Р. К проблеме развития инновационной деятельности в экономике Узбекистан. –Т.: Общественные науки Узбекистан, №1-2, 2010. -30 с.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy majlisga Murojaatnomasi, 30.12.2020. <https://review.uz/oz/post/poslanie-prezidenta-uzbekistana-shavkata-mirziyoyeva-oliy-majlisu>
6. <https://www.gazeta.uz/uz/2017/12/04/innovatsiya/>

RAQAMLI IQTISODIYOTDA EKOTURIZM: BARQAROR RIVOJLANISH VA RAQAMLI YECHIMLAR

Ermatov Murodjon Sunnatulla o'g'li,

Mehrojova Maftuna Soli qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

maftunamehrojova64@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqola raqamli iqtisodiyot sharoitida ekoturizmni rivojlantirishning imkoniyatlari, muammolari va istiqbollarini tahlil qiladi. Asosiy tahlilda virtual turlar, raqamli marketing, smart turizm va blokcheyn texnologiyalarining ekologik turizmga qo'llanish mexanizmlari ochib beriladi. Muammolar sifatida raqamli infratuzilma yetishmovchiligi, kiberxavfsizlik va resurslardan oqilona foydalanish masalalari qayd etilib, ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: smart turizm, gid, ekotizim, eko-belgi, yashil sertifikat.

So'nggi o'n yilliklarda ekoturizm jahon turizm sanoatining eng tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biriga aylandi. Jahon Turizm Tashkiloti (UNWTO) ma'lumotlariga ko'ra, ekologik jihatdan mas'uliyatli sayohat turlari bozor ulushining sezilarli qismini egallab bormoqda. Shu bilan birga, ekoturizm nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki mahalliy aholi farovonligini oshirish, an'anaviy turmush tarzini asrab-avaylash hamda ekologik ongni shakllantirishga xizmat qiladi.

Internet tarmoqlarining kengayishi, mobil texnologiyalar, onlayn to'lov tizimlari, ijtimoiy tarmoqlar va turizm platformalarining rivojlanishi sayyohlik xizmatlaridan foydalanish jarayonini tubdan o'zgartirdi. Bu jarayon nafaqat qulaylik va tezkorlikni ta'minlaydi, balki turizmning global raqobatbardoshligini oshirishda ham muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Ekoturizmni rivojlantirish jarayonida raqamli texnologiyalarning ahamiyati beqiyosdir. Masalan, virtual turlar ekologik nozik hududlarga haddan tashqari yuklama tushishini kamaytirsam, mobil ilovalar orqali sayyohlar real vaqt rejimida ekologik qoidalar, xavfsizlik choralari va tabiiy obyektlar haqida ma'lumot olish