

## Aloqa va telekommunikatsiya korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish algoritmini takomillashtirish yo‘llari

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti mustaqil izlanuvchisi

**Islomov Javlon Rasulovich**

Annotatsiya. shbu maqolada aloqa va telekommunikatsiya korxonalarida raqobatbardoshlik darajasini oshirish jarayonida innovatsion faoliyatni boshqarishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda telekommunikatsiya subyektlarining innovatsion rivojlanish samaradorligini baholovchi besh yo‘nalishdan iborat integral model taklif etilgan. Ushbu model moliyaviy-iqtisodiy natijalar, innovatsion faoliyatning moliyaviy ko‘rsatkichlari, ichki resurs salohiyati, innovatsiyalar natijadorligi va raqamlashtirish darajasini o‘z ichiga oladi. “O‘zbektelekom” AJ misolida 2016–2021-yillar kesimida integral ko‘rsatkich  $S$  hisoblab chiqilgan bo‘lib,  $S < 1$  bo‘lgan holatlarda boshqaruv qarorlarini qayta ko‘rib chiqish, xodimlar malakasini oshirish, tashkiliy tuzilmani optimallashtirish va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari bilan hamkorlikni kengaytirish zarurligi asoslab berilgan. Maqolada, shuningdek, telekommunikatsiya korxonalarida innovatsion boshqaruv tizimini joriy etish algoritmi ishlab chiqilgan bo‘lib, u innovatsion jarayonning uzluksizligi, teskari aloqa mexanizmlarining mavjudligi va kompleks baholash tamoyillariga tayanadi. Taklif etilgan yondashuv raqamli transformatsiya sharoitida aloqa korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishning amaliy yo‘nalishlarini belgilashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar. telekommunikatsiya korxonalarini; raqobatbardoshlik; innovatsion faoliyat; innovatsiyalarni boshqarish; integral ko‘rsatkich  $S$ ; moliyaviy-iqtisodiy ko‘rsatkichlar; raqamlashtirish darajasi; innovatsion samaradorlik; “O‘zbektelekom” AJ; aloqa xizmatlari bozori; teskari aloqa tizimi; algoritmi; KPI; ichki resurslar; inson kapitali; raqamli transformatsiya.

Yurtimiz iqtisodiyotida bozor munosabatlari rivojlanishining hozirgi bosqichida to‘liq innovatsion faoliyatni amalga oshirish iqtisodiyotni yanada samarali qayta qurishni oldindan belgilab beradigan vaziyat yuzaga keldi. So‘nggi o‘n yil mobaynida iqtisodiy muhit va xo‘jalik yurituvchi subyektlarning innovatsion faolligi o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar jarayonini o‘zgartirgan voqealar ro‘y berdi, ular xatti-harakatlarning stereotiplarini ko‘p jihatdan o‘zgartirishga majbur bo‘lishdi.

Bozorda ba‘zi yangi xizmatlar, tovarlar, texnologiyalarning paydo bo‘lishi va boshqalarning asta-sekin so‘nib ketishining asosiy sababi aynan innovatsiyalar va korxonalarining innovatsion faoliyatidir. Shu sababli innovatsion faoliyat iqtisodiyotni

rivojlanishning innovatsion turiga o'tkazishning dolzarbligini belgilab beradigan davlat siyosatining eng muhim vositalaridan biriga aylanmoqda. Bu, o'z navbatida, boshqaruvning qayta tuzilishini, turli sohalardagi xo'jalik yurituvchi subyektlar darajasida innovatsion faoliyatni tashkil etish va rejalashtirishni oldindan belgilab qo'ydi.

Rivojlanishning hozirgi bosqichida innovatsion faoliyat va innovatsiyalar taraqqiyot va iqtisodiy o'sishning asosiy omiliga aylanmoqda.

Innovatsiyalar xo'jalik yuritish subyektlarini modernizatsiyalashga, ularning raqobatbardoshligini oshirib, zamon talablariga javob beradigan mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqarishga imkoniyat yaratadi. Jahon iqtisodiyotida o'zining munosib o'rnini egalashga intilayotgan Respublikamizda innovatsion faoliyatni rivojlantirish, xalqaro tajribaga tayangan xolda uning asosiy tamoillarini o'rganib, korxonalarining kundalik faoliyatida keng va asosli ravishda qo'llash davr talabidir.

Somenkova N.S. Innovatsion rivojlanish samaradorligini baholash uslubi moliyaviy iqtisodiy (daromad, yalpi daromad, rentabellik, mehnat unumdorligi) va faqat innovatsion jarayonni tavsiflovchi ko'rsatkichlar tizimini o'z ichiga olishi zarur deb hisoblaydi. Innovatsion rivojlanish samaradorligini aniqlash uchun quyidagi ko'rsatkichlar tizimidan foydalanish taklif etiladi:

- Korxonaning ilmiy salohiyati;
- Mahsulotning yangiligi koeffitsienti;
- Ilmiy texnik izlanishlarga harajatlarning natijalari;
- Ishlab chiqarishni modernizatsiyasining samaradorlik koeffitsienti;
- Ilmiy ishlanmalarni intensivligi koeffitsienti.

Bu ko'rsatkichlar statistik axborot va buxgalterlik hisobotlari asosida hisoblab chiqish taklif etilgan. Yuqorida keltirilgan turli fikr va xulosalardan kelib chiqib aytish mumkinki korxonalarini innovatsion faoliyati samaradorligini baholash uchun bir guruh ko'rsatkichlar mavjud va ularni asosan 4 qismga bo'lish mumkin.

1. Ilmiy texnik izlanishlarga ajratilgan harajatlarni korxonada budjetidagi salmog'i, patentlar, litsenziyalar nau-xau larni sotib olishga qilingan harajatlar, xodimlarning ilmiy texnik faolliklarini rag'batlantirish va xakazo.

2. Yangiliklarni amaliyotga tadbiiq etish dinamikasi bilan bog'liq ko'rsatkichlar. Yangi ishlanmani yaratilishiga va uni ishlab chiqarishga tadbiiq etilgunicha sarflangan vaqt, ishlanmaning "hayot" sikli va boshqalar.

3. Yangilanish ko'rsatkichlari. Yangi ishlanmalar soni, mahsulotlarni yangilanib borish dinamikasi, yangi mahsulotlar hajmi, ularni eksporti va xakazo.

4. Korxonada tizimidagi innovatsiyalar bilan shug'ullanadigan bo'linmalarni soni, ulardagi xodimlarning soni va ilmiy texnikaviy salohiyati va xakazo.

Telekommunikatsion kompaniyalarning raqobatbardoshligi ularning o'zgarib borayotgan tashqi muxit istiqbollari ko'ra bilish salohiyatiga va bu o'zgarishlarga, yangi texnologiyalarni tadbiq qilish, ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, ko'rsatilayotgan xizmatlar turlarini ko'paytirib sifatini oshirish orqali moslashib borish layoqatlariga chambarchas bog'liqdir. Yangi texnologiyalarni, uslublarni izlash, yaratish va ishlab chiqarishga tadbiq etish telekommunikatsion kompaniyalarning muvaffaqiyatli faoliyatining asosiy shartlaridan biridir. Shuning uchun ham korxonalarda innovatsion faoliyatni tashkil qilish va uni boshqarishni tizimli yondashuv asosida olib borilishi talab qilinadi. Telekommunikatsiya xizmatlarini ko'rsatish sohasida innovatsion faoliyatni boshqarish tizimi asosan uch bo'limdan iborat bo'lib, bular boshqaruv sub'ektlari, ya'ni boshqaruvchilar, boshqaruv obyektlari, ya'ni boshqariluvchilar va boshqarish "jarayoni", ya'ni barcha ishtirokchi bo'limlarni o'zaro aloqalari, "kirish" va "chiqishlari", tegishli normativ xujjatlar va yo'riqnomalar bilan ta'minlangan ish jarayonidir.

Innovatsion faoliyatni boshqaruv subyektlari innovatsion faoliyatni bevosita ishtirokchilari bo'lib, ular boshqaruv qarorlarini tayyorlash va qabul qilishda o'zaro hamkorlik qilishadi va qarorlarni bajarilishini uzuluksiz nazorat qilib borishadi.

Boshqaruv tizimini muvaffaqiyatli faoliyati "Feedback" tizimini, ya'ni oliy boshqaruv subyektiga boshqaruv jarayonining va boshqaruv obyektlarining amaldagi xolati to'g'risidagi axborotlarni uzuluksiz qayta yetkazib turilishiga bog'liq. Qayta aloqa orqali yetkazib beriladigan innovatsion jarayonning turli indikator/ ko'rsatkichlarini taxlil qilish va tegishli xulosalar chiqarish boshqaruv subyektlarining asosiy va murakkab vazifalari hisoblanadi.

Bizning tadqiqot turli indikatorlarni, ularning ahamiyati va ta'sir darajasiga qarab saralab, umumlashtirilgan ko'rsatkichlarni shakllantirish orqali boshqaruv sub'ektlariga bu vazifani yengillashtirib, asosli, samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilishga yordam beradi.

### 1-jadval

#### Telekommunikatsiya korxonalarini innovatsion faoliyat samaradorligini integral ko'rsatkichi

		Umumlashtirilgan ko'rsatkich qiymati	Vazn koeffitsienti	S - Integral ko'rsatkich
1.	Moliyaviy iqtisodiy ko'rsatkich	F	$k_F$	$S_F = F \times k_F$
2.	Innovatsion faoliyat	$I_F$	$k_I$	$S_{I_F} = I_F \times k_I$

	moliyaviy ko'rsatkichi			
3.	Korxonada ichki resurslari	R	$k_P$	$SP = P \times k_P$
4.	Innovatsion faoliyatning natijaviyligi	$N_I$	$k_N$	$SN_I = N_I \times k_N$
5.	Korxonada raqamlashtirish darajasi	R	$k_R$	$SR = R \times k_R$
6.	Innovatsion faoliyatning samaradorligini integral ko'rsatkichi	S	$k_F + k_I + k_P + k_N + k_R = 1$	$S = SF + SI_F + SP + SN_I + SR$

Telekommunikatsion korxonalarni innovatsion faoliyatini baholashda taklif qilinayotgan besh omildan har biri faoliyat samaradorligini bir tarafini yoritadi va faqat o'sha tarafdin taxlil qilish imkoniyatini beradi. Innovatsion faoliyatning samaradorligini baholashda aloxida omillardan tashqari, yakuniy Integral ko'rsatkichni shakllantirish korxonada boshqaruviga Innovatsion faoliyat natijalariga kompleks baxo berib, uning samaradorligini oshirish yo'nalishda kerakli xarakterlarni amalga oshirish imkoniyatini beradi.

Yakuniy integral ko'rsatkichni shakllantirish avval aniqlangan besh omildan, ularni ta'sir darajasi va ahamiyatiga qarab, vazn koeffitsientlarini hisobga olgan holda bajariladi.

## 2-jadval

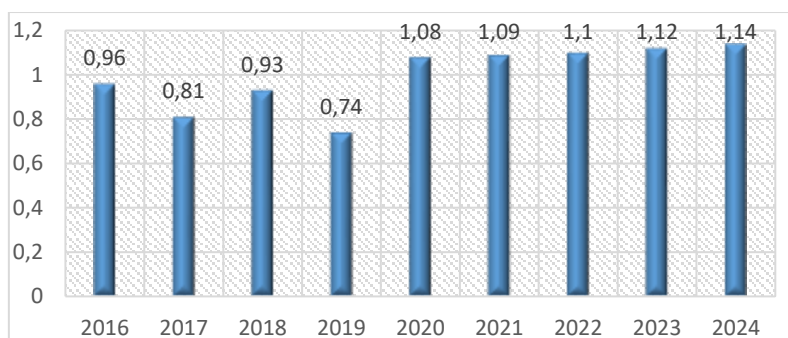
### “O'zbektelekom” AKning innovatsion faoliyat samaradorligining integral ko'rsatkichi

Yillar	2016	2017	2018	2019	2020	2021
S	0,96	0,81	0,93	0,74	1,08	1,01

Jadvalda telekommunikatsion korxonalarda raqamli texnologiyalarning samaradorligini yakuniy integral ko'rsatkichini shakllantirish usuli keltirilgan. Bu usuldan foydalangan holda, O'zbektelekom korxonasining innovatsion faoliyati misolida 2016-2021-yillardagi innovatsion faoliyatining samaradorligi integral ko'rsatkichi xisoblab chiqildi (ilovada keltirilgan). Natija shuni ko'rsatayaptiki 2016-

2019-yillarda innovatsion faoliyatning samaradorligi belgilangan me'yor, ya'ni 1 dan pastroq bo'lgan va 2020-2021-yillarda me'yordan bir oz yuqori bo'lgan.

Eng past natija 0,74 integral ko'rsatkich 2019-yilda bo'lib, buning sabablaridan biri shu yildagi moliyaviy omilning juda past darajada bo'lganligi ko'rinib turibdi. Tahlil davomida integral ko'rsatkich bilan aloxida omillarni birgalikda o'rganib chiqish investitsion faoliyatning samaradorligini o'sishini yoki pasayishi sabablarini aniqlashga va tegishli boshqaruv amaliyotlarini yo'lga qo'yishda yaxshi samara beradi.



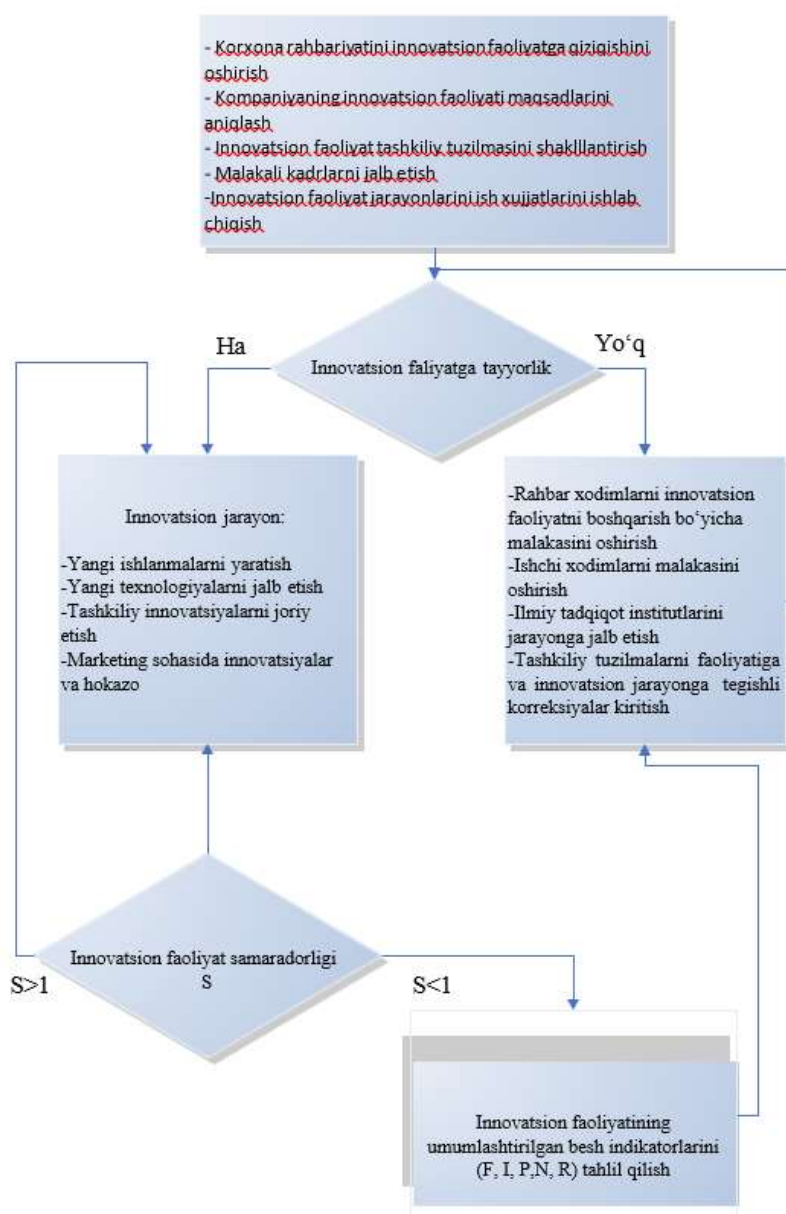
**1-rasm. “O‘zbektelekom” AK innovatsion faoliyat samaradorligining integral ko‘rsatkichi**

Telekommunikatsion korxonalarda innovatsion faoliyatni tashkil qilish va uni boshqarish o'ziga xos kompleks vazifa bo'lib, bir necha shart va bosqichlardan iborat. Dastlabki bosqichda korxonaning innovatsion faoliyatini tashkil qilish uchun bir nechta bazaviy shartlarni bajarilishi zarur, bularning asosiylari:

- korxonah rahbariyatini innovatsiyalarga qiziqishi va qo'llab-quvvatlashi.
- korxonaning innovatsion faoliyatdan ko'zalagan maqsadlari, bu yo'ldagi strategiyasini aniqlash.
- innovatsion faoliyatning tashkiliy tizimlarini yaratish
- malakali xodimlarni tayyorlash, ularni innovatsion faoliyatga jalb qilish, qiziqtirish.
- innovatsion jarayonning barcha bosqichlari uchun kerakli xujjatlar, yo'riqnomalar, reglamentlarni ishlab chiqish.

Bu shartlarning bajarilishi telekommunikatsion korxonaning innovatsion faoliyatni muvaffaqiyatli olib borishi uchun “zaruriy, lekin yetarli emas” shart bo'lib, u faqat korxonaning innovatsion faoliyatga tayyorlik darajasini belgilab beradi. Taklif etilayotgan innovatsion faoliyatni tashkil qilish va boshqarish tizimi tashkilotdagi barcha xodimlarni innovatsion faoliyat jarayonlariga jalb qilishdan tashqari, barcha manfaatdor tomonlarning ehtiyojlariga e'tiborni qaratish va nafaqat taqdim etilayotgan xizmatlarning xususiyatlarini, balki tashkilot faoliyatidagi turli sohalarni ham yaxshilashni nazarda tutadi.

Mazkur tizim xizmat ko'rsatish davrining barcha bosqichlarida turli xil innovatsiyalarni joriy etish, shu jumladan tadqiqot va ishlanmalar, materiallar va uskunalarni sotib olish, xizmatlar ko'rsatish va sotishdan keyingi xizmat ko'rsatish orqali taqdim etiladigan telekommunikatsiya xizmatlarining uzluksiz takomillashtirishni taqozo etadi. Buxgalteriya hisobidan boshlab va texnik xizmat ko'rsatishgacha bo'lgan tashkilot faoliyatining mutlaqo barcha funksional yo'nalishlari, jumladan texnologiya, marketing, logistika, moliya, kadrlar, mijozlarga xizmat ko'rsatish tizimlari va boshqalar innovatsiyalarni joriy etish asosida takomillashtirilib borilishi kerak, bu esa innovatsion faoliyatni boshqarishda izchillikni taminlab beradi.



**2-rasm. Telekommunikatsion korxonalarda innovatsion tizimni joriy etish**

### algoritmi

Dastlabki bosqich qoniqarli bajarilganidan so'ng, innovatsion jarayon avval rejalashtirishdan boshlanadi, yangi ishlanmalarni ishlab chiqish, texnologiyalar va uskunalarni sotib olish, yangicha xizmat turlarini yaratish va ularni amaliyotga tadbiiq etish uzuluksiz jarayonga aylanishi shart. Bu faoliyatni boshqarishda jarayonni doimiy nazorat qilish, natijalarni taxlil qilish muxim rol o'ynaydi. Innovatsion faoliyat samaradorligiga umumiy baxo berishda integral ko'rsatkichdan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Integral ko'rsatkich  $S > 1$  bo'lsa, innovatsion faoliyat samaradorligi qoniqarli bo'lib jarayonga keskin o'zgartirishlar kiritishni xojati yo'q. Lekin agar integral ko'rsatkichimiz  $S < 1$  bo'lsa, u holda muallif tomonidan taklif etilayotgan innovatsion faoliyat samaradorligini baholash ko'rsatkichlari va uning omillarini, ya'ni: moliyaviy iqtisodiy ko'rsatkichlar  $F$ , raqamlashtirishning moliyaviy ko'rsatkichlari  $IF$ , korxonaning ichki resurslari bilan bog'liq ko'rsatkichlar  $P$ , innovatsion faoliyatning natijaviylik ko'rsatkichi  $N_I$ , korxonada moliyaviy sohasida raqamlashtirish  $R$  jarayonlarini qayta ko'rib chiqib, tahlil qilish maqsadga muvofiq.

Zarur bo'lgan hollarda innovatsion jarayonlarga korreksiyalar kiritish talab etiladi. Bu xarakterlar, taklif etilayotgan algoritmda, rahbar xodimlarni innovatsion faoliyat bo'yicha malakasini oshirish, kadrlarni qayta tayyorlash va ilmiy tadqiqod institutlarini hamkorlik qilishga jalb qilish, tashkiliy tuzilmalarni optimallashtirish, innovatsion jarayonlarni qayta ko'rib chiqish va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Bu bosqich amalga oshirilgandan so'ng korxonada innovatsion faoliyatga tayyorgarlik darajasini qayta aniqlash kerak. Taklif qilinayotgan innovatsion tizimni joriy etish algoritmi (3.2-rasm) telekommunikatsion korxonalarining o'ziga xos jihatlarini xisobga olgan holda tuzilgan bo'lib, innovatsion jarayonni uzuluksiz ravishda davom ettirishni va nazorat qilishni ta'minlab beradi.

Mamlakatimizda iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonining shiddat bilan ilgari lab borishi – aloqa xizmatlariga bo'lgan talabni yuqori pag'onaga olib chiqdi. Shu sababdan, ko'pgina fuqarolarimizda bu sohada tadbirkorlik bilan shug'ullanishga bo'lgan motivasiyani yanada kuchaytirdi va axborot-kommunikasiya tarmog'i milliy iqtisodiyotning yetakchi subyektlaridan biriga aylanib bormoqda.

Ma'lumki, tadbirkor foyda bermaydigan ishga xarajat qilmaydi. Xo'jalik yurituvchi subyektlar, jumladan, aloqa xizmatlari korxonalarini faoliyat yuritish jarayonida moddiy va pul xarajatlarini amalga oshirishadi. Xarajat – foyda ko'rishning asosiy shartidir.

Korxonalarining xarajatlar qila olish qobiliyati, ularning mahsulot ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish layoqatini belgilab beruvchi asosiy omil hisoblanadi.

Shu sababdan ham tadbirkorlar mahsulot ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlari, ular bilan bog'liq xarajatlar hamda foyda to'g'risida to'la ma'lumotlarga ega bo'lmasdan turib o'z faoliyatini tashkil qilishmaydi. Ular bo'yicha to'liq ma'lumotlarga ega bo'lish – ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarini samarali boshqarishda qo'l keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Shokirovna B. Z. THE ECONOMIC ROLE OF OIL PRODUCTION IN THE BUKHARA-KHIVA REGION AND ITS SIGNIFICANCE FOR THE COUNTRY //GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY. – С. 55.
2. Shokirovna B. Z., Xurram o'g'li X. S. INNOVATIVE FOUNDATIONS OF A UNIFIED ECONOMY IN THE FIELD OF RELIGIOUS EDUCATION //Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 110-113.
3. ЮЛДАШЕВ, Қ., Ўзбекистонда давлат-хусусий, А. Ш., ТОЖИБОЕВА, Ш., ТОШПЎЛАТОВА, Г., ТАРАХТИЕВА, Г., & БОБОЖОНОВА, З. Бизнес-Эксперт.
4. Shokirovna B. Z., Muxayyo Y. Xurram o'g'li XS TOPIC: DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN UZBEKISTAN //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 42-45.
5. Худайназарова Д. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ТУРИСТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ //Экономическое развитие и анализ. – 2024. – Т. 2. – №. 11. – С. 682-687.
6. Худайназарова Д. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ДЕРЕВЕНЬ //Экономическое развитие и анализ. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 435-448.
7. Худайназарова Д. Theoretical Basis for the Formation of Tourist Villages //Economic Development and Analysis. – Т. 2. – №. 12. – С. 435-448.
8. Bobojonova Z. S. Analysis of economic efficiency of oil recovery from fields in Bukhara-Khivinsky region and ways of its implementation. – 2021.
9. БОБОЖОНОВА З. Жамият ва инновациялар–Общество и инновации–. – 2021.
10. Бобожонова З. Ш., Абдуллаева Д. Innovative development of industrial production based on the principle of synergy Bobojonova Z., Abdullayeva D. 2 Инновационное развитие промышленного производства, основанного на синергетическом принципе //PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – С. 64.