



O'ZBEKISTON TELEKOMMUNIKATSIYA KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULI

Shaislamova Muazzamxon Raximxodjaevna,

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti mustaqil izlanuvchisi

Email: Muazzam1981@mail.ru

THE METHOD OF ASSESSING THE EFFICIENCY OF INNOVATION ACTIVITY IN TELECOMMUNICATION ENTERPRISES OF UZBEKISTAN

Shaislamova Muazzamkhan Rakhimkhodjaevna,

Independent researcher of Tashkent State University of Economics

Email: Muazzam1981@mail.ru

JEL Classification: H40, H43

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston telekommunikatsiya korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini baholash metodologiyasi ko'rib chiqilgan. Metodologiyada hisobga olingan asosiy ko'rsatkichlar innovatsion faollik darajasi, innovatsiyalarni joriy etishdan olingan iqtisodiy va ijtimoiy natijalardir. Metodologiya innovatsion faoliyat samaradorligini baholash va yanada takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlash imkonini beradi.

Abstract. This article considers the methodology for assessing the effectiveness of innovative activities at telecommunications enterprises in Uzbekistan. The leading indicators considered in the methodology are the level of innovation activity, economic and social results from innovation. The methodology will assess the effectiveness of innovation activities and determine the directions for further improvement.

Kalit so'zlar. Innovatsion faoliyat, innovatsion loyiha, moliyaviy ko'rsatkich, integral ko'rsatkich, solishtirma matritsa, innovatsion strategiya, ichki resurslar, innovatsion iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyot,

Innovatsion rivojlanish, raqobatbardoshlik, global, samaradorlik

Keywords. Innovative activity, innovative project, financial indicator, integrated indicator, comparative matrix, innovative strategy, internal resources, innovative economy, digital economy, Innovative development, competitiveness, global, efficiency

Kirish. O'zbekiston 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 sub'ektlarning 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 sub'ektlar darajasida innovatsion faoliyatni tashkil etish va rejalashtirishni oldindan belgilab qo'ydi.

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

Dunyo raqamli iqtisodiyotida kuzatilayotgan global o'zgarishlardan ortda qolmaslikni ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev tomonidan 2020 yilni "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deya nomladi. Davlat dasturini bajarilishini ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4699-son qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi «Raqamli O'zbekiston -2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni qabul qilindi.

Innovatsiyalar xo'jalik yuritish sub'ektlarini modernizatsiyalashga, ularning raqobatbardoshligini oshirib, zamon talablariga javob beradigan maxsulot va xizmatlarni ishlab chiqarishiga 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.

Material va metod. Ilmiy adabiyotlarda innovatsion faoliyat samaradorligini baholashning xar xil usullari

keltirilgan. Bu borada P.N Zavlin, R.A.Fatxutdinov, D.M.Safronovlarning ishlari axamiyatga molik.

P.N Zavlinning fikriga ko'ra innovatsiyalarning ilmiy, iqtisodiy, ijtimoiy samarasini hisobga olish kerak [1]. Innovatsiyalarning ijtimoiy oqibatlarini baholash samaradorlikni baholashning eng murakkab qismidir. Bu ijtimoiy samaraning paydo bo'lishini miqdoriy o'lchovda ko'rsatish juda murakkabligi bilan bog'liq. Usulning afzaligi shundaki innovatsiyalarni amalga oshirishni to'liq baholash imkonini beradi.

R.A. Fatxutdinov esa innovatsion faoliyat samaradorligini iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy, ijtimoiy va ekologik nuqtai nazardan tahlil qilishni taklif etadi [2]. Keltirilgan to'rtta omilning har biri uchun muallif o'z ishida alohida ko'rsatkichlar to'plamini taklif etadi. Bu uslub innovatsion faoliyatning resurslar va erishilgan natijalar orqali baholash imkoniyatini beradi. Ijtimoiy va ekologik samara ko'rsatkichlarini esa real baholash qiyinchilik tug'diradi shuning uchun ko'pincha sifat ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Biroq, ijtimoiy samaradorlikning ba'zi ko'rsatkichlarini baholash mumkin, misol uchun: korxonada xodimlarining daromadini o'sishi va ish o'rinlarining ko'payishi. Ekologik samaradorlik ko'rsatkichlarining ba'zilarini, ya'ni ishlab chiqarish natijasida hosil bo'ladigan chiqqindilarni kamaytirish yoki ekologik qonunchilikni buzganligi uchun shtraflar hajmini pasaytirish orqali baholash mumkin.

Yu.P.Aniksin samaradorlikni aniqlash uchun innovatsion faollik koeffitsientidan foydalanish yetarli deb hisoblaydi [3]. Innovatsion rivojlanishning resur va natija komponentlarini baholash zaruratini o'z ishlarida N.A.Dubrovina va Ye.S. Xramovalar yoritib berganlar [4].

D.M. Safronov innovatsion faoliyatni baholashda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalanishni taklif etadi:

- Innovatsion faollikni moliyalashtirish koeffitsienti;
- Bitta yangilikni ishlab chiqishning o'rtacha davomiyligi;
- Innovatsiyalarni o'zlashtirish natijasi;
- Innovatsion ishlanmani qo'llash davrining davomiyligi;
- Ilmiy ishlanmalarning patentlanganlik koeffitsienti;
- Ilmiy texnik xodimlarning nashr etilgan ilmiy ishlari koeffitsienti;
- Innovatsion faoliyat "leveridja" darajasi ya'ni qarzga olgan kapital bilan korxonaning barcha aktivlari nisbatini tavsiflovchi innovatsion jarayonda qo'llaniladigan korxonaning moliyaviy holati ko'rsatkichi [5].

D.M. Safronov taklif etgan uslub innovatsion faoliyat harajatlar samaradorligini, ishlab chiqarishda ilmiy izlanish va ishlanmalarni qo'llash natijaviyligini baholash, ishchi xodimlarning innovatsion faolligini baholash imkoniyatini beradi. Biroq uslubda keltirilgan ba'zi bir ko'rsatkichlar yordamida monitoringni amalga oshirish qiyin. Shuning uchun bu uslub amaliy qo'llash uchun murakkab hisoblanadi.

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 [6]:

- 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 korxonalarni 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 budjetdagi salmog'i, patentlar, litsenziyalar nau-xaularni sotib olishga qilingan harajatlarni, xodimlarning ilmiy texnik faolliklarini rag'batlantirish va x.k.

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 x.k.

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

4. Korxonada tizimidagi innovatsiyalar bilan shug'ullanadigan bo'linmalarni soni, ulardagi xodimlarning soni va ilmiy texnikaviy salohiyati va x.k.[18].

Ushbu maqolada ilmiy adabiyotda keltirilgan uslublarni ko'pchiligi asosan ishlab chiqaruvchi korxonalarda yoki ilmiy texnik ishlanmalarni yaratishga qaratilgan korxonalarni innovatsion faoliyatini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, telekommunikatsiyalar sohasidagi korxonalarni faoliyatiga alohida e'tibor berilmagan. Ular faoliyatining o'ziga xos taraflari deyarli tahlil qilinmagan va yetarli

darajada o'rganilmagan. I. Pallister korxonalar innovatsion faoliyatini baholash ko'rsatkichlari korxonalar faoliyat ko'rsatayotgan sohasiga qarab, bir biridan farq qilishini ko'rsatib o'tgan [7].

Shu holatni inobatga olib, maqolada telekommunikatsiya sohasidagi korxonalarda innovatsion faoliyat va uning o'ziga xos taraflarini yoritishga urinamiz.

Ushbu tadqiqot ma'lumotlari rasmiy manbalardan olinib, taniqli iqtisodchi olimlarning iqtisodiyotni rivojlantirishda innovatsiyalarning ro'li bo'yicha ilmiy nazariy qarashlarini qiyosiy tahlil qilish, xorij tajribalarini umumlashtirish va mamlakatimizda erishilayotgan yutuqlar bo'yicha olingan natijalarga tayangan holda

innovatsion tadbirkorlikni o'rganishga erishildi.

Natijalar. Telekommunikatsiya korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini baholash uchun integral ko'rsatkichni shakllantirishdagi asosiy muammo bu samaradorlikka ta'sir qiluvchi omillarning ko'pligi va ularning umumiy integral ko'rsatkichga ta'sir darajasi bir xil emasligidadir. Bu masala har bir omilning indikator/ko'rsatkichlarini shu omilga ta'sir darajasini belgilab beruvchi "vazn koeffitsientlarini" aniqlash orqali yechiladi. Misol uchun moliyaviy iqtisodiy omilning beshta indikatorini umumlashtiruvchi ko'rsatkichini quyidagicha ifodalash mumkin:

$$F = \sum_{i=1}^n K_i * f_i, \quad \sum_{i=1}^n K_i = 1 \quad (1)$$

F – Umumlashtiruvchi moliyaviy ko'rsatkich;

K – Vazn koeffitsienti;

n - Indikatorlar soni.

f - Indikator

Har bir indikatorni vazn koeffitsientini aniqlash uchun T. Saatining ierarxik tizimlarni tahliliga asoslangan usulidan foydalanish maqsadga muvofiq [8]. Bu usul ko'rilayotgan indikatorlarni birma bir solishtirib chiqishga asoslangan bo'lib, mahsus solishtirma matritsa yordamida bajariladi. Ierarxiyani quyi qismida joylashgan alohida ko'rsatkichlar guruhi

birma bir solishtirishlar orqali umumlashtiruvchi ko'rsatkichga aylantiriladi va pirovard natijada ierarxiyani yuqori qismidagi yakunlovchi integral ko'rsatkich shakllantiriladi. Ko'rsatkichlarni birma bir solishtirish ekspertlar guruhi yoki bir ekspertni yordamida amalga oshiriladi [9].

1-jadval

“O‘zbektelekom” AK moliyaviy -iqtisodiy ko'rsatkichlarining solishtirma matritsasi

Ko'rsatkichlar	f1	f2	f3	f4	f5
f1	1	a ₁₂	a ₁₃	a ₁₄	a ₁₅
f2	a ₁₃	1	a ₂₃	a ₂₄	a ₂₅
f3	a ₃₁	a ₃₂	1	a ₃₄	a ₃₅
f4	a ₄₁	a ₄₂	a ₄₃	1	a ₄₅
f5	a ₅₁	a ₅₂	a ₅₃	a ₅₄	1

Solishtirma matritsani to'ldirishda har bir qatordagi indikator har bir ustundagi indikatorlar bilan solishtirib chiqiladi. Indikatorlarni birma bir solishtirilganda ularning umumlashtiruvchi ko'rsatkichga ta'sir darajasiga qarab quyidagi mezondan foydalaniladi:

- Indikatorlar bir xil ta'sir darajasiga ega -1 ball
- Indikator ta'sir darajasi bir oz yuqoriroq -3 ball

- Indikator ta'sir darajasi yuqori -5 ball
- Indikator ta'sir darajasi ancha yuqori -7 ball
- Indikator ta'sir darajasi juda yuqori -9 ball

Zarurat tug'ilganda oraliq baholar 2, 4, 6, 8 ballar ham qo'llanilishi mumkin. Tabiiyki, matritsani dioganali bo'yicha ballar doim 1 ga teng bo'ladi. Agarda matritsaning a_{13} elementi misol uchun, 5 ga teng bo'lsa a_{31} elementi $1/5$ ga teng qilib olinadi. Ya'ni:

$$a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}, \quad a_{ii} = 1 \quad (2)$$

Ushbu usuldan foydalangan holda moliyaviy iqtisodiy omil uchun umumlashtirilgan ko'rsatkichni "O'zbektelekom" AK uchun hisoblab

chiqamiz. Moliyaviy iqtisodiy omil uchun tanlab olingan besh indikatorni qiymatlari 2 - jadvalda keltirilgan [10].

2-jadval

Moliyaviy iqtisodiy omil uchun tanlab olingan besh indikator qiymatlari

		Me'yor	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Belgi
1	To'lov qobiliyati, qoplash koefitsienti	1,25	1,8	1,2	1,1	0,9	0,7	0,46	f1
2	O'z aylanma mablag'lar bilan ta'minlanganlik koef.	0,2	0,44	0,15	0,11	-0,11	-0,41	-0,18	f2
3	Aktivlar rentabellik koef.	0,05	0,012	0,012	0,025	0,002	0,009	0,23	f3
4	Harajatlarning rentabellik koef.	0,05	0,032	0,039	0,074	0,006	0,019	0,004	f4
5	O'z va qisqa muddatli qarz mablag'larining nisbat koef.	1	2,536	2,056	1,628	1,055	0,806	0,62	f5

Indikatorlarga belgilangan me'yorlar har xil bo'lganligi sababli, bir biri bilan

solishtirish uchun ularni bir xil nisbiy o'lchamga keltiramiz.

Moliyaviy iqtisodiy omil uchun tanlab olingan besh indikator qiymatlarini me'yorga nisbatan normalashtirilgan ko'rsatkichi

Me'yorga nisbatan normalashtirilgan ko'rsatkich	2016	2017	2018	2019	2020	2021
f1	1,44	0,96	0,88	0,72	0,56	0,37
f2	2,212	0,772	0,559	-0,550	-2,063	-0,900
f3	0,234	0,247	0,496	0,040	0,187	4,600
f4	0,639	0,778	1,481	0,124	0,372	0,084
f5	2,536	2,056	1,628	1,055	0,806	0,620

Ekspertlarni, kompaniyaning innovatsion strategiyasi va qo'yilgan maqsadlarining ustivorligini inobatga olib,

qo'yan baholariga tayangan holda tuzilgan solishtirma matritsa 4-jadvalda keltirilgan

Moliyaviy iqtisodiy omil uchun tanlab olingan besh indikator qiymatlarini Solishtirma matritsasi

	f1	f2	f3	f4	f5
f1	1	3	5	5	7
f2	0,3333	1	3	4	5
f3	0,2	0,333	1	0,33333	3
f4	0,2	0,25	3	1	2
f5	0,1429	0,2	0,333	0,5	1
Summa V	1,88	4,78	12,33	10,83	18

Matritsani tahlil qilish uchun uning har bir ustunidagi elementlarni yig'indisini

topamiz B_j va har ustundagi elementlarni shu ustun yig'indisiga bo'lib chiqamiz.

Ya'ni:

$$k_{ij} = \frac{a_{ij}}{B_j}, \quad B_j = \sum_i^n a_{ij} \quad (3)$$

Bu yerda:

V_j - matritsaning j ustunidagi elementlar yig'indisi.

k_{ij} – me'yorga keltirilgan matritsa elementi.

Bu jarayon matritsani me'yorga keltirish (normirovka) deb ataladi, natija 5-jadvalda keltirilgan. Jadvalni oxirgi ustunida har bir qatorni o'rtacha qiymati keltirilgan bo'lib, bu indikatorlarni vazn koeffitsienti deb qabul qilinadi [11]. Ya'ni $K_1 = 0,48$ -

To'lov qobiliyati, qoplash indikatorining umumlashtirilgan moliyaviy ko'rsatkichni hisoblashdagi vazn koeffitsienti. $K_2 = 0,26$ - o'z aylanma mablag'lar bilan ta'minlanganlik indikatorini vazn koeffitsienti va xkz.

5-jadval

Moliyaviy iqtisodiy omil uchun tanlab olingan besh indikator qiymatlarini me'yorga keltirilganligi

	f1	f2	f3	f4	f5	O'rtacha vazn K_i
f1	0,53	0,63	0,41	0,46	0,39	0,48
f2	0,18	0,21	0,24	0,37	0,28	0,26
f3	0,11	0,07	0,08	0,03	0,17	0,09
f4	0,11	0,05	0,24	0,09	0,11	0,12
f5	0,08	0,04	0,03	0,05	0,06	0,05

Solishtirma matritsa mohiyatidan teskari simmetrik va izchil matritsa bo'lishi kerak. Lekin, matritsani ekspertlar tomonidan tuzilayotgani va baho qo'yishda ekspertlar ziddiyatli fikrlar bildirishi ehtimoli tufayli matritsa izchillik talabiga to'liq javob bermasligi mumkin. T. Saati tomonidan taklif etilgan ierarxik tizimlar usulining asosiy

vazifalaridan biri inson faktorini yakuniy mantiqiy natijaga ta'sirini minimallashtirishdan iborat. Shu maqsadda, matritsani izchillik darajasini aniqlashtirish uchun "Muvofiqlik Koeffitsienti" (MK) tushunchasi kiritilgan [12]. MK quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$MK = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

Bu yerda:

λ_{max} – matritsaning maksimal xos qiymati.

n - Matritsaning o'lchami.

Teskari simmetrik izchil matritsani MK ni topish uchun avval uning maksimal xos qiymatini hisoblash zarur. Adabiyotdan ma'lum usullardan biridan foydalanib [13], yuqorida ko'rilayotgan matritsa uchun

maksimal xos qiymatni hisoblaymiz va $\lambda_{max} = 5,45$ ekanligini aniqlaymiz (hisoblash usuli ilovada keltirilgan). MK ni topish uchun (z) formulasidan foydalanamiz:

$$MK = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{5,45 - 5}{5 - 1} = 0,11$$

6-jadval

Muvofiqlik koeffitsientini tahlili

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

7-jadval

Moliyaviy iqtisodiy omilning umumlashtirilgan ko'rsatkichi

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

F	1,48	0,88	0,87	0,28	0,29	0,41
---	------	------	------	------	------	------

Biz foydalanayotgan to'qqiz pog'onalik masshtab uchun olimlar [14] tomonidan teskari simmetrik matritsalar uchun tasodifiy muvofiqlik koeffitsientlari 15 o'lchamli matritsalarigacha hisoblab chiqilgan va bu muvofiqlik koeffitsientlarini tahlili uchun asos sifatida foydalaniladi (6-jadval). Bu jadvaldan ko'rinib turibdiki besh o'lchamli matritsa uchun biz olgan natija qoniqarli, ya'ni matritsani taqriban izchil deb hisoblash imkoniyatini beradi. 5-jadvaldagi koeffitsientlardan foydalangan holda moliyaviy omilning umumlashtirilgan ko'rsatkichini 2016 – 2021 yillar uchun (1) formula orqali hisoblab chiqamiz, natija 7-jadvalda keltirilgan. Bu umumlashtirilgan ko'rsatkichni qiymati birga teng yoki undan yuqori bo'lsa korxonaning moliyaviy salohiyati yuqori darajada bo'lib,

innovatsiyalarni moliyalashtirish imkoniyatlari yetarli deb hisoblanadi. Aks holda korxonaning innovatsion loyihalarni amalga oshirish salohiyati moliyaviy jihatdan cheklangan bo'ladi. Jadval va keltirilgan gistogrammadan ko'rinib turibdiki "O'zbektelekom" AKning moliyaviy ahvoli 2016 - 2018 yillar oralig'ida qoniqarli bo'lsa, 2019 -2021 yillar oralig'ida nihoyatda qoniqsiz ahvolda bo'lib, bu holat innovatsion faoliyatga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Yuqoridagi usuldan foydalanib qolgan omillar uchun ham umumlashtiruvchi ko'rsatkichlarni hisoblab chiqish mumkin.

Innovatsion faoliyat moliyaviy omilining umumlashtirilgan ko'rsatkichi I_f ni yuqoridagi usulda hisoblash va uning natijalari 8- jadvalida keltirilgan.

8-jadval

Innovatsion faoliyat moliyaviy omilining umumlashtirilgan ko'rsatkichi I_f ni natijalari

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I_f	1,22	1,01	1,26	0,95	3,00	1,44

Innovatsion faoliyat moliyaviy omilining umumlashtirilgan ko'rsatkich qiymati, tahlil qilinayotgan yillarda deyarli har yili birdan yuqori bo'lganini ko'rishimiz mumkin. Demak korxonada bu yillar oralig'ida innovatsion faoliyatga me'yoridan ortiq harajat qilish orqali daromadlarini, sof tushumni ko'paytirishni o'zining asosiy strategik maqsadlari deb qabul qilgan va bu yo'nalishda ijobiy natijalarga erishgan ham.

Telekommunikatsiya korxonalarining ichki resurslari bilan bog'liq ko'rsatkichlar sohaning o'ziga xos taraflarini hisobga olishga mo'ljallangan va shuning uchun ham juda muhimdir. Tadqiqotlarimiz davomida

uqta, bizning nazarimizda, "O'zbektelekom" AK ning innovatsion faoliyati nuqtai nazaridan yetarli bo'lgan, ko'rsatkichlarni ajratib oldik. Bular tarmoqning yuklanish darajasi; tarmoq qurilmalarining yangilanish koeffitsienti va kabel xo'jaligining rivojlanish holati. Aytib o'tish joizki, telekommunikatsion korxonalarining o'z rivojlanish strategiyasini, maqsadlari, texnik holati, ko'rsatilayotgan xizmat turlari, tashqi muxitning ta'sirini va boshqa omillarini hisobga olgan holda, tanlab olingan indikator/ko'rsatkichlarni soni va turi o'zgarishi mumkin. Bunday o'zgarishlar umumlashtirilgan ko'rsatkichni hisoblash

uslubiga ta'sir ko'rsatmaydi, faqat bu ko'rsatkichni korxonalar uchun moslashtirib, qamrovini kengaytirishi yoki toraytirishi mumkin. Telekommunikatsion

korxonalarining ichki resurslari umumlashtirilgan ko'rsatkichini hisoblash natijalari 9-jadvalda keltirilgan.

9-jadval

Telekommunikatsiya korxonalarining ichki resurslari umumlashtirilgan ko'rsatkichi

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
R	0,71	0,84	0,88	1,02	1,16	1,20

Telekommunikatsiya korxonalarining ichki resurslari umumlashtirilgan ko'rsatkichi. Jadvaldan ko'rinib turibdiki bu umumlashtirilgan ko'rsatkich yildan yilga oshib borib, 2019 yildan boshlab belgilangan minimal me'yordan oshib ketgan. Bu ko'rsatkich bo'yicha korxonalar innovatsion faoliyatini ijobiy baholash mumkin.

Innovatsion loyihalarning natijaviyligini baholash uchun hisobot muddatida tadbir etilgan innovatsion loyihalarni umumiy loyihalar soniga nisbati indikator sifatida tanlab olingan. Telekommunikatsion korxonalarida, xususan "O'zbektelekom" AKsida ham, yillik biznes

rejalar tasdiqlanadi va unda qilinajak investitsiyalar rejasi ham nazarda tutiladi. Bu investitsion loyihalarni hammasi ham innovatsion loyiha deb bo'lmaydi. Tadqiqotimiz davomida kompaniyaning yillik hisobotlarini tahlil qilib, investitsion loyihalar ichidan yangi texnologiyalarni (ilgari korxonada ishlatilmagan) tadbir qilishga, tarmoqni modernizatsiya qilishga, yangi xizmat turlarini yaratishga qaratilgan loyihalarni innovatsion loyihalar sifatida ajratib oldik. Natijada 2018 - 2021yillar davomida tadbir etilgan innovatsion loyihalarni umumiy loyihalar soniga nisbatini aniqladik (10-jadval).

10-jadval

"O'zbektelekom" AK da tadbir etilgan loyihalar soni

	me'yor	2018	2019	2020	2021
Umumiy loyihalar soni		12	15	17	39
Innovatsion loyihalar		3	3	4	8
Innovatsion loyihalar ulushi	25%	25%	20%	24%	21%

Innovatsion faoliyatning moliyaviy ko'rsatkichlari yuqorida alohida ko'rib chiqilganligi sababli, natijaviylik omili uchun bitta indikatorni yetarli deb qabul qilindi. Bunda ko'rsatkichlarni sonini keragidan ortiqcha ko'paytirib yubormaslik va ularni hisoblashni murakkabligi ham inobatga olinadi.

Ko'rilayotgan davrda innovatsion loyihalar ulushi me'yor darajasidan bir oz pastroq bo'lib umumiy loyihalarni 20 - 25% foizini tashkil etgan.

Raqamli iqtisodiyot barcha jabhalarga kirib borayotgan davrda, korxonalarda barcha jarayonlarning, moliyaviy, ekspluatatsion, tashkiliy, innovatsion va boshqa turdagi jarayonlarning raqamlashtirish ko'p jihatdan korxonaning raqobatbardoshlik darajasini belgilaydi. Korxonalar innovatsion faoliyati samaradorligi, kiritilayotgan va amalga oshirilayotgan innovatsion loyihalarni ustidan nazorat qilish va ularning samaradorligini baholash raqamlashtirilgan tizim orqali bajarilishi zarur. Bu yo'nalishda

muallif tomonidan telekommunikatsion korxonalar uchun innovatsion faoliyat samaradorligini baholash va oshirish maqsadida qo'yidagi yo'nalishlar bo'yicha takliflar shakllantirilgan:

1. Innovatsion faoliyat samaradorligini baholash uslubi yordamida kompaniya faoliyatini monitoringini amalga oshirish tizimini yaratish, jumladan:

- Amalga oshirilayotgan innovatsion loyihalarni avtomatlashtirilgan nazorat tizimini ishlab chiqish;
- Xizmatlar kesimida daromad tahlilida innovatsion loyihalar ulushini alohida hisoblash tizimini yaratish;
- Har bir xizmat bo'yicha sarflangan xarajatlar va daromadlarni alohida ajratib olgan holda hisob yuritish tizimini joriy etish;
- Innovatsion loyihalarni joriy etilganidan so'ng moliyaviy natijalarni tahlil qilish tizimini yaratish;

2. Ishlab chiqarish quvvatlaridan maksimal darajada foydalanishni tashkil

“O‘zbektelekom” AK uchun bu omilning indikatorlarini qiymati 2021 yilda onlayn to‘lov = 1, innovatsion loyihalarni avtomatlashtirilgan nazorati = 0, pul oqimlari xarakterini monitoringi = 1[15] ga teng. Korxonada moliyaviy sohasida raqamlashtirish omili uchun umumlashtirgan ko‘rsatkichni

$$R = \frac{\sum_i^n r_i}{n} \quad (5)$$

(5) formula orqali 2021 yil uchun hisoblash natijasi 0,67 ga teng. Konvergent billing sistemasi 2018 yili ishga tushirilganini hisobga olsak, 2018 – 2020 yillarda umumlashtirilgan ko‘rsatkich 0,33 teng bo‘lganini ko‘ramiz.

11-jadval.

Korxonada moliyaviy boshqaruvida raqamlashtirishni umumlashtirilgan ko‘rsatkichlari [16]

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>R</i>	0	0	0,33	0,33	0,33	0,67

Korxonaning, biz taklif etgan umumlashtirilgan ko‘rsatkichi *R*, to‘laqonli billing tizimi va pul oqimlarini monitoringini raqamlashtirish tizimini ishga tushirish evaziga, 2021 yil bo'yicha 0,67 ga teng bo‘lgan. Korxonada Innovatsion loyihalarni moliyaviy natijalarini tahlil qilish

etish maqsadida Kompaniya ichki resurslarini avtomatik nazorat qilish tizimini yaratish;

3. Moliyaviy faoliyatini raqamlashtirish, jumladan :

- Onlayn to‘lov tizimini (billing) rivojlantirish va takomillashtirish;
- Pul oqimlari xarakterini monitoringi raqamli tizimini yaratish.

4. Biznes rejani bajarilishini nazoratini avtomatlashgan tizimini joriy etish;

Yuqoridagi muloxazalarni nazarda tutib, keltirilgan korxonada moliyaviy sohasida raqamlashtirish omili uchun umumlashtirgan ko‘rsatkichni aniqlashda tanlab olingan uchta ko‘rsatkich/indikatorlardan foydalanamiz. Bu indikatorlar korxonada ma‘lum tizimlarni mavjudligiga, asoslangan. Demak, biz har bir indikatorni korxonada amaliyotida mavjud bo‘lsa indikator 1 ga teng, aksincha bo‘lsa 0 ga teng deb olishimiz mumkin. Umumlashtirilgan ko‘rsatkich quyidagi formula orqali hisoblanadi:

tizimini yaratish va ishga tushirish orqali bu ko‘rsatkichni me‘yoriy darajaga yetkazishi mumkin.

Xulosa. Telekommunikatsion korxonalarining innovatsion faoliyatini baholash uchun ajratib olingan indikatorlarni besh guruhga ajratib, har bir guruh uchun

umumlashtirilgan ko'rsatkichni shakllantirish usuli taklif qilindi. Har bir indikatorni umumlashtirilgan ko'rsatkichga ta'sir darajasini ularning "vazn" koeffitsientlari orqali xisobga olish va koeffitsientlarni aniqlash uchun T. Saatining ierarxik tizimlarni taxliliga asoslangan usulidan foydalanish taklif qilindi.

Innovatsion faoliyatning samaradorligini baxolashda aloxida omillardan tashqari, yakuniy Integral ko'rsatkichni shakllantirish korxonalar boshqaruviga Innovatsion faoliyat natijalariga kompleks baxo berish imkoniyatini yaratishi ko'rsatilgan va integral ko'rsatkichni xisoblash usuli

keltirilgan. "O'zbektelekom" AKsi misolida umumlashtirilgan besh indikator va Integral ko'rsatkichlar hisoblab chiqilgan.

Korxonalarda innovatsion faoliyatni tashkil qilish va uni boshqarishni tizimli yondashuv asosida olib borilish zaruriyati takidlangan va bu tizimning asosiy tashkiliy qisimlari ko'rsatilgan..

Muallif tarafidan taklif qilingan Innovatsion faoliyatning samaradorligini baxolash usuli asosida telekommunikatsiya korxonalarining o'ziga xos taraflarini xisobga olgan holda, innovatsion jarayonni uzuliksiz ravishda tashkil etish va nazorat qilishni ta'minlab beradigan tizimni joriy etish algoritmi ishlab chiqilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Завлин П.Н., Васильев А.В. Оценка эффективности инноваций. - СПб.: Изд-во «Дом «Бизнес-пресса», 1998. – 216 с.
2. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. / Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2013. – 448 с.
3. Анискин Ю.П. Корпоративное управление инновационным развитием. / Монография / Под ред. Ю.П. Анискина. - М.: «Омега-Л», 2007. – 411 с.
4. Дубровина Н.А., Храмова Е.С. Метод оценки эффективности инновационной деятельности промышленного предприятия // Вестник Самарского государственного университета. – 2013. – № 4. – с. 137-146.
5. Сафронов Д. М. К вопросу об оценке эффективности инновационной деятельности предприятия // Сибирская финансовая школа. – 2014. – № 2(103). – с. 83-87.
6. Соменкова Н.С. Совершенствование методики оценки эффективности инновационного развития предприятия/ Российское предпринимательство Том18, Номер 5, март 2017. ISSN 1994-6937
7. Pallister I.(2010) Innovation Update 08-10: Measuring Innovation.
8. (Саати Т.Л.Принятие решений. Метод анализа иерархий. Пер.с англ. Thomas L. Saaty «The Analytic Hierarchy Process». (In Russian). 1993. 320 с. ISBN 5-256-00443-3.)
9. Тихомирова А.Н., Сидоренко Е.В. модификация метода анализа иерархий Т. Саати для расчета весов критериев при оценке инновационных проектов // современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 12. Оценка эффективности инновационной деятельности. Яшин С. Н. И др. Н.Новгород 2018
10. O'zbektelekom AK yillik xisobotlaridan foydalanilgan.
11. Metod analiza ierarxiy. www.ieml-math.narod.ru/lect/MPUR_MAI.pdf.



12. Лубенцова Е.В., Ожогова Е.В., Лубенцов В.Ф., Шахрай Е.А., Масютина Г.В. МЕТОД СОГЛАСОВАННОСТИ МАТРИЦ ПАРНЫХ СРАВНЕНИЙ НА ОСНОВЕ КОМПОНЕНТ ИХ МАКСИМАЛЬНЫХ СОБСТВЕННЫХ ЧИСЕЛ // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 7. – С. 78-83; С. Н. Яшин, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

13. <https://studfile.net/preview/10073013/page:22/>

14. МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ Т. СААТИ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕСОВ КРИТЕРИЕВ ПРИ ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ. Тихомирова А.Н/ Современные проблемы науки и образования.

15. Pul oqimlari monitoringi tizimi muallif tarafidan dissertatsiya ustida ishlash jarayonida ishlab chiqib amaliyotga tadbiiq etilgan. O‘zbektelekom AK sining 21.10.2021 yil №27-01-10/4519 sonli Dalolatnomasi.

16. Muallif tomonidan O‘zbektelekom AJ yillik xisobotlaridan foydalanilgan

17. Rakhimhodjaevna, S. M. (2021). WAYS TO INCREASE ENTERPRISE EFFICIENCY. *Conferencea*, 17-20.

18. Shaislamova, M. R. (2021). TELEKOMMUNIKATSIYA KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI TASHKIL ETISH. *Jurnal Innovatsii v Ekonomike*, 4(9).

Shaislamova, M., & Kamoliddinov, A. (2023). ELEKTRON TIJORATNI RIVOJLANTIRISHNING XORIJIY TAJRIBASI. *Interpretation and*