



## ЎЗБЕКИСТОН ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ КОРХОНАЛАРИДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ УСУЛИ

*Шаисламова Муаззамхон Рахимходжаевна*  
Тошкент давлат иқтисодиёт университети

**Аннотация.** Ушбу мақолада Ўзбекистон телекоммуникация корхоналарида инновацион фаолият самарадорлигини баҳолаш методологияси кўриб чиқилган. Методологияда ҳисобга олинган асосий кўрсаткичлар инновацион фаоллик даражаси, инновацияларни жорий этишдан олинган иқтисодий ва ижтимоий натижалардир. Методология инновацион фаолият самарадорлигини баҳолаш ва янада такомиллаштириш йўналишларини аниқлаш имконини беради.

**Калит сўзлар:** инновацион фаолият, инновацион лойиҳа, молиявий кўрсаткич, интеграл кўрсаткич, солиштирма матрица, инновацион стратегия, ички ресурслар, инновацион иқтисодиёт.

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УЗБЕКИСТАНА

*Шаисламова Муаззамхон Рахимходжаевна*  
Ташкентский государственный экономический университет

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена методология оценки эффективности инновационной деятельности на телекоммуникационных предприятиях Узбекистана. Основными показателями, учтенными в методологии, являются уровень инновационной активности, экономические и социальные результаты от внедрения инноваций. Методология позволит оценить эффективность инновационной деятельности и определить направления дальнейшего совершенствования.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, инновационный проект, финансовый показатель, интегральный показатель, сравнительная матрица, инновационная стратегия, внутренние ресурсы, инновационная экономика.

## METHOD OF EVALUATING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF TELECOMMUNICATIONS ENTERPRISES IN UZBEKISTAN

*Shaislamova Muazzamkhan Rakhimkhodjaevna*  
Tashkent State Economic University

**Abstract.** This article considers the methodology for assessing the effectiveness of innovative activities at telecommunications enterprises in Uzbekistan. The main indicators taken into account 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.

**Keywords:** innovation activity, innovation project, financing, integrated cluster, middle matrix, innovation strategy, innovative resources, innovative economy.

### Кириш.

Ўзбекистон иқтисодиёти ривожланишининг ҳозирги босқичида инновацион фаолият ва инновациялар тараққиёт ва иқтисодий ўсишнинг асосий омилига айланмоқда. Инновациялар хўжалик юритиш субъектларини модернизациялашга, уларнинг рақобатбардошлигини ошириб, замон талабларига жавоб берадиган маҳсулот ва хизматларни ишлаб чиқаришига имконият яратади. Жаҳон иқтисодиётида ўзининг муносиб ўрнини эгаллашга интилаётган Республикамизда инновацион фаолиятни ривожлантириш, халқаро тажрибага таянган ҳолда унинг асосий тамоилларини ўрганиб, корхоналарнинг кундалик фаолиятида кенг ва асосли равишда қўллаш давр талабидир.

### Адабиётлар шарҳи.

Илмий адабиётларда инновацион фаолият самарадорлигини баҳолашнинг ҳар хил усуллари келтирилган. Бу борада П.Н.Завлин, Р.А.Фатхутдинов, Д.М.Сафроновларнинг ишлари ахамиятга молик. Завлиннинг (1998) фикрига кўра инновацияларнинг илмий, иқтисодий, ижтимоий самарасини ҳисобга олиш керак. Инновацияларнинг ижтимоий оқибатларини баҳолаш самарадорликни баҳолашнинг энг мураккаб қисмидир. Бу ижтимоий самаранинг пайдо бўлишини миқдорий ўлчовда кўрсатиш жуда мураккаблиги билан боғлиқ. Усулнинг афзалиги шундаки инновацияларни амалга оширишни тўлиқ баҳолаш имконини беради.

Фатхутдинов (2013) эса инновацион фаолият самарадорлигини иқтисодий, илмий-техникавий, ижтимоий ва экологик нуқтаи назардан таҳлил қилишни таклиф этади. Келтирилган тўрта омилнинг ҳар бири учун муаллиф ўз ишида алоҳида кўрсаткичлар тўпламини таклиф этади. Аниксин (2007) самарадорликни аниқлаш учун инновацион фаоллик коэффициентида фойдаланиш етарли деб ҳисоблайди (Фатхутдинов 2013).

Инновацион ривожланишнинг ресур ва натижа компонентларини баҳолаш заруратини ўз ишларида Дубровина ва Храмова (2013) лар ёритиб берганлар. Д.М. Сафронов таклиф этган услуб инновацион фаолият ҳаражатлар самарадорлигини, ишлаб чиқаришда илмий изланиш ва ишланмаларни қўллаш натижавийлигини баҳолаш, ишчи ходимларнинг инновацион фаоллигини баҳолаш имкониятини беради. Соменкова (2017) Инновацион ривожланиш самарадорлигини баҳолаш услуби молиявий иқтисодий (даромад, ялпи даромад, рентабеллик, меҳнат унумдорлиги) ва фақат инновацион жараённи тавсифловчи кўрсаткичлар тизимини ўз ичига олиши зарур деб ҳисоблайди.

### Тадқиқот методологияси.

Телекоммуникация корхоналарида инновацион фаолият самарадорлигини баҳолаш учун интеграл кўрсаткични шакллантиришдаги асосий муаммо бу самарадорликка таъсир қилувчи омилларнинг кўплиги ва уларнинг умумий интеграл кўрсаткичга таъсир даражаси бир хил эмаслигидадир. Бу масала ҳар бир омилнинг индикатор/кўрсаткичларини шу омилга таъсир даражасини белгилаб берувчи “вазн коэффициентларини” аниқлаш орқали ечилади. Мисол учун молиявий иқтисодий омилнинг бешта индикаторини умумлаштирувчи кўрсаткичини қуйидагича ифодалаш мумкин:

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

F – Умумлаштирувчи молиявий кўрсаткич;

K – Вазн коэффициенти;

n - Индикаторлар сони.

f - Индикатор

Ҳар бир индикаторни вазн коэффициентини аниқлаш учун Т. Саатининг (1993) иерархик тизимларни таҳлилига асосланган усулидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бу усул кўрилатган индикаторларни бирма бир солиштириб чиқишга асосланган бўлиб, маҳсус солиштирма матрица ёрдамида бажарилади. Иерархияни қуйи қисмида жойлашган алоҳида кўрсаткичлар гуруҳи бирма бир солиштиришлар орқали умумлаштирувчи кўрсаткичга айлантирилади ва пировард натижада иерархияни юқори қисмидаги якунловчи интеграл кўрсаткич шакллантирилади. Кўрсаткичларни бирма бир солиштириш экспертлар гуруҳи ёки бир экспертни ёрдамида амалга оширилади (Тихомирова, Сидоренко 2012).

## 1-жадвал

## “Ўзбектелеком” АК молиявий -иқтисодий кўрсаткичларининг солиштирма матрицаси

Кўрсаткичлар	f1	f2	f3	f4	f5
f1	1	$a_{12}$	$a_{13}$	$a_{14}$	$a_{15}$
f2	$a_{21}$	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

Солиштирма матрицани тўлдиришда ҳар бир қатордаги индикатор ҳар бир устундаги индикаторлар билан солиштириб чиқилади. Индикаторларни бирма бир солиштирилганда уларнинг умумлаштирувчи кўрсаткичга таъсир даражасига қараб қуйидаги мезондан фойдаланилади:

- Индикаторлар бир хил таъсир даражасига эга -1 балл
- Индикатор таъсир даражаси бир оз юқори -3 балл
- Индикатор таъсир даражаси юқори -5 балл
- Индикатор таъсир даражаси анча юқори -7 балл
- Индикатор таъсир даражаси жуда юқори -9 балл

Зарурат туғилганда оралиқ баҳолар 2, 4, 6, 8 баллар ҳам қўлланилиши мумкин. Табиийки, матрицани диоганали бўйича баллар доим 1 га тенг бўлади. Агарда матрицанинг  $a_{13}$  элементи мисол учун, 5 га тенг бўлса  $a_{31}$  элементи 1/5 га тенг қилиб олинади. Яъни:

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

## Таҳлил ва натижалар.

Ушбу усулдан фойдаланган ҳолда молиявий иқтисодий омил учун умумлаштирилган кўрсаткични “Ўзбектелеком”АК учун ҳисоблаб чиқамиз. Молиявий иқтисодий омил учун танлаб олинган беш индикаторни қийматлари 2-жадвалда келтирилган.

## 2-жадвал

Молиявий иқтисодий омил учун танлаб олинган беш индикатор қийматлари<sup>90</sup>

	Меъёр	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Белги	
1	Тўлов қобилияти, қоплаш коэф.ициенти	1,25	1,8	1,2	1,1	0,9	0,7	f1	
2	Ўз айланма маблағлар билан таъминланганлик коэф.	0,2	0,44	0,15	0,11	-0,11	-0,41	-0,18	f2
3	Активлар рентабеллик коэф.	0,05	0,012	0,012	0,025	0,002	0,009	0,23	f3
4	Ҳаражатларнинг рентабеллик коэф.	0,05	0,032	0,039	0,074	0,006	0,019	0,004	f4
5	Ўз ва қисқа муддатли қарз маблағларининг нисбат коэф.	1	2,536	2,056	1,628	1,055	0,806	0,62	f5

Индикаторларга белгиланган меъёрлар ҳар хил бўлганлиги сабабли, бир бири билан солиштириш учун уларни бир хил нисбий ўлчамга келтирамиз.

## 3-жадвал

Меъёрга нисбатан нормалаштирилган кўрсаткич	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

<sup>90</sup> Ўзбектелеком АЖ йиллик ҳисоботларидан фойдаланилган

Экспертларни, компаниянинг инновацион стратегияси ва қўйилган мақсадларининг устиворлигини инобатга олиб, қўйган баҳоларига таянган ҳолда тузилган солиштирма матрица 4-жадвалда келтирилган.

4-жадвал

## Солиштирма матрица

	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
Сумма В	1,88	4,78	12,33	10,83	18

Матрицани таҳлил қилиш учун унинг ҳар бир устундаги элементларни йиғиндисини топамиз  $B_j$  ва ҳар устундаги элементларни шу устун йиғиндисига бўлиб чиқамиз.

Яъни:

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

Бу ерда:

$B_j$ - матрицанинг  $j$  устундаги элементлар йиғиндисини.

$k_{ij}$  - меъёрга келтирилган матрица элементи.

Бу жараён матрицани меъёрга келтириш (нормировка) деб аталади, натижа 5-жадвалда келтирилган. Жадвални охириги устунда ҳар бир қаторни ўртача қиймати келтирилган бўлиб, бу индикаторларни вазн коэффиценти деб қабул қилинади<sup>91</sup>. Яъни  $K_1 = 0,48$  - Тўлов қобилияти, қоплаш индикаторининг умумлаштирилган молиявий кўрсаткични ҳисоблашдаги вазн коэффиценти.  $K_2 = 0,26$  - ўз айланма маблағлар билан таъминланганлик индикаторини вазн коэффиценти ва ҳ.к.

5-жадвал

## Молиявий иқтисодий омил учун танлаб олинган беш индикатор қийматларини меъёрга келтирилганлиги

	f1	f2	f3	f4	f5	Ўртача вазн $K_i$
f1	0,53	0,63	0,41	0,46	0,39	<b>0,48</b>
f2	0,18	0,21	0,24	0,37	0,28	<b>0,26</b>
f3	0,11	0,07	0,08	0,03	0,17	<b>0,09</b>
f4	0,11	0,05	0,24	0,09	0,11	<b>0,12</b>
f5	0,08	0,04	0,03	0,05	0,06	0,05

Солиштирма матрица моҳиятидан тескари симметрик ва изчил матрица бўлиши керак. Лекин, матрицани экспертлар томонидан тузилаётгани ва баҳо қўйишда экспертлар зиддиятли фикрлар билдириши эҳтимоли туфайли матрица изчиллик талабига тўлиқ жавоб бермаслиги мумкин. Т. Саати томонидан таклиф этилган иерархик тизимлар усулининг асосий вазибаларидан бири инсон факторини якуний мантиқий натижага таъсирини минималлаштиришдан иборат. Шу мақсадда, матрицани изчиллик даражасини аниқлаштириш учун “Мувофиқлик Коэффиценти” (МК) тушунчаси киритилган (Лубенцова ва бошқ. 2020). МК қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

<sup>91</sup> Метод анализа иерархий. www.ieml-math.narod.ru/lect/MPUR\_MAI.pdf.

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

Бу ерда:

$\lambda_{max}$  – матрицанинг максимал хос қиймати.

n - Матрицанинг ўлчами.

Тескари симметрик изчил матрицани МК ни топиш учун аввал унинг максимал хос қийматини ҳисоблаш зарур. Адабиётдан маълум усуллардан бирдан фойдаланиб<sup>92</sup>, юқорида кўрилатган матрица учун максимал хос қийматни ҳисоблаймиз ва  $\lambda_{max} = 5,45$  эканлигини аниқлаймиз (ҳисоблаш усули иловада келтирилган). МК ни топиш учун (z) формуласидан фойдаланамиз:

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

Биз фойдаланаётган тўққиз поғоналик масштаб учун олимлар<sup>93</sup> томонидан тескари симметрик матрицалар учун тасодифий мувофиқлик коэффицентлари 15 ўлчамли матрицаларгача ҳисоблаб чиқилган ва бу мувофиқлик коэффицентларини таҳлили учун асос сифатида фойдаланилади (6-жадвал).

6-жадвал

#### Мувофиқлик коэффицентини таҳлили

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

Бу жадвалдан кўриниб турибдики беш ўлчамли матрица учун биз олган натижа қониқарли, яъни матрицани тақрибан изчил деб ҳисоблаш имкониятини беради.

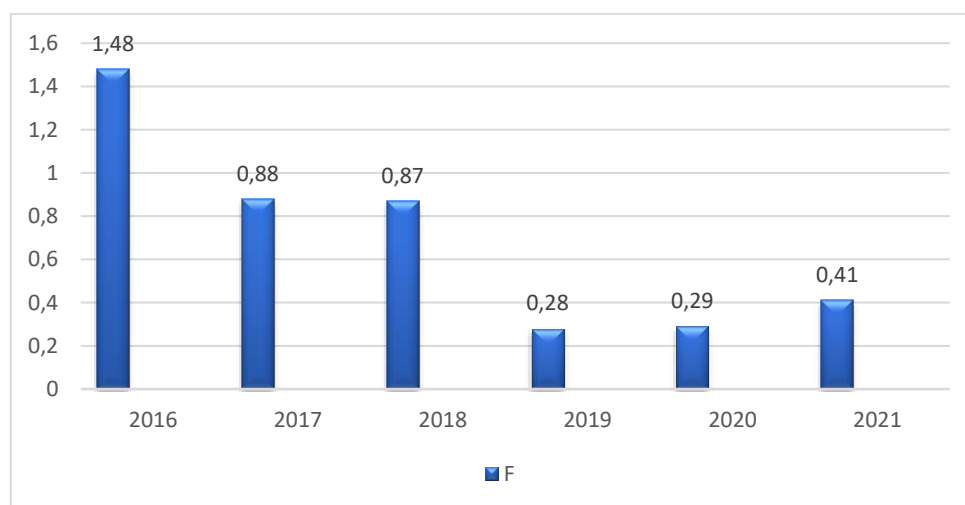
5-жадвалдаги коэффицентлардан фойдаланган ҳолда молиявий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткичини 2016 – 2021 йиллар учун (1) формула орқали ҳисоблаб чиқамиз, натижа 7- жадвалда келтирилган.

7-жадвал

#### Молиявий иқтисодий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткичи

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>F</b>	1,48	0,88	0,87	0,28	0,29	0,41

Бу умумлаштирилган кўрсаткични қиймати бирга тенг ёки ундан юқори бўлса корхонанинг молиявий салоҳияти юқори даражада бўлиб, инновацияларни молиялаштириш имкониятлари етарли деб ҳисобланади. Акс ҳолда корхонанинг инновацион лойиҳаларни амалга ошириш салоҳияти молиявий жиҳатдан чекланган бўлади.



1-расм. Молиявий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткичи

<sup>92</sup> <https://studfile.net/preview/10073013/page:22/>

<sup>93</sup> МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ Т. СААТИ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕСОВ КРИТЕРИЕВ ПРИ ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ. Тихомирова А.Н./ Современные проблемы науки и образования.

Жадвал ва келтирилган гистограммадан кўришиб турибдики “Ўзбектелеком” АКнинг молиявий аҳволи 2016 - 2018 йиллар оралиғида қониқарли бўлса, 2019 -2021 йиллар оралиғида ниҳоятда қониқсиз аҳволда бўлиб, бу ҳолат инновацион фаолиятга салбий таъсир кўрсатади.

Юқоридаги усулдан фойдаланиб қолган омиллар учун ҳам умумлаштирувчи кўрсаткичларни ҳисоблаб чиқиш мумкин.

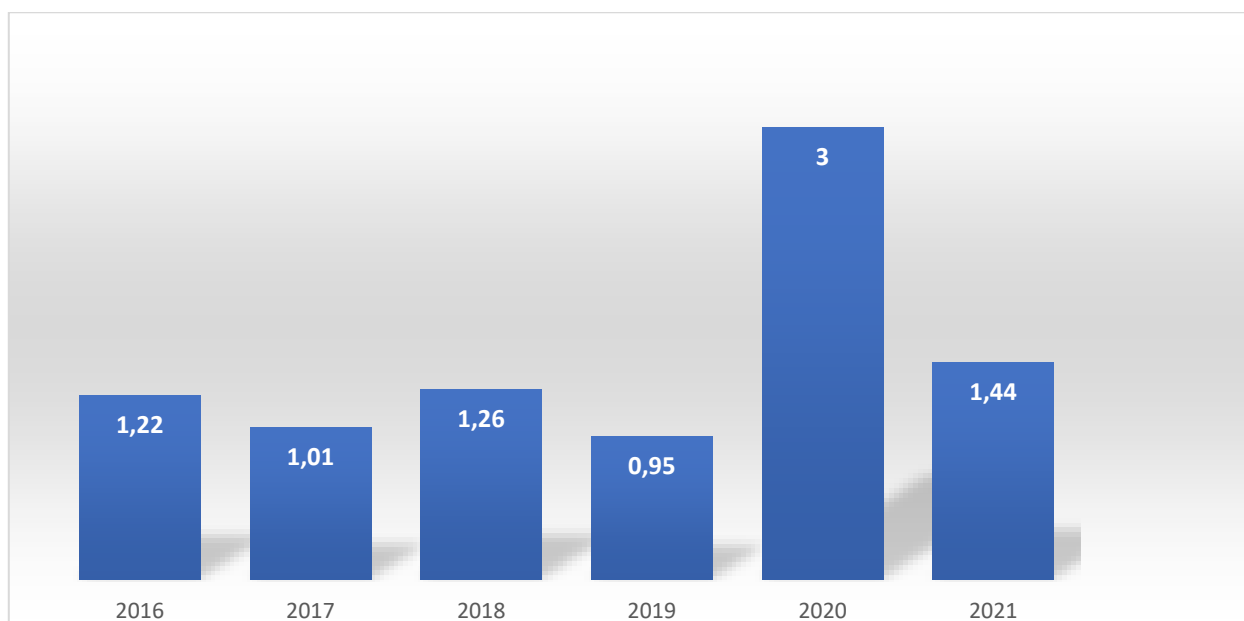
Инновацион фаолият молиявий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткичи  $I_f$  ни юқоридаги усулда ҳисоблаш ва унинг натижалари 8- жадвалида келтирилган.

## 8-жадвал

**Инновацион фаолият молиявий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткичи  $I_f$  ни натижалари**

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

Инновацион фаолият молиявий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткич қиймати, таҳлил қилинаётган йилларда деярли ҳар йили бирдан юқори бўлганини кўришимиз мумкин. Демак корхона бу йиллар оралиғида инновацион фаолиятга меъёридан ортиқ ҳаражат қилиш орқали даромадларини, соф тушумни кўпайтиришни ўзининг асосий стратегик мақсадлари деб қабул қилган ва бу йўналишда ижобий натижаларга эришган ҳам.



**2-расм. “Ўзбектелеком” АК инновацион фаолияти молиявий омилнинг умумлаштирилган кўрсаткичи**

Телекоммуникация корхоналарининг ички ресурслари билан боғлиқ кўрсаткичлар соҳанинг ўзига хос тарафларини ҳисобга олишга мўлжалланган ва шунинг учун ҳам жуда муҳимдир. Тадқиқотларимиз давомида учта, бизнинг назаримизда, “Ўзбектелеком” АК нинг инновацион фаолияти нуқтаи назаридан етарли бўлган, кўрсаткичларни ажратиб олдик. Булар тармоқнинг юкланиш даражаси; тармоқ қурилмаларининг янгиланиш коэффициенти ва кабель хўжалигининг ривожланиш ҳолати. Айтиб ўтиш жоизки, телекоммуникацион корхоналарнинг ўз ривожланиш стратегиясини, мақсадлари, техник ҳолати, кўрсатилаётган хизмат турлари, ташқи муҳитнинг таъсирини ва бошқа омилларини ҳисобга олган ҳолда, танлаб олинган индикатор/кўрсаткичларни сони ва тури ўзгариши мумкин. Бундай ўзгаришлар умумлаштирилган кўрсаткични ҳисоблаш услубига таъсир кўрсатмайди, фақат бу кўрсаткични корхона учун мослаштириб, қамровини кенгайтириши ёки торайтириши мумкин. Телекоммуникацион корхоналарнинг ички ресурслари умумлаштирилган кўрсаткичини ҳисоблаш натижалари 9- жадвалда келтирилган.

9-жадвал

**Телекоммуникация корхоналарининг ички ресурслари умумлаштирилган кўрсаткичи**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>P</b>	0,71	0,84	0,88	1,02	1,16	1,20

Телекоммуникация корхоналарининг ички ресурслари умумлаштирилган кўрсаткичи. Жадвалдан кўришиб турибдики бу умумлаштирилган кўрсаткич йилдан йилга ошиб бориб, 2019 йилдан бошлаб белгиланган минимал меъёрдан ошиб кетган. Бу кўрсаткич бўйича корхона инновацион фаолиятини ижобий баҳолаш мумкин.

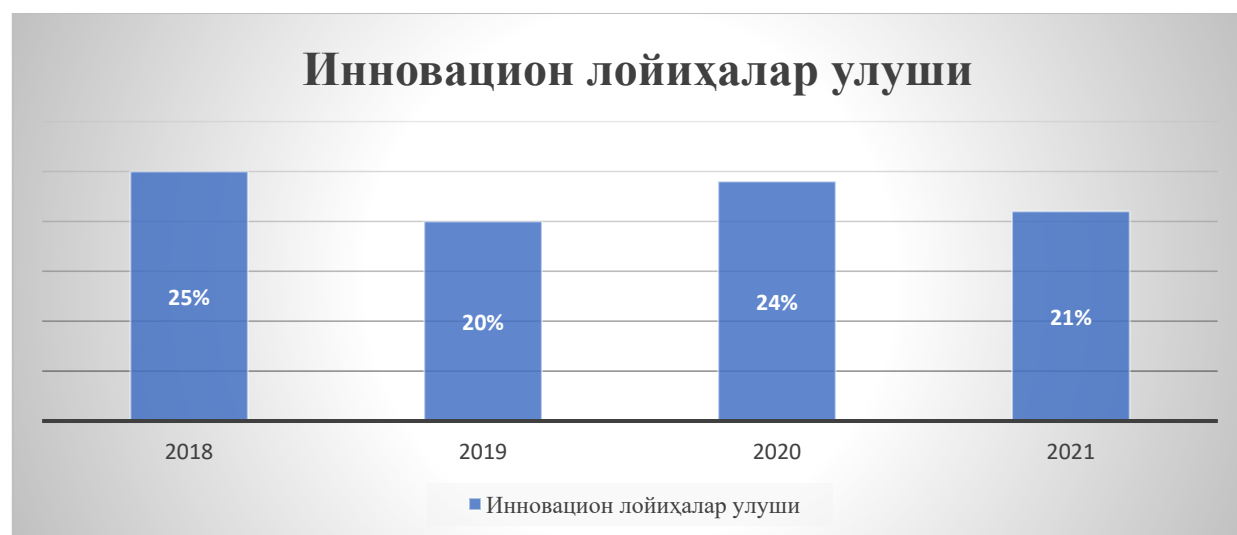
Инновацион лойиҳаларнинг натижавийлигини баҳолаш учун ҳисобот муддатида тадбиқ этилган инновацион лойиҳаларни умумий лойиҳалар сонига нисбати индикатор сифатида танлаб олинган. Телекоммуникацион корхоналарида, хусусан “Ўзбектелеком” АКсида ҳам, йиллик бизнес режалар тасдиқланади ва унда қилинажак инвестициялар режаси ҳам назарда тутилади. Бу инвестицион лойиҳаларни ҳаммаси ҳам инновацион лойиҳа деб бўлмайди. Тадқиқотимиз давомида компаниянинг йиллик ҳисоботларини таҳлил қилиб, инвестицион лойиҳалар ичидан янги технологияларни (илгари корхонада ишлатилмаган) тадбиқ қилишга, тармоқни модернизация қилишга, янги хизмат турларини яратишга қаратилган лойиҳаларни инновацион лойиҳалар сифатида ажратиб олдик. Натижада 2018 - 2021 йиллар давомида тадбиқ этилган инновацион лойиҳаларни умумий лойиҳалар сонига нисбатини аниқладик (10-жадвал).

10-жадвал

**“Ўзбектелеком” АК да тадбиқ этилган лойиҳалар сони**

	меъёр	2018	2019	2020	2021
Умумий лойиҳалар сони		12	15	17	39
Инновацион лойиҳалар		3	3	4	8
Инновацион лойиҳалар улуши	25%	25%	20%	24%	21%

Инновацион фаолиятнинг молиявий кўрсаткичлари юқорида алоҳида кўриб чиқилганлиги сабабли, натижавийлик омили учун битта индикаторни етарли деб қабул қилинди. Бунда кўрсаткичларни сонини керагидан ортиқча кўпайтириб юбормаслик ва уларни ҳисоблашни мураккаблиги ҳам инobatга олиш керак бўлади.



3-расм. “Ўзбектелеком” АКда инвестицион лойиҳаларда инновацион лойиҳалар улуши

Кўрилатган даврда инновацион лойиҳалар улуши меъёр даражасидан бир оз пастроқ бўлиб умумий лойиҳаларни 20 – 25% фоизини ташкил этган.

Рақамли иқтисодиёт барча жабҳаларга кириб бораётган даврда, корхоналарда барча жараёнларнинг, молиявий, эксплуатацион, ташкилий, инновацион ва бошқа турдаги жараёнларнинг рақамлаштириш кўп жиҳатдан корхонанинг рақобатбардошлик даражасини белгилайди. Корхона инновацион фаолияти самарадорлиги, киритилаётган ва амалга

оширалаётган инновацион лойиҳаларни устидан назорат қилиш ва уларнинг самарадорлигини баҳолаш рақамлаштирилган тизим орқали бажарилиши зарур. Бу йўналишда муаллиф томонидан телекоммуникацион корхоналар учун инновацион фаолият самарадорлигини баҳолаш ва ошириш мақсадида қўйидаги йўналишлар бўйича таклифлар шакллантирилган:

1. Инновацион фаолият самарадорлигини баҳолаш услуги ёрдамида компания фаолиятини мониторингини амалга ошириш тизимини яратиш, жумладан:

- Амалга оширилаётган инновацион лойиҳаларни автоматлаштирилган назорат тизимини ишлаб чиқиш;

- Хизматлар кесимида даромад таҳлилида инновацион лойиҳалар улушини алоҳида ҳисоблаш тизимини яратиш;

- Ҳар бир хизмат бўйича сарфланган харажатлар ва даромадларни алоҳида ажратиб олган ҳолда ҳисоб юритиш тизимини жорий этиш;

- Инновацион лойиҳаларни жорий этилганидан сўнг молиявий натижаларни таҳлил қилиш тизимини яратиш;

2. Ишлаб чиқариш қувватларидан максимал даражада фойдаланишни ташкил этиш мақсадида Компания ички ресурсларини автоматик назорат қилиш тизимини яратиш;

3. Молиявий фаолиятини рақамлаштириш, жумладан :

- Онлайн тўлов тизимини (биллинг) ривожлантириш ва такомиллаштириш;

- Пул оқимлари харакатини мониторинги рақамли тизимини яратиш.

4. Бизнес режани бажарилишини назоратини автоматлашган тизимини жорий этиш;

Юқоридаги мулоҳазаларни назарда тутиб, келтирилган корхона молиявий соҳасида рақамлаштириш омили учун умумлаштирган кўрсаткични аниқлашда танлаб олинган учта кўрсаткич/индикатордан фойдаланамиз. Бу индикаторлар корхонада маълум тизимларни мавжудлигига, асосланган. Демак, биз ҳар бир индикаторни корхона амалиётида мавжуд бўлса индикатор 1 га тенг, аксинча бўлса 0 га тенг деб олишимиз мумкин. Умумлаштирилган кўрсаткич қўйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n r_i}{n} \quad (5)$$

“Ўзбектелеком” АК учун бу омилнинг индикаторларини қиймати 2021 йилда онлайн тўлов = 1, инновацион лойиҳаларни автоматлаштирилган назорати = 0, пул оқимлари харакатини мониторинги = 1<sup>94</sup> га тенг. Корхона молиявий соҳасида рақамлаштириш омили учун умумлаштирган кўрсаткични (5) формула орқали 2021 йил учун ҳисоблаш натижаси 0,67 га тенг. Конвергент биллинг системаси 2018 йили ишга туширилганини ҳисобга олсак, 2018 – 2020 йилларда умумлаштирилган кўрсаткич 0,33 тенг бўлганини кўрамиз.

#### 11-жадвал

#### Корхона молиявий бошқарувида рақамлаштиришни умумлаштирилган кўрсаткичлари<sup>95</sup>

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
R	0	0	0,33	0,33	0,33	0,67

Корхонанинг, биз таклиф этган умумлаштирилган кўрсаткичи R, тўлақонли биллинг тизими ва пул оқимларини мониторингини рақамлаштириш тизимини ишга тушириш эвазига, 2021 йил бўйича 0,67 га тенг бўлган. Корхона Инновацион лойиҳаларни молиявий натижаларини таҳлил қилиш тизимини яратиш ва ишга тушириш орқали бу кўрсаткични меъерий даражага етказиши мумкин.

#### Хулоса ва таклифлар.

Бу бўлимда телекоммуникацион корхоналарида инновацион фаолият самарадорлиги баҳолаш учун танлаб олинган 14 кўрсаткич/индикаторни, иерархик тизимлар таҳлилига асосланган усулдан фойдаланган ҳолда, умумлаштирилган беш кўрсаткич ҳолига келтирдик.

<sup>94</sup> Пул оқимлари мониторинги тизими муаллиф тарафидан диссертация устида ишлаш жараёнида ишлаб чиқиб амалиётга тадбиқ этилган. Ўзбектелеком АК сининг 21.10.2021 йил №27-01-10/4519 сонли Далолатномаси.

<sup>95</sup> Муаллиф томонидан Ўзбектелеком АЖ йиллик ҳисоботларидан фойдаланилган.



Ҳар бир кўрсаткич корхона инновацион фаолиятига таъсир кўрсатувчи омилларнинг бирини баҳолаш имкониятини беради. Бу эса, корхона инновацион фаолиятини махсус таҳлил қилишга, инновацион лойиҳаларни амалга ошириш имкониятларини баҳолашга, корхонанинг инновацион сиёсати соҳасида оптимал қарорлар қабул қилишига ва инновацион фаолиятни ривожлантириш истиқболларини белгилашга хизмат қилади.

#### **Адабиётлар/Литература/Referece:**

Анискин Ю.П. (2007) Корпоративное управление инновационным развитием. / Монография / Под ред. Ю.П. Анискина. - М.: «Омега-Л», - 411 с.

Дубровина Н.А., Храмова Е.С. (2013) Метод оценки эффективности инновационной деятельности промышленного предприятия // Вестник Самарского государственного университета. - № 4. - с. 137-146.

Завлин П.Н., Васильев А.В. (1998) Оценка эффективности инноваций. - СПб.: Изд-во «Дом «Бизнес-пресса», - 216 с.

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

Тихомирова А.Н., Сидоренко Е.В. (2012) модификация метода анализа иерархий Т. Саати для расчета весов критериев при оценке инновационных проектов // современные проблемы науки и образования. -. - № 12. Оценка эффективности инновационной деятельности. Яшин С. Н. И др. Н.Новгород 2018

Соменкова Н.С. (2017) Совершенствование методики оценки эффективности инновационного развития предприятия/ Российское предпринимательство Том18, Номер 5, март. ISSN 1994-6937

Саати Т.Л. (1993) Принятие решений. Метод анализа иерархий. Пер.с англ. Thomas L. Saaty «The Analytic Hierarchy Process». (In Russian).. 320 с. ISBN 5-256-00443-3.

Фатхутдинов Р.А. (2013) Инновационный менеджмент. / Учебник для вузов. - СПб.: Питер, - 448 с.