3/2022,
may-iyun
(№ 00059)

КИЧИК БИЗНЕСДА ИННОВАЦИОН МАХСУЛОТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КЎРСАТГИЧЛАРИ ТҲЛИЛИ ВА УЛАРНИ ИСТИҚБОЛДА РИВОЖЛАНИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИНИ ПРОГНОЗЛАШТИРИШ

Салимов Бахтиёр Таджиевич
Тошкент давлат иқтисодиёт университети профессор, и.ф.д. Тошкент, Ўзбекистон. b.salimov@tsue.uz

Салимов Баҳодир Бахтиёрович
и.ф.ф.д.,(PhD), Тошкент транспорт институти, Тошкент, Ўзбекистон.
DOI: *https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss3/a21*

Аннотация
Кичик бизнес корхоналарида инновацион махсулот ишлаб чиқаришнинг самарадорлиги, инновация, инновация турлари, жараёнлари, аниқлаш мезонлари, ҳудудлар кесимида инновацион махсулот ишлаб чиқаришнинг ҳозирги ҳолати, истиқболда инновацион махсулот ишлаб чиқаришнинг ривожланиш тенденцияларини прогноз кўрсатгичлари ёритилган.
Калит сўзлар: кичик бизнес, инновация, инновацион махсулот, инновацион жараён, инновацион жараён босқичлари, инновация турлари, эконометрик модель, прогноз кўрсатгичлари, детерминация коэффициенти, Фишер коэффициенти тренд модели.

Аннотация
В статье освещаются эффективность производства инновационной продукции в малых предприятиях, инновации, виды, процессы и кретерии инновации, современное состояние выпуска инновационной продукции в разрезе регионов, прогнозные показатели тенденции перспективного развития выпуска инновационной продукции.
Ключевые слова: малый бизнес, инновации, инновационный продукт, инновационный процесс, этапы инновационного процесса, виды инноваций, эконометрическая модель, прогнозные показатели, коэффициент детерминации, трендовая модель коэффициента Фишера.

Abstract
The article highlights the efficiency of the production of innovative products in small enterprises, innovations, types, processes and criteria of innovation, the current state of the production of innovative products in the context of regions, and forecast indicators of the prospective development trend of the innovative products.
Keywords: small business, innovation, innovative product, innovative process, innovation process stages, types of innovation, econometric model, forecast indicators, determination coefficient, Fisher coefficient trend model.

Кириш

Ҳозирги вақтда КЎБ корхоналари самарадорлиги ва рақобатдошлигини оширишда инновацион фаолиятни йўлга қўйиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Янги

маҳсулот, хизматлар турини яратиш, янги технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий қилиш кичик бизнес(КБ) корхоналарининг барқарор ривожланишининг энг муҳим омили бўлиб қолмоқда. Маҳсулотларнинг сифати ва рақобатбардошлигини ошириш, моддий ва меҳнат ресурсларини иқтисод қилиш, меҳнат унумдорлигини ошириш ҳамда корхона фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришни такомиллаштириш билан боғлиқ захира имкониятлар инновацион фаолият билан боғлиқ.

Инновация лотин тилидан таржима қилганда, янгилик, янгилик киритиш, илмий ва ижодий фаолиятнинг пировард натижаси деган маъноларни англатади, унинг янги маҳсулот, янги хизматлар, ишлаб чиқаришнинг технологик даражасини оширишга қаратилган модернизацияда ифодаланишини кўрамиз ва ундан амалий фаолиятда фойдаланиш мумкин.

“Инновация” тушунчаси (innovation инглиз. – янгилик) инновацион фаолиятнинг пировард натижаси сифатида қаралади ва у бозорда сотиладиган янги ёки такомиллашган маҳсулотда ўз ифодасини топади ёки амалиётда фойдаланиладиган янги ёхуд такомиллашган технологик жараён сифатида намоён бўлади [5].

“Инновация” тушунчаси “ихтиро” ва “кашфиёт” тушунчаларидан фарқ қилади. Инновация амалиётда қўлланилади, кашф қилиш илгари маълум бўлмаган янги илмий маҳсулот, ихтиро янги прибор, механизмлар, инструментлар, технология, ускуна ва ҳоказоларни ўз ичига олади ва улар амалиётда қўлланилиши ёки қўлланилмаслиги мумкин. Шумпетер фикрича, агар улар бизнес томонидан амалиётда қўлланиладиган бўлса, уларни инновацияга киритиш мумкин [14].

“Инновация” тушунчаси австриялик иқтисодчи Джозеф Шумпетер томонидан таклиф қилинган, тизимлаштирилган ва у ҳозирги иқтисодиёт фанида қўлланилмоқда [15]. У қуйидагича тизимлаштирилган:

1. Янги турдаги машина ва технологиялардан ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланиш ва бозорни янги ёки такомиллашган маҳсулот билан таъминлаш.
2. Янги хусусиятга эга бўлган товарни ишлаб чиқаришни ўзлаштириш.
3. Хўжалик фаолиятида янги турдаги хомашёлардан фойдаланиш.
4. Ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқаришнинг янги шаклларини ўзлаштириш.
5. Янги товарлар, хизматлар ва бозорларни шакллантириш.

Айтиш керакки, И.Шумпетер инновацион ва тадбиркорлик фаолиятлари ўртасида кучли алоқа борлигини аниқлаган. У тадбиркорликни инновацион фаолиятнинг асосий элементи деб ҳисоблаган. Тадбиркор янги турдаги ускуна ва технологияларни ўзлаштиришда рискка боради.

Инновацияни аниқлашнинг асосий мезонлари қуйидаги тартибда бўлади: илмий асосланган янгилик, амалий аҳамиятга эга, амалга ошириш мумкинлиги, тижоратлаштириш мумкинлиги.

Ҳозирги вақтда “инновация” тушунчаси таърифи жуда кўп адабиётларда берилган. “Инновация”га берилан таърифларга тўхталмасдан уларни умумлаштирган ҳолда унинг қуйидаги муҳим бўлган хусусиятларини ажратиб кўрсатиш мумкин:

- инновация янги ёки такомиллашган маҳсулот, ускуна, технология ва ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш усули;
- амалий фаолиятда қўлланилиши ёки бозорда сотилиши мумкинлиги;

- инновациялар ижтимоий, иқтисодий, экологик, илмий-техник ёки бошқа самарага эришишни таъминлаши;

- аниқ бир корхона, миллий иқтисодиётнинг маълум бир тармоғи ёки тармоқлар мажмуаси, ҳудудлар ва миллий иқтисодиётнинг ривожланишига олиб келиши.

“Инновация” деганда, КБ субъектлари томонидан янги ёки такомиллашган ускуна, технология, товар, хизматлар, бошқарув усуллари ва бошқа янгиликларни яратиш жараёнлари бўлиб, булар, ўз навбатида, ишлаб чиқариш, бошқарув, тижорат ва бошқа жараёнларнинг сифати, самарадорлигини оширишга, КБ субъектларининг рақобатбардошлиги, экспорт салоҳияти ва тижоратдан олинадиган фойдани оширишга олиб келиши тушунилади.

Инновацион фаолият – инновацияларни яратиш, ўзлаштириш, тарқатиш ва ундан фойдаланиш билан боғлиқ фаолият [16].

Инновацион фаолият ўзига хос ишлаб чиқарувчи куч бўлиб, фан-техника, моддий ишлаб чиқариш ва бизнеснинг интеграциялашувига олиб келади.

Бозор иқтисодиёти шароитида ҳар қандай инновацион фаолият тижорат нуқтаи назаридан қараганда фойда келтирадиган бўлиши керак. Агар инновациядан фойдаланиш харажатларни камайтириш, максимал фойда олишни таъминласа ёки бозорда талабга эга бўлиб, фойда келтирадиган янги маҳсулот бўлса, КБ инновациядан фойда олади.

Корхоналарда, шу билан бирга, КБда ҳам қуйидаги турдаги инновацияларни ажратиб кўрсатиш мумкин [2]:

1. Корхонанинг кириш қисмидаги инновациялар – хомашё, материаллар, машина ва ускуна, ахборот ва ҳ.к.

2. Корхонанинг чиқиш қисмидаги инновациялар – маҳсулот, хизмат, технология, ахборот маҳсулотидаги ўзгаришлар ва ҳоказо ўзгаришлар.

3. Корхонанинг таркибига тегишли инновациялар – бошқарув тизими, ишлаб чиқариш тизими, технологик тизимлардаги ўзгаришлар.

Келиб чиқиш манбаига кўра инновациялар содир бўлади:

- фан ва техника тараққиёти ҳисобидан;
- ишлаб чиқариш эҳтиёжига кўра;
- бозор талабига кўра.

Россия олимлари инновацияларни ўрганишда Н.Д.Кондратьевнинг “катта цикллар” ёки “узун тебранишлар” назариясини асос қилиб олган [6]. Бу назария мамлакат иқтисодиётининг ривожланишини илмий-техник, инновацион ривожланиш билан боғлиқлигини ифодалайди.

Тадқиқот методологияси

Ушбу тадқиқотда таққослама ва индекс усулидан фойдаланиб ҳудудларнинг инновацион махсулот ишлаб чиқариш имкониятлари таҳлил қилинди, корреляцион - регрессион таҳлил усули ва тренд моделларидан фойдаланиб республика миқёсида жами ва кичик бизнес томонидан ишлаб чиқарилган инновацион махсулот миқдори ишлаб чиқариш омилига кўра прогнозлаштирилди, олинган натижалар статистик усуллар ёрдамида таҳлил этилди.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

А.А. Гретченко ишида Россия Федерацияси шароитида миллий инновацион тизимни шакллантириш механизмлари ва уларни такомиллаштириш, ҳусусан

инновацион инфратузилма элементларини шакллантириш ҳамда уни давлат томонидан қуллаб – қувватлаш масалалари ёритилган [7].

А.В.Шавель [14] ва Г. Федяшева [14] ишларида “Инновация“, “Инновацион фаолият“ ва “Инновацион салоҳият“ тушунчаларининг мазмун - моҳияти ва уларни иқтисодиётни инновацион ривожлантиришдаги роли очиб берилган. Россияда инновацион тадбиркорликни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари, инновацион ривожланишни тадқиқ қилиш усуллари, инновацион салоҳиятини баҳолаш, стратегик ривожлантириш ва уни давлат томонидан қўллаб – қувватлаш масалалари Е.В.Буланова, Н.С.Соменкова Г.Б. Ягунова ва Бакалягин [2] ишларида урганилган. И.В. Антохонова [8] ва А.А. Чеснаков [13] ишларида прогнозлаш-тиришнинг методологик асослари ва усуллари, регрессион таҳлил асослари, ижтимоий - иқтисодий жараёнларни прогнозлаштириш ва кичик тадбиркорликда прогнозлаштириш ва режалаштириш масалалари ёритилган. А.А. Касимов [8] ишида ҳудудий саноат тармоғи самарадорлигини ошириш жараёнларини моделлаштириш ва прогнозлаштириш масалаларига эътибор берилган.

Маҳаллий олимлардан М. Бурханов [3] ишида инновацион ривожланишнинг корхоналарнинг рақобатбардошлигига таъсирини баҳолаш масалалари, У.В. Гафуровнинг [4] ишида кичик бизнесни инновацияларни амалиётга жорий қилиш фаоллигини ошириш, И.Ю. Умаров., С.С.Саидкаримова., Ш.Б. Облақулова [11] ишларида саноат корхоналарининг инновацион салоҳияти ва уни кўрсатгичлари урганилган, Ш.И. Отажонов [9] ишид кичик бизнес субъектларининг инновацион фаолиятини бошқарув механизмини инновацион лойиҳалар орқали такомиллаш-тириш каби масалалар кўрилган.

Юқоридаги хорижий олимларнинг тадқиқотлари муҳим илмий-услубий асос ҳисоблансада, уларда муайян давлатлар шароитидан келиб чиқиб тадқиқотлар олиб борилган. Маҳаллий олимларнинг тадқиқотларида кичик бизнесни ҳудудлар кесимида инновацион ривожлантириш ва кичик бизнес томонидан инновацион махсулот илаб чиқариш ҳажми ва жами ишлаб чиқарилган инновацион махсулот ҳажмини харажатлар омили бўйича прогнозлаштириш масалалари мустақил тадқиқот объекти сифатида ўрганилмаганлиги танланган тадқиқот мавзусининг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади ҳудудлар кесимида инновацион махсулот ишлаб чиқаришнинг ҳозирги ҳолатини таҳлил этиш ва кичик бизнесда инновацион махсулот ишлаб чиқариш йирик бизнесга нисбатан самарали эканлигини прогнозлаштириш моделлар ёрдамида асослаш.

Таҳлил ва натижалар

Саноатнинг ривожланиши бошқа тармоқларнинг ривожланишида, ижтимоий соҳанинг моддий-техник базасини мустаҳкамлашда муҳим ўрин тутади. Саноат соҳаси инновацион ғоялар манбаи ҳисобланади, саноат соҳасида инновацион ғоялар моддийлашув босқичларини ўтади, инновацион маҳсулотга айланади ва тармоқлар бўйича тарқалади. Саноат соҳаси бўйича инновацион маҳсулот ишлаб чиқаришда КБХТнинг ўрни аҳамиятли ҳисобланади.

Саноат соҳасида КБХТ субъектлари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ҳажмини ҳудудлар кесимида қараймиз (1-жадвал).

Мамлакатимиз бўйича кичик бизнес томонидан ишлаб чиқарилган жами маҳсулот ҳажми 2020 йилда 312729500 млн. сўмни ташкил қилган бўлса, саноатда

КБХТ субъектлари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ҳажми 8294759,2 млн. сўмга тенг бўлган. КБХТ субъектлари инновацион саноат маҳсулотининг республика бўйича кичик бизнес томонидан ишлаб чиқарилган жами маҳсулотидаги улуши 2,7 %ни ташкил этган.

Саноатда КБ субъектлари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар ҳажмини ҳудудлар кесимида қараганда энг юқори улуш Тошкент шаҳри (34,2 %), Тошкент вилояти (18,3 %), Фарғона (12,7 %), Самарқанд (8,2 %) вилоятларига тўғри келади. Саноати ривожланган Навоий вилоятининг улуши 4,7 %га тенг. Энг паст улушни Хоразм (0,3 %), Сурхондарё (0,7 %) ва Андижон (0,9 %) вилоятларида кўрамиз. Қорақалпоғистон Республикасида ҳам бу кўрсаткич паст бўлиб, 1,2 %ни ташкил этади.

1-жадвал

2020 йилда саноатда кичик корхона ва микрофирмалар томонидан ўз кучи билан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ҳажми

	Инновацион маҳсулотлар, ишлар, хизматлар ҳажми млн.сўм	**Жами инновацион махсулотда ҳудудларнинг улуши (фоизда)**	**Аҳоли жон бошига инновацион махсулот минг сўм**	**Аҳоли жон бошига инновацион махсулот индекси**
Ўзбекистон Республикаси	8294759,2	100	242309,4	1
Қорақалпоғистон Республикаси	96810,7	1,2	50657,1	0,2
вилоятлар:				
Андижон	77557,5	0,9	24559,8	0,1
Бухоро	280600,2	3,4	144983,1	0,6
Жиззах	418441,9	5,0	299679,1	1,2
Қашқадарё	134804,3	1,6	40757,2	0,2
Навоий	390290,1	4,7	388155,2	1,6
Наманган	196567,3	2,4	69235,8	0,3
Самарқанд	677300,8	8,2	173116,5	0,7
Сурхондарё	60334,4	0,7	22724,0	0,1
Сирдарё	527060,5	6,4	617383,7	2,5
Тошкент вилояти	1516821,0	18,3	511075,5	2,1
Фарғона	1054625,8	12,7	278559,4	1,1
Хоразм	24957,9	0,3	13276,9	0,1
Тошкент ш.	2838586,8	34,2	1081613,6	4,5

Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида тайёрланган.

Саноатда КБ субъектлари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар ҳажмини ҳудудлар кесимида қараганда энг юқори улуш Тошкент шаҳри (34,2%), Тошкент вилояти (18,3%), Фарғона (12,7%), Самарқанд (8,2 %) вилоятларига тўғри келади. Саноати ривожланган Навоий вилоятининг улуши 4,7%га тенг. Энг паст улушни Хоразм (0,3%), Сурхондарё (0,7%) ва Андижон (0,9%) вилоятларида кўрамиз. Қорақалпоғистон Республикасида ҳам бу кўрсаткич паст бўлиб, 1,2 %ни ташкил этади.

Аҳоли жон бошига саноат инновацион маҳсулотнинг ўртача аҳоли жон бошига нисбатан индексини қараганда, Тошкент шаҳрида бу кўрсаткич 4,5 га тенг бўлиб, у мамлакат бўйича аҳоли жон бошига тўғри келадиган маҳсулот миқдорига нисбатан 4,5 баробарга кўп дегани. Бу кўрсаткич қолган барча ҳудудларда жуда кичик. Хоразм,

Андижон, Сирдарё, Сурхондарё вилоятларида у 0,1 га тенг. Тошкент вилоятида у 2,1 га тенг.

Аҳоли жон бошига индексни таҳлил қилганимизда, инновацион маҳсулотнинг Тошкент шаҳрида кескин юқорилигини Тошкент шаҳрида олий таълим муассасалари, илмий тадқиқот институтлари ва техник соҳа бўйича фан доктори, фан номзодларининг кўплиги ва “Яшнобод инновацион технопарк”ини фаолият юритиши билан изоҳлаш мумкин.

Тошкент шаҳридаги Яшнобод инновацион технопарк билан ҳудудлардаги инновацион инфратузилма ва кичик бизнес корхоналарини ягона порталга бирлаштириш асосида инновацион ғоядан тортиб то тайёр маҳсулот ишлаб чиқариб, уни коммерциализация қилишгача бўлган барча босқичларни ҳамкорликда амалга ошириш мумкин бўлади. Қолган Самарқанд, Наманган, Сурхондарё, Хоразм вилоятларида устувор соҳалар бўйича фаолият юритаётган КБ корхоналарини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш ва уларнинг инновацион ривожланиш имкониятларини амалга оширишда Тошкент шаҳрининг илмий ва инновацион салоҳиятидан фойдаланишни асосий йўналиш деб қараш мумкин.

Мамлакатимизда КБ ва йирик корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган жами инновацион махсулот ва КБ корхоналари ўз кучи билан ишлаб чиқарган инновацион махсулот миқдори ва уларни ишлаб чиқаришга кетган харажатлар тўғрисидаги маълумотлар динамикаси 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Жами ва фақат КБ корхоналари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион махсулот ва уларни ишлаб чиқаришга кетган харажатлар тўғрисида маълумот

(млрд. сўм)

	Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y)	Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X)	Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y')	Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X')
2010	1 849,0	264,4	113,2	40,6
2011	1 348,7	372,6	116,1	32,3
2012	3 635,9	311,9	265,4	47,3
2013	4 614,7	4 634,2	409,8	181,2
2014	7 043,0	3 757,4	1 160,7	351,4
2015	8 023,6	5 528,3	1 681,8	354,8
2016	10 688,2	2 571,4	1 671,9	211,4
2017	18 543,3	4 162,3	2 324,3	715,3
2018	28 871,5	4 707,2	7 196,3	1 156,8

2019	26 811,4	6 603,5	8 455,4	1 939,9
2020	31 142,8	6 830,0	14 129,1	1 041,6

Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида тайёрланган.

Ишлаб чиқаришда қатнашган ишчилар сони бўйича маълумотлар олиш имконияти бўлмаганлиги сабабли бу омилдан фойдаланилмади. Шу сабабли жами ва фақат КБ корхоналари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион махсулотлари миқдорини прогнозлаштириш моделлари ишлаб чиқариш харажатлари омилига кўра ишлаб чиқилди.

Эконометрик моделларда қатнашадиган омиллар сифатида – натижавий омиллардан – мамлакат бўйича жами инновацион махсулот ҳажми, млрд. сўм (Y) ва унга таъсир этувчи омил сифатида шу жами инновацион махсулотни ишлаб чиқаришга кетган харажатлар миқдори, млрд. сўм (X) ва КБ корхоналари ўз кучи билан ишлаб чиқарган инновацион махсулот миқдори, млрд. сўм (Y′) ва унга таъсир этувчи омил сифатида, бу ерда ҳам шу инновацион махсулотни ишлаб чиқаришга кетган харажатлар олинди, млрд. сўм (X′).

Тузилган ушбу кўп омилли эконометрик модел шуни кўрсатадики, саноат соҳасидаги кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари асосий капиталига киритилган инвестициялар (X_1) 1 млрд. сўмга ошса, кичик бизнес томонидан ишлаб чиқарилган инновацион саноат маҳсулоти ҳажми ўртача 4,9246 млрд. сўмга ортиши мумкин экан. Саноат соҳасидаги кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликда банд бўлган ишчилар сони (X_2) 1 минг кишига ошса, саноат маҳсулоти ишлаб чиқариш ҳажми ўртача 73,1529 млрд. сўмга ортиши мумкин.

2-жадвал маълумотларига кўра жами инновацион маҳсулоти ишлаб чиқариш ҳажми (Y) билан унга таъсир этувчи ишлаб чиқариш харажатлари омили (X) ўртасидаги боғлиқликни ифодаловчи эконометрик модел қуйидаги кўринишга эга:

$$y = 3{,}5698 + 0{,}706x \qquad (1)$$

Корреляция матрицаси $|r|$

	Y	X
Y	1	0,831618311
X	0,831618311	1

Ўртача хато аппроксимацияси A = 3,16 %
Стандарт хато S = 0,6412
Детерминация коэффициенти R^2 = 0,6916
Фишер F = 20,182
t-статистика t_0 = 2,9099; t_1 = 4,4924

Корреляция матрицасидан кўриш мумкинки, жами инновацион махсулот ҳажми (Y) ва унга таъсир этувчи ишлаб чиқариш харажатлари омили (X) ўртасида зич боғлиқлик мавжуд (0,831618311). Ўртача хато аппроксимацияси (3,16 %) ва стандарт хато (0,6412) паст даражада.

Детерминация коэффициенти 0,6916 га тенг. Бу эса натижавий омилнинг танланган омил билан етарли даражада боғлиқ эканлигини кўрсатади яъни жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулоти ҳажми 69,2 фоизга эконометрик моделга киритилган ишлаб чиқариш харажатларига (X) боғлиқ экан. Қолган 30,8 фоизи эса ҳисобга олинмаган омиллар таъсиридир. Юқоридаги эконометрик модел (1)

параметрлари ва корреляция коэффициентларининг ишончлилигини текширишда Стьюдентнинг *t*-мезонидан фойдаланилади. *t*-Стьюдент мезонининг ҳисобланган қиймати ишончли. Фишер мезони 20,182 га тенг бўлиб у эконометрик моделнинг статистик аҳамиятли эканлигини билдиради.

Тузилган ушбу эконометрик модел шуни кўрсатадики, жами инновацион махсулот ишлаб чиқаришга қилинган харажатлар ҳажми (X) 1 млрд. сўмга ошса, жами ишлаб чиқарилган инновацион махсулот ҳажмин ўртача 0,706 млрд. сўмга ортиши мумкин.

2-жадвал маълумотларига кўра фақат КБ корхоналари томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулоти ҳажми (Y′) билан унга таъсир этувчи ишлаб чиқариш харажатлари омили (X′) ўртасидаги боғлиқликни ифодаловчи эконометрик модел қуйидаги кўринишга эга:

$$y' = 0{,}7927 + 1{,}13069x' \qquad (2)$$

Корреляция матрицаси $|r|$

	Y'	X'
Y'	1	0,958427285
X'	0,958427285	1

Ўртача аппроксимаци хатоси A = 2,59 %
Стандарт хато S = 0,5052
Детерминация коэффициенти R^2 = 0,9186
Фишер мезони F = 110,542
t-статистика t_0 = 3, 228475; t_1 = 10,076797

Корреляция матрицасидан кўриш мумкинки, жами инновацион махсулот ҳажми (Y′) ва унга таъсир этувчи ишлаб чиқариш харажатлари омили (X′) ўртасида зич боғлиқлик мавжуд (0,831618311). Ўртача хато аппроксимацияси (3,16 %) ва стандарт хато (0,6412) паст даражада.

Детерминация коэффициенти 0,6916 га тенг. Бу эса натижавий омилнинг танланган омил билан етарли даражада боғлиқ эканлигини кўрсатади яъни жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ҳажми 92,0 фоизга эконометрик моделга киритилган ишлаб чиқариш харажатларига (X′) боғлиқ экан. Қолган 8,0 фоизи эса ҳисобга олинмаган омиллар таъсиридир. Юқоридаги кўп омилли эконометрик модел (2) параметрлари ва корреляция коэффициентларининг ишончлилигини текширишда Стьюдентнинг *t*-мезонидан фойдаланилади. *t*-Стьюдент мезонининг ҳисобланган қиймати ишончли. Фишер мезони 110,5га тенг бўлиб у эконометрик моделнинг статистик аҳамиятли эканлигини билдиради.

Тузилган ушбу эконометрик модел шуни кўрсатадики, жами инновацион махсулот ишлаб чиқаришга қилинган харажатлар ҳажми (X′) 1 млрд. сўмга ошса, жами ишлаб чиқарилган инновацион махсулот ҳажмин ўртача 1,13 млрд. сўмга ортиши мумкин.

Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y), жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X), кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y') ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X') кўрсаткичлар бўйича чизиқли тренд регрессия (3), (4),

(5), (6) моделлари асосида 2021-2024 йиллар учун прогноз қийматлари ишлаб чиқилди (3-жадвал).

Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмининг (Y) тренд модели:

$$y = 3232{,}1\ t - 6431{,}4 \qquad (R = 0{,}8934) \qquad (3)$$

Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатларнинг (X) тред модели:

$$x = 625{,}52t - 140{,}09 \qquad (R = 0{,}7268) \qquad (4)$$

Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (X) нинг тренд модели:

$$y' = 1168{,}8t - 3601{,}6 \qquad (R = 0{,}7241) \qquad (5)$$

Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X') нинг тренд модели:

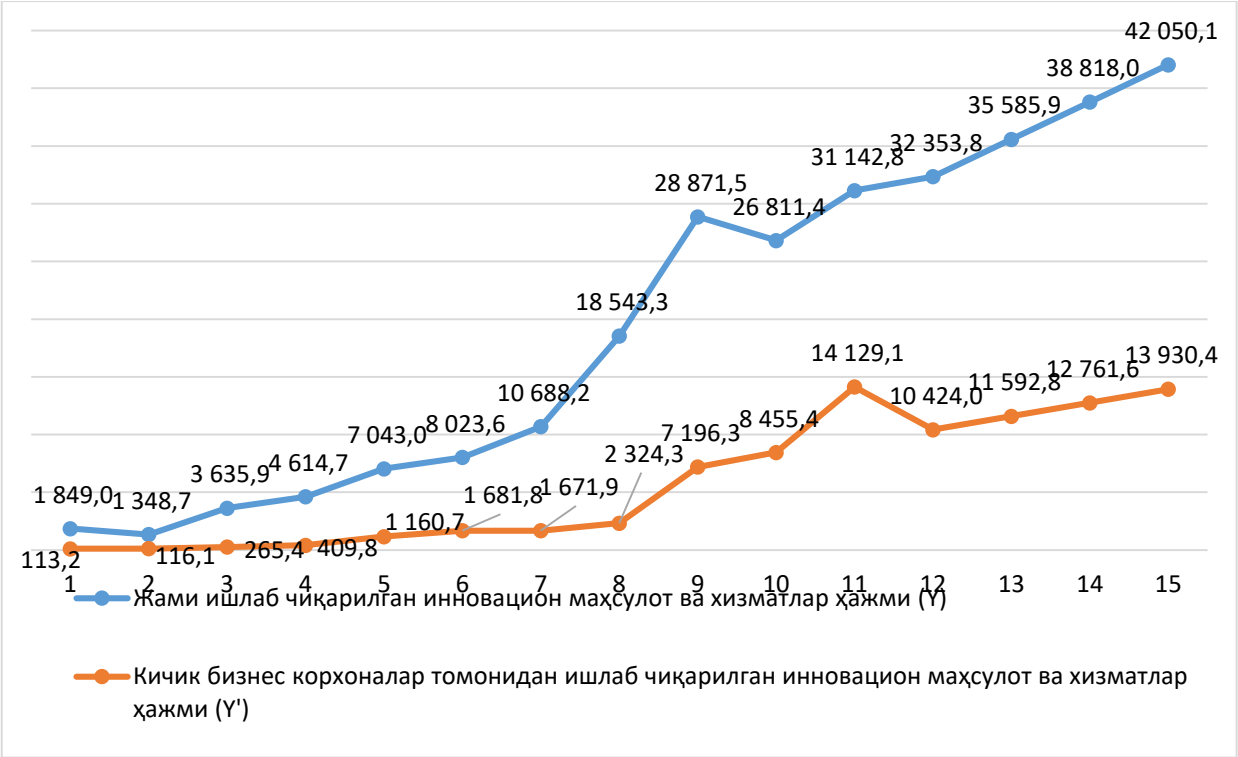
$$x' = 153{,}56t - 369{,}35 \qquad (R = 0{,}7054) \qquad (6)$$

3-жадвал

Жами ишлаб чиқарилган ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмларининг прогноз кўрсатгичлари (млрд. сўм)

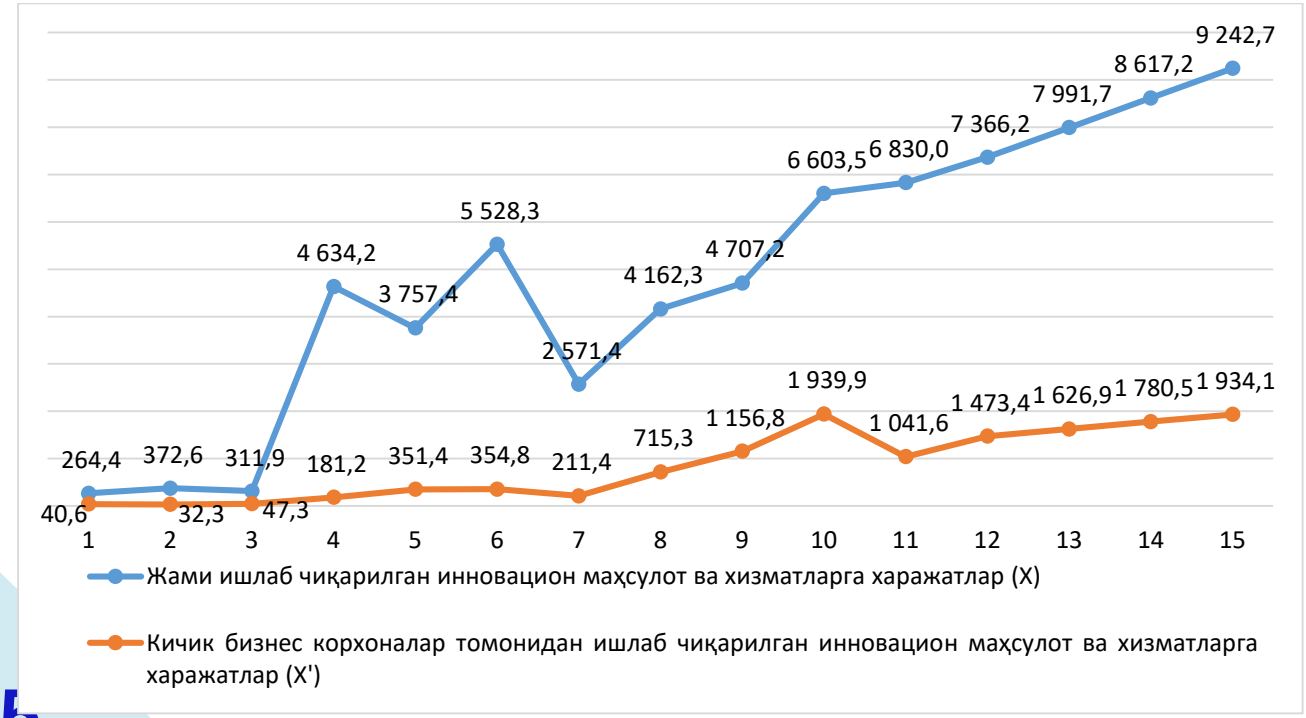
	Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y)	Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X)	Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y')	Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга харажатлар (X')
2021	32 353,8	7 366,2	10 424,0	1 473,4
2022	35 585,9	7 991,7	11 592,8	1 626,9
2023	38 818,0	8 617,2	12 761,6	1 780,5
2024	42 050,1	9 242,7	13 930,4	1 934,1

1-расмда прогноз кўрсаткичларининг графиклари келтирилган. Графикдан кўриш мумкинки, жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмининг прогноз кўрсатгичлари ўсиш тенденциясига эга.



1-расм. Жами ишлаб чиқарилган ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмларининг прогноз кўрсатгичлари графиги (млрд. сўм).

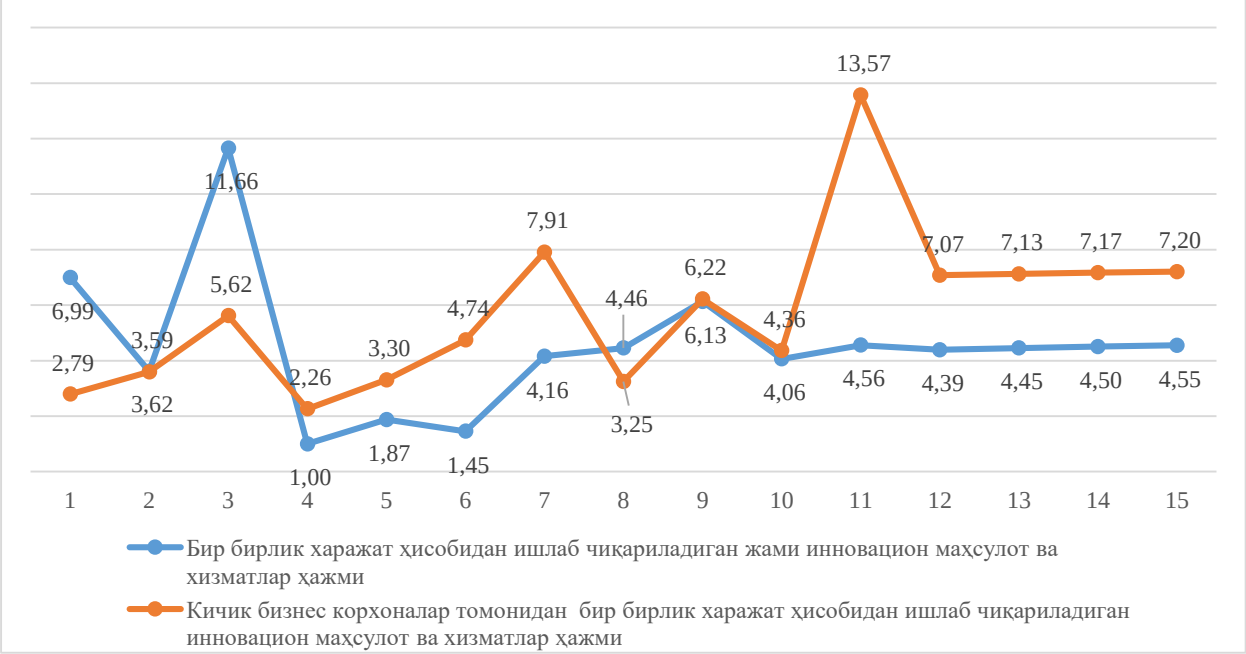
2024 йилга келиб бу кўрсатгич 2020 йилга нисбатан 10,9 трлн. сўмга ошади ва 42,1 трлн. сўмни ташкил қилади, фоиз бўйича қараганда бу кўрсатгич 35,0 %га ўсади. Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмининг прогноз кўрсатгичлари ҳам прогноз даврида ўсиш тенденциясига эга. Лекин, 2024 йилга келиб бу кўрсатгич 2020 йилга нисбатан 198,7 млрд сўмга камаяди ва 13,9 трлн. сўмни ташкил қилади, фоиз бўйича қараганда бу кўрсатгич 99,0 %ни ташкил қилади.



2-расм. Жами ишлаб чиқарилган ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга сарфлар графиги (млрд сўм)

Жами ишлаб чиқарилган ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга сарфлар графигини таҳлил қиладиган бўлсак, харажатларни прогноз даврида усишини кўрамиз. Жами ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга сарфлар 2024 йилда, 2020 йилга нисбатан 35,3 %га ошганини кўрамиз. Прогноз даврида харажатларнинг ўсиш суръати (35,3%) инновацион маҳсулот ва хизматларнинг ўсиш суръатига нисбатан (35,0) бир оз бўлсада юқори. Кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматларга сарфлари ҳам шу прогноз даврида ўсган ва у 185,7%ни ташкил қилган бўлса, инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмининг ўсиши шу даврда 99% га тенг бўлган. Инновацион махсулот ва хизматлар ишлаб чиқариш юқори харажатлар билан боғлиқ бўлган.

Бир бирлик харажат (1 млрд. сўм) ҳисобидан ишлаб чиқарилган жами ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми бўйича қараганимизда, бу кўрсатгич кичик бизнесда қараладиган 10 йилнинг 7 йилида кичик бизнес билан йирик бизнес биргаликда бир бирлик харажат ҳисобидан ишлаб чиқарган инновацион махсулотидан юқори бўлган. Кичик бизнесдаги бу устунлик прогноз даврида ҳам сақланиб қолган.



3-расм. Бир бирлик харажат (1 млрд. сўм) ҳисобидан ишлаб чиқарилган жами ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми (млрд сўм)

2020 йилда бу фарқ максимал даражада бўлиб у 13,57-4,56=9,1млрд. сўмни ташкил қилган бўлса, 2024 йилга келиб у 7,20-4,55=2,65 млрд сўмга тенг бўлган. Жами инновацион маҳсулот ва хизматларни ишлаб чиқаришда йирик корхоналар қатнашгани учун ҳам бир бирлик инновацион махсулотга кетган харажат кичик бизнесникига қараганда юқори. Агар, жами инновацион маҳсулот ва хизматлар

ҳажмидан кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажмини айирсак ва жами инновацион маҳсулот ва хизматларга сарфдан кичик бизнес сарфларини чиқариб ташласак, унда кичик бизнесдаги устунлик янада ортиши мумкин. Шундай қилиб хулоса қиладиган бўлсак, кичик бизнес корхоналарида бир бирлик харажатга тўғри келадиган инновацион махсулот йирик бизнесникига қараганда юқорилигини кўрамиз ва бу кичик бизнесни инновацион фаолият билан шуғулланишга рағбатлантирувчи омил деб қараш мумкин.

Хулоса ва таклифлар

Саноат сохасида кичик корхона ва микрофирмалар томонидан ўз кучи билан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулотлар бўйича Тошкент шахри, Тошкент ва Фарғона вилоятлари етакчи ҳисобланади;

энг паст ишлаб чиқариш Андижон, Сурхондарё ва Хоразм вилоятларига тўғри келади;

аҳоли жон бошига тўғри келадигн инновацион махсулот индекси бўйича энг юқори индекс Тошкент шахрига тўғри келади – 4,5. Ундан кейинги ўринларда Сирдарё – 2,5, Тошкент – 2,1 ва Фарғона – 2,1 ҳудудлари. Энг паст индекс Наманган – 0,3, Қашқадарё вилояти ва Қарақалпоғистон Республикасида – 0,2, Хоразм, Сурхондарё ва Андижон ҳудудларига тўғри келади – 0,1;

Андижон, Наманган, Сурхондарё, Хоразм вилоятларида устувор соҳалар бўйича фаолият юритаётган КБ корхоналарини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш ва уларнинг инновацион ривожланиш имкониятларини амалга оширишда Тошкент шаҳрининг илмий ва инновацион салоҳиятидан фойдаланишни асосий йўналишлардан бири деб қараш мумкин;

жами ишлаб чиқарилган ва кичик бизнес корхоналар томонидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми прогноз даврида ҳам усиш тенденциясига эгалигин юқоридаги графиклардан кўриш мумкин, лекин шу билан бирга, инновацион махсулотни йиллар бўйича усиш суръати харажатларни усиш суръатига қараганда юқорилигини кўрамиз, айниқса КБда;

прогноз даврида бир бирлик харажат (1 млрд. сўм) ҳисобидан ишлаб чиқарилган инновацион маҳсулот ва хизматлар ҳажми. (млрд сўм) кичик бизнес корхоналарда жами ишлаб чиқарилган инновацион махсулотга қараганда анча юқорилигини кузатиш мумкин, бу КБни инновацион махсулот яратишда йирик бизнесга нисбатан устунлигини билдиради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Антохонова, И.В. Методы прогнозирования социально – экономических процессов,учебное пособие длявузов / И.В. Антохонова. -2-е изд.-М:. Идательство Юрайт, 2019,-213с.

2. Бакалягин Г.Б. Инновационные аспекты развития малого предпринимательства в современных условиях// Изд-во Типография ИП Насирддинова В.В., 2011, - 5,6 с.

3. Бурханов М. Формы и методы инновационнного развития и оценки их влияния на рост конкурентоспособности прдприятий Узбекистана // Иқтисод ва молия. – Тошкент, 2012. - № 11, -Б. 8-15 с.

4. Гафуров У.В. Инновацион ғояларни амалиётга жорий этишда кичик бизнес иштрокини фаоллаштириш // Иқтисод ва молия. - Тошкент, 2012. - № 2, - б. 17-23.

5. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, СЮ. Ягудин [и др.]; под ред. СД. Ильенковой. - М.: ЮНИТИДана, 2004. - 343 с.

6. Гретченко А.А. Развитие методологии и совершенствование механизмов формирования национальной инновационной системы России. / Дис....д-ра экон.наук. – М., 2014. – с. 351.

7. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. 2009. № 3.

8. Касимов А.А. Ҳудудий саноат тармоғи самарадорлигини ошириш жараёнларини моделлаштириш. Монография. – Т.: «Lesson Press», 2022. – 206 б.

9. Отажонов Ш.И. Ўзбекистонда кичк бизнес субъектларининг инновацион фаолияти бошқарув механизмини такомиллаштириш.: Иқтисод фанлари номзоди. ... дисс. Автореф. – Т.: 2010. – 27 б.

10. Ўзбекистон республикасининг ижтимоий-иқтисодий ҳолати, 2020 йил. Т. 2021 й.

11. Умаров И.Ю., Саидкаримова С.С., Облаыулова Ш.Б. Саноат корхоналарининг инновацион салохияти кўрсатгичлари таҳлили // “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар“ илмий электрон журнал. № 4, июль-август, 2015 й.

12. Федяшева Г. Развитие инновационного потенциала Узбекистана в условиях модернизации экономики // Бозор пул ва кредит, № 2, 2011. – с.146

13. Чеснаков А.А., Элементы прогнозирования и планирования в малом предпринимательстве как фактор его развития // Актуальные вопросы права, экономики и управления: III Всероссийская научно – практическая конференция, Ульяновск Apr 30/ 2021/Чебоксары. 2021. - pp 710-075

14. Шавель А.В. Сущность понятия “инновация” как экономической категории // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. www.uecs.ru

15. Rogers, Everett M. Diffusion of innovations.Rev. ed. of: Communication of innovations. 5th ed.1971. - P. 40-46.

16. http://www.innovbusiness.ru

17. http://www.oecd.org/sti/sti-outlook-2012-highlights.pdf