Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

УДК: 338.24:334.72 (575.3)
ББК: 65.9 (2Т)
О – 60

Бо ҳуқуқи дастнавис

ОДИЛЗОДА ИСМОИЛ ОДИЛ
(АБДУЛЛОЕВ ИСМОИЛ ОДИЛОВИЧ)

РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ (ДАР МИСОЛИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН)

ДИССЕРТАТСИЯ

барои дарёфти дараҷаи илмии номазди илмҳои иқтисодӣ аз рӯйи ихтисоси 5.2. – Иқтисодиёт (5.2.13. – Иқтисодиёти соҳибкорӣ)

Роҳбари илмӣ:
д.и.и., профессор Шарофзода Ф.Р.

Душанбе-2026

МУНДАРИҶА

Номгӯйи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ 3

Муқаддима...4

Боби I. Асосҳои илмию назариявии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт...17

1.1. Моҳият ва нақши соҳибкории саноатӣ дар таъмини рушди устувор ва саноатикунонии иқтисоди миллӣ...17

1.2. Рақамикунонии иқтисодиёт ҳамчун омили рушди соҳибкории саноатӣ...32

1.3. Таҷрибаи ҷаҳонӣ оид ба рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ..48

Боби II. Таҳлили вазъи муосири рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт дар вилояти Хатлон......................................66

2.1. Арзёбии вазъи кунунии рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон……………………………………………………………………66

2.2. Таҳлили сатҳ ва самаранокии татбиқи технологияҳои рақамӣ дар фаъолияти корхонаҳои саноатӣ……………………………………………...82

2.3. Омилҳо ва мушкилоти рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт……………………………………………….99

Боби III. Самтҳои афзалиятноки рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт………………………..114

3.1. Самтҳои афзалиятноки такмили механизми рушди соҳибкории саноатӣ дар асоси технологияҳои рақамӣ…………………………………...114

3.2. Такмили воситаҳои давлатӣ ва механизмҳои ҳавасмандгардонии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ…………………………129

3.3. Моделсозии сценариявӣ ва дурнамои рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт…………………142

Хулоса……………………………………………………………………..157

Рӯйхати адабиёт………………………………………………………….162

Номгӯйи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ

ҶТ	Ҷумҳурии Тоҷикистон
МИҲД	Мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатӣ
СМР ҶТ	Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон
СММ	Созмони Милали Муттаҳид
ММД	Маҷмуи маҳсулоти дохилӣ
МММ	Маҷмуи маҳсулоти минтақа
ҚҶТ	Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон
ИА	Иттиҳоди Аврупо
СЗ	Соҳибкории занон
ФС	Фонди соҳибкорӣ
СИ	Соҳибкори инфиродӣ
КОА	Комиссияи олии аттестатсионӣ
НТҶ	Ноҳияҳои тобеи марказ

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Дар марҳилаи муосир рушди соҳибкории саноатӣ яке аз заминаҳои асосии саноатикунонии босуръат, инкишофи истеҳсолот ва ташкили ҷойҳои кории нав ба ҳисоб меравад. Маҳз фаъолияти корхонаҳои саноатӣ имкон медиҳад, ки захираҳои ашёи хом бо сармоя, меҳнат ва технология пайваст шуда, ба маҳсулоти рақобатпазир табдил ёбанд. Аз ин рӯ, рушди соҳибкории саноатӣ ба раванди ташаккули иқтидори истеҳсолии нав ва таъмини устувории иқтисодии кишвар таъсири мусбат мерасонад.

Бояд зикр намкд, ки рақамикунонии иқтисодиёт мазмун ва воситаҳои ин равандро тағйир медиҳад. Технологияҳои рақамӣ ба корхона имкон медиҳанд, ки ҳаракати ашёи хом ва маҳсулотро назорат намояд, равандҳои истеҳсолиро ҳамоҳанг созад, сифати маҳсулотро устувор нигоҳ дорад ва муносибатро бо таъминкунандагон ва харидорон суръат бахшад.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 декабри соли 2024 таъкид намуданд, ки «Ҷиҳати вусъат бахшидан ба равандҳои инноватсионӣ ва истифодаи ҳамаҷонибаи имкониятҳои технологияҳои рақамӣ дар иқтисодиёт пешниҳод менамоям, ки солҳои 2025-2030 “Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия” эълон карда шаванд» [67]. Ин дастури муҳим раванди рақамикунониро аз доираи тадбирҳои техникии корхона берун бароварда, онро ба воситаи дигаргунсозии сохтори истеҳсолот, пайванди илм бо истеҳсолот ва баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ табдил медиҳад. Ҳадафҳои мазкур дар Консепсияи иқтисоди рақамӣ ва Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030 низ ифода ёфтаанд [17; 44].

Бояд тазаккур дод, ки вилояти Хатлон барои таҳқиқи масъалаи мазкур дорои аҳаммияти махсус мебошад. Минтақаи мазкур захираҳои васеи маҳсулоти кишоварзӣ ва ашёи хом, иқтидори меҳнатӣ, имконияти рушди

саноати хӯрокворӣ, нассоҷӣ, масолеҳи сохтмон, энергетика ва коркарди маҳсулоти маҳаллиро доро аст. Дар айни замон дурии як қисми корхонаҳо аз бозорҳои бузург, хароҷоти логистикӣ, маҳдудияти хизматрасониҳои озмоишгоҳӣ ва стандартонӣ, камбуди маблағгузории дарозмуддат ва нобаробарии дастрасии рақамӣ суръати табдил ёфтани ин имкониятҳоро ба натиҷаи иқтисодӣ коҳиш медиҳанд.

Таҳлили тамоюли нишондиҳандаҳои рушд нишон медиҳад, ки «солҳои 2018-2025 шумораи корхонаҳои саноатии вилояти Хатлон аз 583 ба 912 адад ва ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ аз 7 891,9 то 13 980,0 млн. сомонӣ афзудааст» [32]. Бо вуҷуди ин, «суръати миёнаи солонаи афзоиши истеҳсолоти саноатии вилоят дар солҳои 2019-2024 тақрибан 7,9 %-ро ташкил дода, аз нишондиҳандаи ҷумҳуриявӣ – 14,3 % поён мондааст. Дар соли 2025 ҳиссаи вилояти Хатлон дар маҳсулоти саноатии ҷумҳурӣ 21,1 %, вале ҳиссаи он дар сармоягузории асосӣ ҳамагӣ 13,9 %-ро ташкил додааст» [32]. Ин фарқият нишон медиҳад, ки афзоиши миқёсии корхонаҳо ҳанӯз бо суръати кофии навсозии сармоя, маҳсулнокӣ ва технологӣ ҳамроҳ нашудааст.

Сохтори истеҳсолоти саноатии вилоят низ зарурати таҳқиқи амиқро тасдиқ мекунад. Дар соли 2025 саноати коркард 55,3 %, таъминоти неруи барқ, газ ва гармӣ 38,0 %, истихроҷ 6,1 % ва обтаъминкунӣ ва коркарди партовҳо 0,5 %-и маҳсулоти саноатиро ташкил додаанд. Афзоиши ҳиссаи коркард барои саноатикунонии босифат муҳим аст, вале он бояд бо болоравии ҳосилнокии меҳнат, сифати маҳсулот, коҳиши талафоти ашёи хом, васеъшавии содирот ва ташаккули занҷирҳои маҳаллии арзиши иловашуда ҳамоҳанг гардад. Технологияҳои рақамӣ метавонанд воситаи чунин ҳамоҳангсозӣ бошанд.

Рушди соҳибкории саноатӣ ҳамзамон ба устувории иҷтимоӣ ва фазоии минтақа таъсир мерасонад. Корхонаи саноати коркард талаботро ба ашёи хоми маҳаллӣ, хизматрасонии нақлиётӣ, таъмир, савдо ва малакаҳои касбӣ зиёд намуда, дар атрофи худ шабакаи таъминкунандагонро ташаккул медиҳад. Агар чунин робитаҳо бо пайгирии рақамии фармоиш, стандарт,

сифат ва пардохт дастгирӣ шаванд, имкони иштироки соҳибкории хурд дар занҷири арзиш васеъ мегардад. Барои вилояти Хатлон ин масъала аҳаммияти махсус дорад, зеро таъсиси ҷойҳои кори маҳсулнок дар шаҳру ноҳияҳо метавонад муҳоҷирати қувваи кориро коҳиш дода, даромади аҳолӣ ва заминаҳои андозии маҳаллиро афзоиш диҳад.

Дар баробари ин, рақамикунонӣ метавонад нобаробарии байни корхонаҳоро афзоиш диҳад. Корхонаҳои нисбатан калон ба маблағ, мутахассис ва навовариҳои технологӣ дастрасии бештар доранд, дар ҳоле ки корхонаҳои хурд хароҷоти ибтидоӣ ва хавфи интихоби нодурусти ҳалли техникиро мустақилона пешгирӣ карда наметавонанд. Аз ин рӯ, сиёсати минтақавӣ бояд дастрасии муштарак ба ташхис, барнома, озмоишгоҳ, амнияти киберӣ, омӯзиш ва машваратро таъмин намояд. Ин равиш хароҷоти воҳидиро коҳиш дода, вобастагии корхонаҳоро аз як фурӯшандаи технология маҳдуд ва имкони интиқоли додаҳо ҳангоми иваз кардани низомро нигоҳ медорад.

Мавқеи меҳварии бахши хусусӣ дар татбиқи ин ҳадафҳо дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 16 декабри соли 2025 возеҳ муайян гардидааст: «Ҳоло дар мамлакат ҳиссаи бахши хусусӣ дар истеҳсоли молҳо 80 % ва шуғли аҳолӣ 70 %-ро ташкил медиҳад ва он ҳамчун қувваи пешбарандаи рушди кишвар эътироф гардидааст» [68]. Ҳамзамон, Пешвои миллат таъкид намуданд, ки «Ҳукумати мамлакат бояд ҷиҳати осон намудани дастрасии бахши хусусӣ ба захираҳо, хизматрасониҳои давлатӣ, иттилоот, воситаҳои арзони молиявӣ, технологияҳо ва донишҳо барои баланд бардоштани рақобатнокӣ, таҳияву татбиқи лоиҳаҳои сармоягузорӣ ва таҳкими мавқеъ дар бозорҳои ватаниву хориҷӣ тадбирҳои муассир андешад» [68]. Аз ин муқаррарот бармеояд, ки вазифаи бартараф кардани норасоии бозор, коҳиш додани хавфи марҳилаи ибтидоӣ ва фароҳам овардани шароите мебошад, ки дар он сармоя, технология ва дониш ба натиҷаи истеҳсолӣ табдил меёбанд.

Мубрамии илмии мавзуъ аз он бармеояд, ки дар адабиёти мавҷуда масъалаҳои соҳибкории саноатӣ, саноатикунонӣ ва иқтисоди рақамӣ аксаран ҷудогона таҳлил шудаанд. Мафҳуми ягонаи рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонӣ, меъёрҳои омодагии рақамии корхона, тартиби интихоби лоиҳаҳои афзалиятнок, механизми ҳамоҳангсозии дастгирии давлатӣ ва модели сенариявии ба нишондиҳандаҳо асосёфта барои вилояти Хатлон ба таҳқиқи иловагӣ ниёз доранд. Маҳз ҳамин омил интихоби мавзуъ, мақсад ва мантиқи таҳқиқоти диссертатсиониро муайян намудааст.

Заминаи илмии чунин гузориши масъала ба назарияи соҳибкорӣ ва навоварӣ такя мекунад. Й. Шумпетер меҳвари соҳибкориро «амалисозии ғояҳои нав» дониста, ба таркиби он «маҳсулоти нав, усули нави истеҳсол, бозори нав, манбаи нави ашёи хом ё шакли нави ташкили соҳаро» [129, с. 66-74] дохил менамояд. Барои соҳибкории саноатӣ аҳаммияти ин мавқеъ дар он аст, ки рушди устувор аз қобилияти корхона барои навсозии маҳсулот, технология, раванд ва робитаҳои бозорӣ ба вуҷуд меояд.

Дар илми иқтисодии ватанӣ академик Р.К. Раҳимов «меъёри рушди инноватсионии иқтисоди миллиро бо паҳншавии пешрафти техникӣ ба тамоми соҳаҳои ҳаёти иҷтимоию иқтисодӣ мепайвандад» [74]. Олими рус С.Д. Бодрунов, таъкид менамояд, ки «рушди иқтисод ба истеҳсолоти моддии баландтехнологӣ, кадри соҳибихтисос ва тағйироти низомии банақшагирӣ, маблағгузорӣ ва таъмини ҳуқуқӣ ниёз дорад» [19]. Ҷамъбасти ин ду мавқеъ нишон медиҳад, ки рақамикунонии саноат танҳо масъалаи таҷҳизот набуда, ҳамзамон дигаргунсозии сармояи инсонӣ, ниҳодҳо, тарзи маблағгузорӣ ва низоми идоракунии корхонаро талаб менамояд.

Дараҷаи таҳқиқи мавзуи илмӣ. Асосҳои назариявии соҳибкорӣ ва нақши он дар навоварӣ дар асарҳои Й. Шумпетер, У. Баумол ва дигар муҳаққиқони мактаби иқтисодии ҷаҳонӣ таҳия шудаанд [110; 129]. Масъалаҳои соҳибкории рақамӣ ва тағйирёбии модели фаъолияти корхона таҳти таъсири технология дар корҳои С. Намбисан, Г. Виал, А. Франк, Ҷ. Мюллер ва ҳаммуаллифони онҳо баррасӣ гардидаанд [111; 116; 117; 133].

Дар таҳқиқоти Созмони Милали Муттаҳид оид ба рушди саноат ва Созмони ҳамкории иқтисодӣ ва рушд рақамикунонии корхонаҳои хурду миёна ҳамчун воситаи баланд бардоштани маҳсулнокӣ, устувории занҷирҳои таъминот ва рақобатпазирии саноат арзёбӣ шудааст [126; 131; 132].

Дар илми иқтисодии Россия масъалаҳои сиёсати саноатӣ, истеҳсолоти баландтехнологӣ, иқтисоди рақамӣ, корхона ҳамчун низом ва рушди минтақавӣ дар корҳои В.В. Акбердина, А.В. Бабкин, С.Д. Бодрунов, А.Г. Гранберг, Г.Б. Клейнер, Л.В. Лапидус, В.Т. Рязанов, А.Е. Шаститко ва дигарон инкишоф ёфтаанд [5; 12; 13; 19; 32; 38; 39; 55; 56; 76; 106]. Дар ин таҳқиқотҳо аҳаммияти ҳамгироии сиёсати саноатӣ, ниҳодҳо, сармоягузорӣ, технология ва идоракунии низомӣ асоснок шудааст.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷанбаҳои саноатикунонӣ, соҳибкории истеҳсолӣ, муҳити соҳибкорӣ, рушди инноватсионӣ, иқтисоди минтақа ва рақамикунонии саноат дар таҳқиқоти Х.У. Умаров, Ғ. Расулов, Н.К. Қаюмов, Р.К. Раҳимов, Л.Ҳ. Саидмуродов, И.С. Субҳонзода, С.Ҷ. Комилов, М.К. Файзуллоев, Х.И. Аминов, Д.Н. Дадоматов, О. Муртазозода, Ҳ. Абдураҳмон, М.М. Аламшоева, Г.Ҷ. Ҷӯрабоев ва дигарон инъикос шудаанд [6; 7; 10; 33-35; 42; 43; 48; 49; 64; 74; 75; 79; 88; 94; 102]. Корҳои Л.Ҳ. Саидмуродзода ва Х.Х. Ҷӯраева барои дарки сохтори фазоию соҳавии соҳибкорӣ дар вилояти Хатлон аҳаммияти мустақим доранд [78].

Бо вуҷуди саҳми назарраси олимони зикршуда, масъалаи рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт ҳамчун низоми ягона пурра омӯхта нашудааст. Аз ҷумла, фарқи байни рақамигардонии иттилоот, рақамикунонии раванд ва дигаргунсозии рақамии модели фаъолияти корхона, арзёбии омодагии рақамӣ аз рӯйи инфрасохтор, ҳамгироии раванд, сармояи инсонӣ, додаҳо ва самара, инчунин сенарияҳои рушди саноати вилоят то соли 2030 ҳалли мукаммали илмӣ наёфтаанд.

Таҳлили адабиёт инчунин нишон дод, ки қисми зиёди методикаҳои мавҷуда барои корхонаҳои дорои баҳисобгирии мукаммал, инфрасохтори

устувор ва бозори васеи хизматрасониҳои рақамӣ таҳия шудаанд. Дар шароити вилояти Хатлон истифодаи онҳо бе санҷиши дастрасии нерӯ ва интернет, сифати баҳисобгирии дохилӣ, қобилияти кадрҳо, амнияти маълумот ва имкони маблағгузорӣ метавонад натиҷаи дилхоҳ надиҳад. Бинобар ин, дар диссертатсия арзёбии омодагӣ аз арзёбии самара ҷудо карда шуда, аввал ҳолати ибтидоӣ муайян, баъд ҳалли маҳдуд дар шакли лоиҳаи озмоишӣ татбиқ ва танҳо пас аз муқоисаи нишондиҳандаҳо қарор қабул карда мешавад.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо) ва мавзуъҳои илмӣ. Мавзуъ ва натиҷаҳои таҳқиқот ба ҳадафҳои Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, Стратегияи рушди саноат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, Консепсияи иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030 мутобиқат менамоянд [17; 44; 86; 87].

Таҳқиқот бо самтҳои илмии Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон оид ба рушди соҳибкорӣ, иқтисоди корхона, саноатикунонӣ ва дигаргунсозии рақамии иқтисод ҳамоҳанг мебошад. Пешниҳодҳои диссертатсия метавонанд ҳангоми татбиқи барномаҳои минтақавии рушди саноат ва соҳибкорӣ, таҳияи лоиҳаҳои рақамикунонии корхонаҳо ва ташкили мониторинги натиҷаҳои дастгирии давлатӣ дар вилояти Хатлон истифода шаванд.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Тавсифи умумии таҳқиқот мазмун ва хусусиятҳои асосии диссертатсияро инъикос намуда, мубрамияти мавзуи таҳқиқот, дараҷаи омӯзиши масъала, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, объект ва предмети таҳқиқот, фарзияи илмӣ, асосҳои назариявию методологӣ, усулҳои таҳқиқот, заминаи иттилоотӣ, навгонии илмии натиҷаҳои таҳқиқот, нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда, аҳамияти назариявӣ ва амалии натиҷаҳо, сатҳи

эътимоднокӣ, мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ, саҳми шахсии муаллиф, татбиқ ва апробатсияи натиҷаҳои таҳқиқот, интишори натиҷаҳои илмӣ, инчунин сохтор ва ҳаҷми диссертатсияро дар бар мегирад.

Мақсади таҳқиқот. Мақсади диссертатсия аз омӯзиши асосҳои назариявию методии соҳибкории саноатӣ ва асоснок намудани механизму тавсияҳои амалӣ барои рушди он дар вилояти Хатлон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт иборат мебошад.

Вазифаҳои таҳқиқот:

- таҳқиқи мазмуни иқтисодии соҳибкории саноатӣ, муайян намудани нақши рақамикунонӣ дар тағйирёбии равандҳо ва омӯзиши таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ;
- арзёбии вазъ, сохтор ва динамикаи соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон ва муайян намудани сатҳи истифода ва самаранокии технологияҳои рақамӣ;
- такмили механизми рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт;
- таҳияи модели сенариявӣ ва дурнамои нишондиҳандаҳои асосии рушди соҳибкории саноатии вилояти Хатлон то соли 2030 бо назардошти раванди рақамикунонӣ.

Объекти таҳқиқот. Объекти таҳқиқот фаъолияти субъектҳои соҳибкории саноатии вилояти Хатлон ва низоми муносибатҳои иқтисодию ташкилии марбут ба рақамикунонии онҳо мебошад.

Предмети таҳқиқот. Предмети таҳқиқот муносибатҳои иқтисодӣ, механизмҳо, омилҳо, нишондиҳандаҳо ва воситаҳои идоракуние мебошанд, ки рушди соҳибкории саноатиро дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт таъмин менамоянд.

Фарзияи таҳқиқот. Фарзияи илмӣ бар он асос меёбад, ки суръат ва сифати рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон дар ҳолате баланд мегардад, ки рақамикунонӣ ҳамчун механизми ҳамгирои тағйир додани

раванд, малака, додаҳо ва модели қарор қабул кардан амалӣ шавад., дастгирии давлатӣ ба ташхиси омодагӣ, маблағгузории марҳилавӣ ва нишондиҳандаҳои андозашавандаи натиҷа пайваст гардад ва лоиҳаҳо аз озмоиш гузашта, танҳо баъди тасдиқи самара миқёсбандӣ шаванд.

Асосҳои назариявию методологии таҳқиқот. Асосҳои назариявии таҳқиқотро назарияи соҳибкорӣ ва навоварӣ, назарияи рушди саноатӣ ва минтақавӣ, равиши низомӣ ва институтсионалӣ, консепсияи занҷири арзиш, назарияи дигаргунсозии рақамӣ ва идоракунии лоиҳа ташкил медиҳанд. Ҳангоми асосноккунии пешниҳодҳо принсипҳои натиҷамеҳварӣ, иловагии дастгирии давлатӣ, марҳилавӣ, ҳамгироӣ, амнияти додаҳо ва мутобиқсозии таҷрибаи хориҷӣ ба шароити маҳаллӣ истифода шудаанд.

Усулҳои таҳқиқот. Дар диссертатсия усулҳои таҳлили мантиқӣ ва муқоисавӣ, гурӯҳбандӣ, таҳлили сохторӣ ва динамикӣ, индексӣ, оморӣ, графикӣ, баҳодиҳии экспертӣ, усули сенариявӣ ва моделсозии иқтисодӣ истифода гардидаанд. Барои санҷиши таъсири омилҳо истифодаи модели панелии «ноҳия-сол» бо таъсирҳои собит ва барои арзёбии лоиҳаҳои озмоишӣ равиши муқоиса пешниҳод шудааст.

Пойгоҳи иттилоотии таҳқиқот. Пойгоҳи иттилоотиро санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва барномавии Ҷумҳурии Тоҷикистон, маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва мақомоти омори вилояти Хатлон, иттилооти мақомоти давлатӣ, ҳисоботи корхонаҳои саноатӣ, маводи созмонҳои медиҳанд. Барои арзёбии рақамикунонӣ истифодаи пурсишнома, аудити раванд ва нишондиҳандаҳои воқеии самараи истеҳсолӣ пешбинӣ шудааст.

Ҳангоми коркарди маълумот нишондиҳандаҳои арзишӣ бояд ба нархҳои муқоисавӣ оварда шуда, натиҷаҳо аз рӯйи соҳа, андозаи корхона ва ҳудуд гурӯҳбандӣ гарданд. Барои пешгирии хулосаи нодуруст маълумоти маъмурӣ бо ҳисоботи корхона ва натиҷаи аудити интихобӣ муқоиса мешавад. Набудани омори мустақими рақамикунонии ҳамаи корхонаҳо ҳамчун

маҳдудияти воқеӣ эътироф гардида, ба ҷойи пешниҳоди як рақами тахминӣ тартиби ташкили пойгоҳи мунтазами мониторинг пешниҳод шудааст.

Давраи таҳқиқот. Таҳлили асосии динамикаи соҳибкории саноатӣ солҳои 2018-2025-ро фаро гирифта, дурнамои сенариявӣ барои давраи то соли 2030 таҳия шудааст. Диссертатсия дар Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон иҷро гардидааст.

Навгонии илмии таҳқиқот. Навгонии илмии диссертатсия дар рушди муқаррароти назариявӣ, таҳияи воситаҳои методии арзёбӣ ва асоснок намудани механизму модели сенариявии рушди соҳибкории саноатӣ ифода ёфта, натиҷаҳои асосии он аз инҳо иборатанд:

1. Мафҳуми муаллифии соҳибкории саноатӣ ҳамчун фаъолияти мустақилона, ташаббускорона ва таваккалкоронаи иқтисодӣ такмил дода шуд, ки сармоя, меҳнат, дониш ва технологияро барои ташкил ва навсозии истеҳсолот ва ба даст овардани натиҷаи устувори иқтисодию иҷтимоӣ муттаҳид менамояд. Робитаи панҷзинагии «захира – қарори соҳибкорӣ – раванди истеҳсол – натиҷаи бозорӣ – самараи устувор» ва сатҳҳои микро, мезо ва макро асоснок гардиданд.

2. Равиши методии арзёбии омодагии рақамии корхонаҳои саноатӣ таҳия шуд, ки панҷ марҳилаи рушди рақамӣ ва Индекси омодагии рақамиро аз рӯйи панҷ ҷузъи баробарвазн – инфрасохтор, ҳамгироии равандҳо, сармояи инсонӣ, додаҳо ва амният, инчунин самараи андозашавандаро дар бар мегирад. Индекси мазкур ҳамчун воситаи ташхис ва мониторинг пешниҳод гардидааст.

3. Механизми ташкилию иқтисодии рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон такмил дода шуд, ки Маркази лоиҳавии рушди саноати рақамӣ, феҳрист ва шиносномаи рақамии корхона, гурӯҳҳои соҳавӣ, маркази хизматрасониҳои муштарак, равзанаи маблағгузории таҷдиди рақамӣ, маблағгузории марҳилавӣ ва панели нишондиҳандаҳои натиҷаро ба як давра муттаҳид менамояд.

4. Модели сенариявии дурнамои рушди соҳибкории саноатии вилояти Хатлон то соли 2030 таҳия гардид, ки сенарияҳои инерсионӣ, таҷдиди мақсаднок ва рақамикунонии босуръатро аз рӯйи ҳаҷми маҳсулот, шумораи корхонаҳо, ҳиссаи саноати коркард, маҳсулот ба як корхона ва омодагии рақамӣ муқоиса намуда, шартҳои гузариш, таҳлил ва пешгӯии идоракуниро муқаррар мекунад.

Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда. Ба ҳимоя муқаррароти илмии зерин пешниҳод карда мешаванд:

1. Асоснок шудааст, ки соҳибкории саноатӣ низоми ба ташаббус, таваккал, истеҳсолот ва навоварӣ асосёфта буда, сармоя, меҳнат, дониш ва технологияро барои ташкил ё таҷдиди истеҳсолот, тавлиди арзиши иловашуда ва ба даст овардани натиҷаи устувори иқтисодию иҷтимоӣ муттаҳид менамояд. Ҳамзамон, тафовути мазмунии рақамикунонии иттилоот, рақамикунонии раванд, дигаргунсозии рақамии корхона ва иқтисоди рақамӣ мушаххас карда шудааст.

2. Муайян шудааст, ки афзоиши шумораи корхонаҳо ва ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ дар вилояти Хатлон ҳанӯз бо болоравии мутаносиби маҳсулнокӣ, сармоягузорӣ, коркарди амиқи ашёи хом ва омодагии рақамӣ ҳамроҳ нагардидааст. Барои ташхиси ин номувозинатӣ низоми панҷмарҳилагии рушд ё камолоти рақамӣ ва Индекси омодагии рақамӣ аз рӯйи инфрасохтор, ҳамгироии равандҳо, сармояи инсонӣ, идоракунии додаҳо ва амнияти рақамӣ, инчунин самараи андозашаванда пешниҳод карда шудааст.

3. Механизми ташкилию иқтисодии рушди соҳибкории саноатӣ таҳия гардидааст, ки феҳрист ва шиносномаи рақамии корхонаҳо, Маркази лоиҳавии рушди саноати рақамӣ, гурӯҳҳои соҳавӣ, маркази хизматрасониҳои муштарак, равзанаи маблағгузории таҷдиди рақамӣ ва арзёбии натиҷаҳоро дар давраи ягонаи муттаҳид намуда, интихоби мақсаднок ва маблағгузории марҳилавии лоиҳаҳоро таъмин менамояд.

4. Исбот шудааст, ки барои солҳои 2026-2030 сенарияи таҷдиди мақсаднок нисбат ба сенарияҳои инерсионӣ ва рақамикунонии босуръат роҳи воқеъбинона ва идорашавандаи рушди соҳибкории саноатии вилояти Хатлон мебошад. Модели сенариявии пешниҳодшуда гузариш ба суръатбахшии рақамикунониро танҳо баъди тасдиқи самараи лоиҳаҳои озмоишӣ, расидан ба сатҳи муайяни омодагии рақамӣ, таъмини омодагии кадрӣ, устувории молиявӣ ва амнияти киберӣ пешбинӣ менамояд.

Аҳамияти назариявии таҳқиқот. Натиҷаҳои диссертатсия мазмуни назариявии соҳибкории саноатӣ ва нақши рақамикунониро дар ташаккули арзиши иловашуда дақиқ намуда, робитаи сатҳҳои микро, мезо ва макро, марҳилаҳои камолоти рақамӣ ва принсипҳои идоракунии лоиҳаҳои саноатии рақамиро низомманд месозанд. Муқаррароти пешниҳодшуда метавонанд барои таҳқиқоти минбаъдаи иқтисодиёти соҳибкорӣ, саноат ва минтақа истифода шаванд.

Аҳамияти амалии таҳқиқот. Аҳамияти амалӣ аз имкони истифодаи феҳрист ва шиносномаи рақамии корхонаҳо, Индекси омодагии рақамӣ, матритсаи интихоби лоиҳаҳо, бастаи воситаҳои дастгирӣ, панели нишондиҳандаҳо ва модели сенариявӣ аз ҷониби мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон, сохторҳои соҳавӣ, ташкилотҳои молиявӣ ва корхонаҳои саноатӣ иборат аст. Ин воситаҳо барои муайян кардани талаботи воқеӣ, интихоби лоиҳаҳои самарабахш ва пешгирии маблағгузории хароҷоти бенатиҷа мусоидат мекунанд.

Дар сатҳи корхона натиҷаҳо барои таҳияи шиносномаи лоиҳаи рақамӣ, интихоби ҳалли техникӣ ва санҷиши бозгашти сармоя истифода мешаванд. Дар сатҳи кластер онҳо ба ҳамоҳангсозии таъминкунанда, коркардкунанда, озмоишгоҳ, логистика ва бозор мусоидат мекунанд. Дар сатҳи минтақа бошад, панели сенариявӣ имкон медиҳад, ки захираҳои давлатӣ аз рӯйи афзалият тақсим, иҷрои лоиҳаҳо муқоиса ва қарор дар бораи идома, ислоҳ, миқёсбандӣ ё қатъи дастгирӣ сари вақт қабул гардад.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот. Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия бо такя ба назарияҳои эътирофшуда, истифодаи маълумоти расмии оморӣ, муқоисаи байниминтақавӣ, мутобиқати усулҳо ба мақсад ва вазифаҳо, санҷиши мантиқии ҳисобҳо ва ошкор нишон додани фарзияҳои сенариявӣ таъмин гардидааст.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзуи диссертатсия ба бандҳои зерини Шиносномаи ихтисосҳои кормандони илм аз рӯйи ихтисоси 5.2. – Иқтисодиёт (5.2.13. – Иқтисодиёти соҳибкорӣ) мутобиқ мебошад: 1. Рушди назария ва методологияи соҳибкорӣ; таҳияи методикаи ташкили фаъолият дар шаклҳои мухталифи соҳибкорӣ; 3. Қонуният ва тамоили рушди соҳибкорӣ дар шароити муосир; 8. Танзим ва дастгирии давлатии фаъолияти соҳибкорӣ; 10. Ҳолат ва дурнамои низомҳои байналмилалӣ, миллӣ ва минтақавии соҳибкорӣ, алоқамандии онҳо; 15. Ташаккул ва рушди фазои мусоиди соҳибкорӣ; 18. Маблағгузорӣ дар пешбурди самараноки фаъолияти соҳибкорӣ; 19. Ташкили ҳамкории сохторҳои ҳокимияти давлатӣ ва бахши соҳибкорӣ; 20. Шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар фаъолияти соҳибкорӣ.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ. Муаллиф мустақилона мақсад ва вазифаҳои таҳқиқотро муайян намуда, адабиёти илмӣ ва маълумоти омориро ҷамъоварӣ ва низомманд кардааст; таърифи такмилёфта, низоми нишондиҳандаҳо, Индекси омодагии рақамӣ, матритсаи афзалият, механизми ташкилию иқтисодӣ, маҷмуи воситаҳои ҳавасмандгардонӣ ва модели сенариявиро таҳия намуда, хулоса ва тавсияҳои амалиро асоснок кардааст.

Тасвиби натиҷаҳои таҳқиқот. Муқаррароти асосии назариявӣ, натиҷаҳои таҳлилӣ ва тавсияҳои диссертатсия дар муҳокимаҳои илмии кафедраи соҳибкорӣ ва иқтисоди корхонаҳои Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон ва Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав (солҳои 2022-2026), баррасӣ ва тасдиқ шудаанд.

Муқаррароти назариявӣ ва методии таҳқиқоти диссертатсионӣ дар раванди таълими Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ҳангоми таҳияи нақшаҳои таълимӣ, дастурҳои таълимӣ ва матнҳои лексияҳо аз фанҳои «Асосҳои соҳибкорӣ» ва «Иқтисодиёти соҳибкорӣ» барои донишҷӯён, магистрантҳо ва докторантҳои PhD истифода мешаванд.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Аз рӯйи мавзуъ ва натиҷаҳои диссертатсия 18 кори илмии довталаб, аз ҷумла 12 мақола дар маҷаллаҳои илмии тақризшавандаи аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшуда ва 6 мақолаю маводи конференсияҳои илмию амалӣ ба нашр расидаанд. Дар онҳо масъалаҳои афзалиятҳои рушди саноат, нақши рақамикунонӣ, соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон, таҷрибаи ҷаҳонӣ, омилҳо, механизмҳо ва самтҳои дурнамои рушди он инъикос ёфтаанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, се боб, нуҳ зербоб, хулоса ва тавсияҳо, рӯйхати адабиёт ва интишороти довталаб иборат аст. Муҳтавои асосии таҳқиқот дар 178 саҳифа оварда шудааст ва 49 ҷадвал ва 22 расмро дар бар мегирад. Рӯйхати адабиёт аз 140 сарчашма иборат аст.

БОБИ I. АСОСҲОИ ИЛМИЮ НАЗАРИЯВИИ РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

1.1. Моҳият ва нақши соҳибкории саноатӣ дар таъмини рушди устувор ва саноатикунонии иқтисоди миллӣ

Дар марҳилаи муосири тағйироти сохторӣ соҳибкории саноатӣ шакли ташкили фаъолияти фоидаовар ва механизми ба гардиши истеҳсолӣ ворид намудани сармоя, дониш, технология ва ташаббуси шахсӣ мебошад. Аҳаммияти он барои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз он бармеояд, ки гузариш аз модели аграрию индустриалӣ ба модели индустриаливу аграрӣ бидуни зиёд гардидани шумора ва сифати субъектҳое, ки омодаанд таваккали сармоягузорӣ, навсозии техника, азхудкунии бозор ва ташкили истеҳсоли рақобатпазирро ба зимма гиранд, имконнопазир аст. Аз ин рӯ, ба андешаи мо, масъалаи моҳият ва нақши соҳибкории саноатӣ бояд дар пайванди се сатҳ баррасӣ гардад: сатҳи микроиқтисодӣ – қарори соҳибкор ва фаъолияти корхона; сатҳи мезоиқтисодӣ – занҷираҳои арзиш, кластер ва иқтисоди минтақа; сатҳи макроиқтисодӣ – амнияти иқтисодӣ ва саноатикунонии иқтисоди миллӣ.

Зарурати чунин баррасии бисёрзинагӣ аз хусусияти худи саноат сар мезанад. Дар ин соҳа натиҷаи ташаббуси соҳибкорӣ дар шакли маҳсулоти моддӣ, иқтидори истеҳсолӣ, ҷойи кор, андоз, малакаи муҳандисӣ ва робитаи устувори байни соҳаҳо таҷассум меёбад. Корхонаи саноатӣ ҳамзамон истеъмолкунандаи ашёи хом, энергия, таҷҳизот, хизматрасонии молиявию логистикӣ ва тавлидкунандаи маҳсулоти ниҳоӣ аст. Бинобар ин, як қарори муваффақи соҳибкорӣ метавонад таъсири мултипликативӣ ба кишоварзӣ, сохтмон, нақлиёт, савдо ва хизматрасонии касбӣ расонад. Баръакс, камбудии идоракунӣ ё интихоби нодурусти технологӣ на танҳо ба як корхона, балки ба тамоми занҷираи арзиш таъсири манфӣ мерасонад.

Дар қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон аломатҳои умумии соҳибкорӣ, ба монанди мустақилият, таваккал, бақайдгирии давлатӣ ва

ҳадафи гирифтани фоида муайян шудаанд. Ин таъриф ҳадди ҳуқуқии мафҳумро муқаррар мекунад, вале барои таҳқиқи иқтисодии соҳибкории саноатӣ кофӣ нест, зеро хусусияти сармояғунҷоиш, давраи нисбатан зиёди бозгашти сармоя, вобастагӣ аз инфрасохтор, меъёрҳои техникӣ ва зарурати навоварӣ дар он инъикос нагардидааст. Аз ҳамин лиҳоз, мо чунин мешуморем, ки таърифи ҳуқуқӣ бояд бо тафсири иқтисодӣ ва институтсионалӣ пурра карда шавад.

Дар адабиёти иқтисодӣ ташаккули мафҳуми соҳибкорӣ аз шарҳи вазифаи ташкилкунандаи истеҳсол то фаҳмиши соҳибкор ҳамчун навовар, ҳамоҳангсози захираҳо ва созандаи бозор рушд кардааст. Х.У. Умаров ва Ғ. Расулов таъкид менамоянд, ки «мазмуни категория дар масири таърих вобаста ба тағйири муносибатҳои бозорӣ, пешрафти илму техника ва механизмҳои танзим васеъ гардидааст» [94]. Аз ин хулоса бармеояд, ки таърифи соҳибкории саноатӣ набояд танҳо ба шакли моликият ё соҳаи бақайдгирии корхона маҳдуд шавад. Он бояд вазифаи иқтисодии субъектро дар табдили захира ба арзиши нави бозорӣ ифода намояд.

Дар консепсияи Й. Шумпетер меҳвари соҳибкорӣ «амалисозии ғояҳои нав» мебошад. Ин ғояҳо метавонанд «маҳсулоти нав, усули нави истеҳсол, бозори нав, манбаи нави ашёи хом ё шакли нави ташкили соҳаро дар бар гиранд» [129, с. 66-74]. Барои саноат ин тафсир аҳамияти махсус дорад, зеро бартарии рақобатӣ аксаран на аз такрори одии истеҳсол, балки аз тағйири технологӣ, тарҳи маҳсулот, ташкили раванд ва модели ҳамкорӣ ба вуҷуд меояд. Дар чунин маъно, ҳар корхонаи истеҳсолӣ худ аз худ субъекти соҳибкории саноатии рушдёбанда буда наметавонад. Аломати фарқкунанда қобилияти пайваста ба вуҷуд овардани қарорҳои нави иқтисодӣ ва ба зимма гирифтани таваккали татбиқи он мебошад.

Равиши Шумпетерро назарияи институтсионалии У. Баумол пурра мекунад. Ба ақидаи ӯ «ҳаҷми умумии неруи соҳибкорӣ дар ҷомеа метавонад нисбатан устувор бошад, аммо самти истифодаи он аз қоидаҳои бозӣ вобаста аст, яъне муҳити институтсионалӣ ташаббусро ба фаъолияти истеҳсолӣ ё

ғайриистеҳсолӣ равона менамояд» [110]. Барои сиёсати соҳаи саноат ин нукта бисёр муҳим аст. Дастгирии молиявӣ, агар бо рақобати одилона, ҳуқуқи моликият, шаффофияти хариди давлатӣ ва ҷавобгарии соҳибкор пайваст набошад, метавонад ба тақсимоти имтиёзҳо табдил ёбад. Пас, рушди соҳибкории саноатӣ дар қатори масъалаи зиёд намудани субъектҳо, масъалаи самтдиҳии ташаббус ба истеҳсоли арзиши воқеӣ мебошад.

Дар мактаби иқтисодии Тоҷикистон Х.У. Умаров «соҳибкориро дар пайванди таърихии ташаккули муносибатҳои бозорӣ ва сафарбар намудани омилҳои истеҳсол баррасӣ мекунад» [94]. Академик Р.К. Раҳимов бошад, «меъёри рушди инноватсионии иқтисоди миллиро бо паҳншавии пешрафти техникӣ ба тамоми соҳаҳои ҳаёти иҷтимоию иқтисодӣ мепайвандад» [74]. Аз муқоисаи ин ду мавқеъ бармеояд, ки соҳибкории саноатӣ ҳам ниҳоди бозорӣ ва ҳам пешбарандаи амалии навоварӣ мебошад. Ташаббуси шахсӣ танҳо дар сурате ба омили рушди миллӣ табдил меёбад, ки таркиби технологӣ ва сифати истеҳсолро тағйир диҳад.

Н.К. Қаюмов ва Я.П. Довгялло дар мақолаи худ «нақши инноватсияро дар таҷдиди сохтори иқтисоди Тоҷикистон ва баланд бардоштани рақобатпазирӣ асоснок менамоянд» [49]. С.Ҷ. Комилов ва М.К. Файзуллоев ҳамин масъалаҳоро аз мавқеи соҳибкории инноватсионӣ омӯхта, «муҳити институтсионалӣ, маблағгузорӣ ва пайванди илм бо истеҳсолотро шартҳои татбиқи ғояи нав мешуморанд» [43]. Ҳамин тавр, рушди корхонаи саноатӣ танҳо бо афзоиши иқтидор андозагирӣ карда нашуда, қобилияти он барои азхуд кардани дониш, ҷорӣ намудани технология ва ба бозор баровардани маҳсулоти нав низ меъёри асосӣ мебошад.

Л.Ҳ. Саидмуродзода ва Х.Х. Ҷӯраева сохтори соҳибкориро дар вилояти Хатлон «аз ҷиҳати фазоӣ ва соҳавӣ таҳлил намуда, зарурати истифодаи имкониятҳои хоси минтақа ва бартараф намудани нобаробарии ҷойгиршавии фаъолияти соҳибкориро нишон медиҳанд» [78]. Д.Н. Дадоматов бошад, бевосита «омилҳои рушди фаъолияти соҳибкориро дар саноати кишвар

мавриди таҳқиқ қарор дода, муҳити ташкилӣ, захиравӣ ва дастгирии давлатиро ҳамчун шартҳои ба ҳам вобаста арзёбӣ мекунад» [35, с. 31-41].

И.С. Субҳонзода соҳибкории истеҳсолиро «фаъолияти инноватсионие медонад, ки тавассути муттаҳид сохтани омилҳои истеҳсол ва ғояҳои нав ба истеҳсоли маҳсулоти нав ё беҳтар намудани сифати маҳсулоти мавҷуда равона мегардад» [88]. Х.И. Аминов «қонуният ва тамоюлҳои рушди соҳибкориро бо такмили институтҳо ва мутобиқшавии субъектҳо ба муҳити рақобатӣ» [10] мепайвандад. С.Ҳ. Ҳабибов ва Д.К. Эшов бошанд, «дастрасӣ ба захираҳои қарзию молиявиро яке аз маҳдудиятҳои калидии соҳибкории хурд мешуморанд» [98]. Ин мавқеъҳо нишон медиҳанд, ки барои рушди соҳибкории саноатӣ навоварӣ, ниҳодҳо, сармоя ва салоҳияти идоракунӣ бояд ҳамзамон ташаккул ёбанд.

Ҷадвали 1.1. – Муқоисаи равишҳои илмӣ ба моҳияти соҳибкории саноатӣ

Муаллиф / манбаъ	Меҳвари тафсир	Аҳамият барои таҳқиқот
Х.У. Умаров, Ғ. Расулов	Таҳаввули таърихии соҳибкорӣ ҳамчун омили истеҳсол ва рушди иқтисодӣ	Зарурати шарҳи динамикӣ ва вобаста ба муҳити миллӣ
Р.К. Раҳимов	Инноватсия ҳамчун навсозии фарогири истеҳсол ва ҳаёти иқтисодӣ	Ҷудо кардани меъёри сифатии рушди саноат
Н.К. Қаюмов, Я.П. Довгялло	Инноватсия, тағйири сохтор ва рақобатпазирии иқтисоди миллӣ	Пайванди соҳибкории саноатӣ бо навсозии сохторӣ
Л.Ҳ. Саидмуродзода, Х.Х. Ҷӯраева	Сохтори фазоӣ ва соҳавии соҳибкорӣ дар вилояти Хатлон	Ба назар гирифтани иқтидор ва нобаробарии минтақавӣ
С.Ҷ. Комилов, М.К. Файзуллоев	Муҳити соҳибкории инноватсионӣ ва пайванди илм бо истеҳсолот	Асоси институтсионалӣ ва донишии навоварӣ
Д.Н. Дадоматов	Омилҳо ва шароити рушди соҳибкорӣ дар саноат	Мутобиқати мустақим ба объекти соҳавии таҳқиқ
И.С. Субҳонзода	Соҳибкории истеҳсолӣ ҳамчун муттаҳидсозии омилҳо ва ғояҳои нав	Навоварӣ ҳамчун аломати асосии фаъолияти соҳибкорӣ
Х.И. Аминов	Қонуният ва тамоюлҳои рушди соҳибкорӣ дар иқтисоди гузариш	Нақши институт ва мутобиқшавӣ ба рақобат
Й. Шумпетер	Соҳибкор ҳамчун иҷрокунандаи таркибҳои нав	Навоварӣ аломати функсионалии соҳибкорӣ
У. Баумол	Самти истеҳсолӣ ё ғайриистеҳсолии соҳибкорӣ аз институтҳо вобаста аст	Нақши қоидаҳо ва ҳавасмандкунии давлатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [10; 33; 43; 49; 74; 78; 88; 94; 110; 129].

Дар таҳқиқоти олимони рус мафҳум бо чанд ҷанбаи мукаммал шарҳ меёбад. Д.В. Бунковский доираи татбиқи соҳибкории саноатиро «ба маҷмуи истеҳсолоти истихроҷ ва коркарди ашёи хом, мавод, сӯзишворӣ, энергия ва маҳсулоти истеҳсолӣ нисбат медиҳад» [26]. А.Ю. Брагин «ба ҷойи корхонаи ҷудогона экосистемаи миллии соҳибкории саноатиро пешниҳод менамояд, ки дар он корхонаҳо, стартапҳо, муассисаҳои илмӣ, сармоягузорон, инфрасохтор ва давлат робитаи доимӣ доранд» [25]. Ин ду равиш якдигарро пурра мекунанд: якум ҳудуди соҳавиро муайян менамояд, дуюм муҳити ҳамкориеро, ки навоварӣ ва рушди корхона дар он сурат мегирад.

Ҷамъбасти равишҳои ҷадвали 1.1. нишон медиҳад, ки категорияи мавриди таҳқиқ дорои чор зинаи мазмунӣ аст. Зинаи якум – ҳуқуқӣ: мустақилият, таваккал, масъулият ва мақсади гирифтани фоида. Зинаи дуюм – истеҳсолӣ-технологӣ: табдили ашёи хом ва захираҳо ба маҳсулоти дорои арзиши иловашуда. Зинаи сеюм – инноватсионӣ: ҷорӣ намудани таркибҳои нави маҳсулот, технология, бозор ва идоракунӣ. Зиани чорум – низомӣ: ташкили робитаҳои устувор бо таъминкунандагон, муассисаҳои илмӣ, сармоягузорон, давлат ва истеъмолкунандагон. Танҳо ҳамгироии ин зинаҳо имкон медиҳад, ки соҳибкории саноатӣ аз фаъолияти одии истеҳсолӣ фарқ карда шавад.

Дар заминаи ҷамъбасти назариявӣ таърифи зеринро пешниҳод менамоем: соҳибкории саноатӣ – фаъолияти мустақиона, ташаббускорона ва таваккалона субъектҳои хоҷагидор мебошад, ки тавассути ҳамгироии сармоя, меҳнат, дониш ва технология ба ташкили истихроҷ ё коркарди саноатӣ, истеҳсоли маҳсулоти дорои арзиши иловашуда, татбиқи навовариҳо ва гирифтани натиҷаи устувори иқтисодию иҷтимоӣ равона шудааст. Фарқи ин таъриф аз тафсирҳои дигар дар он аст, ки фоида ҳамчун шарти зарурӣ, вале на натиҷаи ягона пазируфта мешавад. Дар ин маврид устувории технологӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ низ ба меъёри натиҷабахш дохил мегардад.

Ба андешаи мо, истифодаи мафҳумҳои «соҳибкории истеҳсолӣ» ва «соҳибкории саноатӣ» ҳамчун муродифи пурра аз ҷиҳати методологӣ саҳеҳ

нест. Соҳибкории истеҳсолӣ доираи васеътар дошта, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, сохтмонӣ ва баъзе хизматрасониҳои истеҳсолиро низ фаро гирифта метавонад. Соҳибкории саноатӣ бошад, бо намудҳои фаъолияти саноатӣ – истихроҷ, коркард, таъминоти энергия ва об, инчунин коркарди партовҳо низ пайваст аст. Ҳамзамон, дар амал қисмати асосии соҳибкории истеҳсолии дорои сармояи асосӣ, техника ва раванди пайдарпайи технологӣ маҳз дар саноат ҷойгир мешавад. Аз ин рӯ, мафҳуми «соҳибкории истеҳсолӣ» ҳангоми шарҳи умумӣ ва «соҳибкории саноатӣ» ҳангоми муайян кардани объекти соҳавии таҳқиқ истифода мешавад.

Дар муқоиса бо савдо ва миёнаравӣ соҳибкории саноатӣ як қатор хусусиятҳои устувор дорад. Аввалан, он сармояғунҷоиш буда, хароҷоти ибтидоӣ барои бино, таҷҳизот, пайвастшавӣ ба шабакаҳои муҳандисӣ ва сертификатсияро талаб мекунад. Дуюм, давраи истеҳсол ва бозгашти сармоя нисбатан зиёд аст. Сеюм, сифати қарор аз донишҳои техникӣ ва идоракунии раванд вобаста мебошад. Чорум, корхона ба нархи энергия, логистика ва устувории таъминоти ашёи хом ҳассос аст. Панҷум, натиҷаи он ба талаботи стандартӣ, бехатарӣ ва ҳифзи муҳити зист тобеъ мебошад. Ин хусусиятҳо зарурати сиёсати махсуси дастгирӣ, маблағгузории дарозмуддат ва идоракунии касбии таваккалро ба миён меоранд.

Хусусияти дигар – дуҷониба будани ҳадаф аст. Аз як тараф, соҳибкор ба фоида, пардохтпазирӣ ва афзоиши арзиши корхона манфиатдор мебошад. Аз тарафи дигар, саноат дорои таъсири ҷамъиятии калон аст: шуғл, бехатарии маҳсулот, истифодаи захираҳои табиӣ, партов ва рушди маҳал. Бинобар ин, модели устувор он аст, ки манфиати хусусӣ бо арзиши ҷамъиятӣ мувофиқ карда шавад. Маҳз ҳамин мувофиқат соҳибкории саноатиро на танҳо ба манбаи даромади соҳибмулк, ҳамчунин ба воситаи амалии саноатикунонии миллӣ табдил медиҳад.

Ҷадвали 1.2. – Ҳудуди мафҳуми «соҳибкории саноатӣ» дар муқоиса бо мафҳумҳои наздик

Мафҳум	Объекти асосӣ	Натиҷаи бевосита	Фарқи методологӣ
Соҳибкорӣ	Ҳама гуна фаъолияти мустақилона ва таваккалонаи қонунӣ	Ба даст овардани фоида ва қонеъ намудани талаботи бозор	Категорияи умумӣ; соҳа ва тарзи тавлиди арзишро маҳдуд намекунад
Соҳибкории истеҳсолӣ	Истеҳсоли мол, кор ва хизматрасониҳои дорои хусусияти истеҳсолӣ	Маҳсулот ё натиҷаи нави истеҳсолӣ	Аз саноат васеътар буда, кишоварзӣ ва сохтмонро низ фаро мегирад
Соҳибкории саноатӣ	Истихроҷ, коркард, энергетика, обтаъминкунӣ ва коркарди партов	Маҳсулоти саноатӣ, иқтидор ва арзиши иловашуда	Объекти соҳавии таҳқиқ; технология, сармояи асосӣ ва стандарт нақши ҳалкунанда доранд
Фаъолияти саноатӣ	Раванди истеҳсоли саноатӣ новобаста аз ангезаи соҳибкорӣ	Ҳаҷм ва номгӯйи маҳсулоти саноатӣ	На ҳамеша ташаббус, таваккал ва навоварии соҳибкориро ифода мекунад
Соҳибкории тиҷоратӣ	Муомилот, хариду фурӯш ва миёнаравӣ	Даромад аз гардиш ва фарқи нарх	Табдили амиқи технологию моддии захира

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси ҷамъбасти муқаррароти [10; 33; 51; 79; 88; 94].

Дар ҷадвали 1.2. аҳаммияти фарқгузории категорияҳоро барои методологияи таҳқиқ нишон дода шудааст. Агар фаъолияти саноатӣ бо соҳибкории саноатӣ пурра баробар дониста шавад, дар таҳлил иқтидори умумии соҳа бо натиҷаи фаъолияти субъектҳои соҳибкорӣ омехта мегардад. Дар ин ҳолат саҳми ташаббус, таваккал, навоварӣ ва қарори мустақили соҳибкор муайян намешавад. Аз ин рӯ, дар таҳқиқоти минбаъда ба соҳибкории саноатӣ он қисми фаъолияти саноатӣ мансуб дониста мешавад, ки дар он субъект мустақилона захираҳоро муттаҳид намуда, таваккали бозорӣ ва технологиро қабул мекунад ва барои натиҷаи иқтисодӣ масъулияти молиявӣ дорад.

Ин маҳдудсозӣ ҳамзамон имконият медиҳад, ки объекти таҳқиқот аз рӯйи се меъёр ҷудо карда шавад: меъёри соҳавӣ – мансубият ба фаъолияти саноатӣ; меъёри функсионалӣ – мавҷудияти ташаббус, таваккал ва ҷустуҷӯи имконияти нави бозорӣ; меъёри натиҷавӣ – истеҳсоли маҳсулот ва арзиши иловашуда дар асоси табдили технологӣ. Танҳо мувофиқати ҳамзамони ин се меъёр имкон медиҳад субъект ҳамчун соҳибкори саноатӣ арзёбӣ гардад.

Чунин тартиб барои интихоби нишондиҳандаҳо ва ҷудо намудани маълумоти оморӣ дар бобҳои таҳлилӣ аҳамияти бевосита дорад.

Зина	Мазмуни табдил	Меъёри натиҷа
I. Захира	Сармоя • меҳнат • ашёи хом • дониш	Дастрасӣ ва сифат
II. Қарор	Ташаббус • таваккал • интихоби технология	Асоснокии қарор
III. Раванд	Ташкили истеҳсол • стандарт • назорати сифат	Ҳосилнокӣ
IV. Бозор	Маҳсулот • рақобат • даромад • робита бо харидор	Устувории талабот
V. Натиҷа	Шуғл • андоз • навоварӣ • сарфаи захира	Арзиши устувор

Расми 1.1. – Мантиқи ташаккули натиҷаи соҳибкории саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Расми 1.1. соҳибкории саноатиро ҳамчун низоми панҷзинагии табдили арзиш нишон медиҳад. Ҷойгиршавии зинаҳо вобастагии натиҷаи ниҳоиро аз сифати ҳар як ҷузъ ифода менамояд: захираи дастрас бе қарори асоснок, қарори асоснок бе раванди самараноки истеҳсолӣ ва истеҳсол бе бозори устувор арзиши давомдор ба вуҷуд намеорад. Натиҷаи бозор тавассути алоқаи бозгашт ба интихоби технология, ҳаҷми истеҳсол, сохтори хароҷот ва стандарти маҳсулот таъсир мерасонад. Агар корхона фоида ба даст орад, вале захираро исроф кунад, партови назоратнашаванда эҷод намояд ё бо сабаби сифати паст бозорро аз даст диҳад, чунин афзоиш устувор нест. Аз ин рӯ, меъёри асосии соҳибкории саноатии муосир қобилияти истеҳсоли такроршавандаи арзиши иқтисодӣ бо маҳдудияти иҷтимоӣ ва экологӣ мебошад.

Нақши соҳибкории саноатӣ дар рушди устувори иқтисодӣ пеш аз ҳама тавассути функсияи иқтисодӣ зоҳир мешавад. Корхона захираҳои парокандаро муттаҳид намуда, арзиши иловашуда ба вуҷуд меорад, даромад ва манбаи андозро васеъ менамояд, талабот ба ашёи хом ва хизматрасонии вобастаро зиёд мекунад. Барои иқтисоди дорои бозори дохилии маҳдуд муҳим аст, ки ин арзиш дар дохили кишвар нигоҳ дошта шавад: коркарди амиқи ашёи хом, зиёд намудани ҳиссаи маҳсулоти ниҳоӣ ва ворид шудан ба занҷираҳои минтақавии арзиш имкони афзоиши даромадро нисбат ба содироти ашёи хоми камкоркардшуда бештар месозад.

Функсияи инноватсионӣ аз он иборат аст, ки соҳибкор талаботи бозорро ба вазифаи технологӣ табдил медиҳад. Корхонае, ки хароҷоти зиёди энергия, талафи ашёи хом ё сифати ноустувор дорад, тавассути навсозии таҷҳизот, стандартикунонии раванд ва идоракунии маълумот бартарӣ ба даст меорад. С.Д. Бодрунов «рушди истеҳсолоти моддии баландтехнологиро бо ҳамгироии илм, маориф ва истеҳсолот мепайвандад» [19]. Ин мавқеъ барои Тоҷикистон маънои онро дорад, ки воридоти таҷҳизот бояд бо омӯзиши корманд, хизматрасонии техникӣ, мутобиқсозии технология ва тадриҷан азхуд кардани қобилияти тарҳрезӣ ҳамроҳ шавад.

Бояд зикр намуд, ки дар сиёсати саноатикунонӣ навоварӣ набояд танҳо бо таъсиси соҳаҳои комилан нав баробар дониста шавад. В.Т. Рязанов дуруст таъкид мекунад, ки «бахши инноватсионӣ бояд на бо аз байн бурдани соҳаҳои анъанавӣ, балки бо навсозии техникӣ ва технологӣ намудани онҳо рушд кунад» [76]. Барои вилояти Хатлон чунин муносибат аҳаммияти амалӣ дорад: коркарди пахта, меваю сабзавот, маҳсулоти чорво, масолеҳи сохтмон ва дигар самтҳои анъанавӣ метавонанд тавассути технология, тарҳ, бастабандӣ, назорати сифат ва логистика ба истеҳсолоти дорои арзиши бештар табдил ёбанд.

Функсияи иҷтимоӣ дар таъсиси ҷойҳои кори нисбатан устувор ва ташаккули малакаҳои касбӣ ифода меёбад. Шуғли саноатӣ одатан тақсимоти меҳнат, интизоми технологӣ, омӯзиши бехатарӣ ва имкони болоравии тахассусро талаб мекунад. Дар натиҷа, даромади оилаҳо на танҳо аз ҳаҷми музд, балки аз устувории он ва имкони рушди касбӣ беҳтар мегардад. «Ниҳоди Созмони Милали Муттаҳид оид ба рушди саноат (UNIDO) нишон медиҳад, ки ба ҳисоби миёна як ҷойи кор дар истеҳсолоти коркард 2,5 ҷойи корро дар дигар бахшҳо ба вуҷуд меорад» [132, с. 13]. Ин таъсири ғайримустақим аҳаммияти корхонаҳои саноатиро барои коҳиши камбизоатӣ ва густариши қишри миёна зиёд менамояд.

Функсияи минтақавӣ бо ҷойгиркунии қувваҳои истеҳсолӣ ва истифодаи бартариҳои маҳаллӣ алоқаманд аст. «Соҳибкории саноатӣ

метавонад ашёи хоми маҳаллиро ба маҳсулоти тайёр табдил дода, хароҷоти нақлиётро паст кунад, бозори меҳнатро фаъол созад ва даромади буҷети маҳаллиро афзоиш диҳад» [33]. Аммо ҷойгиркунии корхона танҳо дар асоси мавҷудияти ашёи хом кофӣ нест. Дастрасӣ ба неруи барқ, об, роҳ, анбор, кадр, бозор ва хизматрасонии таъмирию молиявӣ бояд якҷо арзёбӣ шавад. Маҳз ҳамин муносибати маҷмуӣ имкон медиҳад, ки корхона пас аз давраи имтиёзнок низ рақобатпазир боқӣ монад.

Функсияи содиротӣ ва воридотивазкунанда ду самти ба ҳам алоқаманд, вале якхела нестанд. Воридотивазкунӣ танҳо дар сурате устувор аст, ки маҳсулоти дохилӣ аз рӯи нарх, сифат ва таъминоти мунтазам бо молҳои воридотӣ рақобат карда тавонад. Содирот бошад, мутобиқат ба стандарт, ҳаҷми устувори таҳвил ва самаранокии логистикиро талаб мекунад. Аз ин рӯ, дастгирии корхона набояд бо иваз намудани воридот ҳамчун ҳадафи оморӣ маҳдуд шавад. Он бояд ба боло бурдани ҳосилнокӣ, сифати маҳсулот ва қобилияти ворид шудан ба занҷираи арзиши беруна равона гардад.

Функсияи экологӣ дар шароити рушди устувор аҳамияти мустақил касб мекунад. Саноат ҳамзамон манбаи фишор ба муҳити зист ва майдони асосии татбиқи технологияҳои сарфакори захира мебошад. Талаботи коҳиши масрафи энергия, об ва ашёи хом ба соҳибкор ангезаи иқтисодӣ медиҳад, зеро хароҷоти воҳиди маҳсулот паст мегардад. Дар гузориши UNIDO зикр шудааст, ки «60 фоизи патентҳои “сабз”-и ҷаҳон ба ширкатҳои саноатӣ рост меояд» [132, с. 13]. Пас, сиёсати экологӣ ва сиёсати рақобатпазирӣ набояд ҳамчун ду самти мухолиф баррасӣ шаванд, зеро навсозии самараноки истеҳсолот метавонад ҳар дуи инро таъмин намояд.

Функсияи институтсионалӣ аз ташаккули фарҳанги шартномавӣ, андозсупорӣ, стандарт, ҳисобот ва ҳамкории дарозмуддат иборат аст. Корхонаи саноатӣ бо таъминкунандагон ва харидорон шартномаҳои такрорӣ мебандад, ба низоми бонкӣ ва суғурта муроҷиат мекунад, сертификат мегирад ва дар бозори меҳнат муносибатҳои расмӣ месозад. Ин равандҳо қоидаҳои бозорро мустаҳкам мекунанд. Аммо агар дастрасӣ ба захираҳо ба

робитаҳои ғайришаффоф вобаста гардад, неруи соҳибкорӣ аз истеҳсол ба ҷустуҷӯи имтиёз мегузарад. Аз ин рӯ, натиҷаи институтсионалӣ бояд бо меъёрҳои шаффофият ва рақобати солим арзёбӣ шавад.

Ҷадвали 1.3. – Функсияҳои соҳибкории саноатӣ дар рушди устувор

Функсия	Механизми таъсир	Натиҷаи интизорӣ	Нишондиҳандаи арзёбӣ
Иқтисодӣ	Ҳамгироии захираҳо ва тавлиди арзиши иловашуда	Афзоиши истеҳсол, даромад ва андоз	Арзиши иловашуда; ҳосилнокии меҳнат; фоида
Инноватсионӣ	Ҷорӣ намудани маҳсулот, технология ва усули нави идоракунӣ	Пастшавии хароҷот ва афзоиши рақобатпазирӣ	Ҳиссаи маҳсулоти нав; навсозии таҷҳизот
Иҷтимоӣ	Таъсиси шуғли расмӣ ва рушди малака	Даромади устувор ва ташаккули қишри миёна	Ҷойҳои кор; музди миёна; омӯзиши корманд
Минтақавӣ	Коркарди ашёи маҳаллӣ ва ташкили занҷираи арзиш	Диверсификатсияи иқтисоди минтақа	Ҳиссаи хариди маҳаллӣ; андози маҳаллӣ; кооператсия
Содиротӣ	Стандарт, миқёс ва ворид шудан ба бозори беруна	Афзоиши асъори содиротӣ ва устувории бозор	Ҳаҷм ва номгӯйи содирот; бозорҳои фурӯш
Экологӣ	Сарфаи энергия, об ва ашёи хом; коркарди партов	Коҳиши изи экологӣ ва хароҷоти захиравӣ	Энергия/воҳиди маҳсулот; об; партов; коркарди такрорӣ
Институт-сионалӣ	Шартнома, стандарт, ҳисобот ва рақобати шаффоф	Пешгӯишавандагии муҳити соҳибкорӣ	Ҳиссаи шартномаҳои расмӣ; сертификат; дастрасӣ ба молия

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [28; 33; 43; 48; 79; 88; 105; 131].

Ҷадвали 1.3. имкон медиҳад, ки нақши соҳибкории саноатӣ аз баёни умумӣ ба низоми нишондиҳандаҳои санҷишшаванда гузаронида шавад. Масалан, афзоиши ҳаҷми маҳсулот бе афзоиши ҳосилнокӣ метавонад танҳо натиҷаи болоравии нарх ё истифодаи бештари захира бошад. Таъсиси корхона бе ҷойи кори устувор ва занҷираи таъминкунандаи маҳаллӣ таъсири минтақавии маҳдуд дорад. Аз ин рӯ, дар бобҳои таҳлилӣ арзёбӣ бояд ҳадди ақал чор натиҷаро якҷо фаро гирад: иқтисодӣ, технологӣ, иҷтимоӣ ва захиравию экологӣ. Ин муносибат аз такрори одии маълумоти оморӣ пешгирӣ намуда, сифати рушди соҳибкориро нишон медиҳад.

САТҲИ МАКРО – ниҳодҳо, сиёсати саноатӣ, рақобат ва ҳамгироӣ ба бозорҳои беруна

САТҲИ МЕЗО – кооператсия, кластер, занҷираи арзиш ва инфрасохтори муштарак

САТҲИ МИКРО – қарор, сармоягузорӣ, технология ва ташкили истеҳсол

МЕҲВАРИ НАТИҶА – ҳосилнокӣ, сифат, шуғл ва арзиши иловашуда

Расми 1.2. – Сатҳҳои нақши соҳибкории саноатӣ дар раванди саноатикунонӣ
Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси ҷамъбасти [3-4; 6-8; 14-15].

Расми 1.2. сатҳҳои таъсирро дар шакли зинаҳо нишон медиҳад: муҳити макроиқтисодӣ барои ҳамкории мезоиқтисодӣ замина мегузорад, ҳамкории минтақавӣ бошад сифати қарор ва натиҷаи сатҳи микроиқтисодиро муайян мекунад. Нақши соҳибкории саноатӣ танҳо дар ҳудуди корхонаи алоҳида ба анҷом намерасад. Самаранокии микросатҳ шарти ибтидоӣ аст: корхонаи зараровар ва аз ҷиҳати технологӣ ақибмонда наметавонад манбаи рушди устувор бошад. Аммо ҳатто корхонаи самаранок, агар аз таъминкунандагон, марказҳои дониш, хизматрасонии муҳандисӣ ва бозори фурӯш ҷудо монад, таъсири маҳдуд хоҳад дошт. Аз ҳамин сабаб, сатҳи мезо пайванди натиҷаи хусусиро бо рушди минтақа таъмин менамояд, сатҳи макро бошад, онро ба тағйироти сохтории иқтисоди миллӣ табдил медиҳад.

Пайванди соҳибкории саноатӣ бо саноатикунонии миллӣ дар он аст, ки стратегия ва барномаи давлатӣ самти умумиро муайян менамоянд, вале қарорҳои мушаххаси сармоягузорӣ, истеҳсол, фурӯш ва навовариро субъектҳои хоҷагидор амалӣ мекунанд. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 «принсипҳои индустриалӣ ва инноватсионии рушдро ба ҳам мепайвандад» [86, с. 9-11]. Стратегияи рушди

саноат то соли 2030 бошад, «диверсификатсия, рақобатпазирӣ, коркарди амиқи ашёи хом ва рушди содиротро аз самтҳои калидӣ медонад» [87]. Соҳибкории саноатӣ воситаи табдили ин афзалиятҳо аз санади барномавӣ ба иқтидори воқеии истеҳсолӣ мебошад.

Саноатикунонии муосир аз саноатикунонии классикӣ бо он фарқ мекунад, ки афзоиши иқтидор бояд ҳамзамон бо рақобатпазирӣ, устувории экологӣ ва қобилияти мутобиқшавӣ сурат гирад. С.Д. Бодрунов таъкид менамояд, ки «рушди иқтисод ба истеҳсолоти моддии баландтехнологӣ, кадри соҳибихтисос ва тағйироти низомии банақшагирӣ, маблағгузорӣ ва таъмини ҳуқуқӣ ниёз дорад» [19]. В.Т. Рязанов низ «барқарорсозии самти индустриалиро бо пешрафти технологӣ ва дастгирии соҳибкории хурду миёнаи истеҳсолӣ мепайвандад» [76, с. 21-24]. Барои Тоҷикистон ин маънои ҳамгироии корхонаҳои калон бо шабакаи корхонаҳои хурд, таъминкунандагон ва хизматрасониҳои муҳандисиро дорад.

Маълумоти расмӣ тамоюли афзоиши соҳаи саноатро тасдиқ менамояд. «Соли 2024 корхонаҳои саноатӣ якҷо бо соҳибкорони хусусӣ ба маблағи 53,819 млрд сомонӣ маҳсулот истеҳсол карда, афзоиш бо нархҳои муқоисавӣ 20,0 фоизро ташкил намуд» [3]. Аммо ҳаҷми умумӣ ба худӣ худ дараҷаи рушди соҳибкории саноатиро пурра нишон намедиҳад. Барои таҳлили минбаъда зарур аст ҳиссаи бахши хусусӣ, сохтори коркард, шумораи корхонаҳои фаъол, ҳосилнокӣ, сарбории иқтидор, технологияи истифодашаванда ва бозори фурӯш ҷудо арзёбӣ шаванд.

Ба андешаи мо, барои вилояти Хатлон аҳаммияти соҳибкории саноатӣ аз таркиби захираҳои минтақа бармеояд. Иқтидори кишоварзӣ барои саноати хӯроквории, нассоҷӣ, коркарди пӯсту пашм ва истеҳсоли хӯроки чорво замина фароҳам меорад, захираҳои минералӣ ва талаботи сохтмон рушди масолеҳи сохтмониро дастгирӣ мекунанд, аҳолии сершумор ҳамзамон манбаи меҳнат ва бозори истеъмолӣ мебошад. Вале бартарии захиравӣ танҳо имконият аст. Барои табдили додани он ба бартарии рақобатӣ коркарди амиқ, нигоҳдорӣ, стандарт, бастабандӣ, логистика ва фурӯши устувор зарур мебошад.

Масъалаи калидӣ барои минтақа ташкили занҷираи пурраи арзиш аст. Агар ашёи хом берун аз минтақа коркард шавад, қисми асосии арзиши иловашуда, ҷойҳои кори баландихтисос ва даромади андоз низ берун мемонад. Соҳибкории саноатӣ метавонад ин фосиларо тавассути корхонаҳои хурду миёнаи коркард, марказҳои ҷамъоварӣ ва сардхона, лабораторияи сифат, хизматрасонии таъмирӣ ва ҳамкории шартномавӣ бо истеҳсолкунандагони ашёи хом пур кунад. «Дар ин ҷо нақши корхонаи калон низ муҳим аст: он метавонад ҳамчун фармоишгар, маркази стандарт ва бозори кафолатнок барои таъминкунандагони маҳаллӣ амал намояд» [33].

Ташаккули чунин занҷираҳо муносибати экосистемавиро талаб мекунад. Мувофиқи мавқеи А.Ю. Брагин, «рушди соҳибкории саноатӣ аз ҳамкории саноат, стартапҳо, донишгоҳ, сармоягузор ва инфрасохтор вобаста мебошад» [25]. Барои шароити вилояти Хатлон унсурҳои амалии экосистема метавонанд маркази муҳандисӣ ва машваратӣ, озмоишгоҳи сертификатсия, барномаи омодасозии оператору технолог, хатти қарзии таҷҳизотӣ, платформаи маълумот дар бораи иқтидор ва фармоиш, инчунин механизми кооператсияи байни ноҳияҳо бошанд. Бе ин унсурҳо корхонаҳои ҷудогона дар масъалаи технология, кадр ва бозор танҳо мемонанд.

Дар айни замон, ҳудуди дахолати давлат бояд равшан бошад. Давлат шароити умумӣ, ба монади қонун, инфрасохтор, стандарт, рақобат ва дастрасӣ ба иттилоотро таъмин менамояд. Дар навбати худ, интихоби маҳсулот ва технология вазифаи соҳибкор аст. Дастгирӣ танҳо бо меъёрҳои шаффоф ва уҳдадории андозашаванда оид ба сармоягузорӣ, шуғл, стандарт ё содирот асоснок мебошад. Азбаски саноат қарзи дарозмуддат ва давраи имтиёзнок мехоҳад, лизинг, кафолати қисмӣ ва маблағгузории занҷираи таъмин бояд бо ҳисоботи шаффофу арзёбии касбии лоиҳа пайваст шаванд. Самараи сармоя ҳамзамон аз салоҳияти соҳибкор, муҳандис, технолог ва корманд вобаста аст. Бинобар ин, омодасозии кадрҳо бояд ба талаботи занҷираи мушаххаси саноатӣ мутобиқ карда шавад.

Рушди устувор инчунин қобилияти корхона ба муқовимат ба таконҳоро дар бар мегирад. Тағйири нархи ашёи хом, қатъи таъминот, маҳдудияти нақлиёт, тағйири қурби асъор ва коҳиши талабот метавонад фаъолияти корхонаро халалдор кунад. Манбаи алтернативии таъмин, захираи бехатарӣ, чанд бозори фурӯш ва нақшаи идомаи фаъолият устувориро меафзоянд. Натиҷаи чунин соҳибкориро бояд бо тавозуни панҷ самаранокӣ – молиявӣ, истеҳсолӣ, бозорӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ арзёбӣ кард. Афзоиш танҳо ҳангоми беҳтар шудани маҷмуии ҳосилнокӣ, талабот, сифати шуғл ва сарфаи захира устувор мегардад.

Ҳамин тавр, соҳибкории саноатӣ дар низоми саноатикунонии миллӣ се вазифаи пайдарпайро иҷро мекунад. Аввал, захираҳои мавҷударо аз ҳолати имконият ба иқтидори истеҳсолӣ табдил медиҳад. Дуюм, тавассути навоварӣ ва идоракунӣ ҳосилнокӣ ва рақобатпазирии иқтидорро таъмин менамояд. Сеюм, бо ташкили занҷираи арзиш натиҷаи корхонаро ба рушди минтақа ва иқтисоди миллӣ мепайвандад. Агар яке аз ин ҳалқаҳо набошад, саноатикунонӣ ё дар сатҳи сохтмони иншоот мемонад, ё бо маҳсулоти камрақобат ва таъсири маҳдуди иҷтимоӣ рӯ ба рӯ мегардад.

Хулосаи асосии зербоб аз он иборат аст, ки соҳибкории саноатӣ бояд ҳамчун ниҳоди табдил додани ташаббуси шахсӣ ба арзиши иловашудаи устувор фаҳмида шавад. Нақши он танҳо бо афзун намудани шумораи корхонаҳо ё ҳаҷми маҳсулот маҳдуд нагардида, сифати технология, дараҷаи коркард, ҳосилнокӣ, шуғли босифат, ҳамгироии минтақавӣ ва сарфаи захираҳо меъёрҳои баробарқимати арзёбӣ мебошанд. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва махсусан вилояти Хатлон рушди соҳибкории саноатӣ бояд ба коркарди амиқи захираҳои маҳаллӣ, кооператсияи корхонаҳо, ташаккули салоҳияти муҳандисӣ ва муҳити институтсионалии шаффоф такя намояд.

Бояд тазаккур дод, ки муқаррароти бадастомада барои таҳқиқоти минбаъда ду натиҷаи методологӣ медиҳанд. Якум, ҳангоми таҳлили ҳолати соҳибкории саноатӣ бояд нишондиҳандаҳои натиҷа, захира, технология ва муҳити институтсионалӣ дар як низом омӯхта шаванд. Дуюм, рақамикунонӣ

на ҳамчун ҳадафи мустақил, балки ҳамчун воситаи беҳтар кардани қарор, раванд, робитаи занҷираи арзиш ва назорати натиҷа баррасӣ мегардад. Маҳз ин масъала мазмун ва механизми таъсири рақамикунонӣ ба соҳибкории саноатӣ дар зербоби навбатӣ таҳқиқ карда мешавад.

1.2. Рақамикунонии иқтисодиёт ҳамчун омили рушди соҳибкории саноатӣ

Рақамикунонии иқтисодиёт дар марҳилаи муосир аз доираи истифодаи воситаҳои алоҳидаи электронӣ берун рафта, ба омили тағйирдиҳандаи тарзи ташкили истеҳсол, қабули қарор, ҳамкорӣ бо таъминкунандагон ва робита бо бозор табдил ёфтааст. Барои соҳибкории саноатӣ аҳамияти ин раванд махсус мебошад, зеро рақамӣ гардидани ҷараёни маълумот имкон медиҳад, ки ҳаракати ашёи хом, ҳолати таҷҳизот, сарфи энергия, сифати маҳсулот ва тағйирёбии талабот дар як низоми идоракунӣ пайваст карда шаванд. Дар ин сурат технология на танҳо суръати иҷрои амалиётро баланд мебардорад, балки мантиқи тавлиди арзиш ва ҳудуди имконияти соҳибкориро тағйир медиҳад.

Аҳамияти масъала барои Ҷумҳурии Тоҷикистон бо эълон гардидани солҳои 2025-2030 ҳамчун «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва қабули Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030 боз ҳам бештар гардид. Ин қарорҳо рақамикунониро аз тадбири соҳавӣ ба самти байнисоҳавии сиёсати иқтисодӣ табдил медиҳанд. Барои расидан ба ҳадафи саноатикунонии босуръат масъала танҳо зиёд намудани шумораи техника ё барномаҳои компютерӣ ё электронӣ нест. Зарур аст, ки технологияҳои рақамӣ ба афзоиши ҳосилнокӣ, истеҳсоли маҳсулоти ниҳоӣ, кам кардани талафот ва рушди бозори корхонаҳои ватанӣ хизмат намоянд.

Дар фаъолияти корхонаи саноатӣ ҳар як қарори рақамӣ ҳамзамон қарори иқтисодӣ аст. Насби сенсорҳо бе низоми таҳлили додаҳо, хариди барномаи идоракунӣ бе азнавсозии равандҳо, ё ташкили фурӯши электронӣ бе логистика ва хизматрасонии баъдифурӯшӣ метавонад хароҷотро зиёд

карда, натиҷаи назаррас надиҳад. Аз ин рӯ, таъсири рақамикунонӣ худкор ва яксамта нест. Самара танҳо ҳангоми мутобиқати технология бо стратегияи корхона, омодагии кормандон, сифати маълумот, амнияти киберӣ ва қобилияти молиявии соҳибкор ба вуҷуд меояд.

Ба андешаи мо, аз нуқтаи назари методологӣ рақамикунонӣ бояд дар се сатҳ таҳқиқ карда шавад. Дар сатҳи микроиқтисодӣ он таркиби хароҷот, ҳосилнокии меҳнат, суръати гардиши захираҳо ва модели соҳибкориро тағйир медиҳад. Дар сатҳи мезоиқтисодӣ робитаи корхона бо таъминкунанда, ҳамкорон, марказҳои логистикӣ, бонкҳо ва бозорҳои минтақа ба шабакаи маълумотӣ табдил меёбад. Дар сатҳи макроиқтисодӣ инфрасохтори рақамӣ, стандарт, қонунгузорӣ, сиёсати инноватсионӣ ва низоми омодасозии кадрҳо муҳити умумии рақобатро муайян мекунанд. Танҳо ҳамгироии ин сатҳҳо имкон медиҳад, ки рақамикунонӣ ҳамчун омили воқеии рушди соҳибкории саноатӣ арзёбӣ гардад.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 декабри соли 2024 қайд намуданд, ки «дар панҷсолаи оянда ҷиҳати пешбурди иқтисоди рақамӣ ба такмили заминаҳои ҳуқуқӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ ва марказҳои коркарди маълумот, рақамикунонии пурраи хизматрасониҳои давлатӣ, рушди сармояи инсонӣ, истифодаи васеи зеҳни сунъӣ, таъмини амнияти киберӣ, ташаккули соҳибкории рақамӣ ва рушди савдои электронӣ диққати аввалиндараҷа дода шавад» [67].

Самтҳои мазкур занҷираи ягонаи сиёсиро ташкил медиҳанд, яъне инфрасохтор дастрасиро таъмин мекунад, қоидаҳои ҳуқуқӣ эътимодро ба вуҷуд меоранд, кадрҳо технологияро ба раванд табдил медиҳанд ва соҳибкории рақамӣ натиҷаи бозории онҳоро ифода менамояд. Барои корхонаи саноатӣ заъфи ҳар як ҳалқа маҳдудияти ҳалкунанда шуда метавонад. Масалан, интернети босуръат бе ҳифзи маълумот таваккали кибериро зиёд мекунад, барномаи муосир бе мутахассиси омода истифодаи

қисманро ба вуҷуд меорад ва хизматрасонии электронӣ бе мутобиқати базаҳои давлатӣ вақти соҳибкорро пурра сарфа намекунад.

«Дар адабиёти илмӣ мафҳумҳои “рақамисозӣ”, “рақамикунонӣ”, “табодули рақамӣ” ва “иқтисоди рақамӣ” аксар вақт ба ҳам наздик истифода мешаванд, аммо аз ҷиҳати мазмун яксон нестанд. Рақамисозӣ табдили маълумот аз шакли коғазӣ ба шакли рақамиро ифода мекунад. Рақамикунонӣ истифодаи додаҳо ва технологияҳо барои беҳтар намудани равандҳои мавҷударо дар бар мегирад. Табодули рақамӣ бошад, тағйири амиқи сохтори идоракунӣ, муносибат бо мизоҷ ва модели соҳибкормро дар назар дорад. Иқтисоди рақамӣ муҳити васеътарест, ки дар он додаҳо, шабакаҳо, платформаҳо ва алгоритмҳо ба захира ва воситаи ҳамоҳангсозии муносибатҳои иқтисодӣ табдил меёбанд» [45; 55; 133].

А.В. Бабкин, Д.Д. Буркалсева, Д.Г. Костен ва Ю.Н. Воробев маълумотро ҳамчун «захирае баррасӣ менамоянд, ки ҳангоми коркард ба дониш ва афзоиши маҳсулнокӣ табдил меёбад ва ҳамзамон, фарҳанги рақамиро шарти асосии табодули субъектҳои бозор медонанд» [13]. Ин равиш барои соҳибкории саноатӣ муҳим аст, зеро арзиши сенсор, барнома ё сервер на аз худи таҷҳизот, балки аз қобилияти корхона барои ҷамъоварӣ, тафсир ва истифодаи маълумот дар қарорҳои истеҳсолӣ муайян мегардад.

Барои шарҳи рақамикунонӣ ҳамчун омили рушди соҳибкории саноатӣ такя ба таҳқиқоти мутахассисоне зарур аст, ки худи иқтисоди рақамӣ, саноат, минтақа ва технологияҳои иттилоотиро омӯхтаанд. Ж.Б. Ҷураев иқтисоди рақамиро «марҳалаи рушди иқтисодӣ дар асоси иттилоот, дониш, шабакаҳои компютерӣ ва дастовардҳои илмию техникӣ арзёбӣ карда, механизми идоракунии рушди минтақаҳоро дар шароити рақамикунонӣ пешниҳод менамояд» [102]. Мавқеи ӯ барои соҳибкории саноатӣ муҳим аст, зеро нобаробарии инфрасохтор ва салоҳияти рақамии минтақаҳоро ба натиҷаи фаъолияти корхонаҳо мепайвандад.

Г.Ҷ. Ҷӯрабоев, Ф.А. Қаюмова ва М. Нематова «масъалаи ташаккул ва рушди иқтисоди рақамиро бевосита дар саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон

таҳқиқ намуда, зарурати пайвасти инфрасохтори иттилоотӣ, автоматизатсияи истеҳсол ва идоракунии корхонаро асоснок мекунанд» [101]. Бартарии ин равиш соҳавӣ будани он аст. Технология танҳо ҳамон вақт омили рушди соҳибкорӣ мегардад, ки ба ҷараёни истеҳсол, назорати хароҷот, сифат ва робита бо бозор ворид карда шавад.

М.М. Аламшоева рақамикунонии соҳаи энергетикаро ҳамчун «гузариш аз баҳисобгирии пароканда ба мониторинг, идоракунии фаврӣ ва истифодаи дода барои баланд бардоштани эътимоднокии низом таҳлил менамояд» [6]. Дар таҳқиқоти муштараки ӯ бо А.Г. Айдармамадов «марҳалаҳои рушди технологияҳои иттилоотӣ ва рақамӣ дар ҷумҳурӣ ҷудо карда шуда, номувозинии байни дастрасии техникӣ ва истифодаи самараноки он нишон дода мешавад» [7]. Ин хулоса ба ҳамаи корхонаҳои саноатӣ дахл дорад, яъне мавҷудияти интернет ҳанӯз маънои ҳамгироии рақамии истеҳсолро надорад.

И.С. Субҳонзода рақамикунониро «самти стратегии рушди соҳибкории истеҳсолӣ арзёбӣ намуда, таъсири онро ба ҳосилнокӣ, автоматикунонӣ, ташкили “корхонаҳои зеҳнӣ”, идоракунии занҷираи таъминот ва назорати сифат нишон медиҳад» [88]. Б.Қ. Наимов афзалияти иқтисоди рақамиро дар «самаранокӣ, шаффофият ва дастрасӣ ба бозор мебинад» [65]. Қ.Н. Убайдзода бошад, «татбиқи технологияҳои рақамиро бо навсозии саноат ва афзоиши рақобатпазирӣ мепайвандад» [93].

Ф.Р. Шарофзода масъалаи рақамикунонии соҳибкории саноатиро ба шароити вилояти Хатлон наздик намуда, «коҳиши хароҷот, дастрасӣ ба бозор, шаффофият ва ҷалби сармояро натиҷаҳои эҳтимолӣ мешуморад» [103]. Ҳамин тариқ, мавқеи гурӯҳҳои муҳаққиқи ватанӣ аз ҷиҳати мавзӯӣ маҳз чор пайванди зарурииро фаро мегирад: иқтисоди рақамӣ, рушди минтақа, технологияи соҳавӣ ва натиҷаи соҳибкорӣ.

С. Намбисан рақамикунониро «бо тағйирёбии худи раванди соҳибкорӣ мепайвандад. Технологияҳои рақамӣ ҳудуди натиҷа, доираи иштирокчиён ва ҷойи ташаббуси соҳибкориро камтар пешакӣ муайяншуда мегардонанд» [117]. Дар корхонаи саноатӣ истеҳсолкунанда метавонад ҳамзамон бо

таҳиягари барнома, оператори платформа, логист, муҳандиси беруна ва худи истифодабаранда маҳсулотро такмил диҳад. Ин ҳолат имконияти навовариро васеъ мекунад, вале масъалаи тақсими ҳуқуқ ба маълумот, масъулият ва даромадро низ ба миён меорад.

Ҷадвали 1.4. – Муқоисаи равишҳои илмӣ ба рақамикунонӣ ҳамчун омили рушди соҳибкории саноатӣ

Муаллиф	Мазмуни равиш	Механизми таъсир	Хулосаи методологӣ
Ж.Б. Ҷӯраев	Иқтисоди рақамӣ ва рушди минтақа	Иттилоот, дониш, шабака ва идоракунии минтақавӣ	Фарқи инфрасохтории минтақаҳо ба имконияти корхона таъсир мерасонад
Г.Ҷ. Ҷӯрабоев, Ф.А. Қаюмова, М. Нематова	Иқтисоди рақамӣ дар саноати Тоҷикистон	Автоматизатсия ва ҳамгирoии идоракунию истеҳсолӣ	Қарори рақамӣ бояд ба нишондиҳандаи саноатӣ таъсир расонад
М.М. Аламшоева	Рақамикунонии соҳаи энергетика	Мониторинг, идоракунии фаврӣ ва истифодаи дода	Дода бояд ба эътимоднокӣ ва самаранокии низом табдил ёбад
М.М. Аламшоева, А.Г. Айдармамадов	Марҳалаҳои рушди технологияҳои рақамӣ	Гузариш аз дастрасии техникӣ ба истифодаи ҳамгиро	Интернет ва компютер худ аз худ табодули рақамӣ нестанд
И.С. Субҳонзода	Рақамикунонии соҳибкории истеҳсолӣ	Ҳосилнокӣ, автоматика, занҷираи таъминот ва сифат	Инфрасохтор ва кадри соҳибихтисос шарти татбиқ мебошанд
Б.Қ. Наимов	Афзалиятҳои иқтисоди рақамӣ барои иқтисоди миллӣ	Самаранокӣ, шаффофият, дастрасӣ ба бозор	Зарурати пайванди технология бо саноатикунонии миллӣ
Қ.Н. Убайдзода	Технологияҳои рақамӣ дар рушди саноат	Навсозии истеҳсол, сифат ва рақобатпазирӣ	Самара бояд бо нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ чен карда шавад
Ф.Р. Шарофзода, И.О. Абдуллоев	Рақамикунонии соҳибкории саноатии вилояти Хатлон	Коҳиши хароҷот, бозори нав, шаффофият ва сармоя	Мутобиқати қарорҳои рақамӣ ба имконияти корхонаҳои минтақа
А.В. Бабкин ва дигарон	Маълумот, дониш ва фарҳанги рақамӣ	Табдили дода ба қарор ва маҳсулнокӣ	Фарҳанги рақамӣ аз техника муҳимтар буда метавонад
С. Намбисан	Дидгоҳи технологияи рақамӣ ба соҳибкорӣ	Ҳудуди кушодаи раванд, натиҷа ва иштирокчиён	Агентии соҳибкорӣ дар шабакаи шарикон тақсим мешавад
Г. Виал	Табодули рақамии ташкилот	Тағйири сохтор, арзиш ва қобилият	Технология бо тағйири натиҷаи ташкилӣ арзёбӣ мегардад

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [6; 7; 13; 65; 88; 93; 101-103; 117; 133].

Г. Виал дар асоси ҷамъбасти 282 таҳқиқот «табодули рақамиро ҳамчун раванди тағйири назарраси хусусиятҳои ташкилот тавассути маҷмӯи технологияҳои иттилоотӣ, ҳисоббарорӣ, коммуникатсионӣ ва пайвасткунанда шарҳ медиҳад» [133]. Афзалияти ин равиш дар он аст, ки натиҷаи рақамикунонӣ бо тағйири сохтор, пешниҳоди арзиш ва тавозуни ташкилӣ чен карда мешавад, на бо шумораи таҷҳизоти харидшуда. Бинобар

ин, нишондиҳандаи асосӣ бояд таъсири технология ба ҳосилнокӣ, сифат, вақти даври истеҳсол ва қобилияти мутобиқшавии корхона бошад.

«Ҷамъбасти ҷадвали 1.4. нишон медиҳад, ки рақамикунонӣ дорои чор ҷузъи ба ҳам алоқаманд аст. Ҷузъи технологӣ таҷҳизот, барнома ва шабакаро фаро мегирад. Ҷузъи маълумотӣ ҷамъоварӣ, ҳамгирой ва таҳлили додаҳоро таъмин мекунад. Ҷузъи ташкилӣ раванд, сохтор ва салоҳиятро тағйир медиҳад. Ҷузъи соҳибкорӣ имконияти нав, модели даромад ва робитаи бозориро ба вуҷуд меорад. Агар танҳо ҷузъи аввал татбиқ шавад, корхона автоматикунонии ҷудогона мегирад, вале табодули пурраи рақамӣ ба амал намеояд» [55; 111; 117; 133].

Дар асоси ин ҷамъбаст мо метавонем, ки рақамикунонии соҳибкории саноатиро чунин таъриф диҳем: раванди мақсадноки ҳамгиро намудани технология, дода ва салоҳияти инсонӣ ба равандҳои корхонаи саноатӣ мебошад, ки ба тағйири тарзи истеҳсоли арзиш, коҳиши хароҷоти муомилотию истеҳсолӣ, баланд гардидани мутобиқшавӣ ва пайдоиши имкониятҳои нави соҳибкорӣ равона шудааст. Дар ин таъриф технология ҳамчун восита, дода ба монанди захира, салоҳият ҳамчун шарти истифода ва арзиши нави иқтисодӣ чун натиҷаи ниҳоӣ мебошад.

Фарқи пешниҳоди мо аз таърифҳои техникӣ дар он аст, ки насби барнома ё автоматикунонии як амалиёт ҳанӯз рақамикунонии соҳибкориро ифода намекунад. Нишонаи асосӣ таъсири қарори рақамӣ ба ташаббус, таваккал, ҳамоҳангсозии захираҳо ва натиҷаи бозорӣ аст. Масалан, сенсори ҳарорат танҳо воситаи ченкунӣ мебошад, вале ҳангоми пайваст шудан ба низоми назорати сифат, пешгӯии вайроншавӣ ва қарори идоракунӣ ба механизми паст кардани таваккал ва ҳифзи даромади соҳибкор табдил меёбад.

Ба андешаи мо, рақамикунонии иқтисодиёт имрӯз ҳамчун яке аз самтҳои муҳими баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва рақобатпазирии корхонаҳои саноатӣ ба ҳисоб меравад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, бахусус вилояти Хатлон, ки дорои иқтидори бузурги кишоварзӣ,

саноат ва захираҳои меҳнатӣ мебошад, гузариш ба иқтисоди рақамӣ метавонад таҳаввулоти ҷиддиро ба вуҷуд оварад. Дар ҷаҳони муосир тағйироти технологӣ дар бахшҳои истеҳсолот, хизматрасонӣ ва идоракунӣ на танҳо сифати маҳсулот ва самаранокии корро беҳтар мегардонанд, балки имконияти рақобат дар бозорҳои дохилию хориҷиро низ афзоиш медиҳанд. Яке аз самтҳои муҳим ҷиҳати рушди фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи саноати вилояти Хатлон рақамикунонии иқтисодиёт, аз ҷумла саноат, ба ҳисоб меравад. Ин раванд самаранокии истеҳсолро баланд бардошта, дастрасӣ ба бозорҳои нав, коҳиши хароҷот ва афзоиши рақобатпазириро таъмин менамояд. Бо тақвияти инфрасохтор, дастгирии соҳибкорон, ҷалби сармоягузорӣ ва рушди кадрҳои тахассусӣ вилояти Хатлон метавонад ба яке аз марказҳои пешқадами соҳибкории саноатии рақамӣ дар кишвар табдил ёбад. Ҳамзамон, шаффофияти идоракунӣ низ меафзояд.

Расми 1.3. - Матритсаи таъсири механизмҳои рақамӣ ба унсурҳои соҳибкории саноатӣ

Механизм	Захира	Истеҳсол	Маҳсулот	Бозор	Идоракунӣ
Ҷамъоварии дода	Пайгирии захира	Мониторинги таҷҳизот	Шиносномаи рақамӣ	Сабти талабот	Назорати воқеӣ
Автомати-кунонӣ	Меъёри сарф	Амалиёти устувор	Сифати якхела	Фармоиши зуд	Коҳиши хатои дастӣ
Таҳлил ва зеҳни сунъӣ	Пешгӯии эҳтиёҷ	Таъмири пешгӯишаванда	Оптимизатсияи тарҳ	Пешгӯии фурӯш	Сенарияи қарор
Платформа ва абр	Хариди электронӣ	Занҷираи пайваст	Хизматрасонии рақамӣ	Савдои электронӣ	Ҳамкории шарикон
Идоракунии додаҳо	Ҳуқуқи дастрасӣ	Бефосилагии кор	Ҳифзи моли-кияти зеҳнӣ	Эътимоди муштарӣ	Масъулият ва аудит

Сарчашма: таҳияи муаллиф.

«Матритсаи расми 1.3. нишон медиҳад, ки ҷамъоварии дода, автоматикунонӣ ва таҳлил ҳамзамон ба захира, истеҳсол, маҳсулот, бозор ва идоракунӣ таъсир мерасонанд. Маълумоти дуруст номуносибии иттилоотиро кам мекунад, аммо автоматикунонӣ танҳо пас аз харитасозӣ ва стандартӣ намудани раванд натиҷаи устувор медиҳад. Дар акси ҳол технологияи нав амалиёти нолозимро бо суръати бештар такрор карда, хароҷоти назорат ва ислоҳи хаторо зиёд менамояд» [55; 111; 133].

«Таҳлили додаҳо ва зеҳни сунъӣ корхонаро аз назорати воқеа ба пешгӯии вайроншавии таҷҳизот, камбуди мавод, талабот ва сифат мегузаронанд, вале дақиқии натиҷа аз муқоисашавандагии додаҳо вобаста аст. Платформа ва технологияҳои абрӣ дастрасӣ ба таъминкунандагон ва бозори навро васеъ мекунанд, ҳамзамон вобастагӣ аз оператор, тарофа ва стандарти пӯшида меафзояд. Бинобар ин, сифати додаҳо, ҳуқуқи интиқоли онҳо ва имконияти иваз кардани провайдер бояд пешакӣ муайян карда шаванд» [126; 133; 135].

Ҷадвали 1.5. – Технологияҳои рақамӣ ва механизми таъсири онҳо ба соҳибкории саноатӣ

Технология	Объекти татбиқ	Самараи соҳибкорӣ	Шарт ё хавфи асосӣ
Интернети саноатии ашё (IIoT) ва сенсорҳо	Таҷҳизот, энергия, анбор, муҳити истеҳсол	Мониторинги воқеӣ, кам шудани таваққуф ва талафот	Фарогирии шабака, калибрченкунӣ ва амнияти дастгоҳ
Низомҳои идоракунии истеҳсолот	Банақшагирии захира ва идоракунии истеҳсол	Ҳамгироии харид, истеҳсол, молия ва фармоиш	Азнавсозии раванд ва интизоми воридкунии дода
Додаҳои бузург ва зеҳни сунъӣ	Пешгӯӣ, сифат, талабот, таъмир	Қарори дақиқ, таъмири пешгӯишаванда ва пешниҳоди фардӣ	Сифати дода, шарҳпазирӣ ва норасоии мутахассис
Технологияи абрӣ	Нигоҳдорӣ, ҳисоббарорӣ ва барнома	Коҳиши хароҷоти ибтидоӣ ва васеъшавии зуд	Махфият, дастрасии устувор ва вобастагӣ аз провайдер
Робот ва автоматика	Амалиёти такрорӣ, хатарнок ва дақиқ	Ҳосилнокӣ, бехатарӣ ва сифати устувор	Сармояғунҷоӣ, хизматрасонӣ ва бозомӯзии корманд
Чопи сеандоза (3D)	Прототип, қисмҳои мураккаб, серияҳои хурд	Кам шудани вақти тарҳрезӣ ва фармоиши инфиродӣ	Арзиши мавод, сертификатсия ва ҳуқуқи тарҳ
Платформаи рақамӣ	Харид, фурӯш, логистика ва ҳамкорӣ	Дастрасӣ ба бозори нав ва кам шудани хароҷоти муомилот	Қудрати оператор, комиссия ва ҳифзи рақобат
Ҳамтои рақамӣ	Модели виртуалии маҳсулот ё раванди истеҳсол	Озмоиши сенария бе қатъи истеҳсол ва кам шудани хатои тарҳ	Модели дақиқ, ҳамгироии дода ва арзиши татбиқ
Амнияти киберӣ	Шабака, додаҳо, таҷҳизот ва ҳуқуқи дастрасӣ	Бефосилагии фаъолият ва эътимоди шарикон	Назорати доимӣ, захирагирӣ ва фарҳанги амният

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [99; 111; 113–114; 126; 133; 135].

«Тавре аз ҷадвали 1.5. бармеояд, интихоби технология бояд аз мушкилоти иқтисодӣ оғоз гардад. Агар сабаби асосии талафот таваққуфи

ғайринақшавии таҷҳизот бошад, сенсор ва таъмири пешгӯишаванда афзалият доранд; агар захираҳо дар анбор зиёд бошанд, ҳамгироии банақшагирии талабот натиҷаи бештар медиҳад; агар монеа дастрасӣ ба харидор бошад, платформа ва логистикаи рақамӣ муҳим мешаванд. Интихоби технология аз рӯйи маъмул будан ё нав будани он метавонад сармояро пароканда созад» [111; 126; 133].

«Дар корхонаҳои хурду миёна роҳи марҳилавӣ нисбат ба лоиҳаи якбораи гаронарзиш муносибтар аст. Марҳилаи аввал бақайдгирии дақиқ ва шаффоф кардани нишондиҳандаҳоро дар бар мегирад. Марҳилаи дуюм амалиёти такроршавандаро автоматикунонӣ мекунад. Марҳилаи сеюм базаҳои ҷудогонаро муттаҳид месозад. Марҳилаи чорум таҳлили пешгӯӣ ва оптимизатсияро ҷорӣ менамояд» [111]. Ҳар марҳила бояд натиҷаи андозашаванда дошта бошад, то лоиҳаи минбаъда аз ҳисоби самараи қаблӣ асоснок гардад [113; 126].

Таҳқиқоти А.Г. Франк, Л.С. Даленогаре ва Н.Ф. Аяла нишон медиҳад, ки «Саноати 4.0 (Industry 4.0) ҷузъи технологияҳои пойгоҳӣ – интернети ашё, абр, додаҳои калон ва таҳлил ва ҷузъи татбиқи рӯйнамо истеҳсоли зеҳнӣ, маҳсулоти зеҳнӣ, занҷираи таъминот ва меҳнати зеҳниро муттаҳид мекунад» [111]. Барои соҳибкор ин маъно дорад, ки натиҷаи як технология аз омодагии дигар унсурҳо вобаста аст. Масалан, сенсор бе пайвастшавӣ ва таҳлил арзиши маҳдуд дорад.

«Ҷумҳурии Тоҷикистон дар марҳилаи нави иқтисоди рақамӣ қарор дошта, барои гузариш ба рақамикунонии иқтисодиёт дар соҳаҳои гуногуни кишвар тадбирҳои муассирро амалӣ менамояд. Рақамикунонии соҳаҳои иҷтимоӣ барои беҳтар намудани хизматрасониҳои давлатӣ ба аҳолӣ ва соддагардонию шаффофияти фаъолияти сохторҳои давлатӣ мусоидат мекунад. Ширкатҳо метавонанд мол ва хизматрасониҳои худро дар саросари ҷаҳон ба фурӯш гузоранд. Истифодаи технологияҳои рақамӣ дар раванди коркард, истеҳсол ва фурӯш барои коҳиш додани хароҷот ва беҳтар кардани фоида мусоидат менамояд. Автоматикунонӣ расмиёти кориро кӯтоҳ карда,

платформаҳои интернетӣ ва рекламаи рақамӣ хароҷоти маркетингиро кам ва дастрасии мустақим ба мизоҷонро таъмин мекунанд. Дар баробари ин, рушди иқтисоди рақамӣ барои барноманависон, таҳлилгарони маълумот, мутахассисони амнияти киберӣ ва маркетинги маҷозӣ ҷойҳои нави корӣ ба вуҷуд меорад» [17; 44; 126].

V	Арзиш ва бозор	Маҳсулоти зеҳнӣ, хизматрасонӣ, таҷрибаи мизоҷ
IV	Раванди соҳибкорӣ	Идоракунии захираҳо, раванди истеҳсолот, муносибат бо мизоҷон, занҷираи таъминот, молия ва фармоиш
III	Таҳлил ва қарор	Додаҳои бузург, зеҳни сунъӣ, ҳамтои рақамӣ
II	Ҳамгироии додаҳо	Интернети ашё, абр, базаи ягона, стандарт ва таснифот
I	Асоси ҷисмонӣ	Таҷҳизот, сенсор, мавод, нерӯ, кормандон

Расми 1.4. – Сохтори унсурҳои рақамикунонии корхонаи саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Тарҳи расми 1.4. робитаи аз поён ба боло ва аз боло ба поёнро ифода мекунад. Унсур ё ҷузъи ҷисмонӣ сарчашмаи воқеии додаҳо аст. Ҷузъи ҳамгироӣ маълумотро ба шакли муқоисашаванда меорад. Таҳлил онро ба қарор табдил медиҳад. Барномаҳои соҳибкорӣ қарорро дар раванд татбиқ менамоянд. Унсури арзиш натиҷаро дар маҳсулот ва муносибат бо бозор ифода мекунад. Ҳамзамон, талаботи бозор аз ҷузъи болоӣ ба тарҳ, банақшагирӣ ва истифодаи таҷҳизот таъсири бозгашт мерасонад.

Камбудии маъмул дар он аст, ки бисёр вақт корхона аз унсури боло, яъне хариди барномаи мураккаб ё кушодани платформаи фурӯш оғоз мекунад, дар ҳоле ки маълумоти пойгоҳӣ нопурра ва равандҳо стандартӣ нашудаанд. Дар чунин ҳолат корманд маҷбур мешавад маълумотро такроран ворид кунад, ҳисоботҳо ба ҳам мувофиқат намекунанд ва эътимод ба низом паст мегардад. Аз ин рӯ, тартиби дуруст аз инвентаризатсияи дороӣ, ягонасозии маълумот ва муайян кардани масъули ҳар як маҷмӯи додаҳо оғоз мешавад.

Бояд зикр кард, ки «идоракунии додаҳо дар ин тарҳ вазифаи шуъбаи техникӣ нест, балки ҷузъи идоракунии корхона мебошад. Бояд муайян карда шавад, ки кадом маълумот муҳим аст, кӣ онро ворид мекунад, кӣ ҳуқуқи тағйир додан дорад, муҳлати нигоҳдорӣ чӣ қадар аст ва дар ҳолати хатогӣ кӣ

ҷавоб медиҳад. Чунин қоидаҳо сифати таҳлил, ҳифзи сирри тиҷоратӣ ва имконияти мубодилаи бехатар бо бонкҳо, шарикони тиҷоратӣ ва мақомоти давлатиро таъмин менамоянд» [126].

«Нақши корманд дар корхонаи рақамӣ кам намешавад, балки мазмуни он тағйир меёбад. Амалиёти дастии такрорӣ қисман ба низом мегузарад, дар ҳоле ки талабот ба назорат, тафсири маълумот, танзими раванд, нигоҳдории техника ва қабули қарори ғайристандартӣ меафзояд. Аз ин рӯ, бозомӯзӣ бояд ҳамзамон малакаи рақамӣ, фаҳмиши технологияи истеҳсол, амнияти маълумот ва фарҳанги масъулиятро дар бар гирад» [126; 133].

Ҷадвали 1.6. – Самараҳои иқтисодии рақамикунонӣ ва нишондиҳандаҳои арзёбии онҳо

Самти самара	Механизми ташаккул	Нишондиҳандаи андозагирӣ	Шарти эътимоднокӣ
Коҳиши хароҷот	Меъёри дақиқи сарф, кам шудани талафот ва амалиёти дастӣ	Хароҷот ба воҳиди маҳсулот, талафоти мавод, сарфи энергия	Муқоиса бо давраи асосӣ ва ҷудо кардани таъсири нарх
Афзоиши ҳосилнокӣ	Автоматикунонӣ, коҳиши таваққуф ва банақшагирии беҳтар	Маҳсулот ба як корманд, вақти кори таҷҳизот	Ҳисоби иқтидори воқеӣ ва сифати маҳсулот
Беҳтаршавии сифат	Назорати пайваста, пайгирӣ ва пешгирии нуқсон	Ҳиссаи нуқсон, бозгашти маҳсулот, хароҷоти кафолат	Ягонагии стандарт ва протоколи санҷиш
Суръати гардиш	Фармоиши электронӣ, анбори дақиқ ва логистикаи ҳамгиро	Даври фармоиш, гардиши захира, муҳлати таҳвил	Сабти ягонаи вақт дар тамоми занҷира
Тавсеаи бозор	Платформа, маркетинги рақамӣ ва фардисозии пешниҳод	Ҳиссаи фурӯши рақамӣ, мизоҷи нав, содироти электронӣ	Ҳисоби комиссия, логистика ва нигоҳдории муштарӣ
Навоварӣ	Моделсозӣ, намунаи зуд ва ҳамкории кушода	Вақти аз ғоя то бозор, ҳиссаи маҳсулоти нав	Муҳофизати моликияти зеҳнӣ ва буҷети таҷриба
Устуворӣ	Идоракунии энергия, об, партов ва таъмири пешгӯишаванда	Энергия ва об, партов, муҳлати хизмати дорой	Маълумоти санҷидашуда ва сарҳади дақиқи ҳисоб

Сарчашма: таҳияи муаллиф.

«Арзёбии самара бояд бо принсипи “пеш аз татбиқ - баъд аз татбиқ” ва ҳангоми имкон бо гурӯҳи муқоисавӣ гузаронида шавад. Афзоиши ҳаҷми истеҳсол метавонад аз зиёд шудани талабот ё нарх ба вуҷуд ояд, на аз рақамикунонӣ; коҳиши хароҷоти меҳнатӣ метавонад бо зиёд шудани хароҷоти барнома, нигоҳдорӣ ва машварат ҳамроҳ шавад. Аз ин рӯ, арзиши

умумии моликияти технология, яъне харид, мутобиқсозӣ, омӯзиш, иҷозатнома, амният ва навсозӣ бояд ба ҳисоб гирифта шавад» [126; 133].

«Самараи рақамикунонӣ аксаран бо таъхир ба вуҷуд меояд. Дар марҳилаи аввал хароҷот меафзояд, зеро корхона таҷҳизот мехарад, махзанҳоро тоза мекунад ва кормандонро меомӯзонад. Дар марҳилаи дуюм интизоми маълумот ва устувории раванд беҳтар мешавад. Танҳо баъд аз ҷамъ шудани маълумоти кофӣ таҳлили пешгӯӣ натиҷаи назаррас медиҳанд. Агар лоиҳа танҳо аз рӯйи фоидаи кӯтоҳмуддат арзёбӣ шавад, корхона метавонад пеш аз ба даст омадани самара онро қатъ намояд» [126; 133].

«Таъсири рақамикунонӣ ба рақобатпазирӣ тавассути се роҳ сурат мегирад: бартарии хароҷот, фарқгузории маҳсулот ва суръати мутобиқшавӣ. Корхона метавонад бо сарфаи мавод нархро паст кунад, бо пайгирӣ ва сифати устувор эътимоди харидорро зиёд намояд ё бо тарҳрезии рақамӣ фармоиши инфиродиро зуд иҷро кунад. Бартарии устувор он вақт ба вуҷуд меояд, ки технология бо дониш, маълумоти таърихӣ ва равандҳои хоси корхона пайваст шуда, барои рақиб ба осонӣ нусхабардорӣ нашавад» [133].

«Дар баробари самара, рақамикунонӣ сохтори таваккали соҳибкориро тағйир медиҳад. Таваққуфи барнома ё шабака метавонад истеҳсоли пурраро боздорад, ҳамлаи киберӣ метавонад маълумоти фармоиш, технологияи истеҳсол ва ҳисобҳои молиявиро осеб диҳад. Ҳамчунин қарори нодурусти алгоритмӣ метавонад нуқсонро дар миқёси калон такрор намояд. Бинобар ин, амнияти киберӣ, захирагирии маълумот ва реҷаи кори дастӣ бояд ҳамчун қисми арзиши лоиҳа ба нақша гирифта шаванд» [126; 135].

«Хавфи дигар нобаробарии рақамӣ байни корхонаҳои калон ва хурд мебошад. Корхонаи калон метавонад мутахассис, сервер ва лоиҳаи таҷрибавӣ дошта бошад, дар ҳоле ки соҳибкори хурд ба хизматрасонии беруна ва интернет вобаста мемонад. Агар дастгирии давлатӣ танҳо ба хариди таҷҳизоти гаронарзиш равона шавад, фарқият зиёд мегардад. Барои корхонаҳои хурд марказҳои истифодаи муштарак, машварати рақамӣ, абрҳои

соҳавӣ, стандартҳои кушода ва маблағгузории марҳилавӣ самараноктаранд» [126; 135].

«Муқовимати ташкилӣ низ аҳамияти ҷиддӣ дорад. Корманд метавонад рақамикунониро ҳамчун воситаи назорат ё таҳдиди аз даст додани ҷойи кор қабул кунад ва маълумотро нопурра ворид намояд. Роҳбар метавонад низоми навро талаб кунад, вале қарорҳоро бо усули пешина қабул намояд. Барои коҳиш додани чунин муқовимат мақсади тағйирот, манфиати корманд, тартиби арзёбӣ ва имконияти бозомӯзӣ бояд пешакӣ шарҳ дода шаванд. Ширкати рақамӣ аз фарҳанги эътимод ва масъулияти маълумотӣ оғоз меёбад» [126; 133].

Ҷадвали 1.7. – Хавфҳои рақамикунонии соҳибкории саноатӣ ва чораҳои идоракунии онҳо

Хавф	Зуҳуроти эҳтимолӣ	Паёмади иқтисодӣ	Чораҳои пешгирикунанда
Киберӣ	Ҳамла, вирус, дастрасии беиҷозат	Таваққуфи истеҳсол, талафи дода ва эътимод	Сегментатсияи шабака, нусхаи захиравӣ, аудит ва омӯзиш
Сифати дода	Нопуррагӣ, такрор, формати номувофиқ	Қарори нодуруст ва ҳисоботи носаҳеҳ	Стандарт, соҳиби дода, санҷиш ва тозакунии база
Молиявӣ	Арзиши баланд ва самараи дер	Фишор ба пардохтпазирӣ ва қатъи лоиҳа	Лоиҳаи пилотӣ, ҳисобҳои TCO/ROI ва маблағгузории марҳилавӣ
Кадрӣ	Норасоии мутахассис ва муқовимати корманд	Истифодаи нопурра ва вобастагӣ аз мушовир	Бозомӯзӣ, гурӯҳи байнисоҳавӣ ва ҳавасмандкунӣ
Технологӣ	Стандарти пӯшида ва номувофиқии системаҳо	Вобастагӣ аз фурӯшанда ва хароҷоти ивазкунӣ	API, стандарти кушода ва шарти интиқоли дода
Ҳуқуқӣ	Номуайянии ҳуқуқ ба дода ва алгоритм	Баҳси шартномавӣ ва вайроншавии махфият	Сиёсати дода, шартномаи дақиқ ва риояи қонун
Иҷтимоӣ	Ҷойивазкунии вазифа ва нобаробарии малака	Муқовимат, ихтисори бесамар ва ихтилоф	Гузариши тадриҷӣ, бозомӯзӣ ва ҳифзи шуғли маҳсулнок

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [45; 97; 126; 133; 135].

Маълумоти ҷадвали 1.7. нишон медиҳад, ки хавфҳо мустақил нестанд. Норасоии кадр метавонад ба сифати пасти дода, танзими нодурусти амният ва вобастагӣ аз фурӯшанда оварда расонад; маблағгузории нокифоя метавонад корхонаро водор созад, ки марҳилаи омӯзиш ё захирагириро кам кунад; стандарти пӯшида метавонад хароҷоти минбаъдаро зиёд намояд. Аз

ин рӯ, идоракунии хавфи рақамӣ бояд ягона буда, қарорҳои техникӣ, молиявӣ, кадрӣ ва ҳуқуқиро дар як портфели лоиҳа муттаҳид намояд.

Барои арзёбии омодагии корхона танҳо нишондиҳандаи дастрасии интернет ё шумораи компютер кофӣ нест. Ба андешаи мо, рушди рақамӣ бояд аз рӯйи шаш унсур андозагирӣ карда шавад: стратегия, раванд, додаҳо, технология, кадрҳо ва идоракунии хавф. Корхона метавонад техникаи хуб дошта бошад, вале агар стратегия ва масъулияти додаҳо муайян набошад, дар сатҳи пасти рушд мемонад. Баръакс, корхонаи хурд бо барномаи содда, аммо равандҳои дақиқ ва маълумоти боэътимод метавонад самараи бештар ба даст орад.

I-Пароканда	II-Рақамисозӣ	III-Ҳамгиро	IV-Додамеҳвар	V-Зеҳнӣ
●	●	●	●	●
●	●	●	●	
●	●	●		
●	●			
●				
Сабти дастӣ ва ҳалли чудогона	Ҳуҷҷат ва амалиёти асосӣ рақамӣ	Идоракунии захираҳои кор-хона ва махзанҳои пайваст	Таҳлил, KPI ва пешгӯӣ	Зеҳни сунъӣ, ҳамтои рақамӣ ва экосистема

Расми 1.5. – Тарҳи панҷзинагии рушди рақамии корхонаи саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

«Сатҳи якум бо сабти пароканда, вобастагӣ аз шахс ва набудани базаи ягона тавсиф мешавад. Вазифаи аввал дар ин сатҳ хариди системаи гаронарзиш нест, балки муайян кардани равандҳои асосӣ, нишондиҳандаҳо ва тартиби сабти маълумот мебошад. Дар сатҳи дуюм ҳуҷҷат ва амалиёти алоҳида рақамӣ мешаванд, вале робитаи байни онҳо ҳанӯз маҳдуд аст. Хатари асосӣ пайдо шудани ҷазираҳои рақамӣ мебошад, ки маълумот дар онҳо такрор ва муқоиса душвор мегардад» [111].

«Сатҳи сеюм ҳамгироии махзанҳо ва равандҳоро таъмин мекунад. Дар ин марҳила рақами фармоиш, мавод, амалиёти истеҳсолӣ, хароҷот ва фурӯш бояд дар занҷираи ягона пайгирӣ шаванд. Сатҳи чорум аз истифодаи маълумот барои пешгӯӣ ва оптимизатсия фарқ мекунад: KPI на танҳо

натиҷаи гузашта, балки сабаби фарқиятро нишон медиҳад. Сатҳи панҷум қобилияти худтанзимшавии қисман, ҳамтои рақамӣ ва ҳамкорӣ дар экосистемаи платформавиро дар бар мегирад» [111; 113; 133].

«Барои аксари субъектҳои соҳибкории саноатии Тоҷикистон гузариши воқеӣ аз сатҳи якум ё дуюм ба сатҳи сеюм метавонад нисбат ба кӯшиши якбора расидан ба "корхонаи комилан зеҳнӣ" самараи бештар диҳад. Маҳз ҳамгироии баҳисобгирӣ, анбор, истеҳсол ва фурӯш шаффофияти хароҷот ва гардиши маблағро беҳтар мекунад. Пас аз устувор шудани ин замина истифодаи зеҳни сунъӣ ва моделҳои пешгӯӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснок мегардад» [111; 126].

Маҳз дар ин самт, Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030 «ба тезонидани раванди табодули рақамӣ, рушди инфрасохтор ва хизматрасониҳои рақамӣ, баланд бардоштани малакаҳои рақамии аҳолӣ ва субъектҳои хоҷагидор, инчунин истифодаи технологияҳои муосир дар соҳаҳои иқтисоди миллӣ равона гардидааст» [17].

Татбиқи Барномаи мазкур барои соҳибкории саноатӣ бояд бо маҷмӯи нишондиҳандаҳои соҳавӣ пайваст карда шавад. Ба чунин нишондиҳандаҳо ҳиссаи корхонаҳои дорои низоми ҳамгирои идоракунӣ, сатҳи пайгирии рақамии маҳсулот, ҳиссаи фурӯши электронӣ, сарфи энергия ба воҳиди маҳсулот, вақти пешниҳоди хизматрасонии давлатӣ ва шумораи кормандони бозомӯхташуда дохил мешаванд. Бе нишондиҳандаи натиҷа ҳисобот ба шумораи чорабинӣ ё таҷҳизоти харидшуда маҳдуд мегардад.

Дар сатҳи минтақа, аз ҷумла вилояти Хатлон, сиёсати рақамикунонӣ бояд хусусияти соҳавии корхонаҳоро ба назар гирад. «Барои саноати хӯрокворӣ пайгирии ашёи хом, назорати ҳарорат ва сертификатсияи рақамӣ муҳим аст, барои нассоҷӣ банақшагирии фармоиш, назорати сифат ва сарфаи энергия, барои масолеҳи сохтмонӣ мониторинги таҷҳизот, логистика ва идоракунии анбор, барои коркарди маъдан бехатарӣ, мониторинги фосилавӣ ва ҳисобкунии дақиқи захира аҳамияти бештар дорад. Як роҳи ҳалли умумӣ барои ҳамаи соҳаҳо самаранок нест» [20].

Механизми дастгирӣ бояд аз грант ё қарзи одии хариди техника васеътар бошад. «Соҳибкор ба ташхиси рушди рақамӣ, таҳияи харитаи роҳ, интихоби стандарт, омӯзиши корманд, озмоиши пилотӣ ва арзёбии самара ниёз дорад. Марказҳои салоҳияти соҳавӣ метавонанд хизматрасонии машваратӣ, лабораторияи истифодаи муштарак, каталогҳои ҳалли санҷидашуда ва намунаи шартномаҳои ҳифзи додаҳо пешниҳод намоянд» [20]. Ин тартиб таваккали интихоби нодуруст ва хароҷоти такрориро паст мекунад.

Дар сатҳи корхона тартиби татбиқ одатан аз ҳафт қадам иборат аст: муайян кардани мушкилоти иқтисодӣ, андозагирӣ кардани нишондиҳандаи ибтидоӣ, харитасозии раванд, интихоби ҳалли мувофиқ, озмоиши пилотӣ, арзёбии самара ва хавф, васеъ намудани ҳалли муваффақ. Тартиби мазкур рақамикунониро ба раванди идорашавандаи сармоягузорӣ табдил медиҳад. Агар озмоиш натиҷаи пешбинишударо надиҳад, сабаб муайян ва қарор пеш аз васеъшавӣ ислоҳ карда мешавад.

Ҳамин тариқ, рақамикунонӣ барои соҳибкории саноатӣ дар се нақш баромад мекунад: воситаи баланд бардоштани самаранокии равандҳои мавҷуда, манбаи ташаккули маҳсулот ва модели нави соҳибкорӣ, инфрасохтори ҳамкории корхона бо бозор, давлат ва шарикон. Нақши якум самараи кӯтоҳмуддат, нақши дуюм бартарии рақобатӣ ва нақши сеюм имконияти ҳамгироӣ ба занҷираҳои васеи арзишро таъмин менамояд. Бинобар ин, сиёсати давлатӣ ва стратегияи корхона бояд ҳар се нақшро дар пайдарпаии мантиқӣ муттаҳид созанд.

Ҳамин тавр, натиҷаи асосии назариявӣ дар он ифода меёбад, ки рақамикунониро омили мустақили рушд ҳисобидан нодуруст аст. Он омили шартӣ мебошад. Самараи он бо зарби омодагии технологӣ, сифати додаҳо, салоҳияти кадрӣ, тағйири ташкилӣ ва амнияти институтсионалӣ муайян мегардад. Агар яке аз ин ҷузъҳо ба сифр наздик бошад, таъсири маҷмӯӣ низ маҳдуд мегардад.

1.3. Таҷрибаи ҷаҳонӣ оид ба рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ

Бояд тазаккур дод, ки таҷрибаи ҷаҳонӣ оид ба рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ маҷмӯи намунаҳои тайёр барои нусхабардорӣ нест. Он намунаи институтсионалӣ мебошад, ки дар он кишварҳо бо сатҳи гуногуни даромад, сохтори саноат, андозаи бозор ва сифати инфрасохтор роҳҳои пайвастани технология, соҳибкорӣ ва сиёсати саноатиро озмудаанд. Арзиши илмии муқоиса дар ошкор намудани механизми натиҷабахш, шарти амал ва ҳудуди интиқоли он ба муҳити дигар ифода меёбад.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон муқоисаи мустақим бо Олмон, ИМА ё Сингапур кофӣ нест, зеро фарқи сармоя, иқтидори илмӣ ва занҷираҳои таъминот хеле калон мебошад. Бо вуҷуди ин, ин кишварҳо стандартҳои ташкили экосистема, паҳн намудани технология ба корхонаҳои хурду миёна ва андозагирии натиҷаро нишон медиҳанд. Дар баробари онҳо таҷрибаи Кореяи Ҷанубӣ, Чин ва Ветнам ҳамчун кишварҳои саноатикунонии дертар, инчунин Ӯзбекистон, Қирғизистон ва Арманистон ҳамчун иқтисодҳои гузаришу нисбатан муқоисашаванда аҳамияти бештар дорад.

Меъёри асосии интихоби таҷриба машҳур будани кишвар ва ё барномаи алоҳида набуда, балки монандии масъалаи ҳалшаванда мебошад. Агар мушкилоти корхона норасоии сармоя, малака ва иттилоот бошад, таҷрибаи марказҳои машваратӣ ва қарорҳои стандартӣ мувофиқ аст. Агар мушкилот ҷудо будани истеҳсолкунанда аз бозор бошад, платформа, сертификатсияи рақамӣ ва пайвастан ба занҷираи арзиш муҳим мегардад. Дар мавриди монеа сифати идоракунӣ будан, аввал ташхиси раванд ва омодасозии кадрҳо зарур аст.

Бояд қайд намуд, ки таҳқиқоти В.А. Плотников «рақамикунонии истеҳсолотро ҳамчун падидаи дорои мазмуни иқтисодӣ баррасӣ намуда, зарурати пайвастани таҷҳизот бо муносибатҳои нави идоракуниро нишон

медиҳад» [71]. В.В. Акбердина «табодули саноатро раванди системавӣ мешуморад, ки сохтори технологӣ, фазоӣ ва институтсионалиро ҳамзамон тағйир медиҳад» [5]. Аз ин рӯ, дар муқоисаи кишварҳо танҳо шумораи робот ё платформаҳо не, балки тарзи ташкили паҳншавии онҳо ба доираи васеи корхонаҳо бояд таҳлил карда шавад.

О.В. Санникова, А.В. Богомолова ва В.Н. Жигалова нишон медиҳанд, ки «моделҳои миллии табодули рақамӣ бо дараҷаи иштироки давлат, нақши корпоратсияҳо ва сохтори инфрасохтори инноватсионӣ фарқ мекунанд» [81]. Е.В. Лавренко ва М.Н. Мечикова низ «таҷрибаи хориҷиро аз рӯйи муҳити институтсионалӣ ва қобилияти татбиқ дар саноат муқоиса менамоянд» [52].

Ҷадвали 1.8. – Мантиқи дусатҳии интихоби таҷрибаи хориҷӣ

Сатҳи муқоиса	Кишварҳо	Чӣ омӯхта мешавад	Ҳудуди истифода
Меъёри пешқадам	Олмон, ИМА, Сингапур, Ҷопон	Стандарт, маркази салоҳият, шабакаи машварат, харитаи соҳавӣ	Нусхабардории ҳаҷми маблағ ва сохтори мураккаб қобили қабул нест
Саноатикунонии дертар	Кореяи Ҷанубӣ, Чин, Ветнам	Марҳилабандӣ, кластер, содирот, омӯзиши оммавӣ ва технологияҳои дастрас	Миқёс ва модели сиёсӣ бояд ба бозори Тоҷикистон мутобиқ шавад
Иқтисоди давраи гузариш	Россия, Ӯзбекистон, Арманистон, Қирғизистон	Мероси институтсионалӣ, нақши давлат, маҳдудияти инфрасохтор ва соҳибкории хурд	Таҷрибаи манфӣ ва натиҷаи нопурра низ ҳамчун огоҳӣ истифода мешавад

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [45; 52; 81; 103; 112-115; 118-120; 123-125; 127; 130; 134; 137-140].

Барои пешгирии муқоисаи зоҳирӣ мо ҳафт меъёрро истифода мекунем: объекти дастгирӣ; сохтори институтсионалӣ; тарзи воридшавии корхонаи хурд ба барнома; механизми маблағгузорӣ; стандарт ва идоракунии додаҳо; омодасозии кадрҳо; натиҷаи андозашаванда. Меъёри ҳаштум қобили интиқол будан аст, яъне оё унсури таҷриба бо захира ва сохтори мавҷудаи Тоҷикистон иҷро шуда метавонад.

Дар адабиёти хориҷӣ Саноат 4.0 на танҳо маҷмӯи технология, балки тағйири тарзи ҳамкории истеҳсол, инсон ва шабака шарҳ дода мешавад. Ҳ. Ласи ва ҳаммуаллифон қайд мекунанд, ки «истилоҳи “Саноат 4.0” бори аввал

соли 2011 дар Намоишгоҳи Ҳанновер ба таври расмӣ муаррифӣ гардид» [114]. Пайдоиши мафҳум дар доираи сиёсати саноатӣ нишон медиҳад, ки диффузияи технология бояд бо стандарт, ҳамоҳангсозӣ ва шарикии илмӣ ҳамроҳ бошад.

Таҳқиқоти Ҷ.М. Мюллер, О. Булига ва К.-И. Фойгт, ки 68 корхонаи хурду миёнаи Олмонро фаро гирифтааст, «робитаи омодагии ташкилӣ ва навоварии модели бизнесро нишон медиҳад» [116]. Муаллифон ҳадафи кори худро чунин ифода мекунанд: «Дар ин мақола навовариҳои моделҳои соҳибкории корхонаҳои хурду миёна дар шароити Саноати 4.0 мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд.» [116]. Пас, технология ҳангоми тағйир додани пешниҳоди арзиш натиҷаи устувор медиҳад.

«А.Г. Франк, Л.С. Даленогаре ва Н.Ф. Аяла дар асоси пурсиши 92 истеҳсолкунанда технологияҳоро ба ҷузъҳои заминавӣ ва пешрафта ҷудо кардаанд» [111]. Ибораи онҳо -«Технологияҳои Саноати 4.0 бо дигаргуниҳои зиёди равандҳои истеҳсолӣ алоқаманд мебошанд» [111] зарурати пайдарпаии татбикро таъкид мекунад. Корхона пеш аз зеҳни сунъӣ ба маълумоти боэътимод, пайвастшавии таҷҳизот ва низоми идоракунӣ ниёз дорад.

Сиёсат ва стандарт	**Илм ва озмоишгоҳ**	**Молия ва кафолат**
Маркази салоҳият	**Корхонаи хурду миёнаи саноатӣ**	**Платформа ва бозор**
Кадр ва бозомӯзӣ	**Додаҳо ва амнияти киберӣ**	**Кластер ва занҷираи арзиш**

Расми 1.6. – Экосистемаи паҳнкунии технология ба соҳибкории саноатӣ

Сарчашма: *таҳияи муаллиф*

Расми 1.6. нишон медиҳад, ки корхонаи хурд дар маркази экосистема қарор дорад, вале натиҷа аз робитаи ҳашт муҳити дастгирӣ вобаста аст. Барномаи миллӣ вақте самара медиҳад, ки стандарти техникӣ ба озмоишгоҳ, машварат ба маблағгузорӣ, омӯзиш ба лоиҳаи воқеӣ ва платформа ба бозори фурӯш пайваст шавад. Ҷудо будани ин унсурҳо корхонаро маҷбур мекунад, ки хароҷоти ҳамоҳангсозиро мустақилона бардорад.

Олмон модели стандартмеҳварӣ ва шабакавиро ташаккул додааст. «Платформаи Саноати 4.0 давлат, иттиҳодияҳои саноатӣ, илм ва иттифоқҳои касбиро барои муайян кардани стандарт, амнияти киберӣ, тарҳи додаҳо ва модели соҳибкорӣ муттаҳид менамояд» [113]. Марказҳои салоҳият ба корхонаҳои Mittelstand имкон медиҳанд, ки пеш аз сармоягузории калон ҳалли рақамиро дар муҳити озмоишӣ санҷанд.

Дар гузориши ниҳоии Ҳ. Кагерманн, В. Вальстер ва Й. Ҳелбиг бартарии истеҳсолоти чандир чунин баён шудааст: «Корхонаҳои зеҳнӣ имкон медиҳанд, ки талаботи инфиродии муштариён қонеъ гардонида шуда, ҳатто истеҳсоли маҳсулоти якдона низ аз ҷиҳати иқтисодӣ фоидаовар бошад» [113]. Барои корхонаи хурд ин маънои рақобат на бо ҳаҷм, балки бо фармоиши кӯтоҳ, сифат ва суръати мутобиқшавиро дорад.

«Бартарии модели Олмон дар он аст, ки давлат технологияро ба корхона таҳмил намекунад ва қоидаи муштарак, муҳити санҷиш ва инфрасохтори донишро фароҳам месозад. Камбудии он мураккабии стандарт, талаботи баланди муҳандисӣ ва хароҷоти ҳамгироии системаҳо мебошад. Барои Тоҷикистон унсури интиқолшаванда маркази хурди соҳавии намоишу ташхис буда метавонад, на такрори пурраи платформаи бузурги миллӣ» [113].

ИМА модели паҳншудаи бозорӣ-инноватсиониро истифода мебарад. Шабакаи Шарикии рушди истеҳсолот (Manufacturing Extension Partnership-MEP) «аз 51 марказ ва зиёда аз 450 нуқтаи хизматрасонӣ иборат буда, ба истеҳсолкунандагони хурду миёна ташхис, такмили раванд, омӯзиш ва ҷорӣ кардани технологияро пешниҳод мекунад» [118]. Моҳияти он бо ибораи «шабакаи давлативу хусусие, ки ба дастгирии корхонаҳои хурду миёнаи истеҳсолӣ равона шудааст» [118] равшан ифода мешавад.

«MEP байни сиёсати федералӣ ва эҳтиёҷи маҳаллӣ тавозун месозад: маблағ ва стандарт дар сатҳи марказӣ, тарҳрезии хизмат ва робита бо корхона дар сатҳи иёлот амалӣ мегардад. Азбаски қисми зиёди баҳрабардорон корхонаҳои хурд мебошанд, машварат аз мушкилоти мушаххас – талафот,

сифат, таъминот ё бозор - оғоз мешавад. Ин таҷриба барои ташкили хизматрасонии минтақавӣ дар Хатлон аҳамияти бештар дорад» [118].

«Шарикии Институти миллии стандартҳо ва технологияҳои ИМА (NIST) ва Институти инноватсионии истеҳсолоти зеҳнӣ ва энергияи тоза (CESMII) ба паҳн кардани истеҳсолоти интеллектуалӣ бо лоиҳаҳои намоишӣ равона шудааст» [119]. Дар тавсифи барнома «суръат бахшидан ба ҷорӣ намудани истеҳсолоти зеҳнӣ дар корхонаҳои хурду миёнаи истеҳсолӣ» [119] ҳадафи мустақим гузошта шудааст. Таҷрибаи асосӣ он аст, ки навоварии пешрафта бояд ба ҳалли масъалаи хурд, ба монанди вақти бекорӣ, назорати сифат ё сарфаи энергия равона шавад.

«Модели ИМА барои Тоҷикистон пурра муқоисашаванда нест, зеро бозори сармоя, фармоиши давлатӣ ва шабакаи донишгоҳӣ хеле рушдёфта мебошад. Аммо принсипи ҳаммаблағгузорӣ, арзёбии натиҷа дар сатҳи корхона ва мавҷудияти мушовири маҳаллӣ қобили мутобиқсозӣ аст» [118; 119]. Муҳим аст, ки марказ аз рӯйи шумораи семинар не, балки аз рӯйи сарфаи хароҷот, афзоиши фурӯш ва ҷойи кор ҳисобот диҳад.

Таҳлили таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки рушди муваффақи соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисодиёти рақамӣ ба омилҳои зерин вобастагии калон дорад: сиёсати самараноки давлатии рақамикунонӣ; рушди инфрасохтори рақамӣ; сатҳи баланди тайёрии кадрҳо; дастрасӣ ба технологияҳои муосир; ҳамкории байни бахши давлатӣ, хусусӣ ва илмӣ. Бо вуҷуди бартариятҳо, рушди соҳибкории саноатӣ ба норасоии мутахассисони рақамӣ, хароҷоти баланди татбиқи технологияҳо, хавфҳои амнияти иттилоотӣ ва нобаробарии сатҳи рушди рақамӣ рӯ ба рӯ мегардад.

Омилҳои мазкур воқеан ҷой доранд, вале таҷрибаи кишварҳо нишон медиҳад, ки худи рӯйхат ҳанӯз механизм нест. Натиҷа аз он вобаста аст, ки кӣ ташхис мегузаронад, хароҷотро кӣ тақсим мекунад, кадр дар куҷо таълим мегирад ва самара бо кадом нишондиҳанда андозагирӣ мешавад. Аз ин рӯ, дар таҳлили минбаъда ҳар кишвар аз рӯйи занҷираи «ниҳод – восита – корхона – натиҷа» арзёбӣ мегардад.

Кореяи Ҷанубӣ мисоли муҳими саноатикунонии босуръат дар шароити маҳдудияти захираҳои табиӣ мебошад. Дар марҳилаи аввал давлат содирот, интизоми иҷро ва азхудкунии технологияро дастгирӣ кард; дар марҳилаи рақамӣ ин мантиқ ба Ташаббуси инноватсионии истеҳсолоти зеҳнӣ гузашт. «Барнома аз ҷониби нищоди корхонаҳои хурду миёна ва стартапҳо назорат ва тавассути Идораи истеҳсолоти зеҳнии Корея (KOSMO) татбиқ мешавад» [124].

«Фарқи таҷрибаи Корея аз лоиҳаҳои намоишии ҷудогона дар миқёс ва зинабандӣ аст. Корхона аз сатҳи заминавии ҷамъоварии дода ба пайвастшавӣ, назорат ва худкоркунии бештар мегузарад. Арзёбӣ пеш аз дастгирӣ, сертификатсия баъд аз татбиқ ва ҳамкории таъминкунандаи ҳалли рақамӣ бо корхонаи истеҳсолӣ хатари хариди номувофиқро кам мекунад» [124].

Дар арзёбии OECD таъкид мешавад, ки ташаббус «ба корхонаҳои хурду миёна дар бунёд ва такмили корхонаҳои зеҳнӣ мусоидат менамояд» [124]. Ин ибора ду ҷузъи муҳим дорад: бунёд барои корхонаи нав ва навсозӣ барои корхонаи амалкунанда. Барои Тоҷикистон қисми дуюм афзалтар аст, зеро аксари субъектҳо бояд таҷҳизоти мавҷударо бо сенсор, баҳисобгирӣ ва назорати сифат тадриҷан такмил диҳанд.

Чин модели миқёс, минтақаҳои озмоишӣ ва платформаҳои саноатиро истифода мебарад. «Давлат ҳадафи умумиро муайян карда, шаҳрҳо, кластерҳо ва корхонаҳои пешсафро барои санҷиши қарорҳо ҷалб менамояд. Дар соли 2025 боз 26 шаҳри пилотӣ барои табодули техникии истеҳсолот интихоб ва дастгирии 35 шаҳри дигар идома дода шуд» [130]. Ибораи расмии «шаҳрҳои озмоишӣ барои табдили технологии бахши саноати истеҳсолӣ» [130] нақши озмоиши минтақавиро нишон медиҳад.

«Қувваи модели Чин дар пайвастани истеҳсолкунандагони калон, корхонаҳои хурд, платформаи саноатӣ, молия ва ҳукумати маҳаллӣ аст. Корхонаи калон аксар вақт талаботи стандарт ва маълумотро ба таъминкунандагони худ паҳн мекунад. Ҳамин тавр, рақамикунонӣ аз дохили

занҷираи арзиш интиқол меёбад. Аммо вобастагӣ аз субсидия ва хавфи сармоягузории аз талабот ҷудо маҳдудияти ҷиддӣ мебошад» [130; 140].

Гузориши Форуми ҷаҳонии иқтисодӣ тағйироти саноатии Чинро бо «миқёси фарогирӣ, суръати татбиқ ва ҳамоҳангсозии экосистема» [140] мепайвандад. Барои Тоҷикистон на миқёси барнома, балки усули интихоби кластери пилотӣ, пайвастани корхона бо таъминкунандагони маҳаллӣ ва талаб кардани натиҷаи андозашаванда қобили истифода аст. Озмоиш бояд дар соҳае оғоз шавад, ки ашёи хом, бозор ва гурӯҳи корхонаҳои ба ҳам вобаста дорад.

Ҷопон дар консепсияи «соҳаҳои саноатии ба ҳам пайваст ҳамкории инсон, мошин, система ва ширкатҳоро барои офаридани арзиши нав ба марказ мегузорад» [115]. Тавсифи Вазорати иқтисод, савдо ва саноати Ҷопон чунин аст: «эҷоди арзиши нави иловашуда тавассути пайвастани ашё, одамон, мошинҳо, низомҳо ва ширкатҳо нишон медиҳад, ки рақамикунонӣ идомаи фарҳанги сифат ва такмили пайваста мебошад» [115]. Автоматикунонӣ равандҳои бенизомро ислоҳ намекунад, зеро аввал стандарт ва интизоми истеҳсол зарур аст.

Сингапур модели харитаи соҳавӣ ва қарорҳои пешакӣ санҷидашударо истифода мекунад. «Нақшаҳои рақамикунонии соҳаҳои саноат барои ҳар соҳа зинаҳои рақамикунонӣ, ҳалли мувофиқ, малака ва имконияти омӯзишро муайян менамояд» [112].

«Гарчанде Сингапур аз рӯйи даромад бо Тоҷикистон муқоисашаванда нест, усули таснифсозии қарорҳои тасдиқшуда қобили истифода мебошад. Барои ҳар соҳаи вилояти Хатлон метавон маҷмӯи хурди ҳалли заминавӣ, ба монанди баҳисобгирӣ, анбор, пайгирии ашёи хом, фурӯш ва амниятро омода кард. Ин усул номувозинатии иттилоотиро кам карда, соҳибкорро аз хариди барномаи номувофиқ ҳифз менамояд» [112].

Ҷадвали 1.9. – Моделҳои асосии рушди соҳибкории саноатӣ дар иқтисоди рақамӣ

Кишвар	Меҳвари модел	Воситаи асосӣ	Натиҷаи мақсаднок	Маҳдудият
Олмон	Стандарт ва шабака	Платформа, маркази салоҳият	Мутобиқат ва истеҳсоли чандир	Мураккабӣ ва хароҷоти ҳамгирой
ИМА	Диффузияи бозорӣ	Шарикии рушди истеҳсолот, шарикии давлатӣ-хусусӣ	Ҳосилнокии корхонаҳои хурду миёнаи истеҳсолӣ	Талаботи баланди экосистемаи маҳаллӣ
Кореяи Ҷанубӣ	Зинабандии рушди корхонаи зеҳнӣ	Ташхис, субсидияи муштарак, сертификатсия	Навсозии корхонаҳои хурду миёна	Хавфи вобастагӣ аз дастгирӣ
Чин	Миқёс ва кластери пилотӣ	Шаҳри озмоишӣ, платформа	Паҳншавӣ дар занҷираи арзиш	Сармоягузории аз талабот ҷудо
Ҷопон	Сифат ва пайвастагӣ	Соҳаҳои саноатии ба ҳам пайваст, сарфакорӣ, робот	Арзиши нав бо такмили пайваста	Сатҳи баланди ташкилӣ
Сингапур	Харитаи соҳавӣ	Нақшаҳои рақамикунонии соҳаҳои саноат	Коҳиши монеаи интихоби корхонаҳо	Иқтидори баланди идоракунӣ
Россия	Роҳбарии давлатӣ	Барномаи миллӣ, платформа, стандарт	Истиқлолияти технологӣ ва навсозӣ	Парокандагӣ ва маҳдудияти воридот
Ветнам	Содирот ва занҷираи ҷаҳонӣ	Сармояи хориҷӣ, соҳаҳои таъминку-нандаи саноат	Гузариш аз кишоварзӣ ба саноат	Фаъолияти илмию таҳқи-қотии маҳдуд

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [45; 71; 99; 112-115; 118-119; 124-125; 127; 130; 137-140].

«Ветнам барои Тоҷикистон аз ҷиҳати сатҳи ибтидоии саноатикунонӣ нисбат ба кишварҳои Ғарб наздиктар мебошад. Ин кишвар аз иқтисоди аграрӣ ба маркази истеҳсолоти содиротӣ тавассути ҷалби сармояи хориҷӣ, рушди соҳаҳои ёрирасон ва воридшавӣ ба занҷираҳои ҷаҳонии арзиш гузашт. Рақамикунонӣ дар ин ҷо бояд маҳз воситаи боло бурдани арзиши дохилӣ ва қобилияти таъминкунандагони маҳаллӣ бошад» [125; 138].

Гузориши Бонки ҷаҳонӣ вазифаи Ветнамро чунин муайян мекунад: «муайян ва фаъол намудани фишангҳои сиёсӣ, институтсионалӣ ва идоракунӣ, ки маҳдудияти онҳо ба афзоиши ҳосилнокӣ ва рушди навоварӣ монеъ мегардад» [138, с. 14]. «OECD бошад, нишон медиҳад, ки корхонаҳои хурди Ветнам навовариҳои маҳсулотӣ ва равандиро зиёд истифода мекунанд,

вале хароҷот ба корҳои илмию таҳқиқотӣ маҳдуд аст» [125]. Ин ҳолат ба навоварии сарфакорона ва такмили хурди маҳсулоти мавҷуда мусоидат менамояд.

Тарҷибаи Ветнам барои вилояти Хатлон аз се қисм иборат аст: интихоби соҳаҳои дорои ашёи хом ва талаботи содиротӣ, талаб кардани барномаи рушди таъминкунандагони маҳаллӣ аз сармоягузори калон ва пайвастани омӯзиши касбӣ ба фармоиши воқеии корхона. Маҳдудияти таҷриба дар он аст, ки бозори меҳнат ва дастрасӣ ба логистикаи баҳрӣ бо Тоҷикистон фарқ мекунад.

Россия барои Тоҷикистон ҳам манбаи адабиёти илмӣ ва ҳам таҷрибаи иқтисоди гузариш мебошад. Таҳқиқоти И.Н. Краковская ва Е.А. Казаков нишон медиҳад, ки «танзими давлатии табодули саноат бояд ҳадаф, институт, воситаи молиявӣ ва нишондиҳандаи натиҷаро муттаҳид намояд» [45]. «Маҷмуаи таҳрири В.В. Акбердина низ зарурати пайвастани стратегия, идоракунӣ ва инфрасохтори рақамиро асоснок мекунад» [5].

«Модели Россия ба барномаҳои миллӣ, корхонаҳои калон, платформаҳои соҳавӣ ва сиёсати истиқлолияти технологӣ такя мекунад. Афзалияти он таҷрибаи стандартсозӣ, омодасозии кадрҳои муҳандисӣ ва мутобиқсозии технология ба саноати анъанавӣ мебошад. Камбудиҳои асосӣ парокандагии низомҳои иттилоотӣ, фарқи калони минтақаҳо, вобастагии баъзе таҷҳизот ва нармафзор аз воридот буда, барои Тоҷикистон ҳамчун огоҳии пешакӣ арзиш доранд» [5; 45; 52].

Таҳлили Россия нишон медиҳад, ки платформаи миллӣ бе талаботи устувори корхона ва бе таъминкунандаи босалоҳияти маҳаллӣ метавонад ба инфрасохтори камистифода табдил ёбад. Аз ин рӯ, барои Тоҷикистон аввал бояд вазифаи иқтисодии корхона муайян гардад, баъд ҳалли технологӣ интихоб шавад. Ин тартиб хавфи «рақамикунонӣ барои ҳисобот»-ро паст менамояд.

	ТАЪСИР БА КОРХОНА	ТАЪСИР БА ЭКОСИСТЕМА
ДАВЛАТМЕҲВАР	**Кореяи Ҷанубӣ** **Сингапур**	**Чин** **Россия**
ШАБАКАВӢ-БОЗОРӢ	**ИМА** **Арманистон**	**Олмон** **Ҷопон, Ветнам**

Расми 1.7. - Ҷойгиршавии моделҳо аз рӯйи нақши давлат ва сатҳи таъсир

Сарчашма: гурӯҳбандии муаллиф

Расми 1.7. нишон медиҳад, ки интихоби модел бояд бо иқтидори давлат ва бозор мувофиқ бошад. Тоҷикистон наметавонад якбора модели экосистемаи хеле гаронро татбиқ кунад, вале метавонад аз мавқеи корхона оғоз намояд: ташхиси рақамӣ, озмоиши муштарак, қарорҳои тасдиқшуда ва омӯзиши ҷойи кор. Баъд аз пайдо шудани талабот ва таъминкунандагони маҳаллӣ унсурҳои кластерӣ васеъ карда мешаванд.

Ӯзбекистон аз ҷиҳати мероси иқтисоди нақшавӣ, мавқеи Осиёи Марказӣ, аҳамияти давлат ва зарурати диверсификатсия бо Тоҷикистон муқоисашаванда аст. «Ислоҳоти солҳои охир ба беҳтар кардани муҳити хусусӣ, ҷалби сармоя ва навсозии низоми инноватсионӣ равона шудааст» [137]. Стратегияи Узбекистони рақамӣ-2030 ва лоиҳаҳои навсозии саноат рақамикунониро бо тағйири сохтории иқтисод мепайванданд.

«Таҷрибаи Ӯзбекистон нишон медиҳад, ки минтақаи саноатӣ ё минтақаи озоди иқтисодӣ танҳо бо бино ва имтиёз самаранок намешавад. Хизматрасонии ягона, инфрасохтори устувор, алоқа бо донишгоҳ, дастрасӣ ба молия ва талаботи содиротӣ бояд ҳамзамон амал кунанд. Барои вилояти Хатлон ин таҷриба махсусан муҳим аст, зеро пароканда сохтани коргоҳҳои хурд бе занҷираи таъминот самараро ба вуҷуд намеорад» [137].

Қирғизистон намунаи муқоисавии дорои натиҷаи омехта мебошад: кишвари кӯҳистон, бозори хурд, саҳми калони соҳибкории хурд ва маҳдудияти логистикӣ. Рақамикунонии хизматрасониҳои давлатӣ ва портали Tunduk хароҷоти муомилотро кам карда метавонад, вале OECD қайд

мекунад: «кӯшишҳои ислоҳотӣ асосан ба рақамикунонии хизматрасониҳои давлатӣ ва ҷамъоварии андоз равона гардидаанд» [123]. Яъне рақамикунонии давлат ҳанӯз худ аз худ рақамикунонии истеҳсолотро таъмин намекунад.

«Барои Тоҷикистон таҷрибаи Қирғизистон ду самт дорад. Якум, беҳтар шудани портали давлатӣ бояд бо хизматрасонии технологӣ ба корхона ҳамроҳ шавад. Дуюм, саноати сабук ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ бе стандарт, сертификатсия ва логистикаи рақамӣ ба бозори маҳдуд вобаста мемонад» [123].

Арманистон бо бозори хурд ва маҳдудияти логистикӣ намунаи мувофиқи дигари муқоиса аст. OECD таҳлили худро ба «мушкилот, имкониятҳо ва тавсияҳои сиёсӣ ҷиҳати мусоидат ба рақамикунонии корхонаҳои хурду миёна» [120, с. 18] равона кардааст. Бонки ҷаҳонӣ дар пурсиши зиёда аз 1900 корхона «фаъолияти корхонаҳои Арманистонро дар муқоиса бо таҷрибаи Иттиҳоди Аврупо арзёбӣ намуда, монеаҳо ва имкониятҳои пешбурди рақамикунониро дар бахши хусусӣ муайян менамояд» [134].

Бояд тазаккур дод, ки «бартарии Арманистон пайвастани иқтидори технологияҳои иттилоотӣ бо сиёсати содиротӣ ва кластерҳои маҳаллӣ мебошад. Аммо мавҷудияти бахши пурқуввати технологияҳои иттилоотӣ маънои истифодаи автоматии технология дар корхонаҳои ғайри ин соҳаро надорад» [120]. Ин таҷриба ба Тоҷикистон низ дахл дорад: мутахассиси барномасоз бояд бо муҳандис, технолог ва менеҷери истеҳсолӣ дар лоиҳаи мушаххас кор кунад

Таҳлили таҷрибаи ҷаҳонии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисодиёти рақамӣ нишон медиҳад, ки рақамикунонӣ ба яке аз омилҳои калидии баланд бардоштани самаранокӣ ва рақобатпазирии истеҳсолоти саноатӣ табдил ёфтааст. Дар кишварҳои пешрафта татбиқи автоматикунонӣ, зеҳни сунъӣ, интернети ашё ва платформаҳои рақамӣ ба тағйирёбии сифатии равандҳои истеҳсолӣ ва идоракунӣ мусоидат мекунад. Рушди муваффақ пеш аз ҳама ба сиёсати самараноки давлатӣ, инфрасохтори рақамӣ, дастрасӣ ба

сармоя ва технология, инчунин сатҳи тайёрии кадрҳо вобаста мебошад. Истифодаи таҷрибаи ҷаҳонӣ бояд бо дарназардошти хусусиятҳои миллӣ мутобиқ карда шавад.

Бояд қайд кард, ки хусусияти миллӣ бояд ба меъёрҳои санҷишшаванда табдил дода шавад. Барои Тоҷикистон чунин меъёрҳо андозаи бозор, арзиши қарз, устувории барқ ва интернет, сатҳи малака, сохтори соҳавӣ, дастрасӣ ба хизматрасонии техникӣ ва имконияти содирот мебошанд. Танҳо баъд аз ин интихоби таҷрибаи хориҷӣ асоснок мегардад.

Ҷадвали 1.10. – Дараҷаи муқоисашавии кишварҳо бо шароити Тоҷикистон

Кишвар	Монандии асосӣ	Фарқияти асосӣ	Унсури қобили интиқол
Ӯзбекистон	Осиёи Марказӣ, иқтисоди гузариш, нақши давлат, саноати аграрӣ	Бозори васеъ ва захираи молиявии зиёдтар	Минтақаи саноатӣ бо хизматрасонии ягона ва рушди таъминкунанда
Қирғизистон	Кӯҳистон, бозори хурд, логистика ва корхонаҳои хурду миёна	Пояи саноатӣ заифтар ва сохтори содирот дигар	Хизматрасонии давлатии рақамӣ ва дастгирии махсуси истеҳсол
Арманистон	Бозори хурд, маҳдудияти логистикӣ, иқтисоди гузариш	Иқтидори технологияҳои иттилоотӣ	Пайванди IT-саноат, кластер ва ташхиси корхона
Ветнам	Оғози аграрӣ, саноатикунонии дертар, меҳнати ҷавон	Бозори калон ва дастрасӣ ба баҳр	Рушди таъминкунанда, омӯзиши касбӣ ва занҷираи содирот
Кореяи Ҷанубӣ	Маҳдудияти ибтидоии захира ва такя ба кадр	Сармоя ва иқтидори технологии хеле баланд	Зинабандии корхонаи зеҳнӣ
Россия	Мероси институтсионалӣ ва забони илмию техникӣ	Миқёс, захира ва саноати вазнини калон	Стандарт, кадри муҳандисӣ ва идоракунии хавфи воридот

Сарчашма: арзёбии муаллиф дар асоси [45; 52; 71; 99; 120; 123-125; 134; 137-138].

Муқоисаи ҷадвали 1.10. нишон медиҳад, ки ягон кишвар намунаи пурраи Тоҷикистон нест. Бинобар ин, воҳиди интиқол на «модели кишвар», балки унсури мушаххаси механизм мебошад. Масалан, аз Корея зинабандии камолот, аз Сингапур таснифи қарорҳои санҷидашуда, аз ИМА маркази машваратии маҳаллӣ, аз Ветнам рушди таъминкунанда ва аз Ӯзбекистон ҳамоҳангии минтақаи саноатӣ гирифта мешавад.

Созмони ҳамкории иқтисодӣ ва рушд (OECD) дар ҷамъбасти сиёсати корхонаҳои хурду миёна менависад: «Рақамикунонӣ ба корхонаҳои хурду миёна имконият медиҳад, ки самаранокии фаъолиятро беҳтар намоянд, навовариро тақвият бахшанд, ҳосилнокиро баланд бардоранд ва дар шароити нисбатан баробари рақобат фаъолият кунанд» [126, с. 3]. Аммо ҳамон манбаъ фарқи рақамии корхонаҳои хурдро бо ширкатҳои калон таъкид менамояд. Аз ин рӯ, воситаи дастгирӣ бояд хароҷоти ибтидоӣ ва норасоии салоҳиятро ҳамзамон коҳиш диҳад.

Ҳамин тавр, аз таҷрибаи таҳлилшуда чор қонунияти умумӣ бармеояд. Якум, рақамикунонии саноат аз технология не, аз мушкилоти иқтисодии андозашаванда оғоз мешавад. Дуюм, корхонаҳои хурду миёна ба миёнарави боэътимод, яъне маркази салоҳият, мушовир ё корхонаи бузург ниёз дорад. Сеюм, озмоиш ва ҳаммаблағгузорӣ хавфро тақсим мекунад. Чорум, паҳншавӣ танҳо ҳангоми мавҷудияти стандарт, кадр ва механизми арзёбӣ устувор мегардад.

Қонунияти дигар аҳамияти «технологияи мувофиқ»-ро нишон медиҳад. Барои корхонаи хурд барномаи баҳисобгирии анбор, мониторинги ҳарорат ё назорати сифати рақамӣ метавонад нисбат ба робот ё зеҳни сунъии гарон натиҷаи бештар диҳад. Технология бояд ба сатҳи камолот ва ҳаҷми амалиёт мутобиқ бошад. Ин принсип таҷрибаи Корея, Сингапур, Ветнам ва Арманистонро ба ҳам мепайвандад.

Дар айни замон таҷрибаи хориҷӣ се хавфи умумӣ дорад: субсидияи таҷҳизоте, ки истифода намешавад; вобастагӣ аз таъминкунандаи ягона ва шакли пӯшидаи додаҳо; зиёд шудани фарқи байни корхонаи пешсаф ва қисми асосии корхонаҳои хурду миёна. Барои пешгирӣ аз онҳо шартномаи дастгирӣ бояд нишондиҳандаи ибтидоӣ, натиҷаи мақсаднок, ҳуқуқ ба додаҳо, омӯзиши корманд ва хизматрасонии баъдиҷориро дар бар гирад.

МУШКИЛОТИ ИҚТИСОДӢ	АРЗИШ ВА МОЛИЯ	КАДР ВА ИДОРАКУНӢ
ИНФРАСОХТОР ВА АМНИЯТ	МЕХАНИЗМИ МУТОБИҚСОЗӢ	СОҲА ВА ЗАНҶИРАИ АРЗИШ
ИҶРОКУНАНДА ВА ШАРИК	ОЗМОИШ ВА МАРҲИЛА	НАТИҶАИ АНДОЗАШАВАНДА

Расми 1.8. – Самтҳои мутобиқсозии таҷрибаи ҷаҳонӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Механизми расми 1.8. тартиби қарорро иваз мекунад: аввал мушкилот ва натиҷаи иқтисодӣ, баъд кишвари намунавӣ ва технология интихоб мегардад. Агар таҷриба иҷрокунандаи маҳаллӣ, манбаи молия ё роҳи нигоҳдории техникӣ надошта бошад, он ба марҳилаи озмоиш роҳ дода намешавад. Ин усул аз ворид кардани ҳалли номувофиқ пешгирӣ мекунад.

Барои вилояти Хатлон мутобиқсозӣ бояд ба сохтори соҳа такя кунад. Дар коркарди маҳсулоти кишоварзӣ пайгирии ашёи хом, назорати ҳарорат, лаборатория ва сертификатсияи рақамӣ афзалият дорад. Дар соҳаи нассоҷӣ банақшагирии фармоиш, назорати сифат, сарфаи энергия ва робита бо харидори хориҷӣ муҳим аст. Дар соҳат масолеҳи сохтмонӣ мониторинги таҷҳизот, анбор ва логистика натиҷаи зудтар медиҳад.

Ҳамин тавр, рақамикунонии иқтисодиёт яке аз самтҳои муҳим ва дурнамо барои рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон ба ҳисоб рафта, он на танҳо ба самаранокии истеҳсолот, балки ба баланд гардидани рақобатпазирӣ, шаффофият ва ҷалби сармоягузорӣ мусоидат менамояд. Бо тақвияти инфрасохтор, дастгирии соҳибкорон ва рушди кадрҳои тахассусӣ, вилояти Хатлон метавонад ба яке аз марказҳои пешқадами соҳибкории саноатии рақамӣ дар кишвар табдил ёбад.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки «маркази саноати рақамӣ» ба портфели лоиҳаҳои хурди натиҷабахш, таъминкунандаи маҳаллӣ, маркази

салоҳият ва талаботи бозор такя мекунад. Аз ин рӯ, дар марҳилаи аввал бояд соҳа ва гурӯҳи корхонаҳои омода интихоб шаванд.

Ҷадвали 1.11. – Матритсаи «қабул кардан – мутобиқ кардан – худдорӣ намудан»

Қабул кардан	Мутобиқ кардан	Худдорӣ намудан
Ташхиси рақамии корхона ва нишондиҳандаи ибтидоӣ	Маркази салоҳият дар шакли хурди соҳавӣ ё байнидонишгоҳӣ	Нусхабардории сохтори гарон ва серзинаи кишвари пешрафта
Озмоиши кӯтоҳ ва арзёбии пеш/пас	Ҳаммаблағгузорӣ бо саҳми вобаста ба андозаи корхона	Субсидияи хариди таҷҳизот бе омӯзиш ва хизматрасонӣ
Стандарти кушода, ҳуқуқ ба дода ва амнияти киберӣ	Каталоги қарорҳои санҷидашуда барои соҳаҳои афзалиятнок	Вобастагӣ аз таъминкунандаи ягона ва шакли пӯшида
Омӯзиш дар ҷойи кор ва робитаи технологияи иттилоотӣ бо муҳандис	Корхонаи бузург ва рушди таъминкунандагони маҳаллӣ	Андозагирии натиҷа бо шумораи семинар ё техника
Паҳн намудани ҳалли исботшуда	Минтақаи озмоишӣ бо назардошти барқ, интернет ва логистика	Оғози якбораи лоиҳаи калон бе санҷиши талабот

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси ҷамъбасти [45; 52; 103; 112-115; 118-120; 123-127; 130; 134; 137-140].

Матритсаи 1.11. ҳудуди истифодаи таҷрибаи хориҷиро равшан менамояд. Унсурҳои дорои хароҷоти нисбатан кам ва таъсири мустақим, ба монанди ташхис, озмоиш, омӯзиш ва стандарти додаҳо метавонанд зуд қабул шаванд. Унсурҳои вобаста ба миқёс ва ниҳодҳо, платформа, маркази салоҳият ё минтақаи саноатӣ бояд мутобиқ карда шаванд. Субсидияи таҷҳизот бе раванди идорашаванда бояд рад гардад.

Дар асоси таҳлил метавон гуфт, ки барои Тоҷикистон модели омехта мувофиқ аст: аз Олмон – стандарт ва озмоиш; аз ИМА – хизматрасонии маҳаллӣ ва андозагирии натиҷа; аз Корея – зинабандии камолот; аз Сингапур – харитаи соҳавӣ; аз Ветнам – рушди таъминкунанда ва содирот; аз Ӯзбекистон – ҳамоҳангии минтақаи саноатӣ ва аз Арманистон – пайванди технологияҳои иттилоотӣ ва истеҳсолот. Таҷрибаи Россия пеш аз ҳама дар захираи илмӣ, стандартҳои техникӣ, тайёрии муҳандисӣ ва таҷрибаи рақамикунонии саноати анъанавӣ ифода меёбад. Ҳамзамон маҳдудияти воридот, фарқи минтақаҳо ва хатари платформаҳои пароканда нишон

медиҳад, ки истиқлолияти технологӣ бояд аз қобилияти нигоҳдорӣ, мутобиқсозии нармафзор ва шакли кушодаи додаҳо оғоз шавад.

Хулоса , яке аз омилҳои муҳим ва муассири рушди иқтисодиёти қисми зиёди давлатҳои ҷаҳон соҳибкории саноатӣ ва рақамикунонии он ба ҳисоб меравад. Соҳибкории саноатӣ ва рақамикунонӣ на танҳо ба ташаккул ва афзоиши маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ, балки ба зиёд шудани шуғл ва фаъолияти аҳолӣ, инчунин ба беҳтар гардидани вазъи буҷетӣ дар сатҳҳои давлатӣ ва маҳаллӣ таъсири калон мерасонад. Ин шакли фаъолияти иқтисодӣ барои зиёд кардани истеҳсолот, содирот ва пешниҳоди хизматрасониҳои инфрасохторӣ муҳим арзёбӣ мешавад. Бинобар ин, дар стратегияи рушди иқтисодии кишварҳое, ки кӯшиш мекунанд дар сатҳи ҷаҳонӣ рақобатпазир боқӣ монанд, ба рушди соҳибкории саноатӣ ва рақамикунонии он диққати махсус дода мешавад.

Таҷрибаи кишварҳои нисбатан муқоисашаванда хулосаи муҳим медиҳад: саноатикунонӣ ҳатто дар шароити маҳдудияти логистика, сармоя ва бозор имконпазир аст, агар давлат соҳаҳои афзалиятнокро дуруст интихоб карда, соҳибкори хусусиро ба бозор, дониш ва технология пайваст намояд. Рақамикунонӣ ин равандро тезонида метавонад, вале ҷойи сиёсати саноатӣ ва интизоми иҷроиро намегирад.

Натиҷаи назариявии зербоб дар он аст, ки таҷрибаи ҷаҳонӣ бояд ҳамчун маҷмӯи модулҳои институтсионалӣ арзёбӣ гардад, на ҳамчун рейтинг ё рӯйхати кишварҳо. Қобили интиқол будани модул бо мувофиқати мушкилот, арзиш, кадр, инфрасохтор, иҷрокунанда ва натиҷаи андозашаванда муайян мешавад.

Ҷамъбасти робитаҳои назариявӣ, институтсионалӣ ва технологӣ нишон медиҳад, ки рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонӣ танҳо ҳангоми пайвастани заминаҳои рушд, механизми табдили рақамӣ, занҷираи эҷоди арзиш ва натиҷаҳои ченшаванда таъмин мегардад. Мантиқи сабабию натиҷавии ин робита дар расми 1.9. пешниҳод шудааст.

МОДЕЛИ КОНСЕПТУАЛИИ РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

1. ЗАМИНАҲОИ РУШД

ИҚТИДОРИ ИСТЕҲСОЛӢ ашёи хом ва энергия сармоя, таҷҳизот ва меҳнат	**МУҲИТИ ИНСТИТУТСИОНАЛӢ** қоида ва рақобат дастгирӣ, стандарт ва ҳифзи ҳуқуқ	**ОМОДАГИИ РАҚАМӢ** алоқа, додаҳо ва технология кадр, ҳамгироӣ ва киберамният	**ТАЛАБОТИ БОЗОР** сифат, суръат ва фардикунонӣ бозори дохилӣ ва содирот

↓

2. МЕХАНИЗМИ ТАБДИЛИ РАҚАМӢ

1. Рақамисозии додаҳо иттилооти ягона	**2. Ҳамгирои равандҳо** истеҳсол ва идоракунӣ	**3. Автоматикунонӣ** амалиёт ва назорат	**4. Таҳлил ва пешгӯӣ** қарори асоснок	**5. Идоракунии мутобиқ** вокуниши фаврӣ

↓

3. ЗАНҶИРАИ ЭҶОДИ АРЗИШ

ЗАХИРА ВА ТАЪМИНОТ шаффофият ва сарфаи захира	**ИСТЕҲСОЛ** сифат, суръат ва устуворӣ	**МАҲСУЛОТ** коркарди амиқ ва навоварӣ	**БОЗОР** фурӯш, хизматрасонӣ ва содирот

↓

4. НАТИҶАҲОИ РУШД

МАҲСУЛНОКӢ самараи захира	**АРЗИШИ ИЛОВАШУДА** коркарди амиқ	**РАҚОБАТПАЗИРӢ** бозор ва содирот	**ШУҒЛИ БОСИФАТ** малака ва даромад	**УСТУВОРӢ** коҳиши хавф ва талафот

↓

ПРИНСИПҲО: **мақсаднокӣ • марҳилавӣ • ҳамгироӣ • амният • андозашавандагӣ • мутобиқшавӣ**

↓

АЛОҚАИ БАРЪАКС: натиҷаҳои бозор ва самаранокӣ → ислоҳи раванд, технология ва сиёсати дастгирӣ

Расми 1.9. – Модели консептуалии робитаи сабабию натиҷавии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Ҳамин тариқ, самти муносиб барои соҳибкории саноатии вилояти Хатлон гузариши марҳилавӣ аз рақамисозии заминавӣ ба ҳамгироии раванд ва баъд ба таҳлили додаҳо мебошад. Дар ҳар марҳила таҷрибаи хориҷӣ танҳо баъд аз озмоиш, арзёбии самара ва мутобиқати он ба соҳаи мушаххас васеъ карда мешавад. Механизм ва нишондиҳандаҳои амалии чунин гузариш дар бобҳои минбаъда асоснок карда мешаванд.

БОБИ II. ТАҲЛИЛИ ВАЗЪИ МУОСИРИ РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

2.1. Арзёбии вазъи кунунии рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон

Арзёбии вазъи соҳибкории саноатӣ танҳо бо нишон додани ҳаҷми истеҳсолот маҳдуд намегардад. Барои муайян намудани мавқеи воқеии вилояти Хатлон зарур аст, ки динамикаи истеҳсол, шумораи корхонаҳо, шуғл, сохтори технологӣ, сармоягузорӣ ва самаранокии истифодаи захираҳо дар се зина – ҷумҳуриявӣ, байниминтақавӣ ва дохили вилоят муқоиса карда шаванд. Ба андешаи мо, чунин пайдарҳамӣ имкон медиҳад, ки таъсири афзоиши умумимиллӣ аз натиҷаи махсуси минтақа ҷудо, нуқтаҳои пурқувват ва маҳдудиятҳои вилояти Хатлон муайян ва заминаи воқеӣ барои таҳлили рақамикунонӣ дар зербоби минбаъда фароҳам оварда шавад. Давраи асосии мушоҳида солҳои 2018-2025-ро фаро мегирад.

Дар таҳқиқот мафҳуми «соҳибкории саноатӣ» маҷмӯи субъектҳоеро ифода мекунад, ки дар истихроҷи маъдан, истеҳсолоти коркард, таъминоти нерӯ ва об фаъолият намуда, таваккали бозорӣ, мустақилияти идоракунӣ ва масъулияти молиявиро ба зимма доранд. Аз ин рӯ, шумораи корхонаҳои саноатӣ нишондиҳандаи миқёс аст, вале худ аз худ сифати рушди соҳибкориро исбот намекунад. Мо чунин мешуморем, ки афзоиши шумораи корхонаҳо танҳо вақте арзиши иқтисодӣ пайдо мекунад, ки бо болоравии маҳсулнокӣ, диверсификатсияи истеҳсол, коркарди амиқи ашёи хом, шуғли устувор ва инкишофи бозор ҳамроҳ бошад. Маҳз ҳамин меъёрҳо асоси гузаронидани тиаҳлил ва арзёбии минбаъдаро ташкил медиҳанд.

1	**Сатҳи миллӣ**	Тамоюли тағйирёбӣ ва сохтори саноати ҷумҳурӣ, муҳити умумии талабот ва сиёсати саноатикунонӣ
2	**Сатҳи минтақаҳо**	Муқоисаи ҳисса, суръати афзоиш, корхонаҳо ва сармоягузории минтақаҳо
3	**Сатҳи вилояти Хатлон**	Динамикаи корхона, истеҳсол, шуғл, маҳсулнокӣ ва сохтори зерсоҳаҳо
4	**Таҳлили муаллиф**	Ҷудокунии иқтидор, маҳдудият ва захираи рушд барои қабули қарор

Расми 2.1. – Мантиқи арзёбии бисёрзинагии рушди соҳибкории саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Дар сатҳи миллӣ солҳои охир саноат ба яке аз муҳаррикҳои асосии рушди иқтисодӣ табдил ёфт. «Ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ дар соли 2025 ба 66 726,1 млн.. сомонӣ расида, нисбат ба соли 2024 бо нархҳои муқоисавӣ 22,1 % афзуд» [2, с. 154]. Афзоиш дар ҳамаи чор бахши асосӣ ба қайд гирифта шуд, вале саҳми онҳо нобаробар буд. Истеҳсолоти коркард «51,8 %-и маҳсулоти саноатиро ташкил дод ва ҳамчун манбаи асосии арзиши иловашуда боқӣ монд; истихроҷ 30,0 %, нерӯ 17,6 % ва обу партовҳо 0,6 %-ро фаро гирифтанд» [2, с. 154]. Барои вилояти Хатлон ин замина муҳим аст, зеро афзоиши ҷумҳуриявӣ ҳам имкони бозорро васеъ мекунад ва ҳам рақобатро барои сармоя, технология ва кадр шадид мегардонад.

Ҷадвали 2.1. – Сохтори истеҳсолоти саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар моҳҳои январ-декабри солҳои 2024-2025

Бахши саноат	2024, млн., сомонӣ	2025, млн., сомонӣ	Афзоиш бо нархҳои муқоисавӣ, %	Ҳисса дар 2025, %
Истихроҷи маъдан	13 362,9	20 000,2	136,2	30,0
Истеҳсолоти коркард	30 251,0	34 595,4	110,5	51,8
Нерӯи барқ, газ ва гармӣ	9 475,2	11 752,6	113,0	17,6
Обтаъминкунӣ ва коркарди партов	307,8	377,9	122,8	0,6
Ҳамагӣ	53 396,9	66 726,1	122,1	100,0

Сарчашма: аз рӯйи ҳисоботи расмии Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тартиб дода шудааст [2, с. 154-158].

Таркиби афзоиши соли 2025 як хусусияти муҳимро ошкор менамояд: суръати баланди умумӣ бештар аз ҳисоби истихроҷи маъдан ба даст омадааст, дар ҳоле ки саноати коркард 10,5 % зиёд шудааст. Барои иқтисоди

минтақавӣ ин фарқият аҳаммияти муҳим дорад. Истихроҷ метавонад дар муддати кӯтоҳ ҳаҷми калон эҷод кунад, вале занҷираи маҳаллии арзиш, шуғли фарогир ва рушди соҳибкории хурду миёна бештар ба коркард вобастаанд. Аз ин рӯ, мавқеи вилояти Хатлонро набояд танҳо бо суръати истеҳсол муқоиса кард. Зарур аст муайян шавад, ки чӣ қисми афзоиш ба коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, нассоҷӣ, масолеҳи сохтмон ва дигар истеҳсолоти дорои арзиши иловашуда рост меояд.

Муқоисаи минтақаҳо нишон медиҳад, ки фазои саноати ҷумҳурӣ тамаркузи баланд дорад. «Дар соли 2025 вилояти Суғд 59,2 %-и маҳсулоти саноатии минтақавиро истеҳсол карда, мавқеи пешсафро нигоҳ дошт. Ҳиссаи вилояти Хатлон 21,1 %, шаҳри Душанбе 10,4 %, ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 8,8 % ва ВМКБ 0,5 % буд» [2]. Аз рӯйи шумораи корхонаҳо низ «вилояти Суғд пешсаф аст, аммо фарқияти байни ҳиссаи корхонаҳо ва ҳиссаи маҳсулот дар минтақаҳо самаранокии гуногуни воҳидҳои истеҳсолиро инъикос мекунад. Вилояти Хатлон 23,0 %-и корхонаҳоро дар ихтиёр дошта, 21,1 %-и маҳсулотро таъмин намуд» [2], яъне истеҳсоли миёна ба як корхона аз сатҳи миёнаи ҷумҳурӣ камтар аст.

Ҷадвали 2.2. – Муқоисаи мавқеи саноатии минтақаҳои Тоҷикистон, моҳҳои январ-декабри соли 2025

Минтақа	Маҳсулот, млн., сомонӣ	Ҳисса, %	Суръати афзоиш, %	Корхона, адад	Ҳиссаи корхонаҳо, %
ВМКБ	336,4	0,5	104,8	190	4,8
Суғд	39 146,4	59,2	123,5	1 316	33,1
Хатлон	13 980,0	21,1	111,1	912	23,0
шаҳри Душанбе	6 852,5	10,4	125,7	842	21,2
НТҶ	5 829,9	8,8	111,8	712	17,9
Ҳамагӣ	66 145,2	100,0	-	3 972	100,0

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи [2].

Дар асоси ҷадвали 2.2. минтақаҳоро метавон ба чор мавқеи таҳлилӣ ҷудо кард. Вилояти Суғд ҳам ҳиссаи калон ва ҳам суръати баланди афзоиш дорад. Шаҳри Душанбе аз рӯйи ҳисса нисбатан хурд, вале аз рӯйи суръат баланд аст. Ин ҳолат ба марказонии сармоя, хизматрасонии муҳандисӣ ва инфрасохтори бозорӣ алоқаманд мебошад. Вилояти Хатлон ҳиссаи назаррас,

аммо суръати аз миёнаи ҷумҳурӣ паст дорад. НТҶ ва ВМКБ аз рӯйи миқёс маҳдуданд. Чунин ҷойгиршавӣ нишон медиҳад, ки мушкилоти вилояти Хатлон норасоии пойгоҳи истеҳсолӣ набуда, он ба суръати навсозӣ, маҳсулнокии корхонаҳо ва дараҷаи табдил додани захираҳои маҳаллӣ ба маҳсулоти рақобатпазир дахл дорад (расми 2.2.).

Миқёс / суръат	Суръати пасттар	Суръати баландтар
Ҳиссаи калон	Вилояти Хатлон – захираи навсозӣ	Вилояти Суғд – пешсафи устувор
Ҳиссаи хурд	ВМКБ ва НТҶ – маҳдудияти миқёс	Шаҳри Душанбе – афзоиши босуръат

Расми 2.2. – Мавқеъгирии минтақаҳои ҷумҳурӣ аз рӯйи миқёс ва суръати рушди саноат

Сарчашма: арзёбии муаллиф дар асоси ҷадвали 2.2.

Динамикаи тағйирёбии нишондиҳандаҳои вилояти Хатлон дар давраи 2018-2024 мусбат, вале аз ҷиҳати сифат якхела нест. «Шумораи корхонаҳои саноатӣ аз 583 ба 874 адад, яъне 49,9 % афзуд. Ҳаҷми маҳсулот аз 7 891,9 млн. то 12 666,0 млн.. сомонӣ ё 60,5 % зиёд гардид, шумораи кормандон бошад аз 17,7 ҳазор то 23,2 ҳазор нафар ё 31,1 % боло рафт» [3; 82]. «Дар соли 2025 шумораи корхонаҳо ба 912 адад ва маҳсулот ба 13 980,0 млн.. сомонӣ расид» [82]. Пас, миқёси фаъолияти соҳибкорӣ васеъ шудааст, аммо, ба андешаи мо, барои баровардани хулосаи сифатӣ таҳлили истеҳсол ба як корхона ва як корманд зарур мебошад.

Ҷадвали 2.3. – Нишондиҳандаҳои асосии саноати вилояти Хатлон, солҳои 2018-2025

Сол	Корхона, адад	Маҳсулот, млн., сомонӣ	Корманд, ҳазор нафар	Маҳсулот ба 1 корхона, млн., сомонӣ	Маҳсулот ба 1 корманд, ҳазор сомонӣ
2018	583	7 891,9	17,7	13,54	445,9
2019	595	9 178,3	18,9	15,43	485,6
2020	619	9 279,3	20,7	14,99	448,3
2021	640	10 235,0	20,6	15,99	496,8
2022	719	10 583,0	22,1	14,72	478,9
2023	822	11 620,2	22,5	14,14	516,5
2024	874	12 666,0	23,2	14,49	545,9
2025	912	13 980,0	-	15,33	-

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи [2; 3; 82].

Маҳсулоти номиналӣ «ба як корманди саноатӣ аз 445,9 ҳазор сомонӣ дар соли 2018 ба 545,9 ҳазор сомонӣ дар соли 2024 расид, ки афзоиши 22,4 фоизро ифода мекунад» [82]. Аммо ин афзоиш таъсири болоравии нархҳоро низ дар бар мегирад. Бинобар ин онро баробари афзоиши маҳсулнокии воқеӣ шумоanidan дуруст нест. «Нишондиҳандаи маҳсулот ба як корхона тағйирёбанда буд: пас аз 15,43 млн.. сомонӣ дар соли 2019 он дар соли 2023 то 14,14 млн.. сомонӣ коҳиш ёфт ва соли 2025 ба 15,33 млн.. сомонӣ расид» [82]. Ин ҳолат аз зиёдшавии корхонаҳои хурд ва аз он шаҳодат медиҳад, ки васеъшавии шумора ҳанӯз ба афзоиши мутаносиби ҳар субъект наовардааст.

Коҳиши маҳсулот ба як корхона дар солҳои алоҳида ду тафсир дорад. Аз як тараф, воридшавии субъектҳои нави хурд рақобат ва шуғлро зиёд мекунад. Аз тарафи дигар, агар корхонаҳои нав бо таҷҳизоти каммаҳсул, сармояи гардиши маҳдуд ва бозори маҳдуд фаъолият намоянд, таъсири онҳо ба арзиши иловашуда паст мемонад. Аз ин рӯ, сиёсати минтақавӣ бояд аз ҳавасмандкунии одии бақайдгирии корхона ба дастгирии рушди миқёс, кооператсия ва технологияи онҳо гузарад. Меъёри асосӣ на танҳо «чанд корхона таъсис ёфт», балки «чанд корхона ба истеҳсолоти устувор, содирот ва рақамӣ гузашт» бояд бошад (расми 2.3.).

КОРХОНАҲО **+56,4%** 583 адад (2018) → 912 адад (2025)	**ИСТЕҲСОЛОТ** **+77,1%** 7,89 млрд. → 13,98 млрд.. сомонӣ	**ШУҒЛ** **+31,1%** 17,7 → 23,2 ҳазор нафар, 2018-2024
МАҲСУЛНОКӢ **+22,4%** номиналӣ ба як корманд, 2018-2024	**1 КОРХОНА** **15,33 млн.** маҳсулоти миёна дар соли 2025	**ҲИССАИ ЧТ** **21,1%** мавқеи дуюм аз рӯйи маҳсулот

Расми 2.3. – Тағйироти миқёс ва самаранокии саноати Хатлон

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф дар асоси ҷадвали 2.3.

Сохтори истеҳсолоти саноатии вилояти Хатлон аз сохтори миёнаи ҷумҳурӣ фарқ мекунад. «Дар соли 2025 истеҳсолоти саноати коркард 7 735,1 млн.. сомонӣ ё 55,3 %-и маҳсулоти саноатии вилоятро ташкил дод.

Таъминоти нерӯ 5 315,9 млн.. сомонӣ ё 38,0 %, истихроҷ 857,4 млн.. сомонӣ ё 6,1 % ва обу партовҳо 71,6 млн.. сомонӣ ё 0,5 %-ро фаро гирифтанд» [2]. Бартарии коркард барои рушди соҳибкории саноатӣ мусбат аст, зеро он имкони кооператсия бо кишоварзӣ ва хизматрасониҳоро фароҳам меорад. Ҳамзамон ҳиссаи баланди нерӯ нишон медиҳад, ки афзоиши умумӣ метавонад бе тавсеаи мутаносиби корхонаҳои коркард низ ба амал ояд.

Ҷадвали 2.4. – Сохтори саноати вилояти Хатлон аз рӯйи бахшҳо, соли 2025

Бахш	Ҳаҷм, млн., сомонӣ	Ҳисса, %	Нақш дар соҳибкории минтақавӣ
Истихроҷи маъдан	857,4	6,1	Таъминоти ашёи минералӣ, пайванди маҳаллӣ ҳанӯз маҳдуд
Истеҳсолоти коркард	7 735,1	55,3	Манбаи асосии арзиши иловашуда, шуғл ва кооператсия
Нерӯи барқ, газ ва гармӣ	5 315,9	38,0	Инфрасохтори заминавӣ ва ҳиссаи назаррас дар маҳсулот
Об ва коркарди партов	71,6	0,5	Омили устувории шаҳрҳо ва саноати даврӣ
Ҳамагӣ	13 980,0	100,0	-

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи [2].

Барои муайян кардани сифати бахши коркард тағйири зерсоҳаҳои он муҳим аст. «Дар солҳои 2019-2024 истеҳсоли хӯрокворӣ аз 1 642,5 то 2 384,9 млн.. сомонӣ ва нассоҷӣ аз 1 483,7 то 2 423,5 млн.. сомонӣ афзуд. Масолеҳи ғайриметаллӣ танҳо 3,3 % афзуд, дар ҳоле ки истеҳсоли маҳсулоти нафтӣ аз 1,8 то 59,5 млн. сомонӣ расид» [3].

Ҷадвали 2.5. – Динамикаи зерсоҳаҳои интихобии истеҳсолоти коркарди Хатлон

Зерсоҳа	2019, млн., сомонӣ	2024, млн., сомонӣ	Тағйир, маротиба	Хулосаи ташхисӣ
Маҳсулоти хӯрокворӣ	1 642,5	2 384,9	1,45	Пойгоҳи калон, зарурати бастабандӣ, стандарт
Нассоҷӣ ва дӯзандагӣ	1 483,7	2 423,5	1,63	Имкони коркарди пахта, зарурати гузариш ба маҳсулоти тайёр
Маҳсулоти кимиёвӣ	67,1	363,5	5,42	Суръати баланд аз пойгоҳи хурд, иқтидори диверсификатсия
Масолеҳи ғайриметаллӣ	1 519,2	1 569,1	1,03	Рушди суст, вобастагӣ аз сохтмон ва хароҷоти нерӯ
Маҳсулоти нафтӣ	1,8	59,5	33,06	Миқёси ҳанӯз хурд, тағйирёбии эҳтимолии солона

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи маводи омории вилояти Хатлон [3; 82].

Мавқеи хӯрокворӣ ва нассоҷӣ аз бартарии нисбии вилояти Хатлон сарчашма мегирад. «Дар соли 2025 ҳаҷми маҳсулоти кишоварзии вилоят 45 238,9 млн.. сомониро ташкил дод» [2]. Ин замина барои кластерҳои пахта-ришта-матоъ-либос, меваву сабзавот-коркард-бастабандӣ, шир-маҳсулоти ширӣ ва гӯшт-коркард имконияти калон медиҳад. Вале мавҷуд будани ашёи хом худ аз худ саноати рақобатпазирро ба вуҷуд намеорад. Агар нигоҳдорӣ, логистикаи сард, стандартҳои сифат, маблағгузории мавсимӣ ва шартномаҳои дарозмуддат байни деҳқон ва корхона суст бошанд, қисми арзиши иловашуда берун аз минтақа ташаккул меёбад ё маҳсулот дар шакли камкоркард фурӯхта мешавад.

Дар кластерҳои зикршуда нақши соҳибкории хурд ва миёна бояд бо корхонаҳои такягоҳӣ пайваст гардад. Корхонаи калон метавонад стандарти ашёи хом, лаборатория, анбор, маркетинг ва содиротро таъмин намояд. Субъектҳои хурд ҷамъоварӣ, коркарди ибтидоӣ, бастабандӣ ва хизматрасонии техникиро ба зимма мегиранд. Бе чунин кооператсия афзоиши шумораи корхонаҳо ба парокандагии иқтидор ва рақобати бесамар барои ашёи хом меорад. Барои ҳамин, дар арзёбии соҳибкории саноатӣ шумораи робитаҳои устувори байникорхонавӣ ва ҳиссаи хариди маҳаллӣ ҳамчун нишондиҳандаҳои иловагӣ пешниҳод мешаванд.

Сармоягузорӣ омили дигари фарқияти минтақавӣ мебошад. «Дар соли 2025 ҳаҷми сармоягузорӣ ба сармояи асосӣ дар ҷумҳурӣ 28 736,0 млн.. сомонӣ буд. Ба вилояти Хатлон 4 003,5 млн.. сомонӣ ё 13,9 % рост омад, дар ҳоле ки ҳиссаи вилоят дар маҳсулоти саноатии минтақаҳо 21,1 %-ро ташкил дод» [2]. «Дар Суғд ин ду ҳисса мутаносибан 14,7 ва 59,2 %з, дар Душанбе 29,0 ва 10,4 %з, дар НТҶ 37,9 ва 8,8 % буданд» [2]. Муқоисаи мазкур таъиноти соҳавии сармояро пурра нишон намедиҳад, вале нобаробарии фазоии имкониятҳои навсозиро равшан месозад (ҷадвали 2.6.).

Ҷадвали 2.6. – Сармоягузорӣ ва мавқеи саноатии минтақаҳо, соли 2025

Минтақа	Сармоягузорӣ, млн., сомонӣ	Ҳисса дар сармоягузорӣ, %	Ҳисса дар саноат, %	Тафовут, банди фоизӣ
ВМКБ	1 282,7	4,5	0,5	+4,0
Вилояти Суғд	4 229,5	14,7	59,2	−44,5
Вилояти Хатлон	4 003,5	13,9	21,1	−7,2
Шаҳри Душанбе	8 336,8	29,0	10,4	+18,6
НТҶ	10 883,5	37,9	8,8	+29,1
Ҷумҳурӣ дар умум	28 736,0	100,0	100,0	0,0

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи [2]

Тафовут миёни ҳиссаи сармоягузорӣ ва ҳиссаи саноатро бояд бо таҳлилҳои амиқ шарҳ дод. Дар НТҶ ва шаҳри Душанбе лоиҳаҳои бузурги инфрасохторӣ ва сохтмонӣ ҷойгиранд. Дар вилояти Суғд пойгоҳи саноатии қаблан ташаккулёфта бо сармояи мавҷуда кор мекунад. Бо вуҷуди ин, барои вилояти Хатлон ҳиссаи 13,9-фоизаи сармоягузорӣ дар муқобили саҳми 21,1-фоизаи саноат ишора мекунад, ки навсозии фондҳо, логистика ва инфрасохтори минтақа ба манбаъҳои иловагӣ ниёз дорад. Хусусан лоиҳаҳои миёна – таҷдиди хатти коркард, анбори сард, лаборатория ва низоми рақамӣ аксаран аз ҳадди қарзи хурд калон ва барои маблағгузории лоиҳавии бонкҳо хурд мемонанд.

Омили меҳнатӣ низ дуҷониба аст. Афзоиши шуғли саноатӣ аз 17,7 то 23,2 ҳазор нафар нишон медиҳад, ки бахш ҷойҳои нави корӣ таъсис додааст. Вале афзоиши шумораи кормандон аз афзоиши номиналии маҳсулот сусттар ва аз афзоиши корхонаҳо хеле пасттар буд. Ин метавонад ҳам натиҷаи технологияи сарфакунандаи меҳнат ва ҳам аломатҳои нопурра будани иқтидори корхонаҳои нав бошад. Барои ҷудо кардани ин ду ҳолат омори коркарди вақти таҷҳизот, сатҳи бандшавии иқтидор, музди меҳнат, гардиши кадр ва ҳосилнокии воқеӣ дар сатҳи корхона зарур аст.

Ҷойгиршавии дохиливилоятии саноат низ нобаробар мебошад. Шаҳрҳои Бохтар, Кӯлоб, Левакант ва ноҳияҳои Данғара, Ёвон, Ҷалолиддини Балхӣ, Кӯшониён ва Вахш марказҳои нисбатан фаъоли истеҳсолӣ ба шумор мераванд, дар ҳоле ки ноҳияҳои дурдаст бештар ба истеҳсолоти ибтидоӣ ва бозори маҳаллӣ такя мекунанд. Барои арзёбии дақиқ бояд на танҳо ҳаҷми

маҳсулоти ноҳия, балки масофа то роҳи асосӣ, дастрасӣ ба нерӯ, интернет, анбор ва маркази сертификатсия ба назар гирифта шавад. Ин омилҳо хароҷоти муомилотро муайян карда, метавонанд бартарии ашёи хоми арзонро аз байн баранд.

Дар адабиёти иқтисодии ватанӣ зарурати пайвастани саноатикунонӣ бо соҳибкории истеҳсолӣ, кластерҳо ва рушди минтақаҳо таъкид шудааст [33; 42; 48; 75; 88]. Н.К. Қаюмов саноатро «ҳамчун такягоҳи тағйири сохтории иқтисод арзёбӣ мекунад» [48]; Р.К. Раҳимов «ба муҳити институтсионалии соҳибкорӣ ва самаранокии захираҳо аҳаммият медиҳад» [75]; И.С. Субҳонзода «рушди соҳибкории истеҳсолиро бо ташаккули занҷираи арзиш ва дастгирии мақсаднок мепайвандад» [88]. Барои вилояти Хатлон ҷамъбасти ин нуқтаҳо чунин аст, ки захираи ашёи хом ва афзоиши корхонаҳо шарти зарурӣ ҳастанд, вале шарти асосӣ ин технология, кооператсия, бозор ва идоракунии натиҷабахш мебошад.

Ҳамин тавр, ба андешаи мо, рақамикунонии иқтисодиёт яке аз самтҳои муҳим ва дурнамо барои рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон ба ҳисоб рафта, он на танҳо ба самаранокии истеҳсолот, балки ба баланд гардидани рақобатпазирӣ, шаффофият ва ҷалби сармоягузорӣ мусоидат намояд.

Муқоисаи расмии минтақаҳо нишон дод, ки истифодаи ашёи хом бояд бо меъёрҳои маҳсулнокӣ ва арзиши иловашуда пурра карда шавад. Масалан, зиёд шудани шумораи корхона бе афзоиши маҳсулот ба як корхона метавонад шуғлро васеъ кунад, вале рақобатпазириро кафолат намедиҳад. Аз ин рӯ, андешаи мазкур дар таҳқиқот ба низоми андозашавандаи нишондиҳандаҳо, яъне маҳсулнокӣ, кооператсия, ҳиссаи коркард, сармоягузорӣ ва омодагии рақамӣ табдил дода мешавад (ҷадвали 2.7.).

Ҷадвали 2.7. – Ташхиси ҷамъбастии соҳибкории саноатии вилояти Хатлон

Самти арзёбӣ	Далели асосӣ	Ҳолат	Маъно барои рушди минбаъда
Миқёси истеҳсол	13,98 млрд.. сомонӣ; ҳисса 21,1%	Қавӣ	Пойгоҳи кофӣ барои кластер ва бозори байниминтақавӣ
Динамикаи корхона	583 → 912 адад	Қавӣ/омехта	Воруд баланд, аммо миқёси миёнаи корхона маҳдуд
Сохтори соҳавӣ	Коркард 55,3%; нерӯ 38,0%	Миёна	Бояд коркарди амиқ ва маҳсулоти тайёр зиёд шавад
Маҳсулнокӣ	+22,4% номиналӣ ба як корманд	Осебпазир	Арзёбии воқеӣ ва навсозии технологӣ зарур
Сармоягузорӣ	Ҳисса 13,9% бар зидди 21,1% саноат	Маҳдуд	Фосилаи эҳтимолии маблағгузории навсозӣ
Захираи ашёи хом	45,24 млрд.. сомонӣ маҳсулоти кишоварзӣ	Қавӣ	Имкони занҷираи коркарди пурра
Кооператсия ва рақамикунонӣ	Омори мустақими мунтазам нокифоя	Маҳдуд	Зарурати мониторинги корхона ва платформаи додаҳо

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Ташхиси ҷамъбастӣ нишон медиҳад, ки вилояти Хатлон аз нуқтаи назари миқёс ва захираи ашёи хом минтақаи саноатии канорӣ нест. Он мавқеи дуюми ҷумҳуриро ишғол намуда, дорои шабакаи васеи корхонаҳо ва ду занҷираи табиии афзалиятнок – хӯрокворӣ ва нассоҷӣ мебошад. Маҳдудияти асосӣ ба табдили миқдор ба сифат алоқаманд аст: истеҳсоли миёна ба як корхона аз сатҳи ҷумҳуриявӣ поинтар, сохтори коркард ҳанӯз ба маҳсулоти камтар мураккаб майл дорад ва ҳиссаи сармоягузории умумӣ аз вазни саноатии вилоят камтар аст. Ин вазъ ба сиёсати интихобии навсозӣ ниёз дорад.

Аз таҳлили гузаронидашуда се захираи афзоиш бармеояд. Якум, баланд бардоштани дараҷаи коркарди пахта, мева, сабзавот, шир ва гӯшт тавассути кооператсияи истеҳсолкунанда, коркард ва логистика. Дуюм, афзоиши маҳсулнокии корхонаҳои амалкунанда тавассути навсозии таҷҳизот, стандарткунонӣ ва идоракунии рақамӣ. Сеюм, мутамарказ намудани дастгирӣ ба корхонаҳои қобили васеъшавӣ, на тақсимоти баробари имтиёзҳо. Барои ҳар самт нишондиҳандаи натиҷа бояд пешакӣ муқаррар гардад: арзиши иловашуда ба корманд, ҳиссаи маҳсулоти тайёр, ҳаҷми фурӯши берун аз минтақа ва коэффисиенти истифодаи иқтидор.

Ҳамзамон зимни таҳлил як маҳдудияти иттилоотӣ ошкор шуд: омори кушодаи минтақавӣ оид ба фарсудашавии таҷҳизот, истифодаи низоми банақшагирӣ ва идоракунии захираҳои корхона, сенсорҳо, савдои электронӣ, амнияти киберӣ ва ҳиссаи пардохти ғайринақдӣ дар корхонаҳои саноатӣ мунтазам нашр намешавад. Пур кардани ин холигӣ барои идоракунии саноат аҳаммияти амалӣ дорад. Дар зербоби 2.2 сатҳ ва самаранокии технологияҳои рақамӣ на бо усули бисёрзинагӣ, яъне муҳити рақамии миллӣ, омодагии функсионалии корхона ва нишондиҳандаҳои натиҷа арзёбӣ карда мешавад.

Барои амиқ намудани арзёбӣ динамикаи дарозмуддати минтақаҳо низ муқоиса карда шуд. «Дар солҳои 2019-2024 маҳсулоти саноатии ҷумҳурӣ аз 27,6 то 53,9 млрд.. сомонӣ афзуд. Суръати миёнаи солонаи номиналӣ дар вилояти Суғд 18,5 %, шаҳри Душанбе 13,8 %, НТҶ 12,1 %, вилояти Хатлон 7,9 % ва ВМКБ 4,7 %-ро ташкил дод» [3]. Гарчанде ин суръатҳо таъсири нархро дар бар мегиранд, фарқи нисбӣ аҳаммият дорад: пойгоҳи саноатии вилояти Хатлон васеъ шудааст, вале дар давраи мазкур аз се минтақаи дигар сусттар рушд кардааст. Аз ин рӯ, натиҷаи соли 2025-ро бояд ҳамчун беҳбудӣ дар заминаи фосилаи ҷамъшуда арзёбӣ кард (ҷадвали 2.8.).

Ҷадвали 2.8. – Д инамикаи муқоисавии маҳсулоти саноатии минтақаҳо, солҳои 2019–2024

Минтақа	2019, млн., сомонӣ	2024, млн., сомонӣ	Афзоиш, маротиба	Суръати миёнаи солона, %
ВМКБ	249,3	313,9	1,26	4,7
Вилояти Суғд	13 053,6	30 499,4	2,34	18,5
Вилояти Хатлон	8 661,1	12 666,0	1,46	7,9
Шаҳри Душанбе	2 753,4	5 259,4	1,91	13,8
НТҶ	2 895,6	5 134,5	1,77	12,1
Ҷумҳурии Тоҷикистон	27 613,0	53 873,2	1,95	14,3

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи маҷмӯаи омории минтақаҳо [3].

Фосилаи суръатро бо як омил шарҳ додан мумкин нест. Дар вилояти Суғд истихроҷ, металлургия, коркарди хӯрокворӣ ва шабакаи шаҳрии саноатӣ ҳамдигарро пурра мекунанд. Шаҳри Душанбе аз сармоя, бозор ва хизматрасонии муҳандисӣ истифода мебарад. Вилояти Хатлон дорои ашёи хоми фаровон аст, вале ашё дар фазои васеъ ва мавсимӣ тавлид мешавад.

Хароҷоти ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ ва таъмини сифати якхела қисми бартарии нархиро коҳиш медиҳад. Пас, барои баланд кардани суръат на танҳо сохтани корхонаи нав, балки кам кардани хароҷоти байни истеҳсолкунанда ва коркардкунанда зарур аст.

Сохтори дохиливилоятиро аз рӯйи нақши иқтисодӣ ба чор гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст. Гурӯҳи якум марказҳои бисёрсоҳавии шаҳрҳои Бохтар ва Кӯлоб мебошанд, ки бозор, кадр ва хизматрасонӣ дар онҳо мутамарказ аст. Гурӯҳи дуюм кластерҳои саноатии Ёвон, Левакант ва Данғара мебошанд, ки корхонаҳои нисбатан калон ва инфрасохтори истеҳсолӣ доранд. Гурӯҳи сеюм ноҳияҳои агросаноатии Вахш, Кӯшониён, Ҷалолиддини Балхӣ, Қубодиён, Шаҳритус ва Фархор мебошанд. Гурӯҳи чорум ноҳияҳои кӯҳӣ ва дурдастанд, ки барои онҳо коркарди хурд, маҳсулоти нишонавӣ ва хизматрасонии муштарак мувофиқтар аст (ҷадвали 2.9.).

Ҷадвали 2.9. – Намунаи гурӯҳбандии функсионалии нуқтаҳои рушди саноатии вилояти Хатлон

Навъи ҳудуд	Намунаи ҷойгиршавӣ	Ихтисоси мувофиқ	Талаботи афзалиятнок
Маркази бисёрсоҳавӣ	Бохтар, Кӯлоб	Хӯрокворӣ, дӯзандагӣ, таъмир, хизматрасонии тиҷоратӣ	Маркази малака, лаборатория, молия ва фурӯш
Гурӯҳи саноатӣ	Ёвон, Левакант, Данғара	Кимиё, масолеҳ, нассоҷӣ, энергетика	Нерӯ, роҳи боркаш, мониторинги экологӣ, кооператсия
Минтақаи агросаноатӣ	Вахш, Кӯшониён, Балхӣ, Фархор	Меваву сабзавот, пахта, шир ва гӯшт	Ҷамъоварӣ, занҷири сард, стандарт ва пайгирии силсилаи маҳсулот
Минтақаи дурдаст	Ноҳияҳои кӯҳӣ ва сарҳадӣ	Коркарди хурд, маҳсулоти маҳаллӣ	Хизматрасонии сайёр, алоқа, логистикаи муттаҳид

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Бартарии гурӯҳбандӣ дар он аст, ки ба ҳамаи ноҳияҳо як маҷмӯи чораҳо нисбат дода намешавад. Барои маркази бисёрсоҳавӣ рушди хизматрасонии муҳандисӣ, лабораторӣ ва рақамӣ самараи паҳншавии баланд дорад. Барои кластери саноатӣ устувории нерӯ, истифодаи самараноки иқтидор ва назорати экологӣ муҳим аст. Барои минтақаи агросаноатӣ

масъалаи асосӣ ҳамоҳангии мавсим, сифати ашё ва анбор мебошад. Дар ноҳияи дурдаст корхонаи хеле калон метавонад аз норасоии бозор ва кадр осеб бинад ва модули хурди коркард бо маркази муштараки фурӯш ва логистика воқеитар аст.

Ба андешаи мо, арзёбии маҳсулнокӣ бояд ба се таносуб такя кунад: маҳсулот ба корманд, арзиши иловашуда ба фондҳои асосӣ ва маҳсулот ба воҳиди энергия. Дар омори мавҷуда танҳо нишондиҳандаи якумро ба таври тахминӣ ҳисоб кардан мумкин буд. Арзиши иловашудаи соҳавӣ ва масрафи энергия дар сатҳи корхона заруранд. Ин маҳдудият худ натиҷаи муҳим аст: бе маълумоти фонд, соати кори таҷҳизот ва энергия фарқ кардан душвор аст, ки афзоиши истеҳсол аз истифодаи беҳтари иқтидор ба даст омадааст ё аз гароншавии маҳсулот. Барои мониторинги вилоятӣ ҷамъоварии ин се таносуб пешниҳод мешавад.

Маҳсулнокии меҳнат бояд дар нархҳои муқоисавӣ ва бо назардошти вақти воқеии кор ҳисоб карда шавад. Агар корхона шумораи кормандро нигоҳ дорад, вале бастҳо нопурра бошанд, маҳсулот ба як нафар сабаби талафотро нишон намедиҳад. Ҳисоб ба як соати корӣ дақиқтар аст. Барои муқоисаи зерсоҳаҳо низ меъёри ягона кофӣ нест: нерӯгоҳ сармояғунҷоиш ва корхонаи дӯзандагӣ меҳнатғунҷоиш аст. Аз ин рӯ, нишондиҳанда бояд бо хусусияти зерсоҳа ва динамикаи худи корхона муқоиса шавад, на танҳо бо миёнаи вилоят.

Самаранокии сармояро низ бо ҳаҷми умумии сармоягузорӣ баробар кардан нодуруст аст. Сармояи нав метавонад ба сохтмони нотамом, инфрасохтор ё васеъкунии иқтидори ҳанӯз ба кор надаромада равона шавад. Барои корхона нишондиҳандаи муҳим афзоиши гардиши пул ва арзиши иловашуда пас аз ба истифода додани лоиҳа мебошад. Дар сатҳи вилоят портфели лоиҳаҳо бояд аз рӯйи «ба нақша гирифташуда – маблағгузоришуда – ба истифода додашуда – ба иқтидори лоиҳавӣ расида» пайгирӣ гардад. Ин силсила нуқтаи таъхирро аз ҳаҷми эълоншудаи сармоягузорӣ ҷудо мекунад.

Бозори фурӯш меъёри ниҳоии қобилияти корхона аст. Маълумоти истеҳсол нишон медиҳад, ки чӣ қадар маҳсулот баровarda шуд, аммо захираи маҳсулоти тайёр ва муҳлати қарздории харидорро пурра инъикос намекунад. Корхона метавонад истеҳсолро зиёд кунад ва ҳамзамон маблағро дар анбор ё қарздорӣ банд намояд. Барои ҳамин, ба низоми мониторинг гардиши маҳсулоти тайёр, ҳиссаи фурӯши берун аз вилоят, содирот, консентратсияи панҷ харидори калон ва муҳлати миёнаи пардохт дохил карда мешаванд. Ин нишондиҳандаҳо устувории афзоишро аз афзоиши якдафъаина ҷудо мекунанд.

Ҷанбаи экологӣ низ ба рақобатпазирӣ таъсир мерасонад. Масолеҳи сохтмон, кимиё, истихроҷ ва коркарди хӯрокворӣ ба об, энергия ва идоракунии партов вобастаанд. Хароҷоти экологӣ агар дер ҳисоб карда шавад, метавонад лоиҳаи зоҳиран фоидаоварро гарон кунад. Баръакс, истифодаи партови кишоварзӣ, коркарди об ва сарфаи энергия имкони маҳсулоти иловагӣ ва кам кардани хароҷотро медиҳад. Барои минтақаи дорои пойгоҳи аграрӣ саноати даврӣ истифодаи пасмондаи пахта, мева ва чорводорӣ метавонад самти нави соҳибкории хурд бошад.

Дар натиҷа, арзёбии кунунӣ аз чор нишондиҳандаи анъанавӣ ба панели васеъ мегузарад: миқёс, маҳсулнокӣ, сохтор, бозор, сармоя, шуғл, инфрасохтор ва омодагии рақамӣ. Ҳар нишондиҳанда бояд арзиши ибтидоӣ, ҳадаф ва манбаи маълумоти такроршаванда дошта бошад. Панели мазкур ба ҷойи рейтинги якдафъаина барои пайгирии солонаи минтақа ва корхона пешбинӣ мешавад. Ин усул имкон медиҳад, ки дастгирӣ ба маҳдудияти мушаххас равона ва таъсири он дар давраи баъдӣ санҷида шавад.

Шумораи корхонаҳои фаъол бояд аз шумораи бақайдгирифташуда ҷудо карда шавад. Корхона метавонад дар феҳрист мавҷуд бошад, вале истеҳсол накунад, мавсимӣ фаъолият намояд ё ҳисоботи сифрӣ пешниҳод кунад. Барои сиёсати саноатӣ се гурӯҳ муҳим аст: фаъоли устувор, фаъол бо иқтидори нопурра ва ғайрифаъол. Сабаби иқтидори нопурра низ бояд ҷудо гардад – ашё, фармоиш, маблағ, нерӯ, таҷҳизот ё кадр. Танҳо дар ин сурат

эҳёи корхонаи мавҷуда бо таъсиси корхонаи нав муқоиса мешавад. Баъзан барқарор кардани хатти мавҷуда аз сохтмони иқтидори нав арзонтар ва зудтар аст.

Таъсири вазъи устувории соҳибкорӣ нишондиҳандаи дигари сифат мебошад. Шумораи воридшавӣ, баромад, боқимонӣ пас аз се сол ва гузариши корхонаи хурд ба миёна бояд ҳар сол андозагирӣ карда шавад. Афзоиши умумии шумора метавонад ҳамзамон бо баромади зиёди корхонаҳои нав сурат гирад ва ноустувориро пинҳон кунад. Барои вилояти Хатлон, ки дар ҳафт сол шумораи корхонаҳо беш аз нисф зиёд шуд, донистани он муҳим аст, ки чанд субъект истеҳсолро васеъ, ҷойи корро нигоҳ ва бозори берун аз ноҳияро пайдо кардааст. Ин маълумот самаранокии муҳити соҳибкориро дақиқтар аз бақайдгирии нав нишон медиҳад (ҷадвали 2.10.).

Ҷадвали 2.10. – Панели мониторинги соҳибкории саноатӣ

Самт	Нишондиҳандаи солона	Буриши зарурӣ	Қарори дастгиришаванда
Устуворӣ	Воридшавӣ, баромад, боқимонии 3-сола	Ноҳия, зерсоҳа, андоза	Муҳити оғоз ва устуворшавӣ
Иқтидор	Соати кор ва фоизи истифода	Хат/таҷҳизоти асосӣ	Эҳё, таҷдид ё иқтидори нав
Маҳсулнокӣ	Арзиши иловашуда ба корманд ва фонд	Зерсоҳа ва андоза	Интихоби корхонаи қобили васеъшавӣ
Бозор	Фурӯши берун аз вилоят, содирот, қарздорӣ	Маҳсулот ва харидор	Маркетинг, стандарт ва маблағи гардиш
Кооператсия	Ҳиссаи хариди маҳаллӣ ва шарикони устувор	Кластери маҳсулот	Хизматрасонии муштарак
Рақамикунонӣ	IDR, KPI пеш/пас ва фарогирии силсила	Корхона ва зерсоҳа	Озмоиш, омӯзиш ва миқёспазирӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Панели пешниҳодшуда бояд аз ҳисоботдиҳии вазнин фарқ кунад. Қисми зиёди маълумот аз феҳристи корхона, ҳисоботи оморӣ ва системаҳои мавҷуда гирифта, танҳо нишондиҳандаи набударо пурсидан лозим аст. Барои корхонаи хурд саволнома кӯтоҳ ва бо тавзеҳи истилоҳ пешниҳод мешавад. Санҷиши интихобӣ сифати ҷавобро таъмин мекунад. Натиҷаи инфиродӣ барои машварати корхона, натиҷаи агрегатӣ барои сиёсати минтақа истифода мегардад. Агар маълумот танҳо барои назорат ҷамъ шуда, ба корхона арзиши бозгашт надиҳад, сифати посух ва эътимод паст мешавад.

Арзёбии рақобатпазирӣ бояд нархи маҳсулотро бо сифати таҳвил якҷо бинад. Корхонаҳои вилояти Хатлон метавонад аз ашёи маҳаллӣ бартарии хароҷотӣ дошта бошад, вале таъхири таҳвил, номуътадилии силсила ё ҳуҷҷати нопурра ин бартариро аз байн мебарад. Харидори саноатӣ бештар арзиши умумии таъминотро арзёбӣ мекунад: нарх, нуқсон, муҳлат, ҳаҷми ҳадди ақал ва қобилияти такрори фармоиш. Барои ҳамин, нишондиҳандаи «таҳвили саривақтӣ ва пурра» бояд дар корхонаҳои ба бозори байниминтақавӣ ва содиротӣ нигаронидашуда истифода шавад.

Баҳодиҳии ҳассосият ба зарбаҳо низ ба вазъи кунунӣ дохил мешавад. Солҳои 2020-2022 нишон доданд, ки қатъи занҷири таъминот ва тағйири нарх метавонад маҳсулот ба як корхонаро коҳиш диҳад, ҳатто агар шумораи субъектҳо афзояд. Корхонае устувор аст, ки молрасони алтернативӣ, захираи меъёрӣ, нақшаи ҳолати фавқуллода ва бозори гуногун дорад. Барои вилояти Хатлон мавсимияти ашёи кишоварзӣ ба ин хавф илова мешавад. Аз ин рӯ, мониторинг бояд консентратсияи молрасон, рӯзҳои захира ва саҳми панҷ харидори калонро дар бар гирад.

Дар маҷмӯъ, гузариш аз омори ҷамъбастӣ ба панели қароргирӣ барои вилоят аҳаммияти калидӣ дорад. Омори ҷамъбастӣ нишон медиҳад, ки саноат чӣ қадар истеҳсол кард, панели қароргирӣ нишон медиҳад, ки талафот дар куҷост, кадом корхона қобили васеъшавӣ аст ва кадом дахолат натиҷа медиҳад. Ҳамин фарқият заминаи рақамикунонии идоракунии саноатро ташкил медиҳад. Технология дар ин ҷо ҳадаф нест, балки воситаи пайвастани маълумоти корхона, ноҳия ва вилоят ба раванди арзёбии натиҷа мебошад.

Ҳамин тариқ, вазъи муосири соҳибкории саноатии вилояти Хатлонро метавон афзоиши миқёс бо захираи зиёди такмили сифат тавсиф кард. Афзоиши корхонаҳо ва маҳсулот, бартарии бахши коркард ва пойгоҳи кишоварзӣ имкониятҳои воқеӣ мебошанд. Суръати аз миёнаи ҷумҳурӣ нисбатан пасттар, нобаробарии сармоягузорӣ ва норасоии маълумот маҳдудиятҳои асосӣ ҳастанд. Аз ин рӯ, марҳалаи нав бояд ба рақамикунонии мақсаднок ва андозагирии мунтазами самаранокӣ такя намояд.

2.2. Таҳлили сатҳ ва самаранокии татбиқи технологияҳои рақамӣ дар фаъолияти корхонаҳои саноатӣ

Тавре ки ар зербобҳои гузаштаи таҳқиқот таъкид доштем, татбиқи технологияҳои рақамӣ дар корхонаи саноатӣ танҳо маънои харидани компютер ё пайвастшавӣ ба интернетро надорад. Рақамикунонии воқеӣ вақте ба амал меояд, ки маълумот аз харид, анбор, истеҳсол, назорати сифат, фурӯш ва молия дар як мантиқи идоракунӣ муттаҳид шуда, ба кам кардани вақт, хароҷот ва талафот мусоидат намояд. Аз ин рӯ, сатҳи татбиқро бо шумораи дастгоҳҳо ва таҷҳизот андозагирӣ кардан нокифоя аст. Самаранокӣ бояд тавассути тағйири нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ арзёбӣ гардад. Бинобар ин, дар ин зербоб муҳити рақамии Ҷумҳурии Тоҷикистон, омодагии функсионалии корхонаҳо, хусусиятҳои соҳавии вилояти Хатлон ва низоми нишондиҳандаҳои натиҷа дар як қолаби таҳлилӣ муттаҳид карда мешаванд.

Маҳдудияти асосии таҳлил дар он аст, ки омори кушодаи ҷумҳурӣ ҳанӯз сатҳи истифодаи низоми банақшагирӣ ва идоракунии захираҳои корхона (ERP), низоми идоракунӣ ва назорати раванди истеҳсолот (MES), сенсорҳои саноатӣ, роботҳо, таҳлили додаҳо ва савдои электрониро аз рӯйи минтақа ва навъи корхонаи саноатӣ мунтазам нашр намекунад. Бинобар ин, нисбат додани фоизи мушаххаси «рақамикунонӣ» ба корхонаҳои вилояти Хатлон бе пурсиш ё маълумоти маъмурӣ аз ҷиҳати илмӣ нодуруст мебошад. Барои пешгирии чунин ҳолат дар таҷриба одатан усули бисёрзинагӣ истифода мешавад: зинаи якум – муҳити миллии рақамӣ; зинаи дуюм – воридшавии технология ба функсияҳои корхона; зинаи сеюм – таъсири андозашаванда ба натиҷаи истеҳсол (расми 2.4.).

Дар зинаи муҳити дастрасӣ тағйироти назаррас ба амал омадаанд. Мувофиқи маълумоти Бонки миллии Тоҷикистон, «дар охири соли 2025 шумораи кортҳои пардохтӣ ба 10,4 млн.. адад, ҳамёнҳои электронӣ ба 17,7 млн.. адад, терминалҳои POS ба 9 017 ва рамзҳои QR ба 28 762 расид» [22].

1	**Муҳити дастрасӣ**	Интернет, нерӯ, пардохт, хизматрасонии давлатӣ ва молиявӣ
2	**Интегратсияи функсияҳо**	Харид, анбор, истеҳсол, сифат, фурӯш, молия ва хизматрасонии техникӣ
3	**Идоракунии додаҳо**	Сифат, пайвастагӣ, амният, таҳлил ва истифодаи маълумот дар қарор
4	**Натиҷаи иқтисодӣ**	Маҳсулнокӣ, нуқсон, таваққуф, энергия, гардиши захира ва бозори фурӯш

Расми 2.4. – Модели бисёрқабатаи арзёбии рақамикунонии корхонаи саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [7-11].

Дар давоми сол «136 млн. амалиёти ғайринақдӣ ба маблағи 42,4 млрд. сомонӣ анҷом дода шуд. Ҳиссаи ғайринақдӣ дар пардохти молу хизматрасонӣ 29,4 %-ро ташкил карда, 3,2 банди фоизӣ афзуд» [22]. Ин нишондиҳандаҳо қабули васеи пардохти рақамиро тасдиқ мекунанд, вале онҳо ҳанӯз дараҷаи автоматизатсияи истеҳсолотро нишон намедиҳанд (ҷадвали 2.11.).

Ҷадвали 2.11. – Динамикаи инфрасохтори пардохти рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2025

Нишондиҳанда	Соли 2025	Тағйир нисбат ба 2024	Маъно барои корхонаи саноатӣ
Кортҳои пардохтӣ	10,4 млн.	23,7 %	Пардохти музд, хариди чакана ва пайгирии гардиш
Ҳамёнҳои электронӣ	17,7 млн.	46,4 %	Қабули пардохти зуд ва каналҳои нави фурӯш
POS-терминалҳо	9 017 адад	10,8 %	Расмӣ шудани ҳисоббаробаркунӣ
QR-рамзҳо	28 762 адад	44,4 %	Қабули пардохт бо хароҷоти нисбатан паст
Амалиёти ғайринақдӣ	136 млн. адад	47,1 %	Пойгоҳи маълумоти муомилотӣ
Маблағи амалиёт	42,4 млрд. сомонӣ	39,8 %	Афзоиши миқёси гардиши рақамӣ
Ҳиссаи ғайринақдӣ	29,4%	3,2 б.ф.	Пастшавии вобастагӣ аз нақд

Сарчашма: тартиб дода шудааст аз рӯйи маълумоти Бонки миллии Тоҷикистон [22; 23].

Барои соҳибкории саноатӣ пардохти рақамӣ се натиҷаи мустақим дорад. Аввал, ҳисоббаробаркунӣ бо молрасон ва харидор тезтар шуда, гардиши маблағ шаффоф мегардад. Дуюм, маълумоти транзаксионӣ барои пешгӯии фурӯш, идоракунии қарздорӣ ва асоснок кардани дархости қарз истифода шуда метавонад. Сеюм, фурӯши мустақим ба истеъмолкунанда

барои истеҳсолкунандагони хӯрокворӣ, дӯзандагӣ ва молҳои рӯзгор осон мегардад. Аммо агар маълумоти пардохт аз системаи анбор ва баҳисобгирии истеҳсол ҷудо бошад, манфиат дар сатҳи хазина мемонад ва ба маҳсулнокии сех таъсири маҳдуд мерасонад.

Лоиҳаи «Digital Foundations»-и Бонки ҷаҳонӣ «ба таҳкими инфрасохтори рақамии давлатӣ, малакаҳои рақамӣ ва пайвастшавӣ, аз ҷумла дар минтақаҳои деҳот, равона шудааст» [136]. Бонки Осиёии Рушд низ «рақамикунониро барои устувории рушди Тоҷикистон муҳим арзёбӣ менамояд» [109]. Ин ташаббусҳо барои вилояти Хатлон аҳаммияти хос доранд, зеро қисми зиёди занҷираи ашёи хом берун аз марказҳои шаҳрӣ ҷойгир аст. Агар деҳқон, анбор, нақлиёт ва корхонаи коркард ба муҳити ягонаи иттилоотӣ ворид нашаванд, корхона миқдор ва сифати ашёи воридшавандаро пешакӣ дида наметавонад.

Санадҳои миллии стратегӣ гузариш аз инфрасохтори ибтидоӣ ба иқтисоди додаҳоро пешбинӣ мекунанд. Консепсияи иқтисоди рақамӣ ва Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030 «ба хизматрасонии электронӣ, малака, инфрасохтор ва ҳамгироии маълумот афзалият медиҳанд» [44; 17]. Барои саноат ин афзалиятҳо бояд ба лоиҳаҳои корхонавӣ истифода шаванд: ҳисобкунии рақамии энергия, пайгирии силсила, банақшагирии истеҳсол, нигоҳдории пешгирикунанда ва идоракунии сифат. Бе чунин татбиқ барномаҳои умумӣ метавонанд ба таҷҳизонидани идораҳо маҳдуд шуда, ба раванди технологӣ нарасанд.

Барои муайян кардани сатҳи татбиқ дар корхона модели панҷзинагии рушд ё камолот пешниҳод мешавад. Зинаи сифр истифодаи парокандаи компютер ва алоқа мебошад. Зинаи якум рақамикунонии амалиёти алоҳида, масалан муҳосибӣ ё пардохтро фаро мегирад. Дар зинаи дуюм функсияҳои дохилӣ тавассути низоми банақшагирӣ ва идоракунии захираҳои корхона, идоракунии анбор ё назорати таҷҳизот муттаҳид мешаванд. Зинаи сеюм занҷираи берунӣ – молрасонӣ, логистика ва харидор пайваст мегардад. Зинаи чорум корхона қарорҳои пешгӯишавандаро аз таҳлили додаҳо, сенсорҳо ва

алгоритмҳо истифода мебарад. Ин зинаҳо тартиби сармоягузориро низ муайян мекунанд (ҷадвали 2.12.).

Ҷадвали 2.12. - Зинаҳои рушд ё камолоти рақамии корхонаи саноатӣ

Зина	Тавсиф	Технологияи хос	Натиҷаи интизор-шаванда	Хавфи асосӣ
0. Пароканда	Маълумот дар қоғаз ва файлҳои ҷудо	Компютер, телефон	Суръати маҳдуди мубодила	Талаф ва такрори маълумот
1. Функсионалӣ	Рақами-кунонии як вазифа	Муҳосибӣ, бонк, рамзи зудхонии QR	Камшавии кори дастӣ	Низомҳои иттилоотии пароканда
2. Ҳамгироии дохилӣ	Пайвасти захира ва истеҳсол	Низоми идоракунии захираҳои корхона (ERP), низоми идоракунии анбор (WMS), низоми идоракунии истеҳсолот (MES)	Назорати хароҷот ва захира	Маълумоти пастсифат
3. Занҷираи арзиш	Пайваст бо молрасон ва харидор	Мубодилаи элект-ронии маълумот (EDI), Низломи ргобита бо мизоҷон (CRM), пайгирии силссила	Коҳиши муҳлат ва захира	Вобастагӣ аз шарик
4. Додаҳо ва пешгӯӣ	Қарори фаврӣ ва пешгири-кунанда	Интернети ашё (IoT), таҳлили зеҳ-нии маълумоти соҳибкорӣ (BI), зеҳни сунъӣ (AI), нусхаи рақамии объект	Маҳсулнокӣ ва мутобиқшавӣ	Киберамният ва норасоии малака

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [55; 111; 113-114; 126; 133; 135].

Арзиши амалии модели камолот дар он аст, ки корхонаро аз ҷаҳиши бармаҳал ба технологияи гарон муҳофизат мекунад. Корхонае, ки номгӯи ягонаи маҳсулот, меъёри масраф ва интизоми воридкунии маълумот надорад, аз зеҳни сунъӣ натиҷаи устувор намегирад. Аввал стандарткунонии раванд, пас рақамикунонии амалиёт, баъд ҳамгироӣ ва танҳо пас аз ҷамъ шудани маълумоти босифат таҳлили пешгӯишаванда лозим аст. Барои аксари корхонаҳои хурду миёнаи вилояти Хатлон зинаҳои 1-2 метавонанд дар кӯтоҳмуддат манфиати бештар диҳанд, зеро мушкилоти асосӣ ба баҳисобгирии захира, силсила, фармоиш ва хароҷоти энергия алоқаманд аст.

Рақамикунонии истеҳсолот бояд аз «нуқтаи талафот» оғоз шавад. Дар корхонаи хӯрокворӣ ин нуқта метавонад вайроншавии ашёи зудрас, қатъ шудани занҷираи сард ё номувофиқии силсила бошад. Дар соҳаи нассоҷӣ талафи ашё, нуқсони ранг ва бекории таҷҳизот, дар масолеҳи сохтмон масрафи зиёди нерӯ ва номуътадилии таркиб. Харитаи ҷараёни арзиш имкон медиҳад, ки вақти интизорӣ, ҳаракати зиёдатӣ, такрори санҷиш ва нуқсон муайян карда шавад. Танҳо баъд аз ин қарор дода мешавад, ки сенсор, барнома ё таҷҳизоти нав кадом талафотро бартараф мекунад (ҷадвали 2.13.).

Ҷадвали 2.13. - Афзалиятҳои рақамикунонӣ аз рӯйи зерсоҳаҳои саноати Хатлон

Зерсоҳа	Мушкилоти амалиётӣ	Ҳалли рақамии афзалиятнок	Нишондиҳандаи самара
Хӯрокворӣ	Талафи ашёи зудрас, сифат ва пайгирии силсила	Сенсори ҳарорат, QR-пайги-рӣ, низоми идора-кунии анбор, озмоишгоҳи рақамӣ	Талафот, муҳлати нигоҳдорӣ, бозгашти силсила
Нассоҷӣ ва дӯзандагӣ	Номувозинии фармоиш, масрафи матоъ, нуқсон	Низоми идоракунии захи-раҳои корхона, назорати сифат, банақшагирии фармоиш	Баромади маҳсулоти тайёр, нуқсон, муҳлати фармоиш
Масолеҳи сохтмон	Энергияталабӣ, таваққуфи таҷҳизот	Ҳисобкунаки зеҳнӣ, сенсор, нигоҳдории пешгӯишаванда	кВт·соат ба воҳид, вақти таваққуф
Нерӯ ва об	Талафоти шабака ва ҳисобкунии нопурра	Ҳисобкунаки зеҳнӣ, низоми назорати диспетчерӣ ва ҷамъоварии маълумот (SCADA), низоми иттилоотии ҷуғрофӣ (GIS), огоҳкунии фаврӣ	Талафот, вақти барқарорсозӣ, ҷамъоварии пардохт
Истихроҷ	Бехатарӣ, назорати техника ва масир	GIS; мониторинги техника, назорати муҳит	Бекорӣ, масрафи сӯзишворӣ; ҳодиса

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси хусусияти сохтории ҷадвалҳои 2.4-2.5 ва [2; 3; 82; 93; 101–102; 111; 126; 133; 135].

Дар саноати хӯрокворӣ самараи рақамикунонӣ бештар аз шаффоф шудани силсила ҳосил мешавад. Ба ҳар силсилаи ашё рамзи ягона дода, вақти қабул, истеҳсолкунанда, натиҷаи санҷиш, ҳарорати нигоҳдорӣ ва маҳсулоти ҳосилшуда сабт мегардад. Ҳангоми ошкор шудани нуқсон корхона тамоми истеҳсолотро бознамегардонад, балки силсилаи мушаххасро ҷудо мекунад. Ин раванд талафоти мол, хавфи санитарӣ ва вақти ҷустуҷӯро кам мекунад. Барои корхонаҳои меваву сабзавот пайвасти сенсорҳои ҳарорат бо системаи анбор метавонад аз хариди барномаи мураккаби таҳлилӣ муҳимтар бошад.

Дар занҷираи пахта-нассоҷӣ технологияҳои банақшагирии фармоиш ва ҳисобкунии рақамии масрафи матоъ имкони гузариш аз ришта ба маҳсулоти тайёрро зиёд мекунанд. Ҳар қадар марҳалаҳои ресандагӣ, бофандагӣ, рангубор ва дӯзандагӣ ҷудо бошанд, ҳамон қадар ҳамоҳангсозии муҳлат ва сифати силсила душвор мегардад. Системаи ягона фармоишро ба иқтидор, ашё ва муҳлати таҳвил мепайвандад. Барои корхонаҳои хурд ҳалли абрии модулӣ метавонад аз ERP-и калони фармоишӣ дастрас ва камхатар бошад, ба шарте ки ҳифзи маълумот ва нусхаи эҳтиётӣ таъмин гардад.

Дар масолеҳи сохтмон ва истеҳсолоти энергияталаб нуқтаи асосӣ ҳисобкунии дақиқи нерӯ ба воҳиди маҳсулот мебошад. Ҳисобномаи умумии моҳона нишон намедиҳад, ки кадом хат, баст ё ҳолати таҷҳизот масрафро зиёд кардааст. Ҳисобкунаки зерхаттӣ ва сенсори коркарди таҷҳизот имкон медиҳанд, ки масраф бо ҳаҷми истеҳсол, ҳарорати раванд ва таваққуф муқоиса шавад. Агар маълумот ба нақшаи нигоҳдории техникӣ пайваст гардад, корхона метавонад вайроншавиро пеш аз қатъшавии пурра муайян кунад ва қисмро дар вақти банақшагирифташуда иваз намояд.

Дар бахши нерӯ ва об, ки 38,5 %-и маҳсулоти саноатии Хатлонро ташкил медиҳад, рақамикунонӣ таъсири системавӣ дорад. Ҳисобкунаки зеҳнӣ ва харитаи GIS ҷойи талафот, сарборӣ ва садамаро зудтар нишон медиҳанд. Аммо самара танҳо аз насби ҳисобкунак пайдо намешавад: маълумот бояд бо биллинг, хизматрасонии муштарӣ, таъмир ва нақшаи сармоягузорӣ ҳамгиро гардад. М.М. Аламшоева низ дар таҳқиқоти соҳаи энергетика «зарурати гузариш аз автоматикунонии ҷузъӣ ба идоракунии маҷмӯии рақамиро таъкид менамояд» [6].

Аз мавқеи М.М. Аламшоева бармеояд, ки «рақамикунонии соҳаи энергетика бояд шаффофияти ҳисоб, идоракунии фаврӣ ва коҳиши талафоти захираҳоро дар як низоми ягона таъмин намояд» [6].

Ин нуқтаи назар барои корхонаҳои саноатӣ низ аҳаммият дорад: шаффофияти ҳисоб бояд бо қарор пайваст бошад. Агар сенсор танҳо маълумот ҷамъ кунад, вале масъули таҳлил, ҳудуди огоҳкунӣ ва тартиби

вокуниш муайян набошад, корхона хароҷоти рақамӣ дорад, аммо натиҷаи рақамӣ намегирад. Аз ин рӯ, ҳар лоиҳа бояд соҳиби раванд, меъёри ибтидоӣ, ҳадафи миқдорӣ ва давраи санҷиш дошта бошад. Масалан, на «насби сенсорҳо», балки «коҳиши вақти таваққуфи ғайринақшавӣ дар шаш моҳ» ҳадафи идоракунӣ аст.

Самаранокии рақамикунонӣ дар се сатҳ андозагирӣ карда мешавад. Сатҳи амалиётӣ тағйири вақти сикл, нуқсон, таваққуф, талафи ашё ва масрафи энергияро дар бар мегирад. Сатҳи молиявӣ ба арзиши аслӣ, сармояи гардиш, маржа ва муҳлати бозгашти сармоя дахл дорад. Сатҳи бозорӣ суръати иҷрои фармоиш, эътимоднокии таҳвил, фурӯши берун аз минтақа ва қаноатмандии харидорро нишон медиҳад. Дар сурати чен нашудани меъёри ибтидоӣ, тағйироти баъди лоиҳа ба технология нисбат дода намешавад.

Нишондиҳандаи самаранокии умумии таҷҳизот барои таҷҳизоти калидӣ муфид аст, зеро се сабаби талафотро ҷудо мекунад: дастрасӣ, суръат ва сифат. Масалан, 90 % дастрасӣ, 85 % суръат ва 95 % маҳсулоти босифат самаранокии 72,7 %-ро медиҳад. Ин мисол маълумоти корхонаи мушаххас нест, балки тарзи ҳисобро нишон медиҳад. Агар корхона танҳо ҳаҷми ниҳоиро бинад, намефаҳмад, ки талаф аз вайроншавӣ, кори сусти хат ё нуқсон пайдо шудааст. Сабти рақамии ҳолати таҷҳизот ин сабабҳоро ҷудо ва афзалияти дахолатро муайян мекунад.

Барои захира ва сармояи гардиш нишондиҳандаи гардиши анбор муҳим аст. Корхона метавонад ҳаҷми фурӯшро зиёд кунад, вале ҳамзамон захираи зиёдатӣ ва қарздории мизоҷонро ҷамъ намояд. Пайвасти низоми идоракунии захираҳои корхона (ERP) бо анбор ва фурӯш имкон медиҳад, ки моводи сустҳаракат, нуқтаи фармоиши такрорӣ ва талаботи мавсимӣ муайян шавад. Дар вилояти Хатлон, ки таъминоти ашёи кишоварзӣ мавсимӣ аст, чунин банақшагирӣ бояд бо иқтидори анбор ва муҳлати нигоҳдорӣ ҳамоҳанг карда шавад. Ҳадаф кам кардани тамоми захира нест, балки нигоҳ доштани сатҳи иқтисодии он мебошад.

Барои баҳодиҳии иқтисодии лоиҳа ҷараёни софи фоида бо тамоми хароҷоти давраи ҳаёт муқоиса карда мешавад. Ба хароҷот на танҳо иҷозатнома ва таҷҳизот, балки омӯзиш, тоза кардани маълумот, ҳамгироӣ, дастгирӣ, амният ва бекории муваққатӣ дохил мешаванд. Манфиат аз камшавии талафот, вақти кор, захира, энергия ва афзоиши фурӯш иборат аст. Муҳлати бозгашт чунин ҳисоб мешавад: P = I / CF, ки I – сармоягузории ибтидоӣ ва CF – ҷараёни софи солонаи иловагӣ мебошад. Барои лоиҳаи бисёрсола NPV бо меъёри тахфиф истифода мегардад (ҷадвали 2.14.).

Ҷадвали 2.14. – Намунаи шаффофи ҳисобкунии самараи лоиҳаи рақамӣ

Унсур	Меъёри шартӣ, ҳазор сомонӣ	Тарзи санҷиш
Барнома, таҷҳизот ва ҳамгироӣ	420	Шартнома ва нақшаи харид
Омӯзиш, муҳоҷират ва амният	80	Хароҷоти пурраи татбиқ
Ҳамагӣ сармоягузорӣ (I)	500	420 + 80
Камшавии талафот дар як сол	150	Фарқи ҳаҷми талаф пеш/пас
Камшавии бекорӣ ва энергия	110	Соати таваққуф ва кВт·с/воҳид
Хароҷоти солонаи дастгирӣ	- 60	Иҷозатнома, алоқа, хизматрасонӣ
Ҷараёни софи солона (CF)	200	150 + 110 − 60
Муҳлати бозгашт (P)	2,5 сол	500 / 200

Сарчашма: мисоли ҳисобии муаллиф. Рақамҳо шартӣ буда, натиҷаи корхонаи воқеӣ нестанд, онҳо тартиби арзёбиро нишон медиҳанд.

Мисоли шартӣ нишон медиҳад, ки ҳисоб бояд аз пеш муайян ва баъд бо маълумоти воқеӣ санҷида шавад. Агар корхона танҳо хароҷоти иҷозатномаро ба ҳисоб гирад, лоиҳа ба таври сунъӣ арзон менамояд. Агар афзоиши тамоми фурӯшро ба барнома нисбат диҳад, манфиат аз ҳад зиёд баҳогузорӣ мешавад. Барои таҷрибаи пилотӣ як хат, як анбор ё як гурӯҳи маҳсулот интихоб шуда, гурӯҳи муқоисавӣ ё давраи пешина нигоҳ дошта мешавад. Пас аз 3-6 моҳ қарор оид ба васеъ намудани лоиҳа қабул мегардад.

Омили молиявӣ барои корхонаҳои вилояти Хатлон маҳдудияти ҷиддӣ аст. «Дар соли 2025 ҳаҷми қарзҳои низоми бонкӣ ба 30 млрд. сомонӣ расид, аммо ҳиссаи саноат дар сохтори қарз 8,3 %-ро ташкил дод ва ба соҳибкории истеҳсолӣ 8,2 млрд. сомонӣ ё 27,4 фоизи қарзҳо рост омад» [23]. Қарзи

рақамикунонӣ хусусияти ғайримоддӣ дорад: барнома ва маълумот ҳамчун гарав душвор қабул мешаванд, манфиат баъдтар пайдо мешавад. Аз ин рӯ, маблағгузории марҳилавӣ, лизинги таҷҳизот, гранти ҳаммаблағгузорӣ ва кафолати портфелӣ метавонанд аз қарзи одии кӯтоҳмуддат мувофиқтар бошанд.

Кадрщо шарти дигари самара мебошанд. Корхона метавонад муҳандиси автоматика, технолог, муҳосиб ва мутахассиси сощаи технологияҳои иттилоотӣ дошта бошад, вале бе гурӯҳи байнифунксионалӣ система пароканда мемонад. Технолог бояд меъёри равандро шарҳ диҳад, муҳандис равандро сабт кунад, молия самараро ҳисоб намояд ва роҳбар қарор қабул кунад. Барои корхонаи хурд таъсиси шуъбаи калони технологияҳои иттилоотӣ зарур нест. Маркази хизматрасонии муштарак, провайдери маҳаллӣ ё гурӯҳи кластерӣ метавонад хароҷотро тақсим кунад. Меъёри асосӣ қобилияти истифодаи маълумот аст, на шумораи дипломҳои техникӣ.

Малакаи рақамӣ бояд аз рӯйи нақш омӯзонида шавад. Оператор ба воридкунии дуруст ва вокуниш ба огоҳӣ, усто ба таҳлили таваққуф, технолог ба сифати силсила, менеҷер ба панели нишондиҳанда ва роҳбар ба идоракунии портфели лоиҳа ниёз дорад. Омӯзиши умумии «компютер» ин талаботро иваз намекунад. Барои арзёбӣ санҷиши амалӣ, яъне иҷрои амалиёти воқеӣ, ёфтани хатои маълумот ва шарҳи нишондиҳанда аз сертификати ҳузур муфидтар аст. Коллеҷҳо ва донишгоҳҳои вилоят метавонанд модулҳоро бо таҷҳизоти корхонаҳо ҳамоҳанг созанд.

Сифати маълумот аксар вақт аз худи барнома муҳимтар аст. Номҳои гуногуни як ашё, воҳидҳои ченаки номувофиқ, силсилаҳои бе рамз ва сабти дермонда таҳлилро вайрон мекунанд. Пеш аз ҳамгирой феҳристи ягонаи маҳсулот, ашё, таҷҳизот, мизоҷ ва молрасон бояд таҳия шавад. Масъули тағйири ҳар феҳрист ва тартиби тасдиқ муайян гардад. Ин кор вақтталаб аст, аммо бидуни он ҳисоботҳои рақамӣ танҳо хатои кӯҳнаро бо суръати баланд

такрор мекунанд. Барои кластер ҳамоҳангии рамзи маҳсулот ва силсила шарти пайгирии занҷир мебошад.

Амнияти киберӣ бо афзоиши пайвастшавӣ ба масъалаи истеҳсолӣ табдил меёбад. Қатъи системаи муҳосибӣ нохуш аст, вале қатъи идоракунии хат метавонад истеҳсол ва бехатариро боздорад. Сегментатсияи шабакаи идоракунӣ ва технологӣ, нусхаи эҳтиётии санҷидашуда, муайяянкунии бисёромилӣ, навсозии дастгоҳ ва нақшаи вокуниш ба ҳодиса ҳадди ақали муҳофизат мебошанд. Корхонаи хурд низ бояд бидонад, ки маълумот дар куҷо нигоҳ дошта мешавад, кӣ дастрасӣ дорад ва дар ҳолати қатъи интернет раванди истеҳсол чӣ гуна идома меёбад.

Барои муқоисаи корхонаҳо индекси омодагии рақамӣ пешниҳод мегардад. Индекс панҷ зернишондиҳанда дорад: инфрасохтор (I), ҳамгироии равандҳо (P), кадр (H), идоракунии маълумот ва амният (D), натиҷаи андозашаванда (E). Ҳар зернишондиҳанда аз 0 то 4 хол арзёбӣ шуда, IDR = 0,20I + 0,20P + 0,20H + 0,20D + 0,20E ҳисоб мешавад. Вазнҳои баробар барои марҳалаи ибтидоӣ шаффофанд. Баъд аз пурсиши экспертӣ онҳо метавонанд санҷида шаванд. Индекс ҷойгузини нишондиҳандаҳои молиявӣ нест, балки корхонаро барои муқоисаи динамикӣ гурӯҳбандӣ мекунад (ҷадвали 2.15.).

Ҷадвали 2.15. – Варақаи арзёбии индекси омодагии рақамии корхона (IDR)

Зернишондиҳанда	0 хол	2 хол	4 хол	Далели санҷиш
I – инфрасохтор	Алоқаи ноустувор	Шабака ва дастгоҳи асосӣ	Мониторинг ва захиракунии устувор	Харитаи шабака, вақти қатъ
P – раванд	Қоғазӣ	Ду-се функсия пайваст	Занҷираи пурра муттаҳид	Схемаи раванд, логҳои система
H – кадр	Масъул нест	Омӯзиши нақшӣ қисман	Гурӯҳи байнифунксионалӣ	Нақш, санҷиши малака
D - додаҳо ва амнияти киберӣ	Феҳрист ва нусха нест	Қоидаҳои қисман	Соҳиб, сифат, нусха ва вокуниш	Сиёсат, санҷиши барқароркунӣ
E – натиҷа	Андозагирӣ намешавад	Якчанд KPI пеш/пас	Самараи тасдиқ-шуда ва арзиши ҷории даромадҳо	Ҳисоботи KPI ва молиявӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Индекси пешниҳодшуда се бартарӣ дорад. Якум, хариди технологияро аз натиҷа ҷудо намекунад: корхонае, ки барномаи зиёд дорад, вале самараро намесанҷад, холи баланд намегирад. Дуюм, кадр, маълумот ва амният баробари инфрасохтор арзёбӣ мешаванд. Сеюм, индекс барои мониторинги солона мувофиқ аст: корхона метавонад аз 1,4 ба 2,2 гузарад ва сабаби тағйирро аз рӯйи зернишондиҳанда бинад. Барои муқоисаи байникорхонавӣ андоза ва зерсоҳа бояд ба назар гирифта шавад, зеро талаботи корхонаи дӯзандагӣ бо нерӯгоҳ яксон нест.

Дар сатҳи минтақа истифодаи миёнаи одии холҳо метавонад хатогӣ оварад. Агар чанд корхонаи калон рақамикунонии баланд дошта бошанд ва садҳо корхонаи хурд дар зинаи аввал бошанд, миёна нобаробариро пинҳон мекунад. Аз ин рӯ, барои Хатлон тақсимоти корхонаҳо аз рӯйи зина, ҳиссаи шуғл ва ҳиссаи маҳсулоти фарогирифташуда бояд якҷо нишон дода шавад. Масалан, «30 фоизи корхонаҳо», «55 фоизи шуғл» ва «70 фоизи маҳсулот» метавонанд се тасвири гуногуни ҳамон барнома бошанд. Ин маълумот бояд пас аз пурсиши воқеӣ ҳисоб карда шавад.

1	**Пойгоҳи умумӣ**	Алоқа, пардохт, феҳристи ягона, амният ва малакаи нақшӣ.
2	**Пилоти соҳавӣ**	Хӯрокворӣ – пайгирии силсила, нассоҷӣ – фармоиш, масолеҳ – энергия.
3	**Маркази муштарак**	Лаборатория, абр, дастгирии технологияҳои иттилоотӣ, омӯзиш ва машварати киберамният.
4	**Миқёспазирӣ**	Васеъкунӣ танҳо баъд аз тасдиқи KPI, самара ва қобилияти корбар

Расми 2.5. – Тарҳи афзалиятноки рақамикунонии саноати вилояти Хатлон

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Архитектураи мазкур ба хусусияти корхонаҳои вилоят мутобиқ аст. Платформаи ягонаи вазнин барои ҳамаи субъектҳо хавфи хароҷоти зиёд ва истифодаи паст дорад. Баръакс, пойгоҳи умумӣ ва модулҳои соҳавӣ имкон медиҳанд, ки корхона мувофиқи мушкили худ оғоз намояд. Маркази муштарак метавонад хизматрасонии лабораторӣ, сервери абрӣ, машварати идоракунии захираҳои корхона (ERP), амнияти киберӣ ва омӯзишро пешниҳод кунад. Барои шаффофият оператори марказ набояд фурӯшандаи

ягонаи барнома бошад; стандартҳои кушода, интиқолпазирии маълумот ва ҳуқуқи корхона ба нусхаи худ пешбинӣ мегарданд.

Барои табдил додани модели IDR ба маълумоти воқеӣ воситаи пурсиши дузинагӣ зарур аст. Дар зинаи якум ҳамаи корхонаҳо ба саволномаи кӯтоҳи 15–20-савола ҷавоб медиҳанд; дар зинаи дуюм намунаи корхонаҳо бо санҷиши ҳуҷҷат, намоиши система ва мусоҳибаи масъули раванд тафтиш мешавад. Савол бояд далелталаб бошад: на «оё корхона рақамӣ аст?», балки «кадом функсия дар система сабт мешавад, чанд фоизи фармоишҳо пайгирӣ мегарданд ва KPI пеш аз татбиқ чӣ буд?». Ин тарҳ хатои худбаҳодиҳии аз ҳад баландро кам мекунад.

Ҷадвали 2.16. – Бахшҳои саволномаи ташхиси рақамии корхона

Блок	Саволи калидӣ	Далели тасдиқкунанда
Дастрасӣ	Қатъи алоқа ва нерӯ чанд соат аст?	Логи провайдер/таҷҳизот
Фармоиш	Фармоиш аз қабул то таҳвил пайгирӣ мешавад?	Рақами фармоиш ва вақт
Анбор	Силсила ва бақия дар вақти воқеӣ дида мешавад?	Низоми идоракунии анбор / идоракунии захираҳои корхона ва санҷиши интихобӣ
Истеҳсол	Таваққуф ва нуқсон бо сабаб сабт мешавад?	Журнали рақамӣ
Молия	Пардохт, қарздорӣ ва арзиши аслӣ пайвастанд?	Ҳисоботи идоракунӣ
Кадр	Кӣ соҳиби раванд ва маълумот аст?	Вазифа ва санҷиши малака
Амният	Нусха кай барқарор карда санҷида шуд?	Протоколи тартиби барқарорсозии низом
Самара	Кадом KPI пеш/пас тағйир ёфт?	Ҳисоботи давраи муқоисавӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Санҷиши интихобӣ бояд хусусияти машваратӣ дошта бошад, вагарна корхона ба пинҳон кардани камбудӣ ҳавасманд мешавад. Натиҷаи инфиродӣ танҳо ба худи корхона дода, дар сатҳи вилоят тақсимоти агрегатӣ нашр мегардад. Барои муқоиса корхонаҳо аз рӯйи зерсоҳа ва андоза гурӯҳбандӣ мешаванд. Медиана аз миёна устувортар аст, зеро як корхонаи хеле калон натиҷаро каҷ намекунад. Пурсиш ҳар сол бо қисми доимии саволҳо такрор шуда, тағйири IDR ва KPI-ро нишон медиҳад; қисми тағйирёбанда ба мавзӯи сол, масалан энергия ё амният – бахшида мешавад.

Хариди технология марҳалаи хавфноки дигар аст. Тавсифи техникӣ агар аз номи як маҳсулот гирифта шавад, рақобат ва имкони ҳамгироӣ маҳдуд мегардад. Корхона бояд талаботи функсионалӣ нависад: шумораи корбар, раванд, ҳаҷми маълумот, вақти ҷавоб, режими офлайн, API, нусхаи эҳтиётӣ ва сатҳи дастгирӣ. Пеш аз шартномаи калон прототип бо маълумоти намунавӣ санҷида мешавад. Қабули система на аз рӯйи насб, балки аз рӯйи сенарияи воқеӣ – қабул кардани силсила, иҷрои фармоиш ё барқарор намудани нусха сурат мегирад.

Шартномаи таъминкунанда бояд моликият ва интиқолпазирии маълумотро равшан намояд. Корхона бояд маълумоти худро дар формати хондашаванда гирифта, ҳангоми қатъи шартнома ба провайдери дигар гузаронида тавонад. Сатҳи хизматрасонӣ вақти ҷавоб, вақти барқарорсозӣ ва ҷарима барои иҷро нашуданро дар бар мегирад. Барои барномаи абрӣ ҷойи нигоҳдорӣ, нусха, рамзгузорӣ ва қоидаи дастрасии маъмурӣ нишон дода мешавад. Ин талабот махсусан барои маркази муштарак муҳим аст, зеро қатъи он ба якчанд корхона ҳамзамон таъсир мекунад.

Самараи рақамӣ дар давраи ҳаёт тағйир меёбад. Дар моҳҳои аввал хароҷоти омӯзиш ва коҳиши муваққатии суръат имконпазир аст; баъд аз устувор шудани истифода манфиат пайдо мешавад; бе навсозӣ ва такмили раванд бошад, система боз кӯҳна мегардад. Аз ин рӯ, арзёбии танҳо рӯзи ба истифода додан нокифоя аст. Назорат дар моҳҳои 3, 6 ва 12, сипас ҳар сол анҷом дода мешавад. Қарор метавонад идома, тағйири тарҳ, васеъкунӣ ё қатъи лоиҳаро дар бар гирад. Қатъи саривақтии пилоти бесамар низ натиҷаи идоракунии хуб аст.

Харитаи роҳ барои корхонаҳои андозаи гуногун як мантиқ, вале миқёси гуногун дорад (ҷадвали 2.17.). Корхонаи хурд метавонад пилотро бо ҷадвали абрӣ, рамзи силсила ва панели одӣ оғоз кунад; корхонаи калон ба низоми идоракунии иҷрои равандҳои истеҳсолӣ (MES), низоми назорати диспетчерӣ ва ҷамъоварии маълумот (SCADA) ва ҳамгироии таҷҳизот ниёз дорад. Меъёри муваффақият барои ҳар ду тағйири KPI аст. Ин принсип аз рақобати

намоишии «кӣ технологияи гаронтар дорад» пешгирӣ карда, диққатро ба таъсири иқтисодӣ мегузаронад. Дастгирии давлатӣ низ бояд фоизи хароҷотро не, марҳала ва натиҷаи тасдиқшударо ҳаммаблағгузорӣ кунад.

Ҷадвали 2.17. – Харитаи роҳ барои татбиқи лоиҳаи рақамӣ дар корхона

Марҳала	Мӯҳлат	Натиҷаи ҳатмӣ	Қарори гузариш
1. Ташхис	2-4 ҳафта	Харитаи раванд, талафот, KPI-и ибтидоӣ	Мушкил ченшаванда аст
2. Тарҳ ва интихоб	3-6 ҳафта	Талаботи функсионалӣ, буҷет, амният	Ҳалли камхарҷ санҷида шуд
3. Пилот	3-6 моҳ	Як хат/анбор/маҳсулот; омӯзиши нақшӣ	Истифода ва маълумот устувор аст
4. Арзёбӣ	Моҳи 3 ва 6	KPI пеш/пас; хароҷоти пурра; хавф	Самара аз ҳадди қабул баланд аст
5. Васеъкунӣ	6-18 моҳ	Интегратсияи модул ва шарикон	Миқёс самарaро нигоҳ медорад
6. Такмил	Ҳар сол	Аудити дода, амният ва портфели лоиҳа	Навсозӣ ё хориҷкунӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси принсипи марҳилавии қабули қарор

Дар сатҳи минтақа миқёспазирӣ аз мутобиқати стандартҳо вобаста аст. Агар ҳар корхона рамзи силсила, воҳиди ченак ва формати ҳуҷҷати худро истифода барад, платформаи кластерӣ ба воридкунии такрорӣ ниёз меёбад. Барои саноати хӯрокворӣ феҳристи маҳсулот, истеҳсолкунанда, сертификат ва шароити нигоҳдорӣ; барои нассоҷӣ феҳристи нах, ришта, матоъ, ранг ва фармоиш; барои масолеҳ таркиб, силсила ва сертификати сифат заруранд. Стандарти ҳадди ақал бояд бо корхонаҳо таҳия шавад, на танҳо аз боло таъин гардад.

Маркази рақамии муштарак метавонад барои корхонаҳои хурд «иқтисоди миқёс» эҷод кунад. Он иҷозатномаи гурӯҳӣ, сервер, нусхаи эҳтиётӣ, машварати амният, омӯзиш ва дастгирии аввалияро таъмин менамояд. Вале модели идоракунии он бояд шаффоф бошад: нархи хизмат, сатҳи дастрасӣ, ҳуқуқи баромад ва тартиби баррасии шикоят пешакӣ муқаррар мешаванд. Шурои корбарон бо намояндагони зерсоҳаҳо метавонад афзалияти модулҳоро интихоб кунад. Монополияи техникӣ бе ҳисобот хавфи вобастагӣ ва болоравии нархро ба вуҷуд меорад.

Рақамикунонии занҷири агросаноатӣ бояд истеҳсолкунандаи хурди ашёро низ фаро гирад. Барномаи мураккаб барои деҳқон монеа мешавад; сабти мобилии содда, рамзи силсила ва тасдиқи қабул кофӣ буда метавонад. Маълумот дар бораи ҳаҷм ва сифати пешбинишуда ба корхона барои банақшагирии иқтидор, ба анбор барои ҷой ва ба бонк барои маблағгузории мавсимӣ кумак мекунад. Ҳуқуқи истифодаи маълумоти истеҳсолкунанда бояд равшан бошад. Фоидаи иштирок – дастрасӣ ба шартнома, нархи шаффоф ва пардохти тез бояд аз хароҷоти сабт зиёд бошад.

Ҳамгироии пардохти рақамӣ бо ҳисоботи истеҳсолӣ имкони қарздиҳии ба гардиш асосёфтаро ба вуҷуд меорад. Бонк метавонад бо ризоияти корхона динамикаи фурӯш ва мавсимиятро бинад, аммо алгоритм набояд танҳо гардиши накдиро арзёбӣ кунад: маржа, қарздории харидор ва хавфи консентратсияи бозор низ муҳиманд. Барои пешгирии табъиз қарори автоматӣ бояд шарҳпазир ва имкони бозбинӣ дошта бошад. Рақамӣ будани маълумот сифати онро кафолат намедиҳад; санҷиши мантиқӣ ва масъулияти инсонӣ нигоҳ дошта мешаванд.

Дар ниҳоят, самаранокии минтақавӣ аз ҷамъбасти сатҳи боздеҳи сармоягузории корхонаҳо бештар аст. Агар рақамикунонӣ талафи маҳсулоти кишоварзиро кам, вақти таҳвилро кӯтоҳ ва стандарти муштаракро ҷорӣ кунад, таъсир ба молрасон, нақлиёт ва бозори меҳнат паҳн мешавад. Барои чен кардани ин таъсир ҳиссаи хариди маҳаллӣ, шумораи шарикони пайваст, ҳаҷми маҳсулоти пайгиришаванда ва ҷойҳои кори дорои малакаи баланд ба панели минтақавӣ илова мешаванд. Ин нишондиҳандаҳо рақамикунониро аз лоиҳаи дохилии технологияи иттилоотӣ ба омили рушд табдил медиҳанд.

Таҷрибаи байналмилалӣ нишон медиҳад, ки «корхонаҳои хурду миёна бештар аз норасоии малака, маблағ ва мутобиқати системаҳо маҳдуд мешаванд, на аз набудани технология» [126; 135]. Виал «гузариши рақамиро тағйири амиқи тарзи эҷоди арзиш медонад» [133], Франк ва ҳаммуаллифон бошанд «намунаҳои гуногуни татбиқи Саноати 4.0-ро дар корхонаҳои истеҳсолӣ нишон медиҳанд» [111]. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон

нусхабардории корхонаи «ҳушманд»-и кишварҳои дорои сармояи фаровон мувофиқ нест. Роҳи воқеӣ рақамикунонии марҳилавии талафоти асосӣ ва омӯзиши корбарон аст.

Олимони ватанӣ масъалаи рақамикунониро аз чанд самт таҳқиқ кардаанд. Г.Ҷ. Ҷӯрабоев, Ф.А. Қаюмова ва М. Нематова «ба рушди иқтисоди рақамӣ дар саноати Тоҷикистон таваҷҷуҳ кардаанд» [101].

Ҳамин тавр, ба андешаи мо, самаранокии рақамикунонӣ танҳо дар сурате таъмин мегардад, ки сиёсати давлатӣ, иқтидори инсонӣ ва инфрасохтор ҳамзамон рушд ёбанд.

Аз муқоисаи муҳит ва талаботи корхона бармеояд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар пардохтҳои рақамӣ ва ташаббусҳои давлатии инфрасохторӣ пешрафт дорад, аммо гузариш ба истеҳсолоти додамеҳвар марҳалаи минбаъда аст. Барои вилояти Хатлон афзалияти фаврӣ технологияҳои «наздик ба раванд» мебошанд: пайгирии силсила, анбор, фармоиш, ҳисобкунии нерӯ ва нигоҳдории таҷҳизот. Лоиҳаҳои зеҳни сунъӣ танҳо дар корхонаҳое асоснок анд, ки маълумоти пайваста ва гурӯҳи таҳлилӣ доранд.

Самаранокии татбиқ аз чор низом вобаста аст: интихоби мушкили андозашаванда, татбиқи озмоишӣ, идоракунии тағйирот ва санҷиши натиҷа. Агар яке аз онҳо набошад, технология ба хароҷоти иловагӣ табдил меёбад. Барои ҳар лоиҳа «шиносномаи рақамӣ» пешниҳод мешавад, ки ҳолати ибтидоӣ, соҳиби раванд, буҷет, муҳлат, хавфи амният ва шарти васеъкуниро дар бар мегирад. Чунин ҳуҷҷат барои бонкҳо, мақомоти дастгирӣ ва худи корхона заминаи муштараки арзёбӣ фароҳам меорад.

Барои пайвастани натиҷаи истеҳсолӣ бо сатҳи камолоти рақамӣ модели ташхис ва типологияи корхонаҳо пешниҳод карда мешавад (расми 2.6). Модел имкон медиҳад, ки маълумоти сатҳҳои макро, мезо ва микро ба қарорҳои фарқкунандаи навсозӣ, васеъсозӣ, устуворсозӣ ё фаъолсозии рушд табдил дода шаванд.

1. САРЧАШМАҲОИ МАЪЛУМОТ

МАКРО	МЕЗО	МИКРО
Омори миллӣ Муҳити саноатӣ ва рақамӣ	Вилоят, ноҳия ва соҳа инфрасохтор ва бозор	Корхона ва раванд молия ва технология

↓

2. ДУ САМТИ АРЗЁБӢ

НАТИҶАИ ИСТЕҲСОЛӢ	КАМОЛОТИ РАҚАМӢ
Миқёс ва динамика Маҳсулнокӣ ва арзиши иловашуда Бозор ва шуғл	Инфрасохтор ва додаҳо Ҳамгироии равандҳо Кадр ва амнияти киберӣ

↓

3. НАВЪҲО: НАТИҶАИ ИСТЕҲСОЛӢ × КАМОЛОТИ РАҚАМӢ

ЗАХИРАИ НАВСОЗӢ Натиҷаи истеҳсолӣ баланд Камолоти рақамӣ паст	**ПЕШСАФ** Натиҷаи истеҳсолӣ баланд Камолоти рақамӣ баланд
ОСЕБПАЗИР Натиҷаи истеҳсолӣ паст Камолоти рақамӣ паст	**ИҚТИДОРИ РУШД** Натиҷаи истеҳсолӣ паст Камолоти рақамӣ баланд

↓

4. ҚАРОРИ МАҚСАДНОКИ ДАСТГИРӢ

Навсозӣ	Васеъсозӣ	Устуворсозӣ	Фаъолсозии рушд
Ҳамгироӣ Автоматикунонӣ Кадр	Стандарт Содирот Миқёс	Ташхиси амиқ Таҷдид Баромад	Бозор Молия Кооператсия

↓

5. МОНИТОРИНГ: Арзёбии самаранокӣ → бозбинии солона → навсозии навъи корхона ва бастаи дастгирӣ

Расми 2.6. – Модели ташхис ва навъи корхонаҳои саноатӣ дар вилояти Хатлон

Сарчашма: таҳияи муаллиф.

Ҳамин тариқ, сатҳи рақамикунонии корхонаҳои саноатии вилояти Хатлонро дар шароити нокифоя будани омори мустақим бо як рақами тахминӣ ифода кардан мумкин нест. Муҳити миллӣ аз рӯйи пардохт ва барномаҳои инфрасохторӣ босуръат рушд мекунад. Имкониятҳои соҳавӣ дар соҳаи хӯрокворӣ, нассоҷӣ, масолеҳи сохтмон, нерӯ ва истихроҷ мушаххасанд. Самара бошад, танҳо тавассути мӯҳлати фармоиш, гардиши захира, нерӯталабӣ ва нишондиҳандаҳои молиявӣ тасдиқ мегардад.

2.3. Омилҳо ва мушкилоти рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт

Натиҷаҳои зербобҳои 2.1 ва 2.2 нишон доданд, ки рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон ҳамзамон аз афзоиши пойгоҳи истеҳсолӣ ва маҳдудияти табдили он ба маҳсулнокии баланд таъсир мегирад. «Дар соли 2025 вилоят 21,1 %-и маҳсулоти саноатии минтақаҳо ва 23,0 %-и корхонаҳои саноатиро дар бар гирифт, вале суръати афзоиши он аз миёнаи ҷумҳурӣ пасттар буд» [2]. Рақамикунонӣ метавонад як қисми маҳдудиятҳоро коҳиш диҳад, аммо худ аз муҳити молиявӣ, инфрасохтор, кадр, бозор ва идоракунӣ вобаста аст. Аз ин рӯ, ба нигоҳи мо, омилҳо бояд ҳамчун низоми ба ҳам пайваст таҳлил шаванд.

Дар ин таҳқиқот «омил» шароит ё таъсирест, ки самт ва суръати рушди соҳибкории саноатиро тағйир медиҳад. «Мушкилот» ҳолатест, ки таъсири мусбати омилро маҳдуд ё хароҷоти мутобиқшавиро зиёд мекунад. Як падида метавонад дар минтақаҳои гуногун нақши мухталиф дошта бошад. Масалан, рақамикунонии пардохт дар шаҳри Душанбе бештар омили бозорӣ аст, вале барои корхонаи дурдасти вилояти Хатлон дастрасии ноустувори алоқа метавонад онро ба маҳдудият табдил диҳад. Чунин фарқият зарурати ҷудо кардани сатҳҳои макро, мезо ва микроро асоснок мекунад (расми 2.7.).

1	**Макроомилҳо**	Сиёсати саноатӣ, маблағ, қонунгузорӣ, савдо, нарх ва инфрасохтори рақамии миллӣ.
2	**Мезоомилҳо**	Ҷойгиршавӣ, кластер, логистика, нерӯ, хизматрасонии минтақа ва дастгирии маҳаллӣ.
3	**Микроомилҳо**	Таҷҳизот, идоракунӣ, кадр, дода, сифат, сармояи гардиш ва стратегияи корхона
4	**Натиҷаи муштарак**	Маҳсулнокӣ, арзиши иловашуда, шуғл, содирот ва устувории рақобатӣ

Расми 2.7. – Низоми омилҳои рушди соҳибкории саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [17; 44; 56; 126; 133].

Макроомилҳои мусбат аз ҳадафи саноатикунонии босуръат, афзоиши умумии истеҳсол, барномаҳои рақамӣ ва васеъшавии низоми пардохти ғайринақдӣ иборатанд. Соҳаи саноат дар соли 2025 бо нархҳои муқоисавӣ

22,1 % афзуд. Кортҳо, ҳамёнҳои электронӣ ва QR-пардохт низ босуръат зиёд шуданд. Ин муҳит талабот ба маҳсулоти маҳаллӣ, шаффофияти муомилот ва дастрасӣ ба хизматрасониро дастгирӣ мекунад. Аммо таъсири мусбат ба ҳамаи корхонаҳо баробар намерасад: корхонае, ки маҳсулоти стандартӣ, ҳисоботи боэътимод ва логистикаи устувор надорад, аз шабакаҳои рақамии фурӯш пурра истифода бурда наметавонад.

Дар сатҳи мезо бартарии асосии вилояти Хатлон пойгоҳи ашёи хом, бозори калони аҳолӣ, шабакаи васеи ноҳияҳо ва мавқеи ҷуғрофии пайваст бо Афғонистон ва Ӯзбекистон аст. «Ҳаҷми маҳсулоти кишоварзии вилоят дар соли 2025 аз 45 млрд. сомонӣ зиёд буд» [2]. Ин имконият барои кластерҳои хӯроквории ва нассоҷӣ фароҳам меорад. Дар баробари ин, парокандагии истеҳсолкунандагони ашёи хом, масофаи байни ноҳияҳо, норасоии анбори сард ва хизматрасонии лабораторӣ хароҷоти ҷамъоварӣ ва назорати сифатро зиёд мекунанд. Яъне, ҳамон захираи ашёи хом бе инфрасохтори занҷир метавонад ба фурӯши маҳсулоти камкоркард оварда расонад.

Дар микросатҳ мушкилоти асосӣ ба миқёси хурди корхона, таҷҳизоти нобаробар, сарфи зиёди нерӯ, набудани меъёри раванд, сармояи гардиши маҳдуд ва идоракунӣ вобастаанд. «Шумораи корхонаҳои саноатии вилояти Хатлон аз 583 адад дар соли 2018 ба 912 адад дар соли 2025 расид, вале маҳсулоти миёна ба як корхона дар соли 2025 15,33 млн. сомониро ташкил дод ва аз миёнаи ҷумҳуриявӣ паст монд» [2]. Ин нишон медиҳад, ки сиёсати рушди минбаъда бояд аз таъсиси субъект ба устуворсозӣ ва калоншавии корхонаи қобили рақобат гузарад.

Омили сохторӣ аз таносуби зерсоҳаҳо ва умқи коркард бармеояд. Дар Хатлон ҳиссаи истеҳсолоти коркард аз нисфи маҳсулоти саноатӣ зиёд аст, ки барои соҳибкорӣ мусбат мебошад. Вале дар дохили коркард хӯроквории, нассоҷӣ ва масолеҳи ғайриметаллӣ бартарӣ дошта, истеҳсоли таҷҳизот, ҷузъҳои технологӣ ва маҳсулоти кимиёвии мураккаб маҳдуд аст. Сохтори мазкур ба тағйири нархи ашёи хом, талаботи мавсимӣ ва хароҷоти энергия ҳассос мебошад. Гузариш ба бастабандӣ, брендинг, либоси тайёр, омехтаҳои

сохтмонӣ ва маҳсулоти стандартии ғизоӣ метавонад арзиши иловашударо зиёд кунад.

Ҷадвали 2.18. – Таснифи омилҳо ва зуҳури онҳо дар вилояти Хатлон

Гурӯҳи омил	Имконият	Мушкилоти маҳдудкунанда	Нишондиҳандаи назорат
Сохторӣ	Коркард 55,3 %, ашёи хоми фаровон	Маҳсулоти тайёри мураккаб кам	Арзиши иловашуда, ҳиссаи маҳсулоти тайёр
Молиявӣ	Бозори қарз ва пардохти рақамӣ рушд мекунад	Фоиз, гарав ва муҳлати номувофиқ	Қарзи дарозмуддат, сармояи гардиш
Инфрасохторӣ	Нерӯ ва роҳҳои асосӣ	Фарқи ноҳияҳо, анбор ва алоқа	Вақти қатъ, харо-ҷоти логистика
Технологӣ	Технологияи модулӣ дастрас аст	Таҷҳизоти кӯҳна ва системаҳои ҷудо	Нерӯталабӣ, сатҳи ҳамгироӣ
Кадрӣ	Пойгоҳи донишгоҳу коллеҷ	Муҳандис ва таҳлилгари амалӣ кам	Гардиши кадр, малака
Институтсионалӣ	Стратегия ва барномаҳои давлатӣ	Ҳамоҳангсозӣ ва маълумоти нопурра	Вақти хизмат-расонӣ, фарогирии мониторинг
Бозорӣ	Бозори миллӣ ва содироти минтақавӣ	Стандарт, бренд ва миқёси силсила	Содирот, бозгашти маҳсулот
Рақамӣ	Пардохт ва хизматрасонии электронӣ	Алоқа, амният ва сифати додаҳо	Харитаи роҳ, ҳодисаи киберӣ, кори бефосилаи низом

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси натиҷаҳои зербобҳои 2.1-2.2.

Бояд қайд кард, ки мушкилоти коркард танҳо масъалаи таҷҳизот нест. Барои истеҳсоли маҳсулоти тайёр тарҳрезӣ, озмоишгоҳ, сертификат, бастабандӣ, маркетинг ва шартномаи устувори фурӯш лозиманд. Корхонае, ки танҳо як марҳалаи технологиро иҷро мекунад, аз қарорҳои дигар иштирокчиёни занҷир вобаста мемонад. Дар чунин ҳолат кластер бояд на ҳамчун номи маъмурӣ, балки ҳамчун низоми шартнома, стандарти муштарак, мубодилаи маълумот ва тақсими хизматрасонӣ фаъолият кунад. Платформаи рақамӣ метавонад ҳамоҳангиро осон намояд, вале набудани эътимод ва масъулиятро худ аз худ ҳал намекунад.

Омили молиявӣ бо арзиши қарз, муҳлат, гарав ва ҷараёни мавсимии пул муайян мешавад. Мувофиқи ҳисоботи Бонки миллии Тоҷикистон, «дар соли 2025 ҳиссаи саноат дар қарзҳои низоми бонкӣ 8,3 % ва ҳиссаи

соҳибкории истеҳсолӣ 27,4 % буд» [22]. Барои корхонаи коркард талаботи сармоявӣ ду навъ аст: таҷҳизоти дарозмуддат ва хариди мавсимии ашё. Агар ҳар ду бо қарзи кӯтоҳмуддат маблағгузорӣ шаванд, фишори пардохт пеш аз ба даст омадани даромад пайдо мешавад. Рақамикунонӣ низ хароҷоти аввалия дорад ва манфиаташ тадриҷан ҷамъ мешавад.

Фоизи қарз танҳо яке аз унсурҳои арзиш аст. Хароҷоти баҳодиҳии гарав, суғурта, ҳуҷҷатгузорӣ, табдили асъор ва вақти интизорӣ низ ба қарори соҳибкор таъсир мекунад (расми 2.8.). Корхонаи хурд аксар вақт ҳисоботи идоракунӣ ва пешгӯии ҷараёни пул надорад. Аз ин сабаб бонк хавфро баланд арзёбӣ мекунад. Дар ин ҷо рақамикунонии муҳосибӣ, анбор ва фурӯш метавонад номувозинатии иттилоотиро кам карда, таърихи боэътимоди гардиш созад. Аммо дастрасии бонк ба маълумот бояд бо ризоияти корхона ва ҳифзи сирри тиҷоратӣ амалӣ шавад.

1	**Ҳисоботи нопурра**	Бонк ҷараёни пул ва хавфи воқеиро пурра намебинад
2	**Қарзи гарон ё кӯтоҳ**	Корхона таҷдиди калонро ба таъхир меандозад
3	**Таҷҳизоти кӯҳна**	Хароҷот, нуқсон ва қатъшавӣ зиёд мемонанд
4	**Маржаи паст**	Манбаи дохилии сармоя ва қобилияти рақамикунонӣ маҳдуд мешавад

Расми 2.8. – Занҷири маҳдудияти молиявию технологӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф.

Барои шикастани ин занҷир маблағгузорӣ бояд ба натиҷаи технологӣ пайваст шавад. Лизинг барои таҷҳизоти андозашаванда, қарзи марҳилавӣ барои модулҳо, гранти ҳаммаблағгузорӣ барои аудити энергия ва кафолати портфелӣ барои корхонаҳои хурд механизмҳои имконпазиранд. Шарти асосӣ нишондиҳандаи пешакӣ, масалан, кам кардани талафот ё афзоиши гардиши захира мебошад. Дастгирии бечунучаро хавфи хариди таҷҳизоти номувофиқро зиёд мекунад, дастгирии натиҷамеҳвар бошад, корхона ва таъминкунандаро ба самара масъул мегардонад.

Омили инфрасохторӣ се ҷузъ дорад: нерӯ, логистика ва пайвастшавии рақамӣ. Ҳаҷми калони бахши нерӯ дар сохтори саноати Хатлон имконият аст, аммо барои корхонаи мушаххас сифати таъминот, шиддат, қатъшавӣ ва

мухлати баркарорсозӣ муҳимтар аз ҳаҷми умумӣ мебошад. Логистика на танҳо роҳ, балки анбор, нуқтаи ҷамъоварӣ, борпеч ва маълумоти ҳаракати борро дар бар мегирад. Пайвастшавии рақамӣ бояд барои амалиёти истеҳсолӣ устувор бошад, зеро суръати миёнаи маишӣ ин талаботро пурра инъикос намекунад.

Фарқи дохилиминтақавӣ дар ин омилҳо эҳтимолан аз фарқи байни минтақаҳои ҷумҳурӣ ҳам муҳимтар аст. Корхонаҳои шаҳрҳои Бохтар, Кӯлоб, Ёвон ё Данғара ба роҳ, бонк, кадр ва хизматрасонии техникӣ наздиктаранд. Корхонаи ноҳияи дурдаст метавонад ашёи хоми арзон дошта бошад, вале барои таъмири таҷҳизот ва интиқоли маҳсулот вақти бештар сарф кунад. Аз ин рӯ, имтиёзи ягона барои тамоми вилоят самараи гуногун медиҳад. Харитаи рақамии вақти дастрасӣ ба роҳ, зеристгоҳ, анбор, лаборатория ва бозор бояд асоси ҷойгиркунии лоиҳаҳои саноатӣ гардад.

Омили технологӣ ба синну соли таҷҳизот маҳдуд намешавад. Ду хатти ҳамсинну сол метавонанд аз рӯйи нигоҳдорӣ, дақиқии танзим ва истифодаи иқтидор натиҷаи комилан гуногун дошта бошанд. Мушкилоти асосӣ аксар вақт набудани шиносномаи таҷҳизот, сабти вайроншавӣ, захираи қисм ва нақшаи нигоҳдории пешгирикунанда мебошад. Рақамикунонии одии таъмир метавонад пеш аз хариди сенсорҳои гарон натиҷа диҳад. Баъд аз ҷамъ шудани маълумоти сабаб ва вақти қатъ, сенсор ба нуқтаи воқеан муҳим насб карда мешавад.

Мутобиқати системаҳо мушкилоти алоҳида аст. Таҷҳизоти истеҳсолӣ метавонад протоколи пӯшида, барномаи муҳосибӣ шакли дигар ва анбор феҳристи ҷудогона дошта бошад. Дар натиҷа маълумот дастӣ аз як система ба дигар гузаронда, хатогӣ ва таъхир меафзояд. Ҳангоми харид корхона бояд на танҳо нархи таҷҳизот, балки имкони содироти маълумот, дастгирии маҳаллӣ ва ҳуқуқ ба таърихи худро талаб кунад. Вобастагӣ аз як таъминкунанда метавонад хароҷоти тамоми давраи ҳаётро зиёд ва навсозии минбаъдаро маҳдуд намояд.

Омили кадрӣ ҳам норасоии мутахассис ва ҳам номувофиқии малака мебошад. Саноат ба муҳандисе ниёз дорад, ки технологияи истеҳсолиро мефаҳмад ва бо маълумот кор карда метавонад. Мутахассиси танҳо барномасоз ё танҳо технолог ҳамгироиро пурра таъмин намекунад. Дар бозори минтақа чунин профили гибридӣ кам аст. Ғайр аз ин, корхонаи хурд на ҳамеша метавонад маоши рақобатпазир пешниҳод кунад. Ҳалли масъала ба омӯзиши дуалӣ, лоиҳаи муштараки донишгоҳу корхона ва маркази хизматрасонии кластерӣ вобаста аст.

Мушкилоти кадр бо муқовимат ба тағйирот пурра мешавад. Корманд метавонад системаи навро воситаи назорати ҷазодиҳанда шуморад ва маълумотро нопурра ворид кунад. Роҳбар метавонад аз панели рақамӣ натиҷаи фаврӣ талаб намояд, вале вақти тоза кардани маълумот ва омӯзишро ҷудо накунад. Идоракунии тағйирот бояд сабаби лоиҳа, манфиати ҳар нақш, тартиби бозомӯзӣ ва қоидаи истифодаи маълумотро пешакӣ шарҳ диҳад. Самаранокии фаъолияти корманд набояд танҳо ба шумораи сабтҳо, балки ба сифат ва таъсири он ба раванди истеҳсол пайваст гардад.

Омили институтсионалӣ аз ҳамоҳангии мақомоти саноат, андоз, гумрук, омор, бонк ва мақомоти маҳаллӣ вобаста аст. Корхона як воқеият аст, вале дар низомҳои гуногун бо рамз, давра ва шакли ҳисоботи фарқкунанда инъикос меёбад. Такрори воридкунии маълумот хароҷоти мутобиқатро зиёд мекунад. Принсипи «як бор пешниҳод кардан» метавонад ин хароҷотро кам намояд, ба шарте ки феҳристҳо ҳамоҳанг, ваколати дастрасӣ муайян ва сифати маълумот санҷида шавад. Ҳадаф ҷамъ кардани маълумоти бештар нест, балки истифодаи оқилонаи маълумоти зарурӣ мебошад.

Норасоии омори корхонавӣ барои сиёсати саноатӣ низ мушкил аст. Шумораи корхона ва ҳаҷми маҳсулот маълуманд, аммо сатҳи истифодаи иқтидор, фарсудашавӣ, рақамикунонӣ, нуқсон, энергияталабӣ ва робитаи кооператсионӣ дар сатҳи минтақа дастрас нест. Бе ин маълумот дастгирӣ метавонад ба соҳа ё ноҳия тақсим шавад, вале нуқтаи талафоти воқеиро нишон надиҳад. Пурсиши кӯтоҳи солонаи рақамӣ бо таърифи ягонаи

нишондиҳандаҳо ва ҳифзи махфият метавонад холигиро пур кунад. Натиҷаҳо бояд пурра системавӣ нашр шаванд, на маълумоти тиҷоратии ҳар корхона дар алоҳидагӣ.

Ҷадвали 2.19. – Муқоисаи сифатии муҳити саноатӣ-рақамии минтақаҳо

Минтақа	Миқёси саноат	Тамаркузи бозор / хизматрасонӣ	Пойгоҳи ашёи хом	Мушкили асосӣ
Вилояти Суғд	Хеле баланд	Баланд	Баланд	Миқёспазирии техно-логия ва рақобати кадрҳо
Вилояти Хатлон	Баланд	Миёна, нобаробар	Хеле баланд	Логистика, сатҳи коркард ва ҳамгироии рақамӣ
Шаҳри Душанбе	Миёна	Хеле баланд	Паст	Арзиши ҷойгиршавӣ ва вобастагӣ аз ашёи беруна
НТҶ	Миёна	Миёна/баланд	Миёна	Парокандагии фазоӣ ва ихтисоси нобаробар
ВМКБ	Паст	Паст	Махсус	Масофа, миқёси бозор ва инфрасохтор

Сарчашма: арзёбии таҳлилии муаллиф дар асоси [2; 3; 22; 82].

Муқоисаи сифатӣ (ҷадвали 2.19.) нишон медиҳад, ки роҳи вилояти Хатлон набояд нусхаи вилояти Суғд ё шаҳри Душанбе бошад. Вилояти Суғд аз агломератсияи саноатӣ ва таҷрибаи содиротӣ, шаҳри Душанбе аз тамаркузи бозор ва хизматрасонӣ истифода мебаранд. Бартарии вилояти Хатлон дар пайвасти кишоварзӣ, коркард ва нерӯ аст. Аз ин рӯ, рақамикунонӣ бояд ба занҷираи деҳқон-ҷамъоварӣ-анбор-коркард-фурӯш, инчунин ба назорати энергия ва сифати силсила равона шавад. Меъёри муқоиса на шумораи барномаҳо, балки кам шудани талафоти занҷир ва зиёд шудани ҳиссаи маҳсулоти тайёр мебошад.

Омили бозорӣ ба андозаи силсила, стандарт, бренд ва эътимоднокии таҳвил вобаста аст. Харидори калон миқдор ва сифатро дар муҳлати муайян талаб мекунад. Як корхонаи хурд шояд ин талаботро танҳо иҷро карда натавонад. Кооператсияи фармоишӣ ва платформаи муттаҳидкунандаи иқтидор метавонанд силсиларо ҷамъ кунанд, аммо стандарт ва масъулияти нуқсон бояд ягона бошад. Барои содирот пайгирии пайдоиш, сертификат ва ҳуҷҷати электронӣ аҳаммияти бештар мегиранд. Бе инҳо шабакаи рақамии маркетинг ба фурӯши устувор табдил намеёбад.

Талаботи истеъмолкунанда низ тағйир меёбад. Маълумот дар бораи таркиб, пайдоиш, муҳлати истифода ва таъсири экологӣ ба қисми арзиши маҳсулот табдил ёфтааст. Корхонаҳои вилояти Хатлон метавонад бо рамзи QR таърихи силсиларо нишон диҳад, вале танҳо дар сурате ки маълумоти дохилӣ боэътимод бошад. QR бе низоми пайгирӣ ороиши бастабандӣ мемонад. Аз ин рӯ, маркетинги рақамӣ бояд дар охири занҷири рақамикунонӣ не, балки бо стандарткунонии маълумоти ашё ва истеҳсол якҷо тарҳрезӣ шавад.

Хавфи киберӣ омили нав, вале мустақиман иқтисодӣ аст. Қатъи барнома, рамзгузории файлҳо, дуздии маълумоти мизоҷ ё тағйири параметри технологӣ метавонад истеҳсолро боздорад ва эътимодро аз байн барад. Хавф барои корхонаи хурд низ воқеӣ аст, зеро он аксар вақт нусхаи эҳтиётӣ ва масъули амният надорад. Тадбирҳо бояд мутаносиб бошанд: ҷудокунии шабака, дастрасии нақшӣ, нусха, навсозӣ, омӯзиш ва нақшаи барқарорсозӣ. Амният набояд пас аз татбиқи система илова шавад, он қисми тарҳи лоиҳа аст.

Хавфи додаҳо ба нодурустӣ, нопуррагӣ ва истифодаи беасоси маълумот дахл дорад (ҷадвали 2.20.).

Ҷадвали 2.20. – Харитаи хавфҳои афзалиятноки рушди саноатӣ-рақамӣ

Хавф	Эҳтимол	Таъсир	Сатҳи афзалият	Посухи аввалин
Маблағгузории номувофиқ	Баланд	Баланд	I	Модели ҷараёни пул, маблағгузории марҳилавӣ
Қатъи нерӯ ё алоқа	Миёна / баланд	Баланд	I	Захира, нусха ва мониторинги қатъ
Норасоии кадрҳо	Баланд	Баланд	I	Омӯзиши дуалӣ ва маркази муштарак
Ҳамлаи киберӣ	Миёна	Баланд	I–II	Нусха, нақшаи вокуниш
Бозори номуайян	Миёна	Баланд	I–II	Шартномаи фурӯш ва озмоиши маҳсулот
Муқовимати корманд	Миёна	Миёна	II	Идоракунии тағйирот ва назорати дуруст
Вобастагӣ аз таъминкунанда	Миёна	Миёна	II	Интиқолпазирии додаҳо ва шартҳои баромад

Сарчашма: арзёбии муаллиф

Қарори автоматӣ бо маълумоти бад хатои калонтар эҷод мекунад. Корхона бояд соҳиби ҳар маҷмӯи додаҳо, муҳлати нигоҳдорӣ, сатҳи махфият ва тартиби ислоҳи хатогиро муайян намояд. Барои мубодила бо бонк ё мақомоти давлатӣ ҳадди зарурии маълумот ва мақсади истифода бояд равшан бошад. Эътимоди соҳибкор ба платформа шарти иштирок аст, агар эҳтимоли истифодаи маълумот бар зидди ӯ норавшан бошад, ӯ сабти сифатнокро ҳавасманд намешавад.

Харитаи хавф нишон медиҳад, ки маблағ, кадр ва ҳамгирой пеш аз технологияҳои пешрафта ҳалталабанд. Агар корхона қарзи кӯтоҳ, корманди омоданашуда ва феҳристи номувофиқ дошта бошад, насби сенсор мушкилоти асосиро бартараф намекунад. Афзалияти I маънои қатъ кардани ҳамаи лоиҳаҳоро надошта, маънои он ворид кардани тадбири назоратӣ ба тарҳи пилот аст. Масалан, дар ҳолати алоқаи ноустувор система бояд нусха ва ҳамоҳангсозии баъдӣ дошта бошад. Ҳамин тавр, маҳдудият ба талаботи техникӣ табдил дода мешавад.

Бояд тазаккур дод, ки муносибати сабабӣ байни мушкилот муҳим аст. Норасоии ҳисоботи боэътимод хавфи қарзро баланд мекунад. Қарзи гарон навсозиро маҳдуд месозад, таҷҳизоти кӯҳна талафотро зиёд мекунад ва маржаи паст маблағи омӯзиш ва рақамикунониро кам менамояд. Ё дар занҷири дигар, набудани стандарт боиси нуқсон, баргардонидани маҳсулот ва аз даст рафтани бозор мегардад. Аз ин рӯ, дахолати якнуқтаӣ метавонад таъсири муваққатӣ дошта бошад. Барномаи корхона бояд ду-се ҳалқаи ба ҳам пайвастро ҳамзамон фаро гирад.

Барои марҳалаи минбаъда модели санҷидашавандаи зерин пешниҳод мешавад: логарифми ҳаҷми воқеии маҳсулоти саноатӣ ҳамчун тағйирёбандаи вобаста, сармоягузории воқеӣ, шуғл, шумораи корхонаҳои фаъол, иқтидори нерӯ, нишондиҳандаи дастрасии бозор ва индекси омодагии рақамӣ ҳамчун омилҳо. Ҳаҷм ва сармоягузорӣ бояд ба нархҳои муқоисавӣ гузаронда шаванд. Пеш аз регрессия устувории силсила, таъхири таъсир, ҳамбастагии омилҳо ва бақияи модел санҷида мешавад.

Таҳлили омилҳо инчунин нишон медиҳад, ки ҳамаи мушкилотро дар як вақт ҳал кардан имконнопазир аст. Афзалият бояд бо чор меъёр муайян шавад: таъсир ба арзиши иловашуда, таъхирнопазирӣ, иҷрошавандагӣ ва таъсири паҳншавӣ ба дигар корхонаҳо. Масалан, маркази лабораторӣ ва пайгирии силсила метавонад ба даҳҳо корхонаи хӯрокворӣ хизмат кунад, дар ҳоле ки хариди системаи хеле махсус барои як корхона таъсири маҳдуд дорад. Барномаи минтақавӣ бояд портфели чораҳоро бо натиҷа, муҳлат ва соҳиби масъул нишон диҳад.

Феҳрист ва пурсиши харитаи роҳи рақамикунонии соҳа дар навбати аввал қарор доранд, зеро бе хати ибтидоӣ таъсири дигар чораҳо чен намешавад. Пурсиш бояд кӯтоҳ, электронӣ ва бо санҷиши интихобии далелҳо бошад; корхона натиҷаи инфиродии худро ва тавсияи марҳалаи навбатӣ мегирад. Маълумоти ҷамъбастӣ барои интихоб кардани пилот ва тақсимоти дастгирӣ истифода мешавад. Барои ҳавасмандии ҷавоб, натиҷа набояд ба ҷарима ё тафтиши автоматӣ пайваст гардад. Махфият ва фоидаи мустақим сифати ҷавобро беҳтар мекунанд.

Пайгирии силсила ва лабораторияи муштарак барои соҳаҳои дорои ашёи маҳаллӣ таъсири паҳншавии баланд доранд. Онҳо стандартро ба деҳқон, ҷамъоварӣ, анбор ва коркард мепайванданд. Аудити энергия ва ҳисобкунии зерхаттӣ бошад, барои масолеҳи сохтмон, нассоҷӣ ва дигар истеҳсолоти энергияталаб зудтар натиҷа медиҳад. Ин чораҳо аз ҷиҳати технологӣ мураккабии миёна доранд ва метавонанд дар чанд корхонаи намояндагӣ санҷида шаванд. Васеъкунӣ баъд аз тасдиқи камшавии талафот ва муҳлати бозгашт амалӣ мегардад.

Технологияҳои пешрафта дар навбати сеюм маънои рад кардани онҳо нест. Корхонаҳои калони нерӯ, истихроҷ ё истеҳсолоти муттасил метавонанд аллакай барои таҳлили пешгӯишаванда омода бошанд. Аммо барномаи умумии вилоят набояд аз ҳалли гарон оғоз кунад, зеро фарқи камолот байни корхонаҳо калон аст. Меъёри воридшавӣ ба лоиҳаи зеҳни сунъӣ бояд мавҷудияти маълумоти таърихии босифат, сенсори санҷидашуда, соҳиби

раванд, меъёри самаранокӣ ва нақшаи амният бошад. Дар акси ҳол лоиҳа бештар намоишӣ мешавад.

Омили экологӣ ва иқлимӣ барои саноати вилояти Хатлон аҳаммияти афзоянда дорад. Коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ба дастрасии об ва устувории ҳосил, масолеҳи сохтмон ва кимиё ба масрафи энергия ва партов вобастаанд. Баланд шудани ҳарорат метавонад хароҷоти занҷири сардро зиёд ва муҳлати интиқоли ашёи зудрасро кӯтоҳ кунад. Аз ин рӯ, баҳодиҳии лоиҳаи саноатӣ бояд сенарияи об, энергия ва иқлимро дар бар гирад. Технологияи мониторинг масъалаи захираро ҳал намекунад, вале талаф, ихроҷ ва меъёри масрафро зуд ошкор карда, қарорро асоснок мекунад.

Иқтисоди даврӣ метавонад маҳдудияти экологиро ба самти соҳибкорӣ табдил диҳад. Пасмондаи меваву сабзавот барои хӯроки чорво, компост, пектин ё энергия; пасмондаи пахта барои маводи селлюлозӣ ва сӯзишвории фишурда; оби технологӣ баъд аз коркард барои истифодаи такрорӣ имконият медиҳад. Вале ҳар лоиҳа ба таҳлили таркиб, ҳаҷми мавсимӣ, бехатарӣ ва бозори маҳсулоти дуюмдараҷа ниёз дорад. Платформаи мубодилаи партов танҳо дар сурате кор мекунад, ки маълумот дар бораи сифат ва муҳлати таҳвил боэътимод ва масъулияти экологӣ муайян бошад.

Рақобати ғайрирасмӣ омили дигари маҳдудкунанда мебошад. Корхонае, ки андоз, сертификат, бехатарӣ ва ҳифзи меҳнатро риоя мекунад, бо истеҳсолкунандаи ғайрирасмии дорои хароҷоти зоҳиран паст рақобат мекунад. Рақамикунонии ҳисоб метавонад шаффофиятро зиёд намояд, аммо агар хароҷоти мутобиқат баланд ва хизматрасонӣ душвор бошад, он ҳамчун фишори иловагӣ қабул мешавад. Сиёсат бояд назоратро бо соддагардонии расмиёт, машварат ва дастрасӣ ба бозори расмӣ пайваст кунад. Фоидаи расмият, қарз, фармоиши калон, суғурта ва ҳифзи ҳуқуқ бояд барои соҳибкор намоён бошад.

Омили муҳоҷират ва сохтори бозори меҳнат низ ба соҳаи саноат таъсир мерасонад. Муҳоҷират метавонад норасоии оператор ва усторо ба вуҷуд орад, ҳамзамон маблағи интиқолӣ талабот ва сармояи ибтидоии соҳибкориро

зиёд мекунад. Барои нигоҳ доштани кадрҳо танҳо музди меҳнат кофӣ нест: роҳи касбӣ, шароити бехатар, омӯзиш ва устувории кори солона низ муҳиманд. Рақамикунонӣ баъзе кори такрориро кам мекунад, вале талабот ба технолог, электромеханик ва таҳлилгарро зиёд месозад. Бозомӯзӣ бояд пеш аз автоматизатсия оғоз шавад, то тағйирот ба бекории сохторӣ наорад.

Иштироки занон ва ҷавонон захираи нопурра истифодашуда мебошад. Соҳаҳои дӯзандагӣ, хӯрокворӣ, озмоишгоҳ, тарроҳӣ, савдои электронӣ ва таҳлили маълумот барои шуғли маҳаллӣ имконият медиҳанд. Аммо нақлиёт, вақти кор, нигоҳубини кӯдак ва дастрасӣ ба омӯзиши техникӣ метавонанд монеа бошанд. Барномаи саноатӣ бояд на танҳо шумораи ҷойҳои кор, балки устуворӣ, музд, омӯзиш ва ҳаракати касбиро ба инобат гирад. Хизматрасонии рақамӣ имкони кори чандирро зиёд мекунад, вале кори истеҳсолӣ ба ҳузур ва муҳити бехатар ниёз дорад.

Ҳамин тавр метавонем, дар асоси таҳлили амалишуда метавонем сенарияҳои эҳтиомлии рушди соҳибкории саноатии вилояти Хатлонро дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт пешниҳод намоем (ҷадвали 2.21.)

Ҷадвали 2.21. – Сенарияҳои эҳтимолии рушди соҳибкории саноатии вилояти Хатлон

Сенария	Шарти асосӣ	Натиҷаи эҳтимолӣ	Нишондиҳандаи огоҳкунандаи барвақт
Инерсионӣ	Афзоиши корхона бе ҳамгироии технологӣ	Миқёс зиёд, маҳсулнокӣ ва сатҳи коркард суст	Маҳсулот ба як корхона коҳиш меёбад
Фишори захира	Қарз, энергия, об ё логистика гарон мешавад	Маржа ва истифодаи иқтидор паст	Қарздорӣ, таваққуф ва захираи тайёр зиёд
Рақамикунонии намоишӣ	Хариди система бе самаранокӣ ва кадр	Хароҷот зиёд, истифода паст	Корбари фаъол ва сифати дода кам
Навсозии интихобӣ	Пилот, маблағи марҳилавӣ ва кооператсия	Талафот кам, маҳсулоти тайёр ва бозор зиёд	Гардиши захира ва lead time беҳтар
Кластери додаҳо	Стандарт, пайгирӣ ва хизматрасонии муштарак	Занҷираи маҳаллӣ ва содирот устувор	Ҳиссаи силсилаҳои пайгиришаванда ва хариди маҳаллӣ зиёд

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Сенарияи инерсионӣ аз рӯйи таҷрибаи солҳои охир эҳтимолпазир аст: шумораи корхонаҳо босуръат меафзояд, аммо истеҳсоли миёна ба як субъект устувор боло намеравад. Сенарияи фишори захира ба тағйири нархи қарз, энергия, ашё ва логистика ҳассос аст. Рақамикунонии намоишӣ вақте пайдо мешавад, ки натиҷа бо шумораи система ё таҷҳизот андозагирӣ мешавад. Ду сенарияи охир мақсаднокaнд, вале шарти онҳо интихоб, санҷиш ва ҳамкории корхонаҳо мебошад. Мониторинг бояд нишондиҳандаи огоҳкунандаро пеш аз бад шудани фоида ошкор кунад.

Барои санҷиши устувории лоиҳа корхона метавонад таҳлили ҳассосият гузаронад. Масалан, тағйири 10-фоизаи нархи ашё, 15-фоизаи хароҷоти энергия, таъхири 30-рӯзаи пардохти харидор ва коҳиши 10-фоизаи фурӯш ба ҷараёни пул алоҳида ва якҷоя ворид мешаванд. Агар лоиҳа танҳо дар сенарияи беҳтарин қобили пардохт бошад, сохтори маблағгузорӣ ё миқёси он бозбинӣ мегардад. Барои лоиҳаи рақамӣ инчунин таъхири татбиқ, истифодаи пасти корбар ва болоравии хароҷоти дастгирӣ санҷида мешаванд.

Афзалиятбандии омилҳоро метавон бо холҳои шаффоф анҷом дод. Барои ҳар мушкил таъсир ба арзиши иловашуда (V), таъхирнопазирӣ (U), фарогирии корхонаҳо (C) ва иҷрошавандагӣ (F) аз 1 то 5 баҳогузорӣ мешавад. Холи умумӣ P = 0,35V + 0,25U + 0,20C + 0,20F аст. Вазни бештар ба таъсири иқтисодӣ дода шудааст; вазнҳо баъд аз муҳокимаи экспертӣ санҷида мешаванд. Хол ҷойгузини қарор нест, балки сабаби интихобро намоён ва муқоисаи чораҳоро такроршаванда мекунад.

Барои пешгирии ғараз баҳои ҳар меъёр бояд далел дошта бошад. Таъсир бо ҳаҷми талафот ё фоидаи эҳтимолӣ, таъхирнопазирӣ бо хавфи қатъ ё муҳлати бозор, фарогирӣ бо шумораи корхона ва ҳиссаи маҳсулот, иҷрошавандагӣ бо буҷет, кадр ва муҳлат асоснок мешавад. Баҳои мақомоти маҳаллӣ, корхона, бонк ва мутахассиси техникӣ метавонанд фарқ кунанд; нишон додани ин фарқ аз миёнаи пинҳон муфидтар аст. Масъалае, ки таъсири баланд, вале иҷрошавандагии паст дорад, аввал ба пилоти хурд табдил дода мешавад.

Ҳамоҳангсозии институтсионалӣ барои иҷрои сенарияи мақсаднок ҳалкунанда аст. Мақомоти масъули соҳаи саноат ба сохтор ва лоиҳа, омор ба нишондиҳанда, бонк ба маблағ, донишгоҳ ба кадр ва корхона ба раванд ҷавоб медиҳад. Бе соҳиби ягонаи натиҷа ҳар тараф фаъолияти худро иҷро мекунад, вале тағйири маҳсулнокӣ чен намешавад. Шурои ҳамоҳангсозӣ бояд портфели маҳдуди лоиҳаҳо, панели самаранокӣ ва ҷаласаи семоҳаи қарор дошта бошад. Вазифаи он идора кардани ҳамаи корхонаҳо не, бартараф кардани монеаи байниидоравӣ ва миқёспазир намудани пилоти муваффақ аст.

Шаффофияти натиҷа аз шаффофияти хароҷот ҷудо нест. Барои ҳар лоиҳаи дастгиришаванда буҷети умумӣ, саҳми хусусӣ, марҳала ва натиҷаи ҷамъбастӣ нашр мешавад, сирри тиҷоратии корхона ҳифз мегардад. Агар озмоиш муваффақ набошад, сабаби техникӣ, ташкилӣ ё бозорӣ сабт мешавад, то корхонаи дигар ҳамон хатогиро такрор накунад. Фарҳанги омӯзиш аз нокомии назоратшаванда барои рақамикунонӣ муҳим аст, зеро ҳамаи технологияҳо дар шароити маҳаллӣ яксон кор намекунанд.

Дар сатҳи сиёсӣ мувозинати байни дастгирӣ ва рақобат муҳим аст. Дастгирии тӯлонӣ бе меъёри баромад метавонад корхонаи каммаҳсулро нигоҳ дорад ва рақобатро коҳиш диҳад. Барои ҳар имтиёз марҳала, натиҷаи ҳатмӣ ва шарти анҷом бояд муқаррар шавад. Масалан, ҳаммаблағгузории рақамикунонӣ пас аз тасдиқи қисми хусусӣ, анҷоми омӯзиш ва пешниҳоди самаранокӣ пардохта мешавад. Ҳамзамон, корхона бояд озод бошад таъминкунандаи мувофиқро аз рӯйи стандартҳои техникӣ интихоб кунад.

Ҳамин тариқ, омилҳои рушди соҳибкории саноатии вилояти Хатлон аз ҳам ҷудо нестанд. Пойгоҳи ашёи хом ва афзоиши корхонаҳо имконият эҷод мекунанд, маблағгузории номувофиқ, логистика, таҷҳизоти нобаробар, норасоии кадрҳо, стандарт ва маълумоти нопурра ин имкониятро маҳдуд месозанд. Рақамикунонӣ метавонад шаффофият ва ҳамоҳангиро зиёд кунад, аммо бе раванд, малака ва амнияти киберӣ хавфи нави хароҷотро ба вуҷуд

меорад. Аз ин рӯ, пайдарҳамии «ташхис-озмоиш-санҷиши самаранокӣ-васеъкунӣ» принсипи асосии идоракунии тағйирот мебошад.

Ба андшеаи мо, хулосаи марказии зербоб чунин аст: мушкилоти асосии вилояти Хатлон камбуди имконияти истеҳсолӣ набуда, балки нокифоя будани пайвастагии захира, технология, маълумот ва бозор мебошад. Бартараф намудани ин номувофиқӣ ба феҳристи боэътимоди корхонаҳо, нишондиҳандаи харитаи роҳи рақамикунонии соҳа, озмоишҳои соҳавӣ, механизми молиявии марҳилавӣ ва хизматрасонии муштараки кластерӣ такя мекунад. Дар боби сеюм ин натиҷаҳо ба самтҳои ташкилию иқтисодӣ ва механизми амалии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонӣ табдил дода мешаванд.

БОБИ III. САМТҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИ РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

3.1. Самтҳои афзалиятноки такмили механизми рушди соҳибкории саноатӣ дар асоси технологияҳои рақамӣ

Натиҷаҳои таҳлили боби дуюм нишон доданд, ки вилояти Хатлон барои рушди соҳибкории саноатӣ дорои заминаи воқеӣ, яъне ҳиссаи назаррас дар маҳсулоти саноатии ҷумҳурӣ, шабакаи зиёди корхонаҳо, пойгоҳи бузурги ашёи кишоварзӣ ва бартарии истеҳсолоти коркард мебошад. «Ҳамзамон суръати рушди вилоят аз миёнаи ҷумҳурӣ пасттар, маҳсулоти миёна ба як корхона номуътадил, кооператсияи байникорхонавӣ маҳдуд ва маълумоти мунтазам оид ба омодагии рақамӣ нокифоя аст» [2]. Аз ин рӯ, масъалаи боби сеюм таъсиси корхонаи нав ба ҳар қимат нест, балки ташкили механизме мебошад, ки захира, технология, маблағ, кадр ва бозорро ба натиҷаи андозашаванда мепайвандад.

Механизми рушди соҳибкории саноатӣ дар таҳқиқоти мазкур ҳамчун низоми ҳамоҳангшудаи субъектҳо, қоидаҳо, равандҳо, воситаҳо ва иттилоот фаҳмида мешавад, ки ташхиси маҳдудият, интихоби лоиҳа, дастгирии татбиқ, санҷиши натиҷа ва васеъкунии таҷрибаи муваффақро таъмин менамояд. Фарқи механизми пешниҳодшаванда аз маҷмӯи чорабиниҳои ҷудогона дар мавҷудияти ҳалқаи бозгашт аст. Ҳар воситаи дастгирӣ бо нишондиҳандаи ибтидоӣ оғоз шуда, пас аз татбиқ аз рӯйи маҳсулнокӣ, арзиши иловашуда, бозор ва самараи рақамӣ баҳогузорӣ мегардад.

Зарурати чунин равиш аз хусусияти рақамикунонӣ бармеояд. Технологияи рақамӣ дар як корхона метавонад анборро шаффоф кунад, вале агар молрасон рамзи силсила ва стандарти ягона надошта бошад, таъсири он дар ҳудуди сех мемонад. Барномаи давлатӣ метавонад инфрасохтор созад, вале агар корхона масъули раванд ва нишондиҳандаи самара надошта бошад, истифодаи он паст мегардад. Аз ин рӯ, ба андешаи мо, механизми минтақавӣ бояд ҳамзамон се сатҳро фаро гирад: муҳити институтсионалӣ, занҷираи

соҳавӣ ва идоракунии дохиликорхонавӣ. Ин се сатҳ объекти ягонаи тағйирот мебошанд (расми 3.1.).

1	**Ташхис**	Феҳристи корхонаҳо, шиносномаи рақамӣ, маҳдудияти раванд ва хати ибтидоии нишондиҳандаҳои самаранокӣ
2	**Интихоб**	Афзалиятбандии лоиҳа аз рӯйи таъсир, иҷрошавандагӣ, фарогирӣ ва иловагӣ будан
3	**Татбиқ**	Озмоиши соҳавӣ, маблағгузории марҳилавӣ, омӯзиш, ҳамгирой ва идоракунии хавф
4	**Арзёбӣ**	Санҷиши самаранокӣ, самараи молиявӣ, аудит, қарор оид ба ислоҳ ё васеъкунӣ

Расми 3.1. – Сохтори консептуалии механизми рушди соҳибкории саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси натиҷаҳои боби 2

Механизми пешниҳодшаванда ба шаш принсип такя мекунад (ҷадвали 3.1.). Якум, натиҷамеҳварӣ, яъне дастгирӣ бо харид ё насб анҷом намеёбад, балки бо тағйири нишондиҳандаҳои самаранокӣ тасдиқ мешавад. Дуюм, иловагӣ будан, яъне маблағи давлатӣ танҳо лоиҳаеро дастгирӣ мекунад, ки бе он амалӣ намешуд ё дар миқёси хурд мемонд. Сеюм, марҳилавӣ, яъне хавф тавассути озмоиш ва пардохти қисм-қисм идора мегардад. Чорум, бетарафии технологӣ – талабот аз вазифа бармеояд, на аз номи барнома. Панҷум, ҳамгирой, яъне маълумот ва равандҳои ҷудо ба занҷири арзиш пайваст мешаванд. Шашум, амният ва махфият, яъне ҳуқуқи корхона ба маълумоти худ ҳифз мегардад.

Бояд қайд кард, ки принсипи фарқгузории минтақавӣ низ муҳим аст. Корхонаи маркази шаҳри Бохтар ё Кӯлоб ба бозор, кадр ва хизматрасонӣ наздиктар мебошад. Корхонаи ноҳияи дурдаст метавонад ашёи арзон дошта бошад, вале хароҷоти логистика ва таъмири зиёдро дошат бошад. Аз ин рӯ, механизми ягона маънои имтиёзи якхела барои ҳама ноҳияҳоро надорад. Баръакс, қоидаи интихоб, нишондиҳанда ва ҳисобот ягона буда, маҷмӯи воситаҳо аз намуди ҳудуд ва зерсоҳа вобаста мешавад. Ин фарқгузорӣ аз тақсимоти маъмурии баробар, ки натиҷаи нобаробар медиҳад, пешгирӣ мекунад.

Субъектҳои механизм ба чор гурӯҳ ҷудо мешаванд. Гурӯҳи якум мақомоти давлатӣ ва маҳаллӣ мебошанд, ки қоида, инфрасохтор ва

ҳамоҳангсозиро таъмин мекунанд. Гурӯҳи дуюм корхонаҳо, ассотсиатсияҳо, деҳқонон, таҳвилгарони мол ва харидорон мебошанд, ки занҷираи арзишро ташкил медиҳанд. Гурӯҳи сеюм бонкҳо, лизинг, суғурта, фондҳо ва шарикони рушд мебошанд. Гурӯҳи чорум донишгоҳ, коллеҷ, лаборатория, провайдери технологӣ ва маркази машваратӣ мебошанд. Ҳар гурӯҳ ба натиҷаи умумӣ саҳм мегузорад, аммо масъулияти онҳо бояд дар шиносномаи лоиҳа мушаххас навишта шавад.

Барои ҳамоҳангсозӣ таъсиси мақомоти нави серхароҷот шарт нест. Пешниҳод мегардад, ки дар назди Мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон «Маркази лоиҳавии рушди саноати рақамӣ» ҳамчун воҳиди хурди байниидоравӣ фаъолият намояд. Марказ феҳрист ва панели нишондиҳандаҳоро идора, лоиҳаҳои озмоиширо омода, корхона ва манбаи маблағро пайваст, раванди харид ва татбиқро пайгирӣ ва натиҷаро барои Шурои ҳамоҳангсозӣ пешниҳод мекунад. Вазифаи он идора кардани корхона набуда, бартараф намудани монеаи байниидоравӣ ва интизоми лоиҳа мебошад.

Шурои ҳамоҳангсозӣ	Афзалият, ҳадди дастгирӣ, портфели лоиҳа ва қарори васеъкунӣ
Дафтари лоиҳавӣ	Ташхис, омодасозӣ, пайгирӣ, панели нишондиҳандаҳои самаранокӣ ва котиботи қарор
Гурӯҳҳои соҳавӣ	Хӯрокворӣ, нассоҷӣ, масолеҳ, нерӯ ва дигар занҷирҳои афзалиятнок
Шарикони иҷро	Корхона, бонк, донишгоҳ, лаборатория, провайдер ва мақомоти ноҳия

Расми 3.2. – Тарҳи институтсионалии механизми минтақавӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Шурои ҳамоҳангсозӣ бояд аз намояндагони вилоят, бахши саноат, иқтисод, молия, бонк, андоз, гумрук, донишгоҳ ва ассотсиатсияҳои соҳибкорӣ иборат бошад. Барои пешгирии бархӯрди манфиат намояндаи корхона дар овоздиҳӣ оид ба лоиҳаи худ иштирок намекунад. Шуро ҳар семоҳа на рӯйхати чорабиниҳо, балки доираи маҳдуди натиҷаҳо, яъне лоиҳаи ташхисшуда, озмоишҳои оғозшуда, маблағи хусусии ҷалбшуда ва лоиҳаи

васеъшударо баррасӣ мекунад. Қарор ва асоси баҳогузорӣ протокол шуда, қисми ғайримахфии он дастрас мегардад.

Гурӯҳҳои соҳавӣ доимӣ ва калон набуда, барои ҳалли масъалаи мушаххас ташкил мешаванд. Масалан, гурӯҳи хӯрокворӣ стандарти силсила ва лабораторияро мутобиқ мекунад. Гурӯҳи нассоҷӣ фармоиш, сифати нах, тарроҳӣ ва гузариш ба маҳсулоти тайёрро баррасӣ менамояд. Гурӯҳи масолеҳи сохтмон ба энергия, таъмир ва сертификат таваҷҷуҳ мекунад. Ҳар гурӯҳ харитаи раванд, нуқтаи талафот, стандарти ҳадди ақали маълумот ва як ё ду намояндагиро пешниҳод менамояд. Баъд аз анҷоми вазифа таркиби гурӯҳ бозбинӣ мешавад.

Асоси иттилоотии механизм «Феҳристи рақамии корхонаҳои саноатии Хатлон» мебошад. Феҳрист набояд нусхаи дигари рӯйхати бақайдгирӣ бошад. Он маълумоти фаъолияти воқеӣ, зерсоҳа, маҳсулот, иқтидор, шуғл, бозор, таҷҳизоти калидӣ, талаботи сармоя, омодагии рақамӣ ва робитаи кооператсиониро дар бар мегирад. Маълумоти аз низомҳои мавҷуда гирифташаванда дубора пурсида намешавад. Корхона танҳо нишондиҳандаи набударо ворид мекунад. Дастрасӣ сатҳбандӣ буда, маълумоти тиҷоратӣ барои омма кушода намешавад (ҷадвали 3.1.).

Ҷадвали 3.1. – Сохтори шиносномаи рақамии корхонаи саноатӣ

Бахш	Маълумоти асосӣ	Даврият	Истифода дар қарор
Фаъолият	Рамз, макон, зерсоҳа, маҳсулот, ҳолати фаъол	Солона / маъмурӣ	Ҷудо кардани корхонаи фаъол аз бақайдгирифташуда
Иқтидор ва технология	Хат, соати кор, синну ҳолати таҷҳизот	Семоҳа / солона	Эҳё, таҷдид ё иқтидори нав
Меҳнат ва малака	Шуғл, ҷойи кори холӣ, гардиш, малакаи техникӣ	Семоҳа	Фармоиши омӯзиш ва бозомӯзӣ
Молия ва бозор	Фурӯш, қарздорӣ, содирот, харидори калон	Семоҳа	Маблағи гардиш, кафолат ва диверсификатсия
Кооператсия	Молрасон, хариди маҳаллӣ, силсила ва шартнома	Семоҳа	Ташкили кластер ва хизматрасонии муштарак
Рақами-кунонӣ	Низом, додаҳо, амнияти киберӣ, самаранокӣ	Солона / лоиҳа	Интихоби модул ва санҷиши самара
Захира ва муҳит	Энергия, об, партов, логистика ва қатъшавӣ	Моҳона	Аудити захира ва устувории истеҳсол

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Шиноснома ба корхона низ фоидаи мустақим медиҳад: мавқеи он нисбат ба зерсоҳа, маҳдудияти асосӣ ва марҳалаи навбатии рақамикунонӣ нишон дода мешавад. Агар феҳрист танҳо барои назорат истифода шавад, соҳибкор ба пешниҳоди маълумоти сифатнок ҳавасманд намегардад. Аз ин рӯ, пур кардани шиноснома бояд ба дастрасӣ ба аудити ройгони аввалия, омӯзиш, озмоишгоҳ, кафолати қарз ё озмуни гранти ҳаммаблағгузорӣ пайваст бошад. Маълумот барои сиёсат, маълумоти инфиродӣ барои машварат ва дархости худи корхона истифода мешавад.

Индекси омодагии рақамӣ (ИОР-IDR), ки дар зербоби 2.2 пешниҳод шуд, қисми шиноснома мегардад. Панҷ ҷузъ – инфрасохтор, ҳамгироии раванд, кадр, додаҳо ва амният, натиҷаи иқтисодӣ аз 0 то 4 хол арзёбӣ мешаванд. Барои пешгирии худбаҳодиҳии баланд, холи 2-4 бо далел: намоиши система, журнали рақамӣ, протоколи нусха ё ҳисоботи самаранокӣ тасдиқ мегардад. ИОР рейтинги ҷазодиҳанда нест. Он воситаи интихоби марҳалаи мувофиқ аст: корхонаи сатҳи 1 аввал баҳисобгирӣ ва феҳристро дуруст мекунад, корхонаи сатҳи 3 ҳамгироии занҷир ва таҳлилро оғоз менамояд.

Механизми пешниҳодшаванда аз рақамикунонии «наздик ба талафот» оғоз мекунад. Пеш аз харид харитаи ҷараёни арзиш тартиб дода, вақти интизорӣ, нуқсон, ҳаракати зиёдатӣ, талафи ашё, бекорӣ ва масрафи энергия муайян мешавад. Барои ҳар талаф сабаб, арзиши солона ва роҳи санҷиш нишон дода мешавад. Танҳо баъд аз ин ҳалли рақамӣ интихоб мегардад. Ин тартиб имкон медиҳад, ки барномаи муҳосибӣ, сенсор, системаи пайгирӣ ба масъалаи воқеии корхона ҷавоб диҳад, на ба мӯди технологӣ.

Шиносномаи ҳар лоиҳа ҳафт унсур дорад: мушкил, меъёри ибтидоӣ, ҳалли интихобшуда, буҷети пурра, соҳиби раванд, хавф ва шарти гузариш ба марҳалаи дигар. Хароҷоти пурра иҷозатнома, таҷҳизот, ҳамгироӣ, тоза кардани маълумот, омӯзиш, амният, дастгирӣ ва бекории муваққатиро фаро мегирад. Манфиат аз камшавии талаф, вақт, энергия, захира ва афзоиши фурӯш ҳисоб мешавад. Агар нишондиҳандаи ибтидоӣ вуҷуд надошта бошад,

як моҳи аввал танҳо ба андозагирӣ бахшида мешавад. Бе меъёр корхона наметавонад тағйирро ба лоиҳа нисбат диҳад.

Талаботи техникӣ бояд функсионалӣ ва интиқолпазир бошад. Масалан, корхона на барномаи ягон истеҳсолкунанда, балки пайгирии силсила аз қабул то таҳвил, содироти маълумот ва барқарорсозӣ дар муҳлати муайянро харидорӣ мекунад. Қабули система бо сенарияи амалӣ санҷида мешавад: силсилаи мол ворид, тағйир сабт, ҳисобот гирифта ва нусха барқарор карда мешавад. Ин меъёр вобастагӣ аз таъминкунандаи ягона ва хариди ҳалли номувофиқро кам мекунад. Маълумоти корхона дар формати хондашаванда ба худи он дода мешавад.

Барои корхонаҳои хурд маркази хизматрасонии муштарак зарур аст (ҷадвали 3.2.). Он метавонад иҷозатномаи гурӯҳӣ, сервер ё абр, нусхаи эҳтиётӣ, киберамният, лаборатория ва омӯзишро пешниҳод намояд. Арзиши хизматрасонӣ аз рӯйи ҳаҷм ва истифода тақсим мешавад. Аммо марказ набояд ба монополияи фурӯши барнома табдил ёбад. Стандарти кушода, нархи шаффоф, сатҳи хизматрасонӣ, ҳуқуқи баромад ва шурои корбарон шартҳои ҳатмӣ мебошанд. Корхона метавонад хизматрасониро иваз кунад ва маълумоти худро бо худ барад.

Ҷадвали 3.2. – Модулҳои маркази хизматрасонии муштарак

Модул	Хизмат	Истифодабарандаи асосӣ	Модели пардохт
Ташхис ва тарҳ	Харитаи раванд, талаботи техникӣ	Ҳамаи корхонаҳо	Ваучер / ҳаммаблағгузорӣ
Абр	Анбор, фармоиш, молия ва ҳисобот	Корхонаҳои хурду миёна	Обуна аз рӯйи корбар
Лаборатория ва стандарт	Санҷиш, сертификат ва пайгирии силсила	Хӯрокворӣ, нассоҷӣ, масолеҳ	Пардохт барои хизмат
Энергия ва таъмир	Аудит, ҳисобкунии зерхаттӣ, журнали таҷҳизот	Соҳаҳои энергияталаб	Лоиҳа/сарфаи тасдиқшуда
Амният ва нусха	Сегментатсия, омӯзиш ва вокуниш	Ҳамаи корхонаҳои пайваст	Обунаи дастаҷамъӣ
Малака	Омӯзиши нақшӣ ва санҷиши амалӣ	Оператор, технолог, менеҷер	Фармоиши корхона/грант

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Модули марказ аз рӯйи талаботи воқеӣ фаъол мешавад. Агар аксари корхонаҳо ба лаборатория ниёз дошта бошанд, сармоя ба таҷҳизоти муштарак равона мегардад; агар мушкил баҳисобгирии анбор бошад, ҳалли абрии содда пеш меравад. Дар ҳар ҳолат фарогирӣ ва истифода чен карда мешавад. Таҷҳизоти муштарак, ки шумораи хизматаш кам аст, бояд тағйири модел ё шарики хусусӣ пайдо кунад. Ин қоида аз нигоҳ доштани объекти зоҳиран муосир, вале камистифода пешгирӣ менамояд.

Самти дигари афзалиятнок ташкили кластерҳои рақамӣ мебошад. Кластер маънои ҷойгир кардани ҳамаи корхонаҳо дар як ҳудудро надорад. Он низоми шартнома, стандарт, маълумот ва хизматрасонии муштарак аст. Барои вилояти Хатлон се занҷир афзалият дорад: меваву сабзавот-анбор-коркард-бастабандӣ, пахта-ришта-матоъ-либос ва ашёи минералӣ -масолеҳи сохтмон-бозори сохтмон. Дар ҳар кластер корхонаи такягоҳӣ, таъминкунандаи хурд, лаборатория, логистика, бонк ва маркази малака бо шартҳои равшан пайваст мешаванд (ҷадвали 3.3.).

Ҷадвали 3.3. - Харитаи кластерҳои афзалиятноки саноатии Хатлон

Кластер	Захираи асосӣ	Холигии занҷир	Натиҷаи мақсаднок
Хӯрокворӣ	Мева, сабзавот, шир, гӯшт	Ҷамъоварӣ, сардӣ, стандарт ва силсила	Талафи кам, сифати якхела, бозори калон
Пахта ва нассоҷӣ	Пахта, қувваи корӣ, корхонаҳои ресандагӣ	Бофандагӣ, рангубор, тарроҳӣ ва фармоиш	Ҳиссаи маҳсулоти тайёр ва содирот зиёд
Масолеҳи сохтмон	Ашёи минералӣ ва талаботи дохилӣ	Энергия, нигоҳдорӣ ва сертификат	Энергияталабӣ ва таваққуф кам
Нерӯ ва об	Иқтидори энергетикӣ ва шабака	Талаф, ҳисоб ва барқарорсозӣ	Талаф ва вақти садама кам

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [2; 3; 82]

Дар кластери хӯрокворӣ рамзи силсила бояд аз истеҳсолкунандаи ашё оғоз шавад. Сабти мобилии содда ҳаҷм, вақт, макон ва санҷиши аввалияро ворид мекунад. Анбор ҳарорат ва ҳаракатро нигоҳ медорад, корхона силсиларо ба маҳсулоти тайёр мепайвандад. Агар нуқсон ошкор шавад, тамоми истеҳсолот бозпас гирифта намешавад, яъне қисми мушаххас ҷудо мегардад. Фоидаи иштирок барои деҳқон нархи шаффоф, пардохти тез ва шартномаи устувор аст. Бе чунин фоида сабт ба ӯ ҳамчун кори иловагӣ менамояд ва сифати маълумот паст мешавад.

Дар кластери нассоҷӣ ҳадаф гузариш аз фурӯши ришта ба маҳсулоти тайёр мебошад. Системаи фармоишӣ миқдор, тарҳ, муҳлат, ашё ва иқтидорро мепайвандад. Тарҳрезии автоматиконидашудаи компютерӣ масрафи матоъро аниқ, назорати рақамии сифат сабаби нуқсонро муайян ва панели истеҳсол таъхирро пешакӣ нишон медиҳад. Барои корхонаҳои хурди дӯзандагӣ фармоиши муттаҳид ва стандарти ягона имкони иштирок дар шартномаи калонро фароҳам меорад. Масъулияти нуқсон ва тақсимоти фармоиш бояд дар шартномаи кластерӣ пешакӣ муқаррар шавад.

Дар кластерҳои энергияталаб самара аз ҳисобкунии дақиқ оғоз мешавад. Ҳисобномаи моҳонаи умумӣ нишон намедиҳад, ки кадом хат ё баст масрафро зиёд кардааст. Ҳисобкунаки зерхаттӣ энергияро бо ҳаҷм, ҳарорат, суръат ва бекории таҷҳизот мепайвандад. Пас аз ҷамъ шудани маълумот аудити техникӣ нуқтаи сарфакориро муайян мекунад. Пардохти қисми хизматрасонии энергетикӣ метавонад ба сарфаи тасдиқшуда вобаста бошад. Ин усул хавфи пардохт барои ҳисоботи бенатиҷаро кам мекунад.

Механизм ба рушди кадр ҳамчун қисми лоиҳа муносибат мекунад. Барои ҳар модул матритсаи нақш – малака тартиб дода мешавад: оператор сабти дуруст ва вокуниш ба огоҳӣ, усто таҳлили таваққуф, технолог сифати силсила, менеҷер панели самаранокӣ ва роҳбар қарор аз рӯйи додаҳоро меомӯзад. Санҷиш иҷрои амалиёти воқеӣ мебошад. Донишгоҳ ва коллеҷҳо модули таълимиро бо таҷҳизот ва раванди корхона ҳамоҳанг карда, иштирок омӯзгорро низ дар лоиҳаи пилотӣ таъмин мекунанд.

Панели идоракунии механизм бояд нишондиҳандаи кам, вале қарорсоз дошта бошад. Дар сатҳи портфел шумораи корхонаҳои ташхисшуда, пилотҳои оғозшуда, маблағи хусусии ҷалбшуда, арзиши иқтисодии тасдиқшуда нишон дода мешавад. Дар сатҳи кластер – силсилаҳои пайгиришаванда, шарикони пайваст, ҳиссаи хариди маҳаллӣ ва таҳвили саривақтӣ. Дар сатҳи корхона нуқсон, гардиши захира ва энергия ба воҳид (ҷадвали 3.4.).

Ҷадвали 3.4. - Панели нишондиҳандаҳои механизми рушди саноати рақамӣ

Сатҳ	Нишондиҳанда	Хати ибтидоӣ	Даврият	Қарори вобаста
Портфели вилоят	Пилот, маблағи хусусӣ, ҳиссаи иҷрошуда	Соли оғози барнома	Семоҳа	Идома, қатъ ё бозтақсим
Кластер	Шарик, силсила, хариди маҳаллӣ, таҳвили саривақтӣ	Пеш аз пилот	Моҳона / семоҳа	Васеъкунии занҷир
Корхона	Нуқсон, захира, энергия	4ғ12 ҳафтаи ченкунӣ	Ҳафта / моҳ	Ислоҳи раванд
Рақами-кунонӣ	ИОР, корбари фаъол, сифати додаҳо	Ташхиси аввалия	Моҳ / сол	Модули нав ё омӯзиш
Молия	Гардиши пул	Бизнес-нақша	Семоҳа / сол	Марҳалаи маблағгузорӣ
Устуворӣ	Об, партов, амният ва вақти барқарорсозӣ	Аудити ибтидоӣ	Моҳ	Тадбири пешгирикунанда

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Сифати панел аз сифати додаҳо вобаста аст. Феҳристи ягонаи маҳсулот, ашё, таҷҳизот, корхона ва минтақа бояд масъули муайян дошта бошад. Қоидаи тағйири феҳрист, муҳлати сабт, санҷиши мантиқӣ ва ислоҳи хато пешбинӣ мегардад. Маълумоти аз сенсор гирифташуда низ бе санҷиш ва вақти дастгоҳ боэътимод нест. Барои ҳамин, аудити додаҳо як қисми аудити молиявию техникӣ мешавад. Ҳадаф ҷамъ кардани маълумоти зиёд набуда, доштани маълумоти кофӣ барои қарор мебошад.

Амнияти киберӣ дар механизми минтақавӣ ҳамчун хавфи портфелӣ идора карда мешавад. Маркази муштарак стандарти ҳадди ақал, муайянкунии бисёромилӣ, сегментатсияи шабака, нусха, навсозӣ ва нақшаи вокунишро пешниҳод мекунад. Корхона масъулияти дастгоҳ ва корбарро нигоҳ медорад. Машқи барқарорсозӣ на камтар аз як маротиба дар сол гузаронда мешавад. Барои системаҳои технологӣ речаи кори бехатар дар ҳолати қатъи интернет пешбинӣ мегардад.

Бояд тазаккур дод, ки татбиқи механизм дар чор марҳала пешниҳод мегардад. Марҳалаи аввал – ташхис ва омодасозӣ; марҳалаи дуюм – озмоизҳои соҳавӣ; марҳалаи сеюм – ҳамгироӣ ва васеъкунӣ; марҳалаи чорум – устуворсозӣ ва арзёбии мустақил (ҷадвали 3.5.).

Ҷадвали 3.5. – Харитаи татбиқи механизми пешниҳодшаванда, солҳои 2026-2030

Марҳала	Давра	Корҳои асосӣ	Натиҷаи ҳатмӣ	Қарор
I. Ташхис	2026	Дафтари лоиҳавӣ, феҳрист, пурсиши ИОР, интихоби кластер	Хати ибтидоӣ ва портфели пилот	Далел вуҷуд дорад
II. Озмоиш (пилотӣ)	2026-2027	Силсила, анбор, фармоиш, энергия ва малака	Самара дар 10-15 корхонаи намояндагӣ	Самаранокӣ ва истифода аз ҳадди қабул баланд
III. Васеъкунӣ	2028-2029	Маркази муштарак, маблағгузорӣ, пайвасти шарикон	Фарогирии кластер ва ноҳияҳо	Самара ҳангоми миқёс нигоҳ дошта шуд
IV. Устуворсозӣ	2030	Арзёбии мустақил, стандарт, модели хизматрасонии пойдор	Механизм аз буҷети лоиҳавӣ вобаста нест	Қарори давраи нав

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Ба андешаи мо, пайдарҳамӣ шартӣ аст. Яъне корхонаи омодабуда метавонад зудтар гузарад, корхонаи сатҳи ибтидоӣ аввал стандарткунонии равандро анҷом медиҳад. Дар ҳар марҳала қарор ва натиҷаи ҳатмӣ мавҷуд аст. Ин равиш аз паҳн кардани барнома пеш аз исботи самара пешгирӣ менамояд. Дар соли 2026 бояд хати ибтидоӣ ҷамъоварӣ шавад. Феҳрист ҳолати воқеии корхона, пурсиши омодагии рақамӣ ва аудити интихобӣ эътимоднокии ҷавобро муайян мекунад. Аз рӯйи ин маълумот 10-15 корхонаи намояндагӣ аз саноати хӯрокворӣ, нассоҷӣ, масолеҳ ва нерӯ интихоб мешаванд. Интихоб танҳо корхонаи беҳтаринро фаро намегирад, намуна бояд сатҳи гуногуни омодагӣ ва ноҳияҳоро инъикос кунад. Ҳамин тавр, натиҷаи озмоиш барои миқёспазирӣ арзиш пайдо мекунад.

Дар солҳои 2026-2027 ҳар озмоиш мушкили маҳдуд ва самаранокии муайян дорад. Агар лоиҳа дар корхонаи хӯрокворӣ бошад, меъёр метавонад талафи ашё, муҳлати санҷиш ва бозгашти силсила. Дар саноати нассоҷӣ – муҳлати фармоиш, масрафи матоъ ва нуқсон, дар соҳаи масолеҳ – энергия ва вақти таваққуф бошад. Натиҷаи шашмоҳа бо давраи муқоисавӣ санҷида мешавад. Танҳо лоиҳае, ки истифодаи фаъол, сифати додаҳо ва таъсири иқтисодӣ дорад, ба марҳалаи васеъкунӣ мегузарад.

Марҳалаи васеъкунӣ ба иқтисоди миқёс ва стандарт такя мекунад. Модуле, ки дар як корхона кор кард, пеш аз паҳнкунӣ аз рӯйи арзиш, мутобиқат ва қобилияти маркази хизматрасонӣ санҷида мешавад. Корхонаҳои нав тавассути ваучери ташхис, қарзи кафолатнок, лизинг ё гранти ҳаммаблағгузорӣ ворид мешаванд. Дар ҳамин марҳала молрасон ва харидор ба платформаи силсила ё фармоиш пайваст мегарданд. Нишондиҳандаи асосӣ шумораи насб нест, балки ҳиссаи гардиши воқеие мебошад, ки аз равандҳои рақамӣ мегузарад.

Марҳалаи устуворсозӣ арзёбии мустақили иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва институтсионалиро талаб мекунад. Муайян карда мешавад, ки кадом қисми самара аз технологияи рақамӣ, кадом қисм аз таҷдиди таҷҳизот, омӯзиш ё беҳбуди бозор ба даст омадааст. Модели молиявии маркази муштарак, сатҳи пардохти корхона ва вобастагӣ аз грант санҷида мешавад. Хизматрасоние, ки таъсири ҷамъиятӣ дорад, метавонад ҳаммаблағгузории маҳдуди давлатиро нигоҳ дорад.

Ҷадвали 3.6. – Хавфҳо ва тадбирҳои ҳифзии механизми пешниҳодшаванда

Хавф	Аломати барвақт	Тадбири пешгирикунанда	Қарори эҳтимолӣ
Такрори ваколат	Ҳисоботи зиёд ва қарори дер	Матритса ва равзанаи ягонаи лоиҳа	Коҳиши зина ва як масъул
Хариди номувофиқ	Истифодаи паст, тағйири зиёди талабот	Намуна, талаботи функсионалӣ ва санҷиши қабул	Ислоҳ ё қатъи пилот
Вобастагӣ аз таъминкунанда	Арзиши дастгирӣ ва баромад баланд	Шакли кушода ва банди интиқоли додаҳо	Гузариш ба провайдери дигар
Норасоии кадр	Сабти нопурра ва кори қоғазӣ	Омӯзиши нақшӣ ва дастгирии ҷойи кор	Содда кардани раванд
Хавфи киберӣ	Навсозии дер	Сегментатсия, нусха ва машқи барқарорсозӣ	Ҷудокунии система ва вокуниш
Самараи тасдиқнашуда	Самаранокӣ беҳбуд намеёбад	Меъёри пеш/пас ва гурӯҳи муқоисавӣ	Қатъ ё бозтарҳрезӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Бояд қайд кард, ки хавфҳои татбиқ ба панҷ гурӯҳ ҷудо мешаванд: институтсионалӣ, молиявӣ, технологӣ, кадрӣ ва додаҳо. Хавфи институтсионалӣ аз такрори ваколат, молиявӣ аз пардохти номувофиқ, технологӣ аз вобастагӣ ба таъминкунанда, кадрӣ аз истифодаи паст ва хавфи

дода аз хатову киберҳамла иборат аст. Барои ҳар хавф соҳиби масъул ва нишондиҳандаи огоҳкунандаи барвақт таъин мешавад. Масалан, коҳиши корбари фаъол пеш аз паст шудани самаранокӣ мушкили омӯзиш ё мутобиқати системаро нишон медиҳад (ҷадвали 3.6.).

Унсурҳои пешниҳодшуда дар механизми ягонаи рушди рақамии соҳибкории саноатӣ ҷамъбаст мегарданд (расми 3.3.). Дар он субъектҳои сатҳҳои макро, мезо ва микро, воситаҳои институтсионалӣ, молиявӣ, ташкилӣ ва рақамӣ, даври татбиқ, натиҷаҳои ченшаванда ва алоқаи бозгашт ба ҳам пайваст шудаанд.

МАҚСАД: баланд бардоштани маҳсулнокӣ, арзиши иловашуда, рақобатпазирӣ ва содирот

↓

1. СУБЪЕКТҲОИ МЕХАНИЗМ

ДАВЛАТ (МАКРО)	**МИНТАҚА (МЕЗО)**	**КОРХОНА (МИКРО)**
Сиёсат Меъёр ва стандарт	Ҳамоҳангсозӣ Портфели лоиҳаҳо	Лоиҳа Технология ва кадр

↓

2. ЧОР ВОСИТАИ АСОСИИ МЕХАНИЗМ

ИНСТИТУТСИОНАЛИЮ ТАНЗИМӢ Қоидаи интихоб Стандарт ва ҳуқуқи дода	**МОЛИЯВИЮ ИҚТИСОДӢ** Лизинг ва кафолат Ҳаммаблағгузорӣ барои натиҷа
ТАШКИЛИЮ КЛАСТЕРӢ Занҷираи арзиш Хизмат ва малакаи муштарак	**РАҚАМИЮ ТЕХНОЛОГӢ** Шиносномаи рақамӣ Озмоиш, ҳамгирой ва амният

↓

3. ДАВРИ ТАТБИҚ

1. Ташхис	**2. Интихоби лоиҳа**	**3. Пилот ва маблағгузорӣ**	**4. Арзёбӣ**	**5. Васеъсозӣ ё ислоҳ**

↓

4. НАТИҶАҲОИ АНДОЗАШАВАНДА

Маҳсулнокӣ	**Арзиши иловашуда**	**Бозор ва содирот**	**Шуғли босифат**	**Камолоти рақамӣ**

↓

АЛОҚАИ БАРЪАКС: натиҷаҳо → бозбинии портфел ва воситаҳо → идома, васеъсозӣ ё ислоҳ

Расми 3.3. – Механизми рушди рақамии соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон
Сарчашма: таҳияи муаллиф

Маълум месозем, ки навъ маънои маҳдуд кардани соҳа ба як ноҳияро надорад. Он тарзи расонидани хизматро муайян мекунад. Масалан, барномаи ERP метавонад барои корхонаи марказӣ ба таври мустақим ва барои корхонаи дурдаст тавассути маркази муштарак, бастаи содда ва синхронизатсияи даврӣ пешниҳод шавад. Лаборатория дар гиреҳи минтақавӣ ҷойгир мешавад, вале хизматрасонии гирифтани намуна ва натиҷаи электронӣ ба ноҳия мерасад. Ҳамин тавр, фарогирӣ бе такрори таҷҳизоти гарон таъмин мегардад.

Харитасозии корхонаҳо бояд дар низоми GIS танҳо макони объектро не, робитаи онро бо ашё, роҳ, нерӯ, об, бозор ва хизматрасонии техникӣ нишон диҳад. Барои ҳар лоиҳа масофа ва вақти дастрасӣ ба молрасон, анбор, лаборатория ва харидори калон ҳисоб мешавад. Ин маълумот барои интихоби ҷойи маркази муштарак ва масири логистика истифода мегардад. Харитае, ки танҳо нуқтаи корхонаро нишон медиҳад, ба қарори сармоягузорӣ арзиши маҳдуд дорад.

Қисми муҳими механизм идора кардани бозори провайдерҳои рақамӣ аст. Провайдер набояд танҳо аз рӯйи ҳуҷҷати бақайдгирӣ ба лоиҳаи дастгиришаванда ворид шавад. Таҷрибаи соҳавӣ, мутахассис, нақшаи муҳоҷират, амният, формати содироти дода ва сатҳи хизмат санҷида мешаванд. Аммо «аккредитатсия» набояд рӯйхати пӯшидаи таъминкунандагони доимиро ба вуҷуд оварад. Даромадан ба рӯйхат кушода, меъёр нашршуда ва натиҷаи ҳар лоиҳа дар профили провайдер сабт мегардад.

Шартномаи намунавии провайдер бояд моликияти маълумотро ба корхона, махфият, муҳлати ислоҳи хатогӣ, навсозӣ, нархи хизмат, ҳуқуқи аудит ва тартиби баромадро муайян кунад. Қабули кор бо нишон додани сенарияи воқеӣ анҷом мешавад, на бо имзои санади насб. Агар система силсиларо пайгирӣ кунад, қабул танҳо баъд аз ворид кардани силсила, тағйири ҳолат, ҳисобот ва барқарор кардани нусха ба анҷом мерасад. Ин тартиб хавфи «насб шуд, истифода нашуд»-ро кам менамояд.

Барои пешгирии вобастагӣ аз як ширкат китобхонаи талаботи функсионалӣ ва қолабҳо дар маркази муштарак нигоҳ дошта мешавад. Корхона бе он ки тамоми маълумотро аз нав ворид намояд, метавонад модулро иваз кунад. Ҳар провайдер дастури корбар, луғати додаҳо ва нақшаи интиқолро месупорад. Агар ҳалли хусусӣ барои амнияти технологӣ формати дохилӣ дошта бошад, ҳадди ақал ҳисобот ва маълумоти корхона дар формати хондашаванда содир мешавад. Ин қоида рақобатро дар давраи хизматрасонӣ нигоҳ медорад.

Арзёбии иқтисодии лоиҳа бояд се сатҳро ҷудо кунад. Дар сатҳи корхона ҷараёни пул, муҳлати бозгашт ва тағйири самаранокӣ ҳисоб мешавад. Дар сатҳи кластер таъсир ба молрасон, сифати силсила, хариди маҳаллӣ ва истифодаи инфрасохтори муштарак баррасӣ мегардад. Дар сатҳи вилоят маблағи хусусии ҷалбшуда, афзоиши коркард, шуғли устувор ва фоидаи ҷамъиятӣ баҳогузорӣ мешавад. Ҷамъ кардани ин се сатҳ пешгирӣ мекунад, ки лоиҳаи барои як корхона фоидаовар, вале барои занҷир зараровар ҳамчун афзалиятнок қабул шавад.

Ҳангоми арзёбии пеш/пас таъсири мавсимӣ ва тағйири нарх ба назар гирифта мешавад. Корхонаи хӯрокворӣ бо ҳамин мавсими соли гузашта ё корхонаи монанд, корхонаи масолеҳ бо ҳаҷми истеҳсол ва соати кори муқоисашаванда санҷида мешавад. Агар нархи маҳсулот афзоиш ёбад, самара аз рӯйи воҳиди ҷисмонӣ, нуқсон, энергия ё вақт тасдиқ мегардад. Ҳамин тартиб ба панел имкон медиҳад, ки афзоиши нархро бо маҳсулнокии рақамӣ омехта накунад.

Ниҳоят, механизми алоқаи баръакси корхонаҳо бояд расмӣ бошад. Пас аз ҳар марҳала соҳибкор арзиши вақт, сифати машварат, кори провайдер ва монеаи боқимондаро баҳогузорӣ мекунад. Шикоят аз интихоби лоиҳа ё қабули система аз ҷониби гурӯҳи дигар баррасӣ мешавад. Маълумоти алоқаи баръакс барои ҷазо додани корхона истифода намешавад, он барои ислоҳи қоида ва рейтинги хизматрасонӣ зарур аст. Бе чунин шабака панел танҳо назари иҷрокунандаро инъикос мекунад.

Самараи интизории механизмро бо рақами ягона пешакӣ кафолат додан мумкин нест, зеро хати ибтидоии корхонаҳо ҳанӯз ҷамъ нашудааст. Бо вуҷуди ин, самтҳои натиҷа равшананд: камшавии талафи ашё ва энергия, кӯтоҳ шудани муҳлати фармоиш, афзоиши истифодаи иқтидор, беҳбуди сифати силсила, дастрасии корхона ба маблағ ва бозор, инчунин зиёд шудани ҳиссаи маҳсулоти тайёр. Ҳар натиҷа баъд аз озмоиш бо усули пеш/пас ё гурӯҳи муқоисавӣ андозагирӣ мешавад. Ин эҳтиёткорӣ аз пешниҳоди фоизҳои беасос пешгирӣ мекунад.

Ҳамин тариқ, механизми пешниҳодшаванда рушди соҳибкории саноатиро аз маҷмӯи имтиёзҳои ҷудогона ба низоми идорашавандаи лоиҳа табдил медиҳад. Унсурҳои асосии он Маркази лоиҳавӣ, феҳрист ва шиносномаи рақамии корхона, ИОР, гурӯҳҳои соҳавӣ, маркази хизматрасонии муштарак, кластерҳои рақамӣ, маблағгузории марҳилавӣ ва панели смаранокӣ мебошанд. Пайдарҳамии ташхис, пилот ва васеъкунӣ имкон медиҳад, ки захираи маҳаллии вилояти Хатлон ба маҳсулнокӣ ва арзиши иловашуда табдил ёфта, хароҷоти технологияи номувофиқ маҳдуд гардад.

Татбиқи механизм танҳо дар сурати пайвастани он ба воситаҳои давлатии молиявӣ, андозӣ, танзимӣ, хариди давлатӣ, содирот ва рушди кадр натиҷаи устувор медиҳад. Аз ин рӯ, дар зербоби 3.2 на зиёд кардани шумораи имтиёзҳо, балки тарҳрезии низоми ҳавасмандгардонии интихобӣ ва натиҷамеҳвар баррасӣ мешавад. Восита бояд фосилаи мушаххасро пӯшонад, сармояи хусусиро ҷалб кунад, хавфро тақсим намояд ва баъд аз расидан ба ҳадаф анҷом ёбад.

Бояд зикр намуд, ки «Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030 ва эълон шудани солҳои 2025-2030 ҳамчун “Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия” барои механизми пешниҳодшаванда заминаи сиёсӣ фароҳам меоранд» [17; 44]. Лоиҳаи «Digital Foundations инфрасохтори рақамии давлатӣ ва малакаҳоро тақвият медиҳад» [136]. Механизми вилояти Хатлон ин ташаббусҳоро иваз намекунад, он онҳоро ба

масъалаҳои мушаххаси корхонаи саноатӣ, яъне силсила, анбор, фармоиш, энергия, таъмир ва бозор равона менамояд. Пайвастшавӣ ба стандартҳои миллӣ такрори платформаҳоро кам мекунад.

Олимони ватанӣ «масъалаи механизми рушди саноат ва рақамикунониро аз мавқеи минтақа, энергетика, кластер ва соҳибкории истеҳсолӣ баррасӣ кардаанд» [7; 33; 88]. М.М. Аламшоева ба ҳамгироии технология дар энергетика, И.С. Субҳонзода ба дастгирии соҳибкории истеҳсолӣ ва Д.Н. Дадоматов ба кластерҳои минтақавӣ аҳаммият медиҳанд. Дар адабиёти русӣ Г.Б. Клейнер «корхонаро низоми мураккаб» [38], А.В. Бабкин рақамикунониро «қисми сиёсати саноатӣ» [12] ва Л.В. Лапидус «тағйири модели бизнес мешуморанд» [56].

Ҳамин тавр, механизми рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт омили асосии баланд бардоштани самаранокӣ ва рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ба ҳисоб рафта, татбиқи технологияҳои рақамӣ дар якҷоягӣ бо усулҳои муосири идоракунӣ заминаи рушди устувори соҳаи саноатро фароҳам меоварад.

3.2. Такмили воситаҳои давлатӣ ва механизмҳои ҳавасмандгардонии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ

Ба андешаи мо, механизми дар зербоби 3.1 пешниҳодшуда танҳо дар сурате ба тағйири воқеии истеҳсолот мерасонад, ки воситаҳои давлатӣ ба монеаи мушаххаси корхона ҷавоб диҳанд. Дастгирии умумӣ, ки байни соҳа, андозаи корхона, марҳалаи лоиҳа ва натиҷаи интизорӣ фарқ намегузорад, одатан ё ба корхонае мерасад, ки лоиҳаро бе он ҳам иҷро мекард, ё ба корхонае дода мешавад, ки барои истифодаи маблағ омода нест. Аз ин рӯ, такмили ҳавасмандгардонӣ зиёд кардани номгӯи имтиёзҳо набуда, ба ҳам пайвастани ташхис, интихоби рақобатӣ, тақсими хавф ва пардохт барои натиҷаи санҷидашуда мебошад.

Дар ин таҳқиқот дахолати давлатӣ бо се ҳолати нокомии бозор асоснок мегардад. Аввал, корхонаи хурд барои ташхис, сертификат, нармафзор ва омӯзиш хароҷоти ибтидоӣ дорад, вале қисми фоида ба молрасон, харидор ва дигар иштирокчиёни занҷир мегузарад. Дуюм, бонк дороии ғайримоддӣ, маълумот ва самараи ояндаи рақамикунониро ҳамчун гарави кофӣ намепазирад. Сеюм, стандарти ягона, озмоишгоҳ, инфрасохтори маълумот ва маркази малака хусусияти истифодаи муштарак доранд. Давлат бояд маҳз ҳамин фосилаҳоро пӯшонад (расми 3.4.).

Ҳадафи сиёсати пешниҳодшаванда ташкили портфели корхонаҳои имтиёзгиранда нест. Ҳадаф афзоиши маҳсулнокӣ, арзиши иловашуда, ҳиссаи маҳсулоти коркардшуда, кооператсияи дохилӣ ва дастрасӣ ба бозор мебошад. Рақамикунонӣ воситаи расидан ба ин натиҷаҳо аст. Агар хариди система ба кам шудани талаф, муҳлати фармоиш, нуқсон ё масрафи энергия пайваст набошад, он набояд ҳамчун лоиҳаи афзалиятнок маблағгузорӣ шавад. Чунин меъёр сиёсати саноатиро аз тақсимоти маблағ ба идоракунии натиҷа табдил медиҳад.

Нокомии бозор	Фосилаи маблағ, иттилоот, стандарт, малака ё инфрасохтори муштарак
Воситаи мувофиқ	Ваучер, кафолат, лизинг, гранти муштарак, сертификат ё фармоиш
Уҳдадории корхона	Ҳаммаблағгузорӣ, нишондиҳандаҳои самаранокӣ, маълумоти санҷишӣ ва нигоҳдории натиҷа
Пардохт барои натиҷа	Марҳала, аудит, ислоҳ, қатъ ё васеъкунии дастгирӣ

Расми 3.4. – Мантиқи дахолати давлатӣ ба рушди соҳибкории саноатӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Меъёрҳои асосии низоми ҳавасмандгардонӣ иловагӣ будан, муваққатӣ будан, рақобат, бетарафии технологӣ, ҳаммаблағгузорӣ, шаффофият ва баромади пешакӣ мебошанд. Иловагӣ будан маънои онро дорад, ки корхона далел меорад: бе воситаи пешниҳодшуда лоиҳа анҷом намеёбад, дер мешавад ё миқёси камтар мегирад. Муваққатӣ будан муҳлати имтиёз ва шарти қатъро муайян мекунад. Бетарафии технологӣ ба давлат имкон намедиҳад, ки тамға ё

таъминкунандаи ягонаеро маҷбур созад. Ҳаммаблағгузорӣ масъулияти соҳибкорро нигоҳ медорад.

Барои вилояти Хатлон фарқгузории ҳудудӣ зарур аст. Корхонаи дурдаст метавонад барои пайвастшавӣ, логистика, таъмири таҷҳизот ва ҷалби мутахассис хароҷоти баландтар дошта бошад. Вале коэффисиенти минтақавӣ набояд ба имтиёзи доимии ҷуғрофӣ табдил ёбад. Он танҳо қисми хароҷоти иловагии исботшударо ҷуброн намуда, бо нишондиҳандаи фаъолияти воқеӣ, ҷойи кор, истифодаи иқтидор ва пайвасти бозор маҳдуд мешавад. Корхонаи ғайрифаъол танҳо бо сабаби ҷойгиршавӣ дастгирӣ намегирад.

Таҳлили бозори қарз нишон медиҳад, ки мушкил танҳо ҳаҷми маблағ нест. Тибқи маълумоти Бонки миллии Тоҷикистон, «соли 2025 ҳаҷми умумии қарзҳои додашуда ба 30,0 млрд. сомонӣ расид, вале ҳиссаи саноат 8,3 %-ро ташкил дод. Фоизи миёнаи қарз бо пули миллӣ 22,6 % буд. Дар нимсолаи якуми соли 2026 ҳиссаи соҳибкории истеҳсолӣ дар сохтори қарз ба 25,2 % фоиз баробар шуда, фоизи миёнаи қарз бо пули миллӣ 23,83 %-ро ташкил дод» [24]. Ин нишондиҳандаҳо ҷумҳуриявӣ буда, ба вилояти Хатлон мустақиман нисбат дода намешаванд, аммо арзиши баланди сармоя ва эҳтиёҷи тақсими хавфро нишон медиҳанд.

Қарзи гарон барои таҷдиди рақамӣ ду мушкил эҷод мекунад. Аввал, самараи лоиҳа бо таъхир пайдо мешавад, дар ҳоле ки пардохти қарз аз моҳи аввал оғоз мегардад. Дуюм, хароҷоти нармафзор, ҳамгирой ва омӯзиш дороии зудфурӯш нест ва бонк онро камтар гаравпазир мешуморад. Аз ин рӯ, танҳо субсидияи фоиз кофӣ нест. Он метавонад қарзи нодурустро арзон кунад. Пеш аз маблағ ташхиси техникӣ, ҷараёни пул, қобилияти идоракунӣ ва самаранокии лоиҳа бояд санҷида шавад.

Пешниҳод мегардад, ки дар доираи ниҳодҳои мавҷуда «равзанаи маблағгузории таҷдиди саноатии рақамӣ» таъсис дода шавад. Равзана бонки нав ё фонди ҷудогона нест. Он маҷмӯи қоида ва маҳсулоти молиявӣ аст, ки маркази лоиҳавӣ, бонк, лизинг, шарики рушд ва корхонаро ба як шиносномаи лоиҳа мепайвандад. Бонк қарзпазирӣ ва ҷараёни пул, коршиноси техникӣ

ичрошавандагӣ ва давлат иловагӣ будан ва таъсири ҷамъиятиро арзёбӣ мекунанд.

Маҷмӯи маблағ барои ҳар лоиҳа алоҳида тарҳрезӣ мешавад. Ҳамчун намунаи шартӣ, на ҳамчун меъёри ҳатмӣ, 40 %-и арзиш метавонад аз ҳисоби корхона, 35 % аз қарз ё лизинг, 20 % аз воситаи тақсими хавф ва 5 % аз кумаки техникӣ ташкил шавад. Ин таносуб пешгӯӣ набуда, барои корхонаи ҷавон саҳми кафолат зиёдтар, барои корхонаи устувор саҳми хусусӣ ва қарз бештар мешавад. Қоидаи асосӣ он аст, ки маблағи ҷамъиятӣ қисми камтарин ва ангезандаи сармояи дигар бошад.

Кафолати портфелӣ барои корхонаҳое мувофиқ аст, ки ҷараёни пул доранд, вале garави кофӣ надоранд. Давлат ё фонди кафолат қисми зарари ниҳоиро дар портфели бонк мепӯшонад, на тамоми қарзро. Бонк қисми хавфро нигоҳ медорад ва ба арзёбии қарз ҳавасманд мемонад. Ҳадди кафолат аз андоза, соҳа ва омодагии лоиҳа вобаста мешавад. Пардохти кафолат баъд аз исботи риояи тартиби қарздиҳӣ сурат мегирад. Маълумоти портфелӣ оид ба соҳа ва ноҳия барои бозбинии қоида истифода мешавад.

Лизинг барои таҷҳизоте, ки арзиши бозфурӯшӣ дорад, аз қарзи классикӣ мувофиқтар аст. Мошини бастабандӣ, таҷҳизоти хунуккунӣ, дастгоҳи бофандагӣ, ҳисобкунаки саноатӣ ва сервер метавонанд объекти лизинг бошанд. Аммо нармафзор, тоза кардани додаҳо ва омӯзиш ба лизинг пурра намедароянд. Аз ин рӯ, бастаи лизинг бояд бо ваучери ташхис ва гранти хурди ҳамгирой якҷо шавад. Қабули таҷҳизот пас аз санҷиши амалӣ ва омӯзиши оператор анҷом мегирад.

Факторинг ва маблағгузории фармоиш барои корхонаи дорои харидори боэътимод муҳиманд. Корхонаи нассоҷӣ ё хӯрокворӣ метавонад фармоиш дошта бошад, вале барои ашё ва музди меҳнат сармояи гардишӣ наёбад. Агар ҳисобнома, силсила ва қабули мол рақамӣ тасдиқ шаванд, бонк ё ширкати факторинг хавфи иттилоотиро камтар арзёбӣ мекунад. Ҳамин тавр, рақамикунонии ҳуҷҷат ва пайгирии маҳсулот мустақиман ба дастрасии

маблағ таъсир мекунад. Дастгирии давлатӣ дар ин ҳолат метавонад ба стандарти ҳисобнома ва кафолати қисми портфел равона шавад.

Гранти ҳаммаблағгузорӣ бояд танҳо барои қисми дорои таъсири беруна ё хавфи озмоишӣ истифода шавад: ташхис, намуна, сертификат, ҳамгироии маълумот, амнияти киберӣ ва омӯзиши нақшӣ. Хариди пурраи таҷҳизоти маъмул аз ҳисоби грант масъулияти соҳибкорро суст мекунад. Маблағ дар се қисм дода мешавад: баъд аз тасдиқи тарҳ, баъд аз санҷиши қабул ва баъд аз расидан ба ҳадди самаранокӣ. Қисми ниҳоӣ метавонад 20-30 5-и грант бошад, то натиҷа пеш аз пардохти пурра санҷида шавад.

Барои ҷудо кардани лоиҳаи хуб аз дархости хубнавишташуда матритсаи холгузорӣ зарур аст. Таъсири иқтисодӣ, иҷрошавандагии техникӣ, саҳми хусусӣ, бозор, малака, кооператсия ва таъсири минтақавӣ алоҳида баҳогузорӣ мешаванд. Ҳар меъёр далели санҷишӣ дорад. Масалан, «бозор» бо шартнома, фармоиш ё таҳқиқоти талабот; «малака» бо масъули раванд ва нақшаи омӯзиш; «кооператсия» бо рӯйхати шарик ва ҳаҷми харид исбот мешавад. Холгузорӣ протокол шуда, сабаби рад ба довталаб дода мешавад (ҷадвали 3.7.).

Ҷадвали 3.7. – Матритсаи интихоби лоиҳаи дастгирӣ

Меъёр	Вазн, хол	Далели асосӣ	Ҳадди рад
Таъсири иқтисодӣ	25	Самаранокӣ, ҳисобкунии сарфа/фурӯш, ҳассосият	Натиҷа андоза-нашаванда
Иҷрошавандагӣ	20	Талаботи техникӣ, провайдер, нақшаи татбиқ	Ҳалли номувофиқ ё баста
Бозор ва занҷир	15	Фармоиш, харидор, молрасон, стандарт	Бозор исбот нашудааст
Саҳми хусусӣ	15	Маблағ, ҷараёни пул, ухдадории роҳбар	Саҳм тасдиқ нашудааст
Малака ва идоракунӣ	10	Соҳиби раванд, нақш ва омӯзиш	Масъул вуҷуд надорад
Таъсири минтақавӣ	10	Ҷойи кор, ноҳия, хариди маҳаллӣ, фарогирӣ	Маълумоти бардурӯғ
Амният ва устуворӣ	5	Дастрасӣ, энергия, партов	Хавфи қабулнашаванда
Ҷамъ	100	Ҳадди пешниҳодӣ: 65; ҳар ҳадди рад ҳатмист	Қарори комиссия

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Воситаҳои андозӣ бояд ҳадафнок, ҳисобшаванда ва бо қонунгузорӣ мутобиқ бошанд. Имтиёзи умумии дарозмуддат метавонад ба корхонае ҳам расад, ки сармоягузории нав надорад. Аз ин рӯ, барои таҷдиди технологӣ истифодаи истеҳлоки босуръат, тарҳи қарзи андозии сармоягузорӣ ё тартиби мутобиқшудаи эътирофи хароҷоти рақамӣ мувофиқтар аст. Онҳо танҳо барои рӯйхати вазифавии таҷҳизот ва хароҷоте татбиқ мешаванд, ки ба лоиҳаи тасдиқшуда пайвастанд. Пеш аз татбиқ экспертизаи ҳуқуқӣ ва молиявӣ ҳатмист.

Истеҳлоки босуръат андози умумиро ҳатман кам намекунад. Он пардохтро ба давраи дертар мегузаронад ва ҷараёни пули солҳои аввали лоиҳаро беҳтар месозад. Барои таҷҳизоти рақамӣ, автоматика, асбоби назорат ва системаҳои каммасраф ин восита метавонад ангезаи навсозӣ шавад. Шарт он аст, ки дороӣ воқеан насб, фаъол ва дар истеҳсол истифода шавад. Ҳисобнома, рақами силсилавӣ, санҷиши қабул ва журнали фаъолият далели истифода буда, фурӯши бармаҳал ё истифодаи дигар ба бозҳисобӣ меорад.

Сабукии гумрукӣ низ танҳо барои воридоти таҷҳизоте асоснок аст, ки аналоги мувофиқи дастрас надорад ва қисми лоиҳаи навсозӣ мебошад. Рӯйхати васеъ ва номаҳдуд имкони сӯиистифода ва фишор ба истеҳсолкунандаи маҳаллиро зиёд мекунад. Пешниҳод мешавад, ки талабот бо вазифа, рамзи мол, нишондиҳандаи энергия, стандарти амният ва қисми эҳтиётӣ муайян шавад; баъд аз воридот насб ва истифода санҷида гардад. Имтиёз барои таҷҳизоти истифоданашуда ё дубора фурӯхташуда бозпас гирифта мешавад.

Маъмурикунонии андоз худ воситаи муҳими ҳавасмандгардонӣ аст. Ҳисобнома, пардохт, ҳисобот ва санҷиши рақамӣ вақти мувофиқати корхонаро кам мекунанд, агар маълумот як бор пешниҳод ва дар низомҳои давлатӣ такроран истифода шавад. Аммо талаботи рақамӣ барои корхонаи хурд набояд сарбории нави дастӣ эҷод кунад. Қолаби ягона, муҳлати гузариш, муҳити озмоишӣ ва дастгирии корбар шартҳои заруранд.

Нишондиҳандаи самара соати сарфшуда ва шумораи ислоҳи ҳисобот аст, на шумораи формаҳои электронӣ (ҷадвали 3.8.).

Ҷадвали 3.8. – Тарҳи ҳадафноки воситаҳои андозию танзимӣ

Восита	Объекти дастгирӣ	Шарти дастрасӣ	Шарти анҷом/бозпасгирӣ
Истеҳлоки босуръат	Таҷҳизот, автоматика ва назорати саноатӣ	Лоиҳа, насб ва истифода	Фурӯш/истифодаи ғайримақсаднок
Қарзи андозии сармоягузорӣ	Хароҷоти тасдиқшудаи навсозӣ	Ҳаммаблағгузорӣ ва самаранокӣ	Муҳлат ё иҷро нашудани уҳдадорӣ
Сабукии гумрукӣ	Таҷҳизоти бе ҳамтои мувофиқ	Меъёри функсионалӣ ва санҷиши воридот	Насб нашудан ё дубора фурӯхтан
Муҳити пилотии танзимшаванда	Озмоиши ҳисобнома, интернети ашё	Ҳудуд, муҳлат, ҳифзи дода	Арзёбӣ ва қарор оид ба қоидаи умумӣ
Равзанаи ягона	Иҷозат, сертификат ва ҳисобот	Мубодилаи дода байни идораҳо	Коҳиши вақт ва такрори ҳуҷҷат

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Хариди давлатӣ метавонад барои маҳсулоти нави маҳаллӣ бозори аввалия фароҳам орад, вале афзалияти бечунучарои истеҳсолкунандаи маҳаллӣ рақобат ва сифатро суст мекунад. Воситаи мувофиқ хариди озмоишӣ, тақсим кардани тендер ба лотҳои дастрас, талаботи функсионалӣ ва арзёбии арзиши давраи ҳаёт мебошад. Масалан, барои хӯрокворӣ сифати силсила ва пайгирӣ, барои либоси корӣ устуворӣ ва муҳлати таҳвил, барои таҷҳизот энергия ва хизматрасонӣ санҷида мешаванд. Пас аз пилот танҳо маҳсулоти ба меъёр расида миқёс мегирад.

Платформаи хариди давлатӣ бояд ба корхонаи хурд имкони иштирок диҳад: эълони пешакии нақша, ҳуҷҷати стандартӣ, таърихи иҷро, ҳисобномаи электронӣ ва пардохти саривақтӣ. Талаботи гардиши аз ҳад калон ё шартномаи ягона метавонад корхонаи хурдро бе зарурати сифатӣ хориҷ кунад. Тақсим ба лот, консорсиуми истеҳсолкунандагон ва кафолати мутаносиб рақобатро зиёд мекунанд. Ҳамзамон маълумоти моликияти бенефитсиарӣ ва бархӯрди манфиат бояд санҷида шавад.

Дастгирии содирот аз субсидияи боркашонӣ васеътар аст. Барои корхонаи вилояти Хатлон монеа метавонад стандарти маҳсулот, лаборатория, бастабандӣ, ҳаҷми устувори силсила, ҳуҷҷати пайдоиш, суғуртаи қарзи

тиҷоратӣ ва маълумоти бозор бошад. Маркази хизматрасонии муштарак бояд харитаи талаботи бозори мақсаднок, омодасозии сертификат, пайгирии силсила ва пайвастшавӣ ба харидорро пешниҳод кунад. Кумаки давлатӣ ба воридшавӣ ба бозори нав пайваст шуда, баъд аз фурӯши такрорӣ кам мешавад.

Савдои электронӣ барои маҳсулоти саноатӣ танҳо сохтани саҳифаи интернетӣ нест. Каталоги стандартӣ, захираи дақиқ, нархгузорӣ, шартҳои таҳвил, пардохт, баргардонӣ ва хизматрасонии пас аз фурӯш заруранд. Барои маҳсулот мубодилаи махсусият, сертификат ва фармоиши такрорӣ муҳимтар аз реклама аст. Дастгирӣ бояд ба омодагии раванд равона шавад: агар анбор ва фармоиш ҳамоҳанг набошанд, платформа ваъдаи ғайривоқеӣ медиҳад ва эътимоди харидорро паст мекунад.

Инфрасохтори муштарак, яъне минтақаи саноатӣ, озмоишгоҳ, занҷири сард, маркази додаҳо, энергия ва логистика метавонад тавассути шарикии давлат ва бахши хусусӣ амалӣ шавад. Барои ҳар объект таҳқиқоти талабот, модели даромад, сатҳи хизмат, нархи шаффоф, дастрасии корхонаҳои сеюм ва тақсими хавф зарур аст. Давлат хавфи сиёсӣ ва инфрасохтори умумиро мегирад, шарики хусусӣ тарҳ, истифода ва самаранокиро. Кафолати даромади бе шарт хавфро пурра ба буҷет мегузаронад ва қобили қабул нест.

Қарордоди шарикӣ бояд нишондиҳандаи истифода ва сифати хизматрасониро дошта бошад. Барои анбори сард – бандшавӣ, талафи маҳсулот, ҳарорат ва вақти қабул; барои лаборатория – муҳлати санҷиш, эътирофи натиҷа ва шумораи такрор; барои маркази додаҳо – дастрасӣ, барқарорсозӣ ва амният. Қисми пардохт ба иҷрои ин нишондиҳандаҳо вобаста мешавад. Агар талаботи воқеӣ аз пешгӯӣ паст бошад, нақшаи коҳиши иқтидор ё тағйири истифода пешбинӣ мегардад.

Ҳавасмандгардонии кадрӣ бояд ба ҷои кор ва лоиҳаи воқеӣ пайваст шавад. Ваучери омӯзиш танҳо баъд аз муайян шудани нақш, малакаи зарурӣ ва санҷиши амалӣ дода мешавад. Корхона қисми арзишро пардохт карда, кормандро барои истифодаи система масъул мекунад; коллеҷ ё донишгоҳ

модулро бо таҷҳизот мутобиқ месозад. Қисми ниҳоии пардохт ба провайдер баъд аз иҷрои амалиёти воқеӣ аз ҷониби шунаванда дода мешавад. Ин тартиб сертификати бе малакаи кориро кам мекунад.

Барои занон, ҷавонон ва ноҳияҳои дурдаст воситаи алоҳидаи сифатӣ лозим аст. Масалан, ҷадвали омӯзиши мутобиқ, маркази мобилии ташхис, лоти хурди харид, машварати фосилавӣ ва кафолати корхонаи нав метавонад монеаи дастрасиро кам кунад. Аммо паст кардани меъёри сифат дуруст нест. Ҳамаи довталабон бояд бозор ва қобилияти иҷро дошта бошанд. Фарқият дар тарзи расонидани хизмат ва тақсими хавфи ибтидоӣ мебошад.

Идоракунии низоми дастгирӣ бояд аз интихоби бенефитсиар ҷудо ва бо назорати чандсатҳа таъмин шавад. Дафтари лоиҳавӣ дархостро омода ва пайгирӣ мекунад; комиссияи байнисоҳавӣ хол мегузорад; бонк қарзпазириро мустақил арзёбӣ менамояд; аудитори техникӣ натиҷаро месанҷад. Як ниҳод набояд ҳам дархостро омода, ҳам тасдиқ ва ҳам натиҷаро қабул кунад. Эъломи меъёр, рӯйхати ғолиб, ҳаҷми дастгирӣ ва натиҷаи агрегатӣ эътимодро зиёд мекунад.

Панели шаффофият бояд на танҳо маблағи азхудшударо, балки таносуби сармояи хусусии ҷалбшуда, тақсимоти соҳавию ҳудудӣ, вақти баррасӣ, шумораи шикоят ва сатҳи дефолтро нишон диҳад. Маълумоти тиҷоратӣ махфӣ мемонад, вале қоида ва натиҷаи ҷамъшуда кушода мешавад. Агар маблағ зуд азхуд шуда, вале самаранокӣ нашавад, панел онро ҳамчун натиҷаи хуб нишон намедиҳад. Ин тағйири меъёри ҳисобот аз фаъолият ба самара муҳим аст.

Арзёбии таъсир бояд пеш аз барнома тарҳрезӣ шавад. Барои воситаҳои серталаб метавон корхонаҳои аз ҳадди хол каме боло ва поёнро муқоиса кард; барои пилот усули пеш/пас бо гурӯҳи монанд; барои кафолат таҳлили иловагӣ будани қарз ва дефолти портфел истифода мешавад. Тағйири фурӯш танҳо ба дастгирӣ нисбат дода намешавад, зеро нарх, талабот ва иқлим низ таъсир доранд. Маҳз барои ҳамин гурӯҳи муқоисавӣ ва нишондиҳандаи амалиётӣ лозим аст.

Хавфи самараи беасос вақте ба вуҷуд меояд, ки давлат барои лоиҳаи аллакай қароргирифта пардохт мекунад. Барои кам кардани он санаи қарори сармоягузорӣ, шартномаи пешакӣ, манбаи маблағи мавҷуда ва таърихи харид санҷида мешаванд. Хавфи ҷойивазкунӣ вақте рух медиҳад, ки корхонаи дастгиришуда рақибро танҳо аз ҳисоби имтиёз берун мекунад. Аз ин рӯ, лоиҳа бояд маҳсулнокӣ ё бозори нав эҷод кунад, на танҳо нархро бо маблағи буҷет паст намояд.

Хавфи вобастагӣ аз кумак тавассути коҳиши зинавии дастгирӣ идора мешавад. Масалан, давлат метавонад қисми калонтари ташхиси аввалро пардозад, барои модули дуюм саҳми камтар ва барои нигоҳдорӣ умуман пардохт накунад. Корхона пеш аз оғоз хароҷоти солонаи иҷозатнома, хизматрасонӣ, навсозӣ ва кадрро қабул мекунад. Агар модели молиявӣ танҳо дар шароити гранти доимӣ кор кунад, лоиҳа устувор нест ва бояд аз нав тарҳрезӣ гардад (ҷадвали 3.9.).

Ҷадвали 3.9. – Нишондиҳандаҳои мониторинги низоми ҳавасмандгардонӣ

Самт	Нишондиҳанда	Даврият	Қарори идоракунӣ
Дастрасӣ	Дархост, вақти баррасӣ, ноҳия ва андозаи корхона	Моҳона	Соддасозии раванд ё расонидани мобилӣ
Иловагӣ будан	Сармояи хусусӣ ба 1 сомонӣ дастгирӣ	Семоҳа	Тағйири ҳисса ва ҳадди восита
Иҷро	Марҳалаи саривақтӣ ва санҷиши қабул	Моҳона	Ислоҳ, боздошт ё қатъ
Натиҷа	Ҳиссаи лоиҳаҳои самаранок	Семоҳа/сол	Васеъкунӣ ё бозтарҳрезӣ
Молия	Пардохти кафолат	Семоҳа	Тағйири риск ва нарх
Устуворӣ	Истифода баъд аз 12/24 моҳ	Солона	Коҳиши кумак ё хизматрасонии нав
Шаффофият	Шикоят, бархӯрди манфиат, бозпасгирӣ	Семоҳа	Аудит ва ислоҳи қоида

Сарчашма: таҳияи муаллиф

Самаранокии буҷетии восита бояд аз ҳаҷми маблағи ҷудошуда ҷудо баҳогузорӣ шавад. Барои ваучер хароҷот ба як шиносномаи лоиҳаи қабулшуда, барои кафолат маблағи қарзи иловагӣ ба як сомонӣ захираи кафолат, барои грант сармояи хусусии ҷалбшуда ва барои маркази муштарак хароҷот ба як хизмат чен мегардад. Нишондиҳандаи «азхудкунии 100 фоизи

буҷет» танҳо интизоми хароҷотро нишон медиҳад; он далели самараи иқтисодӣ нест.

Пешниҳод мешавад, ки барои ҳар восита шиносномаи буҷетӣ тартиб дода шавад. Он масъалаи ҳалшаванда, гурӯҳи мақсаднок, арзиши воҳид, ҳаҷми портфел, саҳми хусусӣ, хароҷоти маъмурӣ ва шарти баромадро дар бар мегирад. Пеш аз соли нав натиҷаи портфели соли гузашта бо ин шиноснома муқоиса мешавад. Воситае, ки талабот дорад, вале натиҷа надорад, худкор маблағи бештар намегирад; аввал сабаби интихоб, татбиқ ё тарҳи он ислоҳ карда мешавад.

Нишондиҳандаи фишанг боэҳтиёт тафсир мешавад. Масалан, таносуби баланди қарз ба захираи кафолат хуб менамояд, вале агар қарз ба корхонаҳои бе иловагӣ будан дода шавад, самара нест. Аз ин рӯ, фишанг бо сифати портфел якҷо хонда мешавад. Ҳамин тавр, саҳми хусусии баланд метавонад аз он шаҳодат диҳад, ки дастгирӣ умуман зарур набуд. Барои ҳар нишондиҳанда меъёри муқобил ва шарҳи сифатӣ лозим аст.

Хароҷоти маъмурӣ низ бояд ҳисоб шавад. Озмуни мураккабе, ки барои гранти хурд ҳафтаҳо ҳуҷҷат ва чанд санҷиш талаб мекунад, ҳам барои давлат ва ҳам корхона гарон аст. Раванд аз рӯйи хавф фарқ карда мешавад: барои ваучери хурд ҳуҷҷати содда ва санҷиши интихобӣ, барои кафолат ва инфрасохтори калон таҳлили пурра. Ҳадаф кам кардани назорат нест; ҳадаф мутаносиб кардани назорат ба ҳаҷм ва хавфи маблағ мебошад.

Барои таъмини интизоми портфел ҳадди тамаркуз муқаррар мешавад. Як корхона, як гурӯҳи вобаста, як провайдер ё як ноҳия набояд қисми аз ҳад зиёди воситаро гирад. Ҳадди дақиқ баъд аз муайян шудани ҳаҷми портфел тасдиқ мегардад. Ҳангоми ҳисоб моликияти бенефитсиарӣ ва робитаи ширкатҳо санҷида мешавад. Ин қоида аз тақсим кардани як лоиҳаи калон ба чанд дархости зоҳиран мустақил пешгирӣ мекунад.

Ҷараёни шикоят қисми тарҳи дастгирӣ мебошад. Довталаб бояд хол, сабаби рад ва муҳлати пешниҳоди эътирозро донад. Шикоят аз ҷониби ҳайате баррасӣ мешавад, ки дар қарори аввал иштирок надошт. Он метавонад хатои

ҳисоб ё тартибро ислоҳ кунад, вале меъёри озмунро баъд аз анҷом ба фоидаи довталаби алоҳида тағйир намедиҳад. Шумора ва сабаби шикоят дар панели агрегатӣ нашр шуда, барои соддасозии даври оянда истифода мешавад.

Давраи ҳаёти ҳар имтиёз чор нуқтаи бозбинӣ дорад: оғоз, санҷиши миёна, анҷом ва арзёбии пас аз 12-24 моҳ. Дар оғоз иловагӣ будан, дар миёна иҷрои марҳала, дар анҷом ва баъдтар пойдории натиҷа санҷида мешавад. Бисёр барномаҳо танҳо санади анҷомро мебинанд ва намедонанд, ки система баъд аз як сол истифода мешавад ё не. Арзёбии баъдӣ ба қарор оид ба давом додани провайдер ва восита таъсир мекунад.

Механизми бозпасгирӣ бояд байни нокомии соҳибкорӣ ва вайронкунии уҳдадорӣ фарқ гузорад. Агар лоиҳа бо вуҷуди иҷрои софдилона аз сабаби тағйири бозор ба самара нарасад, қатъ ё таҷдиди қарз мувофиқ буда метавонад. Агар маълумоти бардурӯғ, фурӯши таҷҳизот, бархӯрди пинҳонии манфиат ё истифодаи ғайримақсаднок исбот шавад, маҳдудияти иштирок татбиқ мегардад. Ҷазои якхела барои ҳар нокомӣ соҳибкорро аз озмоиши навоварона дур мекунад.

Барои ҳамоҳангсозии ҷумҳуриявию минтақавӣ стандарти ҳадди ақали маълумот зарур аст. Рамзи корхона, соҳа, ноҳия, навъи восита, маблағ, саҳми хусусӣ, марҳала ва KPI бо таърифи ягона сабт мешаванд. Мақомоти ҷумҳуриявӣ натиҷаи агрегатиро барои сиёсати саноатӣ ва буҷет истифода мебаранд; вилоят портфел ва монеаи иҷроро идора мекунад; корхона ба профил ва ҳисоботи худ дастрасӣ дорад. Ин тақсимот аз пур кардани як маълумот дар чанд платформа пешгирӣ менамояд.

Дар тарҳрезии солонаи буҷет як қисми маҳдуди захира барои пилоти рақобатӣ, қисми асосӣ барои воситаҳои самараноки тасдиқшуда ва қисми эҳтиётӣ барои хавфи портфел ҷудо мешавад. Таносуби дақиқ аз ҳаҷм ва натиҷаи соли гузашта вобаста аст; дар ин ҷо рақами сунъӣ пешниҳод намегардад. Муҳим он аст, ки тамоми маблағ пешакӣ ба як шакли дастгирӣ қулф нашавад. Захираи идорашаванда имкон медиҳад, ки дар ҳолати талаботи паст ё дефолти баланд портфел бехатар ислоҳ шавад.

Ҳамин блоки буҷетӣ механизмҳои зербоби 3.1 ва воситаҳои зербоби 3.2-ро ба қарорҳои солона мепайвандад. Феҳристи корхонаҳо талаботро нишон медиҳад, матритса лоиҳаро интихоб мекунад, шиносномаи буҷет хароҷот ва натиҷаро муайян менамояд, арзёбии баъдӣ устувориро месанҷад. Бо чунин пайдарҳамӣ дастгирӣ аз рӯйхати чорабиниҳо ба портфели дорои арзиш, хавф ва масъулияти ченшаванда табдил меёбад.

Татбиқи пешниҳодҳо дар се марҳала мувофиқ аст. Дар солҳои 2026-2027 қоида, матритса, равзанаи лоиҳа ва озмоиши 10-15 корхона санҷида мешаванд. Дар солҳои 2028-2029 воситаҳои самаранок ба кластерҳо ва ноҳияҳои дигар васеъ шуда, кафолати портфелӣ, лизинг ва молияи фармоиш миқёс мегиранд. Соли 2030 арзёбии мустақил, бознигарии имтиёз, шартҳои анҷом ва модели устувори хизматрасонии муштарак гузаронда мешавад. Пайдарҳамӣ ба натиҷаи пилот вобаста аст, на танҳо ба тақвим.

Барномаи дастгирии давлатӣ ва рушди бахши хусусӣ барои солҳои 2023-2027, Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ барои солҳои 2026-2030, Барномаи давлатии сармоягузорӣ ва Барномаи рушди содирот барои солҳои 2026-2030 заминаи ҳуқуқию барномавиро ташкил медиҳанд. Пешниҳодҳои ин зербоб барномаи навро аз сифр талаб намекунанд, онҳо қоидаи мутобиқсозии воситаҳои мавҷударо дар сатҳи корхонаи саноатӣ муайян месозанд. Ин роҳ такрори ниҳод ва парокандагии маблағро кам мекунад.

Барои низоми пешниҳодшуда чор хулоса гирифта мешавад: дастгирӣ бояд ба тағйири сохторӣ, муҳити рақобат, робитаи илм бо истеҳсол ва афзоиши арзиши иловашуда хизмат кунад. Имтиёзе, ки ба ин чор самт пайваст нест, афзалият надорад. Аз ин рӯ, воситаи давлатӣ бояд мустақилияти қарори корхонаро нигоҳ дошта, хавфро пурра ҷамъиятӣ накунад ва дастрасии рақибонро набандад. Ин мувозинат шарти самаранокии сиёсати интихобӣ мебошад.

Воқеан, самаранокии рақамикунонӣ танҳо дар сурате таъмин мегардад, ки сиёсати давлатӣ, иқтидори инсонӣ ва инфрасохтор ҳамзамон рушд ёбанд.

Сиёсати давлатӣ ба бастаи воситаҳо, иқтидори инсонӣ ба ваучери нақшӣ ва санҷиши амалӣ, инфрасохтор ба хизматрасонии муштарак ва шарикии дорои самаранокӣ табдил дода мешавад.

Ҳамин тариқ, механизми ҳавасмандгардонии пешниҳодшаванда аз ҳашт бахш иборат аст: ташхис ва ваучер, кафолат ва қарз, лизинг ва ҳамгирой, воситаи андозию гумрукӣ, хариди озмоишӣ, стандарт ва содирот, инфрасохтори муштарак ва рушди малака. Пайванди онҳо шиносномаи лоиҳа, матритсаи холгузорӣ, ҳаммаблағгузорӣ, пардохти марҳилавӣ ва панели натиҷа мебошад. Бо ин тартиб ҳар восита вазифа, гиранда, муҳлат ва шарти баромади худро дорад.

Бартарии асосӣ дар он аст, ки давлат интихоби технологияи корхонаро ба уҳда намегирад, балки сифати ташхис, дастрасӣ ба маблағ, стандарти муштарак ва ҳисоботдиҳии натиҷаро таъмин мекунад. Сармояи хусусӣ, бонк, корхона ва буҷет қисми мувофиқи хавфро нигоҳ медоранд. Воситаи муваффақ баъд аз арзёбӣ миқёс мегирад; воситаи бесамар ислоҳ ё қатъ мешавад. Ин интизоми сиёсӣ барои саноатикунонии рақамии Хатлон аз ҳаҷми номиналии имтиёз муҳимтар аст.

Бо вуҷуди ин, натиҷаи ниҳоӣ аз суръати татбиқ, дастрасии маблағ, талаботи бозор ва хавфҳои беруна вобаста мемонад. Барои интихоби роҳи амал на як пешгӯии қатъӣ, балки чанд сенарияи муқоисавӣ зарур аст. Дар зербоби 3.3 маҳз ҳамин вазифаро ҳал хоҳем кард. Аз рӯйи натиҷаи ибтидоии соли 2025, фарзияҳои ошкор ва нишондиҳандаҳои назоратӣ сенарияҳои инерсионӣ, таҷдиди мақсаднок ва суръатбахшии рақамӣ барои вилояти Хатлон ҳисоб карда мешаванд.

3.3. Моделсозии сенариявӣ ва дурнамои рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт

Мақсади моделсозии сенариявӣ додани як рақами қатъии «оянда» нест, балки нишон додани он аст, ки натиҷаи саноати вилояти Хатлон дар шароити маҷмӯи гуногуни қарорҳо, захираҳо ва хавфҳо чӣ гуна тағйир меёбад.

Пешгӯии нуқтавӣ номуайяниро пинҳон мекунад. Сенария бошад, фарзия, натиҷа ва аломати гузаришро ошкор месозад. Барои мақомоти вилоят ин усул муҳим аст, зеро имкон медиҳад пешакӣ муайян намоянд: кадом чора ҳатмист, кадом натиҷа шартӣ аст ва дар кадом ҳолат портфели лоиҳаҳо бояд ислоҳ шавад.

Заминаи ҳисобро маълумоти солҳои 2018-2025 ташкил медиҳад. «Ҳаҷми маҳсулоти саноатии вилояти Хатлон аз 7891,9 млн. сомонӣ дар соли 2018 ба 13980,0 млн. сомонӣ дар соли 2025 расид. Шумораи корхонаҳо аз 583 ба 912 адад афзуд» [2]. Суръати миёнаи номиналии афзоиши ҳаҷм дар ин давра тақрибан 8,5 % ва афзоиши шумораи корхонаҳо 6,6 %-ро ташкил медиҳад. Аммо ин ду суръат бевосита ба оянда интиқол дода намешаванд, зеро ҳаҷм дар нархҳои ҷорӣ, тағйири сохтор ва таъсири нархро ҳам дар бар мегирад (ҷадвали 3.10.).

Ҷадвали 3.10. - Динамикаи нишондиҳандаҳои асосии саноати вилояти Хатлон

Сол	Маҳсулоти саноатӣ, млн сомонӣ	Корхона, адад	Ба 1 корхона, млн сомонӣ	Шуғл, ҳазор нафар
2018	7 891,9	583	13,54	17,7
2019	9 178,3	595	15,43	18,9
2020	9 279,3	619	14,99	20,7
2021	10 235,0	640	15,99	20,6
2022	10 583,0	719	14,72	22,1
2023	11 620,2	822	14,14	22,5
2024	12 666,0	874	14,49	23,2
2025	13 980,0	912	15,33	-

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф дар асоси [2]. Нишондиҳандаи «ба 1 корхона» аз рӯйи ҳаҷм дар нархҳои ҷорӣ ҳисоб шудааст; маълумоти шуғли соли 2025 дастрас набуд.

Соли 2025 ҳамчун нуқтаи ибтидоӣ интихоб шуд: «маҳсулоти саноатӣ 13980,0 млн. сомонӣ, шумораи корхонаҳо 912 ва суръати ҳаҷми қиёсшавандаи истеҳсол 111,1 % буд» [2]. «Ҳиссаи истеҳсолоти коркард дар сохтори маҳсулот 55,3 %, таъминоти нерӯ, газ ва буғ 38,0 %, истихроҷ 6,1 % ва обтаъминкунию коркарди партов тақрибан 0,5 %-ро ташкил дод» [3]. Ин сохтор имкон медиҳад, ки дурнамо на танҳо бо ҳаҷми умумӣ, балки бо сифати коркард, маҳсулнокӣ ва дараҷаи рақамикунонӣ баҳогузорӣ шавад.

Нишондиҳандаҳои ҷадвали 3.10. як хулосаи муҳим медиҳад: зиёд шудани шумораи корхонаҳо ҳамеша ба афзоиши маҳсулоти миёна ба як корхона нарасидааст. Нишондиҳанда аз 15,99 млн. сомонӣ дар соли 2021 то 14,14 млн. сомонӣ дар соли 2023 кам шуда, соли 2025 ба 15,33 млн. сомонӣ барқарор гардид. Аз ин рӯ, стратегияи оянда набояд танҳо ба бақайдгирии корхонаи нав такя кунад. Эҳёи иқтидори камистифода, навсозии корхонаи фаъол, кооператсия ва афзоиши арзиши иловашуда ҳамзамон заруранд.

Барои таҳияи дурнамо аз модели соддаи афзоиши мураккаб истифода мешавад. Барои ҳар сенария ҳаҷми маҳсулот бо формулаи Y(t,s)=Y(2025)×(1+g(s))^(t-2025) ва шумораи корхонаҳо бо N(t,s)=N(2025)×(1+n(s))^(t-2025) ҳисоб мегардад. Дар ин ҷо g (s) суръати солонаи маҳсулот ва n (s) суръати солонаи шумораи корхонаҳо дар сенарияи s мебошанд.

Ин модели ҳисобӣ регрессияи сабабӣ нест. Силсилаи кӯтоҳи минтақавӣ, тағйири нарх, камбуди маълумоти солонаи сармоягузорӣ, рақамикунонӣ ва шуғл имкон намедиҳанд, ки коэффисиенти устувори таъсири технология ба маҳсулот ба таври боэътимод баҳо дода шавад. Аз ин рӯ, суръатҳои сенариявӣ ҳамчун фарзия интихоб шудаанд. Онҳо бояд ҳар сол бо маълумоти воқеӣ бозсанҷӣ шаванд. Ин маҳдудият шаффофияти моделро зиёд мекунад.

Бояд қайд намуд, ки регрессия танҳо дар сурати мавҷудияти мушоҳидаҳои кофӣ, таърифи якхелаи тағйирёбандаҳо, санҷиши стационарӣ, мултиколлинеарӣ ва хатои модел асоснок мегардад. То ҷамъ шудани панели корхонаҳо аз рӯйи ОИР, сармоя, меҳнат, энергия ва фурӯш, сенарияи ошкор аз регрессияи дорои коэффисиенти нопойдор боэътимодтар мебошад.

Хати ибтидоӣ	Омор, сохтор, иқтидор, мушкил ва маҳдудияти маълумот
Омилҳои номуайян	Маблағ, бозор, энергия, малака, иқлим ва иҷрои институтсионалӣ
Се сенария	Инерсионӣ, таҷдиди мақсаднок ва суръатбахшии рақамӣ
Назорат ва навсозӣ	Факт нисбат ба траектория, ҳисобкунии солонаи нав

Расми 3.5. - Тартиби таҳияи дурнамои сенариявӣ

Сарчашма: таҳияи муаллиф дар асоси [32; 39; 57; 84]

Омилҳои номуайян ба шаш гурӯҳ ҷудо шуданд. Якум, маблағ: нархи қарз, кафолат, лизинг ва сармояи хусусӣ. Дуюм, бозор: талаботи дохилӣ, содирот, стандарт ва логистика. Сеюм, истеҳсол: таҷҳизот, энергия, об ва таъмир. Чорум, рақамикунонӣ: инфрасохтор, ҳамгироии система, дода ва киберамният. Панҷум, кадр: оператор, технолог, муҳандис ва менеҷер. Шашум, институт: суръати қарор, шаффофияти интихоб ва қобилияти идора кардани портфел.

Аз байни ин омилҳо ду номуайянии меҳварӣ интихоб мешаванд: дараҷаи татбиқи механизмҳои 3.1-3.2 ва иқтидори бозору маблағ. Агар ҳар ду паст бошанд, рушди инерсионӣ ба вуҷуд меояд. Агар механизм қисман кор кунад ва маблағ барои лоиҳаҳои омода дастрас бошад, таҷдиди мақсаднок имконпазир мегардад. Агар ҳамоҳангсозӣ, маблағгузорӣ, кластер, малака ва содирот якҷо кор кунанд, суръатбахшии рақамӣ ташаккул меёбад. Сценарияҳо аз рӯйи ном не, аз рӯйи шартҳои санҷишшаванда фарқ мекунанд (ҷадвали 3.11.).

Ҷадвали 3.11. – Мазмун ва фарзияҳои се сенарияи рушди саноати Хатлон

Унсур	Инерсионӣ	Таҷдиди мақсаднок	Суръатбахшии рақамӣ
Идоракунӣ	Чораҳои пароканда, феҳристи нопурра	Дафтари лоиҳавӣ ва озмоиши соҳавӣ	Портфел, арзёбии мустақил
Маблағ	Қарзи маъмул, гарави сахт	Лизинг, ваучер ва кафолати интихобӣ	Равзанаи пурра, факторинг ва сармояи кластерӣ
Технология	Автоматикунонии вазифаи алоҳида	Ҳамгироии равандҳои калидӣ	Занҷири рақамӣ, таҳлил
Кадр	Омӯзиши пароканда	Малакаи нақшӣ дар корхона	Шарикии доимии корхона-донишгоҳ
Бозор	Асосан маҳаллӣ ва маҳсулоти оддӣ	Сифат, шартномаи такягоҳӣ ва бозори ҷумҳурӣ	Содироти такрорӣ ва маҳсулоти тайёр
Суръати Y	6,5 % солона	10,0 % солона	13,5 % солона
Суръати N	3,0 % солона	5,0 % солона	6,0 % солона

Сарчашма: фарзия ва ҳисобҳои муаллиф. Суръатҳо меъёри шартии сенариявӣ буда, пешгӯии кафолатнок ё натиҷаи регрессия нестанд

Дар сенарияи инерсионӣ сиёсати мавҷуда идома ёфта, корхонаҳо системаҳои ҷудогона мехаранд, вале феҳристи ягона, ҳамгироии занҷир ва

арзёбии самаранокӣ суст мемонад. Корхонаҳои фаъол аз ҳисоби талаботи бозор ва иқтидори худ рушд мекунанд. Қисми корхонаҳои хурд ба баҳисобгирии содда мегузаранд. Суръати 6,5 % аз тамоюли номиналии таърихӣ пасттар интихоб шудааст, зеро ҳаҷми дурнамо дар нархҳои муқоисавии соли 2025 тафсир мешавад ва маҳдудиятҳои маблағу маҳсулнокӣ нигоҳ дошта мешаванд.

Дар сенарияи таҷдиди мақсаднок механизми дар зербоби 3.1 пешниҳодшуда қисман амалӣ мешавад: феҳрист, ИОР, озмоиши 10-15 корхона, маркази хизматрасонии муштарак ва равзанаи маблағгузорӣ фаъол мегарданд. Лоиҳаҳо аз рӯйи талаф ва самаранокт интихоб шуда, соҳаи хӯрокворӣ, нассоҷӣ ва масолеҳи сохтмон бартарӣ мегиранд. Суръати 10 % маънои онро надорад, ки технология танҳо 3,5 банди фоизӣ меорад. Фарқ натиҷаи шартии маҷмӯи таҷдид, малака, маблағ ва бозор аст.

Дар сенарияи суръатбахшии рақамӣ озмоиш ба кооператсияи кластерӣ мегузарад. Пайгирии силсила, фармоиши нассоҷӣ, ҳисобкунии энергия, лаборатория, молияи савдо ва содирот ба ҳам пайваст мешаванд. Қарз, лизинг, кафолат ва гранти ҳамгирой ҳамчун портфел идора мегарданд. Суръати 13,5 % танҳо дар сурате нигоҳ дошта мешавад, ки истифодаи система, сифати додаҳо, бозор ва иқтидори истеҳсолӣ ҳамзамон беҳтар шаванд. Хариди таҷҳизот бе ин шартҳо сенарияи суръатбахшро ба вуҷуд намеорад.

Аз рӯйи ҳисоб, то соли 2030 ҳаҷми маҳсулот дар сенарияи инерсионӣ ба 19153,8 млн сомонӣ, дар таҷдиди мақсаднок ба 22514,9 млн ва дар суръатбахшии рақамӣ ба 26332,2 млн сомонӣ мерасад. Фосилаи шартии сенарияи суръатбахш аз таҷдиди мақсаднок 3817,2 млн сомонӣ ва фосилаи таҷдиди мақсаднок аз инерсионӣ 3361,1 млн сомониро ташкил медиҳад. Ин фосила «таъсири софи рақамикунонӣ» нест; он арзиши шартии маҷмӯи қарорҳои сенариявӣ мебошад (ҷадвали 3.12.).

Ҷадвали 3.12. – Дурнамои ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ аз рӯйи сенарияҳо

Сол	Инерсионӣ (6,5 %), млн. сомонӣ	Таҷдиди мақсаднок (10,0 %)	Суръатбахшии рақамӣ (13,5 %)
2025 (асос)	13 980,0	13 980,0	13 980,0
2026	14 888,7	15 378,0	15 867,3
2027	15 856,5	16 915,8	18 009,4
2028	16 887,1	18 607,4	20 440,7
2029	17 984,8	20 468,1	23 200,1
2030	19 153,8	22 514,9	26 332,2
Афзоиш нисбат ба 2025	37,0 %	61,1 %	88,4 %

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф. Ҳаҷмҳо дар нархҳои муқоисавии соли 2025; Y(t)=13 980×(1+g)^(t-2025).

Рақами ҳаҷм бояд бо нишондиҳандаи сифати рушд ҳамроҳ карда шавад. Агар ҳаҷм танҳо аз ҳисоби нерӯ ё истихроҷ афзоиш ёбад, рушди соҳибкории коркард пурра инъикос намегардад. Аз ин рӯ, барои сенарияи мақсаднок то соли 2030 расидани ҳиссаи коркард ба 58 % ва барои сенарияи суръатбахш ба 60 % ҳамчун ҳадафи асосӣ пешниҳод мегардад. Ин ҳадаф пешгӯии оморӣ нест ва баъд аз омода шудани барномаи лоиҳаҳо аз рӯйи зерсоҳа бояд дақиқ карда шавад.

Самти шумораи корхонаҳо низ бо суръати ҷудогона ҳисоб шуд. Дар сенарияи инерсионӣ афзоиши солона 3 %, дар таҷдиди мақсаднок 5 % ва дар суръатбахшии рақамӣ 6 % қабул гардид. Ин суръатҳо аз миёнаи 6,6 % зиёд нестанд, зеро ҳадаф ба ҷойи бақайдгирии зиёд ба фаъолият ва микёси корхона равона мешавад. Корхонаи ғайрифаъол бояд аз корхонаи истеҳсолкунандаи воқеӣ дар феҳрист ҷудо ҳисоб карда шавад (ҷадвали 3.13.).

Ҷадвали 3.13. – Дурнамои шумораи корхонаҳои саноатӣ

Сол	Инерсионӣ (3%)	Таҷдиди мақсаднок (5 %)	Суръатбахшии рақамӣ (6 %)
2025 (асос)	912	912	912
2026	939	958	967
2027	968	1 005	1 025
2028	997	1 056	1 086
2029	1 026	1 109	1 151
2030	1 057	1 164	1 220
Афзоиш нисбат ба 2025	15,9 %	27,6 %	33,8 %

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф; N(t)=912×(1+n)^(t-2025)

Ҳангоми якҷо кардани ҳаҷм ва шумораи корхонаҳо маҳсулоти миёна ба як корхона то соли 2030 дар сенарияи инерсионӣ тақрибан 18,12 млн. сомонӣ, дар таҷдиди мақсаднок 19,34 млн. ва дар суръатбахшии рақамӣ 21,58 млн. сомониро ташкил медиҳад. Нишондиҳанда суръати маҳсулнокии меҳнатро иваз намекунад, зеро андозаи корхонаҳо фарқ мекунад. Аммо он огоҳӣ медиҳад: агар шумораи корхонаҳо тезтар аз маҳсулот афзояд, сифати рушди соҳибкорӣ зери савол мемонад.

Барои ҳисоб кардани маҳсулнокии меҳнат дар давраи дурнамо маълумоти шуғли соли 2025 ва тақсимоти корхонаҳо аз рӯйи зерсоҳа зарур аст. Пешниҳоди рақами шуғл бе ин маълумот дақиқии бардурӯғ эҷод мекунад. Аз ин рӯ, соли 2026 бояд хати ибтидоии шуғл, соати кор, музд, малака ва арзиши иловашуда ҷамъоварӣ шавад. Пас аз он маҳсулнокӣ ҳамчун арзиши иловашуда ба як корманд, на танҳо маҳсулоти умумӣ ба шумораи коргар ҳисоб карда мешавад (ҷадвали 3.14).

Ҷадвали 3.14. – Ҳадафҳои сохторӣ аз рӯйи сенарияҳо, соли 2030

Нишондиҳанда	2025, воқеӣ	Инерсионӣ	Таҷдиди мақсаднок	Суръатбахшии рақамӣ
Истеҳсолоти коркард, %	55,3	56,0	58,0	60,0
Таъмини нерӯ, газ ва буғ, %	38,0	37,5	35,5	34,0
Истихроҷ, %	6,1	6,0	6,0	5,5
Об ва коркарди партов, %	0,5	0,5	0,5	0,5
Маҳсулот ба 1 корхона, млн сомонӣ	15,33	18,12	19,34	21,58
Тавсифи сифатӣ	База	Афзоиши ҳаҷм	Коркард ва самара	Арзиши иловашуда ва бозор

Сарчашма: ҳисоб ва ҳадафҳои пешниҳодии муаллиф

Тағйири сохтор бояд тавассути портфели лоиҳаҳо таъмин шавад. Дар хӯрокворӣ лоиҳаҳои коркарди меваю сабзавот, шир ва гӯшт; дар нассоҷӣ бофандагӣ, рангубор, тарроҳӣ ва либоси тайёр; дар масолеҳ таҷҳизоти каммасраф ва стандарт; дар обу партов коркарди дубора афзалият доранд. Барои ҳар лоиҳа ҳаҷм, иқтидор, бозор, ашё ва самаранокӣ ҳисоб мешавад.

Ҷамъбасти ҳамин портфел ҳадафи сохториро аз поён ба боло тасдиқ ё ислоҳ мекунад.

Ҳадафҳои рақамикунонӣ бояд баъд аз пурсиши ИОР дар соли 2026 муайян карда шаванд. То он вақт рақамҳои 2030 ҳамчун меъёри пешниҳодӣ истифода мешаванд. Дар сенарияи инерсионӣ 20 %-и корхонаҳои иштирокчӣ метавонад ба сатҳи ОИР на камтар аз 2,5 бирасад; дар мақсаднок 40 % ва дар суръатбахш 60 %. Махраҷ «корхонаҳои иштирокчии фаъол» аст, на ҳамаи корхонаҳои бақайдгирифташуда. Ин таъриф аз баланд нишон додани фарогирӣ пешгирӣ мекунад (ҷадвали 3.15.).

Ҷадвали 3.15. – Панели ҳадафҳои рақамӣ барои соли 2030

Нишондиҳанда	Инерсионӣ	Таҷдиди мақсаднок	Суръатбахшии рақамӣ	Далели санҷиш
Иштирокчии ИОР≥2,5	20%	40%	60%	Аудити солонаи намунавӣ
Силсилаи рақамӣ пайгиришаванда	Пилоти ҷудо	3 занҷири афзалиятнок	Шабакаи кластерӣ	Рамз ва журнали ҳаракат
Истифодаи фаъоли система	Номуназзам	≥70% корбари таъиншуда	≥85% корбари таъиншуда	Системаи фаъол
Самаранокӣ	Қисман	Ҳамаи лоиҳаҳои дастгирӣ	Ҳамаи портфел	Ҳисоботи қабул
Нусха ва барқарорсозӣ	Талаби умумӣ	Санҷиши солона	Санҷиш + вокуниши кластерӣ	Протоколи машқ
Мубодилаи додаҳо	Файлҳои дастӣ	API дар модулҳои асосӣ	Стандарти занҷирӣ	Санҷиши интиқол

Сарчашма: ҳадафҳои шартии муаллиф

Индекси омодагии рақамикунонӣ танҳо дар сурати пайваст шудан ба натиҷаи иқтисодӣ арзиш дорад. Корхона метавонад системаҳои зиёд дошта бошад, вале захираи нодуруст, нуқсони баланд ва таъхири фармоишро нигоҳ дорад. Аз ин рӯ, гузариш ба сатҳи 2,5 бо далели истифода, сифати додаҳо, амният ва самараи беҳтаршуда тасдиқ мешавад. Ҳадаф хариди нармафзор не, қобилияти идора кардани раванд аз рӯйи маълумот аст. Ин меъёр сенарияро аз барномаи компютеркунонии зоҳирӣ фарқ мекунад.

Ҳассосияти дурнамо бо тағйири суръати сенарияи мақсаднок санҷида шуд. Агар суръати солона ба ҷойи 10 % 8 % бошад, ҳаҷми соли 2030 ба 20541,2 млн. сомонӣ мерасад; дар 9 % - 21510,0 млн.; дар 11 % - 23557,1 млн.

ва дар 12 % - 24637,5 млн. сомонӣ. Фарқи ҳамагӣ ду банди фоизӣ дар панҷ сол зиёда аз 4,0 млрд. сомонӣ фосила эҷод мекунад. Аз ин рӯ, таъхири татбиқ ва паст будани истифодаи иқтидор таъсири ҷамъшаванда доранд (ҷадвали 3.16).

Таҳлили ҳассосият нишон медиҳад, ки идоракунии суръат аз эълони ҳадафи баланд муҳимтар аст. Суръати солона аз маҷмӯи лоиҳаҳои ба кор даромада, истифодаи иқтидор, муҳлати сохтмон, бозори фурӯш ва маҳсулнокӣ ташкил мешавад. Барои ҳамин ҳар семоҳа бояд на «фоизи иҷрои нақшаи солона», балки саҳми лоиҳаҳои воқеан фаъол, иқтидори истифодашуда ва фармоиши тасдиқшуда таҳлил шавад. Агар ду семоҳа пайдарпай нишондиҳанда аз траектория дур шавад, фарзияҳо бозбинӣ мегарданд.

Ҷадвали 3.16. – Таҳлили ҳассосияти ҳаҷми маҳсулот дар соли 2030

Суръати солона	**Ҳаҷми 2030, млн сомонӣ**	**Фарқ аз сенарияи 10%**	**Тафсир**
8%	20 541,2	- 1 973,7	Таъхири лоиҳа ва бозори маҳдуд
9%	21 510,0	- 1 004,9	Татбиқи нопурраи механизм
10%	22 514,9	0	Сенарияи мақсаднок
11%	23 557,1	1 042,2	Озмоиши муваффақ ва микёси зуд
12%	24 637,5	2 122,6	Маблағ, бозор ва кооператсияи қавӣ

Сарчашма: ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи формулаи афзоиши мураккаб

Хавфи таъминоти ашё барои вилояти Хатлон махсусан муҳим аст. Коркарди меваю сабзавот ба ҳосил, об, ҷамъоварӣ ва занҷири сард вобаста мебошад; нассоҷӣ ба сифати нах ва фармоиш; масолеҳ ба энергия ва логистика. Сенарияи суръатбахш бояд барои ҳар кластер нишондиҳандаи пешбаранда дошта бошад: майдони шартномавӣ, ҳаҷми ашёи қаблан фармоишшуда, иқтидори анбор, фармоиши нассоҷӣ ё захираи энергия. Бе онҳо таҷҳизоти нав метавонад бекор монад.

Хавфи иқлим ва об ба модели саноатӣ тавассути ашёи кишоварзӣ, нерӯ ва хароҷоти сардкунӣ ворид мешавад. Аз ин рӯ, портфели хӯрокворӣ бояд диверсификатсияи ашё, коркарди зуд, сенсори ҳарорат, сарфаи об ва нақшаи

таъминоти алтернативиро дар бар гирад. Барои ҳар сенария ҳадди талафи қобили қабул ва иқтидори эҳтиётӣ муайян мегардад. Сенарияи баланд танҳо бо ҳосили мусоид сохта намешавад; он бояд ба соли номусоид низ устувории ҳадди ақал дошта бошад.

Хавфи бозор бо диверсификатсияи харидор ва маҳсулот идора мешавад. Корхонае, ки ба як харидори калон ё як бозори хориҷӣ вобаста аст, метавонад ҳаҷми баланд, вале устувории паст дошта бошад. Панели сенария ҳиссаи се харидори калон, фурӯши такрорӣ, муҳлати пардохт ва бозори навро дар бар мегирад. Агар тамаркуз аз ҳад гузарад, дастгирӣ ба ҷустуҷӯи бозор, сертификат ва тарҳи маҳсулоти дигар равона мешавад, на ба афзоиши минбаъдаи иқтидори ҳамон маҳсулот.

Хавфи киберӣ дар сенарияи суръатбахш афзоиш меёбад, зеро системаҳои бештар пайваст мешаванд. Ҳодисаи як корхонаи такягоҳӣ метавонад фармоиш ва маълумоти занҷирро боздорад. Аз ин рӯ, вақти барқарорсозӣ, нусхаи офлайн, сегментатсия ва вокуниш бояд бо суръати рақамикунонӣ ҳамзамон баланд шаванд.

Сенарияи вилоят бояд ба портфели зерсоҳавӣ табдил дода шавад. Ҳаҷми умумии 22,5 ё 26,3 млрд. сомонӣ худ нишон намедиҳад, ки кадом хатти истеҳсолӣ, бозор ва ашё онро таъмин мекунад. Барои ҳар кластери афзалиятнок рӯйхати лоиҳа, иқтидори иловагӣ, соли ба кор даромадан, ҳаҷми фурӯш ва хавфи иҷро тартиб дода мешавад. Ҷамъбасти лоиҳаҳо бо траекторияи болоӣ муқоиса мегардад. Агар портфели воқеӣ ҳаҷми сенарияро пуштибонӣ накунад, суръат паст карда мешавад.

Дар кластери хӯрокворӣ афзоиш аз шумораи корхонаҳои коркард, мавсими кори онҳо ва арзиши маҳсулоти тайёр ташкил мешавад. Танҳо сохтани анбор ҳаҷми коркардро зиёд намекунад; шартномаи ашё, энергияи устувор, бастабандӣ, лаборатория ва харидор заруранд. Аз ин рӯ, портфел бояд занҷири пурраи «истеҳсолкунанда – ҷамъоварӣ – коркард – стандарт – фурӯш»-ро дар як ҷадвали вақт нишон диҳад. Нокомии як ҳалқа ба суръати тамоми кластер таъсир мерасонад.

Дар кластери пахта ва нассоҷӣ нишондиҳандаи асосӣ на танҳо тоннаи нах ё ришта, балки ҳиссаи фармоише мебошад, ки ба матоъ, либос ва дигар маҳсулоти тайёр мегузарад. Барои модел бояд иқтидори ресандагӣ, бофандагӣ, рангубор ва дӯзандагӣ ҷудо нишон дода шавад. Агар як зина вуҷуд надошта бошад, арзиши иловашуда берун аз вилоят ташаккул меёбад. Системаҳои фармоиш ва назорати сифат танҳо дар якҷоягӣ бо бозор ва таҷҳизоти мувофиқ самара медиҳанд.

Дар масолеҳи сохтмон сенария бояд ба талаботи сохтмон, арзиши энергия, истифодаи иқтидор ва сертификат ҳассос бошад. Афзоиши иқтидор дар шароити бозори маҳдуд метавонад нарх ва гардиши пулро бад кунад. Аз ин рӯ, пеш аз лоиҳаи нав коэффисиенти истифодаи хатҳои мавҷуда ва имкони кам кардани таваққуф санҷида мешавад. Рақамикунонии таъмир ва ҳисобкунии зерхаттӣ метавонад бо сармояи камтар аз сохтмони хатти нав натиҷа диҳад.

Ҷадвали 3.17. – Табдили сенарияи умумӣ ба портфели кластерӣ

Кластер	Муҳаррики афзоиш	Маълумоти ҳатмӣ	Нишондиҳандаи пешбаранда	Қарори портфел
Хӯрокворӣ	Коркард, баста-бандӣ ва бозор	Ашё, мавсим, иқтидор, силсила	Таъмини шартномавӣ ва талаф	Иқтидор ё занҷири сард
Нассоҷӣ	Гузариш ба маҳсулоти тайёр	Иқтидори ҳар зина ва фармоиш	Фармоиши тасдиқшуда, ҳиссаи тайёр	Пур кардани холигии занҷир
Масолеҳ	Истифода, энергия ва стандарт	Иқтидор, бекорӣ, кВт·с, бозор	Фармоиши сохтмон	Таъмир ё иқтидори нав
Нерӯ ва об	Коҳиши талаф ва эътимоднокӣ	Талаф, қатъ, ҳисоб ва сарборӣ	Вақти қатъ ва барқарорсозӣ	Навсозии маҳдудкунанда

Сарчашма: таҳияи муаллиф.

Тақсимоти ҳудудии портфел аз принсипи «ба ҳар ноҳия як лоиҳа» сохта намешавад. Аввал гиреҳҳои занҷир муайян мешаванд: маркази коркард, ноҳияи ашё, анбор, роҳ, лаборатория ва бозор. Баъд таъсири лоиҳа ба чанд ноҳия ҳисоб мегардад. Корхона метавонад дар як шаҳр ҷойгир бошад, вале ашё ва ҷойи корро аз ноҳияҳои дигар ҷалб кунад. Аз ин рӯ,

фарогирии ҳудудӣ бо шумораи шарик, ҳаҷми хариди маҳаллӣ ва дастрасии хизмат чен мешавад, на танҳо суроғаи гирандаи маблағ.

Барои муқоисаи ноҳияҳо индекси омодагии ҳудудӣ пешниҳод мешавад, ки панҷ блокро дар бар мегирад: пойгоҳи корхона, ашё ва бозор, инфрасохтор, кадр ва дастрасии рақамӣ. Индекс аввал бо маълумоти маъмурӣ ва GIS, баъд бо ташхиси интихобӣ муайян карда мешавад. Он рейтинги сиёсӣ нест; вазифа муайян кардани бастаи мувофиқ аст. Ноҳияи дорои ашёи қавӣ, вале логистикаи заиф ба анбор ва роҳ; ноҳияи дорои корхона, вале малакаи паст ба маркази таълим ниёз дорад.

Арзиши сармоягузории сенария дар ин марҳала рақами умумии тахминӣ дода намешавад, зеро бизнес-нақшаи лоиҳаҳо, нархи таҷҳизот ва иқтидори дақиқ ҷамъ нашудааст. Рақами калон бе асос метавонад ҳамчун эҳтиёҷи буҷетӣ фаҳмида шавад. Ба ҷойи он усули поён-ба-боло пешниҳод мегардад: сармояи гардишӣ, омӯзиш, ҳамгироӣ ва захираи хавфи ҳар лоиҳа ҳисоб шуда, баъд аз санҷиши такрор ҷамъ мегарданд. Манбаи маблағ низ барои ҳар қисм алоҳида муайян мешавад.

Талаботи додаҳо бояд бо луғати ягона муқаррар шавад. Маҳсулот дар нархҳои ҷорӣ ва муқоисавӣ, корхонаи фаъол ва бақайдгирифташуда, ҷойи кори пурра ва мавсимӣ, сармоягузории оғозшуда ва ба кордаромада аз ҳам ҷудо сабт мешаванд. Барои ИОР далели ҳар хол, манбаъ ва даврият нишон дода мешавад. Бе ин луғат тағйири таъриф метавонад ҳамчун афзоиши воқеӣ қабул шавад ва сенарияро ғалат намояд.

Сифати модел тавассути се санҷиш таъмин мегардад. Санҷиши мантиқӣ ҷамъ ва ҳисса, суръат ва сатҳро муқоиса мекунад. Санҷиши байнисарчашмавӣ маълумоти корхона, мақомоти омор, андоз, гумрук ва бонкро дар сатҳи иҷозатдодашуда мутобиқ месозад. Санҷиши интихобӣ ҳуҷҷат ва фаъолияти воқеиро дар намунаи корхонаҳо мебинад. Хатои ёфтшуда танҳо ислоҳ намешавад; сабаби он ба қоидаи ҷамъоварӣ баргардонда мешавад, то такрор нагардад.

Панели оммавӣ ва панели идоракунӣ аз ҳам фарқ мекунанд. Панели оммавӣ ҳаҷм, сохтор, шумораи лоиҳа, тақсимоти ҳудудӣ ва натиҷаи агрегатиро нишон медиҳад. Панели идоракунӣ маълумоти муфассали марҳала, хавф, ҷараёни пул ва самаранокии корхонаро бо дастрасии нақшӣ нигоҳ медорад. Маълумоти тиҷоратӣ нашр намешавад. Ин ҷудоӣ шаффофиятро бо махфият мутобиқ намуда, ҳавасмандии корхонаро ба пешниҳоди маълумоти боэътимод нигоҳ медорад.

Комиссияи солонаи дурнамо бояд аз иқтисодчӣ, оморшинос, муҳандиси соҳа, молия, намояндаи корхона ва мутахассиси дода иборат бошад. Иқтисодчӣ фарзия ва ҳассосият, муҳандис иқтидор ва муҳлат, молия ҷараёни пул, омор таъриф ва намояндаи корхона иҷрошавандагиро месанҷад. Қарори ниҳоӣ бо протоколи фарзияҳо қабул мегардад. Ҳамин таркиб имкон намедиҳад, ки дурнамо танҳо аз рӯйи экстраполятсияи оморӣ ё танҳо аз рӯйи хоҳиши соҳавӣ тартиб дода шавад.

Навсозии сенария бояд даврӣ ва институтсионалӣ бошад. Корхона ҳар моҳ самараи амалиётӣ, гурӯҳи соҳавӣ ҳар семоҳа натиҷаи кластер ва маркази лоиҳавӣ ҳар сол модели дурнаморо нав мекунад. Агентии омор ва мақомоти соҳавӣ маълумоти расмиро тасдиқ менамоянд; маълумоти корхона бо намунаи аудит санҷида мешавад. Тағйири формула ё хати ибтидоӣ дар эзоҳи методологӣ сабт мегардад, то силсила бе шарҳ шикаста нашавад.

Феҳристи рақамӣ бояд корхонаи фаъол, зерсоҳа, иқтидор, шуғл, фурӯш, сармоя, энергия ва кооператсияро фаро гирад. Аз ҳар кластери афзалиятнок намунаи корхона барои аудити додаҳо интихоб мешавад. Дар охири сол суръатҳои сенариявӣ бо портфели тасдиқшуда муқоиса мегарданд. Агар ҳаҷм ва муҳлати лоиҳаҳо сенарияи 10 %-ро пуштибонӣ накунанд, самт паст карда мешавад, на ин ки ҳисобот бо ҳадаф мутобиқ сохта шавад.

Солҳои 2027-2028 давраи санҷиши иртиботи механизму натиҷа мебошанд. Озмоишҳои хӯрокворӣ, нассоҷӣ ва масолеҳ самараи пеш/пас медиҳанд; равзанаи маблағгузорӣ таносуби сармояи хусусӣ ва иҷрои марҳаларо нишон медиҳад. Агар камаш қисми асосии пилотҳо ба ҳадди

истифода ва самапанокт расанд, сенарияи мақсаднок ба кластер васеъ мешавад. Агар натиҷа танҳо дар корхонаи аз ҳама омода пайдо шавад, миқёс маҳдуд ва тарҳи дастгирӣ барои корхонаи миёна ислоҳ мегардад.

Солҳои 2029-2030 давраи устуворсозӣ ва баромади дастгирӣ мебошанд. Хизматрасонии муштарак бояд модели пардохти корхона, стандарт ва ҳуқуқи баромад дошта бошад; грант барои нигоҳдорӣ коҳиш меёбад. Арзёбии мустақил натиҷаи иқтисодӣ, сохторӣ, иҷтимоӣ ва кибериро месанҷад. Дар асоси он қарор қабул мешавад, ки кадом восита ба сиёсати доимӣ, кадомаш ба давраи нави пилот ва кадомаш ба қатъ мегузарад. Ин марҳала сенарияро ба интизоми буҷет пайваст мекунад.

Ҳамин тавр, натиҷаи моделсозӣ нишон медиҳад, ки барои вилояти Хатлон сенарияи таҷдиди мақсаднок бояд ҳамчун роҳи заминавӣ қабул шавад. Сенарияи инерсионӣ барои баҳодиҳии ҳадди поён ва суръатбахшии рақамӣ ҳамчун ҳадафи боло истифода мегардад. Набояд аз рӯзҳои аввал рақами 13,5 %-ро уҳдадории қатъӣ шуморад. Он бояд шартҳои гузаришро иҷро кунад: озмоиши муваффақ, маблағ, бозор, малака, кооператсия ва амнияти рақамӣ.

Дар сурати иҷрои шартҳои сенарияи мақсаднок, то соли 2030 ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ дар нархҳои муқоисавии соли 2025 метавонад ба тақрибан 22,5 млрд. сомонӣ расад, шумораи корхонаҳои фаъол ба тақрибан 1164 адад ва маҳсулот ба як корхона ба 19,34 млн. сомонӣ баробар шавад. Ин арзишҳо натиҷаи шартии формула мебошанд. Онҳо танҳо дар якҷоягӣ бо ҳадафи 58-фоизаи коркард, истифодаи воқеии система ва самаранокии маҳсулнокӣ маънои сиёсӣ доранд.

Сенарияи суръатбахшӣ имкони расидан ба 26,3 млрд. сомонӣ ва 60 %-и коркардро нишон медиҳад, вале хавфи он низ баландтар аст. Пайвастагии системаҳо талаботи киберӣ, маблағгузории портфелӣ талаботи шаффофият ва содирот талаботи стандарту логистикаро зиёд мекунад. Аз ин рӯ, гузариш ба ин сенария бояд баъд аз натиҷаи солҳои 2026-2028, на танҳо бо қарори

маъмурӣ анҷом шавад. Қобилияти идора кардани суръат шарти худи суръатбахшӣ мебошад.

Ҳамин тариқ, навгонии амалии модел дар се ҷиҳат ифода меёбад. Якум, ҳаҷм, шумораи корхона, сохтори коркард ва омодагии рақамӣ дар як панели сенариявӣ муттаҳид шуданд. Дуюм, ҳар рақами дурнамо бо фарзия ва формулаи бозсанҷишшаванда пешниҳод гардид. Сеюм, барои гузариш байни сенарияҳо аломатҳои барвақт ва қарорҳои мушаххас муайян шуданд. Ин имкон медиҳад дурнамо ҳуҷҷати якдафъаина набуда, воситаи идоракунии пайвастаи саноати рақамии вилояти Хатлон гардад.

ХУЛОСА

А) Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия

1. Дар таҳқиқот дар натиҷаи натиҷаи таҳқиқи равишҳои назариявӣ мазмуни соҳибкории саноатӣ ҳамчун фаъолияти мустақилона, ташаббускорона ва таваккалкорона такмил дода шуд, ки сармоя, меҳнат, дониш ва технологияро барои ташкил ё навсозии истеҳсолот, офаридани арзиши иловашуда ва ба даст овардани натиҷаи устувори иқтисодию иҷтимоӣ муттаҳид менамояд. Исбот гардидааст, ки онро аз фаъолияти умумии саноатӣ маҳз мустақилияти қарор, қабули хавфи бозорию технологӣ, масъулияти молиявӣ ва ҷустуҷӯи навоварӣ фарқ мекунад. Мантиқи панҷзинагии «захира, қарори соҳибкорӣ, раванди истеҳсол, натиҷаи бозорӣ, самараи устувор» ва таъсири он дар сатҳҳои микро, мезо ва макро асоснок карда шудааст [5-М; 6-М].

2. Нақши рақамикунонӣ дар рушди соҳибкории саноатӣ дақиқ карда шудааст. Фарқи мафҳумҳои рақамигардонии иттилоот, рақамикунонии раванд, дигаргунсозии рақамии модели корхона ва иқтисоди рақамӣ нишон дода, сохтори чорзинагии технология, додаҳо, ташкили раванд ва тавлиди арзиши соҳибкорӣ пешниҳод гардидааст. Барои баҳодиҳии ҳолати корхона панҷ марҳилаи рушд ё камолоти рақамӣ, аз истифодаи парокандаи воситаҳои алоқа то қарорҳои пешгӯишавандаи ба додаҳо асосёфта, муайян карда шудааст. Хулоса гардидааст, ки самараи воқеӣ бояд бо маҳсулнокӣ, сифати маҳсулот, давомнокии давраи истеҳсол, гардиши захираҳо, масрафи энергия ва натиҷаи молиявь андозагирӣ карда шавад [7-М; 8-М].

3. Омӯзиши таҷрибаи Олмон, ИМА, Сингапур, Ҷумҳурии Корея, Ҷопон, Чин, Ветнам, Ӯзбекистон, Қирғизистон ва Арманистон нишон дод, ки модели ягонаи рақамикунонии саноат вуҷуд надорад. Натиҷаи устувор дар ҳолате ба даст меояд, ки давлат афзалиятҳои маҳдудро интихоб намуда, инфрасохтори муштарак, марказҳои машваратию густаришӣ, стандартҳои кушода, озмоиши лоиҳаҳо, маблағгузории вобаста ба омодагӣ ва натиҷа, инчунин амнияти кибериро таъмин намояд. Барои ҷумҳурии мо ва вилояти

Хатлон нусхабардории модели кишварҳои пешрафта не, балки мутобиқсозии интихобии унсурҳои онҳо бо дарназардошти миқёси корхонаҳо, маҳдудияти сармоя, логистика, кадр ва бозор асоснок гардидааст [1-М; 9-М].

4. Арзёбии вазъи соҳибкории саноатии вилояти Хатлон нишон дод, ки солҳои 2018-2025 шумораи корхонаҳо аз 583 то 912 адад ё 56,4 %, ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ аз 7 891,9 то 13 980,0 млн. сомонӣ ё 77,1 % ва шуғл дар солҳои 2018-2024 аз 17,7 то 23,2 ҳазор нафар афзудааст. Бо вуҷуди ин, маҳсулот ба як корхона дар соли 2025 ҳамагӣ 15,33 млн. сомониро ташкил дода, суръати миёнаи солонаи афзоиши вилоят дар солҳои 2019-2024 аз нишондиҳандаи ҷумҳуриявӣ қафо мондааст. Тафовути ҳиссаи вилоят дар маҳсулоти саноатӣ – 21,1 % ва сармоягузории асосӣ – 13,9 % мавҷудияти захираи назарраси беҳтар кардани сифати афзоишро тасдиқ намудааст [6-М; 8-М].

5. Барои санҷиши омодагии корхонаҳо Индекси омодагии рақамӣ пешниҳод гардидааст: ИОР = 0,20И + 0,20Р + 0,20К + 0,20Д + 0,20Н., ки дар он И - инфрасохтор, Р - ҳамгироии равандҳо, К - сармояи инсонӣ, D - додаҳо ва амният, Н - самараи андозашаванда буда, ҳар ҷузъ аз 0 то 4 хол арзёбӣ мешавад. Индекс ҳамчун воситаи ташхис, интихоби дастгирӣ ва мониторинги пешрафт пешбинӣ шудааст. Барои ҳар лоиҳаи рақамӣ шиносномаи лоиҳа бо ҳолати ибтидоӣ, соҳиби раванд, буҷет, муҳлат, нишондиҳандаи натиҷа, хавфи киберӣ ва шарти миқёсбандӣ пешниҳод шудааст. Ин равиш аз иваз кардани арзёбии самара бо шумораи таҷҳизот ё барнома пешгирӣ менамояд [7-М; 8-М].

6. Омилҳои ва маҳдудиятҳои рушди соҳибкории саноатӣ дар сатҳҳои макро, мезо ва микро ба низом дароварда шуданд. Муайян гардидааст, ки маҳдудияти асосии вилояти Хатлон набудани иқтидори истеҳсолӣ набуда, балки пайванди нокифояи захира, технология, додаҳо ва бозор мебошад. Занҷири молия ва технология, логистика, стандарту озмоишгоҳ, малакаҳои гибридӣ, такрори маълумоти институтсионалӣ, амнияти киберӣ, хавфи обу иқлим ва муҳоҷирати қувваи корӣ ҳамчун монеаҳои асосӣ муайян шуданд.

Барои таҳлили минбаъда модели панелии вобастагии маҳсулоти воқеии саноатӣ аз сармоягузорӣ, шуғл, шумораи корхонаҳо, иқтидори энергетикӣ, дастрасӣ ба бозор ва Индекси рушди омодагии рақамӣ пешниҳод гардидааст [3-М; 4-М].

7. Механизми такмилёфтаи рушди соҳибкории саноатӣ ҳамчун низоми ҳамоҳангшудаи субъектҳо, қоидаҳо, равандҳо, воситаҳо ва иттилоот асоснок карда шуд. Таркиби он Маркази лоиҳавии рушди саноати рақамӣ дар назди мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон, феҳрист ва шиносномаи рақамии корхонаҳо, гурӯҳҳои соҳавӣ, маркази хизматрасониҳои муштарак, кластери рақамии соҳаи хӯроквориӣ, нассоҷӣ, масолеҳи сохтмон ва энергетика, маблағгузории марҳилавӣ ва панели нишондиҳандаҳоро дар бар мегирад. Барои дастгирии давлатӣ ваучери ташхис, кафолати портфелӣ, лизинг, факторинг ва маблағгузории фармоиш, гранти ҳаммаблағгузор, хариди озмоишӣ, дастгирии стандарту содирот ва омодасозии кадрҳо пешниҳод гардидааст [2-М; 5-М].

8. Дар асоси соли 2025 се сенарияи рушди соҳибкории саноатӣ то соли 2030 таҳия гардидааст. Дар сенарияи инерсионӣ афзоиши солонаи маҳсулот 6,5 % ва шумораи корхонаҳо 3 % буда, ҳаҷми маҳсулот ба 19 153,8 млн. сомонӣ ва шумораи корхонаҳо ба 1 057 адад мерасад. Дар сенарияи таҷдиди мақсаднок нишондиҳандаҳо мутаносибан 10 ва 5 % буда, маҳсулот 22 514,9 млн. сомонӣ, корхонаҳо 1 164 адад ва ҳиссаи саноати коркард 58 %-ро ташкил медиҳад. Сенарияи рақамикунонии босуръат бо афзоиши 13,5 ва 6 % ҳаҷми 26 332,2 млн. сомонӣ, 1 220 корхона ва ҳиссаи 60-фоизаи коркардро пешбинӣ мекунад. Сенарияи таҷдиди мақсаднок ҳамчун роҳи асосӣ ва гузариш ба сенарияи босуръат танҳо баъди тасдиқи натиҷаи лоиҳаҳои озмоишӣ тавсия гардидааст. Таҳлили ҳассосият барои суръати 8-12 % аз рӯйи таъхир, истифодаи фаъол, фурӯш, таъминоти ашёи хом, қобилияти хизматрасонии қарз ва хавфи киберӣ имкони ислоҳи саривақтии дурнаморо фароҳам месозанд [3-М].

Б) Тавсияҳо барои истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот

1. Муаллиф пешниҳод менамояд, ки дар назди мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон бе таъсиси сохтори нави маъмурӣ Марказ ё Шурои рушди саноати рақамӣ ташкил карда шавад. Дар давраи аввал феҳристи рақамии корхонаҳо, шиносномаи ягонаи рақамӣ ва ташхиси Индекси омодагии рақамӣ барои 10-15 корхонаи намояндагии соҳаҳои хӯрокворӣ, нассоҷӣ, масолеҳи сохтмон ва энергетика ҷорӣ гардад. Ҳар лоиҳа аз давраи «ташхис - интихоб - озмоиш - арзёбӣ - миқёсбандӣ» гузаронида шуда, густариш танҳо баъди исботи самараи истеҳсолӣ ва молиявӣ иҷозат дода шавад.

2. Дар доираи ниҳодҳои амалкунанда «равзанаи маблағгузории таҷдиди саноатии рақамӣ» таъсис дода, воситаҳои он бо сатҳи омодагӣ ва хусусияти лоиҳа мутобиқ карда шаванд: кафолати портфелӣ ва лизинг барои таҷҳизоту ҳамгироии раванд; факторинг ва маблағгузории фармоиш барои сармояи гардон; гранти ҳаммаблағгузор барои лоиҳаҳои дорои самараи ҷамъиятӣ; хариди озмоишӣ ва дастгирии стандарту содирот барои ворид шудан ба бозор. Пардохт марҳилавӣ ва ба иҷрои нишондиҳандаҳо вобаста карда шавад.

3. Низоми ягонаи мониторинги соҳибкории саноатӣ аз рӯйи се сатҳ – корхона, кластер ва минтақа ба роҳ монда шавад. Барои корхонаҳо давраи истеҳсол, гардиши захира, масрафи энергия, фурӯш, ҷараёни пул ва Индекси омодагии рақамӣ; барои кластерҳо робитаи таъминот, стандарт, логистика ва пайгирии маҳсулот; барои минтақа ҳаҷми истеҳсол, шумораи корхонаҳо, шуғл, ҳиссаи коркард, сармоягузорӣ ва фарогирии рақамӣ андозагирӣ карда шаванд. Додаҳо такроран ҷамъоварӣ нашуда, аз феҳристҳои амалкунанда муттаҳид ва бо талаботи ҳифзи маълумот ва санҷиши барқарорсозии нусхаҳои эҳтиётӣ таъмин гарданд.

4. Барои солҳои 2026-2030 сенарияи таҷдиди мақсаднок ҳамчун меъёри банақшагирӣ қабул гардида, гузариш ба сенарияи рақамикунонии босуръат ба иҷрои шартҳои мушаххас вобаста карда шавад: Индекси омодагии рақамӣ на кам аз 2,5 хол дар 40 %-и иштирокчиён, истифодаи фаъоли низомҳо на

кам аз 70 %з, мавҷудияти нишондиҳандаҳо дар ҳамаи лоиҳаҳои дастгиришуда ва фаъолияти ҳадди ақал се занҷири рақамии пайгирии маҳсулот. Таъхири зиёда аз 30 рӯз, истифодаи фаъол камтар аз 60 фоиз, фурӯши 15 % аз нақша ё рухдоди ҷиддии киберӣ бояд ҳамчун ҳушдори барвақт барои бозбинӣ, ислоҳ ё боздоштани лоиҳа истифода шавад.

РӮЙХАТИ АДАБИЁТ

1. Абдуллоев С.И. Таҷрибаи ҷаҳон дар танзими давлатии соҳибкории хурду миёна // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2021. - № 2 (36). - С. 21-28.
2. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазъи иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон, январ–декабри соли 2025. – Душанбе, 2026. – URL: https://www.stat.tj/wp-content/uploads/2026/01/ohiron-12-2025-doklad-rusi-okonchat.pdf
3. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмӯаи оморӣ. - Душанбе, 2025.
4. Адаманов Д.Р. Специфические особенности инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. - 2018. - № 3 (61). - С. 23-29.
5. Акбердина В.В. Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации экономики // Известия УрГЭУ. - 2018. - Т. 19. - № 3. - С. 82-99. - DOI: 10.29141/2073-1019-2018-19-3-8.
6. Аламшоева М.М. Рақамикунонии соҳаи энергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми молия ва иқтисод. - 2023. - № 4/1 (38). - С. 111-124.
7. Аламшоева М.М., Айдармамадов А.Г. Марҳалаҳои рушди технологияҳои иттилоотӣ ва рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. - 2025. - № 1 (60). - С. 123-132.
8. Алчанова Р.Д. Развитие системы инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности: дис. ... канд. экон. наук. - Уфа, 2009. - 174 с.
9. Аминов И., Окилова М.А. Роль государственно-частного партнерства в развитии экономики Республики Таджикистан // Таджикистан и современный мир. - 2018. - № 3 (62). - С. 167-177.

10. Аминов Х.И. Закономерности и тенденции развития предпринимательства в Республике Таджикистан: монография. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2018. - 230 с.
11. Асрорзода А.С., Валиев Н.Ш. Рушди фаъолияти соҳибкорӣ: таҳлили ҳолат, мушкилот ва роҳҳои такмили муҳити он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Иқтисодиёт ва сайёҳӣ: тамоюл ва дурнамо. - 2026. - № 1 (9). - С. 6-23.
12. Бабкин А.В. Промышленная политика и цифровая трансформация экономики. - Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021.
13. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2017. - Т. 10. - № 3. - С. 9-25. - DOI: 10.18721/JE.10301.
14. Багаев С.К. Развитие системы инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности: дис. ... канд. экон. наук. - Владикавказ, 2015. - 181 с.
15. Барномаи давлатии сармоягузорӣ барои солҳои 2026-2030. - Душанбе, 2026.
16. Барномаи дастгирии давлатӣ ва рушди бахши хусусӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027: бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 марти соли 2023, № 50 тасдиқ шудааст.
17. Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026-2030: бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 феврали соли 2026, № 101 тасдиқ шудааст.
18. Барномаи рушди содироти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026-2030. - Душанбе, 2025.
19. Бодрунов С.Д. Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства // Экономическое возрождение России. - 2014. - № 2 (40). - С. 5-16.

20. Бойматов А.А., Ҳайдарова М.Ҳ. Сиёсати идоракунии давлатӣ дар низоми иқтисоди бозории минтақа // Ахбори Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон. - 2020. - № 4 (85). - С. 37-41.
21. Бойназарова М.М. Совершенствование системы государственной поддержки развития производственного предпринимательства в аграрном секторе экономики (на материалах Республики Таджикистан): автореф. дис. ... канд. экон. наук. - Душанбе, 2023. - 55 с.
22. Бонки миллии Тоҷикистон. Натиҷаҳои фаъолияти низоми бонкӣ дар соли 2025 [Захираи электронӣ]. - Душанбе, 2026. - Нишонии дастрасӣ: https://www.nbt.tj/tj/news/618354/ (санаи муроҷиат: 30.07.2026).
23. Бонки миллии Тоҷикистон. Ҳисобот оид ба суботи молиявӣ барои соли 2025. - Душанбе, 2026.
24. Бонки миллии Тоҷикистон. Шарҳи низоми бонкӣ ва нишондиҳандаҳои қарздиҳӣ дар соли 2025 ва нимсолаи якуми соли 2026. - Душанбе, 2026.
25. Брагин А.Ю. Формирование национальной экосистемы промышленного предпринимательства // Инновации и инвестиции. - 2023. - № 4. - С. 361-365. - EDN PLKZUF.
26. Буньковский Д.В. Условия возникновения и развития нелегального промышленного предпринимательства // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. - 2020. - № 2. - С. 273-285. - DOI: 10.15593/2224-9354/2020.2.20.
27. Валиев Н.Ш. Таҷрибаи хориҷии рушд ва низоми дастгирии давлатии соҳибкории хурд // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2021. - № 4/1 (38). - С. 60-71.
28. Валиев Н.Ш., Амонов С.С., Асрорзода А.С. Нақши фаъолияти соҳибкорӣ дар рушди устувори саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2024. - № 1 (51). - С. 67-74.
29. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство: теория и практика. - Москва: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019.

30. Верников В.А., Ермакова Е.Е. Финансовая инфраструктура малого предпринимательства в регионах - условие диверсификации экономики: монография. - Москва: Наука и образование, 2011. - 136 с.
31. Глазьев С.Ю. Рывок в будущее: Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. - Москва: Книжный мир, 2018.
32. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. - Москва: ГУ ВШЭ, 2004.
33. Дадоматов Д.Н. Ташаккул ва рушди фаъолияти соҳибкории саноатӣ: назария, методология ва амалия (дар асоси маводи Ҷумҳурии Тоҷикистон): дис. ... д-ри илмҳои иқтисодӣ. - Душанбе, 2020. - 283 с.
34. Дадоматов Д.Н. Формирование и развитие региональных промышленных кластеров в Республике Таджикистан. - Худжанд, 2022.
35. Дадоматов Д.Н., Ҷӯраева М.С. Омилҳои таъсиркунанда ба рушди фаъолияти соҳибкорӣ дар саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон. Силсилаи илмҳои ҷомеашиносӣ. - 2020. - № 3 (84). - С. 31-41.
36. Дробышева В.Г. Совершенствование информационной составляющей инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Тамбов, 2012. - 163 с.
37. Зверев В.В., Ганжа И.В. Информационная инфраструктура предпринимательства: теория и практика развития: монография. - Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. - 200 с.
38. Клейнер Г.Б. Системная модернизация отечественных предприятий: теоретическое обоснование, мотивы, принципы // Экономика региона. - 2017. - Т. 13. - Вып. 1. - С. 13-24.
39. Клейнер Г.Б. Системная экономика: шаги развития. - Москва: Издательский дом «Научная библиотека», 2021.
40. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, таҳрири амалкунанда.

41. Кожан В.И. Организация инфраструктуры предпринимательства в рамках Евразийского экономического союза между Россией и Белоруссией // Российское предпринимательство. - 2016. - Т. 17. - № 1. - С. 81-88.
42. Комилов С.Ҷ. Рушди инноватсионии иқтисодиёти минтақаҳои Тоҷикистон. - Душанбе: Ирфон, 2021.
43. Комилов С.Ҷ., Файзуллоев М.К. Проблемы становления и развития инновационного предпринимательства в Республике Таджикистан: монография. - Душанбе: Ирфон, 2017. - 192 с.
44. Консепсияи иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 декабри соли 2019, № 642 тасдиқ шудааст.
45. Краковская И.Н., Казаков Е.А. Международная и российская практика государственного регулирования цифровой трансформации промышленности // Экономика, предпринимательство и право. - 2023. - Т. 13. - № 1. - С. 11-28.
46. Кузнецова А.И. Инфраструктура: вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход. - Москва: КомКнига, 2006. - 456 с.
47. Курбонова Ф.Х., Султонов З.С. Формирование инфраструктурного обеспечения и развитие государственно-частного партнёрства в Республике Таджикистан // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических наук. - 2017. - № 2. - С. 45-52.
48. Қаюмов Н.К. Индустриально-инновационное развитие Республики Таджикистан: проблемы и перспективы. - Душанбе: Ирфон, 2019.
49. Қаюмов Н.К., Довгялло Я.П. Роль инноваций в развитии экономики Республики Таджикистан // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. - 2023. - Т. 17. - № 1 (43). - С. 29-49. - DOI: 10.22394/2073-2929-2023-01-29-49.

50. Қодиров Ф.А. Инфрасохтори инноватсионӣ - асоси рушди соҳибкории саноатӣ // Паёми молия ва иқтисод. - 2020. - № 4 (24). - С. 49-58.
51. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳимоя ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ» аз 26 июли соли 2014, № 1107 (бо тағйиру иловаҳо) // Махзани мутамаркази иттилоотӣ-ҳуқуқии «Адлия».
52. Лавренко Е.В., Мечикова М.Н. Цифровая трансформация промышленности: российский и зарубежный опыт // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. - 2022. - Т. 11. - № 1. - С. 47-52. - DOI: 10.24412/2225-8264-2022-1-46-51.
53. Ламанский М.Г. Инфраструктурное обеспечение предпринимательства // Известия Байкальского государственного университета. - 2009. - № 5 (67). - С. 124-126.
54. Ламанский М.Г. Оценка эффективности инвестиционной инфраструктуры предпринимательства: дис. ... канд. экон. наук. - Иркутск, 2009. - 200 с.
55. Лапидус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. - Москва: ИНФРА-М, 2021.
56. Лапидус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 381 с.
57. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика. - Москва: Экономика, 1997.
58. Логвинов В.А., Наливайченко Е.В. Инфраструктурное обеспечение цифрового предпринимательства // Теоретическая экономика. - 2023. - № 12. - С. 65-76.
59. Мирсаидов С.А. Соҳибкории истеҳсолӣ дар низоми иқтисоди инноватсионӣ // Паёми молия ва иқтисод. - 2024. - № 3 (42). - С. 408-417.
60. Морозова И.А., Московцев А.Ф., Сметанина А.И. Инфраструктурное обеспечение предпринимательства в условиях цифровой экономики России // Креативная экономика. - 2019. - Т. 13. - № 4. - С. 671-684.

61. Мукаддасзода Ф.М. Развитие государственно-частного партнерства в сфере рыночных услуг: монография / под ред. Л.Х. Саидмуродова. - Душанбе: Ирфон, 2018. - 285 с.
62. Муқаддасзода Ф.М. Ҷанбаҳои назариявӣ ва ҷараёни рушди фазои соҳибкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Международные отношения и безопасность. - 2024. - № 4 (12). - С. 142-155.
63. Муқаддасзода Ф.М., Тагаев Б.Ш. Баъзе масъалаҳои таъминоти инфрасохтории соҳибкории истеҳсолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2020. - № 2 (31). - С. 91-100.
64. Муртазозода О., Абдураҳмон Ҳ. Самтҳои стратегӣ ва афзалиятноки рушди саноати миллӣ дар шароити иқтисоди муосир // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2026. - № 2 (62). - С. 37-47.
65. Наимов Б.Қ. Афзалиятҳои рақамикунонӣ барои иқтисодиёти миллӣ // Маводи конфронси илмию амалии ҷумҳуриявӣ «Идоракунии давлатии раванди татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳаҳои саноат дар шароити саноатикунонии босуръати иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон». - Душанбе, 2023. - С. 39-44.
66. Наимов Б.Қ. Вазъи соҳаи саноат ва тамоюли рушди он дар вилояти Хатлон // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - 2023. - № 1/2 (110). - С. 284-288.
67. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» аз 28 декабри соли 2024. – Душанбе, 2024.
68. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» аз 16 декабри соли 2025. - Душанбе, 2025.
69. Палякин Р.Б. Формирование бинарной модели развития инфраструктуры предпринимательства с учетом асимметрии институциональной среды: монография. - Казань: Абзац, 2018. - 160 с.

70. Пиньковецкая Ю.С. Уровень инфраструктурного обеспечения предпринимательства: мнения экспертов различных стран // Вопросы управления. - 2020. - № 3 (64). - С. 88-97.

71. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия СПбГЭУ. - 2018. - № 4 (112). - С. 16-24.

72. Раджабов Р.К. Проблемы формирования и развития региональной транспортной инфраструктуры (на примере Республики Таджикистан): дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.04. - Душанбе, 2000. - 287 с.

73. Раҳимзода Ш., Ашуров М.Н. Ташаккули инфрасохтори бозор ва мушкилиҳои рушди он // Иқтисодиёти Тоҷикистон. - 2021. - № 4-2. - С. 30-35.

74. Раҳимов Р.К. Критерий инновационного развития экономики Республики Таджикистан // Вестник Таджикского технического университета. - 2017. - № 3 (4). - С. 53-63.

75. Раҳимов Р.К. Проблемы формирования и развития предпринимательской среды в Республике Таджикистан. - Душанбе: Дониш, 2020.

76. Рязанов В.Т. Новая индустриализация России: стратегические цели и текущие приоритеты // Экономическое возрождение России. - 2014. - № 2 (40). - С. 17-25.

77. Саидзода К.С., Қурбонов А.К. Арзёбии вазъи рушди соҳибкории истеҳсолӣ дар соҳаи аграрии иқтисодиёт // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - 2024. - № 7. - С. 68-77.

78. Саидмуродзода Л.Ҳ., Ҷӯраева Х.Х. Пространственно-отраслевой анализ структуры предпринимательства в Хатлонской области // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. - 2021. - № 1-4-2 (92). - С. 112-118.

79. Саидмуродов Л.Ҳ., Субҳонзода И.С. Афзалиятҳои соҳибкории истеҳсолӣ ва масъалаҳои саноатикунонии босуръат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми молия ва иқтисод. - 2021. - Нашри махсус № 4/2 (29). - С. 14-22.
80. Саидов К.Н. Вазифаҳо ва таснифбандии инфрасохтор дар иқтисоди бозорӣ // Паёми молия ва иқтисод. - 2022. - № 3 (32). - С. 212-219.
81. Санникова Т.Д., Богомолова А.В., Жигалова В.Н. Зарубежные модели цифровой трансформации и перспективы их использования в российской практике // Экономические отношения. - 2019. - Т. 9. - № 2. - С. 481-494. - DOI: 10.18334/eo.9.2.40661.
82. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Хатлон. Вилояти Хатлон дар рақамҳо. - Бохтар, 2025.
83. Сафаров Б.Г., Саидов К.Н. Ҷанбаҳои назариявии рушди инфрасохтори бозор дар шароити муосир // Паёми молия ва иқтисод. - 2022. - № 2 (31). - С. 43-49.
84. Светуньков С.Г. Комплекснозначная экономика и прогнозирование. - Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 2016.
85. Солеҳзода А.А., Ашуров М.Н. Нақши инфрасохтори бозор дар рушди иқтисодиёти минтақавӣ // Иқтисодиёти Тоҷикистон. - 2021. - № 1. - С. 231-236.
86. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. Бо қарори Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 декабри соли 2016, № 636 тасдиқ шудааст.
87. Стратегияи рушди саноат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27 марти соли 2018, № 159 тасдиқ шудааст.
88. Субҳонзода И.С. Самтҳои афзалиятноки рушди соҳибкории истеҳсолӣ дар иқтисоди муосири Тоҷикистон: автореф. дис. ... д-ри илмҳои иқтисодӣ. - Душанбе, 2025.

89. Сухова С.А. Инфраструктурное обеспечение предпринимательской деятельности в современной экономике: дис. ... канд. экон. наук. - Тамбов, 2008. - 66 с.
90. Тагаев Б.Ш. Моҳияти иқтисодӣ ва таҳаввули консептуалии вазифаҳои инфрасохтори соҳибкорӣ дар бахши истеҳсолӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2026. - № 2 (62). - С. 397-407.
91. Тагаев Б.Ш. Ташаккул ва рушди инфрасохтори соҳибкории истеҳсолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: дис. ... номзади илмҳои иқтисодӣ. - Душанбе, 2020. - 200 с.
92. Тагаев Б.Ш., Аҳмадова М.Ф. Истифодаи таҷрибаи хориҷии ташаккул ва инкишофи инфрасохтори соҳибкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2021. - № 3 (37). - С. 69-75.
93. Убайдзода Қ.Н. Нақши технологияҳои рақамӣ дар рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2025. - № 1/3 (137). - С. 524-527.
94. Умаров Х.У., Расулов Ғ. Баъзе ҷанбаҳои назариявии соҳибкорӣ аз дидгоҳи муҳаққиқони олам // Иқтисодиёти Тоҷикистон. - 2026. - С. 463-469.
95. Факеров Х.Н. Потребительский рынок: проблемы регулирования инфраструктуры и торговой сети / под ред. М. Нурмахмадова. - Душанбе: Ирфон, 2002. - 152 с.
96. Факеров Х.Н. Теория и практика становления инфраструктуры потребительского рынка. - Душанбе: Ирфон, 2001. - 103 с.
97. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. - 2018. - № 10 (118). - С. 46-63. - DOI: 10.22394/1726-1139-2018-10-46-63.
98. Ҳабибов С.Ҳ., Эшов Д.К. Малое предпринимательство: вопросы становления, кредитно-финансовой поддержки и развития. - Душанбе: Ирфон, 2006. - 130 с.

99. Цифровая трансформация промышленности: тенденции, управление, стратегии / отв. ред. В.В. Акбердина. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. - 312 с.
100. Ҷабборов Ф.А., Тагаев Б.Ш. Самтҳои асосии мукаммалсозии механизми дастгирии давлатии рушди инфрасохтори соҳибкории истеҳсолӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - 2019. - № 1/4 (68). - Қ. 2. - С. 86-90.
101. Ҷӯрабоев Г.Ҷ., Қаюмова Ф.А., Нематова М. Вопросы становления и развития цифровой экономики в промышленности Республики Таджикистан // Экономика Таджикистана. - 2019. - № 2. - С. 22-26.
102. Ҷӯраев Ж.Б. Научные основы становления цифровой экономики в регионах // Экономика Центральной Азии. - 2023. - Т. 7. - № 3. - С. 259-276. - DOI: 10.18334/asia.7.3.118407.
103. Шарофзода Ф.Р., Одилзода И.О. Истифодаи таҷрибаи ҷаҳонии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисодиёти рақамӣ / // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - 2026. - № 1-1(143). - С. 307-310.
104. Шарофзода Ф.Р., Асрорзода А.С. Шарикии давлат ва бахши хусусӣ ҳамчун механизми самараноки таъмини рушди устувори иқтисодӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. - 2025. - № 3(58).
105. Шаропов Ф.Р., Досиев М.Н. Саҳми фаъолияти соҳибкорӣ дар бахши муҳити зист ҳамчун омили татбиққунандаи принсипҳои иқтисоди “сабз” // Идоракунии давлатӣ. - 2023. - № 4-3(65). - С. 17-23.
106. Шаститко А.Е. Новая институциональная экономическая теория. - Москва: ТЕИС, 2010.
107. Юденко М.Н. Теория и методология формирования институциональной инфраструктуры предпринимательской деятельности в строительстве: дис. ... д-ра экон. наук. - Санкт-Петербург, 2010. - 320 с.
108. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. - 2016. - № 3. - С. 12-16.

109. Asian Development Bank. Tajikistan Economy to Grow 7.4% in 2025; Digital Transformation Crucial for Sustainable Development. - Manila: Asian Development Bank, 2025.
110. Baumol W.J. Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive // Journal of Political Economy. - 1990. - Vol. 98. - No. 5. - P. 893-921. - DOI: 10.1086/261712.
111. Frank A.G., Dalenogare L.S., Ayala N.F. Industry 4.0 Technologies: Implementation Patterns in Manufacturing Companies // International Journal of Production Economics. - 2019. - Vol. 210. - P. 15-26. - DOI: 10.1016/j.ijpe.2019.01.004.
112. Infocomm Media Development Authority. SMEs Go Digital: Industry Digital Plans. - Singapore: IMDA, 2025.
113. Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0. Final Report. - Frankfurt/Main: acatech, 2013. - 78 p.
114. Lasi H., Fettke P., Kemper H.-G., Feld T., Hoffmann M. Industry 4.0 // Business & Information Systems Engineering. - 2014. - Vol. 6. - No. 4. - P. 239-242. - DOI: 10.1007/s12599-014-0334-4.
115. Ministry of Economy, Trade and Industry. Connected Industries and Smart Manufacturing Development Guideline. - Tokyo: METI, 2024.
116. Müller J.M., Buliga O., Voigt K.-I. Fortune Favors the Prepared: How SMEs Approach Business Model Innovations in Industry 4.0 // Technological Forecasting and Social Change. - 2018. - Vol. 132. - P. 2-17. - DOI: 10.1016/j.techfore.2017.12.019.
117. Nambisan S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship // Entrepreneurship Theory and Practice. - 2017. - Vol. 41. - No. 6. - P. 1029-1055. - DOI: 10.1111/etap.12254.
118. National Institute of Standards and Technology. Manufacturing Extension Partnership (MEP): National Network and Industry 4.0 Services. - Gaithersburg, MD: NIST, 2025.

119. National Institute of Standards and Technology. NIST-CESMII Partnership to Accelerate Smart Manufacturing Adoption. - Gaithersburg, MD: NIST, 2024.
120. OECD. Advancing the Digital Transformation of Armenian Businesses. - Paris: OECD Publishing, 2024. - DOI: 10.1787/11515617-en.
121. OECD. Enhancing Regional Productivity in the Manufacturing Sector. - Paris: OECD Publishing, 2023.
122. OECD. Financing SMEs and Entrepreneurs 2024: An OECD Scoreboard. - Paris: OECD Publishing, 2024.
123. OECD. Improving the Legal Environment for Business and Investment in Central Asia: Kyrgyzstan. - Paris: OECD, 2023.
124. OECD. Smart Manufacturing Innovation Initiative: Korea Policy Profile. - Paris: OECD, 2026.
125. OECD. SME and Entrepreneurship Policy in Viet Nam. - Paris: OECD Publishing, 2021. - DOI: 10.1787/30c79519-en.
126. OECD. The Digital Transformation of SMEs. - Paris: OECD Publishing, 2021. - DOI: 10.1787/bdb9256a-en.
127. Plattform Industrie 4.0. Ten Years of Plattform Industrie 4.0: Timeline and Results. - Berlin, 2025.
128. Schoemaker P.J.H. Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking // Sloan Management Review. - 1995. - Vol. 36. - No. 2. - P. 25-40.
129. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. - Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934. - 255 p.
130. State Council Information Office of the People’s Republic of China. Briefing on Pilot Cities for Technological Transformation of Manufacturing. - Beijing, 2025.
131. UNIDO. Industrial Development Report 2024: Turning Challenges into Sustainable Solutions. The New Era of Industrial Policy. Overview. - Vienna: United Nations Industrial Development Organization, 2024. - 35 p.

132. UNIDO. Industrial Development Report 2024: Turning Challenges into Sustainable Solutions. - Vienna: UNIDO, 2024.
133. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // The Journal of Strategic Information Systems. - 2019. - Vol. 28. - No. 2. - P. 118-144. - DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.
134. World Bank. Armenia’s Digital Technology Adoption by Firms: Findings from the 2023 ICT Survey. - Washington, DC: World Bank, 2025.
135. World Bank. Digital Progress and Trends Report 2023. - Washington, DC: World Bank, 2024.
136. World Bank. Tajikistan Digital Foundations Project (P506496) [Electronic resource]. - Washington, DC: World Bank, 2024. - URL: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099112624105540626 (accessed: 30.07.2026).
137. World Bank. Uzbekistan Country Economic Memorandum: Fostering Private Sector-led Growth and Global Integration. - Washington, DC: World Bank, 2025.
138. World Bank. Vietnam: Science, Technology and Innovation Report. - Washington, DC: World Bank, 2021.
139. World Bank. World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery. - Washington, DC: World Bank, 2022.
140. World Economic Forum. Inside China’s Industrial Transformation. - Geneva: WEF, 2026.

ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРЁФТИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ:

А) Интишорот дар маҷаллаҳои тақризшаванда, ки аз ҷониби КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия шудаанд:

[1-М] Одилзода И.О. Рақамикунонии иқтисодиёт ҳамчун омили рушди соҳибкории саноатӣ дар вилояти Хатлон // Маҷаллаи байналмилалии илмии «Иқтисод ва сайёҳӣ: тамоюл ва дурнамо». - Душанбе, 2026. - № 2 (10). - С. 269- 280.

[2-М] Одилзода И.О. Механизмҳои рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2026. - № 1/1 (143). - С. 416-419.

[3-М] Шаропов Ф.Р., Одилзода И.О. Истифодаи таҷрибаи ҷаҳонии рушди соҳибкории саноатӣ дар шароити иқтисодиёти рақамӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2026. - № 1/1 (143). - С. 312-315.

[4-М] Одилзода И.О. Таҷрибаи хориҷӣ оид ба таъмини рушди устувори соҳаи саноат дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2026. - № 1/2 (146). - С. 443-449.

[5-М] Шаропов Ф.Р., Одилзода И.О. Соҳибкории саноатӣ ва рақамикунонии он дар вилояти Хатлон // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2025. - № 1/4 (140). - С. 361-364.

[6-М] Абдуллоев И.О. Механизмҳои ташаккулёбии соҳаи саноат ва нақши он дар рушди иқтисодиёти мамлакат // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2025. - № 1/2 (134). - С. 521-524.

[7-М] Абдуллоев И.О. Соҳибкории саноатӣ ва рақамикунонии он дар вилояти Хатлон // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2025. - № 1/4 (134). - С. 418-423.

[8-М] Абдуллоев И.О. Рушди фаъолияти соҳибкории саноатӣ ва аҳамияти рақамикунонии он дар иқтисоди муосир // Паёми Донишгоҳи

давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2025. - № 1/4 (140). - С. 522-526.

[9-М] Абдуллоев И.О. Нақши рақамикунонии иқтисодиёти миллӣ ва афзалиятҳои он // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2025. - № 1/3 (137). - С. 592-595.

[10-М] Абдуллоев И.О. Рушд ва мукаммалгардонии фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2024. - № 1/4 (128). - С. 564-567.

[11-М] Абдуллоев И.О. Такмилдиҳии амсилаи сармоягузории самаранок ба сармояи инсонӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2024. - № 1/4 (128). - С. 492-498.

[12-М] Абдуллоев И.О. Соҳаи саноат ва афзалиятҳои рушди он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. - Бохтар, 2024. - № 1/3 (125). - С. 561-564.

В) Мақолаҳо дар дигар маҷалаҳо ва маҷмуи маводҳои конфренсия

[13-М] Одилзода И.О. Нақш ва истифодаи таҷрибаи ҷаҳонӣ дар рушди устувори соҳаи саноат // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои асосии тағйирёбии иқлим, омилҳо ва таъсири манфии он ба рушди иқтисодиёти миллӣ» (30 марти соли 2026). - Бохтар, 2026. - С. 282-284.

[14-М] Одилзода И.О. Рушди соҳибкории экологӣ ва омилҳои асосии ташаккули он дар шароити муосир // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои асосии тағйирёбии иқлим, омилҳо ва таъсири манфии он ба рушди иқтисодиёти миллӣ» (30 марти соли 2026). - Бохтар, 2026. - С. 285-289.

[15-М] Одилзода И.О. Иқтисодиёти рақамӣ ва афзалиятҳои татбиқи он дар соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ // Маводи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи «Муаммоҳои муосири математика ва таълими он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва

риёзӣ дар соҳаи илму маориф (солҳои 2020-2040)» ва 35-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Бохтар, 2025. - С. 60-62.

[16-М] Абдуллоев И.О. Таъсири технологияҳои рақамӣ ба самаранокии фаъолияти иқтисодӣ // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи «Механизми идоракунии молиявӣ дар соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (26-27 апрели соли 2025). - Бохтар, 2025. - С. 18-22.

[17-М] Абдуллоев И.О. Ташаккулёбӣ ва афзалиятҳои рушди соҳибкории истеҳсолӣ // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи «Механизми идоракунии молиявӣ дар соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (26-27 апрели соли 2024). - Бохтар, 2024. - С. 38-40.

[18-М] Абдуллоев И.О. Рушди соҳаи кишоварзии вилояти Хатлон дар даврони истиқлолият // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзӯи «Механизми идоракунии молиявӣ дар соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (26-27 апрели соли 2024). - Бохтар, 2024. - С. 192-194.