

ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ МОЛИЯ ВА ИҚТИСОДИ ТОҶИКИСТОН

Бо ҳуқуқи дастнавис



ҲАБИБУЛЛОЗОДА ШОҲРАМАЗОН МУҲИБУЛЛО

**АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ВА
ТАЪСИРИ ОН ДАР РУШДИ ИҚТИСОДИ**

Диссертатсия

барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) аз рӯи ихтисоси
6D050600– Иқтисодиёт (6D050601 –Назарияи умумии иқтисодӣ (иқтисоди
сиёсӣ))

Роҳбари илмӣ:

доктори илмҳои иқтисодӣ,
дотсент Хайрзода Ш.Қ.

Душанбе – 2025

МУНДАРИЧА

НОМГЌИ ИХТИСОРАҲО.....	3
МУҚАДДИМА.....	4
БОБИ 1. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР РУШДИ МУНОСИБАТҲОИ БОЗОРӢ.....	14
1.1. Моҳияти назариявии пешрафти илмӢ-техникӢ дар шароити иқтисоди бозорӢ.....	14
1.2. Методологияи омӯзиши пешрафти илмӢ-техникӢ дар шароити иқтисоди бозорӢ.....	34
1.3. Таҷрибаи татбиқи самараҳои иқтисодии пешрафти илмӢ-техникӢ дар мамлакатҳои хориҷа	52
БОБИ 2. ҲОЛАТИ ИМРӯЗАИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА РАВАНДҲОИ ИҚТИСОДИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....	76
2.1. Вазъи имрӯзаи пешрафти илмӢ-техникӢ ва таъсири он ба рушди иқтисодӣ.....	76
2.2. Таҳлили нишондиҳандаҳои асосии пешрафти илмӢ-техникӢ дар заминаи рушди инноватсионӣ.....	93
2.3. Арзёбии иқтисодии пешрафти илмӢ-техникӢ.....	110
БОБИ 3. РОҲҲОИ АСОСИИ РУШДИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....	128
3.1. Бартарафсозии омилҳои монеаашаванда ба пешрафти илмӢ-техникӢ ва тақмили он дар низоми иқтисоди бозорӢ	128
3.2. Самтҳои пешрафти илмӢ-техникӢ ва интиҳоби он барои рушди муносибатҳои иқтисодӣ.....	150
3.3. Роҳҳои татбиқи механизми иқтисодӣ дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илмӢ-техникӢ	173
ХУЛОСА.....	188
ТАВСИЯҲО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО.....	192
Рӯйхати адабиёти истифодашуда.....	196

НОМГӢИ ИХТИСОРАӢО:

1. ПИТ - пешрафти илмию техники
2. ТИК технологияи иттилоотию коммуникатсионӣ
3. ММД – маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ
4. КИТТК - корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ
5. GI - Given Imaging
6. ИМА – Иёлоти муттаҳидаи Амрико
7. МММ – Маҷмӯи маҳсулоти миллӣ
8. КОА - Комиссияи олии аттестасионӣ
9. МТМ - Марказҳои интиқоли технологияҳо
10. МТОК – Муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ
11. IREX – International Research and Exchanges Board
12. NIS - New Independent States

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Раванди рушди пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисодиёти гузариш ва дар рафти инкишофи муносибатҳои иқтисодӣ бо дигаргуниҳои мураккабе, ки аз лиҳози моликияти хусусӣ, рушди корхонаҳо ва минтақаҳо, алаҳусус рушди иқтисодиёти кишвар ба вучуд омадааст, вобаста аст. Ҳамзамон баланд бардоштани суръати афзоиши иқтисодиётро аз ҳисоби пешрафти илмӣ-техникӣ таъмин намудан мумкин аст. Маҳз пешрафти илмӣ-техникӣ дар айни замон омили муҳимтарини рушди иқтисодиёт маҳсуб меёбад. Ҳамин нуктаро Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни мулоқот бо намояндагони илм ва маорифи кишвар таъкид карданд, ки «дар шароити муосир, ки бо рақобат ва муҳолифатҳои рӯзафзун тавсиф меёбад, танҳо он давлатҳо метавонанд мавқеи худро ҳифз намуда, ба пешрафт ноил шаванд, ки дорои миллати босаводу огоҳ, низоми инноватсионии рушдёфта ва олимону ихтирокорони донишманд мебошанд»¹. Дар чунин шароити рақобат, пешрафти илмӣ-техникӣ метавонад барои бартараф кардани муаммоҳои кунунии иқтисодӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба воситаи қорӣ намудани дастовардҳои илмӣ-техникӣ мусоидат намояд. Зеро қорӣ намудани навоарӣ сатҳи рушди иқтисодии кишварро, махсусан дар шароити низоми муосири иқтисодӣ муайян мекунад.

Ба ақидаи мо, прогресси илмӣ-техникӣ падидае мебошад, ки ба воситаи омилҳои бештар ба ин ё он дараҷа ба рушди иқтисодӣ – иҷтимоӣ таъсир мерасонад. Дар айни замон, дар доираи ин система унсурҳои меҳнат, равандҳои технологӣ ва механизмҳои ташкили истеҳсолот ва идоракунии фаъолияти иқтисодӣ тадриҷан рушд ёфта, такмил дода мешаванд. Қайд кардан ба маврид аст, ки рушди илму техника, бештар ба такмил додани базаи моддию техникӣ барои афзоиши истеҳсоли маҳсулот дар натиҷаи татбиқи

¹Суҳанронӣ дар мулоқот бо аҳли илм ва маорифи кишвар 30.05.2024 13.30 шаҳри Душанбе <https://president.tj/event/speeches/37699>

технологияҳои навтарин, аз ҷумла корҳои конструкторӣ ва тадқиқотҳои илмӣ равона гардида, барои қонеъ кардани талаботи аҳолии пешбинӣ гардидааст.

Дар шароити ҳозира бошад омӯзиши асосҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ ва муайян намудани таъсири он дар рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон хелло зарур аст. Аммо ҳароҷоти ками буҷети давлатӣ, ки ҳамчун манбаи асосии пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъминкунондаи рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад, дар соли 2023 ҳамагӣ ба 143,5 млн.сомонӣ ё 0,1 фоизи ММД баробар гардидааст. Ҳолати мазкур наметавонад мушкилотҳои мавҷудай пешрафти илмӣ-техникиро ба монанди дар сатҳи паст будани таъминоти модиву техникии илм, набудани инфрасохтори муосири илмӣ, кам будани мутахассисони соҳавӣ, дар сатҳи паст будани робитаи илм бо истеҳсолот ва маҳдудият дар дастрасӣ ба маълумотҳои оморӣ аз ҷумлаи омилҳое мебошанд, ки ба пешрафти иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон монеа эҷод менамоянд, бартараф намояд.

Ҳамаи гуфтаҳои дар боло зикршуда аҳамияти тадқиқотро оид ба проблемаҳои тезондани пешрафти илму техника дар шароити иқтисодиёти давраи гузариш муайян мекунанд. Азбаски рушди пешрафти илмию техникӣ ба кишварҳои дорои низоми бозорӣ низ хос аст, таҳқиқот дар ин самт дар оянда ҳам барои иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳим боқӣ хоҳад монд. Маҳз мавҷудияти чунин мушкилотҳо муҳимияти мавзӯи тадқиқоти интихобгардидаро мубрам менамояд.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Баъзе ҷанбаҳои назария ва амалии иқтисодиёти пешрафти илмию техникӣ дар асарҳои Гатовский Л.В., Ноткин А.И., Хачатуров Т.О., Шухардин С.В., Яковец Ю.В., А.А. Савелев, В.А. Жамин, В.А. Демидов, В.Е. Тонкал, Г.М. Добров, И.А., Кондаков, Е.Е. Румянсева, Е.И. Платонова, К.А., Задумкин, Л. К. Шамина, М.А. Бендилов, Н.Н. Лебедева, О.С. Олейник, П.А. Кулвец, С. В. Захаров, С. А. Кузубов, Т.В. Берглезова, Т.А Гревсева оварда шудааст.

Дар байни олимони хориҷӣ, ки ба омӯзиши масъалаи иқтисодии пешрафти илмӣ-техникӣ А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс, А. Маршал, Ю. Шумпетер, Г. Веблен, Д. Белл, Д. Норт, Ч.К. Галбрейт, А. таваҷҷӯҳ намудаанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷанбаҳои мухталифи масъалаи пешрафти илмӣ-техникӣ иқтисоддонҳои ватанӣ, ба мисли: А.Б. Мирсаидов, З.С. Султонов, З.С. Бурҳонзода, Л.Х. Саидмуродов, М.К. Файзуллоев, Н.Т. Мирзораҳимов, П.У. Бобомуродов, Р.И. Самадов, С.Ҷ., Комилов, А.К. Курбонов, У.М. Ҷумаев, Ф.Т. Шодиев, Ф.М. Рустамов, Ш.А. Мухаммадюсупова, Н.Р. Муқимова ва дигарон бахшида шудаанд.

Бо вучуди ин, омӯзиши адабиёти илмӣ оид ба масъалаи пешрафти омӯзиши асосҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ, методологияи арзёбии самаранокии иқтисодии пешрафти илмӣ-техникӣ, муайн намудани омилҳои интиҳоби самтҳо ва пешниҳоди роҳҳои татбиқи механизми иқтисодии дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ба таври нокифоя омӯхта шудаанд.

Робитаи кор бо барнома (лоиҳа)-ҳои мавзӯи илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар доираи Стратегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, татбиқи нақшаи дурнамои корҳои илмӣ-тадқиқотии Донишгоҳи давлатии Данғара иҷро шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ:

Мақсади таҳқиқот. Мақсади асосии таҳқиқот аз таҳлили заминаҳои назариявии рушди илмию техникӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ иборат буда, муайян намудани омилҳои таъсиррасон, интиҳоб ва асосноксозии самтҳои афзалиятнок, инчунин таҳияи роҳҳои татбиқи механизми иқтисодии дастгирии давлатӣ ҷиҳати рушди илмию техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар бар мегирад.

Вазифаҳои таҳқиқот. Барои расидан ба мақсадҳои дар диссертатсия нишондодашуда, мо иҷрои чунин вазифаҳоро муҳим меҳисобем.

- омӯзиши моҳияти асосҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ дар низоми иқтисоди бозорӣ, инчунин муайн намудани он;
- таҳқиқи чараҳои методологии пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ;
- таҳқиқи вазъи имрӯзаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- таҳлили нишондиҳандаҳои заминавии прогресси илмӣ-техникӣ бо чараҳои инноватсионӣ ва арзёбии он;
- муайян намудани омилҳои иқтисодии монеашавада дар самти пешрафти илмӣ-техникӣ ва пешниҳоди роҳҳои ҳалли он;
- муайян намудани роҳҳои пешрафти илмӣ-техникӣ ва интиҳоби самтҳои стратегияи он бо мақсади тақмили муносибатҳои иқтисодӣ дар низоми иқтисоди бозорӣ;

Объекти таҳқиқот пешрафти илмӣ-техникӣ ва равандҳои он ба рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошанд.

Мавзӯи (предмет) таҳқиқотро муносибатҳои иқтисодӣ марбут ба пешрафти илмӣ–техникӣ бо мақсади таъмини рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил медиҳад.

Фарзияи таҳқиқот. Татбиқи афзалиятҳои рушди иҷтимоию иқтисодӣ, андешидани тадбирҳои дахлдорро дар самти беҳтар намудани пешрафти илмӣ-техникии Ҷумҳурии Тоҷикистон талаб менамояд. Чунки айни ҳол омӯзиши асосҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ, муайян намудани методология, икнон медиҳад, ки вазъи имрӯзаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлилу арзёбӣ, омилҳои меонашавада ошкор ва смтҳои пешрафти илмӣ-техникӣ дуруст интиҳоб карда шуда, роҳҳои пешниҳод намуда дар татбиқи механизми иқтисодӣ дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат мекунад.

Марҳалаҳои таҳқиқот. Давраи иҷрои кори диссертатсионӣ солҳои 2019-2025-ро дар бар мегирад.

Асосҳои назариявии таҳқиқотро таҳқиқоти олимони хориҷӣ ва ватанӣ доир ба масъалаи асосҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он дар рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил дода, маълумоти марказҳои таҳқиқотӣ, маводи конференсияҳои илмӣ-амалӣ доир ба масъалаи таҳқиқшаванда, ҳамчун асоси пойгоҳи назариявии ин таҳқиқот хизмат кардаанд.

Асосҳои методологии таҳқиқот. Асосҳои методологии диссертатсияро Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи фаъолияти инноватсионӣ», Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи парки технологӣ», Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, Қонуни Ҷумҳурии «Дар бораи тижоратикунонии натиҷаҳои фаъолияти илмӣ ва илмиву техникӣ» ва дигар санадҳои меъёрии ҳуқуқие, ки ба масъалаҳои пешрафти илмӣ-техникӣ бахшида шудаанд, фаро мегирад. Барои амалигардонии мақсаду вазифаҳои гузошташуда, усулҳои иқтисодию оморӣ, монографӣ, абстрактию мантиқӣ, муқоисавӣ, рейтингӣ, гурӯҳбандии ҳисоби конструктивӣ ва ғайра дар кори диссертатсионӣ истифода карда шудаанд.

Сарчашмаи маълумот. Сарчашмаҳои иттилоотии диссертатсияро асарҳои илмӣи олимони ватанӣ хориҷии марбут ба мавзӯи таҳқиқотӣ, маълумотҳои оморӣи Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агентии инноватсия ва технологияҳои рақамӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон, Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, Комиссияи Олии Аттестатсионии Назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳисоботи расмӣи созмонҳои байналмилалӣ, маводҳои шабакаи «Интернет» ва инчунин мушоҳидаву таҳқиқоти муаллиф, ташкил медиҳанд.

Заминаҳои эмпирикӣ. Дар раванди таҳияи диссертатсия рисоланавис бо мақсади дуруст муайян намудани вазъи имрузаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавачҷӯҳи асосиро ба маълумотҳои оморӣ Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агентии инноватсия ва технологияҳои рақамӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон, Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, ки дар самти мазкур ваколатдори соҳа мебошанд, диққат додааст. Таҳлили маълумотҳои оморӣ имкон дод, ки дар заминаи донишҳои назариявӣ вазъи имрӯзаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлилу арзёбӣ карда шавад. Новобаста ба хусусияти назариявӣ доштани самти таҳқиқот дар диссертатсияи мазкур пешниҳодҳои мушахас барои ҳалли мушкилот ва роҳҳои татбиқи механизми иқтисодӣ дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардидааст.

Пойгоҳи таҳқиқот. Диссертатсия дар кафедраи «Назарияи иқтисоди»-и Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон иҷро гардидааст.

Навгониҳои илмӣ таҳқиқот. Натиҷаҳои муҳиме, ки навовариҳои илмӣ таҳқиқоти диссертатсионӣ дар асоси онҳо ташаккул меёбад, аз инҳо иборатанд:

- асоснок карда шудааст, ки пешрафти илмӣ-техникӣ раванди пай дар пай ба вуҷуд омадани идеяҳо ва кашфиёти илмӣю техникӣ ва дар истеҳсолот ҷорӣ намудани онҳо, фарсуда шудани техника ва зарурати иваз намудани он бо таҷҳизоти муосири сермахсул дар низоми муносибатҳои истеҳсолӣ бо мақсади ба даст овардани натиҷаҳои баланди иқтисодӣ, ки дар охир ба рушди иҷтимоӣ-иқтисодии ҷамъият таъсир расонида метавонад пешрафти илмӣ-техникиро дар шароити иқтисоди бозорӣ муайян намояд.

- тадқиқоти прагресси илмӣ-техникӣ ҳамчун мафҳуми илмӣ-

техникии иқтисодӣ вобаста аз маҷмӯи омилҳо, ки он метавонад ду шакли прогресси илмӣ техникиро дар бар гирад, методологияи омӯзиши он ба хамин роҳҳо, яъне эвалютсионӣ-табӣӣ ва ревалютсионӣ-инқилобӣ омӯхта шуда, истифодаи он боиси натиҷаи мусбӣ ва такмилдиҳии ҳама чараёнҳои муносибатҳои истеҳсолӣ мегардад.

- ҳолати муосири чараёнӣ ва пешрафти илму техникаро дар низоми муносибатҳои бозорӣ ва дигар сохторҳои ҷамъиятӣ бе сатҳи зарурии маблағгузорӣ тасаввур кардан мумкин нест, чунки ягона муҳаррик, ки чараёнро пешрафт мебахшад ин ба ғайр аз маблағгузорию мақсаднок боз маблағҳои ҷамъшаванда аз ҳар гуна сарчашмаҳои хусусӣ ва сармоягузорию иттиҳодиявӣ мебошад. Ин чараён иборат аз ғояҳои навоҷаранда буда, натиҷаи он ба тичорат дорои аҳамияти беандоза ва таъсири мусбӣ ба ҳолати иҷтимоӣ-иқтисодии мамлакат расонида метавонад.

- таҳлилҳо нишон доданд, ки дар давраи омӯзиши чараёнҳои амалисозӣ, махсусан заминаҳои илмӣ мусоидаткунанда ба прогресси илмӣ-техникиро, ки иҷрои корҳои илмӣ заминаи асосии он мебошанд, дар давоми солҳои 2018-2023 дар ҷумҳурӣ тамоюли коҳишшавандагӣ доранд. Ин раванд дар давраи таҳлилӣ дар баъзе аз минтақаҳои мамлакат аз ҷумла дар вилоятҳои Суғду Хатлон ва НТҚ дида мешавад, яъне аз маҷмӯи муассисаҳое, ки дар соли 2018 ҳамагӣ 82 адад буданд, дар соли 2023 то ба 80 адад расиданд. Ин ҷо натиҷаи мусбии ба ҳолати муосир таъсиррасонанда ва прогресси илмӣ-техникӣ, ки ба маҳсули худ, ки чараёни инноватсионӣ мебошад натиҷабахшанда мешавад. Пешрафти илмӣ-техникиро бо нишондодҳои рушди илмӣ-техникӣ бо истифода аз соҳаҳои таркиб, он муассисаҳои олии таҳсилоти касбӣ арзёбӣ намудан лозим аст, ки он тамоили рушд ва ғояҳои нави арзишнокро таъмин карда истодааст.

- муайян карда шуд, ки дар пешрафти илмӣ-техникӣ баъзе аз мушкилотҳо ҷой доранд. Ба мисли норасоии маблағҳо дар молиякунонии ин раванд, яъне аз таъминоти моддиву техникӣ дар соҳаи илм ибтидо ёфта, то ба

пайвастагии зичи алоқаманд ба раванди истеҳсолот дорад. Агар ислоҳи ин раванд мусбӣ таъмин карда шавад, пас раванди тичратикунонии натиҷаи он рушд карда, ғояҳои ба даст овардашударо мумкин аст дар ду сатҳ, яъне дар сатҳи эндогенӣ ва экзогенӣ дар чараёни муносибатҳои истеҳсоли истифода кард.

- новобаста аз характер ҳама самтҳои прогресси илмӣ-техникӣ ба мамлакати мо ва дигар давлатҳо метавонад воситаи афзалиятнок дошта бошад. Ин ҷо дар заминаи омӯзиши коэффесентҳои гуногун самтҳои асосии рушди пешрафти илмӣ-техникӣ муайян карда шудааст, ки он аз ҷанбаи умумӣ ва афзалиятнок иборат буда, инчунин аз чор унсури ба ҳам алоқаманди якдигарро пуркунанда, ки се самти вобастаи низомсозандаро бо зерсохтори он дар бар мегирад.

Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда. Андешаҳои зерин барои ҳимоя пешниҳод гардидааст, ки муҳтавои асосӣ ва дурусти навигарии илмӣ диссертатсияро ошкор намуда, дар диссертатсия моҳияти илмӣ онҳоро муттаҳид мекунад.

- асосҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он дар рушди иқтисодӣ мавриди омӯзиш қарор гирифта, дар асоси омӯзиш ва таҳлили адабиёти илмӣ иқтисодии ватанию хориҷӣ, таърифи нави пешрафти илмӣ-техникӣ пешниҳод, инчунин методологияи арзёбии самаранокии иқтисодии пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозоргонӣ муайян гардидаанд;

- вазъи имрузаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёти миллии мамлакат дар асоси истифодаи усулҳои таҳлили омории динамикаи нишондиҳандаҳои асосии иҷтимоиву иқтисодӣ арзёбӣ шуда, намуди вобастагии рушди иқтисодиёт аз пешрафти илмӣ-техникиро дар низоми иқтисоди бозорӣ бо заминаи сарчашмаҳои он пешниҳод карда шуданд;

- омилҳои иқтисодии монешаванда дар самти пешрафти илмӣ-

техникӣ ошкор гардида, роҳҳои ҳалли ин муаммоҳо дар амал омӯхта шуда, ҷиҳатҳои манфӣ ва мусбӣи он дар ҷорҷӯбаи муносибатҳои иқтисоди бозорӣ, ки дарбаргирандаи ҷунин равандҳост, инҷунин мушкилотҳои ҷойдошта ва ҷараёни бартарафсозии он дар низоми иқтисоди миллӣ, ки ҳамчун индикатори тақвият бахшидани соҳа ва ба таъмини рушди он мусоидат мекунад, пешниҳод карда гардидааст.

- самтҳои умумии пешрафти илмӣ-техникӣ муайян карда шуда, самтҳои афзалиятноки пешрафти илмӣ-техникии инноватсионӣ барои рушди иқтисодиёти мамлакат, ки онро дар асоси ташкили зерсохтори ҷойдошта, ки он мусоидат ба пешрафти илмӣ-техникӣ менамояд ва барои татбиқи бештар зарурат ба механизми иқтисодӣ дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ дорад, амалӣ карда мешавад.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот. Асосҳои назариявии таҳқиқотро қорҳои илмии олимони ватанию хориҷӣ, ки ба масъалаҳои пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он дар рушди иқтисодӣ бахшида шудаанд ташкил доданд. Аҳамияти амалии таҳқиқот иборат аз он аст, ки натиҷа ва ҳулосаҳо, аввалан, метавонанд ба мақсади татбиқи механизми иқтисодӣ дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, баъдан ба мақсади тақмили ҷараёни таълим дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ дар қурсҳои зерин ба монанди: «Назарияи иқтисодӣ», «Асосҳои фаъолияти инноватсионии қорхона», «Асосҳои соҳибқорӣ», «Соҳибқории инноватсионӣ» истифода гарданд.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот. Ҳулоса ва натиҷаҳои диссертатсияи мазкур аз ҷониби Агентии инноватсия ва технологияҳои рақамии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон, Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, инҷунин санад оид ба татбиқи амалии онҳо замима мегардад.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзуи диссертатсия ба бандҳои зерини Шиносномаи феҳристи ихтисосҳои КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 6D050600–Иқтисодиёт (6D050601 –Назарияи умумии иқтисодӣ (иқтисоди сиёсӣ)) мутобиқат мекунад.

Саҳми шахсии докталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Ҳамаи даврано ҷиҳати иҷрои нақшаи кории илмӣ: аз ҷумла интиҳоб ва таҳияи мавзӯ, асосноккунӣ ва мубарамияти он, мақсади гузошташуда ва нақшаи кории иҷрои вазифаҳои он бо иштироки бевоситаи муаллиф гузаронида шудааст.

Тасвир ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Мазмунӣ асосии диссертатсия аз тарафи муаллиф дар конференсияҳои илмӣ-амалии сатҳи ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ баҳои мусбат гирифтаанд.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия. Аз рӯйи натиҷаҳои таҳқиқот 9 мақолаи илмӣ, аз ҷумла 6 мақолаи он дар нашрияҳои аз тарафи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшаванда ба нашр расидааст.

Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, се боб, хулоса ва рӯйхати адабиёти истифодашуда, дар ҳаҷми умумии 212 саҳифа иборат аст.

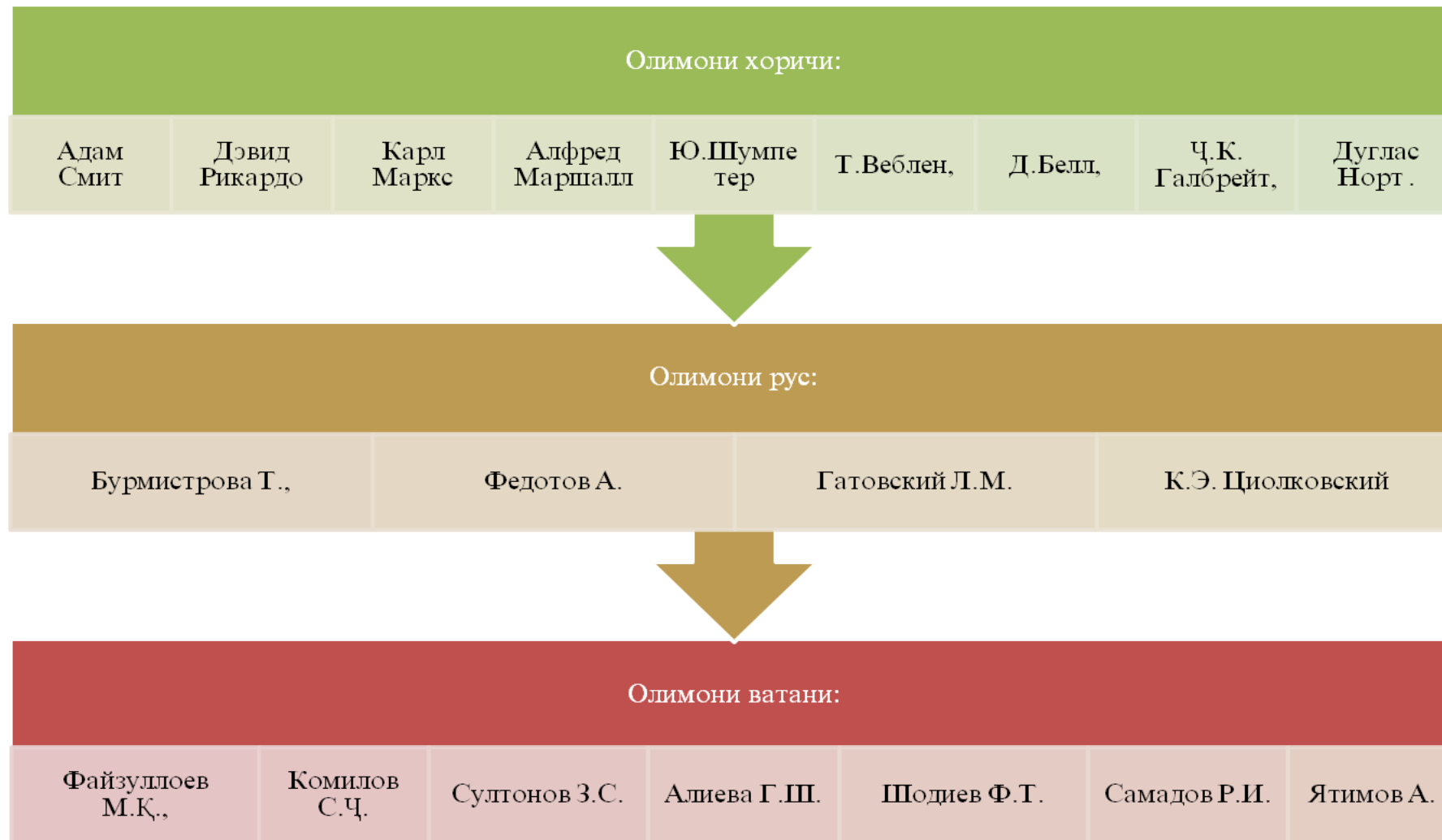
БОБИ 1. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР РУШДИ МУНОСИБАТҲОИ БОЗОРӢ

1.1. Моҳияти назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ

Дар замони муосир яке аз омилҳои асосии рушди мамлакат ва баланд шудани сатҳи некуаҳволии аҳоли, дар баробари ин рушди саноати кишвар, рушд ва таъсири бевоситаи илму техника ба шумор меравад. Асоси рушд ва пешрафти илмию техникӣ, дар технологияҳои муосири истифодашаванда дар корхонаҳо зоҳир мегардад. Аксари муҳаққиқон таъкид мекунанд, ки рушди устувори кишвар ва таҳкими мавқеи он дар сатҳи байналмилалӣ дар аксар вақт аз воридсозии технологияҳои муосири рақамӣ дар ҳама сатҳҳои низоми иқтисодӣ, аз сатҳи микро (хонаводаҳою субъектҳои инфиродӣ) то сатҳи макро (соҳаҳои иқтисодӣ ва сатҳи давлатӣ), зич алоқаманд аст. Чунки комёбиҳои илму техника ба беҳтар шудани сифати маҳсулот ва хизматрасонӣ, кам кардани хароҷот, аз ҷумла сарфакорӣ дар истифодаи захираҳои меҳнатӣ ва моддӣ, ба зинаи нав баровардани истеҳсолот дар асоси тақмили истеҳсолот бо воситаи автоматикунонии истеҳсолот ва дар асоси он баланд бардоштани сифати маҳсулот ва самаранокии истеҳсолот мусоидат мекунад, дар ниҳояти кор дараҷаи рақобатпазирии маҳсулоти истеҳсолшаванда ва мавқеи худ истеҳсолкунандагонро дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ, мустаҳкам менамояд. Натиҷаи табиӣ чунин равандро аз ҷониби бисёре аз кишварҳои пешрафта ташаккул додани модели стратегии рушди иқтисодӣ дар асоси ҷалб, эҷод ва интиқоли коркардҳои пешрафта ва технологияҳои наватарин мебошад. Дигаргуниҳои равандро технологияҳои проблемаҳои сершумори иқтисодиро ба миён мегузоранд, ки ҳалли онҳо бе таҳлили моҳияти категорияи пешрафти илмию техникӣ, ҳамчун раванди доимии кашфи донишҳои нав ва дар истеҳсолоти ҷамъиятӣ татбиқ намудани он имконнопазир аст.

Хусусияти характерноки давраи ҳозира ба тезондани суръати рушди иқтисодиёти мамлакат диққат додан аст. Он бояд ба қатъиян тезондани пешрафти илму техника асос ёбад. Маҳз дар асоси тезондани пешрафти илмию техникӣ ба сӯйи ноил шудан ба мақсадҳои аз ҷиҳати иҷтимоӣ аҳамияти ҷамъият қадам гузоштан имконпазир мегардад. Ин хулоса ба яке аз принципҳои методологии мероси илмӣ иқтисодӣ асос ёфтааст, ки мувофиқи он дар байни пешрафти илмию техникӣ ва иҷтимоӣ ҷамъият алоқаи ногуастаи мавҷуд буда, равшан нишон медиҳад, ки пешрафти ҷамъиятиро берун аз пешрафти илмӣ-техникӣ ва иқтисодӣ дида баромадан мумкин нест. Аммо тағйир ёфтани шароити иҷтимоӣ аҳолии натиҷаи оддии пешрафти илму техника нест. Муносибат дар ин ҷо мураккабтар аст. Баҳо додан ба нақши пешрафти илмию техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёт, аз солҳои 30-юми асри XX ҳамчун мавзӯи илмӣ татқиқотӣ дар бахши иқтисодиёт баҳисоб меравад. Дар ин асос саволе пайдо мегардад, ки: мактабҳои бонуфузи назарияи иқтисодӣ дар шаклгирӣ ва ташаккули равандҳои иқтисодии ҷомеа чӣ гуна таъсир гузоштаанд? Пешрафти илмию техникӣ бо кадом тарзу усул метавонад ба рушди иқтисодиёт мусоидат кунад? Чунин саволҳо ҷавоб меҷӯянд. Мо дар расми 1.1.1. олимони хориҷӣ ва ватанӣ, ки оид ба пешрафти илмӣ-техникӣ таҳқиқот анҷом додаанд, пешниҳод намудем ва ҳамчунин назарияи ҳар яке онҳоро пай дар пай таҳлил менамоем.

Боиси қайд аст, ки масъалаи пешрафти илмию техникӣ дар доираи омӯзиши аксари мактабҳо ва равишҳои назарияи иқтисодӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Аз нигоҳи мактаби классикӣ, рушди илмию техникӣ ҳамчун раванди табиӣ тамоул ва инкишофи қувваҳои истеҳсолкунанда баҳо дода шудааст, ки он ба суръат бахшидан ба раванди истеҳсолот ва густариши ғайрииқтисодӣ мусоидат мекунад.



Расми 1.1.1. Олимони хориҷӣ ва ватание, ки оид ба пешрафти илмӣ-техникӣ таҳқиқот анҷом додаанд
Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Ба ақидаи Адам Смит рушди илмию техникӣ дар асоси тақсимои меҳнат ба вучуд омадааст. Дар тадқиқоти худ чунин қайд мекунад, ки «ҳамаи мошинҳои ихтироғардида, ки ба осон ва кам кардани вақти корӣ равона гардидааст, ба тақсимои меҳнат мансуб мебошад. Бояд зикр гардид, ки бештари мошинҳо ва роботҳое, ки дар раванди истеҳсолоти ин ё он маҳсулот истифода мешавад, аслан натиҷаи самараноктар коргароне мебошад, ки барои афзоиш додани ҳаҷми истеҳсолот ва сарфа кардани вақт ихтироъ карда шудаанд»². Адам Смит ҳамчунин зикр мекунад, ки «илова бар коргарони истеҳсолӣ, ки худ барои осон кардани кори худ даст ба ихтироъ мезананд, инчунин як гурӯҳи махсус – ихтироъкорон ва мошинсозон – ҳастанд, ки ба пешрафти илмӣ ва техникӣ мусоидат мекунанд. Онҳо ба рушди воситаҳо ва технологияҳое машғуланд, ки меҳнатро самараноктар ва осонтар мегардонанд»³. Ҳамзамон, натиҷаҳое, ки онҳо ба даст овардаанд ҳамчун самаранок тақсимои меҳнат дар соҳаҳои илм ва техника арзёбӣ мегардад.

Давид Рикардо дар асари худ бо номи «Принсипҳои иқтисоди сиёсӣ ва андозбандӣ» падидаи пешрафти илмию техникӣ ва таъсири онро аз дидгоҳи тақсим ва ҷойгиршавии қувваи корӣ нисбат ба сармоя, инчунин таъсири ин раванд ба сатҳи некуаҳволии ҷамъият баррасӣ мекунад. Дар тадқиқоти худ Давид Рикардо масъалаи истифодаи мошинҳоро дар истеҳсолот аз дидгоҳи муносибатҳои байни синфҳои заминдорон, капиталистон ва коргарон зери таҳлил қарор додааст ва аз натиҷаи он чунин хулосабарорӣ намудааст:

«1. Ихтироъ ва истифодаи самаранокӣ техника ҳамеша боиси баландшавии ҳосилнокии меҳнат мегардад;

2. Бо вучуди афзоиши истеҳсоли маҳсулоти инноватсионӣ эҳтимолияти кам шудани истеҳсолоти умумӣ ҷой дорад;

3. Синфи коргарон бештар дар он ақидаанд, ки истифода бурдани техника дар фаъолият метавонад ба манфиати онҳо зиён расонад, ин зарар на

² Смит А., Исследование о природе и причинах богатства народов. - М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962.

³Смит А., Исследование о природе и причинах богатства народов. - М.: Издательство социально-экономической литературы, 1962.

ин ки нигоҳи натиҷаи нодуруст ё хато истифода бурдани техника, балки аз нигоҳи иқтисодӣ зарари моддӣ ба коргар мебошад;

4. Агар техникаи инноватсионӣ истеҳсолотро то он дараҷа афзоиш диҳад, ки ҳаҷми умумии маҳсулот коҳиш наёбад, дар он сурат манфиат аз ин пешрафт ба ҳамаи синфҳои иҷтимоӣ баробар мерасад»⁴.

Марҳилаи олии иқтисоди сиёсии классикӣ ба таълимоти Карл Маркс мувиқи аст, ки пешрафти илмию техникиро ҳамчун раванди объективии тараққиёти ҷамъияти капиталистӣ меҳисобад. Карл Маркс муносибатҳои дохилии соҳаи истеҳсолотро аз ҷиҳати зиддияти байни капиталистон ва коргарон таҳлил намуда, чунин қайд мекунад «мошинҳо ҳамчун воситаи истеҳсоли арзиши изофа мебошанд, зеро на танҳо равандҳои истеҳсолиро автоматӣ мегардонад, балки дар раванди истеҳсолот арзиши иловашуда низ ба вучуд меоранд. Бо гузаштан ба истеҳсолоти автоматикунонидашуда ва тақмили мунтазами технологияҳо ва воситаҳои меҳнат, системаи истеҳсолоти капиталистӣ шакл мегирад. Барои рақобатпазир будан дар бозор, капиталистон кушиш мекунанд, ки хароҷоти меҳнат, сарфаи масолеҳи ёрирасонро кам карда, ҳосилнокии меҳнат ва сифати маҳсулоти ниҳоиро баланд кунанд. Ин омилҳо онҳоро водор месозанд, ки техника ва технологияҳои истеҳсолотро мунтазам навсозӣ кунанд, то дар бозор рақобатпазир бошанд»⁵.

Ҳамзамон Карл Маркс таъкид мекунад, ки «бо боло рафтани ҳосилнокии меҳнати ҷамъиятӣ, имкон пайдо мешавад, ки ҳаҷми рӯзафзуни воситаҳои истеҳсолот бо харчи нисбатан ками меҳнати инсон ба кор андохта шавад. Ба ақидаи ӯ, ин як қонуни асосии системаи капиталистӣ мебошад, ки зеро дар чунин низом на коргар воситаҳои меҳнатро идора мекунад, балки баракс, яъне худ воситаҳои меҳнат коргарро истифода мебарад»⁶.

⁴ Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Избранное / Д. Рикардо; [пер. с англ.; предисл П.Н. Ключкина]. - М.: Эксмо, 2008. - 960 с.

⁵ Маркс К. Капитал: Том 1. М. 1967с. с. 143-156

⁶ Маркс К. Капитал: Том 1. М. 1967с. с. 188-200

Омӯзиши гуфтаҳо ва ақидаҳои зикршуда нишон медиҳанд, ки азнавсозӣ ва нав кардани асбобу техникаҳои меҳнатӣ дар корхонаҳо заминаи муҳим барои рушди босуръати илму техника мебошад. Ин раванд замина барои ихтироот ва ҷорӣ намудани технологияҳои нави меҳнатӣ мегардад, ки дар натиҷа арзиши аслии маҳсулот коҳиш ёфта, ҳосилнокии меҳнат ба таври назаррас меафзояд.

Намояндагони мактаби неоклассикӣ дар он ақидаанд, ки «пешрафти илму техника ва рушди иҷтимоӣ ҳамчун омили асосии тағйироти сохторӣ мебошад, ки боиси эволютсияи муносибатҳои меҳнатӣ, зиёд шудани молҳо дар бозорҳо ва боло рафтани сатҳ ва сифати зиндагии мардум мегардад»⁷. Масалан дар китоби худ бо номи “Принсипҳои иқтисод”⁸ Алфред Маршалл қайд мекунад, ки «пешрафти илмию техникӣ ба рушди ММД ва тақмили омилҳои истеҳсолот мусоидат менамояд. Инчунин ӯ зикр намудааст, ки ин пешрафт сатҳи шуур ва эҳсоси масъулиятро нисбат ба наслҳои оянда баланд мебардорад, ки дар навбати худ ба афзоиши шумораи қувваи кори соҳибхтисос оварда мерасонад ва арзиши он дар бозори меҳнат коҳиш меёбад. Дар баробари ин маош дар касбҳои нави нисбат ба касбҳои қадим баланд мебошад. Алфред Маршалл менависад, ки соҳаи нави саноат аксар вақт на аз сабаби мушкилӣ, балки аз он ки он то ҳол барои мардум ношинос аст, душвор ба назар мерасад, яъне коре ки аз ҷониби мард, зан ва ё ҷудак иҷро мешавад, дар марҳалаи аввал нӣёз ба мутахассиси баландхтисос дорад, то ки як давраи муайянро гузарад ва ба ҳаммагон фаҳмо бошад. Бинобар ин сабаб даромади мутахассисон дар ибтидо баланд аст, аммо бо гузаштани вақт музди меҳнати онҳо коҳиш меёбанд»⁹. Аз гуфтаҳои Алфред Маршалл чунин хулосабарори кардан мумкин аст, ки пешрафти илму техника яке аз омилҳои асосӣ мебошад, ки бо суръати тез сатҳи зиндагии аҳолиро баланд мекунад.

⁷ Маршалл А., Основы экономической науки. - М.: Эксмо, 2008. С.10-80

⁸ Маршалл А., Основы экономической науки. - М.: Эксмо, 2008. С.10-80

⁹ Маршалл А., Основы экономической науки. - М.: Эксмо, 2008. С.80-130

Ю. Шумпетер ҳодисаи пешрафти илмию техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиро зери таҳлил қарор дода, қайд мекунад, ки «асоси рушди иқтисодиёт аз қобилияти соҳибкорӣ ва қобилияти эҷоди комбинатсияҳои нави омилҳои истеҳсолот вобаста аст»¹⁰. Хизмати Ю. Шумпетер дар он ифода меёбад, ки ӯ аз аввалин иқтисоддонҳо буд, ки ахбор ва донишно аз нигоҳи назариявӣ ҳамчун захираи муҳими истеҳсолӣ арзёбӣ намуд, ӯ тавонист моҳияти навро дар рушди иқтисодӣ муайян кунад ва нишон диҳад, ки навъи инноватсионии рушд маҳз ба пешрафти илмию техникӣ тақия мекунад. Ю. Шумпетер дар асари худ “Назарияи рушди иқтисодиёт” раванди диалектикий рушди истеҳсолотро дар заминаи пайдоиши технологияи нав ба таври муфассал таҳлил намудааст. ӯ нишон медиҳад, ки «ворид шудани техникаи нав на танҳо имконият, балки як навъи “харобӣ” барои иқтисодиёт кашф мекунад. Ин харобӣ дар он ифода меёбад, ки корхонаҳое, ки бо технологияҳои кӯҳна фаъолият мекунанд, рақобатпазирии худро аз даст медиҳанд, талабот ба маҳсулоти онҳо коҳиш меёбад ва агар онҳо ба шароити нав мутобиқ нашаванд муфлис гардида фаъолиятшон қатъ мегардад, ки боиси озод гардидани захираҳо мешавад. Оҳиста оҳиста сармоя ва захираи озодгардида аз як соҳа ба соҳаи нав мегузарад, ки ин раванд ба тағйир ёфтани парадигмаи институтсионалии ҷомеа мусоидат мекунад ва заминаи таҳаввулоти иқтисодиро фароҳам меорад»¹¹.

Мактаби иқтисодии институтсионалӣ ба омӯзиши тағйирот дар анъанаҳо, расму оинҳо ва сохторҳои иҷтимоӣ машғул аст, ки дар натиҷаи пешрафти илмию техникӣ ба вучуд меоянд. Ин мактаб равандҳои мутобиқшавии институтсионалиро ба муҳити нав ва шароити тағйирёбандаи иқтисодӣ таҳлил мекунанд. Аз ҷумла, намояндагони барҷастаи он Т. Веблен, Д. Белл, Ч.К. Галбрейт, Д. Норт ва дигарон саҳми арзанда дар фаҳмиши таъсири инноватсияҳои илмӣ ва техникӣ ба муносибатҳои иҷтимоиву иқтисодӣ гузоштаанд.

¹⁰ Шумпетер Й. А. Теория экономического развития - М.: Эксмо, 2007 — 861 с.

¹¹ Шумпетер Й. А. Теория экономического развития - М.: Эксмо, 2007 — 861 с.

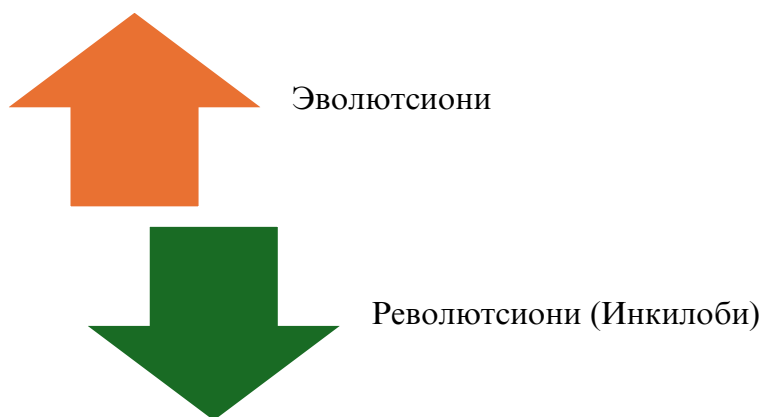
Аз ин лиҳоз Т. Веблен дар асари худ бо номи “Назарияи синфи бекор” «институтҳоро ҳамчун шакли муайяни тафаккур ва рафтор муаррифӣ мекунад, ки ба муносибатҳои мушаххас байни ҷомеа, шахсият ва вазифаҳои онҳо марбут аст»¹². Ба таври соддатар, институтҳои иҷтимоӣ метавон ҳамчун чараёни ташкили маҷмӯи урфу одатҳо ва таҷрибаҳои ҷамъиятӣ фаҳмида шаванд. Меёрҳо, қонунҳо ва инструментҳои иҷтимоӣ ҳамчун зухуроти муназзами низоми иқтисодӣ ва иҷтимоӣ баромад мекунанд, ки дар посух ба талабот ва ниёзҳои ҷомеа тӯли замон ташаккул ёфта, рушд меёбанд. Ин андеша бо нуқтаи назари Карл Маркс ҳамоханг аст, ки қайд намудааст: «институтҳои ҷамъиятӣ натиҷаи инкишофи таърихӣ мебошанд, яъне онҳо зодаи равандҳои таърихӣ буда, дар иртибот бо эҳтиёҷоти иқтисодию иҷтимоии ҷомеа пайдо ва такмил меёбанд»¹³.

Ҳамзамон пешрафти илмию техникӣ ва рушди қувваҳои истеҳсолкунанда омили муҳими таҳаввулоти муассисаҳои иҷтимоиву иқтисодӣ маҳсуб меёбад. Таърих нишон медиҳад, ки ин раванд дар давраи инқилоби саноатӣ хеле равшан ба назар мерасид, зеро маҳз он замон тағйироти кулӣ дар тарзи зиндагии ҷамъият ва эволюсияи парадигмаи институтсионалӣ ба амал омад. Ба андешаи мо, муҳимтарин инқилоб дар соҳаи хизматрасонӣ сурат гирифт, ки пас аз ҷанг ба вучуд омада, боиси бознигарию тафаккури ҷомеа аз дидгоҳи институтсионалӣ ва тағйири тарзи ҳаёти аҳоли гардид. Ин равандҳо заминаи ташаккули ҷомеаи муосирро фароҳам оварданд, ки дар он хизматрасонӣ нақши калидӣ дар иқтисодиёт ва муносибатҳои иҷтимоӣ пайдо кард.

Бояд зикр намуд, ки пешрафти илмию техникӣ, бо бисёр омилҳои ҳамроҳ мешавад, ки ба ин ё он дараҷа ба рушди иқтисодиёт таъсир мерасонанд. Ҳамаи ин омилҳо аслан дар ду шакл пешниҳод карда мешаванд, ки дар расми 1.1.2 оварда шудааст.

¹² Веблен Т. Теория праздного класса. Изд. 4-е. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011

¹³ Маркс К. П. В. Анненкову, 28 декабря 1846 г. // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е. Т.



Расми 1.1.2. Шаклҳои пешрафти илмӣ-техникӣ

Манбаъ: Коркарди муаллиф дар доираи адабиёти дастрасшуда

Моҳияти шакли эволюсионии пешрафти илмию техникӣ дар он зоҳир мегардад, ки техника ва технологияҳои мавҷуда, ки дар истеҳсолот истифода мешаванд, тадриҷан такмил меёбанд. Яъне дар ин раванд дигаргуниҳо оҳиста-оҳиста сурат мегиранд. Мисол таҳия ва такмили манбаҳои энергия ба мисли юғ, барқ, атом ва ғайра.

Дар шакли революсионӣ бошад, тағйирот ба таври кулӣ ва босуръат рух медиҳад. Донишҳои тамоман нав ба вучуд меоянд ва дар натиҷа корхонаҳо маҷбуранд ба технологияҳои наватарин гузаранд. Ин гуна тағйирот боиси ворид кардани таҷҳизоти нав ва комилан дигар кардани равандҳои истеҳсолӣ мегардад. Ба сифати мисол метавон давраи гузаришро аз иҷрои амалҳои дастӣ ба мошинӣ, пайдоиши компютерҳои фардӣ, ҳоло моделсозии 3D, системаҳои гуногуни бесарнишин номбар кард.

Пешрафти илмию техникӣ на танҳо ба рушди илмӣ ва технологӣ дахл дорад, балки ба татбиқи самараноки онҳо дар равандҳои истеҳсолӣ низ ишора мекунад. Аммо ин равиш бешубҳа мукамал нест. Қайд кардан зарур аст, ки пешрафти илмию техникӣ на танҳо техника ва истеҳсолот, балки тамоми қувваҳои истеҳсолкунандаро низ фаро мегирад. Инсон қувваи асосии пешбарандаи прогресси илму техника мебоша.

Барои он, ки дар оянда пайдарпайии таърихӣ таъсири пешрафти илмию техникӣ ба ҷомеа, махсусан ба институтҳои иҷтимоӣ, возеҳ нишон

дода шавад, зарур аст, ки ба таҳаввулоти охирини шакли революционии пешрафти илмию техникӣ таваҷҷуҳ зоҳир гардад.

Т. Веблен дар он ақида аст, ки «инкишофи институтҳо боиси рушди ҷомеа мегардад»¹⁴. Дар ҳолате, ки пешрафти илмию техникӣ боиси тағйир ёфтани муносибатҳои истеҳсолӣ мегардад, ҷомеа як қадами нав ба сӯйи рушд мегузорад. Дар чунин шароит, аз ҳар як узви ҷомеа талаб карда мешавад, ки худро бо воқеиятҳои нав мутобиқ намояд. Ин раванд дар давраи тӯлонӣ, ҳатто садсолаҳо, метавонад ба тағйироти физиологии инсонҳо низ таъсир расонад.

Аз натиҷаи гуфтаҳои боло зикр кардан ба маврид аст, ки бештари институтҳои ҷамъиятӣ дар натиҷаи рушди усулҳои нави истеҳсолот ба таври автоматӣ, тадричан аҳамияти худро аз даст медиҳанд ва дигар ба талаботи нави ҷомеа мутобиқ намешаванд.

Т. Веблен дар тадқиқоти худ қайд кардааст, ки «тағйири тарзи тафаккур бо дарназардошти зарурати ғаврии мутобиқшавӣ бо воқеияти нав аз ҷониби одамон ҳамеша дер ва бемайлон, яъне танҳо дар сурати маҷбур кардани вазъияте сурат мегирад, ки ақидаҳои қабулшударо ғайри қобили қабул кардааст»¹⁵. Дар чунин ҳолат, бозсозии сохтори институтҳои иҷтимоӣ зери таъсири омилҳои беруна сурат мегирад ва ҳамчун воқуниш ба таҳаввулоти ҷиддии муҳити атроф ба вучуд меояд.

Дар сатҳи системаи институтсионалии ҷомеаи мушаххас бояд зикр кард, ки ин система як сохтори мураккабро ташкил медиҳад, ки аз зерсистемаҳои бо ҳам алоқаманд ва якдигарро таъсиррасон таркиб ёфтааст. Аз ин лиҳоз тағйирот дар яке аз зерсистемаҳо ба тағйирот дар функсияҳои дигар зерсистемаҳо оварда мерасонад.

¹⁴ Веблен Т. Теория праздного класса. Изд. 4-е. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011

¹⁵ Веблен Т. Теория праздного класса. Изд. 4-е. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011

Дуглас Норт бошад дар бештари тадқиқотҳои худ модели тағйирёбии институтсионалиро зери таҳлил қарор дода, пешниҳод намудааст, ки аз мантиқҳои зерин иборат аст:

«1) бо тағйир ёфтани сатҳи дониш рушд ва пайдоиши технологияҳои нав ба амал меояд;

2) рушд ва татбиқи технологияҳои нав дар истехсолот нархҳои захирахоро тағйир медиҳад;

3) тағйир ёфтани нархҳо барои соҳибони захираҳо ҳамчун ангеае хизмат мекунад, ки онҳоро водор месозад ҳуқуқи моликияти худро ба маблағ табдил диҳанд, зеро онҳо интизоранд, ки арзиши захирахояшон дар оянда баланд хоҳад шуд;

4) сатҳи нави нархҳо ҳамчунин қоидаҳои навро қорӣ мекунад, ки барои афзоиши истифодаи захираҳо замина фароҳам меоранд;

5) дар замони муосир, мавҷудияти хароҷоти ғайрисифрии муомилотӣ дар бозори сифӣ монеаи сохторӣ барои амалӣ сохтани ҳама гуна ислоҳоти эҳтимолии институтсионалӣ ба шумор меравад, ки метавонад дар равандҳои тавлиди арзиш монеа шаванд»¹⁶.

Таҳлили андешаҳои намоёндагони мактабҳои пешқадами назарияи иқтисодии ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки онҳо пешрафти илмӣ-техникӣ ва татбиқи навоариҳои технологиро ҳамчун омили калидии таъмини рушди устувор ва суръатноки иқтисодӣ, инчунин беҳтаршавии сатҳи иҷтимоии аҳоли арзёбӣ менамоянд. Дар ин замина, рақамикунонии иқтисодиёт ва ҷомеа ҳамчун равандест, ки бо хусусияти баланди динамикӣ фарқ мекунад ва дар низомии иқтисодӣ тағйироти амикро ба вуҷуд меорад. Ин раванд имкониятҳои нав барои рушди соҳаҳои мухталифи иқтисодӣ фароҳам оварда, заминаи густариши дурнамоҳои навро фароҳам месозад. Аз як ҷониб, технологияҳои рақамӣ ба тақмили моделҳои соҳибқорӣ ва бизнес ва баланд бардоштани

¹⁶ Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики \ Пер. с англ. А. Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. — М.: Фонд экономической книги "Начала", 1997. — 180 с.

самаранокии онҳо мусоидат менамоянд, аз ҷониби дигар, онҳо боиси пайдошавии номуайянии институтсионалӣ ва иҷтимоӣ мегарданд, ки аз таъсири автоматикунонии раванди истеҳсолот манша мегиранд. Рақамикунонии иқтисодӣ ҳамчун як падидаи нави мураккаб, ки танҳо ба фанни иқтисодиёт ва идоракунии маҳдуд намешавад ва имрӯз бо суръати баланд ба муҳити иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид шуда таъсири худро мерасонад ва барои таҳияи сиёсати иқтисодии муосир ва самаранок талаботи навро ба миён меорад.

Дар омӯзиши пешрафти илмию техникаи олимони намоёни рус низ назаррас мебошад. Мувофиқи таҳқиқоти олимони маъруф ба монанди Бурмистрова Т. ва Федотов А., «пешрафти илмию техникаи ҳамчун як раванд ё таҳаввулоти мураккаб ва ҳамгироии динамикии илм ва техника маънидод мешавад. Ба андешаи онҳо, ин раванд зодаи талаботи афзоянда ва мураккабии истеҳсолоти моддӣ, инчунин вокуниш ба рушди пайдарпайии талаботи ҷамъиятӣ мебошад»¹⁷.

Ин назария ба он маънидод карда мешавад, ки ин муносибат боиси зиддиятҳои пешрафти илму техника гардидаанд. Ихтилофҳо ҳам ба воситаи механизмҳои техникаи ва ҳам ба ҷиҳатҳои иҷтимоии рушди ҷамъият фавран таъсир расонанда, вобаста мебошад. Аз ин рӯ, дар илми иқтисодӣ зиддиятҳои пешрафти илмию техникаи, одатан, ба эҳтиёҷоти иҷтимоӣ алоқаманд мебошанд.

Дар ҷойи дигар Гатовский Л.М. қайд менамояд, ки «пешрафти илмию техникаи маҷмуи захираҳои иқтисодии тақрористеҳсол мебошад, ки барои ҳосил намудани донишҳои илмӣ ва дар истеҳсолот ҷорӣ намудани он бо мақсади баланд бардоштани самаранокии он истифода мешавад. Дар раванди татбиқи дастовардҳои илмию техникаи, ҳам омилҳои дохилӣ, ки бо захираҳои миллӣ ва механизмҳои иқтисодӣ алоқаманд аст ва ҳам омилҳои берунии рушди илмию техникаи нақши муҳим доранд. Омилҳои берунӣ, ки бо ёрии

¹⁷ Бурмистрова Т., Федотов А. Новая научно-техническая политика, контуры формирования и реализации //Экономист. - 1992. - №2. - С.58.

пешрафти илмию техникии хориҷӣ, сармоягузори бевоситаи хориҷӣ, воридот ва ғайра ифода меёбанд, аҳамияти калон дорад»¹⁸.

Вобаста ба назарияи пешниҳоднамудаи Гатовский Л.М. «пешрафти илмӣ-техникӣ ҳамчун раванди мушаххас ва низоми такмили тамоми бахшҳои истеҳсоли ва хизматрасонӣ баррасӣ мегардад. Ин раванд дар асоси амалӣ гардидани қонунҳои объективии иқтисодиёт ва бо истифодаи васеъ ва пайвастаи дастовардҳои илм ва техника ташаккул меёбад. Маҳз дар доираи ин раванд, рушди инноватсионӣ ва татбиқи технологияҳои нав ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва сифати хизматрасонӣ мусоидат менамояд. Бо тақия ба ин асосҳо, хусусиятҳои зеринро ҳамчун хоси пешрафти илмӣ-техникӣ метавон зикр намуд:

- Анҷом додани таҳқиқоти амиқ ва амалӣ вобаста ба масъалаҳои табиатшиносӣ ва рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ мебошад;
- Гузариш аз натиҷаҳои таҳқиқотӣ ба марҳилаҳои амалигардонии навовариҳои илмӣ-техникӣ, ҳалли мушкилоти муҳандисӣ ва татбиқи онҳо дар амалия;
- ташкили истеҳсоли таҷҳизоти муосир бо тақия ба дастовардҳои навини илм ва техника;
- такмил ва муосиргардонии воситаҳои техникӣ, ҳамзамон бо ин, рушди механизмҳои ташкилии идоракунӣ ва самаранокии раванди истеҳсолот ва меҳнат;
- гузариш ва васеъкунии соҳаи истифодаи техника ва технологияҳои инноватсионӣ, дар ин асос аз нав мусаллаҳшавии техникии ҳамаи соҳаҳои иқтисодиёт;
- офаридан ва истифода бурдани воситаҳои техникии ҳифзи муҳити зист;
- дар асоси илмӣ рушд додани соҳаҳои иқтисодиёт.

¹⁸ Гатовский Л.М. Эффективность научно-технического прогресса. - М.: Наука, 1978. - 358 с.

Ҳамин тавр, пешрафти илмию техникӣ раванди рушди илм, техника, истеҳсолот ва истеъмол мебошад. Онҳо комплекси ягонаи пайдарпайи алоқамандии «илм-технология-истеҳсолот-истеъмол» -ро ташкил медиҳанд. Умуман, пешрафти илмию техникӣ тамоми соҳаҳои иқтисодиётро фаро мегирад.

Сиолковский К.Э. дар ин хусус навишта буд: «...ман пешрафти илмӣ-техникиро эътироф намекунам, агар он аз пешрафти маънавӣ зиёдтар бошад»¹⁹. Аз назарияи пешниҳод намудани Сиолковский К.Э. бармеояд, ки пешрафти илмию техникӣ чӯзӣ фазои фарҳангӣ буда, бештар маҷмӯи самти онро муайян мекунад, боиси бархӯрдҳои ҷиддии иҷтимоӣ, ба шаклҳои принципҳои нави муносибатҳои одамон дар ҷамъият мегардад. Ҳеҷ кас уҳдадор нест, ки имконият ва оқибатҳои ғайолияти пешрафтро пурра арзёбӣ кунад.

Ҷомеаи солим бояд тамоми бозёфтҳо ва донишҳоро баҳри беҳбудии мавҷудияти худ, ғанӣ гардонидани доираи зехнӣ, ҳифзи худшиносӣ, эҷоди арзишҳои фарҳангӣ, ки қобилиятҳои инсониро афзун ва ҷаҳонбинии маънавии шахсиятро васеъ мегардонад, истифода барад.

Ҷомеаи мутамаддин ба шарофати пешрафти илмию техникӣ ҳифзи иҷтимоии инсонро дар сурати нигоҳ доштани иерархияи арзишҳои умумибашарӣ таъмин менамояд, ки ҳадафи олии шахрванд бо ҷаҳони ботиниаш мебошад.

Иқтисодчиёни рус барои муайян кардани қомебиҳои илму техника ҳамчун омили мустақили истеҳсолот, яъне захирае, ки барои истеҳсоли маҳсулот бояд сарф карда шавад, муносибати ягона надоранд. Дастовардҳои илму техникаро метавон ҳамчун захираҳои мустақил ҳисоб намуд, ки дар ҳамоҳангӣ бо дигар омилҳои истеҳсолот – аз қабилӣ меҳнат, замин (захираҳои табиӣ) ва сармоя барои истеҳсоли маҳсулот истифода мешавад.

¹⁹ Циолковский К.Э. Космическая философия. М., 2001. С.50.

Дар баробари ин, чорӣ намудани техникаи навро, роҳи баланд бардоштани самаранокии истифодаи омилҳои истеҳсолот ҳисобидан мумкин аст.

Ба андешаи мо, пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити муосир ҳамчун яке аз омилҳои асосии рушди босуръати иқтисодӣ шинохта мешавад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, як қатор иқтисодшиносони маъруфи ватанӣ, аз қабили Файзуллоев М.К., Шодиев Ф.Т., Самадов Р.И. Ятимов А.Ч. ва дигарон, дар таҳлили паҳлӯҳои мухталифи пешрафти илмию техникӣ саҳми арзанда гузоштаанд. Андешаҳо ва хулосаҳои илмии онҳо дар ин таҳқиқот мавриди омӯзиш ва баҳогузорӣ қарор гирифтаанд.

Дар марҳилаи имрӯзаи рушди муносибатҳо хоҷагидорӣ, ки бо гузариш ба модели инноватсионии иқтисодиёт тавсиф меёбад, эҳёи самараноки равандҳои инноватсионӣ ба яке аз талаботи асосии рушд табдил ёфтааст. Дар ин замина, зарурати ташаккули нерӯӣ илмию техникӣ бо қобилияти баланди татбиқи амалии дониш ва навовариҳо бештар эҳсос мегардад. Тадқиқоти Файзуллоев М.К. нишон медиҳад, ки иқтисодиёти инноватсионӣ асоси худро дар базаи илмӣ-техникӣ мегузорад, ки дар он донишҳои илмӣ ва техникаи муосир чамъ оварда шуда, сатҳи кофӣи дониши техникӣ таъмин мешавад. Бо вучуди ин, чунин шароитҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳанӯз ҳам хеле маҳдуд мебошад.²⁰

Таҳқиқгари дигари ватанӣ - Шодиев Ф.Т. масъалаи иқтидори илмӣ-техникии инноватсиониро мавриди таҳлил қарор дода, ишора намудааст, ки «...инноватсия ҳамчун натиҷаи ниҳии фаъолияти илмӣ баррасӣ мешавад, ки татбиқи он дар шароити рушди илмию техникӣ ва ташаккули иқтисодиёти инноватсионӣ боиси тағйироти назаррас дар низоми муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ мегардад. Ҳадафи асосии ин раванд ноил шудан ба афзоиши

²⁰ Файзуллоев М.К. Развитие механизмов инвестирования научно-технической и исследовательской деятельности в Республике Таджикистан. – С. 261.

даромад ва баланд бардоштани самаранокии фаъолиятҳои иқтисодӣ ба ҳисоб меравад...»²¹.

Тавре, ки Самадов Р.И. таъкид менамояд, дар шароити муосири рушд, пешрафти илмӣ-техникӣ ба сифати омили асосии баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳоли ва рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ баромад мекунад. Ё дар он назар аст, ки тағйироти технологӣ нақши калидиро дар ташаккули рақобатпазирии иқтисоди миллии кишвар мебозад ва самтгирии он ба инноватсияҳо метавонад иқтидори иқтисодиро дар бозори ҷаҳонӣ таҳким бахшад²².

Ин андеша бо натиҷаҳои таҳқиқоти Ятимов А.Ч. низ ҳамоҳанг аст. Дар диссертатсияи илмӣ ӯ таҳти унвони “Ташаккул ва тақмили иқтидори илмӣ-техникии инноватсионии минтақа дар шароити муосир” зикр гардидааст, ки технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ ҳамчун технологияҳои калидӣ шинохта шудаанд. Ба андешаи муаллиф, дар даҳсолаҳои оянда ТИК на танҳо воситаи муҳими рушди иқтисодӣ хоҳанд буд, балки ҳамчун муҳаррики асосии рушди илмӣ-техникӣ низ хидмат хоҳанд кард²³.

Пешрафти илмию техникӣ раванDEST, ки ба тадқиқ ва тадбиқи аниқи қонунҳои иқтисодӣ асос ёфта, дар заминаи он воситаҳо ва объектҳои меҳнат, равандҳои истеҳсолӣ, инчунин шаклҳои ташкили фаъолияти истеҳсолӣ ва хоҷагидорӣ ташаккул ёфта, пайваста тақмил дода мешаванд. Ин раванд ҷиҳати навсозии базаи моддию техникӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсол бо истифода аз дастовардҳои нави илмӣ, технологӣ ва қорҳои инноватсионӣ равона гардида, ҳадафи асосии он қонё гардонидани талаботи афзояндаи

²¹ Шодиев Ф.Т. Роль инновационной деятельности в увеличении доходности предприятия сферы услуг/ Ф.Т. Шодиев, П.Д. Ходжаев //Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук – Душанбе: «СИНО», 2016. №2/10(219), -С.144-146.

²² Самадов Р.И. Управление процессами формирования инновационного потенциала национальной экономики/ диссертация. -Душанбе – 2018.-С.28.

²³ Ятимов А.Ч. Ташаккул ва тақмили иқтидори илмӣ-техникии инноватсионии минтақа дар шароити муосир // Барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои иқтисодӣ. Бохтар -2022.-С 114

аҳоли ва ноил шудан ба рушди устувори нишондиҳандаҳои иқтисодӣ мебошад.

Дар робита ба ин, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни мулоқот бо намояндагони илм ва маорифи кишвар изҳор намудаанд, ки “Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон илмро яке аз омилҳои асосии рушди кишвар ва олимонро захираи бузурги зехнии ҷомеа дониста, бо мақсади пешрафти ҳамаҷонибаи он ва беҳтар гардонидани шароити иҷтимоии кормандони соҳаи илм ҳамаи имкониятҳоро муҳайё намудааст. Зеро дар ҷаҳони муосир танҳо кишварҳое метавонанд ҳастии худро ҳифз карда, рушд ёбанд, ки шаҳрвандонашон дорои сатҳи баланди саводноқӣ ва маърифату фарҳанг, илмдӯсту донишманд ва соҳибхунаро бошанд. Мо вушумо дида истодаем, ки имрӯз кишварҳои мухталифи дунё бар пояи илму дониш, ихтироъкориву истеҳсол ва истифодаи техникаву технологияҳои муосир ҷӣ гуна тараққӣ карда истодаанд”²⁴.

Аён аст, ки рушди илмию техникаӣ метавонад дар се шакл, таҳаввулӣ, инқилобӣ ва ҳамзамон якҷоя, сурат гирад. Дар ин раванд, натиҷаи мустақими пешрафти илмию техниро метавон инноватсия ё навоарӣ арзёбӣ намуд, ки он самарани татбиқи комёбиҳои илмӣ ва технологӣ дар истеҳсолот ва дигар бахшҳои хоҷагии халқ мебошад.

Ба ақидаи Файзуллоев М.Қ., «яке аз омилҳои калидии таъмини фаъолияти самараноки низоми миллии инноватсионӣ ин ҳамкориҳои муассир, муҳити созандаи навоарӣ ва ҳолати мусоиди он мебошад. Ин унсурҳо бояд як низоми ягона ва ҳамохангшударо ташкил диҳанд, ки шароити муътадилу озоди гардиши дониш, ғояҳо, таҷриба, иттилоот ва навоариҳорона танҳо дар дохли низоми инноватсионии миллӣ, балки берун аз он низ фароҳам созад»²⁵.

²⁴ Суханронӣ дар мулоқот бо аҳли илм ва маорифи кишвар 30.05.2024 13.30 https://president.tj/event_by_theme/internal_politics/meetings_with_intelligentsia/37699

²⁵ Файзуллоев М.Қ. Формирование и развитие национальной инновационной системы Республики Таджикистан (методологические подходы и механизм управления). // Автореферат дис. на соис. уч. степ. докт. экон. наук. – М., 2012. - С.19.

Тибқи назари Комилов С.Ҷ. ва Алиева Г.Ш., «инноватсияро метавон ҳам аз дидгоҳи динамикӣ ва ҳам аз ҷиҳати оморӣ мавриди таҳлил қарор дод. Аз нуқтаи назари оморӣ, он ҳамчун натиҷаи ниҳоии марҳилаҳои илмӣ ва истеҳсоли баррасӣ мешавад, ки дар натиҷаи ҷорӣ намудани навигариҳо ва бо мақсади қонеъ сохтани ниёзҳои мушаххаси инноватсионӣ ба вучуд меояд»²⁶.

Султонов З.С. таъкид мекунад, ки «таҳрики омилҳои инноватсионии технологӣ то ҷое ба фаъолияти муассир ва ҳаматарафаи хизматрасонии иттилоотии ташкилотҳои илмӣ, муассисаҳо, инчунин ба ҷорӣ намудани технологияҳои навин ва огоҳии саривактии корхонаҳо аз дастовардҳои муосири илмии ватанӣ вобастагӣ дорад»²⁷.

Дар маҷмӯъ, бо дарназардошти андешаҳои олимони ватанӣ метавон ба ҳулосае омад, ки муҳаррики асосии пешрафти илмӣ-техникӣ татбиқи самараноки натиҷаҳои илмӣ, тақмили техника ва таҷҳизоти истеҳсоли мебошад. Ин раванд имкон медиҳад, ки ҳосилнокии меҳнати иҷтимоӣ афзоиш ёбад, сатҳи рақобатпазирии иқтисодиёт боло равад, амнияти иқтисодӣ таҳким ёбад ва ҳамзамон шароити зиндагии аҳоли ба таври назаррас беҳтар гардад.

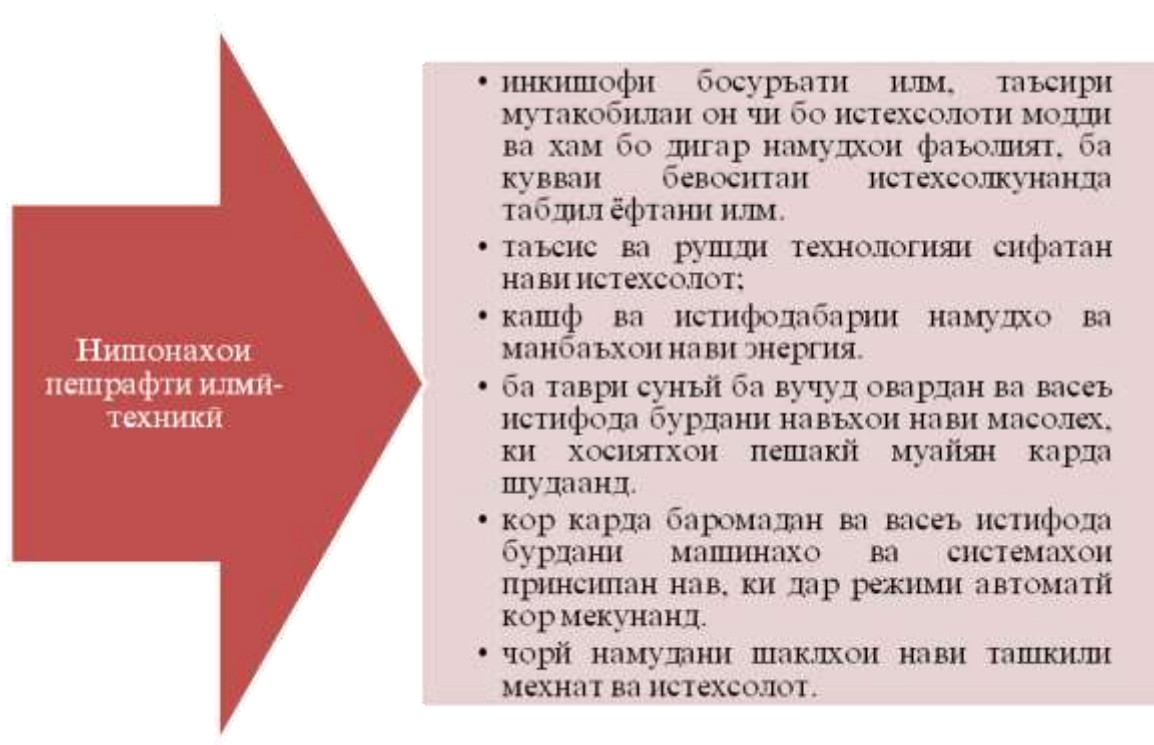
Аз ин лиҳоз, таҳлил ва баррасии адабиётҳои илмӣ нишон медиҳад, ки дар айни замон таҳлилҳо ва таърифҳои мухталифи муаллифони дар мавриди моҳияти пешрафти илмӣ-техникӣ вучуд доранд ва мо 6 нишонаҳои асосии онро дарк намудем ва тасвирашро дар расми 1.1.3. пешниҳод намудаем.

Ба ақидаи олимони равияи назариявии ҷараёни инноватсионӣ Қурбонов А.К. ва Бобомуродов П.У. ки ҷунин менависанд: «инноватсия ва моҳияти ҷараёни инноватсионӣ бояд як гуруҳ равандҳоеро, ки бавучудорандаи маҳсулот ва воситаҳои технологӣ мебошанд дар бар гирад ва дар таркиби

²⁶ Комилов С.Дж., Алиева Г.Ш. Основы инновационного менеджмента. Душанбе: ТГНУ, 2004, с. 6

²⁷ Султанов З.С. // Вестник Белгородского Университета кооперации, экономики и права/ Султанов З.С., 2015г. С 166.

соҳаҳо ё ин ки дар чорчубаи сохторҳои илмӣ тадқиқотӣ, ки навоариҳои муаллифӣ коркард шудаанд пешниҳод карда шаванд»²⁸.



Расми 1.1.3. Нишонаҳои пешрафти илмӣ-техникӣ

Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Аз расми 1.1.3. бармеояд, ки нишонаҳои пешрафти илмӣ-техникӣ ҷузъи таркибии иқтисодии инноватсионӣ ба ҳисоб мераванд ва ҳангоми таҳлил ва арзёбӣ аҳамияти хос доранд. Ҷудо кардани ин пешрафтҳо аз ҷиҳати иқтисодӣ мақсаднок аст, зеро ҳар яке аз онҳо маҷмӯи нишондиҳандаҳои муайянро дар бар мегирад ва имконият медиҳад, ки сатҳи омодагӣ ва қобилияти иқтисодӣ барои татбиқи фаъолияти инноватсионӣ дар маҷмӯъ арзёбӣ гардад.

Ба ақидаи мо, муаррифии пешрафти илмӣ-техникии инноватсионӣ дар шакли як система афзалият дорад, зеро унсурҳои он бо ҳам робитаи зич дошта, аз якдигар вобастагӣ дорад. Масалан, набудани иттилооти илмӣ-техникӣ, таҷрибаи амалӣ ё тахассуси зарурии кормандон, ҳатто дар ҳолате ки

²⁸ Курбонов А.К. Бобомуродов П.У. Формирование и развитие региональных инновационных подсистем. – Душанбе, 2021. С.10

дигар захираҳо ба қадри кофӣ мавҷуданд, метавонад боиси истифодаи ғайрисамараи онҳо гардад.

Ҳамин тавр, аз таҳлили ҷанбаҳои назариявии пешрафти илмӣ-техникӣ метавон ба хулосае омад, ки бо вучуди таваҷҷуҳи ҷиддӣ ба омӯзиши ҷамаҷонибаи ин раванд, то ҳол дар адабиёти илмӣ таърифи ягона ва аз ҷониби умум пазируфташудаи пешрафти илмӣ-техникӣ вучуд надорад. Дар шароити тағйирбии нақши илм, техника ва технологияҳои пешрафта дар ҳаёти инсон, омӯзиши масоили марбут ба пешрафти илмӣ-техникӣ аҳамияти махсус ва зарурати афзоянда пайдо кардааст.

Фарқиятҳои назаррас дар шарҳ ва тафсири ин мафҳум ба он вобастаанд, ки муҳаққиқон онро аз дидгоҳҳои гуногуни худ баррасӣ намудаанд. Дар баъзе тафсирҳо диққат ба мазмуни ҳуди мафҳум равона шудааст, дар ҳолатҳои дигар бошад, ба хусусиятҳои амалии он ва дар шарҳҳои сеюм ба тарзи истифода ва робитаҳои мутақобилааш бо дигар соҳаҳои иқтисодӣ ва самтҳои марбут таваҷҷуҳ зоҳир гардидааст.

Ҳамин тариқ, бодарназардошти андешаҳои олимони хориҷӣ ва ватанӣ, мо таърифи зеринро пешниҳод кардем:

Пешрафти илмӣ-техникӣ раванди пай дар пайи ба вучуд омадани идеяҳо ва кашфиёти илмию техникӣ ва дар истехсолот ҷорӣ намудани онҳо, қуҳна шудани техника ва бо таҷҳизоти нави сермахсул иваз кардани он ва ба даст овардани самараи баланди иқтисодӣ мегардад.

Чунон ки аз таърифи пешниҳоднамудаи мо дида мешавад, мафҳуми пешрафти илмию техникӣ хеле васеъ аст. Вай бо якҷоягӣ тараққиёти илм ва техника ва тамоми бастаҳои пешрафтро, ҷӣ дар соҳаи истехсолӣ ва ҷӣ дар соҳаи ғайри истехсолӣ, дар бар мегирад. Вобаста ба ҳамин ҳолат мо чунин хусусиятҳои характерноки пешрафти илмию техникиро чудо намудем:

➤ хусусияти умумибашарӣ, яъне ворид намудани тағйирот дар тамоми соҳаҳои иқтисодиёт;

➤ тезонидани дигаргунсозиҳои илмию техникӣ, яъне муҳлати дар истеҳсолот қорӣ намудани кашфиёт ва қорӣ намудани он кӯтоҳ карда шуда;

➤ нақши инсонӣ, ин ҷо дар назар дорем, ки сол то сол талабот ба донишу малакаи инсон зиёд мешавад;

➤ фаълони истифода бурдани натиҷаҳои пешрафти илму техника.

Ба хусусиятҳои дар боло зикршуда пешрафти илмию техникӣ мо метавонем истифодаи фаълони механиконию комплексӣ ва автоматикунонию истеҳсолот, роботизатсия, моделҳои BIM, интеллектӣ сунӣ, маълумоти калон ва блокчейн ва ғайраро илова кунем.

1.2. Методологияи омӯзиши пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ

Пешрафти илмию техникӣ раванди пай дар пай ва мураккаби кашф ва истифодаи донишу комёбиҳои нав дар ҳаёти хоҷагӣ мебошад. Дар натиҷаи пешрафти илмию техникӣ ҳамаи унсурҳои қувваҳои истеҳсолкунанда ба монанди воситаҳо ва объектҳои меҳнат, қувваи коргарӣ, технология, ташкил ва идоракунии истеҳсолот инкишоф ва тақмил меёбанд.

Натиҷаи бевоситаи пешрафти илму техника ва ё мубаддалшавии он ба омехтагии дигар механизмҳо ин ба навоарӣ оварда мерасонад. Ин тағйирот дар техника ва технологияест, ки дар онҳо донишҳои илмӣ амалӣ карда мешаванд.

Илми иқтисоди муосир пеш аз ҳама ба таҳлили қонунҳо ва хусусиятҳои рушди иҷтимоиву иқтисодии ҷомеа равона гардида, ҳадафи он муайянсозии захираҳо ва омилҳои мебошад, ки рушди устувор ва рақобатпазирии иқтисоди миллиро таъмин менамояд. Дар доираи таҳқиқоти илмӣ оид ба мафҳум ва моделҳои рушди иқтисодӣ баҳсу мунозираҳо идома доранд, ки ин нишондиҳандаи аҳамиятнокии мавзӯ дар шароити ҷаҳонишавӣ мебошад.

Тибқи таҳлилҳо, рушди иқтисодӣ дар асоси афзоиши ММД ё ММД ба ҳар сари аҳоли муайян карда мешавад. Дар баробари ин қайд кардан ба

маврид аст, ки суръати рушди воқеии истеҳсолот ба як қатор омилҳои асосӣ вобаста мебошад, аз ҷумла ба миқдор ва сифати захираҳои меҳнатӣ ва табиӣ, сатҳи инноватсия ва технология, ташкили самараноки раванди истеҳсолот, ҳаҷми сармоягузорӣ ва дигар унсурҳои муҳими иқтисодӣ. Илова бар ин, нақши давлат дар танзими иқтисод, аз ҷумла тақмили низоми андозбандӣ, таъмини тақсимои одилонаи даромадҳо, рушди инфрасохтори молиявӣ ва коҳиши монополизм дар бозор, низ ҳамчун шартҳои муҳими таъмини рушди устувори иқтисодӣ ба ҳисоб меравад.

Афзоиши иқтисодӣ метавонад ба ду роҳ амалӣ гардад: экстенсивӣ ва интенсивӣ. Дар роҳи экстенсивӣ, рушди иқтисод бо ҷалби захираҳои иловагӣ ба истеҳсолот таъмин мешавад, яъне бо афзоиши миқдори захираҳои меҳнатӣ, табиӣ ва моддӣ. Дар роҳи интенсивӣ бошад, рушд тавассути баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои мавҷуда ва татбиқи дастовардҳои илму техника дар истеҳсолот ба даст меояд.

Дар ин раванд, афзоиши интенсивӣ, ки асоси он пешрафти илмию техникӣ ва навовариҳо мебошад, самти муҳими таъмини рушди устувори иқтисодӣ ба шумор меравад. Зеро нақши илм ва техника дар баланд бардоштани нишондиҳандаҳои иқтисодӣ пайваста афзоиш меёбад ва ба шарофати онҳо самаранокии истеҳсолот ва рақобатпазирии иқтисодиёт таъмин мегардад.

Инноватсияҳо, ки ҳамчун маҳсули асосии рушди илмию техникӣ эътироф мегарданд, дар таҳкими самаранокии истеҳсолот, афзоиши ҳосилнокии меҳнат, беҳсозии истифодаи захираҳои истеҳсолӣ ва баланд бардоштани сифати маҳсулот нақши калидӣ мебозад. Маҳз ҳамин омил сабаб гардид, ки аз нимаи дуюми асри XX кишварҳои пешрафта, аз қабили Финландия, Олмон, Чопон, ИМА ва дигар давлатҳо, модели рушди инноватсиониро ҳамчун роҳи асосии рушди устувори иқтисодӣ интихоб намуданд. Ин кишварҳо бо пайваст кардани пешрафти илмию техникӣ ба ислоҳоти институтсионалӣ, тақмили низоми идоракунии давлатӣ ва баланд

бардоштани сатҳи ташкили иқтисоди миллӣ, механизмҳои муосири идоракуниро роҳандозӣ намуданд, ки ин раванд ба такмил ёфтани сифати идоракунии иқтисодиёт мусоидат кард.

Пешрафти илмию техникӣ, ки ҳамчун равандест пайваста ва марҳилавӣ, натиҷаҳои тараққиёти илм ва навовариҳои технологиро дар фаъолияти истеҳсолӣ ва идоракунӣ татбиқ менамояд, ба рушди иқтисодӣ аз якҷанд ҷанба таъсири мусбат мерасонад, аз ҷумла:

❖ нахуст, истифода ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва нав шароити заруриро барои афзоиши ҳаҷми истеҳсолот бидуни афзоиши мутаносиби хароҷоти истеҳсолӣ метавонад фароҳам созад. Яъне ин раванд имкон медиҳад, ки бо истифодаи оқилонаи захираҳои мавҷуда ва беҳтар намудани равандҳои технологӣ, маҳсулнокии истеҳсолот боло равад, дар ҳоле ки сатҳи умумии хароҷот дар як воҳиди маҳсулот устувор боқӣ монад ё ҳатто коҳиш ёбад;

❖ дуюм, дигаргунсозии технологӣ ба тағйири сохтори маҳсулоти истеҳсолшаванда мусоидат мекунад, ки дар натиҷа ҳиссаи молҳои хушсифат ва хизматрасониҳои дорои арзиши иловашуда меафзояд;

❖ сеюм, пешрафти илмию техникӣ воситаҳо ва объектҳои меҳнатро ба таври кулӣ дигаргун мекунад, ки ин ба баланд шудани сатҳи автоматизатсия, механизатсия ва сифати раванди истеҳсолот оварда мерасонад;

❖ чорум, ин раванд дар баланд бардоштани сатҳи некуаҳволӣ ва сифати зиндагии аҳоли нақши муҳим мебозад, зеро боиси афзоиши имкониятҳои иқтисодӣ, зиёд шудани ҷойҳои корӣ ва беҳтар гардидани дастрасӣ ба хизматрасониҳои босифат мегардад.

Бо дарназардошти ин, метавон хулоса кард, ки дар шароити иқтисодиёти муосир ҳадафи асосии аксарияти субъектҳои истеҳсолӣ, аз ҷумла корхонаҳо, дарёфти ғоида тавассути истифодаи самараноки дастовардҳои илмию техникӣ дар шароити рақобати бозорӣ мебошад. Ҷорӣ намудани инноватсия

ва технологияҳои муосир ба корхонаҳо имкон медиҳад, ки на танҳо самаранокии ҷаъолияти истеҳсолии худро баланд бардоранд, балки мавқеи рақобатии худро дар бозор низ мустаҳкам намоянд.

Асосан мафҳуми пешрафти илмию техники раванди объективии такмил додани технология ва таҷхизот, инчунин ҷорӣ намудани шаклу усулҳои ҳозиразамони ташкили хоҷагидорӣ, меҳнат ва истеҳсолот фаҳмида мешавад. Натиҷаи бомуваффақият ҷорӣ намудани комёбиҳои раванди илму техника баланд шудани самарайи қори хоҷагии халқ мебошад.

Тибқи таҳқиқоти муҳаққиқ Моткин Г., пешрафти илмию техники ҳамчун раванд ва натиҷа баррасӣ мегардад, ки он дар такмили пайвастаи технология, техника, системаҳои энергетикӣ, маҳсулот ва хизматрасониҳо ифода меёбад. Ин раванд дар асоси истифодаи натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ, амалӣ гардида, ҳадафи он ноил шудан ба таъсири мусбати иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва иттилоотӣ мебошад.²⁹

Самаранокии пешрафти илмию техниро ба таври классикӣ таносуби хароҷот ва самараро, ки ба ин таъсир расонидааст, яъне натиҷаи мусбате, ки дар натиҷаи ҷорӣ намудани комёбиҳои пешрафти илму техника ба даст омадааст, мефаҳманд. Дарачаи ноил шудан ба мақсадҳои пешрафти илмию техникӣ бо таносуби самарайи бадастомада ба хароҷоти ба он овардашуда чен карда мешавад. Мувофиқи мақсади пешрафти илмию техникӣ самаранокӣ аз ҷиҳати мазмунӣ худ иҷтимоию иқтисодӣ мебошад.

Истилоҳи нишондиҳандаҳои самаранокӣ арзиши нишондиҳандаи миқдориеро дар назар дорад, ки самаранокии инноватсияҳоро таъмин мекунад. Таъсирро натиҷаи пешрафт, яъне маҳсули мушаххаси инноватсия, ки асос ва ҷузъи органикии самарайи истеҳсолӣ мебошад, фаҳмида мешавад.

Таъсири пешрафти илмию техникӣ аз руи мазмун, марҳалаҳои раванд ва дараҷа фарқ карда мешавад. Аз рӯи мазмун он ба самарайи иҷтимоӣ,

²⁹ Моткин Г. Модернизация индустриально-экологического типа: современный подход //Проблемы теории и практики управления. 2016. №5 - 109-114 с.

захираҳои экологӣ, илмию техникӣ ва иқтисодии пешрафти илмию техникӣ чудо мешавад.

Самараи иҷтимоии пешрафти илмию техникӣ бо фароҳам овардани шароити мусоидтарин барои ба амал баровардани неруи эҷодии меҳнаткашон, инчунин барои инкишофи ҳамаҷонибаи шахсият алоқаманд аст. Ин самара дар баланд шудани дараҷаи маданияту маънавии зиндагии аҳоли, зиёд шудани вақти холӣ, кам шудани меҳнати вазнини ҷисмонӣ, инчунин дар бехтар шудани муҳофизати меҳнат ва шароити он зохир мегардад.

Самараи захиравии пешрафти илмию техникӣ аз он иборат аст, ки захираҳои камомади ҳоҷагии халқро пурра карда, барои минбаъд васеъ кардан ва наваз кардани истеҳсолот, ба қор андохтани захираҳои пештар истифоданашударо кашф ва ба муомилот ҷалб менамояд. Ба нишондихандаҳои ин самара мураккабии истифодаи ашёи хом ва масоҳат, ба ҳоҷагии халқ ҷалб намудани наваҳои нави захираҳо, сарфаю сариштакорӣ ва ҷустуҷӯи алтернативаҳои ашёи хом ва материалҳои камёфт, инчунин ба қор андохтани қувваи қорӣ дохил мешаванд.

Пешрафти илмию техникӣ натиҷаи бевоситаи инкишофи инноватсионӣ, ихтироот ва тадқиқот мебошад, ки бо ҷустуҷӯ ва ҷамъ кардани донишҳои нава, малақаҳои меҳнатӣ ва таҷрибаи пешқадами таъкилию техники зич алоқамандаст. Самараи ин қор ба рушди иқтисодиёт ва ҳам коллективҳои меҳнатӣ, инчунин афзоиши неруи зеҳнӣ ва илмию техникаи тамоми ҷамъият таъсир мерасонад.

Натиҷаи рушди иқтисодӣ дар асоси пешрафти илмию техникӣ, пеш аз ҳама таъкили наваҳои ба шумор меравад, ки ин раванд бе шубҳа ба баланд шудани даромади миллий ва афзоиши ММД оварда мерасонад. Муҳаққиқони гуногун се намуди ин таъсирро чудо мекунанд:

1. Таъсири сохторие, ки аз тағйирёбии тақсимооти захираҳо дар байни соҳаҳо ва минтақаҳои истифодаи меҳнат ба вуҷуд меояд;

2. Таъсири ҳаҷм, ки бо афзоиши ҳаҷми фурӯши маҳсулот дар натиҷаи конё гардонидани талаботи нави ҷамъият алоқаманд аст. Кайд кардан бамаврид аст, ки дар ташкилот ба вучуд овардани хатҳои сермаҳсулу замонавии истеҳсолот ба пурратар ва беҳтар конё гардондани ҳаҷми маҳсулот мусоидат мекунад.

3. Сарфаи меҳнати ҷамъиятӣ — яъне кам кардани хароҷоти маблағгузории асосӣ, хароҷоти истифодабарӣ ва арзиши маҳсулот.

Намудҳои самаранокӣ номбаршударо бо истифода аз рӯйи хароҷотҳои кардашуда чен карда мешавад. Самараи иқтисодӣ дар татбиқи пешрафти илмию техникаӣ суҳан ронда, хароҷоти ҷориро ва яқвактаро фарк кардан мумкин аст. Ба хароҷоти ҷорӣ хароҷотҳои дохил мешаванд, ки дар тамоми давраи ҷори намудани пешрафти илму техника мавҷуданд ва ба амал меоянд. Хароҷоти яқдафъаина ин маблағҳои асосӣ мебошанд, ки ба баланд бардоштани самаранокӣ нигаронида шудаанд.

Имрӯз ҷомеаи илмӣ дорои васеи назарияҳо ва консепсияҳоро таҳия намудааст, ки нақши калидӣ ва аҳамияти стратегияи пешрафти илмию техникаро дар рушди иқтисодиёт асоснок менамояд. Дар байни ин назарияҳо, назарияи Н.Д. Кондратев бо номи “Мавҷҳои дароз” бояд аҳамияти маҳсус диҳем, ки дар он равандҳои рушди илмӣ ва техникаӣ бо истифода аз санҷиши таҷрибавӣ (ё “эмпирикӣ”) таҳлил шудаанд. Ҳамчунин назарияи рушди иқтисодии эволютсионии Я.Шумпетер низ ҷолиби таваҷҷуҳ аст, ки дар асоси навоариҳо ва “комбинатсияҳои нав” бунёд ёфтааст³⁰.

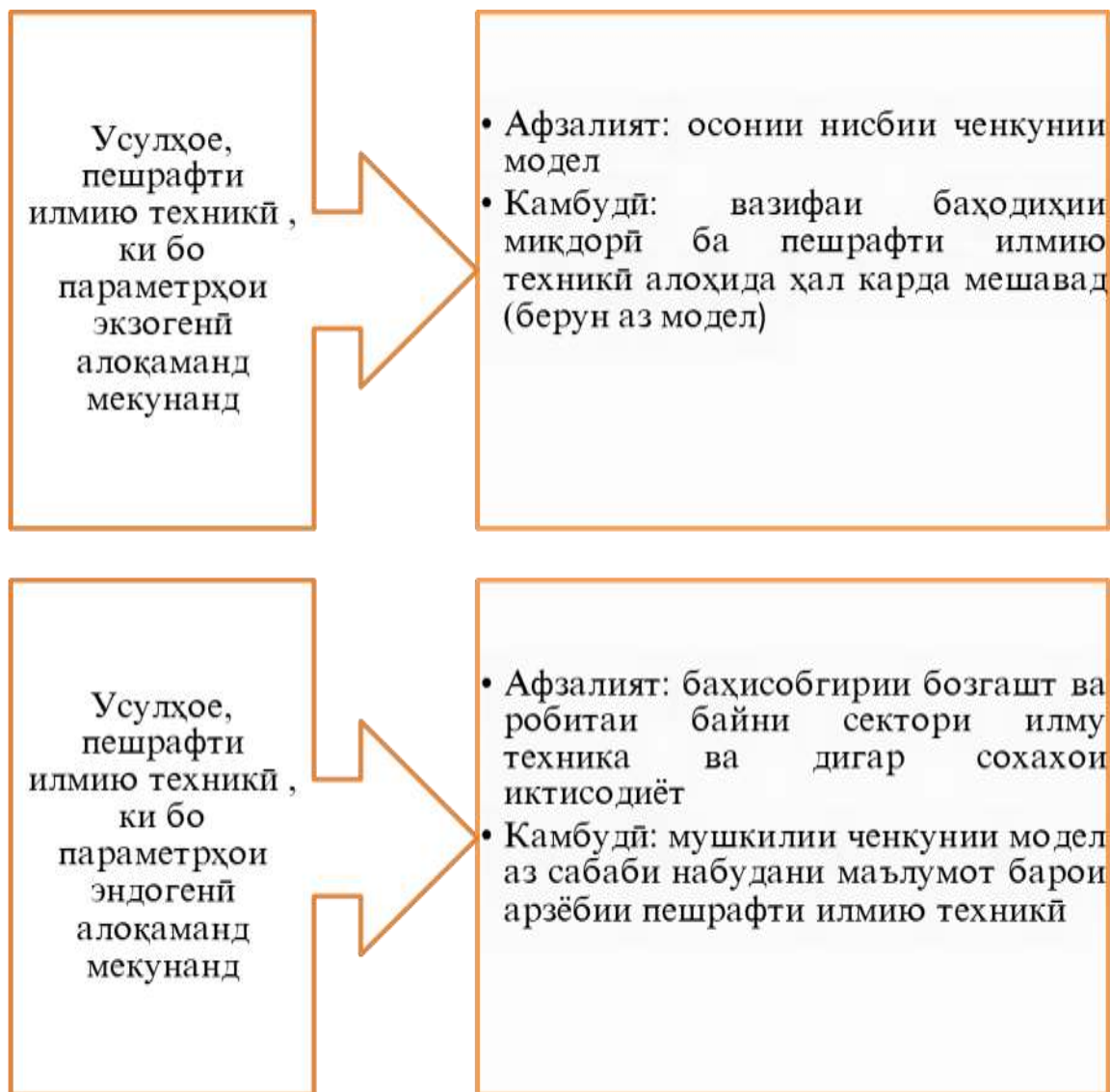
Андешаҳои назариявии Н.Д. Кондратиев ва Ҷ. Шумпетер ба ташаккули заминаи устувор барои таҳқиқоти минбаъдаи муҳаққиқони дохилӣ ва хориҷӣ мусоидат намуданд, ки дар онҳо робитаи зичи байни сатҳи пешрафти технологӣ ва суръати рушди иқтисодии кишварҳо мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд.

³⁰ Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. М.: Прогресс, 1983. 454 с.

Дар ин замина корҳои илмӣ Р.Солоу ва ҳамфикрони ӯ нақши муҳими методологиро дар таҳияи консепсияҳои муосири фаҳмиши моҳият ва сохтори рушди иқтисодӣ бозидаанд. Бо вуҷуди ин, дар модели классикии афзоиши иқтисодии Солоу, пешрафти илмию техникӣ ҳамчун омил ё унсури экзогенӣ баррасӣ мешавад, ки ин маҳдудият ба он меорад, ки равандроҳои дохилии таҳаввули технологӣ ва таъсири он ба афзоиши ҳосилнокии меҳнат ба таври кофӣ дар доираи ин модел шарҳ дода нашаванд.³¹

Дар муқоиса бо он, фаҳмиш ва тавзеҳи пешрафти илмӣ ва техникӣ ҳамчун муҳаррики асосии афзоиш ва рушди иқтисодӣ, хоси равияҳои назариявии “назарияи нави рушди иқтисодӣ” буда, асосгузори он, П. Ромер ва Р. Лукас, ин равандро ҳамчун натиҷаи омилҳои эндогенӣ, баланд шудани самаранокии меҳнат ва суръати афзоиши иқтисодӣ ба сармоягузорӣ дар самти таҳқиқоти илмӣ, афзоиши шумораи муҳаққиқон ва олимон, рушди имкониятҳои зехнии қувваи корӣ ва беҳтар гардидани сатҳи сармояи инсонӣ иртиботи мустақим доранд. Ин мафҳумҳо бо омӯзиши муосири марбут ба онҳо, ки дар бахшҳои минбаъда муфасссал баррасӣ карда мешаванд, барои арзёбӣ ва пешбинии сатҳи пешрафти илмӣ-техникӣ ва муайянсозии таъсири он ба рушди миёна ва дарозмуддати иқтисодӣ мусоидати назаррас менамоянд.

³¹ Солоу Р. М. Теория роста // Панорама экономической мысли конца XX столетия; под ред. Д. Гри-науэя, М. Блини, И. Стюарта. Т. 1. СПб.: Экон. шк., 2002. С. 479-506.



Расми 1.2.1. Усулҳои баҳисобгирии пешрафти илмию техникӣ дар моделҳои иқтисодӣ

Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Бо дарназардошти аҳамияти рӯзафзуни пешрафти илмӣ ва техникӣ дар рушди иқтисодӣ, усулҳои баҳисобгирии он дар моделҳои макроиқтисодӣ ба ду равиши асосӣ тақсим мешаванд: эндогенӣ ва экзогенӣ. Тафовути асосии ин ду равиш дар тарзи шомил кардани пешрафти илмӣ-техникӣ ба модели иқтисодӣ ифода меёбад.

Дар моделҳои эндогенӣ, сатҳи пешрафти технология аз дохили худи модел, яъне дар асоси равандҳои иқтисодии дохилӣ, ба монанди сармоягузорӣ ба таҳқиқот ва рушди сармояи инсонӣ, ташаккул меёбад. Баръакс, моделҳои экзогенӣ пешрафти илмӣ ва техникро ҳамчун омиле

кабул мекунад, ки берун аз сохтори модел қарор дошта, ба унсурҳои истеҳсолот, меҳнат, сармоя ва маҳсулноки, бетағйир таъсир мерасонад.

Ин ду равиш бо усулҳои мухталифи моделсозӣ тасвир мешавад, ки дар онҳо механизми таъсири пешрафти технологӣ ба натиҷаҳои иқтисодӣ фарқ мекунад. Дар равишҳои экзогенӣ, технологияҳои нав ҳамчун параметри беруна ворид шуда, маъмулан бо истифода аз функсияи истеҳсоли Кобб-Дуглас моделсозӣ мегардад. Дар ин ҳолат, пешрафти илмӣ ва техникӣ тавассути як функсияи экспоненсиалӣ тасвир мешавад, ки дар он суръати афзоиши технологӣ доимӣ ва аз вақт вобаста аст. Ин намуди модел имкон медиҳад, ки таъсири умумии пешрафти илмӣ-техникӣ ба рушди иқтисодӣ арзёбӣ шавад, аммо наметавонад сабабҳои дохилии ин пешрафтро пурра шарҳ диҳад, ки маҳз бартарии моделҳои эндогенӣ дар ҳамин аст.

Дар моделсозии амалӣ, маъмултарин усули баҳисобгирии чунин таъсир истифодаи функсияи истеҳсоли Кобба-Дуглас мебошад. Дар ин равиш, сатҳи рушди илмӣ ва техникӣ ба воситаи як функсияи экспоненсиалӣ ифода мешавад, ки суръати устувори афзоиши технологиро дар тӯли вақт инъикос менамояд. Модели математикӣ чунин шакл дорад:

$$Y(t)=A_0e^{\lambda t}\cdot K^{\alpha}\cdot L^{\beta}$$

Дар ин ҷо:

$Y(t)$ – ҳаҷми даромади миллий ё маҳсулотбарорӣ дар вақти t ;

$A_0e^{\lambda t}$ – нишондоди техникӣ, ки сатҳи пешрафти илмию техникӣ бо суръати доимии λ ва бо асоси логарифми табиӣ (e) меафзояд;

K – сармоя (масалан, ҳаҷми фондҳои истеҳсоли ё сармоягузорӣ ба сармояи асосӣ);

L – меҳнат (шумораи кормандон);

t – вақт;

λ – суръати пешрафти илмию техникӣ;

α, β – нишондиҳандаҳои чандирии маҳсулот нисбат ба сармоя ва меҳнат.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар Ҷумҳурии Қазоқистон барои пешгӯии рушди иҷтимоию иқтисодӣ айнан ҳамин модел истифода мешавад.³²

Дар идомаи суҳанҳои болозикр, акнун ба мо зарур аст, ки таҳлили равишҳои асосии эндогениро гузаронем, зеро онҳо барои мо таваҷҷуҳи бештар доранд. Махсусан, ин равишҳо бо он ҷолибанд, ки дар онҳо воситаҳои методии баҳодихии сатҳи пешрафти илмӣ ва техникаӣ пешбинӣ шудаанд (Ҷадвали 1.2.1).

Ҷадвали 1.2.1.- Равишҳои баҳодихии пешрафти илмию техникаӣ: ҷанбаҳои асосии назарияҳои макроиқтисодӣ

Номи назария/концепсия (муаллифон)	Хусусияти фарқкунандаи макромоделҳои рушди иқтисодӣ	Муносибати баҳодихии пешрафти илмию техникаӣ
Назарияи омӯзиш тавассути амал (К. Арроу, 1962; П. Ромер, 1986; К. Чонс, 1998; С. Ребело, 1991)	Рушди иқтисодиёт бо роҳи пешрафти техникаӣ ба воситаи дар истеҳсолот омузондани коргарон ба даст оварда мешавад.	Пешрафти илмию техникаӣ ба дониш, таҷриба ва таҳассуси дар амал андӯхташуда вобаста буда, бо параметри самаранокии таълим чен карда мешавад.
Назарияҳое, ки ба сармоягузорӣ ба сармояи инсонӣ асос ёфтаанд (Э. Денисон, 1965; Х. Узава, 1965; Р. Лукас, 1988; Г. Манкив, Д. Ромер, Д. Вайл, 1998; А. Н. Моисеев, 2004).	Суръати рушди иқтисодиро суръати ҷамъоварии сармояи инсонӣ муайян мекунад	Пешрафти илмӣ-техникаӣ дар шакли дониш ва навигарии наф, ки дар истеҳсолот татбиқ карда мешаванд, ба тақрибистеҳсолкунии сармояи инсонии баландсифат дар хоҷагии халқ асос ёфтааст.
Назария дар асоси аҳамияти тадқиқот ва коркард (Research & Development) дар таъмини рушди иқтисодӣ (назарияи R&D) (П. Ромер, 1990)	Рушди иқтисодӣ аз сармояи инсонии ҷамъшуда ва самаранокии истифодаи донишҳои наф дар истеҳсоли молҳои мобайнӣ ва ниҳой вобаста аст.	Пешрафти илмӣ-техникаӣ ба ҳосилнокии соҳаи тадқиқоти иқтисодиёт вобаста аст. Сатҳи онро афзоиши донишҳои наф дар бахши R&D муайян мекунад.
Назарияи иқтисодиёти донишҳои ҳисобшаванда бидуни тафсилоти соҳавӣ (В. Л. Макаров, А. Р. Бахтизин, Н. В. Бахтизина, 2009)	Ҳаҷми маҳсулоти ниҳойи истеҳсолшуда ба фаъолияти се соҳаи иқтисодиёт вобаста аст: соҳаи илм ва маориф; сектори инноватсионӣ ва дигар соҳаҳо	Пешрафти илмию техникаӣ ба воситаи хароҷоти дониш, таълим ва маҳсулоти навоҳарона чен карда мешавад.
Назарияи иқтисоди дониш бо тафсилоти соҳавӣ (В. Бюе, Т.-Р. Неггедал, Т. Фәһн ва В. Стрём, 2006)	Модел нишон медиҳад, ки ҷи гуна ҳукумат метавонад тавассути воситаҳои сиёсати инноватсионӣ (масалан, қарзи андозии сармоягузорӣ) рушди	Пешрафти илмию техникаӣ аз захираи ҷамъшудаи дониш вобаста аст, ки аз рӯйи шумораи патентҳо аз рӯйи соҳаҳо, маҳсулнокии

³² Перлов М. С. Моделирование показателей национальной экономики в условиях влияния фактора инновационного развития / М. С. Перлов, Р. А. Файзрахманов, Е. В. Долгова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 6 // URL: <http://uecs.ru/instrumentalnii-metody-ekonomiki/item/1379-2012-06-04-06-46-38> (дата обращения: 16.02.2015).

	иктисодиро дар як иктисоди хурди кушод афзоиш диҳад.	донишҳои ватанӣ ва донишҳои аз агентҳои хориҷӣ гирифташуда чен карда мешавад.
--	--	---

Манбаъ: Таҳияи муаллиф дар доираи адабиёти дастрасшуда

Дар бораи усулҳои баҳодиҳии пешрафти илму техника, ки дар чадвал нишон дода шудаанд, мухтасар шарҳ диҳем.

Ба андешаи муҳаққиқони маъруф К. Эрроу ва П. Ромер, сатҳи пешрафти техникӣ метавонад тавассути ченаки ҳаҷми дониш ва таҷрибае, ки кормандон дар ҷараёни фаъолияти меҳнати худ ба даст меоранд, арзёбӣ гардад. Ба назари онҳо, ташаккули ин дониш ва малакаҳо ба як қатор омилҳо вобаста мебошад, аз ҷумла: миқдори сармояи дар ихтиёри ширкат буда, сатҳи технологӣ ва таҷҳизоти истифодашаванда дар ҷойи кор, инчунин ҳаҷми умумии сармояи ҷамъшуда дар сатҳи иқтисоди миллӣ. Илова бар ин, дар доираи моделҳои мазкур, фарзияе мавҷуд аст, ки дониш метавонад ба таври нисбатан озод байни кормандон паҳн ва мубодила гардад. Ин падида боиси он мегардад, ки афзоиши ҳосилнокии меҳнат, ки дар натиҷаи таҷрибаи амалӣ ба вуҷуд меояд, ҳамчун таъсири беруна барои дигар ширкатҳо ва бахшҳои иқтисодиёт эътироф шавад. Бо гузашти вақт ва таҳкими равишҳои нави таҳлилӣ, ӯ ва дигар намояндагони “назарияи нави афзоиш” ба таҳияи моделҳои гузаштанд, ки таъсири дониш ва таҷрибаро ҳамчун омилҳои эндогенӣ дар назар мегиранд.³³

Аз нигоҳи математикӣ, модели рушди дарозмуддати К. Эрроу бар пояи фарзияҳои асосии назарияҳои экзогении афзоиш сохта шудааст. Дар он функсияи истеҳсоли Кобб-Дуглас истифода мешавад, ки пешрафти техникии бетарафи Харродро низ дар бар мегирад. $Y_t = K_t^{\alpha} (A_t L_t)^{1-\alpha}$ ³⁴.

Пешрафти илмӣ-техникӣ дар модели К. Эрроу ҳамчун натиҷаи таълими коргарон дар ҷараёни фаъолияти меҳнатӣ баррасӣ мешавад. Ин ҷараён аслан дар ду намуд пешниҳод карда мешавад:

³³ Romer P. M. Endogenous technological change / P. M. Romer // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98, № 5. P. 71-102.

³⁴ Romer P. M. Endogenous technological change / P. M. Romer // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98, № 5. P. 78.

➤ ҳамчун функсияи ҳаҷми умумии сармоя: $A = K^f$, дар ин ҷо f - чандирии фонди дониш аз рӯйи сармоя (самарнокии таълимро инъикос мекунад);

➤ ба сифати вазифаи дараҷаи шиддатнокии сармоя: $A = k^f = (K/L)^f$.

Дар варианти якум суръати афзоиши таносуби сармояи меҳнат ва истеҳсоли маҳсулот ба ҳар сари аҳоли ба самараи таълим ва суръати афзоиши аҳоли $g_y = g_k = \frac{1}{1-f}n$ (n суръати афзоиши аҳоли) ба таври мусбат вобаста аст.

Дар варианти дуюми модел, ки ба ҳолати устувори рушди иқтисодӣ бо фоидаи доимии миқёс асос меёбад, суръати афзоиши маҳсулот ба ҳар сари аҳоли баробар ба фарқи байни се нишондиҳандаи асосӣ мебошад: меёри пасандоз, суръати афзоиши аҳоли ва меёри камшавии (фарсудашавии) сармоя. Ин тавозун дар шароити баробарии даромад ва хароҷот, инчунин нигоҳдории суръати афзоиши мутаносиб дар тӯли вақт ҳосил мегардад. Ҳангоми коҳиш ёфтани даромадҳо, низоми иқтисодӣ метавонад ба ҳолате наве гузарад, ки дар он ҳамаи тағйирёбандаҳои интенсивӣ бо суръати сифрӣ рушд мекунанд. Яъне иқтисод ба нуктаи устувори динамикӣ мерасад, ки дар он дигар тағйироти назаррас дар нишондиҳандаҳои афзоиш ба назар намерасанд, агар берун аз модел омилҳои дигар ворид нашаванд.

$$y_t = K_t^{a+f(1-a)}$$

Дар доираи яке аз моделҳои рушди эндогении Пол Ромер, пешрафти технологӣ ҳамчун нерӯӣ асосии ҳаракатдиҳандаи рушди иқтисодӣ баромад мекунад. Ромер таъкид мекунад, ки ин навъ тағйирот таҷассумгари пайдоиши дониш ва методҳои нави ташкили истеҳсолот мебошад, ки имкон медиҳад захираҳои мавҷуда самараноктар истифода шаванд. Ба ибораи дигар, ин раванд ба рушду густариши технологияҳо оварда мерасонад, ки дар натиҷа қобилияти истеҳсоли ва сарфакории захирахоро афзоиш медиҳад.³⁵

³⁵ Romer P. M. Endogenous technological change / P. M. Romer // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98, № 5. P. 81.

П. Ромер иқтисодиётро ба се бахши асосӣ ҷудо мекунад:

Яке аз онҳо бахши корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК), ба тавлиди донишҳои нав машғул аст. Ин бахш дар асоси сармояи инсонии мавҷуда ва захираи умумии донишҳо фаъолият мекунад. Маҳз дар ҳамин соҳа рушди илмию техникӣ сурат мегирад, ки онро метавон тавассути параметри афзоиши донишҳои нав, яъне A' (хосилаи афзоиши технологияи нав), арзёбӣ намуд.

$$A' = \delta N_A A,$$

ки дар он N_A сармояи инсонист (тадқиқотчиёне, ки донишҳои нав истеҳсол мекунад);

A – захираи дониш (технология, дониш, идея);

δ – коэффитсиенти ҳосилнокии илмӣ ё маҳсулнокии меҳнат дар истеҳсоли дониш.

Муодилаи (1), ки вобастагии тавлиди донишҳои навро аз шумораи тадқиқотчиён ва ҳаҷми донишҳои мавҷуда инъикос мекунад, аз ҷониби П. Ромер ҳамчун функсияи истеҳсоли дониш таҳия шудааст. Ин муодила бо дарназардошти хусусияти бозгашти доимии миқёс тарҳрезӣ гардидааст, яъне афзоиши мутаносиби захираҳои истифодашаванда боиси афзоиши ҳамон андозаи натиҷаи истеҳсоли дониш мегардад.

Моделҳои пешниҳодкардаи П. Ромерро С. жонс такмил дода, маҳдудиятҳои марбут ба таъсири доимии миқёси истеҳсолотро бартараф мекунад. Дар модели С. жонс сурати пешрафти илмию техникӣ на танҳо ба суръати афзоиши шумораи тадқиқотчиён вобаста аст, балки ҳамчунин ба дараҷаи рушди технологӣ ва сатҳи пешрафти техникаи кишвар низ ба таври иловагӣ ҳисоб карда мешавад.³⁶

Табдил додани муодилаи (1) ба шакли муодилаи суръати афзоиши дониш (2) имконият медиҳад, ки дар давраи дарозмуддат истеҳсоли

³⁶ . Jones C. Introduction to the economic growth / C. Jones. N. Y.: W. W. Norton & Company, 1998. 2000 p.

донишҳои нав ё суръати пешрафти илмию техникӣ ба афзоиши иқтисодӣ ба ҳар сари аҳоли таъсир мусбат гузарад ва онро тезтар намояд:

$$\frac{A'}{A} = g_y = g_A = \delta H_A$$

Қисмати дуюм ё ин ки бахши дуюми иқтисодиёт дониш ва маълумоте мебошад, ки дар раванди таҳқиқот барои ихтирои таҷҳизот ва воситаҳои истеҳсоли ба даст меоянд. Дар бешии сеюм бошад, маҳсулоти ниҳой дар асоси технологияҳои мавҷуда истеҳсол мегардад.

Пол Ромер таъкид менамояд, ки сатҳи дониши ҷамъоваришуда бо марҳилаи муайяни рушди илмӣ ва техникии ҷомеа мутаносиб аст. Аз ин лиҳоз, пешрафти илмию техникӣ метавонад тавассути як қатор нишондиҳандаҳо чен карда шавад, аз ҷумла шумораи технологияҳои истифодашаванда, миқдори ихтироот, ҳаҷми сармоягузорӣ ба соҳаҳои тадқиқотию конструкторӣ ва шумораи мутахассисони фаъол дар бахши илм. Тибқи назарияи Ромер, суръати рушди иқтисодиёт аз ҳаҷм ва сифати сармояи инсонӣ, ки мустақиман дар қорҳои таҳқиқотӣ ва инноватсионӣ иштирок мекунад, вобастагӣ дорад. Худи ин навъи фаъолият на танҳо омили асосии рушди иқтисодӣ ба ҳисоб меравад, балки дар баробари он ба афзоиш ва ҷамъшавии сармояи инсонӣ низ мусоидат мекунад, ки ин равандро боз ҳам устувортар мегардонад.

Дар асоси таҳқиқоти таҷрибавии қоршиносони миллӣ ва байналмилалӣ, сармояи инсонӣ нақши қалбидро дар раванди рушди иқтисодӣ ва болоравии сатҳи зиндагии аҳолии кишвар бозӣ мекунад. Таҳлили Э. Денисон нишон медиҳад, ки саҳми наовариҳои илмӣ ва техникӣ дар рушди ҳосилнокии меҳнат 28 %-ро ташкил медиҳад, дар ҳолате 14 %-и дигар аз ҳисоби таҳкими сатҳи маълумот ва тақмили ихтисоси қормандон таъмин шудааст³⁷. Ин натиҷаҳо бо хулосаҳои моделҳои эндогении рушди иқтисодӣ, аз қабيلي моделҳои Узава-Лукас ва Манкив-Ромер-Вейл, мувофиқат мекунанд, ки дар

³⁷ Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста / Э. Денисон. М.: Прогресс, 1971. 645 с.

онҳоҷамъшавии сармояи инсонӣ таъсири мусбат ба ММД ва даромад ба ҳар сари аҳоли дорад. Ғайр аз ин, арзёбиҳои миқдорӣ оид ба нақши донишҳои ҷамъшуда ва сармояи инсонӣ ҳамчун омилҳои муҳими рушди иқтисодӣ аз ҷониби А.В. Комарова ва О.В. Павшок дар доираи модели Манкив-Ромер-Вейл анҷом дода шудаанд ³⁸.

Бо мақсади расидан ба рушди устувори иқтисодӣ, зарурати ҷалби сармоя ба рушди сармояи инсонӣ аҳамияти хоса пайдо мекунад. Зеро маҳз сатҳи сифати сармояи инсонӣ яке аз муайянкунандагони асосии иқтисодии инноватсионии кишвар маҳсуб меёбад. Ин нуқтаро таҳлилҳои омӯрӣ, аз ҷумла таҳқиқоти коррелятсионӣ ва регрессионӣ, низ тасдиқ менамояд, аз ҷумла:

- Бо афзоиши 1 фоизи шохиси рушди инсонӣ, ҳиссаи корхонаҳое, ки ба фаъолияти инноватсионӣ машғуланд метавонад то 5,5 % боло равад ³⁹;

- Робитаи мустақими назаррас байни шохиси рушди инсонӣ ва шумораи мақолаҳои илмӣ мушоҳида мегардад, ки коэффитсенти коррелятсияи он метавонад мусбӣ арзёбӣ гардад.

Баррасии муфассали моделҳои мураккаби неокласикӣ, ки дар онҳо таъсири сармояи инсонӣ ба рушди иқтисодӣ таҳлил мегардад ва таъсири омилҳои заиф (камтаъсир) низ ба назар гирифта мешавад, дар таҳқиқоти П.М. Симонов маълумоти муфассал пешниҳод карда шудааст. ⁴⁰

Яке аз моделҳои ҷолиби эндогении яксоҳаи баҳисобгирии пешрафти илмию техникӣ модели А.Н.Моисеев мебошад ⁴¹. Модел сектори истехсолӣ,

³⁸ Комарова А. В. Оценка вклада человеческого капитала в экономический рост регионов России (на основе модели Мэнкью - Ромера - Уэйла) / А. В. Комарова, О. В. Павшок // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Социально-экономические науки. 2007. Т. 7, вып. 3. С. 191-201.

³⁹ Инновационная ориентация российских экономических институтов / под ред. В. Е. Дементьева. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 368 с.

⁴⁰ Симонов П. М. Об одном методе исследования динамических моделей макроэкономики / П. М. Симонов // Вестн. Перм. ун-та. Сер.: Экономика. 2014. № 1 (20). С. 14-27.

⁴¹ Моисеев А. Н. Оптимальные и сбалансированные траектории в моделях экономического роста с эндогенной формой НТП // Актуальные вопросы экономико-математического моделирования; под общ. ред. М. В. Грачёвой. М.: ТЕИС, 2004. С. 178-190.

бахши корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ ва бахши маорифро баррасӣ мекунад.

Дар модели А.Н. Моисеев, ҳаҷми даромади миллӣ (ё маҳсулоти умумӣ) аз ду унсур иборат аст: истеъмоли умумӣ ва маблағгузорӣ (сармоягузорӣ). Дар ин модел, шумораи аҳоли бо суръати муайяни n меафзояд, дар ҳоле ки суръати фарсудашавӣ ё азхудкунии сармояи физикӣ ба андозаи δ_K муайян карда мешавад. Ин раванд нишон медиҳад, ки сармоя бо гузашти вақт қисман коҳиш меёбад ва барои нигоҳ доштани рушди устувор, сармоягузориҳои нав заруранд.

Маҳсулоти умумӣ инчунин ба параметрҳои зерин вобаста аст:

- индекси пешрафти илмию техникӣ, ки самарои истифодаи сармоя ва меҳнатро дар соҳаи истеҳсолот зиёд мекунад ($\Psi(t)$);
- ҳиссаи сармояи ҷисмонӣ ба бахши корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ ($(a_K^{R\&D})$);
- нишондиҳандаи захираи дониш дар кишвар ($\phi(t)$);
- ҳиссаи сармояи инсоние, ки ба соҳаи маориф ворид мешавад $a_{\xi}^{ed}(t)$
- суръати аз даст додани дониш ва сармояи инсонӣ ($\phi_{\delta}, \xi_{\delta}$).

Таваҷҷуҳи махсус ба баҳодиҳии индекси пешрафти илму техника додан лозим аст:

$$\Psi(t) = B [\phi(t) + \delta_{\phi} \phi(t)]^{\beta_1} [\xi(t) + \delta_{\xi} \xi(t)]^{\beta_2} - \delta_{\Psi} \Psi(t),$$

дар ин ҷо $\Psi(t)$ - нишондиҳандаи пешрафти илмию техникӣ, ки дар методологияи А.Н. Моисеев ҳамчун шумораи технологияҳои дар истеҳсолот таҷассумшуда шарҳ дода шудааст.

Аз модел чунин фарзия бар меояд, ки ҳар як технологияи нав, ки дар раванди истеҳсолот ҷорӣ мегардад, бояд бо афзоиши мутаносиби сатҳи таҳассус ва малакаи қувваи корӣ ҷамоҳанг бошад. Яъне, барои истифодаи самараноки технологияҳои нав, баланд бардоштани дониш ва қобилиятҳои касбии кормандон шартӣ зарурӣ ба ҳисоб меравад.

Муносибати пешниҳодкардаи А.Н. Моисеев мавҷудияти афзоиши мутавозини эндогениро нишон медиҳад. Барои арзишҳои гуногуни параметрҳои қудрат модели Р. Солоу, П. Ромер ва Р. Лукасро ҳамчун ҳолати махсус аз функсияи истеҳсоли Моисеев гирифтани мумкин аст.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки баҳогузориҳои дараҷаи пешрафти илмию техникӣ на танҳо дар доираи назарияҳои эндогении афзоиш имконпазир аст, балки он метавонад дар заминаи назарияи мувозинати умумии иқтисодӣ низ ба таври муосир амалӣ гардад. Моделҳое, ки дар доираи ин назария таҳия мегарданд, дорои се хусусияти асосӣ мебошанд:

- Якум, ин моделҳо на балки прогресси илмӣ-техникӣ балки рафтори ҳамаи субъектҳои иқтисодиро дар бар мегиранд, ки фаъолияти онҳо ба низоми умумии иқтисод таъсир мерасонад. Аз ҳамин ҷиҳат, онҳоро моделҳои умумӣ меноманд, зеро онҳо тамоми сохторҳои иқтисодӣ ва ҷараёни технологияи онро дар бар мегирад;

- Дуюм, чунин моделҳо маҷмӯи муодилаҳои мувозинатиро дар бар мегиранд, ки тавассути ҳалли онҳо метавон ба тавозун дар тамоми бозорҳо, новобаста аз намуди мол, хизматрасонӣ ё омилҳои истеҳсоли дар заминаи прогресси илмӣ-техникӣ асоснок гашта, ба роҳ монда мешавад. Аз ин рӯ, ин навъи моделҳоро моделҳои мувозинатӣ меноманд;

- Сеюм, ин моделҳо натавонанд тасвирӣ, балки ҳисобшаванда низ мебошанд, зеро натиҷаҳои онҳо ба шакли миқдорӣ ифода мегарданд ва имкон медиҳанд, ки параметрҳои иқтисодӣ дақиқ ҳисоб карда шаванд. Ба ҳамин далел онҳо бо унвони моделҳои ҳисобшаванда маъруфанд, ки аз раванди инноватсионӣ бо технологияи пешқадам асос ёфтааст.

Воситаи нави ба даст овардани дониш дар бораи моҳият ва таъсири пешрафти илмию техникӣ ба иқтисодиёти кишвар ва минтақаҳои он моделсозии ба истилоҳи агентӣ мебошад, ки ба синфи воситаҳо дар асоси таҳлили рафтори агентҳои иқтисодӣ бо истифода аз технологияи симулятсияи компютерӣ (барномаи махсус) мансуб аст.

Чадвали 1.2.2. Систекаи нишондиҳандаҳои асосии баҳодихии сатҳи пешрафти илмӣ ва самаранокии он

Сатҳи иқтисодӣ	Нишондиҳандаҳои баҳодихии дараҷаи пешрафти илму техника	Нишондиҳандаҳои баҳодихии самаранокии пешрафти илму техника
Сатҳи макроиқтисодӣ	❖ Ҳиссаи хароҷоти корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) нисбат ба ММД. ❖ Ҳаҷми маблағгузорӣ барои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) аз рӯи намудҳои кор ва манбаҳои маблағгузорӣ. ❖ Ҳиссаи муассисаҳои илмие, ки корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) иҷро мекунанд. ❖ Ҳиссаи муассисаҳои илмие, ки навоариҳои технологиро ҷорӣ мекунанд. ❖ Дараҷаи фаъолияти инноватсионии муассисаҳои илмӣ. ❖ Шумораи коркунони илмӣ ба ҳар 10 ҳазор нафар коргар. ❖ Хатм кардани мутахассисони дорои маълумоти олии касбӣ. ❖ Фондҳои асосии соҳаи тадқиқоти илмӣ корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) R&D. ❖ Дороиҳои ғайримоддии бахши корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) R&D	❖ Ба вучуд овардан ва истифода бурдани технологияи пешқадами истеҳсолот. ❖ Ҳаҷми содироти технологияҳои баланд ва ҳиссаи онҳо дар содироти мол. ❖ Гирифтани ва додани патент ба ихтироот. ❖ Нашрияҳои муаллифони ватанӣ дар базаҳои байналмилалӣ истинодҳо индексатсия карда мешаванд, ҳиссаи онҳо дар шумораи умумии нашрияҳо дар саросари ҷаҳон. ❖ Хатм кардани аспирантура ва докторантҳо бо ҳимояи рисолаҳо.
Сатҳи мезоиқтисодӣ	❖ Ҳиссаи хароҷоти корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) нисбат ба МММ ❖ Ҳаҷми маблағгузориҳои минтақавӣ барои тадқиқоти илмӣ ва конструкторӣ аз рӯи намудҳои кор ва манбаҳои маблағгузорӣ. ❖ Ҳиссаи муассисаҳои илмие, ки дар минтақа корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) анҷом медиҳанд. ❖ Ҳиссаи муассисаҳои илмие, ки дар минтақа ба ҷорӣ намудани навигарии технологӣ машғул мебошад. ❖ Дараҷаи фаъолияти навоаронаи муассисаҳои илмӣ минтақавӣ. ❖ Шумораи коркунони илмӣ ба ҳар 10 ҳазор нафар кормандони илмӣ минтақа. ❖ Хатмкунандагони мутахассисони дорои маълумоти олии касбӣ дар минтақа.	❖ Дар минтақа ба вучуд овардан ва истифода бурдани технологияи пешқадами истеҳсолот. ❖ Ҳаҷми содироти технологияҳои баланд ва ҳиссаи онҳо дар содироти маҳсулоти минтақа. ❖ Гирифтани ва додани патент ба ихтироот дар минтақа. ❖ Нашрияҳои муаллифони ватанӣ аз минтақа дар базаҳои байналмилалӣ истинодҳо индексатсия карда шуда, ҳиссаи онҳо дар шумораи умумии нашрияҳо дар саросари ҷаҳон. ❖ Хатми аспирантура ва докторантура

	❖ Фондҳои асосии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) минтақавӣ. ❖ Сарватҳои ғайримоддии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) минтақавӣ.	
Сатҳи микроиқтисодӣ	❖ Ҳиссаи хароҷоти корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ (КИТТК) дар хароҷоти умумии муассисаҳои илмӣ. ❖ Хароҷоти муассисаҳои илмӣ оид ба корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, эҷод ва татбиқи инноватсияҳо аз рӯи намудҳои манбаъҳои маблағгузорӣ. ❖ Таносуби кормандони муассисаи илмие, ки ба тадқиқот ва коркард машғуланд.	❖ Татбиқи инноватсияҳо. ❖ Баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат. ❖ Сарфаи захираҳо. ❖ Афзоиши таҷҳизоти технологияи истеҳсолот.

Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Омӯзиши манбаъҳои илмӣ шаҳодат медиҳад, ки рушди иқтисодӣ дар шароити иқтисодиёти муосир на фақат ба афзоиши захираҳои анъанавии истеҳсолот вобаста аст, балки беш аз ҳама ба тавлиди дониш ва татбиқи он бо истифода аз коркардҳои инноватсионӣ, воридсозии технологияҳои пешрафта ва таҳкими сармояи инсонӣ дар сатҳи миллий ва минтақавӣ таъямнамояд. Пешрафти илмию техникӣ, ки ба баланд гардидани самаранокии истифодаи омилҳои истеҳсолот мусоидат менамояд, яке аз омилҳои калидии зиёдшавии маҳсулнокии меҳнат дар оянда ба ҳисоб меравад. Аз ин лиҳоз, суръат бахшидан ба рушди илму техника бояд ҳамчун самти стратегии афзалиятноки сиёсати иқтисодии ҳар як давлати пешрафта доништа мешавад. Ин масъала дар зербоби 1.3. ба таври муфассал баррасӣ мешавад.

1.3. Таҷрибаи татбиқи самараҳои иқтисодии пешрафти илмӣ-техникӣ дар мамлакатҳои хориҷа

Бо дарназардошти равандҳои ҷаҳонишавӣ ва афзоиши шиддати рақобати иқтисодӣ дар бозорҳои байналмилалӣ, кишварҳое, ки дар талоши таҳкими истиқлолияти иқтисодӣ ва таъмини рушди иҷтимоию иқтисодӣ қарор доранд, бояд самти афзалиятноки сиёсати миллии худро ба рушди илму техника ва технологияи муосир равона созанд. Танҳо тавассути тақия ба дастовардҳои

илмӣ-техникӣ метавон мавқеи рақобатпазирро дар иқтисоди ҷаҳонӣ нигоҳ дошт ва рушди инноватсиониро таъмин намуд.

Ба назари мо, пешрафти илмӣ-техникӣ ҳамчун маҷмӯи қобилиятҳои илмӣ ва техникий кишвар бояд дар назар гирифта шавад, зеро ин раванд имконият медиҳад, ки корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию-конструкторӣ самаранок анҷом шаванд. Дар замони муосир, пешрафти илмию техникий кишварҳои хориҷӣ яке аз омилҳои асосӣ ва нишондиҳандаҳои стратегии рушди кишварҳо маҳсуб ёфта, нақши ҳалкунанда дар муайянсозии иқтисодӣ ва мавқеи онҳо дар низоми иқтисоди ҷаҳонӣ ва муносибатҳои байналмилалӣ мебозад.

Ба андешаи Мамченко О.П., Хвалынский Д.С. самаранок истифода бурдани захираҳои меҳнатӣ ва суръати пешрафти илму техника ба афзоиши иқтисодиёти ҷаҳон таъсири бевосита мерасонад. Рушди ҳудудҳо дар шароити бӯҳрони демографӣ аз афзоиши маҳсулнокии меҳнат дар зери таъсири технологияҳои гуногуни инноватсионӣ вобаста аст⁴².

Паст шудани суръати рушди иқтисодиёти ҷаҳон бошад аз кам шудани шумораи аҳолии қобили меҳнат, паст шудани суръати афзоиши ҳосилнокии меҳнат, кам шудани маблағгузории тадқиқоти илми ва фундаменталӣ, алоқаманд аст.

Дар муҳити иқтисодиёти инноватсионӣ, натиҷаҳои соҳаҳои илм ва техника ҳамчун унсурҳои калидӣ ва муҳаррикҳои асосии пешрафти иҷтимоию иқтисодӣ баромад мекунад. Кишварҳои хориҷӣ дар самти рушди инноватсионӣ таваҷҷуҳи махсусро ба иҷрои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, баҳусус дар соҳаҳои афзалиятнок, равона намудаанд. Дар навбати аввал, амалишавии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ ба сармоягузории ҳеле ҷиддӣ ва устувор ниёз дорад. Ҳоло дар сатҳи байналмилалӣ тамоюли мусбати афзоиши маблағгузорӣ ба соҳаҳои КИТТК мушоҳида мешавад. ин

⁴² Мамченко О.П., Хвалынский Д.С. Децентрализованное управление финансовыми потоками в региональных иерархических системах // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2011. - № 5. - С. 73-77.

рушди молиявӣ асосан аз ҷониби кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта амалӣ карда мешавад, ки дар давоми се то шаш соли охир ҳаҷми маблағгузориҳои онҳо ба тадқиқоти илмӣ ба таври назаррас аз ду то се баробар афзоиш ёфтааст.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ дар самти дастгирии давлатии инноватсионӣ гуногунҷабҳа буда, аммо коршиносон бар он ақидаанд, ки таъсири мустақими он дар доираи системае, ки асоси он ба қувваҳои бозор таъя мекунад, аҳамияти дуҷумдараҷа дорад.

Яке аз нишондиҳандаҳои калидӣ, ки имкон медиҳад вазъи илмиро дар кишварҳои хориҷӣ баҳогузорӣ намоянд, ҳиссаи хароҷоти илмӣ-таҳқиқотӣ нисбат ба ММД мебошад. Одатан, дар кишварҳои пешрафта ҳиссаи хароҷоти илмӣ-таҳқиқотӣ бояд дар ҳудуди 2 то 3 фоизи ММД бошад, ки ин сатҳро метавон оптималӣ арзёбӣ кард.

Тибқи маълумоти ҷадвал, Исроил бо 5,56% дар соли 2023 мақоми аввалро касб кардааст, ки ин нишондиҳанда нисбат ба соли 2018 ба андозаи 0,61% афзоиш ёфтааст.

Сабабҳои муваффақиятҳои пешрафти илмӣ-техникии Исроил дар чист? Ҷавоб додан ба саволе, ки дар даҳсолаҳои охир ба миён омадааст, хеле душвор аст: чӣ гуна як кишвари хурде, ки шумораи аҳолии он каме бештар аз 10027,0⁴³ миллион нафару наздик ба аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон (10288,3 млн. нафар⁴⁴) ташкил медиҳад, дар қатори кишварҳои босуръат рушдбанди ҷаҳон қарор гирад ва дар айни замон ба илми фундаменталӣ ва амалии ҷаҳон саҳми бузург гузорад? Бе муболиға гуфтан мумкин аст, ки Исроил ба як абарқудрати инноватсионӣ табдил ёфтааст, ки технологияҳои наватаринро эҷод мекунад ва ба шукуфоии иқтисодии ҷаҳон мусоидат мекунад.

**Ҷадвали 1.3.1.-Хароҷоти барои таҳқиқоти илмӣ ва коркарди
озмоишӣ-конструкторӣ (КИТТК) ба ҳисоби фоиз нисбат ба ММД дар
мамлакатҳои хориҷа барои солҳои 2018-2023**

⁴³ <https://oxu.az/ru/v-mire/chislennost-naseleniya-izrailya-v-2024-godu-vpervye-prevysila-10-mln-chelovek> (санаи дастрасии маълумот 10.04.2025)

⁴⁴ Омори солони Ҷумҳурии Тоҷикистон , 2024. С.26

Рейтинг	Мамлакатҳо	Солҳо		Фарқият +/-
		2018	2023	
1	Исроил	4,95	5.56	+ 0,61
2	Кореяи Ҷанубӣ	4,81	4,93	+ 0,12
3	ИМА	2,84	3.46	+ 0,62
7	Ҷопон	3,26	3.30	+ 0,04
8	Австрия	3,17	3.26	+ 0,09
11	Британияи Кабир	1,72	2.91	+ 1,19
14	ҶМЧ	2,19	2.43	+ 0,24
43	Россия	0,99	0.94	- 0,05
118	Узбекистон	0,13	0.16	+ 0,03
124	Қазоқистон	0,12	0.12	Бетагир
130	Тоҷикистон	0,10	0.09	- 0,01

Сарчашма: Коркарди муаллиф дар асоси маълумотҳои Созмони Милали Муттаҳид оид ба маориф, илм ва фарҳанг (ЮНЕСКО) <https://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure> (санаи дастрасии маълумот 10.02.2025)

Омӯзиши таҷрибаи ин кишвар метавонад бо сабабҳои зиёд барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷолиб ва муфид бошад. Бояд гуфт, ки имрӯз Исроил аз рӯйи шумораи ширкатҳои технологӣ ба сатҳи водии Силикон дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико наздик мешавад. Хукумати Исроил фаёлона КИТТК инчунин лоиҳаҳои байналхалқии илмию иқтисодиро пайваستا дастгирӣ менамояд. Маҳз ҳамин навъи муносибат боис шудааст, ки хукумати Исроил дар солҳои 2018-2023 мавқеи аввалро дар раддабандии кишварҳои хориҷӣ аз рӯйи ҳаҷми ҳаҷот барои таҳқиқотҳои илмӣ ва корҳои озмоишӣ-конструкторӣ нисбат ММД ишғол намояд.

Дар баробари ин, якчанд омилҳои муҳими институтсионалӣ ва захиравӣ мавҷуданд, ки ба муваффақияти Исроил дар рушди таҳқиқоти илмӣ мусоидат намудаанд:

- Дарачаи баланди рушди таҳқиқоти илмӣ дар муассисаҳои олии таълимӣ, ки дар даҳсолаҳои охир бо мукофотҳои байналмилалӣ, аз ҷумла ҷоизаҳои Нобел, эътироф ёфтааст. Ин дастовардҳо на танҳо нуфузи илмиро тақвият мебахшанд, бадки майли хатмкунандагонро юа самти фаъолияти илмӣ афзоиш медиҳанд;

- Нерӯйи кори баландихтисос ва сармояи инсонӣ бо таҷриба ва малакаҳои гуногун, ки дар муҳити гуногунфарҳанг ташаккул ёфтаанд ва қобилияти баланд доранд;

- Раванди баланди ҳамкорӣ байни баҳши илм ва соҳаҳои истеҳсолот, ки тавассути марказҳои интиқоли технология дар назди донишгоҳҳо амалӣ мегардад ва боиси тиҷоратикунони натиҷаҳои илмӣ мешавад;

- Нақши фаъоли неруҳои мусаллаҳи Исроил ҳамчун муҳаррики муҳим дар пешбурди таҳқиқоти илмӣ ва татбиқи амалии навовариҳо, ки шароити мусоиди рушди технологияҳои пешрафтaro фароҳам меоранд.

Қайд кардан ба маврид аст, ки сиёсати давлатӣ яке аз омилҳои муҳими таҳкими иқтисодии инноватсионии Исроил ба шумор меравад. Давлатҳои абарқудрати ҷаҳон, бахусус ИМА, пайвасти Исроилро дастгирӣ намуда, бо ҳамкориҳои сиёсӣ, иқтисодӣ ва технологӣ заминаи мусоид барои пешрафти ин кишвар фароҳам меоранд.

Дигар ин ки, ки дар Исроил системаи маорифи хуб ба роҳ монда шудааст, ки дар рушди иқтисодиёт ва пешрафти илмӣ-техникӣ низ мусоидат мекунад. Исроил 8 фоизи бучети худро барои маориф харч мекунад, ки ин меъёр, ҳатто кишварҳои дорои иқтисодиёти пешрафтатарин ба он баробар шуда наметавонад ва аз ҷиҳати сатҳи маълумотнокии одамон, ки дар иқтисодиёт машғуланд, аз давлатҳои аз ҷиҳати саноат пешрафта, хеле пеш аст.

Дар рушди илмӣ-техникӣ ва иқтидори инноватсионии Ҷумҳурии Исроил, муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва инфрасохтори илмӣ-таҳқиқотӣ нақши калидӣ доранд. Аз ҷумла, Донишгоҳи Ҳайфа ва парки технологию тадқиқоти он, Технион, ки ҳамчун “Водии силиконии Исроил” шинохта мешавад, ба ҳайси муҳаррикҳои асосии рушди стартапҳои ватанӣ бо корпоратсияҳои пешқадами ҷаҳонӣ, аз қабилӣ Microsoft, Intel, Google, Yahoo ва IBM ба роҳ монда шудааст. Технион на танҳо ҳамчун як маркази муҳими илмӣ ва инноватсионӣ шинохта шудааст, балки заминаи мусоид барои

ташаққули муҳити ҳамкорӣ байни донишҷӯён, муҳаққиқон ва соҳибкорони соҳаи технология ва иқтисоди рақамиро низ фароҳам месозад. Тибқи маълумоти оморӣ, 75 фоизи муҳандисони кишвар аз ҳамин муассиса таълимӣ ва марказҳои илмӣ он таълим гирифтаанд. Илова бар ин, зиёда аз 70 фоизи муассисон ва роҳбарони стартапҳои Исроил низ аз ҷумлаи хатмкардагони Технион мебошанд, ки ин далели сахми назарраси он дар рушди иқтисоди инноватсионии кишвар аст ⁴⁵. Дар Технион як қатор кашфиётҳои сатҳи ҷаҳонӣ ба даст омадаанд, ки нуфузи он дар арсаи илм ва технологияро боз ҳам афзун месозад. Айни замон масоҳати Технион 121 гектарро дар бар мегирад ва бо дарназардошти раванди устувори тавсеаи инфрасохтор ва рушди имкониятҳои логистикӣ, он дар марҳилаи ғаёлонаи густариш ва афзоиш аз ҷиҳати масоҳат қарор дорад.

Муваффақияти стратегӣ ва таъсири амиқи Технион дар рушди иқтисодӣ ва инноватсиониро метавон дар чунин шакл тавсиф намуд: агар дар марҳилаҳои пешин қаҳрамонони ҷомеаи Исроил асосан генералҳо ба шумор мерафтанд, пас дар шароити муосир ин мақом ба соҳибкорон ва ихтирокорони соҳаи технология ва илм тааллуқ дорад. Ин тағйироти арзишҳои иҷтимоӣ ва ҷойивазгардии қаҳрамонон худ гувоҳи нақши калидии Технион дар ташаққули модели нави иқтисод ва рушди иҷтимоӣ мебошад.

Соли 1991 дар Ҷумҳурии Исроил бо мақсади таҳкими заминаҳои илмӣ ва густариши иқтисодӣ инноватсионӣ Комиссияи давлатии рушди илм ва технология таъсис ёфт. Ба ҳайати ин сохтор намоёндагони вазоратҳои марбут, аз ҷумла вазоратҳои саноат, меҳнат ва савдо шомил гардида, вазифаи асосии он тарҳрезӣ ва ҳавасмандгардонии лоиҳаҳои инноватсионӣ, инчунин таъмини истифодаи самараноки захираҳои моддиву молиявӣ муайян карда шуд. Дар доираи сиёсати миллии рушди инноватсионӣ, таъсиси паркҳои илмӣ ва инкубаторҳои технологӣ ҳамчун воситаҳои муосири рушди иқтисодӣ мавқеи махсус пайдо карданд. Ҳангоми муайянсозии самтҳои

⁴⁵ Cukierman E., Rouach D. Le bouclier technologique de l'innovation // Pearson France. — 2003.

афзалиятноки сармоягузорӣ ва рушди илмӣ-технологӣ, бахшҳои калидии зерин интихоб гардиданд: барномасозии компютерӣ, биотехнология, таҷҳизоти тиббӣ, технологияҳои ҳифзи муҳити зист, усулҳои тозакунии об, инчунин технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ ⁴⁶. Ин иқдом ҳамчун як қадами муҳими стратегӣ дар ҷиҳати таҳкими пояҳои иқтисодиёти инноватсионӣ дар Исроил арзёбӣ мегардад ва намунаи муваффақи сиёсати давлатӣ дар соҳаи илм ва технология маҳсуб меёбад.

Ҳукумати давлати Исроил бо ҳадафи таҳкими заминаҳои рушди иқтисоди инноватсионӣ барномаи мукаммали таъсиси инкубаторҳои технологии тиҷоратиро роҳандозӣ намудааст. Барномаи мазкур тамоми марҳилаҳои асосии ташаккули экосистемаи инноватсиониро дарбар мегирад, аз шиносоӣ ва интихоби фикрҳои дорои иқтидори баланд, то амалисозии лоиҳаҳо, ҷалби сармоягузорӣ ва воридсозии маҳсулоти рақобатпазир ба бозори байналмилалӣ. Ин ташаббус бо назардошти мавқеи стратегии Исроил дар иқтисоди ҷаҳонӣ ва хусусиятҳои миллии рушди кишвар таҳия гардида, ба талаботи воқеии бозор ва иқтисоди миллии мутобиқат дорад. Илова бар ин, ҳузури шумораи зиёди муҳочирон аз давлатҳои гуногун ба Исроил ба барқарорсозӣ ва тавсияи ҳамкориҳои иқтисодии байналмилалӣ мусоидат нгамуд, ки он ба сифати як омили муҳими рушд ва устувории иқтисоди инноватсионии кишвар арзёбӣ мегардад.

Дар аввали пайдоиш, бизнес инкубаторҳои технологӣ ҳамчун сохторҳои ғайритиҷоратӣ ва таҷрибавӣ ба ҳисоб мерафтанд. Онҳо, одатан дар назди донишгоҳҳои пешсаф ташкил ёфта, асосан бо дастгирии маблағҳои давлатӣ фаъолият мекарданд. Аммо натиҷаҳои таҳлили иқтисодие, ки соли 2001 гузаронида шуд, нишон доданд, ки ҷалби сармояи хусусӣ метавонад самаранокии фаъолияти чунин инкубаторҳоро ба таври назаррас афзоиш диҳад. Дар заминаи ин хулосаҳо, саҳми маблағгузориҳои хусусӣ дар сохтори

⁴⁶ Перцева С.Ю. Механизм государственно-частного партнерства в сфере инфраструктурных проектов // Государственно-частное партнерство. 2015. № 4. С. 205-216.

маблағгузории бизнес-инкубаторҳои технологӣ дар солҳои минбаъда афзоиш ёфта, дар шароити имрӯза ду маротиба аз маблағгузории давлатӣ бештар аст. Ин раванд ҳамчун нишонаи рушди устувор ва ҷалби васеи манбаҳои алтернативии сармоя ба ҳисоб меравад.

Дар раванди идоракунии чунин инкубаторҳо, иштирок ва ҳамкориҳои бевосита байни сармоягузори хусусӣ, фондҳои сармоягузорӣ, ширкатҳои бузурги технологӣ, мақомоти идоракунии маҳаллӣ ва муассисаҳои таҳсилоти олӣ, ки дорои потенциали баланди ҳамгирӣ бо шарикони стратегӣ мебошанд, таъмин гардидааст. Ҳамзамон, ташкилотҳои хусусии нав низ ба миён омаданд, ки гарчанде аксаран дорои соҳаҳои фаъолияти маҳдуд ҳастанд, вале нақши худро дар рушди ин раванд доранд. Илова бар ин, низоми муташаққили хизматрасониҳои машваратӣ ба вуҷуд оварда шуда, дар муҳлати кӯтоҳ марҳилаи рушди фаъолро паси сар намуд. Ин инфрасохтори машваратӣ ба соҳибкорони наваъсис мусоидат мекунад, то онҳо тавонанд ба шароити бозори рақобатноки муосир мутобиқ гардида, стратегияҳои самарабахши рушди тижоратӣ таҳия намоянд ва шарикони калидии стратегиро ҷалб кунанд. Маҳз ҳамин омилҳои барои таъмини рушди пойдор ва дарозмуддати стартапҳо аҳамияти калидӣ дорад.

Дар солҳои охир, Исроил ба як империяи инноватсия ва стартапҳо табдил ёфт. Баррасии раванди ташаккули инноватсияҳо, ташкили сиартапҳо ва таҳияи технологияҳои муосир нишон медиҳад, ки дастёбӣ ба чунин натиҷаҳои назаррас зери таъсири як қатор омилҳои муҳими иқтисодӣ ва институтсионалӣ имконпазир гардидааст. Таҳлили амиқи ин раванд ба муҳаққиқон имконият медиҳад, ки унсурҳои асосии муваффақиятро дар ин самт муайян ва арзёбӣ намоянд. Дар табиат ва тафаккури исроилиҳо майлу хоҳиши одами самарабахш будан, эҳтиёҷоти амалӣ гардондани нақша нақши калонро иҷро мекунад.

Самти дигари пешрафти илмӣ-техникӣ инноватсионӣ дар Исроил ин пешрафти техники мебошад. Пешрафти техникӣ бештар аз омӯхтани

техникаҳои нави ҳарбӣ вобаста аст. Исроил яке аз пешсафони ин соҳа маҳсуб мешавад. Се ширкати исроилии IMI, Elbit ва Rafael ба шумор меравад, ки яке аз бузургтарин истеҳсолкунандагони силоҳ дар ҷаҳон мебошад ⁴⁷. Кори ғаёлона дар соҳаи такмил додани яроку аслиха катализатори муҳими пешрафти техникии Исроил мебошад. Маҳсулоти ҳарби, ки ба комёбиҳои ҳарбӣ асос ёфтааст, ба хориҷа васеъ содир карда мешавад. Дар мадди аввал, зарур аст нақши калидии ширкатҳои пешрафтаи соҳаи аэрокосмос, аз ҷумла IAI, Elor, Elbit, инчунин корхонаҳои истеҳсолкунандаи таҷҳизоти системаи телекоммуникатсионӣ, ба монанди Gilat Satellite, ECI Telekom, Taridan, Comverse ва LocationNet ишора намуд. Ҳузури ин ширкатҳо ва густариши ғаёолиятҳои онҳо аз таваҷҷуҳи афзоянда ба рушди соҳаи мудофия дарак медиҳад, зеро онҳо дар баробари истеҳсоли маҳсулоти стратегӣ, технологияҳои нодир ва равандҳои муосири саноатиро низ татбиқ менамоянд. Саноати дифоии Исроил ба таври муттасил дар ҳолати рушди динамикӣ қарор дорад ва артишҳо бо технологияҳои сатҳи баланди инноватсионӣ мучахҳаз шудааст. Аз ин рӯ, интиқол ва мутобиқсозии технологияҳои ҳарбӣ ба бахшҳои иқтисодӣ, аз ҷумла бахшҳои ғайринизомӣ, ҳамчун як равиши мантиқии таҳкими иқтисодӣ арзёбӣ мегардад.

Дар соҳаи тандурустӣ низ шохиди воридшавии технологияҳои ҳарбӣ мегардем. Ширкати «Рафаэль» дорои воҳиди махсуси сохторӣ таҳти унвони РДК мебошад, ки ба масъалаи литсензиякунонии коркардҳои технологӣ барои истифода дар бахшҳои ғайринизомӣ машғул аст. Натиҷаи ин раванд таъсиси ширкати Galil Medical мебошад, ки ба тарҳрезӣ ва истеҳсоли таҷҳизоти тиббии инноватсионӣ, аз ҷумла дастгоҳҳои эндоскопии пешрафта, ихтисос дорад.

⁴⁷ Stockholm International Peace Research. [Электронный ресурс]. URL: [http://books.sipri.org/product info?c product id=486#](http://books.sipri.org/product%20info?c%20product%20id=486#) (дата обращения: 17.04.2016).

PillCam , ки ҳамчун капсула-камера маъруф аст, ихтирои ширкати Given Imaging (GI) мебошад ва намунаи истифодаи технологияҳои низомӣ дар бахши ғайринизомӣ махсуб мебошад. Ин дастгоҳ камераи видеои хурдҳаҷмест, ки шакли капсулаи тиббӣ дорад ва барои ташҳиси системаи ҳозима, хусусан меъда ва рӯдаҳо истифода мешавад ⁴⁸. PillCam на танҳо камера буда, балки системаи пурраи мураккабро дар бар мегирад, ки аз аккумулятор, манбаи рӯшноии LED, механизми табдили тасвирҳои видео ба сигналҳои барқӣ ва радиопередатчик иборат аст. Имрӯз ин технология яке аз усулҳои муосири ташҳиси тиббӣ ба ҳисоб рафта, дар амалиёти клиникӣ васеъ истифода мешавад.

Консерн Elbit Systems, ки яке аз бозингарони асосӣ дар соҳаи истеҳсоли техникаи ҳарбии аэронавтикӣ ба ҳисоб меравад, дар доираи диверсификатсияи фаъолияти худ, якчанд ширкати тичоратии соҳавиро барои рушди технологияҳои ғайринизомӣ, аз ҷумла дар самти телекоммуникатсияи шаҳрвандӣ ва кайҳонӣ таъсис додааст. Аз ҷумла, ширкати стартапи MediGuard дар таҳияи таҷҳизоти тиббӣ барои ташҳиси инвазивӣ мучахҳаз аст. Асоси технологияи ин дастгоҳҳо бар инноватсияҳои ҳарбӣ дар самти нахҳои оптикӣ ва системаҳои пайгирӣ асос ёфтааст. Ин таҷҳизот дар бахшҳои муҳимтарини тибб, махсусан дар амалиёти ҷарроҳии ишқам ва дил, истифода мешаванд ва ҷараёни ташҳису табобатро ба таври назаррас содда мекунад. ба ҷои истифодаи рентгени анъанавӣ, ин системаҳо аз методҳои пешрафти визуализатсияи сеченака (3D) истифода мебаранд, ки дақиқии ташҳис ва самаранокии равандҳои табобатиро зиёд менамояд ⁴⁹.

Хулоса, дар шароити муосири рақобати шадиди иқтисодӣ, воридшавӣ ба бозори ҷаҳонӣ бе рушди илмию техникӣ амалан ғайриимкон мебошад. Дар ин раванд, давлати Исроил ба масъалаи рушди захираҳои инсонӣ, махсусан ба тарбияи кадрҳои ҷавон, таваҷҷуҳи хоса зоҳир мекунад. Таҳқиқоти бунёдӣ

⁴⁸ GivenImaging. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.givenimaging.com/en-int/Pages/default.aspx> (дата обращения: 14.04.2016).

⁴⁹ Гоосен.Е.В. Теоретические аспекты создания малого инновационного предприятия // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — С. 627.

(фундаменталӣ), ки самаранокии он тавассути шумораи зиёди барандагони Ҷоизаи Нобел дар соҳаҳои муҳими илмӣ исбот шудааст, нақши калидӣ дар ташаккули иқтисоди инноватсионӣ ва рақобатпазирии миллии мебозад⁵⁰. Сифати баланди системаи маориф яке аз омилҳои асосии ташаккулдиҳандаи иқтисоди инноватсионии кишвар ба ҳисоб меравад. Технология дар баробари ин ҳамчун зерсохтори муҳими пешбурди таҳқиқоти илмӣ ва тайёр кардани мутахассисон дар бахшҳои баландтехнологӣ амал мекунад. Ин раванд дар ҳамбастагӣ бо шабакаи инкишофёфтаи бизнес-инкубаторҳо, технопаркҳо ва дигар сохторҳои дастгирии стартапҳо, платформаи устувори рушди иқтисоди наоваронро ташкил медиҳад.

Самаранокии модели миллии рушди фаъолияти инноватсионӣ дар Исроил, дар мисоли марказҳои нави технологӣ, махсусан технопарки БЕЕР-ШЕВА, равшан дида мешавад. Лоихаи мазкур, ки сохтмонаш 4 сол пеш дар Донишгоҳи Бен-Гурион оғоз гардида буд, имрӯз ҳамчун яке аз марказҳои асосии технологияи муосир дар минтақа шинохта мешавад. Илова бар ин, ҳамкориҳои байналмилалӣ, аз ҷумла бастанӣ шартномаи иҷораи стратегӣ бо шабакаи ҷаҳонии WeWork, барои дастрасии стартапҳои байналмилалӣ ба инфрасохтори технологӣ ва муҳити соҳибкорӣ, як қадами муҳим дар густариши шабакаҳои инноватсионӣ арзёбӣ мегардад.

Таҷрибаи Исроил дар рушди маорифи наоварона, эҷоди муҳити мусоид барои ташаккули эҷодкорӣ, ташкили инфрасохтори мукаммали технологӣ ва бизнес-инкубаторҳо, инчунин интиқоли технологияҳои ҳарбӣ ба бахши шаҳрвандӣ, унсурҳои калидии сиёсатгузори инноватсионии давлатӣ мебошад. Ин раванд таҳқиқоти амиқ, таҳлилҳои пайваста ва таҳкими асосҳои илмӣ он дар сатҳи институтсионалӣ ва миллии тақозо менамояд.

Ҷумҳурии Корея воқеан яке аз кишварҳои пешсаф дар соҳаи илм ва технология маҳсуб меёбад. Муваффақиятҳои назарраси он, пеш аз ҳама,

⁵⁰ The Official Web Site of the Nobel. Nobel Media AB. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nobelprize.org/> (дата обращения: 17.04.2016).

натиҷаи амалисозии сиёсати стратегӣ ва мақсадноки давлатӣ, инчунин саҳми назарраси ширкатҳои бузурги миллии ғайрӣ дар баҳши технологияҳои иттилоотӣ коммуникатсионӣ ва технологияи компютерӣ (КИТТК) ба ҳисоб меравад.

Раванди ташаккул ва рушди соҳаи илм дар Ҷумҳурии Корея марҳилавӣ сурат гирифта, таҳияи заминаи ҳуқуқӣ дар солҳои 1960, бахусус қабули Қонуни дастгирии илм ва технология, ҳамчун қадами аввалин ва асосӣ ба шумор меравад. Дар доираи ин раванд, таъсиси сохторҳои калидаи давлатӣ ва муассисаҳои илмӣ -тадқиқотӣ, ки иҷрои сиёсати илмӣ ва технологиро ба уҳда доранд, амалӣ гардид. Аз ҷумла ниҳодҳои, чун Вазорати илм ва технология, Вазорати саноат ва энергетика, Вазорати стратегия ва молия, Вазорати маориф инчунин Донишқадаи пешрафтаи илм ва технологияи Корея (KAIST) нақши калидӣ дар рушди инфрасохтори илмӣ ва идоракунии самтҳои стратегии инноватсионӣ бозиданд⁵¹.

Ба рушди минбаъдаи илму техника дар Корея тақони қавӣ таҳкими ҳамкориҳои тичоратӣ ва иқтисодӣ бо кишварҳои пешрафта, мисли ИМА, Ҷопон, кишварҳои ғарби Аврупо ва дигарон буд. Ҳамчунин, оғозёбии системаи омӯзиши мутахассисон дар хориҷ ва ба воситаи кӯмаки техникӣ аз ҷониби кишварҳои хеле рушдёфта таъсиси корхонаҳои саноатӣ дар Кореяро таъмин намуд.

Дар натиҷа пешрафти илмию техникии Ҷумҳурии Корея хеле тақвият ёфт, вале мушоҳида гардид, ки сарфи назар аз оғозёбии ташаккули системаи илмию тадқиқотии миллии худ, равандҳои инкишоф ҳанӯз бештар аз омилҳои беруна таъсир мегирифтанд ва ба тавсеаи интиқоли технологияҳо аз марказҳои иқтисодии ҷаҳонӣ вобаста буданд. Аз аввали солҳои 1990-ум ҳукумати Ҷумҳурии Корея саъю талошҳои худро ба се самт равона намуд:

⁵¹ Jung Jiwon, Jai S. Mah (2013). R&D Policies of Korea and Their Implications for Developing Countries // Science Technology and Society, vol. 18, no 2, pp. 165188. DOI: 10.1177/0971721813489435. C.167

рушди тадқиқотҳои илмӣ бунёдӣ, таъмини тақсим ва истифодаи самараноки захираҳои илмию техники ва густариши ҳамкориҳои байналмилалӣ.

Бӯҳрони молиявӣ Осиё дар охири солҳои 90-ум таъсири ҷиддӣ ба сиёсати иқтисодӣ ва илмию техникии Ҷумҳурии Корея гузошт. Ин бӯҳрон суръати рушди иқтисодӣ ё тро суи намуда, зиддиятҳои ҷиддиро ба намоиш гузошт, ки нақши корпоратсияҳои калони кишварро дар ин раванд таъкид менамуд.

Коҳиши рушди иқтисодӣ, нотаваҷибӣ дар пардохти қарзҳо, муфлисшавии ширкатҳои бузург ва ихтисороти оммавӣ ҳукумати Ҷумҳурии Кореяро маҷбур кард, ки аз ХБА кумак бичӯяд ва иқтисодиётро ба таври кулӣ таҷдиди сохтор кунад⁵². Дар баробари ин, бо дарки зарурати эҷоди омилҳои нави рушди дарозмуддат, Ҷумҳурии Корея дар солҳои 1990-ум оғоз ба таҳия ва татбиқи барномаҳои ҳамаҷониба намуд, ки дар онҳо нақши инноватсия ба таври васеъ инъикос ёфт. Аз ҷумла, барномаҳои асосӣ инҳоянд: лоиҳаи G-7 (1992), Муҳаррики рушди насли оянда (2003), Муҳаррики нави афзоиш (2009), Муҳаррики рушди оянда (2014), Муҳаррики рушди инноватсия (2017)⁵³.

Дар доираи барномаҳои зикршуда, Ҳукумати Ҷумҳурии Корея чораҳои дастгирии корхонаҳои дорои технологияи баландро густариш дода, самти технологияҳои иттилоотӣ коммуникатсионӣ (ТИК) ба яке аз афзалиятҳои стратегии сиёсати илмию техники табдил ёфт. Ин раванд тавассути тамаркузи афзоиш ба рушди соҳаи ТИК тасдиқ мегардад. Ба таври мушаххас, дар солҳои 2000-ум Вазорати савдо, саноат ва энергетикаи Корея шаш самти афзалиятнокро муайян намуд, ки ба технологияҳои ояндасоз марбут буданд: гачетҳои интеллектуалии пӯшидашаванда, воситаҳои

⁵² Lee Kyu-Sung (2011). The Korean Financial Crisis of 1997: Onset, Turnaround, and Thereafter, World Bank and the Korea Development Institute. National Strategy for Artificial Intelligence (2019) // Ministry of Science and ICT Artificial Intelligence Policy Division the Republic of Korea. C.5

⁵³ Kim S.S., Choi Y.S. (2019). The Innovative Platform Programme in South Korea: Economic Policies in Innovation - Driven Growth // Foresight and STI Governance, vol. 13, no 3, pp. 13-22. DOI: 10.17323/25002597.2019.3.13.22 C.17

нақлиёти бесарнишин, ҳавопаймоҳои боссуръати бесарнишин, системаҳои пешрафтаи коркарди мавод, роботҳои махсус барои соҳаҳои амният ва тандурустӣ, инчунин платформаҳои оффшорӣ барои фаъолияти истеҳсоли дар муҳитҳое, ки шароити мураккаби зист доранд ва то имрӯз пурра истифода нашудаанд. Кайд намудан лозим аст, ки дар мавриди маблағгузориҳои соҳаи илм, Ҷумҳурии Корея хароҷоти давлатиро пайваста афзоиш медиҳад: агар дар соли 2018 хароҷоти илмӣ-таҳқиқотӣ 4,81 % ММД-ро ташкил дода бошад, пас дар соли 2023 он ба 4,93% ММД баробар гардидааст (Ҷадвали 1.3.2). Ин ду юмин рақам дар ҷаҳон пас аз Исроил мебошад аст.

Ҷадвали 1.3.2. - Хароҷоти КИТТК аз ҷониби ширкатҳои Кореяи Ҷанубӣ

№	Ширкат	Хароҷот, миллиард доллар
1	Samsung Electronics	18.9
2	LG Electronics	3.5
3	SK Hynix	3.1
4	Hyundai Motor	2.7
5	LG Display	1.5
6	Kia	1,5

Манбаъ: Кюн-Мин Канг (2021). Чипҳо, EV ва AI Хароҷоти R&D ширкатҳои пешбари Кореяи '2020 //The Korea Economic Daily, 5 апрели соли 2021 // <https://www.kedglobal.com/newsView/ked202104050003>, маълумоти дастрасшуда 12.04.2021.

Як далели ҷолиб ин аст, ки ҳиссаи асосии хароҷоти корҳои илмӣ-таҳқиқотии Ҷумҳурии Кореяро сармоягузориҳои тичорати хусусӣ ташкил медиҳад ва дар соли 2020 ширкатҳо ба тадқиқот тақрибан 44 миллиард доллар сармоягузорӣ кардаанд, ки раҳбарони онҳо шаш ширкат - Samsung Electronics, LG Electronics, SK Hynix, Hyundai Motors, LG Display, Kia Motors буданд (Ҷадвали 2).

Хулоса, метавон гуфт, ки Ҷумҳурии Корея сиёсати фаъоли худро оид ба ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ бо таваҷҷӯҳ ба технологияҳои рақамӣ, биотехнология ва ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ идома дода истодааст.

Дар замони муосир, Иёлотӣ Мутаҳидаи Амрико дорои бузургтарин иқтидори илмӣ ва пешрафти техникий ҷаҳонӣ мебошад. Дар шароити муосир, пешрафти илм ва технология ҳамчун омили калидӣ барои рушди устувори иқтисодӣ, таҳкими қобилияти рақобат ва таҳкими мавқеи геосиёсии ИМА арзёбӣ мегардад. Ин кишвар сармоягузориҳои назаррасро дар соҳаи тадқиқот ва коркардҳои илмӣ анҷом медиҳад, ки аз дигар давлатҳо фарқ мекунад. Дар ибтидои асри 21 шумораи кормандони соҳаи илм ва тадқиқоти илмӣ дар ИМА ба тақрибан 7 миллион нафар расидааст, ки аз онҳо то 1 миллион олимонро ташкил медиҳад. Ширкатҳои бузурги амрикоӣ дар бахшҳои муҳими рушди илмӣ ва техникӣ, аз қабيلي сохтмони ҳавопаймоҳо ва киштиҳои кайҳонӣ, компютерҳои дорои иқтидори баланд ва нармафзори онҳо, воситаҳои муосири алоқа, биотехнология, технологияҳои лазерӣ ва дигар соҳаҳои инноватсионӣ, дар сатҳи ҷаҳонӣ мақоми пешсафро ишғол мекунанд ⁵⁴. Қисмати бузурги даромади содироти ИМА аз фуруши ҳукуки моликияти зеҳнӣ, мисли маҳсулоти баландтехнологӣ, ноу-хау ва иҷозатномаҳои истеҳсолӣ иборат аст. Моликияти зеҳнӣ на танҳо як қисми содироти ИМА ба ҳисоб меравад, балки сатҳи баланди дониш ва таҷрибаи пешрафтаи илмию техникӣ дар истеҳсолоти миллий ва рушди иқтисодро таъмин менамояд ⁵⁵.

Дар Иёлотӣ Мутаҳидаи Амрико робитаи устувор ва самарабахши миёни марказҳои илмӣ, сохторҳои истеҳсолӣ ва бозор ташкил шудааст. Ҳам давлат ва ҳамсармоягузориҳои хусусӣ пайваستا ба татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ ва технологӣ маблағгузорӣ менамоянд, ки ин шароити мусоиди эҷодӣ ва таъминоти кофӣи моддию техникӣ барои олимони ва ихтироъкоронро таъмин мекунад. Дар шароити муосир, талабот ба технологияҳои нав ва умедбахши илмӣ дар ИМА босуръат меафзояд.

⁵⁴ Сүпян В. Б. Послекризисное развитие экономики США: новые вызовы. США и Канада: экономика, политика, культура. 2011;(5):3-16. С.40

⁵⁵ Рудакова О. В., Марченкова Л. М., Мерцалова А. И. Научно-технический потенциал ведущих стран мира в начале XXI века. Территория науки. 2014;(3):С.3.

Потенсиали баланди илмию техникии кишвар дар навбати аввал тавассути ҷалби сармояи хориҷӣ, истифодаи васеи технологияҳои иттилоотӣ ва дигар навовариҳои пешрафта таъмин мегардад. Рушди савдои байналмилалӣ иҷозатномаҳо, патентҳо, тамғаҳои молӣ ва дигар шаклҳои моликияти зеҳнӣ, аз ҷумла маҳсулоти ғайрилитсензиявии КИТТК (коркардҳои илмӣ-техникӣ ва таҷрибавӣ-конструкторӣ), дар таҳкими ин нерӯи илмӣ-техникӣ нақши муҳим мебозад.

Сатҳи баланди рушди илм ва технология дар ИМА то андозае ба ҳаҷми сармоягузорӣ дар соҳаи КИТТК вобаста аст. Ин соҳа маҷмӯи корҳои марбут ба дарёфти донишҳои нав ва татбиқи амалии онҳоро дар истехсоли маҳсулот ё технологияҳои инноватсионӣ дарбар мегирад.

Дар пешрафти илмию техникии ИМА нақши маориф, махсусан таҳсилоти олиро қайд кардан аҳамияти махсус дорад. Донишгоҳҳо дар системаи таҳсилоти ИМА яке аз рукҳои асосӣ ва пайвастагиҳои муҳими рушди илмӣ маҳсуб мешаванд. Гарчанде донишгоҳҳо, ки ба тадқиқоти илмӣ машғуланд, танҳо камтар аз 10% шумораи умумии донишгоҳҳоро ташкил медиҳанд, онҳо нақши калидӣ дар таълими мутахассисон ва омода намудани кадрҳои баландихтисосдоранд. Ин муассисаҳо марказҳои муҳими истехсол ва густариши донишҳои пешрафта буда, саҳми муҳим дар рушди технологияҳои нав ва таҳкими иқтисодии илмӣ кишвар мебозанд⁵⁶.

Шумораи назарраси донишгоҳҳои бонуфузи таҳқиқотӣ, ки дорони хароҷоти баланди илмӣ мебошанд, ба гурӯҳи пешқадами донишгоҳҳои ИМА дохил карда шудаанд. Вале, тибқи маълумоти ҷадвали 1.3.2, ба ин гурӯҳ на танҳо донишгоҳҳои хусусӣ, балки муассисаҳои таҳсилоти олии давлатӣ низ шомил мебошанд.

Тавре ки аз ҷадвал бармеояд, манбаи асосии маблағгузорӣ барои фаъолияти таҳқиқотӣ дар ин донишгоҳҳо маблағҳои федералист, ки ҳиссаи

⁵⁶ Судакова Н. А. Современные тенденции развития корпоративных НИОКР в США. Россия и Америка в XXI веке. 2017;(2). URL: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=577>. С.8

миёнаи он тақрибан 50%-и тамоми хароҷоти илмиро ташкил медиҳад. Аммо байни донишгоҳҳои мухталиф фарқиятҳои назаррас мушоҳида мешаванд. Масалан, дар Донишгоҳи Чонс Хопкинс ҳиссаи маблағгузориҳои федералӣ ба 71% баробар буда, ҳаҷми умуии он 1,539 миллион долларро ташкил медиҳад. Баръакс, дар Донишгоҳи Висконсин бахши хусусӣ нақши асосиро мебозад, ки зиёда аз нисфи хароҷоти илмиро ба ӯҳда мегирад, дар ҳоле ки маблағгузориҳои федералӣ ҳамагӣ 30% -ро ташкил медиҳад.

Чадвали 1.3.3. - Донишгоҳҳои пешсаф аз рӯи хароҷоти барои КИТТК дар ИМА

№	Донишгоҳҳо	Хароҷоти барои КИТТК млн.дол	Маблағҳои федералӣ млн.дол	Ҳиссаи хароҷоти федералӣ, %
1	Донишгоҳи Чонс Хопкинс	2169	1539	71
2	Донишгоҳи Мичиган (Анн Арбор)	1,375	610	44
3	Донишгоҳи Вашингтон (Сиэтл)	1193	663	56
4	Донишгоҳи Висконсин (Мэдисон)	1124	440	39
5	Донишгоҳи Калифорния, Сан Диего	1076	566	53
6	Донишгоҳи Калифорния, Сан-Франсиско	1043	574	55
7	Донишгоҳи Харвард	1013	459	45
8	Донишгоҳи Дюк	993	454	46
9	Донишгоҳи Каролинаи Шимоли дар Чапел Хилл	973	442	45
10	Донишгоҳи Калифорния, Лос-Анҷелес	967	481	50

Манбаъ: коркарди муаллиф дар доираи маводҳои интернетӣ <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-tehnicheskiiy-potentsial-ssha-otsenka-i-perspektivy> (санаи дастрасии маълумот 01.02.2024)

Дар ИМА зиёда аз нисфи буҷети федералӣ барои тадқиқот ва коркарди технологияҳои мудофиа сарф мешавад. Ҳамин тариқ, дар байни агентҳои федералӣ, пешвои мутлақ дар хароҷоти **КИТТК** Вазорати мудофиа мебошад. Пас аз саҳми асосии маблағгузориҳои тадқиқотҳо аз ҷониби ҳукумати федералӣ, саҳми дигар ниҳодҳои давлатӣ низ қобили таваҷҷуҳ аст. Аз ҷумла, Департаменти Тандурустӣ ва Хизматрасонии Башарӣ (Department of Health and Human Services), Департаменти Энергетика ИМА (Department of Energy)

ва Идораи Миллии Тадқиқоти Аэронавтика ва Кайҳон (NASA) дар раддаҳои минбаъдаи маблағгузори калидии тадқиқоти илмӣ қарор доранд ⁵⁷.

Иштироки давлат дар татбиқи коркардҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавӣ-конструкторӣ (КИТТК) асосан тавассути бастанӣ шартномаҳои рақобатӣ бо донишгоҳҳо, марказҳои илмӣ ва ширкатҳо сурат мегирад. Ин механизми маблағгузорӣ имконият медиҳад, ки маблағҳои давлатӣ ба лоиҳаҳои самарабахш ва инноватсионӣ рағбона карда шаванд. Дар ин замина, нақши марказҳои инноватсионӣ, ки ҳамкориҳои зичи илм ва истеҳсолотро таъмин мекунанд, рӯз аз рӯз зиёд шуда истодааст. Намунаи чунин сохторҳо паркҳои технологӣ ва технополисҳо мебошанд, ки бо суръати баланд рушд карда, заминаи мустаҳкам барои татбиқи натиҷаҳои илмӣ ба истеҳсолот фароҳам меоранд. Хусусияти фарқкунандаи технополисҳо дар он аст, ки онҳо ба рушди технологияҳои принсипан нав, коркарди масолеҳ ва маҳсулоти инноватсионӣ, инчунин истеҳсоли таҷрибавӣ ва миқёси хурди маҳсулоти баландтехнологӣ рағбона шудаанд. Ин гуна муҳитҳо имконият медиҳанд, ки навоариҳо ба суръати баланд аз фазаи таҳқиқот ба истеҳсолоти амалӣ гузаранд ва ба бозор ворид шаванд.

ИМА дар соҳаҳои пешрафти илмию техникӣ, аз ҷумла истеҳсоли мошинҳои ҳисоббарории ҳарбӣ ва саноатӣ, таҳия ва истеҳсоли барномаҳои он, техникаи авиатсионӣ ва кайҳонӣ, лазер ва биотехнология мақоми аввалро дар ҷаҳон ишғол мекунад. Тақрибан 80%-и хароҷоти Вазорати мудрофияи ИМА ба маблағгузориҳои таҳияи технологияҳои ояндадор рағбона гардида, ба рушди системаҳои муосири низомӣ ва техникаи пешрафта кӯмак мерасонад. Дар ҳамин ҳол, дигар вазорату идораҳои давлатӣ хароҷоти худро ба тадқиқоти фундаменталӣ ва амалӣ рағбона месозанд, ки барои рушди илму технологияҳои гуногун соҳа мусоидат мекунад. ИМА дар рушд ва татбиқи технологияҳои навин оид ба ҳифзи муҳити зист нақши калидӣ дорад ва ба

⁵⁷ Зименков Р. И. США на мировом рынке технологий. Россия и Америка в XXI веке. 2014;(1). URL: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=401>. С.2.

самтҳои таъмини устувориҳои экологӣ ва ҳифзи захираҳои табиӣ диққати ҷиддӣ равона менамояд.

Бо ҷамъбасти омӯхти сабабҳои мавқеи пешсафи ИМА дар рушди илмию техникӣ дар миқёси ҷаҳонӣ, метавон як қатор ҳулосаҳои асосӣ баровард:

- Якум, яке аз омилҳои калидии ин пешсафӣ хусусияти хоси системаи миллии инноватсионии ИМА мебошад. Дар ин ситема ҳамкорӣ ва ҳамоҳангии самараноки бахшҳои давлатӣ ва хусусӣ нақши ҳалкунанда мебозад. Маҳз ҳамин ҳамкориҳои стратегӣ боис мегардад, ки ИМА дар соҳаҳои калидии инноватсионӣ, аз қабili технологияҳои иттилоотӣ, биотехнология, саноати ҳарбӣ ва кайҳонӣ, ҷойгоҳи пешсафро ишғол намояд.

- Дуюм, бизнеси инноватсионӣ дар ИМА ҳамчун муҳаррики асосии пешрафти илм амал мекунад. Фаъолияти мазкур дар заминаи ҳамгироии илм ва соҳибкорӣ рушд ёфта, зерсохторҳои он асосан дар шакли паркҳои технологӣ, технополисҳо ва марказҳои таҳқиқотии инноватсионӣ амал мекунанд.

- Сеюм, сатҳи баланди сармоягузорӣ ба таҳқиқот ва коркардҳо (КИТТК) аз дигар кишварҳо бештар буда, ба рушди устувори нерӯӣ илмӣ-техникӣ ва истеҳсоли технологияҳои рақобатпазир мусоидат мекунад.

- Ниҳоят, ҷалби фаъолони сармояи хориҷӣ, истифодаи технологияҳои иттилоотӣ ва татбиқи наватарин дастовардҳои илмӣ-техникӣ яке аз омилҳои муҳимтарини таҳкими мавқеи пешсафи ИМА дар ҷаҳони муосир мебошад. Ин омилҳо дар маҷмӯъ на танҳо рушди иқтисодиро таъмин мекунанд, балки мақоми стратегиро дар арсаи байналмилалӣ низ мустаҳкам месозанд.

Сатҳи баланди пешрафти илмию техникӣ ба ИМА имкон медиҳад, ки дар соҳаи интиқоли технология, ки ҳам тавассути каналҳои дохили ширкат ва ҳам байни ширкатҳо амалӣ мешавад, мақоми пешсафро соҳиб гардад. Таҷрибаи ИМА дар идоракунии стратегии иқтисодии илмию техникӣ метавонад барои Ҷумҳурии Тоҷикистон манфиатбахш бошад. Дар тоҷикистон танҳо механизми бозор, ки асосан сектори хусусӣ аз он истифода

мебарад, наметавонад бо тамоми қувват иқтидори илмиву техникиро фаъол созад. Аз ин рӯ, зарурати иштироки фаъолонаи давлат ва татбиқи тадбирҳои нави танзим дар бахшҳои муҳими иқтисодӣ ва илм, аз ҷумла техника ва рушди илмию техникӣ ба миён меояд. Илова бар ин, ба соҳаҳои калидӣ, ба мисли ҳифзи ҳуқуқ моликияти зеҳнӣ бояд тааҷҷуҳи махсус дода шавад, зеро ин масъалаҳо нақши ҳалкунанда дар рушди инноватсия ва пешрафти технологӣ дорад. Бо истифода аз таҷрибаи байналмилалӣ ва таҳкими нақши давлат, Тоҷикистон метавонад иқтидори илмию техникий худро барои таҳкими рушди иқтисодӣ ва рақобатпазирии миллӣ васеъ намояд.

Маълум, ки ба даст овардани мавқеи роҳбарикунанда ҳар қадар душвор бошад ҳам, нигоҳ доштани он боз ҳам душвортар аст. Бо вучуди ин, **Чопон**, ки дар солҳои 1970-ум пешвои илмӣ ва техникӣ шуда буд, имрӯз ҳам дар байни онҳост. Қисми зиёди захираҳои миллиро ба гуруҳи бодикқат интиҳобшудаи соҳаҳои илмӣ-истеҳсолӣ мутамарказ намуда, японҳо на танҳо аз рақибони наздиктарини худ пеш гузаштанд, балки дар ҷаҳон ҷои ҳафтумро ишғол карданд. Онҳо саъю кушиши асосии худро ба он равона карданд, ки дар бозорҳои пуриқтидортарин - мошинҳо, аппаратураҳои аудио ва видео, камераҳо, таҷхизоти тиббӣ, дастгоҳу асбобҳо, мошинҳои роҳсозӣ, навҳои пулоди хушсифат, маҳсулоти химиявӣ, маснуоти аз материалҳои синтетикӣ сохташуда бартарӣ дошта бошанд. Баъдан ба ин рӯйхат компютерҳои фардӣ, таҷхизоти корӣ ва алоқа, камераҳои рақамӣ ва видеоӣ, панелҳои моеъ кристаллӣ ва плазма ва ғайра илова карда шуданд.

Дар баробари ин як қатор соҳаҳои илмӣ-истеҳсолӣ аз ҷумлаи авиалиятҳо, ба монанди таҳия ва истеҳсоли двигателҳои самолётҳо хориҷ карда шуданд. Азбаски саноати авиатсионии Япония баъди ҷанг барҳам дода шуда буд, онро ба дараҷаи баланд барқарор кардан мумкин набуд. Эҷоди техникаи ҳарбӣ низ бо фармоишҳои хурд барои Қувваҳои Худмудофия маҳдуд мешуд. Маҳсулоте, ки ба онҳо дар бозорҳои ҷаҳонӣ ва дар ҳуди Чопон талабот кам буд, низ аз нақшаҳои таҳиягарон ва истеҳсолкунандагони Чопон хориҷ карда

шуданд. Аз ин ру, масалан, японҳо ба харидани тачхизоти электроние, ки барои омухтани проблемаҳои синтези ядрой ва намудҳои гуногуни ходисаҳои экстремалӣ дар хориҷа заруранд, шуруъ карданд.

Бо ин мақсад онҳо аз технологияи пешкадам васеъ истифода бурда, аз хориҷа тачхизоти зарурӣ, патенту литсензия ва ноу-хау харида, ташкили меҳнатро ҷорӣ намуданд, ки кадрҳоро ба мунтазам баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот равона мекард.

Ҳаракати бомуваффақият дар роҳи рушди технологияҳои баланд хароҷоти калони молиявиро талаб мекунад. Ҷопон низ ба гурӯҳи кишварҳое шомил аст, ки мизони хароҷот барои ин ҳадафҳо хеле баланд буда, дар соли 2018 3,26 % ва соли 2024 3,30 фоизи ММД ба КИТТК равона гардидааст.

Тадқиқот ва коркардҳои Ҷопон қариб 80% аз ҷониби бахши хусусӣ маблағгузорӣ карда мешаванд, ки он ҳам 1/3 ҳаҷми умумии тадқиқоти фундаменталиро амалӣ мекунад. Роҳбарияти ширкатҳо хуб мефаҳмад, ки танҳо пешвоёни рушди инноватсионӣ, ки қодиранд эҷоди донишҳои нав ва татбиқи амалии онро дар муддати кӯтоҳтарин таъмин кунанд, ба рақобати байналмилалӣ тоб оварда метавонанд. Ҷаҳон дар ҳолати "гиперрақобат" зиндагӣ карданро оғоз кардааст. Барои бомуваффақият ба даст овардан дар як вақт на як ё ду, балки тамоми талаботи асосии бозорро ба монанди асолати маҳсулот, сифат, нарх, муҳлат, хизматрасонии баъди фуруш ва ғайраро қонеъ гардондан лозим аст. Дар баробари ин органҳои давлатии Япония ба ширкатҳо барои пайгирии муҳимтарин тамоюлҳои пешрафти илмию техникаи ҷаҳонӣ фаъолона мусоидат мекунанд. Намунаи ин самти сиёсати давлатӣ фаъолияти Вазорати савдо ва саноати байналмиллалӣ Ҷопон мебошад.

Ҳамин тариқ, вазорат Барномаи миллии тадқиқот ва коркардро таъсис дод, ки бо номи "Лоихаҳои калон" маъруф аст. Дар асоси он бисёр моделҳои техникаи нав ба вучуд оварда шуда, технологияи пешрафти саноатӣ кор карда баромада шуд. Шумораи хеле зиёди ширкатҳо кор дар ҳар як

"Лоихаҳои калон" иштирок карданд, иттиҳодияи муваққатии якчанд ширкатҳои пурқувват ташкил карда шуд, ки ба мувофиқати мавқеи ибтидоии онҳо мусоидат кард. Дар соҳаи таҷхизоти электронӣ инҳо Nihon Denki, Toshiba, Hitachi, Fujitsu, Mitsubishi Denki ва ғайра буданд. Мантики кори минбаъда аз он иборат буд, ки ширкатҳое, ки дар онҳо иштирок мекунанд, масъалаҳои асосии стандартикунониро ҳал мекунанд, яқдигарро бо маълумоти ҳозираи техникӣ шинос мекунанд ва схемаҳои кори байнихамдигариро бо ҳамдигар ошно мекунанд, якҷоя асосҳои навоварии асосиро ташкил медиханд.

Ҳамин тавр, мархалаи аввал бо ҳамкории байни ширкатҳо, инчунин дастгирии молиявӣ ташкилии давлат хос буд. Муборизаи рақобати байни корхонаҳо танҳо дар мархалаи минбаъда, вақте ки ба истехсолот гузаштан, азхудкунии молии натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ ва конструкторӣ сурат гирифт, ки дар он ҳар як корхона онҳоро мустақилона инкишоф ва такмил дод.

Австрия як кишвари хуби илмист ва барои машғул шудан ба фаъолиятҳои тадқиқотӣ ва таҷрибавӣ, бахусус пас аз ворид шудан ба Иттиҳоди Аврупо, тамоми кӯшишро ба харҷ додааст.

Тадқиқоти илмӣ дар Австрия ба тадқиқоти тичоратӣ нигаронида шудааст. Аслан ин намуди фаъолият дар донишгоҳҳо, ширкатҳои мустақил ва пажӯҳишгоҳҳои хусусӣ ва давлатӣ гузаронида мешавад.

Аз Австрия, ки барандаи ҷоизаи Нобел дар соҳаи илм шудаанд, аз ҷумла Юлиус Вагнер-Цахрег (1927, табобати фалач); Эрвин Шредингер (1933, физика); Вольфганг Паули (1945, «Принсипи Паули» дар назарияи квантӣ); Конрад Лоренц ва Карл фон Фриш (1973, илмҳои рафтор). Психологи маъруф Зигмунд Фрейд (1856-1939) бештари корҳои худро оид ба психология дар Вена анҷом додааст.

Барои Британияи Кабир самти асосии рушди прогресси илмию техникӣ ҷустуҷӯи бозорҳои нав мебошад, ки имкон медиҳад иқтисодии амалинашудаи рақобатпазирӣ иқтисодиёти Британияи Кабир истифода шавад.

Инчунин қайд кардан ба маврид аст, ки ИМА ҷои панҷумро ишғол мекунад, пеш аз ИМА Кореяи Ҷанубӣ, Ҷопон ва Австралия садрнишин мебошанд. Стратегияи рушди илмию технологияи ИМА ба коҳиши содироти маҳсулоти технологӣ ба хориҷа ва вобастагӣ аз воридоти сӯзишворӣ нигаронида шудааст. ИМА инчунин ба рушди технологияҳои нано,био-, иттилоотӣ ва маърифатӣ афзалият медиҳад. ИМА ба рушди иқтисоди ҷаҳонӣ таъсири бузург дорад. Стратегияи илмию технологияи он то соли 2018 пеш аз ҳама ба: илмҳои ҳаёт; ТИК (технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ); экология; нанотехнология/илми мавод равона гардидааст.

Сиёсати инноватсионии Олмон асосан ба нигоҳ доштани бартариҳои рақобат дар рушди мошинсозӣ ва технологияҳои экологӣ нигаронида шудааст. Масъалаҳои амнияти миллӣ низ барои тамоми ҳукуматҳо масъалаҳои асосӣ боқӣ мемонанд, аз ин рӯ, рушди технологияҳои инноватсионӣ дар ин соҳа яке аз самтҳои афзалиятнок ба ҳисоб меравад.

Афзалиятҳои рушди илмию техника дар Фаронса ба инҳо нигаронида шудаанд: нанотехнология, биотехнология, тақмили технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ.

Барои Британияи Кабир самти асосии рушди пешрафти илмию техника ҷустуҷӯи бозорҳои нав мебошад.

Чин рушди афзалиятноки илм ва техника, хусусан технологияҳои инноватсиониро, ҳамчун омили асосӣ барои густариши соҳаи мошинсозӣ ва ташкили заминаҳои иқтисодию сиёсӣ дар роҳи воридшавӣ ба бозори ҷаҳонӣ арзёбӣ менамояд, то мавқеи худро ҳамчун яке аз пешсафон дар рушди технологӣ мустаҳкам намояд.

Дар Русия самтҳои асосии рушди илму техника то соли 2025 инҳоянд: ҳаётшиносӣ; нанотехнология; технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ; системаҳои нақлиёт ва кайҳонӣ; истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ; самаранокии энергия; сарфаи энергия ва энергияи ядрӣ.

Барои инкишоф ва такмил додани технологияи истеҳсолот маълумотҳои нави тадқиқотӣ оид ба объектҳо ва механизмҳо, лабораторияҳои нав, натиҷаҳои озмоиш, ки дар раванди офаридани маҳсулоти нав истифода мешаванд, талаб мекунад. Марҳилаи пеш аз тижоратии тадқиқот аҳамияти махсус дорад. Дар зинаи мазкур молу маҳсулоти нав азхуд карда намешавад, аммо натиҷаҳои онҳо барои истеҳсоли маҳсулоти минбаъда ва технологияҳои нав таъсири бевоситаи худро мерасонад.

Аз натиҷаи таҳлили таҷрибаи кишварҳо доир ба рушди илму техника ва таъсири онҳо дар рушди иқтисодиёти кишвар ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки татбиқи таҷрибаи ин кишварҳои таҳлилгардида ва мутобиқсозии таҷрибаи онҳо ба шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушди кишвар ҳамчун яке аз самтҳои муҳим арзёбӣ мегардад, алалхусус мутобиқсозии таҷрибаи онҳо дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, яъне дар ин раванд бояд шароит, потенциал ва минтақитети ҳар як кишвар бояд ба инобат гирифта шавад. Инчунин инкишоф додани муносибатҳои байналхалқии байни Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва ташкилотҳои байналхалқии тадқиқотӣ хеле муҳим аст. Ҳамкорӣ бо ташкилотҳои байналхалқии тадқиқотӣ дастрасиро ба таҷҳизоти илмӣ, технологияҳои информатсионӣ коммуникатсионӣ таъмин намуда, имкони ташаккули захираи ояндавии илмию техниро фароҳам меорад.

Ҳамин тавр, таҷрибаи давлатҳои хориҷ нишон медиҳад, ки раванди пешрафти илмӣ-техникӣ ин заминаи асосии ба рушди як соҳа не, балки заминаи фундаменталии рушди соҳаҳои истеҳсолӣ ва ғайриистеҳсолӣ мебошад. Аслан барои рушди соҳаҳои иқтисодӣ дар таҷриба нишон дода шудааст, ки бештар ба вучудоварӣ ва ташаккули пешрафти илмӣ-техникӣ нигаронида шудааст ва ба заминаи бунёди он ба илм ва маблағгузорӣ ба илму навоариҳои он, ки ҳамчун катализатор метавонад пешрафтро ба вучуд оварда таъмин намояд.

БОБИ 2. ҲОЛАТИ ИМРӮЗАИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА РАВАНДҲОИ ИҚТИСОДИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

2.1. Вазъи имрӯзаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодӣ

Тавре таҳлил ва омузиши зербобҳои боби якуми диссертатсия муайян намудем, дар ҷаҳони муосир илм, технологияи нав ва инноватсия яке аз омилҳои муҳими рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мебошад. Рушди иқтисодиро метавон ҷанбаи дарозмуддати динамикаи таъминоти маҷмӯӣ ё аниқтараш, нерӯӣ истеҳсолӣ ҳисоб кард. Таҳлили омилҳо ва шаклҳои он яке аз масъалаҳои марказии назарияи иқтисодӣ мебошад. Афзоиши иқтисодиро одатан афзоиши даромади воқеии иқтисодиёт (ММД, МММ), инчунин афзоиши маҳсулоти воқеӣ ба ҳар сари аҳолии мефаҳмад. Ин нишондиҳанда метавонад аз нишондиҳандаҳои афзоиши даромад ба ҳар сари аҳолии фарқ кунад, зеро сатҳ ва динамикаи ҷаъолияти иқтисодии аҳолиро инъикос мекунад. Воқеан рушди иқтисодии кишвар дар асоси баҳодихии ҷунин нишондиҳандаи асосӣ, ба монанди суръати афзоиши маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ ва маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ ба ҳар сари аҳолии баҳогузурӣ карда мешавад.

Агар рушди иқтисоди бо роҳи ҷалб намудани захираҳои иловагӣ ва бе тағйир додани ҳосилнокии миёнаи меҳнат дар ҷамъият ба амал бароварда шавад инро рушди иқтисодии экстенсивӣ меноманд. Афзоиши интенсивии рушди иқтисоди бо истифодаи омилҳои пешрафтаи истеҳсолот ва технология алоқаманд аст, яъне на бо зиёд кардани ҳаҷми хароҷоти захираҳо балки бо зиёд кардани боздеҳи онҳо амалӣ карда мешавад. Афзоиши интенсивии рушди истеҳсолот асоси баланд шудани суръати рушди иқтисодӣ гардида он ба дараҷаи некуаҳволии мардум таъсир мекунад. Омилҳои рушди иқтисодӣ аксар вақт аз рӯйи намудҳои рушди иқтисодӣ гурӯҳбандӣ карда мешаванд, ки ин омилҳо метавонад аз захираҳои табиӣ сарчашма гирифта, бо ба

ҳосилнокии меҳнат, сармоя омада мерасонад. Аммо чунин мешуморанд, ки барои кишварҳои аз ҷиҳати саноат пешрафта онҳо омилҳои махсусан муҳими рушддиҳандаи иқтисодии мамлакат нестанд ва ба омилҳои интенсивӣ бошад, боло рафтани сатҳи маълумотнокӣ, рушди касбии коргарон, тақмили тақсмоти захираҳои меҳнатӣ, тақмил дар самти идоракунии раванди истеҳсолот ва ғайра барои сифатан беҳтар шудани ҳам ҳуди омилҳои истеҳсолот ва ҳам равандии истифодаи онҳо мебошанд. Баъзан талаботи маҷмӯиро омили мустиқили рушди иқтисодӣ ҳамчун катализатори асосии раванди тавсеаи истеҳсолот ҷудо мекунанд.

Маҳдудияти захираҳо ва муҳити зист, доираи васеи хароҷоти иҷтимоӣ, ки бо афзоиши истеҳсолот алоқаманданд аксар вақт ҳамчун сабабҳои боздоштани рушди иқтисодӣ номида мешаванд.

Дар ҳақиқат пешрафти техникаӣ кайҳо боз сеюмин (дар баробари меҳнат ва сармоя) омили асосии афзоиши рушди иқтисодӣ ва баланд бардоштани дараҷаи некуаҳволии аҳоли гардида истодааст.

Технологияҳо ва инноватсияҳои пешрафта на танҳо ба афзоиши ММД мусоидат мекунанд, балки тағироти сифатӣ ва прогрессивии онро низ таъмин мекунанд. Имрӯз ҷаҳони муосирро бе навовариҳое, ки аллакай ба амал омадаанд ва маъмулӣ шудаанд ва ҳам бе навовариҳое, ки ба рушди минбаъдаи ҷомеа нигаронида шудаанд, тасаввур кардан қариб ғайриимкон аст. Вактҳои охир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои фаъолона рушд додани технологияи илмӣ ва пешқадам майлу хоҳиши намоён зоҳир карда мешавад. Бояд гуфт, ки раванди инкишофи пешрафти илмию техникаӣ, барои рушди иқтисодӣ имкониятҳои нав фароҳам меоварад. Ба ҳамин хотир мо динамикаи ММД, афзоиш он нисбат ба соли гузашта, ММД ба ҳар сари аҳоли, хароҷоти буҷети давлати ва ҳиссаи он нисбат ба ММД барои пешрафти илмӣ-техникаӣ дар ҷадвали 2.1.1 таҳлил намудем.

Ҷи тавре аз маълумотҳои ҷадвали 2.1.1 дида мешавад маҷмӯи маҳсулоти дохили дар давраи аз соли 2018 то соли 2023 аз 71059,2 млн. сомонӣ то

130791,5 ё 59732,3 млн. сомонӣ афзудааст. Мувофиқан харочоти буҷети давлатӣ, ҳамчун манбаи асосии пешрафти илмӣ-техникӣ аз 66,9 млн.сомони то 143,5 млн.сомони баробар гардидааст, ки нисбат ба соли 2018 76,6 млн.сомони зиёд мебошад.

Ҷадвали 2.1.1.- Динамикаи нишондиҳандаҳои асосии иҷтимоиву иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳандаҳо	2018	2019	2020	2021	2022	2023	с. 2023 нисбат ба с.2018, +/-
Маҷмӯи маҳсулоти дохили, млн. сомонӣ	71059,2	79109,8	83958,3	101076,3	118181,7	130791,5	+59732,3
Афзоиш нисбати соли гузашта, (бо фоиз)	107,6	107,4	104,4	109,4	108,0	108,3	+0,7
Ба ҳар сари аҳоли, сомонӣ	7870,2	8580,1	8922,2	10312,0	11838,8	12868,8	+4998,6
Харочоти буҷети давлати барои пешрафти илмӣ-техникӣ (ҳазор сомонӣ)	66,9	76,0	82,8	99,6	119,5	143,5	+76,6
Харочоти буҷети давлати нисбат ба ММД (бо фоиз) барои пешрафти илмӣ-техникӣ	0,09	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1	+0,01

Сарчашма: Омории солони Ҷумҳурии Тоҷикистон. -2023. С. 67, 214

Афзоиши нақши давлат дар амалисозии сиёсатҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ яке аз омилҳои муҳими рушди устувори Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Пешрафти соҳаи илм ва техника дар кишвар ба сатҳи маблағгузорӣ вобастагӣ дорад, ки он бояд аз ҳисоби тамоми буҷетҳо, аз ҷумла буҷети давлатӣ, буҷетҳои маҳаллӣ, бахши хусусӣ, муассисаҳои илмӣ ва таълимӣ, инчунин дигар манбаъҳо таъмин карда шавад. Бе маблағгузори зарурӣ, амалӣ намудани лоиҳаҳои инноватсионӣ ва рушди илмӣ босифат ғайриимкон аст. Аммо бояд гуфт, ки як қатор омилҳои боқӣ мондаанд, ки ба пешрафти илмӣ-техникӣ бо монанди нарасидани маблағ ва ҳиссаи ками

маблағчудокуниҳои давлатӣ нисбат ба ММД мебошад, ки ин ҳам ба музди меҳнати олимону муҳандисон ва ҳам ба заминаи моддию техникии илмӣ-таҳқиқотӣ таъсири манфи мерасонад. Мувофиқи маълумотҳои омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳиссаи хароҷоти буҷети давлатӣ барои пешрафти илмӣ-техникӣ ва дар давоми 6 соли охир ба андозаи 0,01 % зиёд гардидааст, ки ин ҳолат қонеъкунанда намебошад. Дар ҳамин баробар қайд менамоем, ки гузариш ба раванди муттасили инноватсионӣ дар амалияи идоракунӣ хусусияти муҳими рушди иқтисодии муосир гардид. Корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию-конструкторӣ дар аксари кишварҳои пешрафта ҳиссаи афзояндаи хароҷоти сармоягузорию ишғол мекунад. Вазни қиёсии хароҷот ба соҳаи илм дар маҳсулоти умумии дохилии мамлакатҳои тараққиқкарда мунтазам меафзояд ва дар аксарияти онҳо ба 3 Ҷоизи ММД мерасад, ҳол он ки ҳиссаи давлат дар ин хароҷот ба ҳисоби миёна 35—40 Ҷоизро ташкил медиҳад⁵⁸. Шиддати тадқиқоти илмӣ конструкторӣ асосан дараҷаи рушди иқтисодӣ имрузаро муайян мекунад. Дар рақобати ҷаҳонии иқтисодӣ ҳамон мамлакатҳое, ки барои тадқиқоти илмӣ ва пешрафти илмӣ-техникӣ шароити мусоид фароҳам овардаанд, ғолиб меоянд.

Илм ҳамчун манбаи асосии рушди иқтисодӣ нақши қалбӣ мебошад. Он имконият медиҳад, ки нерӯи зеҳнии шаҳрвандон дар самти фаъолиятҳои илмӣ-техникӣ самаранок истифода шавад. Таъмини шароити муносиб барои рушди илм ба ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ, фарҳангӣ ва дигар мушкилот мусоидат менамояд. Фаъолияти илмӣ-техникии инноватсионӣ як навъи фаъолияти эҷодии ақлӣ ба ҳисоб меравад, ки ҳадафи он ба даст овардан ва татбиқи донишҳои нав дар ҳамаи соҳаҳои иқтисод мебошад⁵⁹.

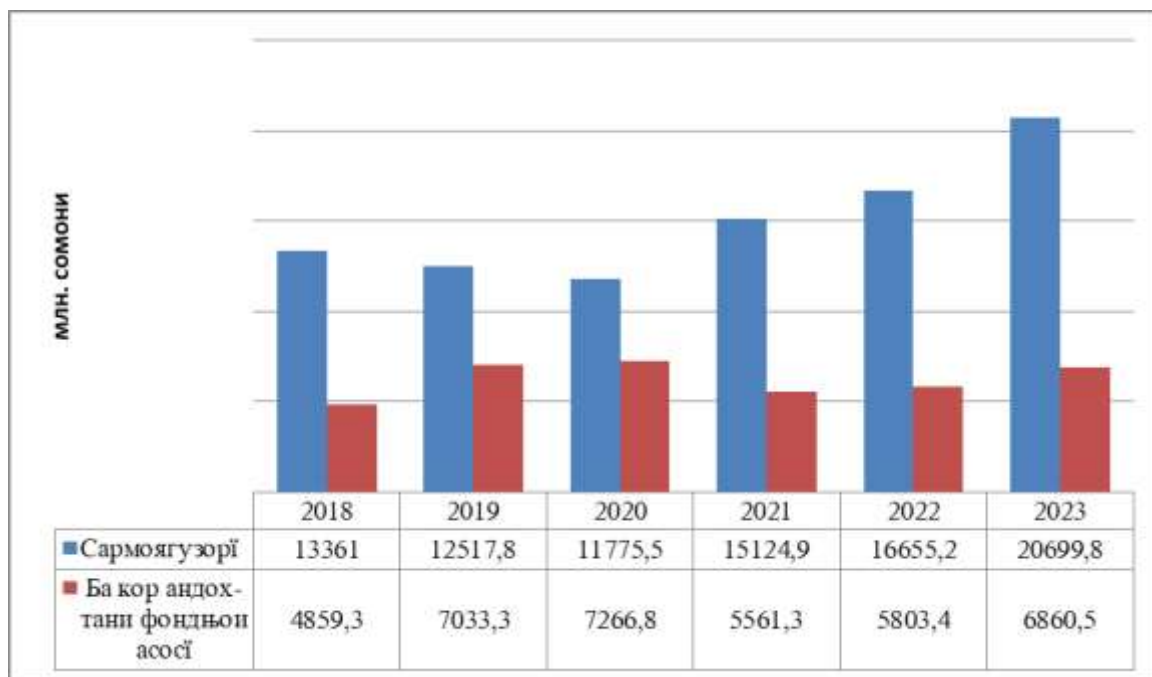
⁵⁸ Маяков Д.М. Роль научно-технической и инновационной политики в рыночной экономике <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-nauchno-tehnicheskoy-i-innovatsionnoy-politiki-v-rynochnoy-ekonomike?ysclid=mc7sjymvrn607908164> (санаи дастрасии маълумот 22.06.2025)

⁵⁹ Ятимов А.Ҷ. Ташаккул ва тақмили иқтисоди илмӣ-техникии инноватсионии минтақа дар шароити муосир (дар мисоли вилояти Хатлон)/ диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои иқтисодӣ. Бохтар, -2022. С. 65-66

Бояд кайд кард, ки рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ бе сармоягузори дар соҳаи истеҳсолоти саноатӣ, сатҳи техникии иқтидорҳои истеҳсолӣ, воридотивазкунӣ ва амнияти иқтисодию технологӣ ғайриимкон аст. Бояд кайд кард, ки фаъолияти сармоягузорӣ новобаста аз шакл ва макон, хоҳ дар сатҳи давлат бошад хоҳ дар сатҳи минтақа, он вобастагӣ дорад аз сиёсати сармоягузории кишвар дар ҳамбастагӣ бо сиёсати илмию техникӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисодиёти кишвар. Ин самт навсозии босуръати иқтидорҳои истеҳсолиро барои самараноктар ва мутаносибан босуръати рушди технологии истеҳсолот, гузаштан ба сатҳи баланди технологӣ, ба сиёсати сармоягузорӣ тавачҷӯхи навоварона бахшиданро дар назар дорад. Инчунин сармоягузори ба пешрафти илмӣ-техникӣ бояд дар таъмини устувори иқтисоди миллӣ, дар баробари ин дар таъмини пешрафти иқтимоӣ (ташкили ҷойҳои корӣ, баланд бардоштани сатҳи зиндагӣ ва нигоҳдории суботи иқтимоӣ), инчунин дар рушди минтақаҳо бо роҳи ташвиқи рушди иқтисодӣ тавассути зиёд намудани шумораи корхонаҳои баландтехнологии истеҳсолкунандаи маҳсулоти рақобатпазири технологӣ иҷро намояд.

Дигар ин ки зери таъсири ПИТ бо истифода аз технологияҳои рақамӣ, иқтисодиёти рушд ва ташаккул меёбад. Ин равандҳо омили асосии баланд бардоштани ҳосилнокии истеҳсолот мебошанд. Инчунин технологияҳои баланд ба рушди иқтисодиёт, афзоиши рақобат ва ҷалби сармоягузорӣ таъсири бевосита мерасонанд. Яке аз самтҳои мубрам ва муҳимтарини рушди иқтисодӣ имрӯз ҷалби сармоягузорӣ ба сармояи асосӣ (хароҷоти «сохтмон, азнавсозӣ (аз ҷумла васеъкунӣ ва модернизатсия)» мебошад⁶⁰. Дар расми 2.1.1 динамикаи мусбӣ ва устувори сармоягузорӣ ба сармояи асосии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, нишон дода шудааст.

⁶⁰ Регионы должны предлагать инвесторам привлекательные, конкурентоспособные проекты – В. Матвиенко // Совет Федерации Федерального собрания Российской Федерации. URL: <http://council.gov.ru/events/news/96942/>



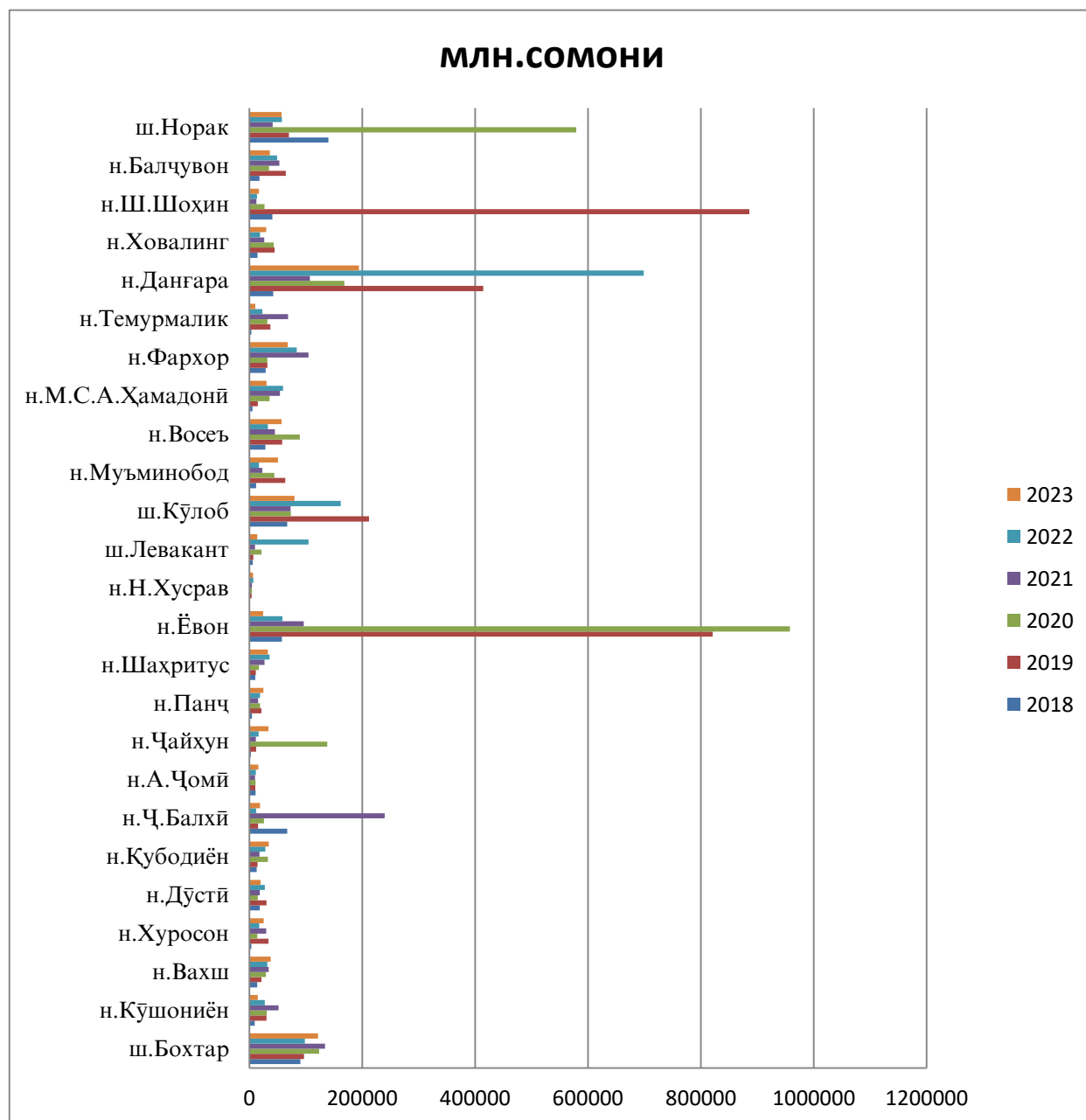
Диаграммаи 2.1.1. Динамикаи сармоягузорӣ ба сармояи асосии Ҷумҳурии Тоҷикистон (бо млн.сомони).

Сарчашма: муаллиф дар асоси маълумоти Омори солонаи ЧТ барои соли 2024, с.13 тартиб додааст.

Чи тавре, ки рақамҳои диаграммаи 2.1.1 бармеояд, дар давраи солҳои 2018-2023 ҳаҷми сармоягузори оид ба кор андохтани фондҳои асоси, ки омили асосии пешрафти илмӣ-техникӣ мебошад аз 4859,3 то 6860,5 млн сомонӣ афзудааст, яъне дараҷаи рушд нисбат ба соли 2018 141,1 фоизро ташкил додааст. Ҳаҷми сармоягузорӣ бошад дар ин давраи таҳлилӣ аз 13361 то 20699,8 млн. сомонӣ расидааст, ки нисбат ба соли 2018 54,9 банди фоизи зиёд мебошад. Ҳолати афзоиши ҳиссаи сармоягузорӣ ба пешрафти илмӣ-техникӣ дар низоми иқтисоди бозорӣ дар давраи таҳқиқшавандаро дар шаҳру ноҳияҳои вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон барраси менамоям.

Рушди инноватсионии технологӣ, татбиқи стратегияи сармоягузорию дар бар мегирад ва ба татбиқи дигаргуниҳои прогрессивии илмию техникӣ пшнӣҳодҳои ихтирокорӣ, ташкили корҳо дар ҷойҳо саршуда, нигаронида шуда ва пайдо шуда он маблағгузори ба анҷом расонида намешавад ва амалӣ карда натиҷаовар намешавад. Лоихаҳои пешрафтаи сармоягузорӣ инчунин маблағгузори назарраси сармоягузорию талаб мекунанд. Барои таҳлили вобастагии сармоягузорӣ ва рушди инноватсионии шаҳру нлохияҳои вилояти

Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон мо рейтинги пешрафти илмӣ-техникӣ дар шаҳру ноҳияҳои вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон бо назардошти ба кор андохтани фондҳои асоси дар солҳои 2018-2023 ҳисоб мекунем. Натиҷаҳо дар диаграммаи 2.1.2 оварда шудаанд.



Манбаъ: Таҳияи муаллиф дар доираи маълумотҳои Омори вилояти Хатлон барои солҳои 1991-2023. С. 166 таҳия гардидааст.

Диаграммаи 2.1.2 – Рейтинги пешрафти илмӣ-техникӣ дар шаҳру ноҳияҳои вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон бо назардошти ба кор андохтани фондҳои асоси дар солҳои 2018-2023

Дар расми 2.1.2 25 шахру ноҳияҳои вилояти Хатлон, ки минтақаи ба тариқи динамики болоравии пешрафти илму техникаро таъминкунанда дар каламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи қорӣ намудани технологияҳои нав ва фаъолияти корхонаҳои инноватсиониро дар минтақа давра ба давра ба роҳ монда истодааст.

Умуман, шахру ноҳияҳои вилояти Хатлон баҳодиҳии худро дар сатҳи муътадил тағйир додаанд, ки онро метавон тағйироти на пешрафтаи балан дар рушди илму техника донист. Дар баробари ин аз натиҷаҳои таҳлил бар меояд, ки якҷанд ноҳияҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти амалинамоии фаъолияти сармоягузорӣ хело фаъол мебошанд ва дар баробари ин дар ин ноҳияҳо рушди илму техника (нерӯйи технологӣ) низ самарабахш ҳаст. Маблаггузорӣ ба фондҳои асосӣ бояд пеш аз ҳама ба ҷалб намудани технологияи нав ва қорӣ намудани намунаҳои ҳозиразамони таҷхизоти истеҳсолот, ки дар истеҳсоли молҳои рақобатпазир истифода мешаванд, равона карда шавад. Шахру ноҳияҳоеро дида мебароем, ки аз ҷиҳати истифодаи пешрафти илму техника ва ҳаҷми маблаггузорӣ ба фондҳои асосӣ мавқеи пешқадамро ишғол мекунанд. Дар қойи аввал ноҳияҳои Ёвон, Ш. Шохин ва Данғара, Ҷ. Балхӣ ва шаҳрҳои Норақ, Кӯлоб ва Бохтари вилояти Хатлон қойгир шудаанд. Афзалияти ин шахру ноҳияҳо натиҷаи рушди таълими илму техника, қойгиршавии марказҳои пешрафтаи илмӣ, мавҷудияти донишгоҳҳои маъруф ва имкониятҳои васеи молиявӣ мебошад.

Ҳамин тариқ, сатҳи пешрафти илмию техникии минтақаҳо бо ҳаҷми сармоягузорӣ алоқаманд аст, яъне иқтисодии инноватсионӣ сармоягузори минтақаҳо бояд ҳамчун нишондиҳандаи сатҳи рушди умумии илмию технологияи минтақа ва натиҷаи рақобатпазирӣ ва устувории иқтисодии он баррасӣ карда шавад. Бо вучуди ин, сарфи назар аз он, ки аксари минтақаҳо дорои иқтисодии назарраси табиӣ-иқтисодӣ барои баланд бардоштани қолибияти сармоягузорӣ, рушди фаъолияти соҳибқорӣ ва татбиқи лоиҳаҳои бузурги сармоягузорӣ мебошанд, бояд қайд карда шавад, ки ҳаҷм ва

динамикаи сармоягузорӣ ба иқтисодиёти минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон барои таъмини рушди устувори иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо кофӣ ҳисобида намешавад. Дар аксарияти минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон иқтидор ва захираҳои мавҷуда барои беҳтар кардани шароит чиҳати роҳандозӣ ва такмили фаъолияти сармоягузори ва инноватсионӣ пурра истифода намешаванд. Маблагҳои сармоягузори бояд ба ҷорӣ намудани тақлифҳои навоарӣ, аз нав мусаллах гардондани техникӣ ва нав кардани фондҳои асосӣ равона карда шаванд, зеро дар шароити иқтисоди бозаргонӣ, рақобати тезу тунд инкишоф додани навигарии технологӣ имкон медиҳад, ки ҳосилнокии меҳнат ва сифати маҳсулоти истеҳсолшуда бе маблағгузори иловагӣ ба фондҳои асосӣ баланд бардошта шавад.

Бояд гуфт, ки мафҳуми иқтидори илмӣ-техникӣ бо мафҳуми пешрафти илмӣ-техникӣ зич алоқаманд аст. Иқтидори илмӣ-техникӣ маҷмӯи захираҳо ва шароитҳост, ки барои рушди илму техника ва татбиқи онҳо дар соҳаҳои мухталифи иқтисодӣ зарур мебошанд. Он аз нерӯи инсонии дорои ихтисос, зерсохторҳои техникую моддӣ, таъминоти молиявӣ ва иттилоотӣ, инчунин дигар захираҳои марбут ба соҳаи илм иборат аст. Дар шароити иқтисоди бозорӣ, иқтидори илмӣ-техникӣ ҳамчун яке аз воситаҳои муҳими амалӣ намудани сиёсати инноватсионии давлат баромад мекунад. Давлат дар ин самт нақши калидӣ дошта, бо дастгирии молиявӣ, ташкили механизмҳои татбиқ ва танзими фаъолияти илмӣ-техникӣ, рушди устувори ин соҳаҳоро таъмин менамояд.

Азнавсозии сохтории иқтисодиёт ба самти истифодаи захираҳои зеҳнӣ ва рушди соҳаҳои истеҳсолии дорои технологияи баланд, ки нисбат ба истеҳсолоти анъанавии моддӣ ва энергетикӣ каммасрафтаранд, равона гардидааст. Ин раванд ташкили заминаҳо барои таҷдиди доимии технология ва маҳсулот, баланд бардоштани сатҳи маърифати аҳоли ва такмили механизмҳои идоракунӣ бо истифодаи инноватсияҳо, ки ба дастовардҳои

нави илмӣ такия мекунад, дар бар мегирад. Ҳадафи ниҳоии чунин тағйирот таъмини рақобатпазирӣ устувори маҳсулот дар бозори муосир мебошад.

Ба маънои васеъ, инноватсия ҳамчун қорӣ намудани технологияҳои нав, намудҳои муосири хизматрасонӣ, маҳсулоти инноватсионӣ, ҳамчунин ҳалли ташкиливу техникии тоза бо хусусиятҳои истеҳсолӣ, маъмурӣ, молиявӣ ва дигар самтҳо дарк карда мешавад. Ислоҳоти иқтисодӣ дар навбати худ ба фароҳам овардани шароити мусоид барои тақвияти қобилияти иқтисодиёт дар қабул ва қорӣ кардани навоариҳо, густариши соҳибқорӣ инноватсионӣ ва таъмини рушди устувори иқтисодӣ бо истифода аз дастовардҳои илму техникӣ шуда метавонад. Ин раванд зарурати фаъолсозии фаъолияти инноватсионӣ ва таҳкими нақши он дар рушди иқтисодиётро тақозо мекунад.

Ислоҳоти иқтисодӣ, дар асл, раванде мебошад, ки ба фароҳам овардани шароити мусоид барои афзоиши қобилияти қабули иқтисодиёт ба навоариҳо, рушди соҳибқорӣ инноватсионӣ ва истифодаи самараноки дастовардҳои илму техника бо мақсади таъмини рушди устувори иқтисодӣ равона шудааст. Ин раванд зарурати фаъолсозии фаъолияти инноватсиониро ба вуҷуд меорад.

Фаъолияти инноватсионӣ қараёнест, ки ба қоркард, қорӣ намудан ва истифодабарии натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ равона гардида, мақсади асосии он баланд бардоштани самаранокии усулҳо ва механизмҳои татбиқи равандҳои иқтисодӣ мебошад. Инчунин қорид намудани технологияҳои муосир, таҳияи маҳсулоти нав ва тақмили равандҳои истеҳсолӣ бо ҳадафи афзоиши рақобатпазирӣ ва рушди устувор дар бар мегирад.

Соҳаи инноватсия, дар навбати худ, аз ду унсури асосӣ иборат аст: аввалан, объекти инноватсия, ки зерини он маҳсулоти нав, технологияҳо ё равандҳои тақмилёфта фаҳмида мешаванд; дуюм, субъектҳои инноватсионӣ, яъне шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ, аз ҷумла соҳибқорон, қорхонаҳо ва ташкилотҳои, ки ба таҳия, рушди минбаъда ва татбиқи амалии инноватсияҳо машғул мебошанд. Инчунин, як ҷузъи муҳим системаи дастгирӣ

инноватсионӣ мебошад, ки раванди таҳия то татбиқи пурраи навоварихоро дар муҳити иқтисодӣ таъмин мекунад.

Бо ҳадафи рушди фаъолноки инноватсионӣ, сиёсати махсуси инноватсионӣ шакл мегирад, ки маҷмӯи принципҳои самтҳо ва тадбирҳои амалиро дар бар гирифта, ба ташаккули муҳити зарурӣ ва мусоиди инноватсионӣ дар сатҳи миллий равона мегардад. Сиёсати инноватсионӣ як ҷузъи таркибии сиёсати иҷтимоию иқтисодӣ ба ҳисоб рафта, нақши ҳамохангсозро миёни соҳаҳои муҳими ҷомеа, аз қобили илм, техника, истеҳсолот, истеъмол, низоми молиявӣ ва маориф, ба уҳда дорад. Ҳадафи асосии он муттаҳид сохтани ин самтҳо дар асоси вазифаҳои умумӣ ва стратегияи рушди миллий мебошад. Дар ҷорҷӯбаи ин сиёсат, сафарбар намудани захираҳои зехнӣ, неруи эҷодӣ ва истифодаи афзалиятҳои мавҷудаи иқтисодӣ ба таҳкими иқтидори инноватсионӣ равона гардида, ҳадафи асосии таъмини рушди устувор ва рақобатпазири кишвар мебошад.

Сиёсати инноватсионӣ бар маҷмӯи принципҳои бунёдӣ таъия мекунад, ки татбиқи он барои ташаккули иқтисодиёти навовар ва рақобатпазир заминаи устувор фароҳам меорад. Принципҳои асосӣ аз инҳо иборат аст:

- эътирофи модели рушди инноватсионӣ ҳамчун афзалияти стратегияи иқтисодиёти кишвар ҳадаф дорад, ки рушди устуворро тавассути навоварихо таъмин намояд;

- фароҳам овардани муҳити иқтисодию ҳуқуқӣ аз ҷониби давлат, ки ба василаи механизмҳои муассири иқтисодӣ, инноватсияро ба яке аз омилҳои калидии рушди иқтисодӣ табдил медиҳад;

- истифодаи васеи механизмҳои бозорӣ дар ҳавасмандсозии фаъолияти инноватсионӣ ва соҳибдорӣ, ки он қарорат медиҳад, ки ҳамаи субъектҳои иқтисодӣ, аз шакли молиявӣ, аз имкониятҳои баробар барои фаъолияти инноватсионӣ ва рушди худ баҳравар гардад;

■ такмили самараноки истифодаи иқтисодии илмӣ-техникии миллӣ, ки мутобиқ ба ҳадафҳои стратегии сиёсати иқтисодӣ равона шуда, ба рушди инноватсия ва тавлиди маҳсулоти нав хизмат мерасонад;

■ Мутаҳид сохтани манфиатҳои таҳиягарон, истеҳсолкунандагон ва сармоягузoron бо дарназардошти моликияти зеҳнӣ ҳамчун манбаи асосии қонунии даромад ва таҳкими замина барои рушди инноватсия мебошад, ки шароити мусoид барои рушди бозори технология ва маҳсулоти зеҳниро фароҳам меорад.

Татбиқи принципҳои зикршуда аз дидгоҳи иқтисодӣ яке аз роҳҳои самараноки ҳавасмандсозии фаъолияти навоарона ва рушди равандҳои инноватсионӣ дар бахшҳои калидии иқтисодӣ, аз ҷумла саноат ва кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Ин раванд ба баланд шудани рақобатпазирӣ ва афзоиши самаранокии истеҳсолот мусoидат мекунад.

Барои рушди пурсамари прогресси илмӣ-техникӣ муҳим аст, ки интихоби ғояҳо ва лоиҳаҳои характери эҷодкорона ва навоарандаро таъмин намудан зарур аст. Манбаҳои ташаккули чунин ғояҳо метавонанд инҳо бошанд:

- корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва лоиҳакашии таҷрибавӣ, ки дар дохили кишвар анҷом дода мешаванд ва ба эҳтиёҷоти амалии истеҳсолот мутобиқ мебошанд;

- дастовардҳои ҷаҳонии илм ва техника, ки метавонанд тавассути хариди литсензияҳо, бастани шартномаҳои шарикӣ ё лизинги таҷҳизоти муосир ворид шаванд;

- Ноу-хау – яъне маҷмӯи дониш, таҷриба ва ҳуҷҷатҳои техникӣ, ки тибқи созишномаҳои литсензиявӣ ё дигар шаклҳои ҳамкорӣ интиқол дода мешаванд.

Ин захираҳо шароит фароҳам меорад, ки технологияи пешрафта ба истеҳсолот ворид шуда, маҳсулоти рақобатпазир ва мутобиқ ба талаботи бозори муосир таҳия ва пешниҳод карда шаванд. Аз ин рӯ, сиёсати

инноватсионӣ бояд ба тақвияти ҳамкориҳои миёни илм ва истеҳсолот, дастгирии молиявии лоиҳаҳои инноватсионӣ ва ҷалби сармоя аз манбаъҳои дохилӣ ва хориҷӣ равона гардад.

Дар раванди татбиқи ғояҳои навоарона бояд ба он лоиҳаҳои афзалият дода шавад, ки дар шароити мавҷуда бо камтарин хароҷот ба натиҷаҳои баланд ноил мегарданд. Ҳамзамон, ташкили инфрасохтори инноватсионӣ, ки раванди воридсозии навоариҳоро ба бозор дастгирӣ менамояд, дорои аҳамияти калон мебошад.

Тичоратикунони натиҷаҳои пешрафти илмӣ-техникӣ инноватсионӣ дар самтҳои зерин дорои аҳамияти калидӣ мебошад:

1. Ташкили сохторҳои ҳамгироӣ, ки корхонаҳои хурд ва субъектҳои илмӣ-инноватсиониро муттаҳид мекунад, аз ҷумла таъсиси марказҳои инноватсионии соҳибкорӣ ва паркҳои технологӣ, ки муҳити мусоид барои татбиқ ва бозорёбии навоариҳоро фароҳам меоранд;

2. Ташаккули шабакаи муассисаҳои дастгирии молиявӣ, ки фаъолиятҳои инноватсиониро маблағгузорӣ ва ҳифз мекунанд. Ба ин шабакаҳо фондҳои тичоратӣ, фондҳои инноватсионӣ ва венчурӣ, инчунин ширкатҳои суғуртавӣ дохил мешаванд, ки тавассути пешниҳодҳои сармоя, қарз ва ҳифзи таваккал, рушди лоиҳаҳои инноватсионӣ ва тичоратии онҳоро таъмин менамоянд;

3. тарғиб ва рушди ташкилотҳои таъминоти моддӣ-техникӣ, аз қабيلي ширкатҳои саҳомӣ, марказҳои таъминот ва пойгоҳҳои коллективии истифодаи таҷҳизот, ки барои гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва таҷрибавӣ-лоиҳакашӣ хизмат мерасонад;

4. созмон додани марказҳо ва системаҳои иттилоотӣ барои мубодилаи лоиҳаҳо, ҷустуҷӯи шарикон ва истифодаи пойгоҳи маълумот дар бораи лоиҳаҳо, сармоягузoron ва бозорҳои фуруш;

5. барқарор ва фаъол кардани хонаҳои савдо, ярмаркаҳо, биржаҳо ва дигар шаклҳои ташкилӣ, ки робита ва ҳамкориро байни таҳиягарон,

истеҳсолкунандагон ва истеъмолкунандагони маҳсулот ва технологияҳои инноватсионӣ фароҳам меоранд;

6. ташаккули сохторҳои гуногуни хизматрасонӣ, аз ҷумла дар самтҳои маркетинг, таълимот, аудит, сертификатсия, машваратҳои касбӣ ва ҳуқуқӣ бо мақсади дастгирии раванди рушди технология ва маҳсулот.

Зарур аст, ки сатҳи мувофиқи стандартизатсия, метрология ва сертификатсия, инчунин низоми самараноки патентсозӣ, ки ҳуқуқ ба натиҷаҳои фаъолияти зеҳниро таъмин мекунад, ба роҳ монда шавад.

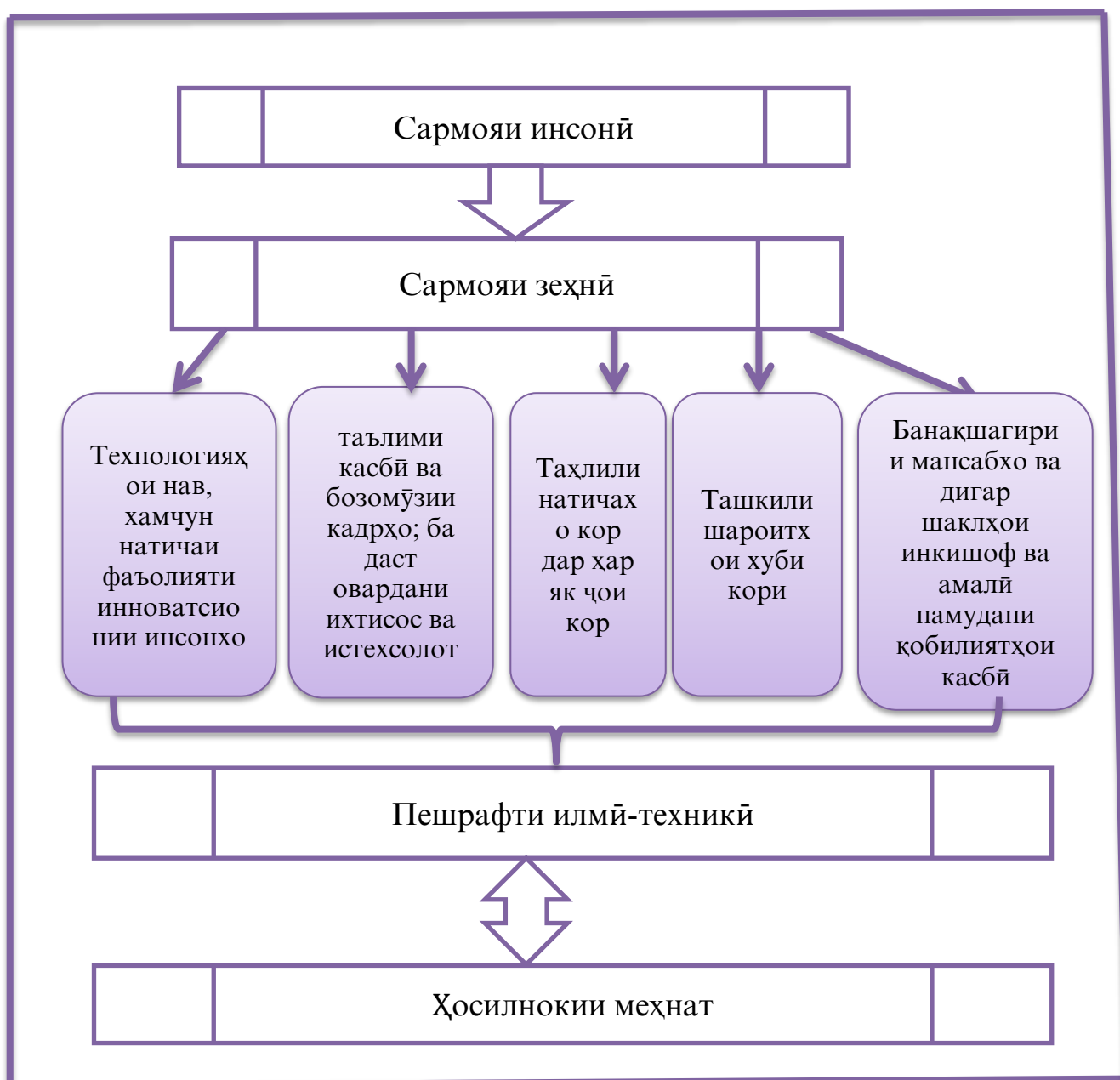
Иҷрои самтҳои инноватсионӣ бояд тавассути механизмҳои гуногуни танзимкунанда амалӣ гардад, аз ҷумла татбиқи сиёсати андозбандии имтиёзнок дар соҳаи илм, додани субсидияҳо, пешниҳод намудани қарзҳои дарозмуддати имтиёзнок барои таҳиягарон ва истеъмолгарони маҳсулоти илмӣ ва техникаӣ, афзоиши маблағгузорӣ ба тадқиқотҳо, ташаккули низоми ҳавасмандсозии фаъолияти илмӣ ва таъмини омодагии кадрҳои баландихтисос.

Муваффақияти раванди инноватсионӣ ё фаъолияти инноватсионӣ ба сатҳи рушди қобилияти мутобикшавии иқтисодиёт ва иқтисодии инноватсионии он вобастагӣ дорад. Ҳолат ва сатҳи рушди иқтисодии инноватсионӣ тавассути як қатор нишондиҳандаҳои зерин муайян карда мешаванд:

- ✓ сатҳи пешрафти илмӣ ва техникаӣ (аз ҷумла рақобатпазирии потенциали дар муқоиса бо ҳамтоёни байналмилалӣ, шумораи ихтироот ва патентҳо);
- ✓ вазъ ва иқтисодии пойгоҳи таҷрибавии соҳаҳо ва корхонаҳо;
- ✓ мавҷуд будани инфрасохтори зарурӣ барои гузаронидани таҷрибаҳо;
- ✓ технологияи муосири истеҳсолӣ ва истифодаи онҳо;
- ✓ омодагии истеҳсолот ва захираҳои зарурӣ барои истеҳсоли занҷири маҳсулоти нав;

- ✓ дараҷаи фаъолияти инноватсионии корхонаҳо, самти инноватсионии системаҳои идоракунӣ ва фурӯш;
- ✓ низоми тайёр кардани кадрҳои навоар;
- ✓ дастгирии молиявӣ.

Истифодаи технологияҳои муосири идоракунӣ дар фаъолияти инноватсионӣ то ҳол ба таври кофӣ амалӣ намегардад, ки ин асосан ба сатҳи баланди мураккабии онҳо вобаста аст.



Расми 2.1.1. Таъсири сармояи зеҳнӣ ба ҳосилнокии меҳнат
Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Ҳамин тариқ, инноватсия на танҳо истифодаи технологияҳои баланд, балки наоварӣ дар соҳаи қабули қарорҳои идоракунӣ мебошад.

Ҳамин тариқ вобаста ба таҳлилҳои гузаронидашуда мо дар расми 2.1.1. модели пешниҳод намудем, ки бо мурури замон ба пешрафти илмию техникӣ ва нишондиҳандаи ММД давра ба давра афзуда, рушди иқтисодӣ таъмин карда мешавад:

1) бо роҳи зиёд кардани хароҷот ба он чи аз ҳисоби буҷетҳои ҷумҳурӣ ва вилоятӣ, буҷети ташкилотҳо ва корхонаҳо ва ҳам аз ҳисоби маблағҳои худ ташкилотҳои тадқиқоти илмӣ хавасманд гардонда шавад;

2) ҷалби сармоягузорӣ ба технологияҳои нави илмталаб бо истифода аз системаҳои зеҳни сунъӣ, ки имкониятҳои нави техникӣ ва таъсири мусбати иҷтимоию иқтисодиро таъмин мекунанд



Расми 2.1.2. Модели вобастагии рушди иқтисодиёт аз пешрафти илми-техникӣ
Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Параметрҳои пешниҳоднамуда ба пешрафти илмию техникӣ ва рушди нишондихандаҳои иқтисодиро таъмин намуда, дар робита ба он тадқиқоти фундаменталие, ки гузаронида мешавад, барои коркардҳои пешрафтаи конструкторӣ ҳамчун заминаи асосӣ хизмат мекунанд.

Хулоса, таҳлили вазъияти имрузаи пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки пешрафти илмию техникӣ ба ҳама чараёнҳо дар ҷомеа махсусан ба истехсолот таъсири бевосита дорад ва роҳҳои асосии боз ҳам ташаккули рушди иқтисодӣ инҳо буда метавонанд:

1) ҷалби сармоягузорӣ ба бахшҳои баландтехнологии иқтисодиёти Ҷумҳурии;

2) истифодаи равиши байнисоҳавӣ, ки ба баланд бардоштани самаранокии тадқиқоти илмӣ вобаста ба андешаҳои гуногун оид ба пешрафти илмӣ-техникӣ мусоидат мекунад. Гузариш ба иқтисодиёти дониш ба эҷоди системаҳои зехни сунъӣ мусоидат мекунад, ки мубодилаи иттилоотро ба сатҳи сифатан нав мебарорад;

3) гузаронидани тадқиқоти фундаменталии илмӣ ва зиёд кардани ҳиссаи технологияи инноватсионӣ дар сохтори истехсолот.

Вариантҳои пешниҳоднамудаи мо шакли самараноктарини ташаккули равандҳои барқарор ва афзоянда дар асоси донишҳо мебошад, ки рушди босуръати иқтисодиро таъмин мекунанд. Дар ҳолате, ки таъсири пешрафти илмию техникӣ ба ММД дар раванди рушди даври иқтисодӣ таҳия шуда тибқи он бояд фаъолияти илмӣ инкишоф дода, сармоягузорӣ ба бахшҳои баландтехнологии иқтисодиёт ҷалб карда шавад. Иҷроиши чунин равиш боиси рушди иқтисодӣ мегардад, ки таввасути таҳияи барномаҳо барои таъмини рушди иқтисодӣ, беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳоли ва гузариш ба иқтисодиёти инноватсионӣ таъмин мегардад.

2.2. Таҳлили нишондиҳандаҳои асосии пешрафти илмӣ-техникӣ дар заминаи рушди инноватсионӣ

Дар замони муосир рушди тамаддуни ҷаҳонӣ бо гузариш ба иқтисоди иттилоотӣ тавсиф мегардад ва ҳамаи кишварҳоро ба худ ҷалб намудааст, Тоҷикистон низ аз ин раванд истисно нест. Дар солҳои охир дар кишвар ҷораҳои муҳим амалӣ шуда, аз ҷумла гузариши иқтисодиёт аз намуди аграрӣ-индустриалӣ ба модели индустриалӣ-аграрӣ ба роҳ монда шудааст ин раванд талабот ба наwgониҳо ва кадрҳои баландихтисосро зиёд мекунад. Барои қоне кардани ин талабот барномаҳои давлатии тайёр намудани ҷавонони лаёқатманд, фиристодани онҳо ба таҳсил дар кишварҳои пешрафта ва омӯзиши мақсадноки соҳавӣ амалӣ мешаванд. Индустриаликунони соҳаи саноат ба устувории иқтисод ва рушди иқтисодӣ такони ҷиддӣ мебахшад. Дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ омадааст: «...мо саноатикунони босуръатро ҳамчун ҳадафи ҷоруми стратегияи кишвар қабул кардем, зеро рушди саноат барои таъмин намудани устувории иқтисодиёт, ташкили ҷойҳои корӣ, баланд бардоштани иқтидори содиротии мамлакат ва рақобатпазирии он замина мегузорад»⁶¹.

Баланд гардидани аҳамияти пешрафти илмӣ-техникӣ ва табдил ёфтани он ба омили асосии рушди қувваҳои истеҳсолии ҷамъиятӣ, хусусияти хоси ҷомеаи иттилоотӣ ба ҳисоб меравад. Омиле, ки иқтисоди инноватсионӣ аз он сар мешавад, паҳншавии васеи технологияҳои нав ва татбиқи дастовардҳои илмӣ дар тамоми соҳаҳои иқтисоди миллӣ мебошад.

Тезонидани раванди пешрафти илмӣ-техникӣ заминаи гузариши кишварҳои ҷаҳон ба сатҳи панҷуми технологиро фароҳам меорад. Дар ин раванд, Ҷумҳурии Тоҷикистон низ бояд ҳамқадам бо ҷомеаи ҷаҳонӣ амал намояд. Бо ин мақсад мақомоти қонунбарор санадҳои меъёриву ҳукуқиро

⁶¹ Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. / аз 26 декабри соли 2019. -Душанбе; “Шарҳиозод”-и Дастгоҳи иҷроияи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2019.

кабул кардаанд, ки ба ташаккули заминаҳои ҳуқуқӣ ва институтсионалӣ барои гузариш ба иқтисоди инноватсионӣ мусоидат мекунад. Хусусан дар даврони истиқлолияти давлатӣ, дар кишвар зиёда аз 19 қонун, барнома ва дурнамои марбут ба рушди инноватсионӣ таҳия ва тасдиқ шудаанд.

Чадвали 2.2.1.-Санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқии танзимкунандаи пешрафти илмӣ-техникии инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

№	Нишондиҳанда	Сол	Рақами қарор
ҚОНУНҲО			
1	Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи фаъолияти илмӣ ва сиёсати давлатӣ оид ба илму техника»	5.03.2015	№802
2	Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи фаъолияти инноватсионӣ»	16.04.2012	№ 822
3	Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи парки технологӣ»	21.07.2010	№ 629
4	Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи экспертизаи илмӣ ва илмӣ-техникӣ»	12.01.2010	№593
СТРАТЕГИЯҲО			
1	Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030	2015	-
2	Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030	29.09.2010	№526
	Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2020	30.06.2012	№334
3	Стратегияи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2020	30.05.2015	№ 354
4	Стратегияи миллии инкишофи моликияти зеҳнии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2014-2020	2014	-
5	Стратегияи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи илм ва технология барои солҳои 2011- 2015	2010	-
БАРНОМАҲО			
1	Барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011-2020	30.04.2011	№ 227
2	Барномаи рушди нерӯ ва моликияти зеҳнии инсон дар давраи то соли 2020	3.12.2012	№ 687
ҚАРОРҲОИ ҲУКУМАТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН			
1	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи таъсис додани Шӯрои Ҳамоҳангсозии экспертӣ оид ба идоракунии татбиқи Барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011-202»	2.11.2011	№ 553
2	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи муайян намудани мақоми ваколатдори давлатӣ дар соҳаи фаъолияти инноватсионӣ»	12.02.2013	№ 38
3	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Тартиби бақайдгирии давлатӣ, ташкилу гузаронидани ташҳис ва озмунҳои лоиҳаҳои инноватсионӣ»	3.06.2013	№ 252

4	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Тартиби ҷамъоварӣ ва ҷойгир кардани иттилоот дар соҳаи фаъолияти инноватсионӣ ва объектҳои моликияти зеҳнӣ дар Интернет - портали муттаҳидаи Барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011-2020 ва Барномаи рушди нерӯ ва моликияти зеҳнии инсон дар давраи то соли 2020»	2.12.2014	№762
5	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҷудо кардани грантҳои хурд ҷиҳати ҷалби донишҷӯён ба таҳияи лоиҳаҳои инноватсионӣ ва кашфиёту ихтироъкорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон»	1.08.2015	№ 496
6	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон Дар бораи таъсиси Муассисаи давлатии илмӣ «Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нав»-и назди Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон	26.08.2011	№394
7	Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон Низомномаи Шӯрои Ҷамоаҳои таълимӣ ва таҳсилоти оид ба идоракунии татбиқи Барномаи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2011-2020	3.04.2012	№ 145
КОНСЕПСИЯҲО			
1	Консепсияи пешрафти инноватсионии комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон	3.03.2014	№ 144
2	Консепсияи Иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон	3.12.2019	№642

Манбаъ: <https://maorif.tj/asosi/strategiya-va-barnomao>,
<https://www.innovation.tj/index.php/tj/strategiya-i-natsionalnye-programmy-razvitiya/sanadhoi-merii-hukuki-dar-sohai-faoliyati-innovatsioni/mili> (санаи дастрасии маълумот 26.07.2021)
Таҳияи муаллиф.

Дар ҳуҷҷатҳои стратегии давлатӣ оид ба рушди инноватсионӣ зикр шудааст, ки шартҳои асосии татбиқи сиёсати инноватсионӣ таъминкунии инфрасохтори муосир ба ҳисоб меравад. Ин инфрасохтор бояд ҳамчун заминаи гузариш ба иқтисодиёти инноватсионӣ хизмат намояд. Ба сохторҳои мазкур марказҳои инноватсионӣ, паркҳои технологӣ, бизнес-инкубаторҳо, муассисаҳои илмӣ ва марказҳои илмӣ-техникӣ дохил мешаванд. Таҳкими инфрасохтори инноватсионӣ пеш аз ҳама ба ҳамгироии илм ва истеҳсолот равона гардида, имкони истифодаи амалӣ аз дастовардҳои тадқиқоти бунёдӣ ва амалиро фароҳам месозад. Вазифаи калидии он эҷоди робитаҳои устувори самаранок байни муассисаҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва бахшҳои гуногуни иқтисоди миллӣ мебошад. Аммо дар таҷрибаи иқтисодиёти Тоҷикистон мушкилот маҳз дар ҳамин самт боқӣ мондаанд: робитаҳои илм, маориф ва истеҳсолот ҳанӯз ба сатҳи зарурӣ нарасидаанд. Дар натиҷа, қисми зиёди

санадҳои меъёриву ҳуқуқие, ки барои пешбурди иқтисодиёти инноватсионӣ қабул шудаанд, бештар хусусияти декларативӣ дошта, татбиқи воқеии онҳо душвор менамояд.

Бо ҳадафи бартараф сохтани мушкилоти мавҷуда зарур аст, ки фаъолияти инноватсионӣ дар тамоми корхонаҳои кишвар роҳандозӣ гардад. Пеш аз ҳама, ин иқдом бояд бахшҳои васеъ истифодашаванда, аз қабili савдо, нақлиёт, хизматрасонии маишӣ, хӯроки ҷамъиятӣ ва истеҳсоли молҳои ниёзи мардумро фаро гирад. Бо ибораи дигар, ташаккули низоми минтақавии инноватсионие зарур ва тақозои замон мебошад. Ин низом дар ояндаи наздик метавонад ба унсури асосии рушди истеҳсолот таъсир карда ба баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ давра ба давра метавонад мусоидат намояд.

Истифодаи ин модели коргузори барои пешбурди илмию техникӣ ва ташаккули иқтисодиёти инноватсионӣ аҳамияти стратегӣ дорад. Дар як қатор минтақаҳо иқтидори илмӣ ба таври кофӣ шакл гирифта, таъсири мусбат ба рақобатпазирии маҳаллӣ тавассути беҳтар шудани интиқоли дониш, экстерналияҳои шабакавӣ ва баланд шудани самаранокии захираҳои зеҳнӣ ба амал меорад. Бо дарназардошти хусусиятҳои минтақавии Тоҷикистон, барои тарғиб ва густариши соҳибкории хурди инноватсионӣ амалисозии маҷмӯи муносибатҳо ва воситаҳои сиёсии давлатӣ мувофиқ аст, аз ҷумла:

- ташкили курсҳои кӯтоҳ ва барномаҳои омӯзишӣ барои тайёр кардани кадрҳои соҳибкории хурди инноватсионӣ;
- таъсиси воҳидҳои дастгиркунанда дар минтақаҳо (марказҳои илмӣ, «шаҳракҳои илмӣ», марказҳои интиқоли технология) барои ҷамоҳангсозии экосистемаҳои инноватсионӣ;
- ҳавасмандсозии иштирокчиёни соҳаҳои илм ва саноат тавассути абзорҳои молиявӣ андозӣ (грантҳо, қарзҳои имтиёзнок, эътиборҳои андозӣ) ва муҳайё сохтани муҳити институтсионалии мусоид барои таҷрибаҳои навоарона;

- муқаррар кардани супоришҳои давлатӣ барои корхонаҳои калон ва марказҳои тадқиқотӣ бо шартҳои иқтисодии ҷолиб, ба хотири оптимизатсияи равандҳои инноватсионӣ ва боло бурдани самаранокии онҳо;
- дастгирии ташаккули инфрасохтори махсусгардонидашуда — «марказҳои соҳибқории инноватсионӣ», «бизнес-инкубаторҳо», «технопаркҳо», «боғҳои илмӣ-технологӣ» ва «марказҳои инноватсионо-технологӣ» — ҳамчун нуқтаҳои афзоиши фаъолияти навоарона дар сатҳи минтақавӣ.

Бо вуҷуди ин, дар марҳилаи кунунӣ ҳиссаи (вазни киёсӣ) ташкилотҳое, ки ба корҳои илмӣ-тадқиқотӣ машғуланд, паст аст. Ба иттилои ҷадвали 2.2.1, динамикаи солона коҳиши шумораи чунин муассисаҳо ва ташкилотҳоро нишон медиҳад: агар соли 2018 теъдоди онҳо 82 ададро ташкил меод, соли 2023 ин нишондиҳанда то 80 адад коҳиш ёфт (фарқи -2 адад). Ин тамоюл зарурати тадбирҳои иловагиро барои тавсеаи шабакаи муассисаҳои тадқиқотӣ, тақвияти кадрҳо ва густариши ҳавасмандкунии институционалӣ нишон медиҳад, то интиқоли дониш ва тиҷоратсозии натиҷаҳои илмӣ дар саросари кишвар суръат гирад.

Ҷадвали 2.2.2 - Теъдоди муассисаҳою ташкилотҳои илмӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки корҳои илмӣ-техникиро иҷро менамоянд

Минтақа	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	адад	%	адад	%	адад	%	адад	%	адад	%	адад	%
Ҷумҳурии Тоҷикистон	82	100	82	100	82	100	81	100	80	100	80	100
ш. Душанбе	66	80,5	66	80,5	66	80,5	66	81,5	66	82,5	66	82,5
Вилояти Суғд	7	8,5	7	8,5	7	8,5	5	6,1	5	6,2	5	6,2
Вилояти Хатлон	4	4,8	4	4,8	4	4,8	6	7,4	5	6,2	5	6,2
ВМБК	3	3,6	3	3,6	3	3,6	3	3,7	3	3,8	3	3,8
НТМ	2	2,4	2	2,4	2	2,4	1	1,2	1	1,2	1	1,2

Манбаъ: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон-2024. –Душанбе; Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. С. 68;

Ҳамин гуна рағбат дар минтақаҳои алоҳида низ ба назар мерасад. Масалан, дар шаҳри Душанбе ва ВМКБ теъдоди ташкилотҳои илмӣ дар давраи муқоисашаванда бетағир, дар вилояти Суғд 2 адад ва НТМ 1 адад камшави ва вилояти Хатлон 1 адад муассисаҳою ташкилотҳои илмие, ки корҳои илмӣ-техникиро иҷро менамоянд зиёдшави мушоҳида мегардад.

Илова кардан лозим аст, ки баробари мушкилоти созишҳои дар муассисаҳои илмӣ равандҳои «пиршавии кадрӣ» низ мушоҳида мешавад. Ин тағйироти демографӣ қобилияти тавзеҳ ва татбиқи ҳадафҳои амалӣ (оперативӣ)-и рӯзмарраи институтҳои тадқиқотиро маҳдуд месозад. Таҳлили ҷойгиркунии фазоии ташкилотҳои илмӣ-тадқиқотӣ нишон медиҳад, ки иқтисодии онҳо ба таври назаррас дар шаҳри Душанбе мутамарказ шудааст. Ин намунаи тақсими фазоӣ дорои асосҳои иқтисодии возеҳ аст, зеро сармояи инсонӣ ва захираҳои зеҳнӣ, мувофиқи қонунмандии иқтисоди ҷойгиршавӣ, одатан дар пойтахтҳо ва шаҳрҳои бузург ҷамъ меоянд ва аз экстерналияҳои шабакавӣ, инфрасохтори таҳияшуда ва бозори меҳнати баландтаҳассус манфиат мегиранд.

Ҳамзамон, барои тақвияти фаъолиятҳои инноватсионӣ дар сатҳи миллӣ, мувофиқ аст, ки шабакаи филиалҳо ё воҳидҳои минтақавии муассисаҳои илмӣ дар марказҳои хурду миёнаи кишвар ташкил ва фаъол гарданд. Чунин марказикунонӣ бо интиқоли дониш ва технологияро суръат бахшида, дастрасии минтақавиро ба хизматрасониҳои илмӣ-тадқиқотӣ беҳтар мекунад, ҳамкориҳои саноат-донишгоҳро густариш дода, дар натиҷа ба баланд шудани самаранокии экосистемаҳои инноватсионӣ ва рушди иқтисодии минтақаҳо мусоидат менамояд.

Яке аз самтҳои калидии тараққиёти илм ва технология тақвияти ҳамкориҳои амалӣ байни филиалҳои институтҳои илмӣ ва муассисаҳои таҳсилоти оliyи миёнаи касбии вилоятҳо бо сохторҳои ҷумҳуриявист. Ба таъкиди як қатор муҳаққиқон, аз ҷумла Андреев Ю.Н., ҳамкориҳои

байниминтақавӣ дар анҷом додани тадқиқот бо ҳадафи қонёсозии ниёзҳои рушди иҷтимоӣ иқтисодии минтақаҳо унсури асосии сиёсати илмӣю техникии инноватсионӣ ва пайванди муассири «марказ–минтақа» ба ҳисоб меравад.

Ҷаъолияти инноватсионӣ ба истифода ва тичоратисозии натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ ва коркардҳои илмӣ-технологӣ равона шуда, мақсади он баланд бардоштани сифати молу хизматрасониҳо, тақмили раванди истеҳсол ва татбиқи самараноки он дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷист. Дар ин замина, ба коргирии амалӣ кардани захираҳои зеҳнӣ ва натиҷаҳои илмӣ имкон медиҳад:

- маҳсулоти нав ва технологияҳои пешрафтаи истеҳсоли офарида шаванд;
- ниёзҳои истеъмолкунандагон ба молу хизматрасониҳои босифат қонё гарданд;
- сатҳу фарогирии хизматрасониҳои иҷтимоӣ боло равад.

Ҳамин тавр, шабакаҳои ҳамкорӣ байни марказҳои ҷумҳуриявӣ ва воҳидҳои минтақавӣ на танҳо интиқоли дониш ва технологияро тезонанд, балки вазҳи муқовиматпазирии минтақавиро дар бозор ва самаранокии экосистемаи инноватсионӣ низ меафзоянд.

Таркиби муассисаҳо ва ташкилотҳое, ки ҷаъолияти онҳо ба коркарди ғояҳои инноватсионӣ, пешниҳоди хизматрасонӣ, истеҳсолот, усулҳои муосири ташкил ва идоракунӣ равона гардидааст, дар ҷадвали 2.2.2 бо тавзеҳи пурратар ва мушаххастар инъикос ёфтааст.

Ҷадвали 2.2.3- Номгӯи ташкилотҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷаъолияткунанда

№	Тобеият	Номгӯи ташкилот
1	Академияи миллии илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон	1. Институти математика (ДМ) ба номи Ҷӯраев,
		2. Донишқадаи астрофизика (ДА),
		3. Институти физика-техника (ДФТ) ба номи С.У. Умаров
		4. Институти химия (ДХ) ба номи В. И. Никитин
		5. Институти ботаника, физиология ва генетикаи рустаниҳо (ИБФ ва ГР)
		6. Институти зоология ва паразитологияи (ИЗ ва П) ба номи Е.Н.

		Павловский 7. Институти фалсафа, сиёсатшиносӣ ва ҳуқуқ (ИФП ва Ҳ) ба номи А.Баҳоваддинов
2	Академияи илмҳои хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон (АИХҚТ)	1. Институти заминшиносӣ (ИЗ). 2. Институти боғдорӣ ва сабзавотпарварӣ (ИБ ва С). 3. Институти хокшиносӣ (ИХ). 4. Институти чорводорӣ (ИЧ). 5. Институти байторӣ (ИБ). 6. Муассисаи давлатии “Институти масъалаҳои амнияти биологӣ” (МДИМАБ). 7. Институти иқтисодиёти хоҷагии қишлоқ (ИИХҚ). 8. Стансияи таҷрибавии хоҷагии қишлоқи Помир (СТХҚП). 9. Маркази миллии ҷумҳуриявии сарватҳои генетикӣ (МҚСГ).
3	Академияи илмҳои тиб (АИТ) Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли (ВТҲИА)	1. Муассисаи давлатии “Институти гастроэнтология” (МД “ИГ”). 2. Муассисаи давлатии “Маркази илмӣ ҷумҳуриявии хун” (МД “МИЧХ”). 3. Муассисаи давлатии “Институти илмӣ-тадқиқотии акушерӣ-гинекологӣ” (СДИИТАГ). 4. Институти таҳсилоти баъдидипломи соҳаи тандурустии ҚТ (ИТБДСТҚТ). 5. Маркази илмӣ-тадқиқотии фармасевтӣ (МИТФ). 6. Институти илмӣ-тадқиқотии тибби профилактики Тоҷикистон (ИИТТПТ).
4	Ташкилотҳои илмӣ-тадқиқотии соҳавӣ (ТИТС)	1. Муассисаи давлатии Институти илмӣ-тадқиқотии меҳнат ва ҳифзи иҷтимоии аҳоли (МД “ИИТМ ва ҲИА”). 2. Маркази илмӣ-тадқиқотии Кумитаи давлатӣ оид ба идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон (МИТ ҚДИЗГҚТ). 3. Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (МТС назди Президенти ҚТ). 4. Муассисаи давлатии “Институти илмӣ-тадқиқотии гидротехника ва мелиоратсияи Тоҷикистон” (МД “ИИТГ ва МТ”). 5. Муассисаи давлатии “Институти илмӣ-тадқиқотии хоҷагии ҷангал” (МД “ИИТХҚ”). 6. Муассисаи давлатии “Лабораторияи илмӣ-тадқиқотии ҳифзи табиат” (МД “ЛИТ ҲТ”).
5	Муассисаҳои таҳсилоти олии	1. Донишгоҳи миллии Тоҷикистон 2. Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни 3. Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур 4. Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М. С. Осимӣ 5. Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино 6. Донишгоҳи давлатии тиббати Тоҷикистон 7. Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон 8. Донишгоҳи давлатии Хоруғ ба номи Моёншо Назаршоев 9. Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобочон Ғафуров 10. Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон 11. Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ

	12. Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав
	13. Донишгоҳи давлатии Данғара
	14. Донишгоҳи (славянии) Россия ва Тоҷикистон
	15. Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон
	16. Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон
	17. Донишгоҳи Осиеи Марказӣ
	18. Донишгоҳи байналмилалӣ сайёҳӣ ва соҳибкорӣ Тоҷикистон
	19. Донишгоҳи байналмилалӣ забонҳои хориҷӣ Тоҷикистон ба номи Сотим Улуғзода
	20. Донишқадаи кӯҳӣ-металлургии Тоҷикистон
	21. Донишқадаи энергетикӣ Тоҷикистон
	22. Донишқадаи тарбияи ҷисмонӣ Тоҷикистон ба номи С. Раҳимов
	23. Донишқадаи давлатии фарҳанг ва санъати Тоҷикистон ба номи Мирзо Турсунзода
	24. Донишқадаи омӯзгорӣ Тоҷикистон дар шаҳри Панҷакент
	25. Донишқадаи илмӣ Тоҷикистон ба номи Имоми Аъзам-Абӯҳанифа Нуъмон ибни Собит
	26. Донишқадаи тиббӣ-иҷтимоӣ Тоҷикистон (ғайридавлатӣ)
	27. Донишқадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М. С. Осимӣ дар шаҳри Хучанд
	28. Донишқадаи иқтисод ва савдои Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон дар шаҳри Хучанд
	29. Донишқадаи омӯзгорӣ Тоҷикистон дар ноҳияи Рашт
	30. Донишқадаи давлатии санъати тасвирӣ ва дизайни Тоҷикистон
	31. Донишгоҳи технология ва менеҷменти инноватсионӣ дар шаҳри Кӯлоб
	32. Донишқадаи илмҳои дақиқ ва технологияи Тоҷикистон дар шаҳри Хучанд (ғайридавлатӣ)
	33. Донишқадаи саноат ва хизматрасонӣ (ғайридавлатӣ)
	34. Донишқадаи инноватсионӣ Душанбе (ғайридавлатӣ)
	35. Донишқадаи байналмилалӣ Данғараи Донишгоҳи байналмилалӣ сайёҳӣ ва соҳибкорӣ Тоҷикистон
	36. Донишқадаи байналмилалӣ Хучанди Донишгоҳи байналмилалӣ сайёҳӣ ва соҳибкорӣ Тоҷикистон
	37. Донишқадаи байналмилалӣ Леваканти Донишгоҳи байналмилалӣ сайёҳӣ ва соҳибкорӣ Тоҷикистон
	38. Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон
	39. Филиали Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон дар шаҳри Исфара
	40. Филиали Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М. В. Ломоносов дар шаҳри Душанбе
	41. Филиали "Донишгоҳи миллии тадқиқотӣ"-и Донишқадаи энергетикӣ Москва дар шаҳри Душанбе
	42. Филиали Донишгоҳи миллии таҳқиқотӣ технологӣ "МИСиС" дар шаҳри Душанбе

Манбаъ. Сомонаи расмӣ Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон <https://amit.tj/> (санаи дастрасии маълумот 14.05.2025)

Сарфи назар аз шумораи нисбатан зиёди муассисаҳои илмӣ-тадқиқотӣ, натиҷаҳои охирин нишон медиҳанд, ки дар фаъолсозии фаъолияти инноватсионии корхонаҳои ватанӣ пешрафти назаррас ба даст наомадааст. Бар хилофи кишварҳои пешрафта, дар аксари корхонаҳои истеҳсолӣ ва ғайри истеҳсолии кишвар, новобаста аз шакли моликият, воҳидҳои махсусгардонидашудаи тадқиқотӣ-таҷрибавӣ (R&D) ё умуман вучуд надоранд, ё хеле маҳдуданд.

Пешбурди кашфиётҳои илмӣ ва табдили онҳо ба афзоиши фаъолияти инноватсионии истеҳсолот ва соҳаҳои гуногуни хоҷагидорӣ, пеш аз ҳама, ба сатҳи молиякунонии давлатӣ вобаста аст. Ҳамзамон, сармоягузориҳои мақсадноки корхонаҳои бузург, консернҳо ва ширкатҳои ҷумҳуриявӣ нақши калидӣ мебозад, зеро маҳз ин манбаъҳо иқтисодии татбиқи технологияҳои нав ва тижоратсозии натиҷаҳои илмиро таъмин мекунанд.

Вазъи дастгирии молиявии давлатии корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва таҷрибавӣ-конструкторӣ дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҷадвали 2.2.4 ҷамъбаст шуда, тамоюлҳо ва андозаи захираҳои ҷалбшуда барои рушди иқтисодии инноватсионӣ ва R&D-и миллӣ дар он таҷассум меёбанд.

Ҷадвали 2.2.4 - Харочоти буҷети давлатӣ барои пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018-2023

Нишондиҳанда	2018	2019	2020	2021	2023
Маҷмӯи маҳсулоти дохили, млн. сомонӣ	71059,2	79109,8	83958,3	101076,3	130791,5
Маблаггузори давлати барои пешрафти илмӣ-техникӣ (ҳазор сомонӣ)	66,9	76,0	82,8	99,6	143,5
Ҳиссаи маблаггузори давлати барои пешрафти илмӣ-техникӣ нисбат ба ММД (бо фоиз)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,1
Даромади буҷети давлати (млн. сомонӣ)	23925,5	23469,4	25065,0	30053,8	43903,4
Харочоти буҷети давлати барои пешрафти илмӣ-техникӣ (ҳазор сомонӣ)	66,9	76,0	82,8	99,6	143,5
Ҳиссаи харочоти буҷети авлати	2,7	3,2	3,3	3,3	3,2

барои пешрафти илмӣ-техникӣ (бо фоиз)					
--	--	--	--	--	--

Манбаъ: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон-2024. –Душанбе; Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. С.68, 214, 367.

Аз натиҷаҳои таҳлили ҷадвали 2.2.4 бар меояд, ки маблағгузорӣ ба илм, яъне хароҷоти буҷет, сол то сол меафзояд, яъне агар дар соли 2018 ҳаҷми маблағгузориҳои давлатӣ барои пешрафти илмию техникӣ 66,9 миллион сомониро ташкил дода бошад, пас дар соли 2023 он ба 143,5 млн сомонӣ расидааст, ки ин 2,1 маротиба зиёдтар мебошад, нисбат ба соли 2018. Аммо дар андозагирии нисбӣ, нисбат ба ММД, ин тамоюл бо вучуди болоравӣ ҳанӯз ҳам суст боқӣ мондааст. Масалан, агар соли 2018 ҳиссаи маблағгузориҳои давлатӣ барои рушди илмию техникӣ 0,09%-и ММД-ро ташкил медод, пас соли 2023 ин нишондиҳанда танҳо ба 0,1% баробар шудааст. Ҳамин таҳлил нисбат ба хароҷоти буҷети давлати барои пешрафти илмӣ-техникӣ низ сидқ дорад ва мутаносибан 2,7% - 3,2%-ро ташкил мекунад.

Бояд қайд кунем, ки ҳиссаи маблағгузорӣ ба соҳаи илм дар Ҷумҳурии Тоҷикистон назар ба дигар кишварҳои дунё хеле ва хеле паст аст.

Рушди илм ва технология дар ҳар давлат аз имкониятҳои иҷтимоӣ ва иқтисодии он вобаста аст, ки то чӣ андоза метавонад фаъолиятро ба роҳ монад, ки барои таъмин намудани фаъолияти илмӣ ва технологӣ ҳамчун як низоми пайваста ба истеҳсолот равона шудааст. Натиҷаи аслии чунин фаъолият эҷоди донишҳои нави илмӣ ва татбиқи он дар технологияҳои муосир ё маҳсулоти нави истеҳсолшуда мебошад. Навоварӣ ба тавлид ё такмил додани технологияҳо ва маҳсулоти нав ишора мекунад, аммо таъсири иҷтимоиву иқтисодии он танҳо вақте ошкор мешавад, ки натиҷа ба амал ҷорӣ гардида, ба дасти истеъмолкунанда бирасад ва ба шакли инноватсия табдил ёбад. Ба зумраи навовариҳо метавонанд равандҳои технологияи тозатарҳрезӣшуда барои истеҳсол ё намунаҳои озмоишии маҳсулот дохил

шаванд, ки минбаъд барои ба роҳ мондани истехсоли силсилаи истифода мегарданд.

Ба ақидаи мо, инноватсия бошад, ҳосили раванди пурраи инноватсионӣ аст ва одатан дар заминаи се раван ташаккул меёбад, ки инҳо мебошанд:

1. **Илмӣ-технологӣ** — офаридани дониши нав ва ҳалли техникӣ технологӣ;
2. **Истехсолӣ** — аз прототип то омодагии маҳсулоти нав барои барори бозорӣ;
3. **Тичоратӣ** — ворид шудан ба бозор, фурӯш ва расонидани маҳсулот ба истеъмолкунанда.

Дар шароити кунунӣ ин конфигуратсия барои суръат бахшидани фаъолияти инноватсионии иқтисодиёти Тоҷикистон қонеъкунанда нест. Бо вучуди ин, байни рушди илмӣ-технологӣ ва ҳуди фаъолияти инноватсионӣ робитаи мутақобилаи мураккаб вучуд дорад: бидуни экосистемаи фаъол барои тичоратӣсозӣ, дастовардҳои илмӣ ба арзиши иқтисодӣ табдил намеёбанд; ҳамзамон, бе пояи устувори тадқиқотӣ ва технология, ҳуди равандҳои инноватсионӣ аз манбаи доимии ғояҳо ва ҳалли нав маҳрум мешаванд.

Суръат ва сифати фаъолияти инноватсионӣ аз суръат ва дараҷаи рушди илмию технологӣ вобаста аст. Аз тарафи дигар, дастовардҳои илмӣ ва технологӣ рушди фаъолияти инноватсионӣ, ки ба онҳо таъҷиб мекунад, пеш мебаранд. дар ин замина, донишҳои нави илмӣ ва технологӣ манбаи аслии ғояҳои инноватсионӣ мебошад.

Дар асоси таҳлили маълумоти ҷадвалҳои зербоби 2.2.4. метавон гуфт, ки дар давраи мавриди баррасӣ рушди илмию техникӣ ва инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мушоҳида мешавад. Бо вучуди ин, мо дар он назарем, ки ҳанӯз ҳамаи захираҳои мавҷудаи ҷумҳурӣ пурра истифода нашудаанд. Дар шароити рақобатпазирии бозори молҳо зарур аст, ки рушди устувори фаъолияти илмӣ-техникӣ таъмин гардад. Таҳлили таҷриба нишон медиҳад,

ки дар сатҳи макро ва микроиқтисодӣ омилҳои гуногун ба рушди устувори фаъолияти илмӣ-таҳқиқотӣ таъсир мерасонанд. Ин омилҳо ба дифференсиатсияи минтақавӣ ва соҳавӣ оварда мерасонанд ва барои пешрафт зарур аст, ки меъёрҳо, тарифҳо ва арзёбиҳои миқдорӣ дар ин соҳа таҳия шаванд. Ҳалли мушкилоти мавҷуда, бахусус дар самти тақвияти пойгоҳи моддӣ-техникӣ ва рушди илми-техникӣ, пеш аз ҳама ба дастгирии воқеӣ ва ҳамачонибаи давлат вобаста мебошад. Дар ин раванд эҳёи иқтидори миқдорӣ ва сифатии кадрҳои дорои таҳассуси олӣ яке аз вазифаҳои аввалиндараҷа мебошад. Илова бар ин, нишондиҳандаҳои рушди илмӣ-техникӣ метавонанд таъсири мусбат ба рушди устувори иқтисодии кишва низ расонанд. Ба ақидаи мо, пешрафти илмӣ-техникӣ бояд ҳамчун “роҳнома” дар раванди гузариш ба сценарияи индустриалӣ ва инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон баромад кунад. Ин раванди нав бояд мустақилият, фаъолият ва худидоракунии иқтисоиро тақвият бахшад ва иқтидори иқтисодиро, бахусус дар соҳаи илмӣ-техникии инноватсионӣ, беҳтар намояд. Самаранокии истифодаи имкониятҳои фаъолияти инноватсионӣ ба дараҷаи рушди илм ва техника, маҳорати касбии кадрҳои илмию техникӣ, нерӯи таълимӣ, ҳолати фондҳои асосӣ, ҳаҷми маблағгузорӣ ба онҳо ва хароҷот барои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва маҳсулоти инноватсионӣ вобаста аст. Айни ҳол мо фаъолияти инноватсионӣ ва нақши он ҳамчун омилҳои асосии пешрафти илмӣ-техникии иқтисоди миллӣ ва рушди он дар расми 2.2.1. тасвир намудаем.



Расми 2.2.1. - Фаъолияти нигаронидашуда ба пешрафти илмӣ-техникӣ ки боиси пайдоиши раванди инноватсионӣ мегардад.

Таҳияи муаллиф

Тибқи тасвири пешниҳодшуда, пешрафти илмӣ-техникӣ аз нигоҳи рушди устувори иқтисодӣ бояд дар се зина ё марҳилаи асосӣ мавриди таҳлил қарор гирад:

- ташаккули пешрафти илмӣ-техникӣ бо ҳадафи пешбурди фаъолияти истеҳсолӣ ва хоҷагӣ бояд бо риояи принципҳои рушди устувор ва истифодаи самараноки захираҳои мавҷудаи ҷумҳурӣ сурат гирад. Дар ин раванд, диққати махсус бояд ба ин самтҳо равона карда шавад: муайян кардани субъектҳои фаъолияти илмӣ-техникӣ, таҳкими базаи моддию техникий илм, тақмили низоми тайёр намудани мутахассисон, афзун намудани шумораи маҷаллаҳои илмӣ тақризшавандаи аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар назди МТОК, барои нашри мақолаҳои илмӣ, инчунин таъсиси шуроҳои нави диссертатсионӣ бо дарназардошти зарурат ва мавҷуд будани иқтисодии илмӣ дар дигар муассисаҳои олии минтақаҳои ҷумҳурӣ;

- рушди пешрафти илмӣ-техникии дар иқтисодиёти Ҷумҳурии аз ҳисоби фаъолсозии субъектҳои фаъолияти илмӣ-техникӣ ва иштирокчиёни равандҳои инноватсионӣ сурат мегирад. Онҳо дар асоси донишҳои илмӣ ва техникӣ, бозори иттилоот, меҳнати илмӣ-технологӣ ва истеҳсоли

инноватсионӣ фаъолият намуда, барои таҳияи навовариҳои гуногун ва таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ саҳм мегузоранд;

- самаранок истифода бурдани дастовардҳои илмӣ-техникӣ ифодаи қобилияти ҷорӣ намудани навигариҳо дар амал мебошад. Ин раванд ҳамчун натиҷаи ниҳоии фаъолияти илмӣ ва техникӣ, заминаи муҳимиташаккули иқтисодиёти инноватсионӣ ва таъмини устувори он ба шумор меравад.

Умуман, ба андешаи мо, бо мақсади тақвият бахшидан ба фаъолияти инноватсионӣ ва афзун намудани саҳми маҳсулоти инноватсионӣ дар иқтисодиёти ҷумҳурӣ, ҳалли масъалаҳои зерин, ки дорои аҳамияти аввалиндараҷа ва таъхирнопазир мебошанд, ниҳоят зарур аст:

1. Ташкили низоми миллии инноватсия. Зарур аст поягузориҳои як низоми воҳиди миллӣ, ки заминаҳои институтсионалӣ, ҳуқуқӣ ва инфрасохториро барои амалисозии самаранокӣ дастовардҳои илмӣ, техникӣ ва технологӣ фароҳам оварад. Ин низом бояд ба баланд бурдани рақобатпазирии технологияҳо ва маҳсулоти навоварона, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, ашёи хом ва сармоя, инчунин таъмин намудани амнияти иқтисодӣ, энергетикӣ, озуқаворӣ ва экологӣ мусоидат кунад. Ҳадафи ниҳой — ташаккули иқтисодиёти инноватсионӣ ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳоли мебошад.

2. Ташкили фонди миллии инноватсия. Пешниҳод мешавад таъсиси фонди махсуси молиявӣ барои сармоягузорӣ ба коркардҳои пешрафтаи илмӣ-техникӣ ва лоиҳаҳои инноватсионӣ. Манбаъҳои маблағгузорӣ, дар баробари воситаҳои давлатӣ, бояд саҳмгузориҳои бахши хусусӣ-ро низ фаро гиранд: соҳибкорон, корхонаҳои истеҳсолӣ, ширкатҳо ва бонкҳо, инчунин муассисаҳои илмӣ ва донишқадаву донишгоҳҳо. Ин таркиби манбаъҳо имкони молиякунонии устувор ва пайгиронаи лоиҳаҳои инноватсиониро таъмин менамояд.

3) дастгирӣ ва таъсиси ширкатҳои венчурӣ низ яке аз самтҳои муҳим ба ҳисоб меравад. Ин ширкатҳо, ки одатан ташкилотҳои хурд мебошанд, дар

бахшҳои илмталаби иқтисодиёт ғайолият мекунад. онҳо таҳқиқоти илмӣ ва коркардҳои муҳандисиро амалӣ намуда, дар асоси фармоишҳои ташкилотҳои тиҷоратӣ ва давлатӣ инноватсияҳоро таҳия ва татбиқ мекунад. ҳавасмандгардони рушди чунин ширкатҳо метавонад ба эҷоди муҳити мусоиди инноватсионӣ, истифодаи самараноки иқтидори илмӣ ва ҷалби сармоя ба иқтисодиёти инноватсионӣ мусоидат намояд;

4) Пешбинӣ намудани Фонди дастгирии бахши хусусӣ ва корхонаҳои хурди истеҳсолӣ барои роҳандозии истеҳсоли молу маҳсулоти инноватсионӣ, ки бар асоси пешниҳоди субъектҳои экосистемаи инноватсионӣ амал мекунад. Таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки қисми асосии ғояҳои нав бо шароити «муҳитҳои хурду чандир» — мисли стартапҳо, спин-оффҳо ва воҳидҳои хурди тадқиқотӣ — тавлид шуда, то марҳилаи тиҷоратикунонӣ расонда мешаванд. Соҳибкории хурди инноватсионӣ ҳамчун бахши ғайолтарини иқтисодиёти инноватсионӣ қобилияти баланд дар дарки сариваути талаботи бозор ба маҳсулоти баландтехнологӣ, арзёбии вазъи мавҷуда, азхудкунии технологияҳои нав ва таҳия намудани маҳсулоти рақобатпазирро доро мебошад. дар ин замина муҳим аст, ки таҷрибаи давлатҳои дигар дар самти дастгирии ширкатҳо ва корхонаҳои хурду миёнаи инноватсионӣ омӯхта шуда, дар шароити Тоҷикистон татбиқ гардад, зеро маҳз чунин корхонаҳо ҳиссаи назарраси маҳсулоти инноватсиониро истеҳсол карда, ба бозор мебароранд. Аз ҷумла, барои таҳкими заминаи инноватсионӣ дар кишвар бояд амалҳои зерин роҳандозӣ гарданд.

5) таъсиси корхонаи мучтамаи илмию технологӣ ва истеҳсолӣ дар назди Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. Ин корхона ба истеҳсоли намунаҳои озмоишии маҳсулоти таҳияшуда аз ҷониби олимони машғул шуда, технологияи истеҳсолии онҳоро барои истеҳсоли минбаъдаи силсилави ба вазоратҳо, корхонаҳои хурди истеҳсолӣ ва ташкилотҳои тиҷоратӣ пешниҳод мекунад.

6) ташкил кардани як сохтори миёнарави махсус барои татбиқи инноватсияҳо. Ин ташкилоти тиҷоратӣ ва машваратӣ вазифаҳои зеринро ба иҷро мерасонад: таҳлили фаъолияти ташкилотҳо, асосноккунии илмӣ самтҳои афзалиятноки рушди истеҳсолот ва хизматрасонӣ, пешниҳоди инноватсияҳои дахлдор, таблиғи инноватсияҳо ва таҳқиқоти маркетингӣ барои татбиқи самараноки онҳо;

7) тайёр намудани мутахассисон дар соҳаи фаъолияти инноватсионӣ яке аз ҷузъҳои калидии пешбурди ин самт ба ҳисоб меравад. Зарур аст, ки дар муассисаҳои таҳсилоти олии низоми муосири тайёр намудани кадрҳо дар бахши иқтисодиёти инноватсионӣ таъкил дода шавад. Ин мутахассисон бояд донишу малака дар самтҳои идоракунии лоиҳаҳои инноватсионӣ, тиҷоратикунӣ технологияҳо, менеҷменти технологӣ, маркетинг ва ҷимояи ҳуқуқи моликияти зеҳнӣ соҳиб бошанд;

8) роҳандозии ҳамкориҳои инфрасохторҳои инноватсионии кишвар бо ташкилотҳои донорӣ низ аҳамияти муҳим дорад. Аз ҷумла, сохторҳои чун Фонди «Новая Евразия» (The New Eurasia Foundation, FNE), International Research & Exchanges Board (IREX), Фонди мусоидат ба рушди шаклҳои хурди корхонаҳо дар соҳаи илмӣ-техникӣ («Фонди Бортника»), Фонди рушди технологии Россия, барномаҳои TACIS барои кишварҳои истиқлоли нав (NIS) ва Муғулистон, Фонди Сорос ва дигар муассисаҳои шабех метавонанд ҳамчун дар татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ нақши калидӣ бозанд—бо шарикони стратегӣ роҳи ҷалби грантҳо ва ҳамсармоягузорӣ, расонидани кӯмаки техникӣ, интиқоли дониш ва таҷриба, ташкили барномаҳои мубодилаи илмӣ ва шабакакунонии байналмилалӣ. Ин ҳамкорӣ иқтидори институтсионалӣ ва бозори лоиҳаҳо ро тақвият дода, суръати тиҷоратӣсозии натиҷаҳои илмӣ-технологиро меафзояд.

2.3. Арзёбии иқтисодии пешрафти илмӣ-техникӣ

Дар шароити муосир ва бо назардошти шиддатёбии рақобат дар бозори ҷаҳонӣ, рушди инноватсионии иқтисодиёт ба сифати як навъи муҳим ва моҳиятан самараноки пешбурди иқтисодӣ барои ҳар як давлат аҳамияти хоса касб менамояд. Ин навъи рушд на танҳо зери таъсири омилҳои хориҷӣ, балки дар робита бо масъалаҳои дохилӣ, аз ҷумла зарурати таъмини рушди устувори иқтисодии кишварҳо ташаккул меёбад ва амалӣ мегардад.

Муҳити инноватсионӣ бевосита ба нишондиҳандаҳои рушди илмӣ-техникӣ, сатҳи фаъолнокии иқтисоди инноватсионӣ, бозори навоариҳо, сармояи зеҳнӣ ва раванди мубодилаи технология иртиботи зич дорад. Барои таъмин намудани рушди устувори инноватсионӣ, танҳо фароҳам овардани шароит барои фаъолиятҳои навоарона кофӣ нест, балки муҳим аст, ки зерсистемаи ташкилии инноватсионӣ то марҳилаи татбиқи технологияҳо расонида шавад ва намунаҳои саноатӣ таҳия гардида, дар истеҳсолот мавриди истифода қарор гиранд. Яке аз принципҳои калидӣ, ки дар соҳаҳои маориф ва илм бо назардошти рушди илм таъкид шудааст, иборат аз он аст, ки «...иқтидори инноватсионӣ ташаккул дода шуда, қорҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва таҷрибавию лоиҳакашӣ бо асоси худмаблағгузорӣ рушд дода шаванд, ки бо бахши истеҳсолот ҳамкории зич доранд»⁶². Зеро илм ҳамчун омилҳои асосии рушди иқтисодӣ хизмат мекунад ва барои ҷалби неруи зеҳнии шаҳрвандон ба фаъолияти илмӣ-техникӣ шароити лозимро фароҳам месозад. Он дар раванди ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва дигар мушкилот нақши муҳиму созанда мебозад. Пешрафти илмӣ-техникии инноватсиониро метавон ҳамчун шакли фаъолияти эҷодии фикрии инсон маънидод кард, ки ҳадафи он дарёфт ва татбиқи донишҳои нав дар тамоми бахшҳои иқтисодиёт ва тақмили он мебошад. Рушди иқтисодиётро бешубҳа соҳаҳои таркибии он, махсусан МТОК таъмин менамояд.

⁶² Стратегияи миллии рушди Ҷумҳури Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. С.42

МТОК, пеш аз хама, имконияти афзоиши зехнии шахсиятро фароҳам оварда, натиҷа, афзоиши зехнии он ба ташаккули сифатҳои нави корманд, ба мисли хисси масъулиятшиносии, шавку хавас ба натиҷаи меҳнат мусоидат мекунад. Ҳамин тавр, дар зерин таъсири пешрафти илму техника вазифаҳои коркун тағир ёфта, нақши вай дар иқтисодиёт ва самаранокии истеҳсолот тағир меёбад. Ва дар ин ҷо ба масъалаи вобастагии бевоситаи ҷамъият ба технологияе, ки пешрафти илмию техникаи овардааст, дахл кардан лозим аст. Ин технологияҳо то андозае ба ҳама ҷанбаҳои фаъолияти инсон роҳ ёфтаанд, ки имрӯз зиндагӣ ва қори рӯзмарраи одамон бидуни онҳо ғайриимкон ба назар мерасад. Дар ҷунин вобастагӣ аз истифодаи технологияҳои наватарин таъсири манфии пешрафти илмию техникаи ба таълими муосир зоҳир мегардад. Бартараф намудани ин норасоӣ дар тайёр кардани мутахассисон дар бобати бо дониши зехнӣ якҷоя истифода бурдани навиғариҳои технологӣ барои ба даст овардани натиҷаҳои баландсифат мебошад.

Вақте ки донишҳои зехнӣ бо навоариҳои илмӣ ва техникаи дар якҷоягӣ истифода мешаванд, зехни инсон қодир мегардад, ки технологияҳои навро ихтироъ намояд ва онро дар асоси ниёзҳо ва талаботи мавҷуда ба таври самаранок истифода барад, то ки натиҷаҳои беҳтар ва босифатро ба даст орад.

Дар ин замина метавон хулоса баровард, ки муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ нақши муҳими бунёдӣ доранд. Онҳо ҳамчун сутуни асосии рушди ихтисосҳои оммавӣ, тақмили сармояи инсонӣ, таҳкими пешрафти илмӣ-техникӣ, омода сохтани мутахассисони баландихтисос ва паҳн кардани донишҳои нав хизмат менамояд.

Бо дарназардошти аҳамияти гуфтаҳои боло, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон чораҳои заруриро роҳандозӣ намуда истодааст, ки ҳадафи он таъсиси муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва омода сохтани мутахассисонест, ки ба талаботи замони муосир ва эҳтиёҷоти бозори меҳнат мутобиқат карда шаванд. Омода намудани ҷунин кадрҳои баландихтисос яке

аз ҳадафҳои стратегии давлат махсуб ёфта, таваҷҷуҳи пайвастаи роҳбарияти кишвар ба ин равандро инъикос мекунад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шумораи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ва донишҷӯён сол аз сол рӯ ба афзоиш доранд. Маълумоти муфассал дар ин хусус дар ҷадвали 3.2.1. пешниҳод гардидааст.

Ҷадвали 2.3.1-Динамикаи теъдоди муассиса ва донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2023

Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон		Солҳо						2023/ 2018 %
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Теъдоди муассисаҳо, воҳид	1	39	40	41	41	46	46	118,0
	2	7	7	7	7	10	10	142,8
	3	6	6	6	6	7	7	116,6
	4	24	24	25	25	26	26	108,3
	5	1	2	2	2	2	2	200,0
	6	1	1		1	1	1	100,0
Теъдоди донишҷӯён, ҳазор нафар	1	209,8	229,6	245,9	239,5	218,1	214,4	102,1
	2	43,1	47,5	48,4	47,7	46,6	45,1	104,6
	3	37,5	43,9	49,7	50,0	47,4	44,5	118,6
	4	121,2	130,4	139,9	134,6	117,9	119,2	-98,3
	5	4,6	4,2	4,1	3,7	3,0	2,7	-58,6
	6	3,3	3,5	3,9	3,5	3,3	2,9	87,8

Эзоҳ: 1. Ҷумҳурии Тоҷикистон; 2. Вилояти Суғд; 3. Вилояти Хатлон; 4. Шаҳри Душанбе; 5. ВМКБ; 6. НТМ.

Манбаъ: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024 .С.53-54

Аз ҷадвали 2.3.1 бармеояд, ки дар тӯли солҳои охир шумораи муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 39 ба 46 адад расида, дар маҷмӯъ 7 муассисаи нав таъсис ёфтааст. Ин раванд нишон медиҳад, ки соҳаи маориф, бахусус таҳсилоти олии касбӣ, дар кишвар марҳилаи рушди фаъолро таҷриба мекунад. Дар робита ба ин, иқтисоддонҳои бритониёи Анна Валеро (Мактаби иқтисодии Лондон) ва Чон ван Ринен (Донишқадаи технологияи Массачусетс ИМА) дар таҳқиқоти худ, ки давраи солҳои 1950 то 2010-ро фаро мегирад ва 1,5 ҳазор минтақаи 78 кишвари ҷаҳонро дарбар мегирад, таъсири таъсиси донишгоҳҳои навро ба рушди иқтисодӣ мавриди таҳлил қарор додаанд. Натиҷаҳои пажӯҳиши онҳо нишон

доданд, ки ифтихои ҳар як донишгоҳи нав метавонад дар оянда рушди иқтисодии минтақаи мазкурро ба ҳисоби миёна 0,4 дарсад зиёд намояд. Ҳамзамон, ММД ба ҳар сари аҳолии кишвар, дар натиҷаи ифтихои чунин донишгоҳҳо, ба ҳисоби миёна 0,05 фоиз афзоиш меёбад. Ин омор аҳамияти баланд доштани густариши таҳсилоти олиро ҳамчун омили муҳими рушди устувори иқтисодӣ ва иҷтимоӣ таъкид мекунад.

Дар ин замина, муҳаққиқи рус Бондаренко В.А. низ ишора намудааст, ки минтақавигардонии таҳсилоти оӣ яке аз самтҳои калидӣ ба ҳисоб рафта, ҳалли дурусти он метавонад ба таҳким ва тақмили заминаҳои низоми мавҷудаи таҳсилот мусоидати назаррас намояд. Маҳз чунин андешаҳои мусбат ва назарияҳои асоснокӣ олимони боис гардидаанд, ки донишгоҳҳои кишварҳои чун ИМА, Бритониё ва Русия дар зумраи беҳтарин донишгоҳҳои байналмилалӣ қарор гирифтаанд. Бо тақия ба ин назарияҳо ва дастовардҳои илмӣ, метавон бо итминон таъкид кард, ки маориф яке аз арзишҳои муҳими иҷтимоӣ маҳсуб мешавад, ки дар таҳкими суботи иҷтимоӣ ва шаҳрвандӣ, ҳамчунин дар рушди маънавӣ ва фарҳангии ҷомеа нақши калидӣ мебозад. Ба андешаи мо, рушди муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ дар ҷумҳурӣ на танҳо барои пешрафти илму техника дар сатҳи милли мусоидат мекунад, балки ба минтақаҳои ҷудогонаи кишвар низ таъсири мусбати мустақим мерасонад, зеро он ба афзоиши иқтисодӣ ва иҷтимоӣ онҳо мусоидат менамояд.

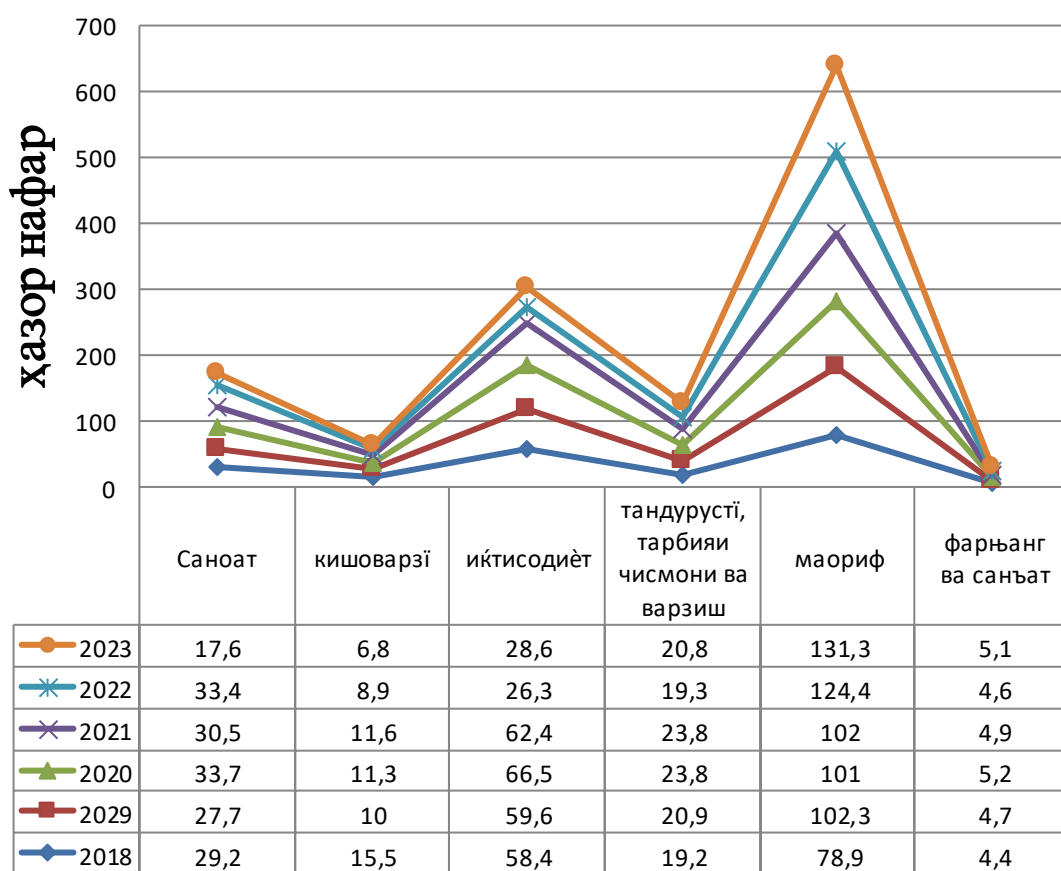
Дар баробари зиёдшавии МТОК шумораи донишҷӯёни онҳо низ дар ин солҳо зиёд гардида, аз 209,8 ҳазор нафар донишҷӯи соли таҳсили 2018-ум ба 214,4 ҳазор нафар донишҷӯ, дар соли 2023-юм расида, зиёдшавии он 4,6 ҳазор нафар ё 2,1 фоиз зиёд гардидааст.

Тағйирёбии шумораи донишҷӯёни МТОК-и Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба соҳаҳо дар солҳои 2018-2023 ба таври муфассал дар диаграммаи 2.3.1 оварда шудааст.

Маълумоти пешниҳодшуда дар диаграмма нишон медиҳад, ки теъдоди донишҷӯён дар ҳамаи самтҳои асосии иқтисодиёт сол ба сол афзоиш меёбад. Хусусан, дар соҳаи саноат, теъдоди донишҷӯён аз 17,6 ҳазор нафар дар соли таҳсили 2018 ба 29,2 ҳазор нафар дар соли 2023 расидааст, ки ин нишондиҳанда аз афзоиши 11,6 ҳазор нафар донишҷӯ дар ин давра шаҳодат медиҳад. Ҳамчунин, дар соҳаи кишоварзӣ низ пешрафти назаррас ба назар мерасад, теъдоди донишҷӯён дар ин самт дар тӯли солҳои таҳлилшуда 8,78 ҳазор нафар афзоиш ёфтааст. Ин афзоиш далолат бар он мекунад, ки таваҷҷуҳ ба таҳсил дар бахшҳои муҳими иқтисодӣ зиёд гардида, муассисаҳои таҳсилоти олий бештар ба талаботи бозори меҳнат мутобиқ мешаванд.

Дар соли таҳсили 2018, теъдоди донишҷӯён дар соҳаҳои иқтисодӣ 54,8 ҳазор нафарро ташкил медод. Аммо то соли таҳсили 2023, ин рақам ба 28,6 ҳазор нафар коҳиш ёфта, дар маҷмӯъ 29,8 ҳазор нафар донишҷӯ кам шудааст. Ин коҳиш нишон медиҳад, ки таваҷҷуҳ ба ихтисосҳои соҳаи иқтисодиёт дар давоми панҷ сол ба таври назаррас поён рафтааст. Дар баробари ин, дар соҳаи тандурустӣ, тарбияи ҷисмонӣ ва варзиш баръакс афзоиши сабук ба мушоҳида мерасад. Агар дар соли 2018 шумораи донишҷӯён дар ин самт 19,2 ҳазор нафарро ташкил медод, то соли 2023 он ба 20,8 ҳазор нафар расидааст. Ин афзоиш 1,6 ҳазор нафарро ташкил медиҳад, ки нишонаи тадриҷан боло рафтани таваҷҷуҳ ба соҳаҳои марбут ба тандурустӣ ва тарзи ҳаёти солим мебошад.

Диаграммаи 2.3.1. Тағйирёбии шумораи донишҷӯён дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба соҳаҳои хониши 2018-2023



Манбаъ: Ҳисоби муаллиф дар асоси Омори солони Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024 .С.55

Дар соҳаи маорифи теъдоди донишҷӯён нисбат ба дигар соҳаҳо бештар мебошад. Агар дар соли 2018-ум шумораи онҳо 78,9 ҳазор нафарро ташкил медод, пас то соли 2023 ин рақам ба 131,3 ҳазор нафар расид, яъне 52,3 ҳазор нафар зиёд шудааст. Дар соҳаи фарҳанг ва санъат бошад, теъдоди донишҷӯён аз 4,4 ҳазор нафар дар соли 2018 ба 5,1 ҳазор нафар дар соли 2023 расида, 700 нафар зиёд гардидааст.

Рушди босуръати пешрафти илмию техникӣ дар низоми таҳсилоти олии ҳамчун яке аз омилҳои калидии рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар арзёбӣ гардида, зарурати таҳқиқ ва татбиқи стратегияҳои инноватсионӣ ва самараноки фаъолияти муассисаҳои таҳсилоти олии касбиро равшан месозад.

Таҳияи чунин стратегияи руши инноватсионӣ ба ҷанбаҳои зерин мусоидат мекунад:

- Мутобиқсозии доимӣ ба талаботи иқтисоди бозорӣ ва тағйироти муҳити беруна.
- Тарбия ва густариши фарҳанги инноватсионӣ дар байни устодон, омӯзгорон ва донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ.
- Тайёр кардани кадрҳои рақобатпазир, мутобиқ ба талаботи бозори меҳнат.
- Пайдоши муҳити рақобатпазир байни Донишгоҳҳо ва наздик кардани мақоми онҳо ба муассисаҳои илмӣ дар бозори хизматрасониҳои таълимӣ.

Шарти зарурии ташаккул ва пешрафти илми-техникии инноватсионӣ дар шароити иқтисодиёти бозоргони, кушодани роҳ ба ғояҳои нави пешқадам ва мавҷудияти нерӯи пурқуввати илмӣ мебошад. Дар ин маврид нерӯи илмӣ имконияту захираҳои воқеиро дар назар дорад, ки ҷомеа барои гузаронидани таҳқиқоти илмӣ ва дар амал истифода бурдани натиҷаҳои он банд мебошад. Дар тамоми дунё кормандони соҳаи илмӣ-таҳқиқотӣ, ки таҷриба доранд, ба қисми таркибии нерӯи илмии кишвар табдил ёфта, ташаккули фазои илмӣ ва фароҳам овардани шароит дар ҷомеа барои ворид шудани кадрҳои баландихтисос ба он аҳамияти аввалиндараҷа медиханд.

Пешрафти илмӣ-техникӣ пеш аз ҳама ба ташаккули кадрҳои баландихтисоси илмӣ таъйин мекунад. Ин ҳадаф бо густариши таҳсилоти баъдидипломӣ—фаъолсозии барномаҳои аспирантура ва докторантура, тақмили тартиби унвонҷӯӣ—дар муассисаҳои илмӣ ва донишгоҳҳо таъмин мешавад. Маҳз ҳамин марҳила заминаи заруриро барои рушди иқтисодиёти инноватсионӣ ва пешрафти илмию техникӣ фароҳам месозад.

Дар шаш соли охир аспирантура дар Ҷумҳурии Тоҷикистон якбора коҳиш ёфтани шумораи онҳо ба мушоҳида мерасад. Холо омода намудани кадрҳои илмӣ дар ҷумҳурӣ яке аз вазифаҳои афзалиятнок ба шумор меравад,

ки тавассути ташкил ва рушди системаи таҳсилоти баъдидипломӣ амалӣ мешавад. Ин контингент асосан аз хатмкунандагони донишгоҳҳо, ки майл ва қобилияти баланди таҳқиқотӣ ва ҷустуҷӯиро доранд, ташкил меёбад.

Ҷадвали 2.3.2.-Теъдоди қабул ва хатми аспирантура дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018-2023

№		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023/2018	
								%	Адад
1	Ҷамъи аспирантҳо	1289	758	339	219	142	173	-13,4	-1116
2	Ба аспирантура қабул шуданд	198	9	8	31	51	48	-24,2	-150
3	Аспирантураро хатм карданд	378	393	360	170	39	17	-4,4	-361

Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024 .С.55

Таҳияи муаллиф

Эҳтимол меравад омили асосии коҳиши теъдоди аспирантон дар сатҳи вилоятӣ ба татбиқи низоми нави таҳсил дар муассисаҳои ҷумҳуриявӣ марбут бошад. Мутобиқи меъёрҳои низоми кредитӣ, пас аз хатм, траекторияи минбаъдаи фаъолияти илмӣ-тадқиқотӣ ва инноватсионӣ ба зинаи докторантура интиқол меёбад, ки ин тағйирот сохтори қаблии марҳилаҳои баъдидипломиро маҳдуд карда, шумораи довталабон ба аспирантуро коҳиш медиҳад. Сониян муҳочирати меҳнати айни замон бузургтарин корфармо барои қисми фаъоли ҷавонони боистеъдод мебошад. Давом додани ин тамоюл вазъияти коркунони илмиро боз ҳам тезу тунд мегардонад. Агар дар солҳои наздик ба мо нақшаҳои қабули аспирантураро зиёд накунем, дар ояндаи наздик шумораи тадқиқотчиён хеле кам мешавад.

Аз натиҷаи ҷадвали 2.3.2. метавон чунин хулосабарорӣ намуд, ки новобаста аз таваҷҷуҳ ва дастгирии пайвастаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, сатҳи рушди аспирантура дар кишвар ҳанӯз ҳам дар ҳолати ақибмонӣ қарор дорад. Ин вазъ метавонад ба ояндаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва рушди иқтисодии инноватсионии ҷумҳурӣ таҳдидҳо эҷод намояд. Бо назардошти инҳолат пешниҳод мегардад, ки таълими мақсадноки мутахассисон дар доираи барномаҳои аспирантура барқарор карда шавад, заминаи моддию техникий муассисаҳои таълимӣ ба тариқи мунтазам навсозӣ

гардад ва инчунин ба аспирантон имконият дода шавад, ки дар лоиҳаҳои таҳқиқотии кафедраҳо иштирок намуда дастгирии иловагии моддӣ ва таҷрибаи амалӣ гарданд. Дар маҷмӯъ татбиқи ин чорабиниҳо метавонад самаранокии фаъолияти аспирантура дар муассисаҳои илмӣ ва таълимиро дар муддати кӯтоҳ ба таври назаррас афзоиш диҳад. Ҳамзамон, сатҳи таъсири он ба пешрафти илмӣ-техникӣ низ боло хоҳад рафт. Зеро таъмини рушди устувори захираҳои нсонӣ ва тақмили иқтисодиёти миллӣ ниёз ба кадрҳои баландихтисос бо тафаккури навоварона дорад. Бинобар ин сабаб зарурати чораҳои мушаххас ва муосирро ҷиҳати таҳкими нерӯӣ илмӣ дар кишвар пайдо мегардад. роҳандозӣ намоед. Аз ин рӯ, мо маҷбур мешавем барои муайян кардани нишондиҳандаҳои объективии инкишоф ва такрористеҳсолкунии кадрҳои соҳаи илм, динамикаи шумораи кормандон дар фаъолияти асосии илмӣ-техникӣ дида бароем мебошанд.

Ҷадвали 2.3.3.- Динамикаи кормандони асосие, ки дар пешрафти илмӣ-техникӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2023 машғуланд

№	Нишондиҳанда	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ҳамагӣ, нафар	3923	4505	4269	4446	4496	7272
	Бо %	100	100	100	100	100	100
2	доктори илм	325	362	337	322	320	336
	Бо %	8,2	8,0	7,9	7,2	7,1	4,6
3	номзади илм	816	839	849	866	913	933
	Бо %	20,8	18,6	19,8	19,4	20,3	12,8
4	Бе унвони илмӣ	2782	3304	3083	3258	3263	6003
	Бо %	71,0	73,4	72,3	73,4	72,6	82,6

Манбаъ: Омори солони Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024 .С.68

Таҳияи муаллиф

Натиҷаи таҳлил ва маълумотхое, ки дар ҷадвал дарҷ гардидаанд, нишон медиҳанд, ки дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон кормандони умумие, ки дар пешрафти илмӣ-техникӣи машғуланд соли 2018 3923 ва соли 2023 ба 7272 расидааст, ки афзоиши он 185,3 фоиз мебошад. Ҳамон тавре, ки аз ҷадвал бармеояд теъдоди докторони илм дар зарфи 6-соли охир ҳамагӣ 11 нафар номзадони илм 117 нафар зиёд гардидааст, ки ин ҳолат каноаткунанда

набуда, ба мушкилоти асосӣ барои пешрафти илмӣ-техникӣ инноватсионӣ дар иқтисодиёти Ҷумҳурии мубаддал гаштааст.

Ин масъаларо ҳал кардан тақозо мекунад, ки низоми тайёр намудани кадрҳои илмӣ бо ниёзҳои воқеии рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар ҳамоҳанг ва такмил дода шавад. Зарур аст:

- дастгирӣ ва тақвияти мактабҳои илмӣ (муайянсозӣ, тавсия ва пуштибонии институтсионалӣ);
- таҳкими ҳамгирии илм ва маориф барои пайвастанӣ таҳқиқот бо раванди таълим;
- роҳандозии низоми ҳавасмандгардонӣ чӣхати ҷалби мутахассисони ҷавон ба соҳаҳои илм ва техника;
- муайян кардани самтҳои афзалиятнок ва ҳаҷми корҳои илмӣ-техникӣ бо назардошти талаботи бозор ва афзалиятҳои миллӣ.

Ҳамон тавре ки аз маълумотҳои ҷадвали 2.3.3. дида мешавад, ҳаҷми иҷрои корҳо дар соли 2018 66788,4 ҳазор сомони бошад, он дар соли 2023 120212,8 ҳазор сомони баробар гардидааст. Дар зарфи 6-соли охир афзоиши ҳаҷми иҷрои корҳои илмӣ-техникӣ 180,0 фоизро ташкил медиҳад.

Самти дигари маълумотҳои ҷадвали 2.3.3. корҳои илмӣ-техникӣ мебошад. Бояд гуфт, ки корҳои илмӣ-техникӣ, меъёри асосии рушди иқтисодиёти имруза ва донишҳои илмӣ мебошад, ки дар асоси тафаккури эҷодӣ ташаккул меёбад. Дар давраи имруза, масъалаи корҳои илмӣ-техникӣ дар тамоми рафандҳои иқтисоди басо актуалӣ буда, дар соҳаҳои гуногунтарини ҳаёти инсон зуд ва ҳамаҷаҳаф ҷорӣ намудани комёбиҳои техника шавку ҳаваси махсусро ба эҷодиёти илмию техникӣ ба вучуд меоварад. Ҳамин ҳолат мебошад, ки иҷрои корҳои илмӣ-техникӣ дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон сол то сол зиёд гардида истодааст. Агар дар соли 2018 64892,6 ҳазор сомони бошад, ҳамин нишондиханда дар соли 2023 ба 119593,3 ҳазор сомони баробар гардидааст. Суръати рушди он дар ҳамин давра 184,4 фоизро ташкил медиҳад.

Таҳлил нишон медиҳад, ки чи тавр на танҳо омузиши объективӣ ва субъективии чустучуи корҳои илмӣ-техникӣ, балки объекти фаъолияти субъективии илмию техниро муайян мекунад. Аз нуқтаи назари иқтисоди моҳияти корҳои илмию техникӣ, шаклу усулҳои он, ба рушд ва пешрафти илмӣ-техникӣ аҳамияти калон дошта ба иқтисодиёт фоидаи муайян меорад.

Вазифаи асосӣ дар муассисаҳои илми ва олий дар шароити иқтисодиёти имрузаи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз он иборат аст, ки мутахассисони харчониба инкишоф ёфта, дониши худро пай дар пай васеъ ва чуқур гардонанд, савияи назариявӣ ва касбии худро баланд бардоранд, дар тезонидани пешрафти илмию техникӣ фаъолона иштирок карда тавонанд.

Вазифаҳои ба миёнгузоштаи ҳозира ба души муассисаҳои илми ва оли чунон мураккабанд, ки ҳалли онҳо аксар вақт маҳорати чустучуи эҷодӣ ва тадқиқотро талаб мекунад.

Ҷадвали 2.3.4. Иҷрои корҳои илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-202023 (ҳазор сомонӣ)

Солҳо	Ҳаҷми иҷрои корҳо аз ӯғози сол	аз ҷумла корҳои илмӣ-техникӣ	корҳои илмӣ – таҳқиқотӣ	аз ҷумла бунёдӣ	корҳои лоиҳакашӣ ва технологӣ	тайёркун ии намунаҳои таҷрибавӣ	корҳои лоиҳакашӣ барои сохтмон	хизмати илмӣ – техникӣ
2018	66788,4	64892,6	56650,3	12363,1	220,3	2345,3	12,4	5664,3
2019	74120,4	73513,4	67011,5	9986,4	782,7	-	27,4	5691,8
2020	75292,7	74907,1	68295,8	9157,2	575,0	-	45,5	5990,8
2021	85625,6	85091,0	77996,9	11056,6	600,0	-	28,4	6465,7
2022	99133,1	98588,1	90218,4	14568,7	632,5	-	30,9	7706,3
2023	120212,8	119593,3	110772,3	21870,6	673,2	-	35,0	8112,8
2023 /2018 Бо %	180,0	184,4	195,5	176,9	305,5	-	282,2	143,2

Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024 .С.69

Таҳияи муаллиф

Мутахассиси муосир бояд на танҳо дорои ҳаҷми кофии донишҳои бунёдӣ ва ихтисосӣ бошад, балки малакаи ҳалли эҷодии масъалаҳои амалӣ ва

қобилияти ба кори худ татбиқ намудани ҳар гуна навгониҳое, ки аз таҳаввулоти илмӣ ва таҷрибавӣ бармеоянд, низ дошта бошад. Маҷмӯи салоҳиятҳо ва компетенсияҳои ӯ бояд пайваста тақмил ёбад ва ба шароити истеҳсолот ба таври зуд ва самаранок мутобиқ гардад. Яъне, ҳамаи ин равандҳо ба иштироки фаъолоне дар қорҳои илмӣ-таҳқиқотӣ таъя мекунанд ва бар он асос ёфтаанд.

Роҷеъ ба ин масъала ба омили иҷроии қорҳои илмӣ – таҳқиқотӣ назар кунем, маълум мегардад, ки барои пешрафти илми техники дар соли 2023 110772,3 ҳазор сомони маблағ ҷудо гардидааст, ки нисбат ба соли 2018 195,5 фоиз зиёд мебошад. Иҷроии қорҳои бунёди барои пешрафти илмӣ-техникӣ дар соли 2023 21870,6 ҳазор сомони ро ташкил медиҳад. Маблағгузориҳои барои қорҳои лоиҳакашӣ ва технологӣ аз ҳама нишондихандаи баландарин буда дар соли 2023 нисбат ба соли 2018 305,5 фоиз зиёд гардидааст. Маблағгузориҳои барои тайёркунии намунаҳои таҷрибавӣ бошад танҳо соли 2018 ба 2345,3 ҳазор сомони ҷудо шудаасту ҳалос. Қорҳои лоиҳакашӣ барои сохтмон дар соли 2023 35,0 ҳазор сомони ва хизмати илмӣ – техникӣ 8112,8 ҳазор сомони маблағгузори гардидааст.

Пешрафти илмӣ-техники бе баланд бардоштани фаъолияти интеллектуалӣ имконнопазир аст, ки натиҷаи он метавонад патенту ихтироот бошад. Дар шароити муосир кишварҳое, ки бо истифода аз роҳҳои гуногун ихтироъ намуда, инчунин натиҷаҳои фаъолияти зеҳниро ба таври васеъ дар истеҳсолот ҷорӣ карда метавонанд, дорои афзалияти рақобатӣ гардида, рушди устувори иқтисодию иҷтимоии ҳудро таъмин месозанд, муваффақтарин кишварҳо дар самти ба пешрафти илмию техникӣ ва фаъолияти инноватсионӣ мебошанд. Қудрати ҳарбӣ ва сиёсӣ ҳамчун омилҳои рақобатпазирии миллӣ ба таърихи гузашта табдил ёфта, пешрафти илмӣ-техникӣ инноватсионӣ, истифодаи самараноки захираҳо, сарфаи энергия ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ҷойи онҳоро мегирад.

Технологияи наватарин имруз асоси рушди иқтисодиёт шуда истодааст. Дар навбати худ, сатҳи технологии иқтисод аз ду омил - сармоягузорӣ ва пешрафти илми-техникии инноватсия вобаста аст. Аз ин лиҳоз, омӯзиш ва муайянсозии масъалаҳои марбут ба рушди инноватсионии субъектҳои гуногуни хоҷагидорӣ аҳамияти махсус пайдо мекунад, зеро бартараф намудани зухуроти бӯҳронӣ ва ташаккули захираҳои рақобатпазир барои оянда, тибқи эътирофи умумӣ, танҳо дар заминаи ҷаҳолсозии пешрафти илмӣ-техникӣ дар ҳама соҳаҳо имконпазир аст.

Хусусияти муҳим ва мутаассифона, манфии раванди инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар он аст, ки аксарияти навоариҳо ҳам дар давраи пеш ва ҳам ҳоло аз воридоти технологияҳо, мошинҳо ва таҷҳизот ба даст меоянд. Чунин муносибат ба афзоиши назарраси сатҳи рақобатпазирии миллий мусоидат намекунад, зеро технологияҳои дар хориҷа ғуруҳташуда (барои воридот) барои ба таври назаррас баланд бардоштани суръати рушди рақибон - кишварҳо ё ширкатҳое, ки ин технологияҳоро харидорӣ ва татбиқ мекунанд, пешбинӣ нашудаанд. Аз ин рӯ, яке аз вазифаҳои асосии сохторҳои тижоратии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҷомеаи илмӣ ва мақомоти давлатӣ бояд ҳавасмандгардонии ҳамаҷонибаи ҷаҳолияти инноватсионии таҳиягарон ва истеҳсолкунандагони таҷҳизоти наватарини технологӣ бошад. Аммо дар ин росто, мушкилоти дигари раванди инноватсионии ватанӣ – ҳифзи ҳуқуқ ва истифодаи натиҷаҳои ҷаҳолияти зеҳнӣ, пеш аз ҳама моликияти саноатӣ мебошад. Маҳз мушкилоти раванди патентсозӣ асосан сохтори бесамари навоариҳои технологӣ барои илм ва иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон - бартарии технологияҳои воридотӣ аз коркардҳои ватанӣ ва ташаккули вобастагии технологӣ аз дорандагони патентҳои хориҷӣ мебошад.

Зери патентикунонӣ низоме ҷаҳмида мешавад, ки ба навоариҳои саноатӣ мақоми ҳуқуқӣ медиҳад: объекти пешниҳодшуда пас аз санҷиши меъёрӣ дар сатҳи давлатӣ ба Феҳристи миллии патентҳо дохил шуда, соҳиби патент мегардад. Аз ҳамин лаҳза ихтироъ, модели ғоиданок ё намунаи

саноатӣ дорои ҳуқуқҳои истисноӣ мешавад ва ҳимояи давлатӣ пайдо мекунад. Патентсозӣ ин раванди таъмин намудани ҳуқуқи муаллиф ва ҳуқуқи истисноии истифодаи роҳи нав ё ҳалли техникӣ барои ихтироъкори он мебошад. То имрӯз, он яке аз воситаҳои самараноки ҳифзи объектҳои моликияти зеҳнӣ ба шумор меравад. Аз ин рӯ, таҳлили ҳаҷм ва динамикаи фаъолияти патентӣ барои арзёбии иқтидори инноватсионии кишвар, сатҳи рушди илмӣ-техникӣ ва дурнамои он аҳамияти бузург дорад.

Мо маълумоти омили патентии Ҷумҳурии Тоҷикистонро барои солҳои 2018-2023 таҳлил мекунем. Динамикаи патентҳои фаъол тағйирёбии фаъолияти ихтироъкориро дар давраи муайян нишон медиҳад. Таҳлили динамикаи патенткунӣ аз рӯйи ду нишондиҳандаи патент ба итироъот, нахустпатент ба ихтироъот ва патент ба намунаи саноти гузаронида мешавад:



Манбаъ: Ҳисоботи оид ба фаъолияти Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2023

Тахияи муаллиф

Чи тавре ки дар маълумотҳои диаграммаи 2.3.2 нишон дода шудааст, аз хама бештар афзоиши додани патентҳо ба нахустпатент ба ихтироъот ва патент 24 адад, патент ба итироъот хамасола 1 адад, ва патент ба намунаи саноти 4 адад мебошад. Ҳиссаи бештари патентҳоро нахустпатент ба

иштироӣот ва патент (96%) , патент ба намунаи саноти (3,2%) ва патент ба иштироӣот (0,8)-ро ташкил медиҳанд.

Дар хотима бояд гуфт, ки айни замой ва дар ояндаи наздик мусобикаи иқтисодиро мусобикаи илмию техникӣ муайян мекунад, ки ин нақши моликияти зеҳниро хеле баланд мебардорад. Гарчанде, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рушди патентҳои фаъол 23,7%-ро ташкил медиҳад, шумораи умумии патентҳое, ки ҳар сол дода мешаванд, то ҳол нисбатан кам боқӣ мемонад. Ин ҳолат заминаи ҳуқуқӣ, баҳусус дар соҳаи ҳифзи натиҷаҳои фаъолияти зеҳнӣ, татбиқи амалии онҳо ва зиёд намудани ҳимояи рисолаҳои илмӣ олимонро тақозо мекунад.

Боз як нуқтаи муҳимро қайд кардан бамаврид аст, ки аҳамияти пешрафти илмию техникӣ ва инноватсиониро дар шароити иқтисоди бозор муайян мекунад, ин ҳимояи рисолаҳои номзади ва доктори мебошад. Пешрафти илмию техникӣ ду ҳадди ба ҳам алоқаманди мураккабии ташкилиро дар инкишофи системаи тайёр кардан ва баҳодихии кадрҳои илмие, ки ба талаботи иқтисоди инноватсионӣ мувофиқанд, муайян мекунад. Рушди ин системаро ба таври ҳаққонӣ зерсистемаи пешрафти илмию техники ҳамчун системаи васеътар ҳисоб кардан мумкин аст, зеро нуруи илми ҳамчун қувваи фаъоли иқтисоди барои имруз ва оянда дар самти пешрафти илмӣ-техникӣ ҳисобидан мумкин аст.

Нишондиҳандаҳои муҳим барои пешрафти илмӣ-техникӣ ин ҳимояи рисолаҳои илмӣ маҳсуб меёбад, ки мо ин маълумотро дар ҷадвали 2.3.5. пешниҳод намудаем.

Ҷадвали 2.3.5.-Ҳимояи рисолаҳои илмӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018-2023

Номгӯ	Солҳо											
	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	нафа р	%	нафа р	%	нафа р	%	нафа р	%	нафа р	%	нафа р	%
Ҳимояи	197	100	506	100	387	100	591	100	284	100	620	10

рисолаҳо												0
Рисолаҳо и докторӣ	20	10, 1	29	5,7	38	9,8	36	6,0	14	5,0	49	8,0
Рисолаҳо и номзадӣ	176	89, 4	471	93, 2	328	84, 8	509	86, 3	232	81, 7	485	76
Рисолаи доктори и Phd	1	0,5	6	1,1	21	5,4	46	7,7	38	13, 3	86	14

Манбаъ: Маълумоти шуъбаи рушди иҷтимоӣ ва робита бо ҷомеаи Мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон
Таҳияи муаллиф

Қайд кардан бамаврид аст, ки химояи рисолаҳо нисбат ба соли 2018 3,1 маротиба зиёд гардидааст. Сабаби зиёди химояи рисолаҳои илми дар он аст, ки бо фармоиши Раиси Комиссияи олии аттестационии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Шуроҳои диссертационӣ таъсис дода шуд ва ба кори худ онҳо шуруъ намуданд. Дар айни замон дар ҷумҳурӣ 84⁶³ адад Шӯрои диссертационӣ амалкунанда фаъолият менамоянд.

Ба ақидаи Муҳаммадҷусупова Ш.А., таъсиси Комиссияи олии аттестационии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон боиси афзоиши назарраси шумораи химояи рисолаҳои номзадӣ ва докторӣ гардидааст.⁶⁴

Ба назари мо, таъсиси Комиссияи олии аттестационии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон на танҳо ба афзоиши химояи рисолаҳои илми таваҷҷӯҳ намояд, балки натиҷаҳои татбиқи онро дар соҳаҳои алоҳидаи иқтисодиёт арзёбӣ намояд. Дар ин навбат мо метавонем ба рушди технологияҳои коркарди иттилоот, системаҳои телекоммуникатсионӣ, технологияҳои молиявӣ, ки боиси ҷаҳонишавии минбаъдаи иқтисодиёт, ташаккули бозори ягонаи ҷаҳонии мол ва хизматрасонӣ, сармоя, меҳнат мегардад, дастоварҳои назаррасро ноил гардем.

⁶³ https://vak.tj/hac_new/index.php/shurohoi-dissertatsioni/shuro-oi-dissertatsionii-amalkunanda (санаи дастрасии маълумот 13.07.2025)

⁶⁴Муҳаммадҷусупова Ш.А. Макроэкономические основы инновационного развития национального хозяйства Республики Таджикистан / Диссертация баъри дарёфти дараҷаи илмӣ// - Хуҷанд-2020. - С.80.

Хулосаи боб

Пешрафти илмӣ-техникӣи инноватсионӣ аллакай чараён дорад ва имрӯз афзалиятҳои муқоисавӣ ташаккул меёбанд, ки ин рақобати иқтисодиро муайян мекунанд. Дар байни омилҳои, ки афзалиятҳои рақобатии иқтисодиро муайян месозанд, масъалаҳои зерин муҳим арзёбӣ мегарданд:

- 1) сатҳи рушди маориф ва тандурустии ҷамъиятӣ;
- 2) рушди соҳаи илм ва тадқиқот;
- 3) қобилияти интиқоли дониш, технология ва таҷриба;
- 4) дастрасӣ ба муҳити иттилоотӣ ва мазмуни он;
- 5) самаранокии идоракунии давлатӣ чиҳати барангехтани неруи эҷодии ҳар як шахс;
- 6) муҳити зисти солим ва сифати баланди зиндагии аҳоли;
- 7) қор қарда баромадани системаҳои асосии истеҳсолӣ-техникии тартиби нави технологӣ.

Дар рақобати иқтисодӣ аҳамияти пешрафти илмию техникӣ, тайёрий ва қобилияти қорӣ намудани технологияи нави боз ҳам зиёд мешавад. Нақши омили инсонӣ ва ташкили меҳнати эҷодӣ баланд мешавад. Кишварҳои, ки имкони таъмини сатҳи зарурии маърифати аҳоли, рушди илм ва сифати муҳити иттилоотиро надоранд, ба вобастагии амиқ аз марказҳои молиявӣ иттилоотии беруна вобаста шуда, барои корпоратсияҳои фаромиллӣ ва кишварҳои пешрафта, ки нерӯи зеҳнии ҷаҳониро мутамарказ мекунанд, ҳамчун манбаи ашёи хоми табиӣ ва инсониро истифода мешаванд.

Мутобиқан, кишварҳои, ки пешрафти илмию техникӣ ва истеҳсолии ҳудро дар самтҳои ояндадори ташаккули низоми нави технологӣ пешақӣ ташкил мекунанд, афзалиятҳои асосии рақобатӣ ба даст меоранд. Татбиқи онҳо дар марҳилаи бӯҳронҳои иқтисодӣ, ки бо гузариш аз низоми қўҳнашудаи иқтисодӣ - технологӣ ба низоми нави иқтисодӣ ҷаҳонӣ ҳамроҳ мешавад, имкон медиҳад, ки чунин кишварҳо ба траекторияи пешрафтаи рушди иқтисодӣ ворид шаванд. Онҳо имконият пайдо мекунанд, ки дар асоси

васеъ намудани бартариятҳои рақобатӣ суръати баланди рушди иқтисодиро соҳиб гарданд. Имруз дар назди органҳои давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон Маҳз ҳамин вазифа истодааст. Дар ҳоле, ки иқтисодори мавҷудай илмию техникӣ, истеҳсолӣ ва зехнӣ барои рушди соҳаҳои ояндадори низоми нави технологӣ басанда нест, сиёсати иқтисодии давлатро ба ташаккули афзалиятҳои рақобатӣ, рушди технологияҳои асосии он мутамакказ кардан лозим аст.

БОБИ 3. РОҲҲОИ АСОСИИ РУШДИ ПЕШРАФТИ ИЛМӢ-ТЕХНИКӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

3.1. Бартарафсозии омилҳои монеаашаванда ба пешрафти илмӣ-техникӣ ва такмили он дар низоми иқтисоди бозорӣ

Баъд аз таҳлил ҳолати имрӯза ва арзёбии пешрафти илмӣ-техники, зарурати муайян ва ошкор намудани омилҳои монеаашаванда ва роҳҳои ҳалли он дар самти пешрафти илмӣ-техникӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистонро пеш меорад. Зеро муайян намудани омилҳои монеаашаванда барои рушди бемайлони иқтисодиёт ҳелло зарур буда, баланд шудани сатҳи зиндагии аҳоли метавонад тавассути як қатор омилҳо таъмин гардад, аз ҷумла: афзоиши ҳосилнокии меҳнат, коҳиши дараҷаи нисбии истеъмоли ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои табиӣ бебозгашт.

Дар чунин шароит, барои иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон зарурати ҷустуҷӯи роҳҳои ҳалли мушкилот дар самти рушди илмӣ-техникӣ ба миён меояд. Ин ба таҳияи барномаҳо ва татбиқи лоиҳаҳои бузурги илмӣ, техникӣ ва инноватсионӣ дар шароити нави имрӯза тақозо менамояд. Рушди соҳаҳои афзалифтнок ва муносири ба дониш асосёфта, ки пояи рушди устувори иқтисодӣ ба шумор мераванд, ниёз ба пешгӯиҳои дақиқи дарозмуддат ва қабули қарорҳои муассири идоракуниро ба таври ҷиддӣ ба миён мегузорад, ки оқибатҳои онҳо ба тамоми соҳаҳои иқтисодиёти Ҷумҳурии аҳамияти калон дорад, ки мо онро дар расми 3.1.1. пешниҳод намудаем.

Мушкиллоти аввалин ин таъминоти нокифояи молиявӣ дар самти пешрафти илмӣ-техникӣ мебошад.

Омузиш ва таҳлилҳои мо нишон дода, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон илм асосан аз ҳисоби буҷети давлатӣ маблағгузори мегардад. Ҳарчанд хароҷот ба соҳаи илм пайваستا афзоиш меёбад, аммо ҳиссаи он нисбат ба ММД бе тағйир боқӣ мемонад. Тибқи маълумот, дар соли 2023 ҳаҷми умумии маблағгузори соҳаи илм 143,5 миллион сомониро ташкил дода, ҳамагӣ 0,1% аз ММД-ро дар бар гирифтааст. Ин дар ҳолест, ки дар

кишварҳои пешрафта сатҳи маблағгузори илм одатан дар доираи аз 1 то 3
фоизи ММД қарор дорад.

Мушкилоти муайяншуда

Роҳи ҳалли мушкилот



Таъминоти нокифояи молиявӣ дар соҳаи илм



тиҷоратикунони корҳои илмӣ-таҳқиқотии инноватсионӣ;



Таъминоти нокифояи моддиву техникӣ илм



пешниҳоди имтиёзҳои андозӣ;



Ташаккули нокифояи заминаи муосири иттилоотӣ дар соҳаи илм ва техникаи инноватсионӣ



ҷалби бештари грантҳо барои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ.



Норасони кадрҳои илмӣ



таҳияи стратегияи таъмини базаи моддию техникӣ барои корҳои илмӣ-таҳқиқотии инноватсионӣ барои солҳои 2025-2035



Набудани робитаи зарурии илму маориф бо истеҳсолот



пурзур намудани назорат аз болои барномаҳои қабулшудаи давлатӣ дар самти ташаккули муосири иттилоотӣ дар соҳаи илм ва техникаи инноватсионӣ



Нокифоягии маълумотҳои оморӣ дар самти пешрафти илмӣ-техники



дар оморӣ солонаи ҷумҳури васеъ намудани маълумоти илм ва инноватсия

Расми 3.1.1. Мушкилот ва роҳҳои ҳалли пешрафти илми – техники дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Васеъ намудани манбаъҳои молиявии дастгирии фаъолияти илмӣ ва ҳавасмандсозии он, аз ҷумла ҷалби маблағҳо на танҳо аз ҷониби буҷетҳои сатҳҳои гуногун, балки инчунин аз манбаъҳои ғайрибуҷетӣ, ба мисли қарзҳои бонкӣ, захираҳои корхонаҳо, ташкилотҳои манфиатдор ва сармоягузори хориҷӣ мебошад. Бо вуҷуди ин, дар амал татбиқи ин равиш то ҳол ба таври муассир ва систематикӣ таъмин нашудааст.

Ҳамин тариқ, мушкилоти нокифоягии таъминоти молиявӣ дар соҳаи илмро таҳлил намуда метавон хулоса кард, ки ҳоло дар ҷумҳурии ҳисса ва манбаъҳои маблағгузори барои рушди илмию техникӣ кам мебошад. Аз ин рӯ, ба назари мо, тичоратикунонии қорҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, татбиқи имтиёзҳои андозӣ ва ҷалби бештари грантҳо барои қорҳои илмӣ-таҳқиқотии пешқадам яке аз роҳҳои муассири ҳалли ин масъала ба ҳисоб меравад.

Маҳз татбиқи амалӣ ва тичоратикунонии натиҷаҳои фаъолияти тадқиқотӣ ҳамчун асоси пешрафти илми-техникӣ хизмат мекунад ва мушкилоти ҷустуҷӯи субъектҳои харидори натиҷаҳои тадқиқотиро ҳал менамояд. Ҳамзамон, дар Стратегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 низ яке аз самтҳои афзалиятноки рушди марказҳои миллии қорҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию лоиҳакашӣ буда, махсусан «тичоратикунонии натиҷаҳои таҳқиқотҳои илмӣ»⁶⁵ пешбинӣ гардидааст. Самаранокии иқтисодии идоракунии равандҳои тичоратикунонии натиҷаҳои фаъолияти илмӣ-тадқиқотӣ дар афзоиши даромад ва баланд бардоштани ғоидаоварии ин фаъолият ифода меёбад. Ин натиҷа тавассути ташкили шароити муассир барои амалисозии механизмҳои тичоратикунонӣ, аз ҷумла қоркарди маҳсулоти илмӣ, методӣ, иттилоотӣ ва меъёрӣ, дастгирии равандҳои соҳибқорӣ дар соҳаи илм, рушди инфрасохтори инноватсионӣ ва тақвияти ҳамкориҳои илмӣ таъмин мегардад. Ба андешаи Владкин А.А., набудани пайванди муассири тичорат бо амалия ва низоми самараноки истифодаву тичоратикунонии натиҷаҳои илмӣ на танҳо суръати

⁶⁵ Стратегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. С.46

рушди муассисаҳои илмиро коҳиш медиҳад, балки ба такрористеҳсоли кадрҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва ҷарғи зеҳнии онҳо зарба мезанад, ҳамзамон таълиди ғояҳои нав ва коркардҳои тадқиқотиро маҳдуд месозад.⁶⁶

Ҳамин тавр, системаи тичоратикунонии дастовардҳои илмӣ яке аз омилҳои асосии рушди илмию техника ба ҳисоб меравад, ки шароити таъбиқи самараноки таҳқиқотҳои илмиро дар иқтисодиёти кишвар фароҳам меорад.

Яке аз роҳҳои дигари ҳалли мушкилоти рушди илмию техника, ҷорӣ кардани имтиёзҳои андоз бо ҳадафи боло бурдани ҳавасмандӣ ва дастгирии фаъолияти илмӣ аст. Ин рӯйкард дар Стратегияи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2020 низ ҳамчун воситаи калидии таъбиқи сиёсати инноватсионӣ дар сатҳи минтақавӣ пешбинӣ шудааст: пешниҳод кардани сабуқкуниҳо аз рӯйи андоз аз ғоида ва андози молу мулк барои муассисаву ташкилотҳо. Амалии чунин тадбирҳо заминаи институтсионалӣ ва молиявии мусоид фароҳам оварда, рушди инфрасохтори илмӣ-техника ба фаъолияти тадқиқотиро тақвият медиҳад. Аз ин рӯ, низоми андозбандӣ метавонад нақши калидӣ дар дастгирии фаъолияти инноватсионии чунин муассисаҳо дошта бошад. Ҳангоми гузариши муассисаҳои илмӣ ба фаъолияти коммерсиалӣ—яъне истеҳсол ва пешниҳоди хизматрасониҳои дорои навоарӣ—аҳамияти низоми андоз афзоиш меёбад. Дар чунин шароит, танзими дурусти андозбандӣ метавонад талабот ба хизматрасониҳои инноватсиониро баланд бурда, ҳавасмандии корхонаҳо ба навосии равандҳои истеҳсолӣ, тақмили хизматрасонӣ ва сармоягузорӣ ба технологияҳои муосирро тақвият бахшад. Аз ин лиҳоз, бо мақсади бартараф намудани монеаҳои рушди илмию техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҷорӣ намудани як қатор имтиёзҳои андозӣ зарур доништа мешавад:

⁶⁶ Владыкин А.А. / Коммерциализация научных разработок как результат инновационной деятельности и способ дополнительного финансирования высшего учебного заведения/ экономический наук С. 221
<file:///C:/Users/%D0%A4/Downloads/kommertsializatsiya-nauchnyh-razrabotok-kak-rezultat-innovatsionnoy-deyatelnosti-i-sposob-dopolnitelnogo-finansirovaniya-vysshego-uchebnogo-zavedeniya.pdf>

- тарҳи коэффитсенти афзояндаи хароҷотҳо ба корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар ҳисобкунии андоз аз даромад ё фоида;
- додани қарзҳои андозӣ барои ғайриишти илмӣ-таҳқиқотӣ, ки муассисаҳоро дар марҳилаи тадқиқот дастгирӣ мекунад;
- ба кормандон ва корхонаҳое, ки бо тадқиқоти илмӣ ва ихтироқдорӣ машғуланд, пешниҳод кардан таътилҳои андозӣ;
- пешниҳод намудани қарзҳо бо ғоизи паст ва қарзҳои андозии дорои хусусияти сармоягузори ба корхонаҳо барои хариди таҷҳизоти баландтехнологӣ.

Дар шароити кунунӣ, яке аз вазифаҳои асосии рушди иҷтимоиву иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккули муҳити мусоиди илмӣ ва техникӣ ба шумор меравад. Ҳалли ин масъала бидуни таъмини дастгирии молиявӣ ғайриимкон мебошад. Барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва таъсири иқтисодию иҷтимоии тадқиқоти инноватсионӣ, сиёсати маблағгузори бояд ба натиҷа равона карда шавад ва боздеҳи сармоягузори ба илмро зиёд намояд. Грантҳои илмӣ аз муассиртарин воситаҳоанд, заҳмати олимону тавассути интиҳоби рақобатӣ ва молиякунонии марҳилавӣ дастгирӣ карда, ба РоС/прототип, тадқиқоти амалӣ ва тижоратикунонии натиҷаҳо мусоидат менамоянд. Барои бештар кардани таъсир, грантҳо метавонанд:

- ҳамсармоягузори (matching) бо саноатро талаб кунанд;
- пардохтро ба аҳдоф ва нишондиҳандаҳои марҳилавӣ (outputs/outcomes) бастанд;
- инфрасохтори таҳқиқотӣ ва идоракунии моликияти зеҳнӣ дастгирӣ намоянд;
- мониторинг ва арзёбии пас аз грант-ро фаро гиранд.

Ин меъёрҳо шаффофият, ҷавобгарӣ ва табдили натиҷаҳои илмӣ ба инноватсияҳои бозорӣ тақвият медиҳанд.

Чунин шакли маблағгузорӣ аслан ба олимони ҷавон, аспирантону унвонҷӯён, донишҷӯён ва дигар муҳаққиқон барои анҷом додани таҳқиқоти илмӣ, корҳои конструкторӣ ва татбиқи лоиҳаҳои дорои аҳамияти иҷтимоӣ равона карда мешавад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки яке аз омилҳои асосии хоҳиши самаранокии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар ҷумҳурӣ, кам будани маблағгузорӣ мебошад, ки дар натиҷа на танҳо маблағҳо пароканда мешаванд, балки таъсири воқеии онҳо ба рушди илм низ поён меравад. Ба назари мо, механизми грантӣ аини замон яке аз самтҳои босуръат рушдбандии дастгирии давлатии соҳаи илм ба шумор рафта, метавонад ҳамчун омилҳои муҳими рушди инноватсионӣ хизмат кунад.

Илова бар ҳадафҳои умумии рушди устувор СМР барои давраи то соли 2030 ба таҳкими иқтисодии илмӣ тавачҷуҳи ҷиддӣ зоҳир намуда, зарурати ислоҳ ва муосирсозии сиёсати кадрӣ соҳаи таҳқиқот ва ихтироотро таъкид мекунад. «...дар ин замина, истифодаи механизмҳои самараноки ҷалб на нигоҳдории мутахассисони ҷавон дар илм, аз қабili тарҳрезии масири касбии илмӣ, ҷорӣ намудани низоми грантҳои инфиродӣ барои олимони ҷавон, ташаккули омилҳои ҳавасмандгардонӣ, ҳамчунин пешниҳоди қарзҳо ва маблағгузории венчурӣ ҷиҳати татбиқи лоиҳаҳои инноватсионӣ ва ихтирооти шахсӣ, пешниҳод гардидааст»⁶⁷. Аз ин рӯ, давлат уҳдадор аст, ки фаъолияти илмиву тадқиқотиро ҳамчун яке аз самтҳои калидии рушди миллий дастгирӣ намуда, ба василаи маблағгузории мақсаднок ба рушди устувори соҳа мусоидат намояд.

Грантҳо яке аз воситаҳои асосии маблағгузории тадқиқоти илмӣ бунёдӣ ба ҳисоб мераванд. Таъмини шаффофияти ҷараёни истифодаи онҳо тавассути татбиқи низоми экспертизаи мустақил дар марҳилаи интихоби ғолибон амалӣ мегардад. Бо мақсади интихоби босифати лоиҳаҳо, таъсиси гурӯҳҳои экспертии соҳавӣ, ки аз ҳисоби олимони соҳибтаҳассус ва дорои эътимоди касбӣ ташкил мешаванд, амри зарурӣ мебошад.

⁶⁷ Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. С.34

Дар итмом зикр намудан ба маврид аст, ки рушди механизми тичоратикунони натиҷаҳои корҳои илмию таҳқиқоти инноватсионӣ, қорӣ намудани имтиёзҳои андозӣ, ҳамчунин ҷалби ҳарчи бештари грантҳо барои амалӣ намудани тадқиқоти илмӣ, дар радифи тадбирҳои дастгирии давлатӣ нақши муҳимро ифода менамояд. Ин омилҳо дорои иқтисодӣ баланди ҳавасмандгардонии ҳуқуқӣ буда, метавонанд ба рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва тақвияти наруи илмӣ-техникии Ҷумҳурии Тоҷикистон саҳми назаррас гузоранд.

Мушкилоти дуюм. Яке аз монеаҳои ҷиддии рушди илму техника дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмин набудани заминаи моддию техникии кофӣ барои фаъолияти илмӣ ба ҳисоб меравад. Самаранокии таҳқиқоти илмӣ, сатҳи рақобатпазирии дастовардҳои олимон ва ташаққули самтҳои нави муносири тадқиқотӣ то андозае аз сатҳи сифати инфрасохтори моддию техникии вобаста мебошад.

Барои рушди тадқиқоти илмӣ, муҳим аст, ки муҳаққиқон сари вақт бо таҷҳизоти муосир ва асбобҳои зарурии илмӣ таъмин шаванд. Инчунин, нарасии мунтазами парки таҷҳизот ва тақмили он бо дастгоҳҳои пешрафта шартӣ муҳим барои таҳқиқоти сатҳи баланд ва мутобиқ ба талаботи замони муосир мебошад.

Дар шароити имрӯза, яке аз мушкилоти ҷиддии рушди саноат ва илму техника дар Ҷумҳурии Тоҷикистон норасоии мошинҳо ва таҷҳизоти муосир ба ҳисоб меравад, ки барои таъсиси корхонаҳои истеҳсолии замонавӣ заруранд. Ин норасоӣ дар бозори дохилӣ низ ба таври возеҳ эҳсос мегардад. Сабаби асосии ҷунин ҳолат дар он аст, ки шумораи корхонаҳои ватанӣ, ки ба истеҳсоли мошинҳо ва таҷҳизоти дорои сатҳи баланди технологияи муосир машғуланд, хеле маҳдуд мебошад. Ин мушкилотро метавон аз дидгоҳи механизмҳои иқтисодӣ бозорӣ низ шарҳ дод. Тибқи қонунҳои бозор, афзоиши арзани молҳои таъиноти истеҳсолӣ танҳо дар ҳолате имконпазир аст, ки дар бозор талаботи воқеӣ ба онҳо мавҷуд бошад. Вақте ки

истеҳсолкунандагони ватанӣ метавонанд ин талаботро қонеъ созанд, воридоти чунин молҳо аз хориҷи кишвар ба миён меояд. Дар ин раванд, сиёсати ҳавасмандгардонии фаъолияти иқтисодии хориҷӣ низ нақши мусоид мебозад. Бо вуҷуди ин, таҳлили воридоти кишвар нишон медиҳад, ки ҳиссаи таҷҳизоти баландтехнологӣ дар сохтори умумии воридот ҳанӯз ҳам ночиз боқӣ мондааст. Гарчанде, ки қисмати муҳими маҳсулоти воридотӣ ба таъиноти истеҳсолии замони муосир мебошад. Маҳз чунин омилҳо боиси ақибмонии технологӣ, нокифоягии заминаи моддию техникаӣ ва паст шудани иқтидори истеҳсолӣ дар натиҷаи фарсуда шудани таҷҳизоти технологӣ мегарданд. Ин падидаҳо чунин натиҷаи самаранок набудани механизмҳои маблағгузорӣ барои навсозии техникаӣ ва норасоии системаи андозбандии ҳавасмандкунанда мебошанд. Дар натиҷа, ин омилҳо ба рушди сусти илмиву техникаӣ, ноустувории фаъолияти истеҳсолӣ ва коҳиши рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ дар бозорҳои байналмилалӣ таъсири манфӣ мерасонанд. Ҳамзамон, ҳавфи зиёд шудани садамаҳои истеҳсолӣ, таъсири манфӣ ба муҳити зист ва вазъи иҷтимоӣ низ афзоиш меёбад.

Ба андешаи Мирзораҳимов Н.Т. яке аз омилҳои калидии беҳсозии вазъи кунунии соҳаи илм ва техника дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таҷдиди заминаи моддию техникаӣ мебошад. Бо назардошти шароити кунунӣ, танҳо давлат, бо истифода аз механизми шарикии давлат ва бахши хусусӣ, қобилият дорад, ки барои рушди соҳа шароити зарурии молиявӣ ва захиравиро фароҳам оварад. Дар ин раванд, татбиқи механизмҳои амортизатсионӣ метавонад яке аз абзорҳои муосири навсозии инфрасохтори илмӣ ба ҳисоб равад. Таҷрибаи истифодаи чунин тарҳҳо асосан ба таҷдиди инфрасохтор ва тақвияти заминаи моддию техникаи муассисаҳои илмӣ равона гардида, ба таври ғайримустақим ба баланд шудани сифати натиҷаҳои

тадқиқотӣ ва афзоиши рақобатпазирии онҳо дар сатҳи миллӣ ва байналмилалӣ мусоидат менамояд ⁶⁸.

Ҳамин тавр, самаранокии КИТТК ва сатҳи рақобатпазирии натиҷаҳои илмӣ ба таври мустақим аз ҳолат ва сатҳи рушди заминаи моддию техникии муассисаҳои илмӣ вобастагӣ дорад. Таъмини саривақт ва мунтазами муҳаққиқон бо таҷҳизоти муосир, инчунин навосзӣ ва пурра кардани заминаи моддию техникӣ, яке аз шартҳои муҳимтарини рушди иқтисодиёти инноватсионӣ ба ҳисоб меравад. Бо дарназардошти мушкilotи ҷойдошта, зарурати ғаврии таҷдид ва таҳкими инфрасохтори моддию техникии соҳаи таҳқиқоти илмӣ ба миён омадааст. Бо мақсади афзоиши қобилияти тадқиқотӣ, зарур аст тадбирҳои мушаххас барои навосзию фонди таҷҳизот ва таъмири объектҳои калидии инфрасохтори илм амалӣ гарданд: аз ҷумла институтҳои соҳавии илмӣ-тадқиқотӣ, марказҳои илмӣ, кафедраҳо ва озмоишгоҳҳои муассисаҳои таҳсилоти олии, расадхонаҳо, пойгоҳҳои зилзиласанҷӣ, боғҳои ботаникӣ, пойгоҳҳои биологӣ ва кишоварзӣ, парваришгоҳҳо ва осорхонаҳо. Аз ҳама муҳим, таҳияи Стратегияи таъминоти моддию техникӣ барои корҳои илмӣ-таҳқиқотии инноватсионӣ барои солҳои 2025–2040 бояд ба зумраи авлавиятҳои аввалиндараҷа дохил гардад. Дар шароити феълӣ, набудани ҷунин санади ҷаҳорҷӯбавӣ боис мешавад, ки қарорҳо оид ба лоиҳаҳои сармоягузорӣ асосан бар пояи эҳтиёҷоти ҷудогона ва ташаббусҳои инфиродии роҳбарон, бе арзёбии ҳамаҷонибаи иқтисодӣ ва берун аз низоми ҳамоҳангшуда, қабул карда шаванд. Ин ҳолат ба самаранокии умумии истифодаи захираҳои молиявӣ ва ба даст омадани натиҷаҳои босифати илмӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Ба ақидаи Бабкина О.Н. такмил додани заминаи моддию техникӣ, яке аз самтҳои муҳими рушди инфрасохтори инноватсионӣ корхонаҳое, ки дар соҳаи илм, техника ва инноватсия фаъолият доранд ба шумор меравад ⁶⁹.

⁶⁸ Мирзораҳимов Н.Т. / Теоретические аспекты инновационного развития национальной экономики / диссертация илмӣ. - Душанбе -2020. - С. 81-82.

Татбиқи тавсияҳои пешниҳодшуда ҷиҳати пешбурди илму-техника имкон медиҳад, ки дар фосилаи кутӯҳ сарфаи назаррас ва самаранокии бештари таъминоти моддию техники ба даст ояд. Дар натиҷа, ин ба коҳиши хатари истехсолоти асосӣ ва болоравии сатҳи рақобатпазирии корхонаҳо дар бозори тиҷорат мусоидат мекунад.

Мушкилоти сеюми пешрафти илми-техники ин ташаккули нокифояи заминаи муосири иттилоотӣ дар соҳаи илм ва техника дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

Ба кунд гардидани пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, пеш аз ҳама, норасоии рушди инфрасохтори рақамӣ таъсир мерасонад: шабакаҳо ва хизматрасониҳои иттилоотӣ ба андозаи зарурӣ рушд накардаанд, аз ин рӯ имкониятҳои истифодаи фарогир ва самараноки технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ барои таҳқиқот, истехсол ва идоракунии маҳдуд мемонад.

ТИК маҷмӯи воситаҳо, усулҳо ва алгоритмҳои техникию барномавие мебошад, ки барои ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, коркард, интиқол ва пешниҳоди иттилоот бо мақсади ҳалли самараноки масъалаҳои амалӣ дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт истифода мешаванд. Технологияҳои иттилоотӣ ба равандҳои табдил ва таҳлили маълумот равона шуда, ҳамчун воситаи муосири афзоиши самаранокии идоракунии захираҳои иттилоотӣ хизмат мекунад. Ҷорӣ намудани ТИК дар бахшҳои калидии фаъолияти давлатӣ, аз ҷумла маориф ва илм, мусоидати ҷиддӣ ба равандҳои иттилоотикунонии ҷаҳонӣ, шароити муносиб барои баланд бардоштани сифати таълим ва рушди нерӯи илмӣ муҳайё месозад. Дар шароити муосири ҷаҳонишавӣ, ТИК ҳамчун яке аз технологияи асосии стратегӣ эътироф гардида, дар даҳсолаҳои наздик ба ҳайси муҳаррики марказии рушди иқтисодӣ ва таҳаввулоти илмию техникӣ амал хоҳад кард.

⁶⁹ Бабкина, О. Н. Направления развития региональной инновационной инфраструктуры / О. Н. Бабкина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 1 (36). — Т. 1. — С. 91-93. — URL: <https://moluch.ru/archive/36/4111/> (дата обращения: 17.02.2022).

Соли 2000 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шабакаи таълимии TARENA таъсис дода шуд, ки ҳамчун ташкилоти ҷамъиятии ғайритиҷоратӣ фаъолият мекунад. Ин шабака дар баробари Тоҷикистон, 8 кишвари дигар, Озарбойҷон, Арманистон, Афғонистон, Гурҷистон, Қазоқистон, Қирғизистон, Туркменистон ва Ўзбекистонро фаро гирифта, ҳадафи он фароҳам овардани дастрасии арзону баландсуръат ба шабакаи интернет барои муассисаҳои таълимӣ мебошад. Мақсади асосии ташаббус афзоиши мубодилаи самараноки иттилоот байни муассисаҳои таълимии минтақаи Қафқоз ва Осиёи Марказӣ мебошад.

Дар шароити имрӯза, рушди инноватсионии иқтисодиёт бе ҷорӣ намудани технологияҳои иттилоотӣ ва иштироки фаъол дар фазои иттилоотии ҷаҳонии маҷозӣ ғайриимкон гардидааст. Захираҳои иттилоотӣ ва қобилияти самараноки истифодаи онҳо ҳамчун омили муҳими таълимӣ ва иқтисодӣ дар таҳкими равандҳои инноватсионии иқтисодӣ нақши калидӣ мебозанд.

Ба ин тартиб, ташаккули инфрасохтори муосири иттилоотии иқтисоди миллӣ дар марҳилаи фаъол ва босуръати инкишоф қарор дошта, заминаҳои муҳимро барои рушди устувори илмию техникӣ ва рақобатпазирии иқтисодиёт фароҳам меорад.

Бо мақсади ташаккули шабакаи миллии иттилоотӣ ва пайваست кардани муассисаҳои илмӣ таҳқиқотии ҷумҳурӣ ба шабакаи байналмилалӣ иттилоотии ИНТЕРНЕТ, муҳим аст, ки тамоми муассисаҳои таҳқиқотӣ бо таҷҳизоти зарурии техникӣ, аз ҷумла компютерҳо ва дигар воситаҳои иттилоотӣ, таъмин гарданд. Ин иқдом шароити мусоидро барои дастрасӣ ба захираҳои илмӣ ҷаҳонӣ, аз қабili марказҳои таҳқиқотӣ, китобхонаҳои электронӣ ва маълумоти муосир фароҳам меорад. Дар баробари ин, зарурати таъсис додани китобхонаҳои электронӣ, маҷаллаҳои илмӣ рақамӣ ва базаҳои иттилоотии соҳавӣ доир ба самтҳои гуногуни илм ба миён меояд. Чунин инфрасохтори иттилоотӣ имконият медиҳад, ки муҳити илмӣ бо

ахбори актуалӣ таъмин гардида, равандҳои илмӣ бо суръати бештар рушд ёбанд.

Ғайр аз он, самаранок ҷорӣ намудани технологияҳои иттилоотӣ коммуникатсионӣ дар муҳити тадқиқотӣ бидуни таъминот бо захираи инсонӣ имконнопазир аст; аз ин рӯ, тайёр кардани мутахассисони соҳибхитос дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва тақмили салоҳияти кормандони илмӣ оид ба истифодаи ТИК ҳамчун шарт зарурӣ арзёбӣ мегардад. Ин раванд на танҳо сатҳи касбии кадрҳоро боло мебарад, балки заминаи устувор барои рушди илм ва инноватсия дар кишвар фароҳам месозад.

Дар баробари рушди босуръати технологияҳои коммуникатсионӣ ва компютерӣ, аҳамияти нигоҳдорӣ ва таҳкими заминаҳои анъанавии иттилоотии илм, махсусан китобхонаҳои илмӣ, бояд фаромӯш нагардад. Ҳамчун маркази дастрасӣ ба захираҳои илмии таърихӣ ва ҷорӣ, китобхонаҳои илмӣ нақши ҳалкунанда дар таъмини рушди минбаъдаи илм ҳифз кардаанд. Бо вучуди ин, дар солҳои охир воридоти адабиёти махсуси илмӣ аз кишварҳои хориҷӣ ба китобхонаҳои илмии кишвар ба таври назаррас коҳиш ёфтааст. Муносибатҳои шарикӣ ва мубодилаи транскорӣ миёни китобхонаҳо маҳдуд буда, имкониятҳои буҷетӣ таъмини мунтазам ва азнавсозии фонди онҳо бо маҷаллаву монографияҳои замонавии таҳқиқотиро пурра таъмин намекунад. Ин вазъият ба маҳдуд гардидани дастрасии муҳаққиқон ба иттилооти нав ва замонавӣ оварда мерасонад.

Бо назардошти зарурати дастгирии инфрасохтори иттилоотии илм, рушди минбаъдаи соҳа бояд ҷораҳои зеринро фаро гирад:

- дастгирии китобхонаҳои илмӣ ва густариши имконоти онҳо;
- навосозӣ ва пурра кардани фондҳо бо адабиёти муосири илмӣ ва тахассусӣ;
- пайвастании китобхонаҳо ба базаи иттилоотии байналмилалӣ ва рақамӣ;
- таъмини дастрасӣ ба маҷаллаҳо ва нашрияҳои пешсафи илмӣ;

- дастгирии нашри асарҳои илмӣ, адабиёти маълумотию иттилоотӣ ва дастурҳои илмиву методӣ.

Ин тадбирҳо ба таҳкими заминаи иттилоотии илм мусоидат карда, шароити мусоидро барои рушди илм, навоарӣ ва тайёр намудани мутахассисони рақобатпазир фароҳам меорад.

Дар баробари ин Надуткина И. Э., Конев И.В. дар тадқиқоти худ қайд мекунанд, ки «...ба рушди инфрасохтори иттилоотӣ дар доираи сиёсати инноватсионӣ бояд аҳамияти махсус дода шавад. Ин тадбир боиси беҳбудии самаранокии кори институтҳои илмӣ ва тарҳрезӣ гардида, талабот ба технологияҳои нав ва афзоиши эҳтиёҷот ба тадқиқотҳои дахлдори инноватсионӣ мешавад»⁷⁰.

Ба андешаи мо, истифодаи номукамал ё маҳдуди технологияҳои муосири иттилоотиву коммуникатсионӣ метавонад ба коҳиш ёфтани суръати рушди илм оварда расонад. Норасогии дастрасӣ ба чунин технологияҳо сабабӣ асосӣ мешавад, ки фаъолияти илмӣ дар сатҳи зарурӣ рушд наёбад, аз ҷумла: шумораи монографияҳо, маҷаллаҳои илмӣ ва маҷмӯаи мақолаҳо, натиҷаи таҳқиқоти олимони кишвар, ки саривақт наметавонанд ба фазои илмии ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ роҳ ёбанд. Дар натиҷа, қомебиҳои илмӣ аҳамият ва арзиши худро гум карда сатҳ, сифат ва самаранокии таҳқиқоти илмӣ зери таъсири манфӣ қарор мегиранд. Тавре қаблан зикр шуд, дар сатҳи ҷумҳурӣ барои ҳалли чунин мушкилот як қатор барномаҳо ва стратегияҳо қабул гардидаанд, ки ҳадафи онҳо таҳкими қомеаи иттилоотӣ, таъмини гузариш ба модели рушди инноватсионӣ ва рушди технологияҳои иттилоотӣ мебошад. Аммо мушкилоти амалкунандаи ҷорӣ нишон медиҳанд, ки барои ба таври самаранок татбиқ шудани ин барномаҳои давлатӣ, саъю кӯшиши бештар зарур аст. Дар ин раванд, иштироқи фаъолонан се гурӯҳи асосии манфиатдор, давлат, бахши хусусӣ (соҳибкорон) ва шахрвандону

⁷⁰ И. Э. Надуткина И. В. Конев / Стратегия информационной поддержки инновационных процессов в регионе/ Научные. ведомости Серия Философия. Социология. Право. 2010. № 2 (73). Выпуск 11. С.82

мутахассисон зарур аст. Барои ба даст овардани натиҷаи устувор, на танҳо рушди инфрасохтори ТИК муҳим аст, балки истифодаи он дар соҳаҳои калидӣ, хусусан илм ва таҳқиқот, бояд густариш дода шавад. Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ин самт дорои имкониятҳои назаррас аст ва истифодаи самараноки онҳо метавонад ба баланд бардоштани рақобатпазирии илм ва иқтисоди миллӣ мусоидат намояд.

Мушкилоти ҷоруми муҳими рушддиҳандаи илму-техника ин норасоии кадрҳои илмӣ баландиҳтисос мебошад. Таҳлили вазъи рушди илм ва технология дар кишвар нишон медиҳад, ки ин соҳа бо монетаҳои ҷиддӣ рӯ ба рӯ аст. Яке аз омилҳои асосии ин вазъият, набудани захираҳои зарурии инсонӣ ва молиявӣ барои тайёр кардани мутахассисони соҳавии илм мебошад. Норасоии кадрҳо пеш аз ҳама ба сатҳи паст маблағгузорӣ ба соҳаи илм вобаста аст, ки дар навбати худ ба паст шудани ташаккули насли нави муҳаққиқон оварда мерасонад. Таҳаввулоти иҷтимоию сиёсӣ ва ҷангии даҳаи 1990-ум боиси “берунрафти” неруи зеҳнии кишвар шуд: гурӯҳи калон аз олимон ва мутахассисони сатҳи баланд муҳоҷират карданд, ки ин раванди бодавом фазои илмиро дар бахшҳои калидӣ заиф кард. Имрӯз дефицити кадрҳои илмӣ дар самтҳои зерин барҷаста аст:

- илмҳои дақиқ ва табиатшиносӣ;
- фанҳои техникӣ ва муҳандисӣ;
- иқтисодиёт, сейсмология, технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ (ТИК), энергетика, металлургия;
- биологияи молекулярӣ, генетика, селекция, биотехнология, биохимия, экология;
- вирусология, иммунология, генетикаи тиббӣ;
- бахшҳои фалсафӣ (мантиқ, методологияи илм, онтология ва гносеология), инчунин этика, эстетика, сотсиология, ҳуқуқи байналмилалӣ ва таърих. Ин норасоии кадрӣ на танҳо рушди илмҳои алоҳидаро боз медорад, балки ба тамоми низоми инноватсионӣ ва пешрафти иқтисоди миллӣ таъсири

манфӣ мерасонад. Аз ин рӯ, бартарафсозии ин мушкилот бояд ба сифати яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатӣ дар соҳаи илм ва маориф пазируфта шуда, чораҳои муассири таъмини маблағгузорию кофӣ, барқарорсозии пояи илмӣ кишвар ва рушди захираҳои инсонӣ андешида шаванд.

Бисёре аз иқтисодчиёни маъруф дар он ақидаанд, ки маҳз захираҳои инсонӣ, на сармоя ё неъматҳои табиӣ, омилҳои асосии муайянкунандаи хусусият ва марҳилаҳои рушди иқтисодиёи иҷтимоии ҷомеа мебошанд. Дар ҳақиқат, одамон на танҳо ҳамчун истеъмолкунанда, балки пеш аз ҳама ҳамчун тавлидкунанда, ташаббускор ва ташаккулдиҳандаи сохторҳои иқтисодӣ, сиёсӣ ва иҷтимоӣ баромад мекунанд.

Ба ақидаи профессори Донишгоҳи Принстон, Фредерик Харбисон: «Захираҳои инсонӣ боигарии асосии ҳар як кишвар маҳсуб меёбанд. Сармоя ва манобеи табиӣ танҳо унсури фаъол мебошанд, ки маҳз онҳо сармояро захира мекунанд, манобеи табииро мавриди истифода қарор медиҳанд, сохторҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва сиёсиро ташкил медиҳанд ва раванди тараққиётро ба самтҳои муайян роҳнамо мекунанд. аён аст, ки кишваре, ки наметавонад донишу малакаи шаҳрвандонаҳро рушд диҳад ва аз онҳо самаранок истифода барад, нокомӣ дар тамоми самтҳо дучор хоҳад шуд»⁷¹.

Бартараф намудани мушкилоти таъминоти кадрҳо барои муассисаҳои илмӣ ва таҳсилоти олии ҷумҳурӣ танҳо бо ҳамкории мутақобилаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, муассисаҳои илмӣ, таълимӣ ва корхонаҳо имконпазир хоҳад буд.

Агар тадбирҳои пешниҳодшуда амалӣ гарданд, ин ба рушди илмию техникӣ таъсир бахшида, раванди таҷдиди техникӣ ва технологиро суръат мебахшад, ҳамзамон заминаи мусоид барои истеҳсоли маҳсулоти инноватсионӣ фароҳам меорад. Ин ҳама ба афзоиши маҳсулнокии меҳнат ва ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти нав дар ҷумҳурӣ мусоидат хоҳад кард. Дарки

⁷¹ Frederik H. Harbison, Human Resources as The Wealth of Nations (N.Y:Oxford University)- 2002. P.3

амиқи моҳият ва андозаи мушкилоти кадрӣ ки дар мамлакат ба миён омадааст, имконият фароҳам меорад, то дар ояндаи наздик барои ташаккули сиёсати самарабахши давлатии илмӣ-техникӣ ва инноватсионӣ дар шароити нави иқтимоию иқтисодӣ заминаи мусоид муҳайё гардад.

Набудани робитаи зарурии илм бо истеҳсолот ба мушкилоти панҷуми пешрафти илми-техники дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳисобида мешавад.

Коркардҳои мавҷудаи илмӣ-техникӣ ва тавсияҳои амалӣ на ҳамеша ба сатҳи талаботи рушди технологияи муосир мувофиқ меоянд. Раванди ташаккули шаклҳои самаранокӣ ҳамгироии илм ва истеҳсолот то ҳол ба таври кофӣ рушд наёфтааст. Талаботи соҳаҳои истеҳсолӣ ба натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ дар сатҳи паст қарор дорад, ки ин ба сустии чараёни гузариш аз низоми анъанавӣ ба модели инноватсионии рушди илм ва технологияҳо мусоидат мекунад.

Мушкилоте, ки корхонаҳо ҳангоми ҳамкорӣ бо муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ рӯ ба рӯ мешаванд, ба ду самти асосӣ тақсим мешаванд. Гурӯҳи аввал ба вазъи ҷорӣ системаи илм марбут буда, ба норасоии муассисаҳои таҳассусии илмӣ-таҳқиқотӣ ва маҳдуд будани шумораи мутахассисони соҳаҳои зарурии илмӣ ишора мекунад. Гурӯҳи дуюм ба хусусиятҳои хоси чараёни инноватсионӣ алоқаманд буда, аз иштирокчиён талаб менамояд, ки муносибатҳои дарозмуддат ва устувори ҳамкорӣ бо муассисаҳои илмӣ барпо намояд. Дар ин замина, барои ба роҳ мондани фаъолияти муштарак зарурати ташаккули эътимоди мутақобила ва таъмини мунтазами манобеи молиявӣ ба миён меояд.

Натиҷаи таҳқиқоти сифатии ҳамкориҳо байни корхонаҳои татбиқкунандаи инноватсия ва муассисаҳои илмӣ нишон медиҳад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон танҳо шумораи ангуштшумори корхонаҳо тавонистаанд бо илми дохилӣ робитаи мустақим барқарор намоянд ва рушди истеҳсолоти худро ба дастовардҳои илмӣ ватанӣ таъян диҳанд. Корхонаҳое,

ки фаъолиятшон ба истифодаи ғояҳои илмӣ-техникӣ равона гардидааст, хеле каманд. Гурӯҳи нисбатан васеи корхонаҳои инноватсионӣ, асосан бо таҷҳизоти кӯҳна фаъолият бурда, аз захираҳои маҳдуди кадрӣ истеҳсолӣ ва технологӣ истифода мекунанд. Онҳо асосан бо иқтисодии дохилӣ кор мекунанд ва барои ҷалби марказҳои илмӣ-таҳқиқотӣ имконоти молиявӣ кофӣ надоранд.

Аз ин рӯ, ба андешаи мо, интихоби стратегияи дуруст ҷиҳати дастгирии соҳаи илм, инчунин таҳияи сиёсати самарабахши маблағгузорӣ яке аз шартҳои асосии баланд бардоштани самаранокии фаъолияти истеҳсолӣ ва суръат бахшидани равандҳои инноватсионӣ маҳсуб меёбад.

Ташкили заминаҳои мусоид барои ҳамгироии илм ва истеҳсолот, аз ҷумла таҳкими асосҳои илмӣ, ҳамчун омили муҳим ва пояи устувори ҳамкориҳои самаранок дар марҳалаи кунунии рушди иқтисоди миллӣ арзёбӣ мегардад.

Дар шароити имрӯза рушди устувори иқтисодиёти миллӣ, самти афзалиятноки пешбурди илму техника ҳамкориҳои самараноки низоми маориф ва муассисаҳои илмӣ бо бахши истеҳсолот ба ҳисоб меравад. Ин раванд ҳамчун шартҳои муҳими рушди иқтисодиёти инноватсионӣ баромад намуда, омили асосии баланд бардоштани сифати таълим, тақмили сохтори касбӣ ва таҳияи кадрҳои рақобатпазир маҳсуб меёбад. Ин ҳамгироии илму маориф бо истеҳсолотба таҳкими иқтисодии зеҳнӣ ва технологӣ, инчунин ба афзоиши самаранокии истеҳсолот ва рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар мусоидат менамояд.

Бо дарназардошти аҳамияти ҳамгироии самтҳои стратегияи рушди миллӣ, мақомоти ваколатдори идоракунӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд тадбирҳои муосирро ҷиҳати таҳкими ҳамкориҳои байни низоми маориф, муассисаҳои илмӣ ва бахши истеҳсолот ҳамчун омили муҳими тараққиёти илмӣ-техникӣ рӯйи кор оранд. Моҳияти иқтисодии ин ҳамкориҳои мутақобила дар он зоҳир мегарад, ки таълими инноватсионӣ ҳамчун раванд

ва воситаи стратегии рушди захираҳои инсонӣ амал мекунад. Он ба ташаккули кормандону мутахассисони наовар ва баландихтисос равона шуда, раванди табдил додани идеяҳо, таҳқиқот, ихтироот ва дастовардҳои илмиро ба наовариҳои иқтисодии дорои арзиши бозорӣ таъмин менамояд. Ин нави таҳсилот маҷмӯи марҳилаҳои пайвастаи таҳсил, таҳқиқ ва татбиқи амалии донишро дар бар гирифта, ба ташкили маҳсулот ё хизматрасониҳои нав асос мегузорад, ки метавонанд ба баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ва рушди устувори он мусоидат менамоянд⁷².

Ҳадафи ниҳии ҳамкории байни соҳаҳои илм ва истеҳсолот на танҳо ба таъсиси субъектҳои алоҳидаи хоҷагидорӣ барои баланд бардоштани самаранокии фаъолияти таҳқиқотӣ, илмӣ-техникӣ ва инноватсионӣ равона мешавад, балки дар баробари он, бояд ба роҳ мондани ҳамкории муназзами байни маҷмӯи институтҳои илмӣ ва инноватсионӣ бо корхонаҳои истеҳсолӣ низ ҳадаф дошта бошад. Ин ҳамгирӣ бояд ба манфиати ҳалли масъалаҳои стратегӣ, аз ҷумла рафъи буҳрони иқтисодӣ, бозсозии сохтори истеҳсолот, рушди қобилияти рақобат ва таҳкими пояҳои иқтисоди миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон равона гардад. Танҳо тавассути чунин ҳамкории ҳамаҷониба ва муосир имконпазир хоҳад буд, ки истеҳсолоти ватанӣ ба сатҳи нави технологӣ бардошта шуда, заминаи устувори иқтисодиёти инноватсионӣ ташаккул ёбад.

Дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дар ташкилотҳое, ки бо раванди инноватсионӣ ва таҳсилоти инноватсионӣ машғуланд, талаботи иттилоотӣ на танҳо ба маълумоти сершумори парокандашуда маҳдуд мешавад, балки зарур аст, ки дстрасӣ ба иттилооти мукаммали илмӣ, техникаю иқтисодӣ, бозорӣ ва тиҷоратӣ, инчунин омили инноватсионӣ, хусусиятҳои маҳсулоти саноатӣ, масолеҳ ва моддаҳои ба инноватсия марбут вучуд дошта бошад. Танҳо бо дарёфти чунин захираҳои иттилоотӣ метавон

⁷² Алиев М. А., Манатлова Ф. И. Инновационное образование как фактор развития человеческих ресурсов // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки. № 2, 2013.

таъминоти самараноки фаъолияти инноватсионӣ, ки асоси ҳамкориҳои мустаҳкамаи миёни маориф, илм ва истеҳсолот мебошад, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмин кард.

Нокифоягии маълумотҳои оморӣ дар самти пешрафти илмӣ-техникии мушкилоти охирини ошкорнамудаи мо мебошад. Низоми самараноки баҳисобгирӣ ва мониторинг мавҷуд набуда, инчунин маълумоти оморӣ дар асоси системаи омории солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки аз ҷониби Агентии омор назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия мегардад, камбудии назаррас дорад. Дар натиҷа, маълумоти ба мавзӯҳои илм ва инноватсия дахлдор нокифоя ва нопурра мебошад. арзёбии сатҳи рушди инноватсионӣ ва устувории иқтисодиёти ҷумҳурӣ ҳамчун ҷузъи муҳими механизми табдилёбии соҳаҳо ба рушди инноватсионӣ нақши калидӣ дорад, ки имконият медиҳад ҳадафҳо, вазифаҳо ва воситаҳои татбиқи ин равандҳо бо ҳадафи тақвият бахшидани онҳо ба таври мақсаднок муайян карда шаванд.

Омор, равандҳо ва падидаҳои соҳаи илм ва технологияро бо дарназардошти ҷанбаҳои сифатии онҳо тавассути нишондиҳандаҳои миқдорӣ таҳлил мекунад. Ҳадафи асосии омори рушди илмӣ-техникӣ таъмин намудани ҷомеа бо маълумоти боэътимоди оморӣ дар бораи ҳаҷм, сохтор ва тағйирёбии захираҳо ва натиҷаҳои ҷаъолияти илмӣ ва техникӣ буда, ҳамзамон арзёбии таъсири онҳо ба пешрафти иқтисодиву иҷтимоӣ ба ҳисоб меравад. Ба назари мо, густариши доираи маълумоти марбут ба илм ва инноватсия дар нашрияҳои омории солонаи ҷумҳурӣ ба манфиати таҳкими сиёсати инноватсионӣ ва таҳлили муназзами равандҳои илмӣ хоҳад буд. Нерӯи илмӣ бояд ҳамчун маҷмӯи захираҳо, имкониятҳо ва воситаҳои арзёбӣ гардад, ки барои пешбурди тадқиқоти илмӣ истифода мешаванд. Таҳқиқот дар дигар соҳаҳои иқтисоди миллӣ низ маҳз дар заминаи ҳамин равиши таҳлил рушд меёбад. Бо ин мақсад, ба коркарди маҷмӯи нишондиҳандаҳои, ки иқтидори илмиро аз ҷиҳати захираҳои кадрӣ инъикос менамояд, аз ҷумла

ҳиссаи олимон дар сохтори аҳолии иқтисодан ғаёл, шумораи кормандони илмӣ муассисаҳои тадқиқотӣ, донишгоҳу донишқадаҳо, корхонаҳои инноватсионӣ, нашрияҳо, ғаёлияти патентӣ, ташкили чорабиниҳои илмӣ ва ҳамкориҳои байналмилалӣ илмӣ, ба сифати нишондиҳандаҳои муҳими арзёбии рушди илм дар ҷумҳурӣ хизмат мекунам. Илова бар ин, нишондиҳандаҳои натиҷаҳои молиявӣ ғаёлияти таҳқиқотӣ низ ҳамчун омилҳои калидӣ дар таҳкими заминаи инноватсионӣ ва рушди устувори иқтисодӣ арзёбӣ мешаванд.

Ҳамин тавр, арзёбии сатҳи пешрафти илмӣ-техникӣ як вазифаи мураккаби байнисоҳавӣ махсуб ёфта, ҳалли он танҳо тавассути усулҳои омӯрӣ имконпазир нест. Мавҷудияти мушкилоти зикршуда ба таври муайян ба устувори рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсир мерасонанд ва зарурати таҳия ва татбиқи чораҳои мушаххасро дар асоси имкониятҳо ва захираҳои мавҷуда ба миён меорад.

Пеш аз ҳама, зарурати ташкили низоми самараноки ҳамкориҳои илмӣ-техникӣ ба миён меояд, ки дар он муассисаҳои илмӣ дорои истиқлоли кофӣ дар татбиқи сиёсати иҷтимоӣ, иқтисодӣ, молиявӣ, бучавӣ, сармоягузорӣ, инноватсионӣ ва ҳифзи муҳити зист бошанд. Илова бар ин, бояд механизми ҳамоҳангсозӣ ва ҳамкориҳои муосир байни сохторҳои дахлдор бо дарназардошти хусусиятҳо ва имкониятҳои мушаххаси миллӣ таҳким ёбад, то шароити мусоид барои татбиқи стратегияи рушди устувор фароҳам гардад.

Бо мақсади расидан ба ҳадафҳои рушди илмӣ-техникӣ муҳим аст, ки вазифаҳои зерин амалӣ гардад:

- дастгирии давлатии рушди илм ва гузаронидани ислоҳоти идораи давлатӣ дар соҳаи илм
- ворид кардани тағйирот ва тасҳеҳот дар муқаррарнамудани мақоми муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва мувофиқсозии сохтори онҳо
- муайян кардани самтҳои афзалиятдоштаи илм, мутамарказ гардонидани қувваҳои илмӣ ва воситаҳои моддӣ-техникӣ ба ин самтҳо

- мутамарказ гардонидани неруи илмӣ ба самтҳои афзалиятдоштаи рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии

- ба вуҷуд овардани шароити мусоид барои анҷом додани таҳқиқот аз руи самтҳои наватарини илм

- ташаккул додани инфрасохтори инноватсионӣ ва дастгирии фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи илм ва технологияҳо, фароҳам овардани шароит барои тичоратӣ кардани натиҷаҳои таҳқиқот

- инкишофи заминаи моддиву техникии илм;

- ҳамгирӣ (интеграция)-и бахшҳои илмҳои академӣ, соҳавӣ ва мактабҳои олий;

- тайёр намудани кадрҳои илмӣ;

- инкишоф додани инфрасохтори иттилоотии муосир дар асоси истифодаи технологияҳои пешрафтаи иттилоотиву коммуникатсионӣ;

- инкишоф додани заминаи моддиву техникии наشري асарҳои илмӣ;

- тавсия бахшидани ҳамкориҳои илмӣ ва технологии байналхалқӣ ва баланд бардоштани самаранокии он.

Ҳамин тариқ, метавон гуфт, ки бе бартараф кардани мушкилоти мавҷуда дар самти илмӣ-техникӣ, баланд бардоштани рақобатпазирӣ тавассути суръат бахшидан ба истифодаи навоари илмиву техникӣ ва ҳавасмандсозии истеҳсолоти илмталаб дар Ҷумҳурии Тоҷикистон кори ниҳоят мушкил хоҳад буд. Дар ин замина, истифодаи самараноки захираҳои зеҳнӣ ва таҳкими заминаҳои рушди илмӣ-техникӣ яке аз вазифаҳои стратегии давлат маҳсуб мешавад. Ин вазифа қабули тадбирҳои махсусро дар самти дастгирии рушди инноватсионӣ ва фароҳам овардани шароити ташкилӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ барои бартараф намудани мушкилоти овардашуда талаб мекунад.

3.2. Самтҳои пешрафти илми-техникӣ ва интиҳоби он барои рушди муносибатҳои иқтисодӣ

Ҳар як кишвар бо мақсади таъмин намудани самаранокии иқтисодӣ ва нигоҳ доштани мавқеи рақобатӣ дар арсаи байналмилалӣ бояд сиёсати воҳиди давлатии илмӣ-техникиро татбиқ намояд. Сиёсати мазкур маҷмӯи чораҳои ҳадафмандро дар бар мегирад, ки рушди ҳамаҷонибаи илм ва техника ва қорӣ кардани натиҷаҳои онҳо дар иқтисодиётро таъмин месозанд. Ин раванд интиҳоби самтҳои афзалиятноки пешрафти илм ва техника, инчунин соҳаҳое, ки татбиқи дастовардҳои илмӣ дар онҳо бештар зарур аст, тақозо менамояд. Инчунин, ба маҳдуд будани захираҳои давлат барои гузарондани тадқиқоти калон дар ҳамаи соҳаҳои пешрафти илмию техникӣ ва дар амал татбиқ намудани онҳо вобаста аст. Ҳамин тавр, давлат дар ҳар як марҳалаи рушди худ вазифадор аст, ки самтҳои калидии пешрафти илмӣ-техникиро муайян карда, барои татбиқи онҳо ва фароҳам овардани шароити мусоид ҷиҳати пешбурди иқтисод чораҷӯи намояд. Самтҳои асосии пешрафти илмӣ-техникии он равияҳои рушди илм ва техника ба шумор меравад, ки амалӣ сохтани онҳо дар муддати кӯтоҳтарини имконпазир қодир аст таъсири баландтарини иқтисодиву иҷтимоиро ба бар орад. Дар байни ин самтҳои умумӣ ва афзалиятноки пешрафти илмию техникиро бояд аз якдигар фарқ намоем. Самти умуми пешрафти илмӣ-техникӣ соҳаҳои пешрафти илмию техникӣ, ки барои Ҷумҳурии ё гурӯҳи кишварҳо дар марҳилаи ҳозира ва оянда афзалиятдоранд. Муҳимтарин ва ё муайянкунандаи самти умуми пешрафти илмӣ-техникӣ ин соҳаи электрофикация мебошад, зеро бе он дигар соҳаҳои пешрафти илмию техникиро тасаввур кардан ғайримкон мебошад. Ба андешаи оимони рус Прудников А.А., Макарова Е.А. васеъ намудани инфраструктураи мавҷуда ва минбаъд электриконидаи он кори хеле серхарҷ аст. Дар чунин шароит арзёбии самараи иқтисодӣ ва барои

қабули қарор оид ба вариантҳои тағйироти технологияҳои барқӣ баррасии масъала аҳамияти ҳалқунанда пайдо мекунад⁷³.

Қобили зикр аст, ки дар шароити муосир маҳз интиҳоби дурусти самтҳои рушди илмӣ-техникӣ имконият медиҳад, ки равандҳои истеҳсолот суръат гирифта, сатҳи тараққиёт боло равад ва самаранокии он афзоиш ёбад. Онҳо дар ин марҳалаи рушди иқтисодӣ низ аҳамияти калон доранд. Бинобар ин, мо дар бораи онҳо муфассалтар истода мегузарем.

Электрофикация ҳамчун равандест, ки тавлид ва истифодаи қувваи барқро дар соҳаҳои гуногуни истеҳсолоти ҷамъиятӣ ва дар ҳаёти рӯзмарраи инсон фаро гирифта, ба ғаёлшавии равандҳои иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Асоси моддии электриконидавро соҳаи электроэнергетика ташкил медиҳад, ки яке аз бахшҳои муҳими саноат ба шумор меравад. Он корхонаҳои истеҳсоли нерӯӣ барқ (стансияҳои барқӣ) ва низоми қабул, интиқол ва тақсими нерӯ ба истеъмолкунандагонро фаро мегирад.⁷⁴ Ин раванд ду самт дорад: аз як сӯ тавлиди нерӯӣ барқ, аз сӯи дигар — истеъмоли он дар бахшҳои гуногуни иқтисод. Қувваи барқ ҳам дар равандҳои истеҳсолӣ ва ҳам дар зиндагии ҳаррӯзаи аҳоли нақши ҳалқунанда мебозад. Ин ду ҷанба ҷудонашавандаанд, зеро бо назардошти хусусиятҳои физикии барқ, истеҳсол ва истеъмол бояд дар замон воқеӣ ба ҳам мутавозин шаванд.

Рушди электроэнергетика чунин самтҳоро дар бар мегирад:

- истифодаи нерӯгоҳҳои баландқидор ва мутамарказсозии тавлид;
- гузариш ба манбаъҳои нави энергия ва диверсификасияи сӯзишворӣ;

⁷³ Прудников А.А., Макарова Е.А. Анализ экономической эффективности существующих бизнес-процессов обслуживания и ремонта в хозяйстве электрификации и электроснабжения // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. №1, 2015. С. 31–35.

⁷⁴ Вагин С.Г. Экономические закономерности инновационно-технологического развития экономики // Экономические науки. 2009. № 9.

- ташкили низоми ягонаи энергетикӣ кишвар ва тақвияти шабакаҳои интиқоли тақсимот;
- ҳампайванд кардани маҷмааи барқ ва сӯзишворӣ барои идоракунии мутобиқ;
- баланд бардоштани нишондиҳандаҳои техникаю иқтисодии нерӯгоҳҳо (коҳиши талафот, афзоиши самаранокӣ ва эътимодноки).

Қариб ҳамаи навъҳои реакторҳои истифодашаванда дар стансияҳои электрикӣ нисбат ба ангиштсанг нишондиҳандаҳои мусоидтари истехсоли қувваи электрикиро таъмин мекунад. Тараққиёти энергияи электрикӣ ба сӯйи зиёд кардани иқтидори энергетикӣ пеш меравад.

Пешрафти илмию техникӣ дар соҳаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия уфуқҳои нав мекушояд. Айни ҳол кори озмоишӣ оид ба **табдили мустақими гармӣ ба нерӯӣ барқ**, истифодаи **энергияи офтоб**, **мавҷу чазру-мадди баҳр**, **фарқи ҳароратии қабатҳои рӯйизаминию чуқурии уқёнусҳо** ва ҳамчунин **энергияи шамол** идома дорад. Самти дорои иқтидори инқилобӣ дар тавлиди барқ — **синтези ҳастаии таҳти назорат** — ба ҳисоб меравад. Хусусияти фарқкунандаи саноати электроэнергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон **бартарии гидроэнергетика** мебошад.

Аз ҷиҳати захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҷаҳон ҷойи 8-умро ишғол мекунад.

Дараҷаи электрофикатсия бо нишондиҳандаҳои зерин тавсиф карда мешавад:

 **коэффитсиенти электриконӣ** ва истехсолӣ — таносуби энергияи электрикӣ ба массаи ҳамаи намудҳои энергияе, ки соҳа, зерсоҳа ё иттиҳодия истеъмол мекунад;

 **коэффитсиенти электриконии ҳаракаткунанда** — таносуби энергияи электрикӣ ба массаи ҳамаи намудҳои энергияе, ки барои рондани мошинҳо, таҷҳизот ва механизмҳои гуногун сарф мешавад;

✚ вазни қиёсии қувваи барқ, ки бевосита дар равандҳои технологӣ сарф мешавад, нисбат ба ҳаҷми умумии қувваи барқ, ки барои эҳтиёҷоти истеҳсоли истифода мегардад, муайян карда мешавад;

✚ таҷҳизоти барқи – таносуби иқтидори муқарраршуда, ҳазор кВт, ба ҳисоби миёнаи коргарони табдилдиҳандагони иттилооти ибтидоии параметрӣ;

✚ коэффитсиенти мутамаркази истеҳсоли қувваи электрикӣ – таносуби ҳаҷми қувваи электрикӣ, ки стансияҳои минтақавӣ ва системаҳои энергетикӣ ба истеҳсоли умумии қувваи электрикӣ дар давоми сол истеҳсол мекунад.

Ҳамин тариқ, дар ин самт метавон хулоса намуд, ки электриконидани технологияи механикӣ аз он иборат аст, ки қувваи барқ бояд асбоби кори механикиро иваз карда, ба рушди харчи тезтари иқтисодӣ мусоидат намояд. Электрофикацияи истеҳсолот аҳамияти калон дорад, зеро он замина барои механиконӣ ва автоматикунонии равандҳои истеҳсолот мебошад. Ин ба баланд гардидани самаранокии истеҳсолот, афзоиши ҳосилнокии меҳнат, беҳтар шудани сифати маҳсулот, паст шудани арзиши аслии он, зиёд шудани ҳаҷми истеҳсолот ва ғайра мусоидат намуда, дар маҷмӯъ ба пешрафти иқтисодиёти кишвар таъсири мусбат мерасонад.

Самти дигари муҳимми пешрафти илмӣ-техникӣ механиконидани комплексӣ ва автоматикунонидани истеҳсолот мебошад. Ба андешаи Богданов, Я. К. механиконидан ва автоматикунонидани равандҳои истеҳсолот маҷмуи тадбирҳои мебошад, ки бо машинаҳо ва механизмҳои васеъ иваз кардани амалиёти дастӣ, ҷорӣ намудани автоматҳо, хатҳои алоҳида ва иқтидорҳои истеҳсолиро пешбинӣ мекунад⁷⁵. Яъне, аз ғуфтаҳои олим бармеояд, ки механиконидани равандҳои истеҳсолот бо машинаҳо, механизмҳо ва дигар таҷҳизот иваз кардани меҳнати дастӣ мебошад.

⁷⁵ Богданов, Я. К. проблемы технологического менеджмента в переходных экономических системах / под ред. Ю. М. Осипова // Шансы российской экономики: Анализ фундаментальных оснований реформирования и развития. - Вып. 5. - М., 2011.

Механикони дани маҷмӯӣ заминаи гузариш ба автоматикунонии маҷмӯӣ истеҳсолотро фароҳам меорад. Зери автоматикунонии раванди истеҳсол он ҳолат фаҳмида мешавад, ки амалиёт бо истифода аз мошину механизмҳо ва дастгоҳҳои махсус бе иштироки мустақими коргар, аммо зери назорати ӯ иҷро мегардад. Дар навбати худ, автоматикунонии маҷмӯӣ маҷмӯӣ системаи автоматии мошинҳо, механизмҳо ва воситаҳои идоракунии автоматиро дар бар мегирад, ки мувофиқи барномаи пешакӣ тамоми давраи истеҳсолро бидуни даҳолати доимии инсон таъмин мекунанд. Дар чунин тарҳ, нақши коргар асосан ба таҳия ва танзими барнома, мониторинг, таъмин ва хизматрасонии таҷҳизоти автоматиконидашуда табдил меёбад.

Тибқи хулосаҳои тадқиқоти Булдаков К. С., механикони дани ва автоматикунонии раванди истеҳсол ба таври маҷмӯӣ воситаи калидии таъмин кардани пешрафти пайдарпайи илмӣ-техникӣ дар соҳаҳои истеҳсол ва кулли хоҷагии халқ буда, дар шароити иқтисоди бозаргонӣ ба баланд шудани ҳосилнокии меҳнат, коҳиши арзиши аслии маҳсулот ва бехтар шудани сифати истеҳсолот мусоидат менамояд⁷⁶.

Аз гуфтаҳои олим мушоҳида намудан мумкин аст, дар истеҳсолоти механиконидашуда қисми зиёди амалиёти меҳнатӣ ба воситаи машинаю механизмҳо ва як қисми камаш дастӣ иҷро карда мешавад. Ин механикони қисман мебошад, ки ба он звеноҳои алоҳидаи сусти механиконидашуда дохил шуда метавонанд. Ба андешаи мо, механикони комплексӣ усули бо истифода аз мошину механизмҳо иҷро намудани тамоми маҷмуи корҳое мебошад, ки ба сикли муайяни истеҳсолот дохил мешаванд. Дарачаи олии механиконӣ автоматикунонии равандҳои истеҳсолот мебошад, ки вай имконият медиҳад, ки тамоми давраи кор бе иштироки бевоситаи одам, танҳо дар зери назорати вай иҷро карда шавад. Автоматика навъи нави истеҳсолот дар шароити иқтисоди бозорӣ мебошад, ки бо роҳи тараққиёти якҷояи илм ва

⁷⁶ Булдаков, К. С. мобильность производственных ресурсов как условие стабильности экономической системы / К. С. Булдаков // Проблемы новой политической экономики. - 2009. - № 2.

техника, пеш аз хама, ба асоси электронӣ гузарондани истеҳсолот бо роҳи истифода бурдани электроника ва воситаҳои нави пешқадами техникӣ тайёр карда мешавад. Зарурати автоматикунонии истеҳсолот аз он сабаб ба миён меояд, ки инсоният равандҳои мураккаби технологиро бо суръат ва дақиқии зарурӣ идора карда наметавонанд. Иқтидорҳои бузурги энергетикӣ, суръати баланд, шароити ҳарорати ултра баланд ва ултра паст танҳо ба идоракунии автоматӣ тобеъ шудаанд.

Бабинтсев, В. С. дар таҳқиқоти худ зикр менамояд, ки гарчанде дар аксари соҳаҳои иқтисодиёт сатҳи механиконидаи равандҳои асосии истеҳсолот ба дараҷаи баланд (тақрибан 80%) расида бошад ҳам, равандҳои ёрирасон то ҳол ба андозаи кофӣ механиконида нашудаанд ва сатҳи он танҳо аз 25 то 40 фоизро ташкил медиҳад, ё ин ки бисёри корҳо дастӣ иҷро карда мешаванд. Шумораи зиёди коргарони ёрирасон дар нақлиёт ҳангоми кашондани бор ё дар корҳои борфарорию борборбардорӣ меҳнати дастиро истифода менамоянд⁷⁷. Агар ин ҳолатро ба маҳсулнокии кори ҳар як коргар назар ба коркуне, ки дар участкаҳои (қитъаҳои) механиконидашудаи комплексӣ кор мекунад ба назар гирем, қариб 20 баробар паст мебошад, он гоҳ ҷиддияти проблемаи (мушкилии) минбаъд механиконидаи корҳои ёрирасон маълум мегардад. Ғайр аз ин, чунин фактро ба назар гирифтани лозим аст, ки барои механиконидаи корҳои ёрирасон дар соҳаҳои иқтисодиёт назар ба кори асосӣ 3 баробар кам маблағ сарф мешавад.

Ҳамин тавр, метавон ба чунин хулоса омад, ки дар шароити иқтисоди бозорӣ, яке аз омилҳои асосӣ ва муҳимтарини таъмин намудани рушди устувори иқтисодиёт автоматикунонии раванди истеҳсолот ба ҳисоб меравад. Ҳозир мошинҳои ҳисоббарор ба тамоми соҳаҳои илм ва техника торафт бештар дохил мешаванд. Дар оянда ин машинаҳо асоси автоматикунонии истеҳсолот гардида, ба воситаи автоматикунонӣ назорат карда мешаванд.

⁷⁷ Бабинцев, В. С. США: приоритеты НТП (Научно-техническая политика и стратегия) / В. С. Бабинцев. - М., 2008.

Дар ниҳоят мо пешрафти илмӣ-техникиро дар самти механиконидаи комплексӣ ва автоматикунонидаи истеҳсолот бо чунин нишондиҳандаҳои асосие, ки дараҷаи механиконӣ ва автоматикунониро тавсиф мекунад, муайян намудем:

1. Коэффитсиенти механиконидаи истеҳсолот-арзише, ки бо таносуби ҳаҷми маҳсулоти бо ёрии мошинҳо истеҳсолшуда ба ҳаҷми умумии маҳсулот чен карда мешавад

2. Коэффитсиенти механиконии корҳо-арзише, ки бо таносуби ҳаҷми меҳнат (бо соатҳои одам ё норма (меёӣ)) бо воситаҳои механиконидашуда ба маблағи умумии хароҷоти меҳнат барои истеҳсоли ҳаҷми муайяни маҳсулот чен карда мешавад

3. Коэффитсиенти механиконии меҳнат - арзише, ки бо таносуби шумораи коргароне, ки ба корҳои механиконидашуда машғуланд, ба шумораи умумии коргарони минтақа, корхона муайян карда мешавад.

4. Коэффитсиенти татбиқи равандҳои пешрафти технологӣ – ҳаҷми маҳсулоте, ки бо истифодаи равандҳои пешрафти технологӣ истеҳсол карда мешавад

Аҳамияти иқтисодию иҷтимоии нишондиҳандаҳои муайян намудани мо дар самти механиконидаи комплексӣ ва автоматикунонидаи истеҳсолоти пешрафти илмӣ-техникӣ аз он иборат аст, ки онҳо имкон медиҳанд, ки меҳнати дастӣ, махсусан, меҳнати вазнин бо дастгоҳҳо ва автоматҳо иваз карда, баланд шудани ҳосилнокии меҳнат дар шароити муносири истеҳсолот ба як қатор натиҷаҳои иқтисодии воқеӣ мусоидат менамояд. Аз ҷумла, он шароити кам шудани шумораи нерӯи кориро бе коҳиш ёфтани ҳаҷм ва сифати истеҳсолот фароҳам меорад, ба беҳтар гардидани сифат ва рақобатпазирии маҳсулот мусоидат мекунад, арзиши аслии он коҳиш меёбад ва ҳаҷми умумии истеҳсолот афзоиш меёбад. Ҳамаи ин омилҳо дар маҷмӯъ ба самаранокии иқтисодӣ ва рушди устувори соҳаҳо таъсири мусбат

мерасонанд ва бо ҳамин ба беҳтар шудани натиҷаҳои молиявии корхона дар шароити имрӯза мусоидат менамояд

Самти дигари муҳими пешрафти илмию техникӣ химиконидани истеҳсолот мебошад, ки он ба такмил додани истеҳсолот, пеш аз ҳама ба ҷорӣ намудани технологияҳои муосири химиявӣ, истифодаи самараноки ашёи хом, масолеҳ ва маснуот равона шудааст. Ин раванд бо мақсади интенсификатсия, таҳияи намудҳои нави маҳсулот, беҳтар кардани сифати он, баланд бардоштани самаранокӣ ва мазмуни меҳнат, инчунин осон кардани шароити кори кормандон амалӣ мегардад. Дар натиҷа, на танҳо маҳсулноки ва рақобатпазирии истеҳсолот меафзояд, балки шароити умумии меҳнат низ беҳтар мешавад.

Афонин С.Е. зикр менамояд, ки байни самтҳои асосии рушди химикунории истеҳсолот метавон чанд ҷабҳаи муҳимро фарқ кард: ҷорӣ намудани масолеҳи нави конструкторӣ ва электроизоляциясионӣ, истифодаи васеи катронҳои синтетикӣ ва пластмасса, татбиқи равандҳои пешрафтаи химикӣ-технологӣ, афзоиши истеҳсол ва истифодаи масолеҳи гуногуни химиявӣ бо хусусиятҳои махсус (аз ҷумла, лакҳо ва ингибиторҳои зангзанӣ), инчунин такмил додани хосиятҳои технологии масолеҳи химиявӣ ⁷⁸. Ҳарчанд ҳар яке аз ин самтҳо дар алоҳидагӣ самаранок буда метавонанд, татбиқи ҳамаҷонибаи онҳо имкони ба даст овардани натиҷаи баланди иқтисодию технологиро фароҳам меорад.

Қайд кардан зарур аст, ки химиконидани истеҳсолот имкониятҳои васеъро барои ошкор ва истифода бурдани захираҳои дохилии афзун намудани самаранокии истеҳсолоти ҷамъиятӣ фароҳам меорад. Базаи ашёи хом, дар навбати худ, дар натиҷаи истифодаи пурра ва ҳарҷонибаи захираҳои мавҷуда, инчунин ба роҳ мондани истеҳсоли сунъии бисёр навъҳои ашёи

⁷⁸ Афонин С.Е. Современные тенденции инновационного развития нефтехимического комплекса в России / Афонин С.Е.// Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство: сборник научных статей одиннадцатой международной научной конференции. 30 декабря 2019 г. Часть 3. - Казань: ООО «Конверт», - 2019. - С.29-32.

хом, масолех ва сӯзишворӣ, ки барои баланд бардоштани самараи истеҳсолот хизмат мекунад, дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт сол ба сол аҳамияти бештар касб менамояд. Химиконидан, бо чунин тавсиф, ба баланд гардидани унсурҳои калидии рушди иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Масалан тибқи таҳлилҳо, 1 тонна пластмасса қобилияти иваз намудани 5-6 тонна металлҳои сиёҳ ва ранга, 2-2,5 тонна алюминий ва резина, инчунин аз 1 то 12 тонна нахи табииро дорад. Дар машинасозӣ ва асбобсозӣ истифода бурдани 1 тонна пластмасса ва қатронҳои синтетикӣ имконият медиҳанд, ки арзиши аслии маҳсулот 1,3-1,8 миллион сомонӣ арзон карда шавад ва 1,1-1,7 ҳазор соати меҳнат сарфа карда шавад⁷⁹.

Муҳимтарин афзалияти химиконидани истеҳсолот дар шароити иқтисодиёт ин тезондан ва интенсификатсияи равандҳои технологӣ, ба амал баровардани раванди пай дар пайи он ва баланд бардоштани самаранокии раванди истеҳсолот дар шароити иқтисоди бозорӣ мебошад.

Ба ҳамин хотир, равандҳои инженерии химия торафт бештар дар амал ҷорӣ карда мешаванд. Ба ин равандҳои электрохимиявӣ ва термохимиявӣ, ба кор андохтани рӯйкашҳои муҳофизатӣ ва ороишӣ, бо химиявӣ хушк кардан ва шустани материалҳо ва ғайра дохил мешаванд. Химиконӣ дар равандҳои анъанавии технологӣ низ ба амал бароварда мешавад. Масалан, дар вақти сахтшавии пӯлод ба муҳити хунуккунӣ дохил кардани полимерҳо имкон медиҳад, ки қариб тамоман набудани зангзании қисмҳо таъмин карда шавад.

Химиякунонӣ ҷиҳати манфӣ низ дорад, аз ҷумла истеҳсоли химия, чун қоида, истеҳсолоти зарарнок буда, барои безарар гардондани он маблағҳои иловагӣ сарф кардан лозим меояд. Асоси химиякунонии истеҳсолоти ҷамъиятӣ тараққиёти саноати химия дар соҳаҳои иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Нишондиҳандаҳои асосии дараҷаи химикҳо ба махсус ва умумӣ тақсим мешаванд.

⁷⁹ Афонин С.Е. Инновационное развитие промышленных предприятий: сущность, проблемы и перспективы развития / Афонин С.Е. // IV Международная научно-практическая конференция «Наука и инновации в современном мире» (Часть IV). С. 177-179.

Ҳамин тариқ пешрафти илмӣ-техникӣ дар самти химиякунонӣ ҳамчун раванд дар ду самт инкишоф меёбад, аз ҷумла истифодаи технологияи пешрафт дар истеҳсоли маҳсулоти гуногун ва истеҳсол кардан ва дар хочагии халқ ва ҳаёти ҳаррӯза васеъ истифода бурдани материалҳои химиявӣ иборат мебошад. Аз ҷамаи ин бармеояд, ки химиякунонӣ ба истеҳсоли маҳсулот ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии он аз ҷама бештар ва бевосита таъсир мерасонад.

Аз таҳлили пешрафти илмӣ-техникӣ дар самти химиконидани истеҳсолот метавон хулоса намуд, ки дараҷаи пешрафти илмию техникӣ, рушди инноватсионии иқтисодиётро таъмин мекунад ва омили асосии ноил шудан дар таъмини амнияти иқтисодӣ низ мебошад. Конеч карда натавонистани талаботи истеъмоли ва ниҳии субъектҳои иқтисодӣ бо молу хизматҳои дараҷаи технологияи дахлдор ногузир боиси вобастагии саҳти он аз робитаҳои иқтисодии берунӣ мегардад. Мутаносибан, ҳар гуна тағйироти сиёсӣ ва бозорӣ дар доираи муносибатҳои хориҷӣ метавонад ба ҳолат ва дурнамои рушди иқтисодӣ таъсири марговар расонад. Ин мушкилот барои иқтисоди Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳамияти шадид дорад ва барои ташаккули ҳадафҳо ва вазифаҳои стратегӣ заминаҳои асосиро фароҳам меорад.

Самти ҷорум ва ояндадори пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити рушди иқтисодӣ ин биотехнология мебошад. Истилоҳи «биотехнология» бори аввал 1917 аз ҷониби муҳандиси маҷорӣ Карл Эреки пешниҳод шудааст. Ба гуфтаи ӯ, биотехнология равандҳои дар бар мегирад, ки дар онҳо бо истифода аз организмҳои зинда ва ашёи хоми биологӣ, маҳсулоти муайяни дорои арзиши иқтисодӣ истеҳсол карда мешавад. Ин таъриф заминаи ташаккули биотехнологияро ҳамчун самти мустақили илмӣ ва истеҳсоли гузошта, истифодаи равандҳои биологиро дар соҳаҳои гуногуни саноат ва кишоварзӣ асоснок менамояд ⁸⁰.

⁸⁰ Богданов, Я. К. проблемы технологического менеджмента в переходных экономических системах / под ред. Ю. М. Осипова // Шансы российской экономики: Анализ фундаментальных оснований реформирования и развития. - Вып. 5. - М., 2011.

Дар марҳилаи ибтидоӣ биотехнология асосан ба равандҳои **комплексӣ агросаноатӣ** пайваست буд (нонпазӣ, панирпазӣ, силоскунии хӯроки чорво). Баъдан соҳа ба сатҳи **синтези микробиологӣ саноатӣ** густариш ёфт: тавлиди доруҳои дорой таъсири физиологӣ, антибиотикҳо, протеини хӯроки чорво ва витаминҳо; ҳамчунин истифода дар **тозакунии обҳои партов, биобаровардани металлҳо** аз маъданҳо ва партовҳо, **баландбурдани ҳосили нафт ва истеҳсоли сӯзишвории биологӣ**.

Марҳилаи муосири рушд бо **муҳандисии генетикӣ** пайванд дорад. Самтҳои калидӣ иборатанд аз: таҳияи моддаҳои фаъоли биологӣ ва доруворӣ барои **ташҳиси барвақт ва муолиҷаи самаранок**, қорӣ намудани технологияҳои нав барои истеҳсоли **маҳсулоти озуқаворӣ арзишманд, маводҳои химиявӣ “сабз”** ва дигар навъи маҳсулот, инчунин **арзишиафзунсозии амиқи партовҳои** кишоварзӣ ва саноатӣ бо ҳадафи тавлиди **биогаз** ва **нуриҳои минералӣ**. Ин равандҳо пояи иқтисоди биологӣ ва устувории технологиро тақвият медиҳанд.

Ин равандҳо ба самаранок истифода бурдани захираҳо ва рушди устувори соҳаҳои гуногуни иқтисодӣ мусоидат меkunанд.

Маҳз аз ҳамин нуқта оғоз ёфтани таърихи биотехнология ҳисобида мешавад. Давраи муосири рушди он ба таври зич бо пешрафти соҳаҳои дигари илму техника алоқаманд мебошад. Дастовардҳои замонавии биотехнология метавонанд ба чанд самти асосӣ ҷудо шаванд. Аз ҷумла, тадқиқоти биотехнологӣ дар соҳаи иқтисодӣ кишоварзӣ нақши муҳим мебозанд. Дар доираи ин соҳа, самтҳои асосии истифодаи биотехнология чунин гуруҳбандӣ мешаванд:

- қорӣ намудани навъҳои серҳосили зироатҳои кишоварзӣ;
- истеҳсоли ратсионҳои ғизоии мутавозин барои чорвои хоҷагии қишлоқ;
- синтез ва истифодаи неруҳои маъданӣ ҷиҳати баланд бардоштани ҳосилнокии хок;
- таҳия ва татбиқи воситаҳои биологӣ ҳимояи растаниҳо аз ҳашароти зараррасон.

Маҳз пешрафти босуръати соҳаи биотехнология ва робитаи зичи он бо бахшҳои иқтисодиву иҷтимоӣ ба пайдоиши истилоҳи нав, иқтисоди биологӣ замина гузошт. Иқтисоди биологӣ ҳамчун шакли муосири фаъолияти иқтисодӣ бар асоси ҳамкориҳои мутавозини се низом, иқтисодӣ, экологӣ ва

ичтимоӣ, ташаккул меёбад. Он равандҳои мубодилаи мутақобилаи манобеи барқароршавандаи биологиро дар бар гирифта, ба ҳадафи таъмини сатҳи баланди зиндагӣ, беҳдошти сифати ҳаёт ва нигохдории мувозинати экологӣ барои наслҳои оянда равона карда шудааст.

Имрӯз дар бахшҳои кишоварзӣ ва энергетика равандҳои фаъолтарини гузариш ба самти биоиктисод ба назар мерасанд, ки татбиқи онҳо дар заминаи рушди босуръат ва фаъоли биотехнология сурат мегирад ⁸¹.

Дар мавриди дигар Ворожихин В.В. зир менамояд, ки рушди биотехнология на танҳо манфиатҳои муҳими иқтисодиву экологӣ меорад, балки шароити мусоидро барои рушди ҳамкориҳои байнисоҳавӣ ва таҳкими устувории иқтисодӣ фароҳам месозад ⁸². Аз ин рӯ биотехнология ҳамчун заминаи асосии биоиктисод баррасӣ мегардад. Бо вучуди ин, паёмадҳои иҷтимоии истифодаи он то ҳол ба таври ҳамаҷониба мавриди омӯзиш қарор нагирифтаанд ва дар баъзе ҳолатҳо метавонанд натиҷаҳои мусбат надиханд.

Бояд таъкид кард, ки рушди биотехнология метавонад ба сарфа намудани захираҳо дар ҳаҷми назаррас мусоидат намояд: то 20-50 фоиз коҳиш ёфтани истеъмоли об, 10-80 % кам гардидани сарфи энергия ва 10-50 фоиз паст шудани арзиши аслии маҳсулот. Ин нишондиҳандаҳо танҳо қисми ками ғоидаҳои фарогири истифодаи биотехнология ва истеҳсоли биомаҳсулот дар бахшҳои гуногуни иқтисодиётро дар бар мегиранд ⁸³.

Бо мақсади ташаккули саноати биотехнологӣ ва таъмини рушди устувори он, дар кишварҳои пешрафтаи ҷаҳон барномаҳои махсуси давлатӣ таҳия ва амалӣ мешаванд. Масалан, ИМА, ки ба ҳайси кишвари пешсаф дар рушди саноати биотехнологӣ шинохта мешавад, ҳанӯз аз соли 1990 ба ин раванд иқдом намудааст. Дар ин замина, гуруҳҳои пешрафтаи илмӣ фаъолияти худро ба самтҳои зерин равона сохтанд:

⁸¹ Кулагина, Н.А. Научный потенциал региона как основа его инновационного развития / Н. А. Кулагина, А. Н. Лысенко // Региональная экономика: теория и практика. - 2021. - Т. 19, вып. 10. - С. 1939-1955.

⁸² Ворожихин В.В. Определение экономической безопасности для управления инновационным развитием страны // Безопасность бизнеса. 2018. № 1. С. 3-11.

- биотехнологияи чорводорӣ;
- истеҳсоли маҳсулоти биологӣ ва биоэнергетика;
- геномикаи организмҳои бахрӣ;
- эко-биотехнология;
- биотехнологияи фарбеҳӣ ва биологияи синтетикӣ.

Русия, Канада, Ҳиндустон, Чин ва Аргентина барномаҳои давлатии рушди биотехнологияро бо ҳадафи гузариш ба биоиктисод таҳия намудаанд, ки дар онҳо механизмҳои дастгирии давлатӣ пешакӣ муайян гардидааст. Ин механизмҳо ба баланд бардоштани самаранокии равандҳо дар ҳамаи марҳилаҳои рушди соҳа мусоидат меkunанд ⁸⁴.

Ҳоло партовҳои зироатҳои кишоварзӣ, аз ҷумла ҷуворимакка ва лӯбиё дар ИМА ва қанд дар Бразилия, ҳамчун манбаи асосии истеҳсоли сӯзишвории биологӣ хизмат меkunанд. Дар асоси барномаи стратегии ҳукумати Амрико, то соли 2030 истеҳсоли биомасса бояд тавонад 5% нерӯи барқ, 20% сӯзишвории нақлиётӣ ва 25% биохимиявиро таъмин намояд, ки аз ҳаҷми умумии як миллиард тонна биомассаи хушк ҳисоб карда мешавад ⁸⁵.

Аз ҷониби дигар, афзоиши талабот ба сӯзишвории биологӣ метавонад ба тағйироти кулӣ дар сохтори ҷаҳонии истифодаи замин боиси таъсири манфии муҳити зист гардад ва боиси пайдоиши мушкilotи иҷтимоӣ шавад. Тадқиқотҳои охирин нишон доданд, ки таъсири кам кардани партовҳои атмосфера камтар аз он будааст, ки пешбинӣ шуда буд, ва ин барои ҷуброни зарари ба вучуд омада аз истифодаи замин кофӣ нест. Ҳамзамон, дастрасӣ ва тақсимои захираҳои оби тоза масъалаи муҳиме мебошад, ки оқибатҳои эҳтимолии иҷтимоӣ, сиёсӣ, иқтисодӣ ва экологиро дар бар мегирад ва метавонад бо тағйироти иқлими дар оянда бадтар гардад. Ин омил, ки ба парвариши биомасса таъсири мустақим мерасонад, дар раванди интиҳоби зироат бояд ба таҳлилу арзёбии амиқ ва дақиқ ба назар гирифта шавад.

⁸⁴ Инновационные кластеры: доктрина, законодательство, практика / А.А. Мохов, А.Е. Балашов, О.А. Шевченко и др.; отв. ред. А.А. Мохов. М.: КОНТРАКТ, 2018. С. 15-16.

⁸⁵ Научно-инновационная деятельность за рубежом: новые тенденции. - М., ИНИОН РАН, 2003. - 256 с.



Расми 3.2.1. Самтҳои асосии пешрафти илми-техникӣ дар шароити иқтисодиёти

Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Ҳамин тариқ, бодарназардошти дастгирии фаъоли сиёсӣ, давлатӣ, институтсионалӣ, соҳибкорон ва сармоягузoron оид ба пешрафти илмӣ-техникӣ дар самти биотехнология, метавонад ҳамчун роҳи наздиктарин дар ташаккули рушду устувори иқтисодиёт бошад

Самти якум. Иктишоф ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, аз ҷумла захираҳои обӣ, масъалаҳои энергетика, сарфаи энергия ва захираҳо, манбаъҳои таҷдидшавандаи энергия, ва технологияҳои нав Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, муайянсозии самтҳои афзалиятноки илмию техникӣ ва инноватсионӣ дар соҳаи энергетика аҳамияти стратегӣ дорад. Ин муҳимият аз он иборат аст, ки кишвар дорои захираҳои бузурги гидроэнергетикӣ мебошад, ки ҳаҷми умумии онҳо то 527 миллиард кВт. Соат дар як сол баҳогузори шудааст. Вале бо дарназардошти имкониятҳои техникий мавҷуда, потенциали воқеии истифодашаванда ба 317 миллиард кВт. Соат баробар буда, дар айни ҳол танҳо 4-5 фоизи он истифода мегардад. Аз ин рӯ, рушди тадқиқоти илмӣ, татбиқи технологияҳои муосир ва механизмҳои инноватсионӣ дар ин самт метавонад на танҳо самаранокии иқтисодии соҳаи энергетикаро афзоиш диҳад, балки ба таъмини истиқлолияти энергетикӣ ва рушди устувори иқтисоди миллӣ заминаи устувор фароҳам оварад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти иқтидори захираҳои гидроэнергетикӣ худ дар раддабандии ҷаҳонӣ мақоми ҳаштумро пас аз кишварҳое чун Чин, Россия, ИМА, Бразилия, Конго, Ҳиндустон ва Канада ишғол менамояд. Ҳамзамон, Тоҷикистон дар байни кишварҳои Осиёи Марказӣ аз рӯйи ҳаҷми захираҳои гидроэнергетикӣ дар ҷои аввал қарор дорад. Дар сохтори умумии энергетикӣ кишвар, ҳиссаи гидроэнергетика то 95 фоизро ташкил медиҳад, ки нишондиҳандаи беназири вобастагии системаи аз манбаъҳои барқароршавандаи энергия ба ҳисоб меравад.

Иқтисодии гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон се маротиба бештар аз ҳаҷми умумии талаботи имрӯзаи кишварҳои Осиёи Марказӣ ба нерӯӣ барқ мебошад. Истифодаи самараноку устувори ин захираҳо имкон медиҳад, ки на танҳо талаботи дохилӣ ба барқи арзон ва экологӣ тоза таъмин гардад, балки содироти он ба кишварҳои ҳамсоя низ ба роҳ монда шавад. Қисми асосии ин потенциали гидроэнергетикӣ дар ҳавзаи дарёҳои Панҷ, Вахш, Кӯфарниҳон ва Зарафшон мутамарказ мебошад, ки заминаи мусоиди табииро барои рушди минбаъдаи соҳа фароҳам меоранд.

Тибқи муқаррароти Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, ба тавсеаи қобили таваҷҷуҳи истеҳсоли нерӯӣ барқ таваҷҷуҳи ҳоса зоҳир гардида, афзоиши ҳаҷми истеҳсолот то ба 40 миллиард кВт. соат дар назар дошта шудааст. Аз ин миқдор, 41,6 миллиард кВт. соат бояд тавассути нерӯгоҳҳои барқи обӣ истеҳсол гардад, ки бозгӯи нақши калидии гидроэнергетика дар таъмини нерӯӣ барқи кишвар мебошад⁸⁶. Дар шароити афзоиши талабот ба энергия ва зарурати ҳифзи муҳити зист, гузариш ба технологияҳои каммасраф ва истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия бояд ҳамчун яке аз самтҳои асосии стратегияи инноватсионии рушди устувор арзёбӣ гардад. Истифодаи чунин технологияҳо имкон медиҳад самаранокии истеъмоли энергия ба таври назаррас баланд бурда шавад, ки барои иқтисоди Ҷумҳурии Тоҷикистон низ манфиатҳои ҷиддии миёнамуддат ва дарозмуддатро таъмин мекунад. Тавре ки Айзенберг Ю.Б. таъкид мекунад, ки татбиқи технологияҳои каммасраф дар сатҳи корхонаҳо ва хоҷагиҳои хонагӣ метавонад ҳамчун як омил калидӣ дар ҳалли масъалаҳои муҳими экологӣ, аз қабili тағйирёбии иқлим, ифлосшавии ҳаво, камшавии захираҳои энергетикӣ ва маъданӣ хизмат намояд⁸⁷. Барои расидан ба ҳадафҳои гузошташуда дар ин самт, ҳузури

⁸⁶ Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. С.82

⁸⁷ Айзенберг Ю. Б. Энергосбережение — одна из важнейших проблем современной светотехники // Светотехника. — 2007. — № 6. — С. 6–10.

пойгоҳи қавии илмию техникӣ ва рушди инфрасохтори инноватсионӣ аҳамияти ҳалкунанда доранд.

Дар доираи сиёсати энергетикӣ дарозмуддат ва гузариш ба иқтисоди “сабз”, самтҳои зерин ҳамчун афзалиятноктарин бахшҳои рушди устувори энергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд мавқеи калидӣ дошта бошанд:

✓ рушди гидроэнергетикаи дохилиминтақавӣ, бо истифодаи оқилонаи иқтидорҳои гидроэнергетикӣ мавҷуда ва истифоданашида дар ҳавзаҳои дарёҳои Панҷ, Вахш, Кофарниҳон ва Зарафшон. Истифодаи мантиқӣ ва марҳилавии ин иқтидорҳо на танҳо ба афзоиши истеҳсоли нерӯӣ барқ, балки ба таҳкими амнияти энергетикӣ мусоидат менамояд;

✓ татбиқи чорабиниҳои каммасраф дар бахши манзил ва хизматрасониҳои коммуналӣ, аз ҷумла гузариш ба системаҳои гармидиҳии автономӣ ва дорои самаранокии баланд, бунёди манзилҳои каммасраф ва васеъ намудани истифодаи таҷҳизоти маишӣ каммасраф дар ҳамаи бахшҳои хоҷагии халқ. Ин тадбирҳо имконият медиҳанд, ки талаботи энергетикӣ коҳиш ёфта, сарбории низоми энергетикӣ кам гардад;

✓ истифодаи оқилона ва комплекси захираҳои об, бо мақсади таъмини мувозинати экологӣ, рушди соҳаҳои обтаъминкунӣ, кишоварзӣ ва энергетика. Захираҳои об ҳамчун як омил бисёрсоҳа бояд дар доираи стратегияи умумии рушди устувор танзим ва идора карда шаванд;

✓ афзоиши ҳиссаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия дар таркиби умумии тавлиди нерӯ, ба таври мушаххас, 2-3 баробар. Афзалият бояд ба рушди гидроэнергетикаи дарёҳои хурду миёна, инчунин татбиқи лоиҳаҳои истифодаи энергияи офтоб ва шамол бо нишондиҳандаҳои баланди самаранокӣ дода шавад. Ин иқдомҳо на танҳо ба диверсификатсияи манбаъҳои энергетикӣ мусоидат мекунанд, балки ҳамзамон ба коҳиши таъсири манфии муҳити зист ва устувории иқлимӣ низ мусоидат хоҳанд кард.

Самти дуюм. рушди инноватсионии кишоварзӣ, истифодаи самараноки захираҳои замин, амнияти озуқаворӣ, ғизои хушсифат,

экология, хифзи муҳити зист, селекцияи зироатҳои кишоварзӣ, муҳофизати растаниҳо Кишоварзӣ, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке ҳадафҳои стратегиест, ки дар он ба равандҳои инноватсионӣ таваҷҷӯҳ хоса зоҳир карда мешавад. Пешрафти илмию техникаӣ дар соҳаи кишоварзӣ раванди тақмили пайвастаи техникаӣ, технологӣ, ташкилӣ ва иҷтимоию иқтисодии истеҳсолоти агросаноатӣ дар асоси дастовардҳои илм, коркарди техникаи нав ва технологияҳои прогрессивӣ бо мақсади ба таври назаррас баланд бардоштани самаранокии истеҳсол ва коркарди маҳсулот барои таъмини устувори кишвар бо озуқаворӣ баландсифат ва таъмини амнияти озуқаворӣ дар сатҳи зарурӣ мебошад. Пешрафти илмӣ-техникаӣ омили ҳалкунандаи бозсозӣ ва рушд додани соҳаи кишоварзӣ, ба амал баровардани вазифаҳои мураккаби иҷтимоию иқтисодии аҳолии деҳотнишин мебошад:

- рушди кишоварзии мутобиқ ба иқлими табиӣ ва хусусиятҳои минтақавии хоҷагидорӣ, бо мақсади ноил шудан ба самаранокии баланди истеҳсолот ва устувории экосистемаҳои маҳаллӣ;

- тақмили сохтори истифодаи захираҳои замин ва об, аз ҷумла мутобиқсозии ҳаҷм ва таносуби истеҳсоли зироатҳои ғизоӣ ва техникаӣ. Ин иқдомҳо барои таъмини тавозуни стратегӣ миёни талаботи бозор ва эҳтиёҷоти дохилӣ, инчунин рушди зироаткорӣ, аз ҷумла пахтакорӣ, гандумпарварӣ, чорводорӣ, боғдорӣ ва дигар бахшҳои кишоварзӣ, аҳамияти ҳалкунанда дорад;

- ташкили низоми самараноки тухмипарварии зироатҳои кишоварзӣ, бо мақсади таъмин намудани истеҳсолкунандагон бо тухмии баландсифат, ки дорои нишондиҳандаҳои баланди ҳосилнокӣ ва мутобиқшавӣ ба шароити иқлими маҳаллӣ мебошад;

- татбиқи васеи усулҳои биотехнологӣ дар истеҳсоли кишоварзӣ, ки имкон медиҳанд сатҳи ҳосилнокӣ ва устувории зироатҳоро баланд бардошта, таъсири манфии муҳити зист коҳиш дода шавад;

- селекция ва парвариши навъҳо ва зотҳои наву баландҳосили ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ, ки дорои муқовимат ба бемориҳо ва мутобиқшавии баланд ба шароити маҳаллӣ мебошанд, барои таҳкими иқтисодӣ зарур аст;

- тақмили усулҳои муосири мубориза бо зараррасонҳо ва бемориҳои махсусан хатарноки набототу ҳайвонот, бо истифода аз доруҳои муосир ва усулҳои пешгирӣ, ки барои таъмини устувории истеҳсолот ва ҳифзи саломатии ҷомеа муҳим мебошанд;

- гузариш ба истифодаи технологияҳои муосир ва аз ҷиҳати экологӣ беҳатар дар кишоварзӣ, ки дорои самаранокии баланди энергия ва захирасарфакунии буда, ба тавсеаи кишоварзии рақобатпазир дар шароити тағйирёбии иқлим мусоидат мекунад.

Дар марҳилаи кунунӣ, татбиқи самтҳои интихобшуда бояд ба таҳкими фаъолияти институтҳои илмӣ соҳаи кишоварзӣ ва филиалҳои онҳо дар ҷумҳурӣ, баланд бардоштани сатҳи таҳқиқоти илмӣ ва таҳия намудани пешниҳодҳои босифат равона карда шавад, ки ин ба баланд гардидани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ мусоидат менамояд. Дар баробари ин, ба идоракунии инноватсионӣ ва ташкили фазои мусоиди сармоягузорӣ таваҷҷуҳи ҷиддӣ додан зарур аст. зеро соҳаи кишоварзӣ ҷумҳурӣ дорои иқтисодӣ бузургии рушд ва татбиқи дастовардҳои илмӣ-техникии нав мебошад. Дар ин замина, муҳимтарин вазифаи соҳа таъмин ва фароҳам овардани таъминоти пайвастаи маҳсулоти кишоварзӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад. Агар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар фурсатҳои наздик натавонад суръати рушди соҳаи кишоварзиро дар асоси равандҳои сифатан нави инноватсионӣ таъмин намояд, дар натиҷа қобилияти рақобатпазири худро аз даст дода, дар шароити мураккаби имрӯзаи ҷаҳонӣ бо мушкилоти ҷиддӣ рӯ ба рӯ хоҳад шуд. Тавре, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон Паёми худ, қайд намудаанд «Тибқи маълумоти расонаҳо ва Созмони Миллали Муттаҳид

имрӯзҳо дар дахҳо кишвари сайёра гуруснагӣ идома дорад»⁸⁸. Дар чунин вҳолат, танҳо тавассути ҳамкории зичи давлат, олимон ва корхонаҳои кишоварзӣ имконпазир аст, ки фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзии кишвар дар оянда густариш ёбад. Ин на танҳо сатҳи самаранокии истеҳсолотро афзоиш медиҳад, балки рақобатпазирии маҳсулотро дар бозори байналмилалӣ озуқа низ таъвият мебахшанд. Дар ҳамин замина олимони ватанӣ Садридинов С. ва Партоев Қ. таъкид намудаанд, ки «...баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва ҳаҷми умумии зироатҳои кишоварзӣ бо гузариш ба технологияҳои нави инноватсионӣ роҳи асосии афзоиши истеҳсоли маҳсулоти озуқа дар шароити муосир ва пояи рушди иқтисоди кишвар мебошад» [125, с. 65]⁸⁹.

Самтҳои калидии сиёсати давлатии инноватсионӣ дар самти татбиқи дастовардҳои илмӣ-техникӣ дар истеҳсолот, қабл аз ҳама, бояд ба таҳкими равандҳои ҷорисозии натиҷаҳои пажӯҳишҳои илмӣ дар баҳши кишоварзӣ нигаронида шаванд. Ин раванд бояд ҳам ташвиқ ва густариши коркардҳо ва маҳсулоти инноватсионии соҳаи кишоварзиро дар бар гирад ва ҳам ташкили механизмҳои муосири ҳамкорӣ бо истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзиро тавассути шаклҳои муосири интиқоли технология фаро гирад. Дар ҳамин замина, таҷдиди истеҳсолот ҳамчун падидаи зоҳирии пешрафти илму техника баромад намуда, дар натиҷа, афзоиши нишондиҳандаҳои самаранокии иқтисодӣ таъмин мегардад. Механизми мазкур, ҳамчун омилҳои муҳими рушди иқтисоди соҳа, на танҳо рақобатпазирии истеҳсолотро

⁸⁸ Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» 21.12.2021 13:10, шаҳри Душанбе

⁸⁹Садридинов С. Курбонали П. Инновации в сельском хозяйстве: обеспечение продовольственной безопасности страны
http://www.narodnaya.tj/index.php?option=com_content&view=article&id=5777%3A2018-01-04-04-57-38&Itemid=216

афзоиш медиҳад, балки заминаҳои устувори рушди инноватсионии кишоварзиро низ фароҳам месозад.

Самти сеюм. Саноатикунонии босуръат ва таҷдиди амиқи сохтори иқтисодӣ яке аз самтҳои калидии рушди стратегӣ ба ҳисоб меравад, ки ҳадафи он таъмин намудани гузариш аз модели анъанавии иқтисодиёти аграрӣ ба модели муосири саноатӣ мебошад ва дар баробари ин ташаккул ва истифодаи технологияҳои нави истеҳсолӣ. Шароити ҳозираи рушди иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо пурзӯр намудани равандҳои тағйиротӣ дар истеҳсолот, алалхусус дар соҳаи саноати кишвар, ки соҳаи калидӣ дар рушди бисёри мамлакатҳо ва рушди илму техника мебошад, муайян карда мешавад. Яке аз ангезандаҳо ва дар айни ҳол оқибатҳои ин раванд гузаштан ба тартиби нави технологӣ мебошад. Вазъи умумии соҳаҳои иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон бо рақобатпазирӣ ва суръати нисбатан пасти рушди иқтисодиёт бинобар мушкилоти мухталифи системавӣ, ки дар тули даҳсолаҳои охир дар ин соҳа ба вучуд омадаанд, аз фарсудашавии фондҳои асосӣ, қафомонии технологияи соҳаҳои алоҳида то инфрасохтори номукамал ва ғайра тавсиф карда мешавад, ҳатто дар шароити фаъол шудани сиёсати давлатии саноат. Аз ин рӯ, вазъи имрӯзаи иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон тақозо менамояд, ки рушди устувори истеҳсолоти инноватсионӣ ва фаъоли саноатӣ тавассути баланд бардоштани сатҳи техникий он, баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулот, ҷорӣ намудани маҳсулоти инноватсионӣ ва технологияҳои баланд ба бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ, инчунин воридактивизатсияи таъмин карда шавад. Ба андешаи Афонин С.Е. масъалаи баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисодиёти корхонаҳои саноатии миллӣ яке аз самтҳои муҳими таҳқиқотӣ маҳсуб мешавад, ки аҳамияти он дар заминаи рушди босуботи иқтисодӣ ва мутобиқшавӣ ба равандҳои глобалии бозор равшан зоҳир мегардад. Муаллиф таъкид менамояд, ки таҳкими рақобатпазирӣ на танҳо воситаи асосии рушди дохилии корхонаҳо, балки

омили муҳими ташаккули иқтисодиёти навини саноатӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ мебошад⁹⁰.

Самтҳои афзалиятноки рушди комплекси саноатӣ ва истифодаи самараноки ашёи хом:

- татбиқи технологияи маводи нав: рушди коркард ва истифодаи маводи нав бо дарназардошти стандартҳои муосири илмӣ-техникӣ дар истеҳсолоти саноатӣ, ки ба баланд бардоштани сифати маҳсулот ва рақобатпазирии он мусоидат менамояд;
- такмили технологияҳои коркарди алюминӣ: ташаккул ва татбиқи равандҳои инноватсионӣ барои аз нав коркардани алюминий ва истеҳсоли маҳсулоти ниҳой бо арзиши иловагии баланд;
- коркарди дубораи пахта ва дигар ашёи хоми кишоварзӣ: рушди технологияҳои коркарди дубора бо мақсади самаранок истифода бурдани захираҳои мавҷуда ва коҳиш додани партовҳои истеҳсолӣ;
- технологияҳои экологӣ: таҳия ва татбиқи технологияҳои аз нигоҳи экологӣ тоза, ки ба талаботи ҳифзи муҳити зист ва устувории экологӣ мувофиқ мебошад;
- технологияҳои коркарди такрории партовҳо: татбиқи технологияҳои муосир барои дубора коркарди партовҳо ҳамчун манбаи иловагии ашёи хом;
- инкишофи истеҳсоли масолеҳи сохтмонӣ: коркарди технологияҳои муосир барои тавлиди масолеҳи сохтмонӣ, ки ба стандартҳои сифативу устуворӣ мутобиқанд ва имкониятҳои истифодаи маводи такрориро фароҳам меоранд.

Аввалан ин афзалиятҳо ба ҳадафҳои Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 пурра мутобиқат мекунад.

⁹⁰ Афонин С.Е. Современные тенденции инновационного развития нефтехимического комплекса в России / Афонин С.Е.// Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство: сборник научных статей одиннадцатой международной научной конференции. 30 декабря 2019 г. Часть 3. - Казань: ООО «Конверт», - 2019. - С.29-32.

Хусусан ин самтҳо ҳамчун имконоти калидӣ барои дастёбӣ ба пешсафии технологӣ ва таъмини устуворӣ дар бозорҳои васеъшаванда ва бозорҳои навпайдо дар сатҳи ҷумҳурӣ шомил мешаванд. Маҳсулот ва технологияҳо, ки дар ин соҳаҳо таҳия мегарданд, метавонанд пояи устувори рақобатпазирии иқтисодии кишварро дар шароити бозори муосир таъмин намоянд ва нақши муосир дар рушди бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ бозанд.

Дар марҳалаи ҳозираи рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дараҷаи пешрафти илмию техникии дар рушди иқтисодиёти саноат ва умуман соҳаҳои он барои ҳамаи минтақаҳои Ҷумҳурии аҳамияти торафт калон пайдо мекунад. Танҳо ҳамин чанба қодир аст, ки Ҷумҳурии Тоҷикистонро бо рушди дарозмуддат ва устувори иқтисодӣ дар асоси таҷдиди зарурии сохтори саноатӣ, гузариш ба низоми нави технологӣ ва мутаносибан рушди пешравии мутобиқ ба тамоюлҳои ҷаҳонӣ таъмин намояд. Ҳамин тариқ, рақобатпазирии маҳсулоти миллӣ ба даст оварда мешавад, ки барои беҳтар шудани маҷмӯи иқтисодӣ ва сиёсии кишвар имконият фароҳам меорад.

Умуман, метавон хулоса кард, ки дар ҳоли ҳозир самтҳои пешрафти илмию техникӣ яке аз омилҳои асосии рушддиҳандаи иқтисодиёти ҳар як кишвар ҳисобида мешавад, бинобар ин ҳар як давлат уҳдадор аст, ки самтҳои афзалиятноки рушди илму техникаро бояд маблағгузорӣ намояд, ки он на танҳо ба талаботи иқтисодӣ, балки ба талаботи иҷтимоӣ низ ҷавобгӯ бошад. Ба андешаи мо, ин нишондиҳандаҳои гуфташуда асоситаринанд, зеро онҳо ба рушди иқтисодиёт таъсири бештар доранд. Сарфи назар аз он ки вазъияти пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон идеалӣ нест, таҳлили рушди он нишон медиҳад, ки вақтҳои охир дар он вазъият хеле беҳтар гардид, афзоиши назарраси нишондиҳандаҳо ба назар мерасад ва пешгӯйиҳо барои 5-10 соли оянда хеле мусбатанд.

3.3. Роҳҳои татбиқи механизми иқтисодӣ дар самти дастгирии давлатӣ оид ба рушд ва пешрафти илми-техникӣ

Гузaronидани иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба роҳи инноватсионии рушд дар шароити якбора зиёд шудани шумораи субъектҳои хоҷагидорие, ки шакли моликияти ғайридавлатиро истифода мебаранд, бояд дар ин ҳолат ҳавасмандгардонии давлатии ҷалби онҳоро ба равандҳои илмию инноватсионӣ ба роҳ монда шавад. Давлат механизми самарабахши пайдоиш, паҳн ва истифодаи инноватсияхоро дар иқтисодиёт, тичоратикунонии онҳоро ғайралола ташаккул, танзим ва дастгири намояд.

Дар чунин маврид, нақши давлат бояд пеш аз ҳама аз ташкил ва сохти бозор, мусоидат намудан ба ташаккули талаботи самарабахш ба пешрафтҳои илму техника, истифодабарии онҳо дар тамоми соҳаҳои афзалиятноки иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат бошад. Дар ин ҳолат метавонад бо роҳҳои гуногун, аз ҷумла системаи мукаммали санадҳои меъёриву ҳукуки нақши муҳим мебозад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шароит барои таҳия ва қабули қонун, стратегия, барномаҳо, консепсияҳо ва қарорҳои махсус дар бораи фаъолияти инноватсионӣ, ки ба фаъолияти илмӣ-техникии ҳам соҳибкории қалону миёна ва хурд ҳавасманд мегардад, ба таври объективӣ қабул гардидааст.

Дар ҳуҷҷатҳои болозикр бештар ҳадафҳои асосӣ, самтҳои вазифагузорӣ, двр рушди илму техника бо ба инобат гирифтани афзалиятҳои онҳо, нишондиҳандаҳои мақсадноки онҳо, воситаҳо ва механизмҳои ноил шудан ба онҳо нишон дода шудаанд. Ҳуҷҷатҳои охирина баъзе соҳаҳо мақсади боз ҳам рушд додани илму техника дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Мутобиқи ҳуҷҷатҳои меъёрии қабулшуда ба технологияҳои муҳим «технологияҳои саноатӣ дохил мешаванд, ки барои истеҳсоли навіҳои муҳимтарини маҳсулоти баландтехнологӣ ва ташкили хидматрасонии оӣ заруранд. Чунин технологияҳо барои иқтисодиёт ва ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ

давлат аҳамияти системавӣ доранд»⁹¹. Ба андешаи мо технологияҳои байнисоҳавӣ дорои аҳамияти стратегӣ буда, ҳамчун технологияҳои ояндадор маънидод мешаванд, ки ҳамзамон имкони эҷод ва рушди маҳсулот ва хизматрасониҳои инноватсионӣ ва фарогирро фароҳам меоранд. Ин технологияҳо на танҳо ба рушди босуръати иқтисодиёт мусоидат мекунад, балки боиси таҳаввулоти кулӣ дар сохтор ва фаъолияти бозорҳои мавҷуда мегарданд ва ҳамзамон шароит барои ташаккули бозорҳои нави иқтисодӣ ва рақобатпазирро муҳайё месозанд.

Ба андешаи Ленчук Е. Б. дар ин ҷо муҳимтарин самтҳо тақмил додани раванди мақсадҳо, «бар пояи нави сифатӣ расондани он, пурзур намудани равишҳои стратеги, барномавӣ ва лоиҳавӣ дар пешрафти илмию техникӣ мебошад»⁹². Ба қор қарда баромадани технологияи ояндадори револютсияи ҷоруми саноатӣ ва истифодаи фаъолонаи онҳо дар ҳалли масъалаҳои ба асосҳои нави технологӣ гузаштани иқтисодиёт диққати махсус дода мешавад.

Имрӯз мо мушоҳида манамоём, ки кишварҳои пешрафтаи ҷаҳон дар самти илму технология бо барномаву стратегияи мушаххас ҳаракат мекунанд. Онҳо ба таври мақсаднок истиқлолияти технологияро дар самтҳои калидии рушди илмию техникӣ таҳким бахшида, онро ҳамчун воситаи муҳим барои баланд бардоштани рақобатпазирӣ иқтисодиёти худ истифода мебаранд. Барои расидан ба чунин ҳадафҳо кишварҳои пешрафта: стратегияи миллӣ ва санадҳои меъёрию ҳуқуқиро қабул ва амалисозӣ менамоянд, самтҳои афзалиятноки илмию техникиро муайян қарда, ба онҳо сармоягузорию афзоянда равона месозанд, муҳити институтсионалиро мутобиқ ба ҳадафҳои рушди илм ва технология ташаккул медиҳанд, потенциали зеҳнӣ ва инсониро ҳамчун унсурҳои калидӣ барои пешрафт тақвият

⁹¹ Голиченко О. Г. Государственная политика и провалы национальной инновационной системы // Вопросы экономики. - 2017. - № 2. - С. 97-108. - <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-2-97-108>. - EDN: XWTVJF.

⁹² Ленчук Е. Б. Стратегическое планирование: новые вызовы в контексте внешних ограничений // Журнал Новой экономической ассоциации. - 2023. - № 4 (61). - С. 224-229. - https://doi.org/10.31737/22212264_2023_4_224-230. - EDN: NYUOLM.

мебахшанд, дастурҳои стратегии рушдро таҳия ва татбиқ менамоянд, ки ба истиқлолияти технологӣ ва амнияти миллӣ онҳо хидмат кунанд. Таҳкими “вектори илмию технологиии рушд” дар кишварҳои чун Чин, ИМА ва ИА, ки ҳадафи онҳо афзоиш додани соибхитиёрии технология ҳаст, бо ташаббусҳои амиқи давлатӣ ва хусусӣ ҳамоҳанг шуда, дар ҷадвали 3.3.1 ба таври муфассал инъикос ёфтааст. Ин таҷриба нишон медиҳад, ки рушди устувори илм ва технология танҳо бо роҳандозии сиёсатҳои дурандешона, маблағгузорию муназзам ва истифодаи оқилонаи захираҳои инсонӣ имконпазир аст.

Ҷадвали 3.3.1. - Ташаббусҳои нави мамлакатҳои хориҷа барои пешрафти илмӣ ва техникӣ

№	Давталҳо	Ташаббусҳои мамлакатҳои хориҷа
1	ИМА	- Конун дар бораи чипҳо ва илм (2022, \$53 миллиард то 2030) - Конун дар бораи сарҳадҳои беканор (2021, \$112 миллиард аз 2022-2026) - Фармоишҳои Президент оид ба занҷирҳои таъминоти амрикоӣ (2021); Сармоягузорию технологияҳои муҳим дар кишварҳои зери ҳатар (2024) - Асоси иқтисодии Ҳинду Укёнуси Ором барои шукуфӣ
2	Иттиҳоди Аврупо	- Насли ояндаи ИА (2022, умумии сармоягузорӣ 648 миллиард евро) - Нақшаи саноатии "Муомилоти сабз" (2023, 250 миллиард евро то соли 2050) - Платформаи технологияҳои стратегӣ барои ИА (2024, 160 миллиард евро) - Барномаи нави инноватсионии Аврупо (2022) - Конуни чипҳо чип барои Аврупо (2023, 23 миллиард евро то соли 2030)
3	Ҷумҳурии Мардумии Чин	- Стратегияи гардиши дугона (2020, сармоягузорию солонаи буҷет то 248 миллиард доллар ё 1,5% ММД) - Ташаббуси як камарбанд ва роҳ (2013, сармоягузорию умумӣ то охири соли 2023 - 1 триллион доллар) - Ташаббуси истеҳсоли Чин 2025 - Нақшаи панҷсолаи XIV рушди иқтисодӣ (2021-2025)

Манбаъ: таҳияи муаллиф дар доираи маводҳои интернетии OECD, Science, Technology and Innovation Outlook 2023 Enabling transitions in times of disruption. - URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_0b55736e-en/full-report/component-6.html#chapter-d1e3685-c7e20b24d6 (accessed: 04.03.2025).

Тавре аз маълумотҳои чадвали 3.3.1 дида мешавад, афзоиши хароҷотҳои давлатӣ дар мамлакатҳои хориҷа барои пешрафти илмӣ-техникӣ хелло назаррас мебошад. Дар соли 2022 аз буҷети давлатӣ маблағҳо барои пешрафти илмӣ-техникӣ дар Чин 268,7 миллиард доллар, дар ИМА 186,8 миллиард долларро ташкил дод, ки ин бартариҳои рақобати иқтисодиёти Чин ва ИМА-ро дар даҳсолаи наздик муайян мекунанд.

Таҷрибаи ЧМЧ дар амалӣ намудани барномаҳои пешрафти илмию техникӣ хеле самаранок мебошад. Дар доираи ин барнома барои корхонаҳои саноатӣ **молиякунонии давлатӣ** пешбинӣ шудааст, ки ба баҳогузориҳои коршиносон ҳаҷми умумии он ба **садҳо миллиарди доллар** мерасад. **Субсидияҳо** ба чанд ҳадафи асосӣ равона мегарданд: таъмини маблағ барои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар **озмоишгоҳҳои корпоративӣ**, таъсиси **40 марказ ва институти нави илмӣ-муҳандисии саноатӣ**, мусоидат ба дастрасӣ ба технологияҳои пешрафтаи ғарбӣ, коҳиши **бори андоз** барои ширкатҳои баландтехнологӣ ва дигар шаклҳои дастгирӣ. Илова бар ин, рӯйхати ширкатҳои **хусусӣ** ва дорои **иштироки давлатӣ** ҳамчун **пешвоёни саноати миллӣ** тасдиқ гардида, ба онҳо **ҳуқуқҳои афзалиятнок** ва **кумки мақсадноки давлатӣ** дода мешавад.⁹³ Ба шарофати чунин дастгириҳои пурқуввати давлати ЧИН тавонист як қатор лоиҳаҳои муҳими баландтехнологиро амалӣ намуда, иқтисодии соҳаҳои доништалабро ба таври назаррас афзоиш диҳад.

Ба гуфтаи Глазев С.Ю. давлат нақши калидӣ дар рушди равандҳои технологӣ мебозад. Маҳз давлат ба субъектҳои соҳибкорӣ барои муайянсозии самтҳои дурусти рушд, қабули қарорҳои саривақтӣ ва дурусти сармоягузорӣ кумак мерасонад. ин иқдом ба баланд бардоштани

⁹³ Иванова Н. И. Технологическая модернизация в современной мировой экономике // Экономика. Налоги. Право. - 2024. - Т. 17, № 3. - С. 17-28. - <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-3-17-28>. - EDN: WHGWIF.

рақобатпазирии иқтисоди миллӣ мусоидат мекунад⁹⁴. Илова бар ин, давлат харчи бештар вазифаи сармоягузорию дар таҳия ва татбиқи технологияҳои муҳим ва калидӣ бар дӯш мегирад. Дар баъзе мавридҳо, он ба соҳаҳо ва технологияҳое, ки барои рушди устувори иқтисодӣ ва таъмини амнияти миллӣ аҳамияти стратегӣ доранд, маблағҳои калони бучетиро равона месозад. Ин гуна ҷалби фаъолонаи давлат дар соҳаҳои калидии технологӣ, ба гуфтаи Глазев, омили муҳими таъмини устувори иқтисодӣ ва ҳимояи манфиатҳои миллии давлат мебошад.

Системаи дастгирии рушди илм ва маблағгузорию он, аз ҷумла муқаррароти концептуалӣ, дастурҳои мақсаднок, тадбирҳои танзими қонунгузорӣ, тартиби таъмини захираҳо ва ғайра дар марҳилаи ташаккул қарор дорад. Инчунин бо сабаби равандҳои гуногуни ғайристатсионӣ, ки ба иқтисодиёти давраи гузариш хос аст, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон то ҳол роҳи дақиқ ва самараноки иқтисодӣ мавҷуд нест, ки таҳиягарони технологияи навро дар эҷод ва паҳн кардани инноватсия ҳавасманд кунад.

Бояд гуфт, ки механизми иқтисодии пешрафти илмию техникӣ одатан воситаҳо, усулҳо ва ташкили фаъолияти инноватсионӣ, яъне раванди худистеҳсолкунанда ва худтаъминкунандаи офаридан, паҳн кардан ва дар истеҳсолот истифода бурдани дастовардҳои илму техника ва технология ҳамчун ҷавоб ба талаботи доимоафзоюндаи иҷтимоиро амалӣ менамояд.

Кобили зикр мебошад, ки ташаккул ва пешрафти илмӣ-техникӣ дар асоси ба ҳам пайвастанӣ тарзи капиталистии истеҳсолот, ки ба ҳамкорию қувваҳои монополистии рақобатдор ва нархгузорию бозор асос ёфта, бо маҷмуи тадбирҳои дастгирии давлатӣ ва ташаккули инфрасохтор, ки ба нигоҳ доштан ва ҳавасманд гардондани фаъолияти илмӣ аз ҷумла соҳаҳои ояндадори пешрафти илмию техникӣ нигаронида шуда буданд, ба амал омадааст. Ташкили муосири илм ба маънои васеи худ, яъне дар истеҳсолот

⁹⁴ Глазев С. Ю. Дополнение системы стратегического планирования источниками финансирования // Стратегирование: теория и практика. - 2023. - Т. 3, № 3 (9). - С. 261-276. - <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-3-261-276>. - EDN: OTTPGP.

чорӣ намудани комёбиҳои илму техника ва технология, ҳамчун механизм ҷаъоли дастгирии давлати ва рушди иқтисодиёт дар давраи гузариш мебошад

Мотивҳои асосии ҳавасмандкунанда ва дар айни замон вазифаҳои асосии пешрафти илмию техники бо тамоми мураккабӣ ва зиддиятҳои он аз инҳо иборатанд:

❖ талаботи афзояндаи ҷамъият ва шахсони алоҳида ба навҳои гуногуни маҳсулоти нави дорой хусусиятҳои истеъмолии бештар бо афзоиши дониш ва қонеъ гардондани ин талабот;

❖ хоҳиши қам қардани сарфи меҳнат, вақт, ашёи хом ва дигар навҳои захираҳо ба воҳиди арзиши маҳсулот.

Ҳардуи ин вазифаҳо аз ҷиҳати иқтисоди бо ҳам алоқаманданд. Аз як тараф, пешрафти илму техника на танҳо афзоиши ҳаҷми истеҳсолот, балки тақмил, тавсеа, дигаргунсозии сохтори он ва ба сатҳи нави сифатӣ боло рафтани иқтисодиётро, ки ба мураккабии рӯзафзуни ҳам маҳсулот ва ҳам истеҳсолот ва талаботи ғайримоддии қомеа мувофиқ аст, тақозо мекунад. Аз тарафи дигар, механизми иқтисодии иқтисоди бозаргонӣ ба қонуни сарфаи меҳнати ҷамъиятӣ итоат қарда, ба самарайи истеҳсолот, афзун гардондани он таъсир мерасонад. Ин, пеш аз ҳама, афзалияти сарфаи захираҳо ба маънои қасеъ - ҳамчун сарфаи вақт, меҳнат, маблағ, оқилона истифода бурдани материалҳои қамёфт ва қаронбаҳо; дуҷом, қонеъ гардондани талаботи бозор; сеҷум, ба даст овардани қоидаи максималии аз натиҷаҳои пешрафти илмӣ-техникӣ мебошад

Бо мақсади зудтар азҳуд намудани технологияҳои муҳим ва байнисоҳавӣ пешниҳод қарда мешавад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Барномаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва рушди технологияҳои инноватсионӣ барои солҳои 2040 таҳия қарда давлат барои онҳо режими маҳсули имтиёзнок муқаррар намуда, тадбирҳои маҳсули дастгирӣ ташқил намояд. Таъбиқи қунин лоиҳаҳо ҳамчун як иқдоми стратегӣ аз қониби давлат арзёбӣ меқардад, ки ба таҳқими рушди илмӣ ва технологӣ дар қишвар, қоҳиш додани сатҳи вобастагии иқтисодӣ аз

маҳсулоти воридотӣ ва ташаккули заминаи устувори дарозмуддати талабот ба маҳсулоти дорои арзиши баланди илмию техникӣ мусоидат менамояд.

Татбиқи барномаи мазкур то соли 2040 сатҳи баландтари ҳамоҳангсозии сиёсати давлатӣ дар илм ва техникаро талаб мекунад. Аввалин вазифа — **возеҳсозӣ ва такмили мақсадҳо** (бо пайваст кардани онҳо ба нишондодҳои ченшаванда). Ин танҳо бо бунёди **меъморӣ ягонаи банақшагирии стратегӣ** имконпазир аст: даври «банақшагирӣ–бучетбандикунӣ–мониторинг–арзёбӣ». Дар ҳолати мавҷуда, **ғайриҳамоҳангии ҳуҷҷатҳои стратегӣ** (фарқият дар ҳадафҳо, вазифаҳо ва KPI) ба **несамтгирии қарорҳо** ва **тақсимшавии парокандаи маблағҳои бучетӣ** сабаб мегардад.⁹⁵

Дар шароити номуайяни ва зудтағйирёбандагии иқтисодиёт, ки аз як тараф бо тағйироти босуръати технологӣ ва аз тарафи дигар бо таҳоввулоти геополитикӣ алоқаманд аст, ташаккули низоми муосири муайянсозии афзалиятҳои илмию техникӣ бояд дар асоси таҳлили сценариявӣ амалӣ гардад. Ин таҳлил на танҳо равандҳои муосири рушди илм ва технологияро, балки тағйирёбии муҳити сиёсӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоиро низ бо ба назар гирифтани имкониятҳои татбиқи амалии онҳо бар асоси захираҳои мавҷуда дарбар гирад. Илова бар ин, афзалиятҳои илмию техникӣ бояд ба самтгирии стратегӣ ва моделҳои рушди иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ гарданд ва ба татбиқи ҳадафҳои дарозмуддати миёнамуддати рушд, ки аллакай муайян шудаанд, мусоидат намоянд. Аммо дар амал, набудани як стратегияи мушаххаси рушди дарозмуддати илмию техникӣ ва модели ягонаи рушди инноватсионӣ, ки барои интиқоли иқтисоди миллӣ ба сатҳи нави рушди сифатнок равона шудааст, боиси набудани ҳамоҳангӣ байни афзалиятҳои илмию техникӣ ва ҳадафҳои умумии рушди иҷтимоиву иқтисодӣ мегардад.

⁹⁵ Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета: монография / Е. Б. Ленчук [и др.] / под ред. Е. Б. Ленчук. - СПб.: Алетейя, 2024. - 77 с. - EDN: WZXARF.

Ҳамоҳангсозии афзалиятҳои илмию техники бо сиёсати сохторӣ ва иқтисодӣ дар шароити муосир наметавонад аз омилҳои хориҷии таъсиррасон ҷудо баррасӣ гардад. Маҳз маҳдудиятҳои беруна, ки дастрасӣ ба технологияҳои муосир ва таҷҳизоти баландтехнологиро маҳдуд месозанд, самтҳо ва механизмҳои ҳамоҳангсозии сиёсати илмӣ-техникӣ ва рушди иқтисодиро пешакӣ муайян мекунанд, ки дар доираи он зарурати ташаккули занҷирҳои истеҳсолии худамон ва ба талаботи баҳши воқеии иқтисодиёти Ҷумҳурии равона кардани коркардҳои илмӣ афзоиш меёбад. Вазифаи асосӣ ба сарфаи техника табдил додан аст. Дар чунин шароит вазифаи ташаккул додани сиёсати ягонаи саноатӣ-технологие, ки равандҳои истеҳсолотро бо пешрафтҳои илмию техники таъмин менамояд, ба мадди аввал меистад.

Механизми маблағгузорию чунин барномаҳо низ рушди минбаъдaro тақозо мекунанд. Дар баробари ҷудо намудани маблағгузорию буҷетӣ аз ҷониби давлат, соҳибкорони хусусӣ бояд дар сармоягузорӣ ба чунин барномаҳо ғаёлона иштирок намоянд. Дар ин росто дар назди давлат вазифаи ташаккул додани системаи ҳавасмандгардонӣ ва воситаҳои ҷалби сармояи хусусӣ дар татбиқи барномаҳо истодааст.

Дар доираи Барномаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва рушди технологияҳои инноватсионӣ барои солҳои 2040 ба кори пешрафти илмию техники умуман талабҳои махсус мегузорад. Бояд қайд кард, ки дар раванди ислоҳоти бозорӣ, робитаҳои инфиродии ташаккулёфта дар доираи занҷираи «илм-истеҳсолот» тадриҷан аз байн рафта истодаанд, ки ин боиси «канда шудани» онҳо гардида истодааст.

Ҳол он, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми соли 2024, қайд намуданд, ки ба масъалаҳои рушди сармояи инсонӣ, тақвияти иқтидорҳои истеҳсолӣ ва истифодаи технологияҳои муосир, ташкили истеҳсоли молу маҳсулоти рақобатнок бо арзиши баланди иловашуда, пайванди илм бо истеҳсолот ва ташаккул додани иқтисоди ба дониш ва ихтироъкориву навоарӣ асосёфта таваҷҷуҳи аввалиндараҷа зоҳир карда шавад⁹⁶.

Сухан пеш аз ҳама дар бораи набудани робитаи мутақобилаи муассир байни соҳаҳои илм ва истеҳсолот меравад, маҳз он барои воридсозӣ ва татбиқи дастовардҳои илмӣ дар амалияи истеҳсолӣ замина фароҳам меорад. Дар ин замина, яке аз вазифаҳои калидии давлат ташаккул ва рушди низоми ягонаи ҳамгироии тадқиқоти илмӣ, коркардҳои амалӣ ва фаъолияти инноватсионӣ бо истеҳсолот маҳсуб меёбад. Ҷанбаи муҳими ин раванд аз нав эҳё ва таҳкими институтҳои илмию амалӣ мебошад, ки нақши калидӣ дар таъмини робитаи мустақим байни таҳқиқоти илмӣ ва эҳтиёҷоти воқеии истеҳсолот мебозад.

Зиёд кардани маблағгузорӣ ба пешрафти илму техника яке аз шартҳои муҳимтарини таъмини Барномаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва рушди технологияҳои инноватсионӣ барои солҳои 2040 мебошад. Бо назардошти аҳамияти стратегӣ доштани таҳқиқоти илмӣ ва рушди потенциали инноватсионӣ, зарур аст, ки дар давоми ду-се соли оянда ҳаҷми хароҷоти дохилӣ барои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавию конструкторӣ ба сатҳи миёнаи кишварҳои рушдёфта наздик карда шавад. Ин тадбир бояд ба тавсеаи заминаи илмӣ-технологии кишвар, таъмини рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ва суръат бахшидан ба рушди индустриалии муосир мусоидат намояд. Ҷустуҷӯи роҳҳои зиёд кардани маблағҳои буҷетӣ барои илм, инчунин

⁹⁶ Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ 28.12.2024 шаҳри Душанбе <https://president.tj/event/speeches/47089>

чораҳои ҳавасмандгардонии тиҷорати хусусӣ барои сармоягузорӣ ба технологияҳо ва коркардҳои ояндадор бояд идома ёбад.

Яке аз самтҳои муҳими дастгирии давлатӣ дар соҳаи рушди илмию техники дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ин ташаккули инфрасохтори зарурии инноватсионӣ мебошад. Дар ин замина, таъсиси марказҳои интиқоли технологияҳо, бизнес-инкубаторҳо, марказҳои таҳлилӣ ва мутахассисон, маркази байналмилалӣ трансфери технологияҳо, технопаркҳо ва марказҳои омодаسازی менеҷерони инноватсионӣ аз ҷумла тадбирҳои калидӣ ба ҳисоб мераванд. Ин иқдом на танҳо ба густариши низоми миллии инноватсионӣ ва таҳкими қобилияти рақобатпазирии илм ва истеҳсолот, балки инчунин ба таъмин намудани рушди устувори иқтисодиёти кишвар дар шароити тағйирёбии муносири геоиқтисодӣ мусоидат менамоянд. Бо дарназардошти самтҳои зикршудаи дастгирии давлатӣ, зарур аст, ки вазифаҳо, ҳадафҳо ва натиҷаҳои эҳтимолии фаъолияти ҳар як воҳиди инфрасохторӣ муайян гардида, дар заминаи стратегияи миллии рушди илм ва технология ба таври мушаххас танзим карда шаванд.

Мақсади таъсиси «Маркази интиқоли технологияҳо» баланд бардоштани рақобатпазирии бахшҳои воқеии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути ташкили равандҳои муносири интиқоли технологияҳои пешрафтава густариши фаъолияти инноватсионӣ дар кишвар мебошад. Ин марказ ҳамчун звенои муҳими инфрасохтори инноватсионӣ, тадбиқи дастовардҳои илмӣ-техникӣ дар истеҳсолотро суръат бахшида, ба таҳкими робитаи байни муассисаҳои илмӣ ва бахши воқеии иқтисодмусоидат мекунад. Твре ки Лушников А.В. зикр намудааст, «интиқоли технология яке аз механизмҳои асосиест, ки робитаи илм ва истеҳсолотро таъмин менамояд»⁹⁷.

Яке аз воситаҳои асосии таъсиррасонӣ ба рушди иқтисодиёти миллий бо мақсади татбиқи самараноки ҳадафҳои стратегияи кишвар, таъсиси бизнес-

⁹⁷ Лушников А.В./ Роль центров трансфера технологий в развитии малого и среднего инновационного бизнеса С.114. <file:///C:/Users/%D0%A4/Downloads/rol-tsentro-transfera-tehnologiy-v-razviti-malogo-i-srednego-innovatsionnogo-biznesa.pdf>

инкубаторҳо махсуб меёбанд. Намуди сохтори бизнес-инкубаторҳо дар ҳар ҳолати мушаххас вобаста ба хусусиятҳои ибтидоии иқтисоди миллӣ, сатҳи инкишофи инфрасохтори дастгирии соҳибкорӣ ва имкониятҳои молиявии мавҷуда муайян карда мешавад. тавре, ки Яковенко Н.Н. қайд намудааст, бизнес-инкубаторҳо на танҳо метавонанд фаъолияти субъектҳои соҳибкории хурдро таҳким бахшанд, балки инчунин ба таври ҳамгирои ба рушду тақмили низоми иқтисодӣ таъсир расонанд ⁹⁸.

Бо дарназардошти таҷрибаи пешқадами кишварҳои пешрафта, аз қабili ИМА, Олмон ва Британияи Кабир, таъсиси бизнес-инкубаторҳо дар заминаи донишгоҳҳо ва муассисаҳои илмii Ҷумҳурии Тоҷикистон метавонад ҳамчун самти афзалиятноки рушди иқтисоди инноватсионӣ баррасӣ шавад. Инкубаторҳои донишгоҳӣ метавонанд маҷмӯи хизматрасониҳои муосирро барои донишҷӯён, аспирантҳо ва муҳаққиқон пешниҳод намоянд, ки дар байни корхонаҳои хурди технологӣ ва инноватсионӣ талаботи баланд доранд. Дар баробари ин, рушди минбаъдаи истеҳсолоти инноватсионии субъектҳои соҳибкории хурду миёна бояд тавассути ташкили низоми муназзами дастгирӣ, аз ҷумла таъсиси самараноки Марказҳои интиқоли технологияҳо (МТМ) ба роҳ монда шавад. МТМ бояд нақши унсурҳои пайвастандандаи муассисаҳои илмӣ ва бахши воқеии истеҳсолотро бозӣ кунанд, ки ин барои афзоиши самаранокии татбиқи натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ дар истеҳсолот ва тақвияти иқтидори иқтисоди миллӣ мусоидат хоҳад кард.

Барои таъмини ҳаллу фасли масъалаҳои муҳими иқтисодӣ ва иҷтимоӣ, зарурати истифодаи маълумоти саривақтӣ, мукамал ва бозътимод оид ба сатҳи рушди илмию техникӣ ва равандҳои марбут ба он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба миён меояд. Дастрасии самаранок ба чунин иттилоот танҳо тавассути низоми махсуси мушоҳидаи пайваста ва мониторинги системавӣ имконпазир мебошад. Бо вучуди ин, дар аксари субъектҳои иқтисодию

⁹⁸ Яковенко Н. Н. / Опыт создания инновационного бизнес-инкубатора в Ставропольском крае/ Инновационная Россия. С.23

иҷтимоии кишвар механизмҳои таъсиррасони мониторинги доимии рушди илмию техникӣ, ки қобилияти пешниҳод намудани маълумоти заруриро дошта бошанд, қариб мавҷуд нестанд. Сабабҳои асосии ин ҳолатро метавон ба омилҳои зерин нисбат дод:

А) нокифоягии низоми омории рушднаёфта дар самти баҳодиҳии динамикаи рушди илмию техникӣ;

Б) мавҷуд набудан ё нопуррагии базаи маълумот оид ба корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, натиҷаҳои таҳияи инноватсионӣ, лоиҳаҳои татбиқшаванда ва дигар фаъолиятҳои марбут ба рушди илм ва технология.

Дар ин замина, ягона сохтори қобили татбиқи мониторинги мунтазами рушди илмию техникӣ, ки бо дастгирии мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии марбута фаъолият карда метавонад, ин шӯъбаи низоми давлатии иттилоотии илмию техникӣ ва дигар ниҳодҳои махсусгардонидашуда ба ҳисоб меравад. Дар байни онҳо, нақши марказии Ҷамоҳангсозӣ ва таҳлилро метавонад Маркази таҳлиливу мутахассисии соҳа бар уҳда гирад.

Чадвали 3.3.1.- Инфрасохтори зарурии оид ба пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Самтҳои асосии фаъолияти «Маркази интиқоли технологияҳо»	Мақсади ташкили бизнес-инкубаторҳо	Вазифаҳои асосии Маркази мутахассисию таҳлилӣ	Вазифаҳои Маркази байналмилалии трансфери технологияҳо
- ба тартиб даровардан, арзёбӣ ва ҳифзи моликияти зеҳнии мавҷуда дар донишгоҳ/институти илмӣ; - пешбурди фаъолонаи иттилоот дар бораи коркардҳо, объектҳои моликияти зеҳнӣ, ки иқтидори тиҷоратӣ доранд; - одани машваратҳои иттилоотӣ, молиявӣ, маркетингӣ ва дигар	- рушди иқтисодӣ минтақавӣ; - рушди технологияҳои баланди инноватсионӣ дар вилояти Хатлон; - рушди соҳибкории хурди тамоюли инноватсионидошта, фароҳам овардани шароити мусоид барои фаъолияти соҳибкорӣ барои корхонаҳои истеҳсолии хурд; - барқарор	а) пешгӯӣ-таҳлилӣ: - мониторинги иқтидори илмию техникии инноватсионии минтақа; - мониторинги рушди соҳибкории хурду миёнаи минтақа; - б)	а) ташкилию коммуникатсионӣ: - кор бо корхонаҳо ва ташкилотҳо аз он ҷумла бо аудити технологӣ; - ташкили ҳамкории ҳамаи иштирокчиёни фаъолияти илмию техникӣ; б) молиявӣ сармоягузорӣ:

машваратҳо ба таҳиягарон ва харидорони эҳтимолии моликияти зеҳнӣ чихати рафъи монеаҳо дар тичоратикунонии технологияҳо; - таъсис ва рушди субъектҳои инфрасохтори инноватсионӣ; - тичоратикунонии коркардҳои илмию техникӣ; - ҷустуҷӯи лоиҳаю технология ва гайра мебошад.	намудани алоқаҳои байни корхонаҳои калони саноатӣ ва корхонаҳои хурд; - ҳавасмандгардонии раванди таъсис ва дастгирии ҳамаҷонибаи рушди фирмаҳои нав, таъсиси ҷойҳои нави корӣ.	илмӣ-таҳқиқотӣ: - иҷрои корҳои илмию таҳқиқотӣ; в) консалтингӣ: - кумак ба ташкилотҳои менеҷменти доимӣ, таҳияи бизнес-планҳо, стратегияҳои рушд ва ғ.	- ҷалби воситаҳои ватанӣ ва фондҳои хориҷии грантдиҳанда, барнома ва лоиҳаҳо ва ғ. - ҷалби сармоягузорию венчурӣ (сектори бонкӣ); в) ҳамкорию илмию техникий байналмилалӣ: - кор дар шабакаҳои байналмилалӣи трансфери технологияҳо (дар якҷоягӣ бо шабакаи трансфери технологияҳои ҷумҳуриявӣ), аз он ҷумла ҷойгир кардани дархостҳои технологӣ ва пешниҳодҳо; - таъмини иштироки корхонаҳо ва олимони минтақа дар лоиҳаҳои байналмилалӣи илмӣ-техникӣ; - ба амал баровардани тарҷумаҳои касбии техникӣ ва ҳамроҳии музокираҳо.
--	---	--	--

Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Бо дарназардошти зарурати таъмини мониторинги мунтазами равандҳои марбут ба рушди илмию техники дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, таъсиси як Маркази таҳлиливу мутахассисӣ метавонад шароити заруриро барои ҷамъоварӣ, таҳлил ва коркарди маълумоти муҳими стратегӣ фароҳам созад. Маҳз чунин марказ қодир аст, ки мониторинги доимии равандҳои амаликунандаро ба роҳ монда, заминаи бозғамии иттилоотӣ барои муайянсозии дурнамои рушди илмию техники муҳайё созад.

Яке аз марҳилаҳои душвортарини низоми инноватсионӣ дар кишвар, пайвасти намудани илму истеҳсолот ва тиҷоратсозии дастовардҳои илмию техники мебошад. Яъне, таҳлил додани натиҷаҳои таҳқиқотӣ ба маҳсулоти инноватсионӣ, ки барои истеҳсолот қобили қабул ва барои бозор ҷолиб бошанд, ҳамчунин як мушкилоти ҷиддӣ боқӣ мемонад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, равандҳои инноватсионӣ дар тамоми зинаҳо, аз марҳилаи ташаккули идея ва таҳқиқот то татбиқ ва воридсозии онҳо ба бозор, бо монетаҳои зиёд рабарф мешаванд. Аз ин рӯ, таъсиси як сохтори ҳамгиро, ки тамоми занҷири инноватсияро аз ғоя то маҳсулот ва хизматрасонии наводора ва ҳамроҳанг созад, аҳамияти қалбӣ дорад. Дар ин рост, нақши “роҳбалад”-и инноватсионӣ дар бозорро метавонад Маркази байналмилалӣи трансфери технологияҳо ба уҳда гирад, ки вазифаи асосии он дастгирии ҷараёни интиқоли технологияи муосир, рушди шарикӣи илм ва истеҳсолот, инчунин афзоиши рақобатпазирӣи иқтисоди миллӣ хоҳад буд.

Аз ин рӯ, таъсиси маркази байналмилалӣи трансфери технологияҳо яке аз қадамҳои қалбӣ дар роҳи бунёди иқтисоди инноватсионӣ дар ҷумҳурӣ ба ҳисоб меравад, ки ҳамзамон бо ҳамгироии фаъолият ва ҳамроҳангсозии олимони ва ихтироъкорони нигаронида шудааст.

Интиҷори зербоб чунин аст. Дар шароити афзоиши рақобат дар майдони технология ва таҳлил ёфтани он ба яке аз омилҳои асосии пешбурди иқтисоди миллӣ, ҳамзамон бо норавшаниҳо дар самтҳои эҳтимолии рушди илмӣ-техникӣ ва таъсири омилҳои геополитикӣ, **нақши давлат дар танзим ва**

роҳандозии илму технология табиатан тағйир меёбад. Агар қаблан вазифаи давлат асосан ба муайян кардани «қоидаҳои бозӣ» ва ташаккули заминаҳои меъёрӣ-институтсионалӣ маҳдуд мешуд, дар даҳсолаи охир он ҳамчун **иштирокчии фаъоли раванд** ворид гардида, самтгирии стратегиро муайян карда, на танҳо масъулияти ташкилотиро ба зимма мегирад, балки **нуқтаҳои соҳибқорона**-ро низ иҷро мекунад. Таҷрибаи муосири ҷаҳонӣ ин тағйиротро тасдиқ менамояд ва барои муайян сохтани **вектори рушди технологияи Ҷумҳурии Тоҷикистон** аҳамияти калидӣ дорад.

Вазифаҳои дар назди давлат гузошташуда барои таъмини рушди илмӣ-техникӣ самтҳои нави сиёсати давлатӣ дар ин соҳаро равшан инъикос мекунанд. самти калидӣ дар ин раванд таъмини сифати баланд ва дақиқи ҳадафгузорӣ дар соҳаи илм ва технология мебошад, ки бояд бар асоси пешгӯиҳои дарозмуддати стратегӣ тарҳрезӣ шуда, афзалиятҳои асосии илмӣ-техникӣ аз он маншаъ гиранд. Дар баробари ин, муҳим аст, ки муайянсозии ҳадафҳо, вазифаҳо ва афзалиятҳои илмӣ-техникӣ бо самтҳои стратегии рушди иҷтимоӣ ва иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамоҳанг бошанд. Ин ҳадаф тавассути ташаккули сиёсати ягона ва ҳамгироии илмӣ-техникӣ, инноватсионӣ ва саноатӣ, инчунин таъсиси занҷираҳои истеҳсолии комили даври инноватсионӣ амалӣ мегардад.

Яке аз самтҳои асосии сиёсати давлатии илмӣ ва технологиявӣ ин таҳкими ҳамкории илм бо истеҳсолот мебошад. Ин ба воситаи бартараф намудани камбудии мавҷуда дар занҷираи инноватсионии таҳияи маҳсулот ва технологияи нав, инчунин аз нав ба роҳ мондани фаъолияти муассисаҳои илмӣ амалӣ амалӣ карда мешавад. Афзалияти дигари муҳими ин сиёсат ташаккули потенциали илмӣ ва технологӣ ба ҳисоб меравад, ки зарурати афзоиши маблағгузориҳои бучетӣ ба тадқиқот ва корҳои лоиҳакаширо, ҳамзамон бо фароҳам овардани шароити мусоид ва ҳавасмандгардонии бахши хусусӣ барои сармоягузорӣ ба рушди илм ва технология, пешбинӣ мекунад.

ХУЛОСА ВА ПЕШНИҲОДОТ

Натиҷаҳои асосии таҳқиқот:

1. Аз таҳлили заминаҳои назариявии рушди илмӣ-техникӣ метавон ба чунин хулоса омад, ки новобаста аз таваҷҷуҳи васеъ ба омӯзиши ҳамаҷонибаи ин раванд, то ҳол дар адабиёти илмӣ таърифи ягона ва ба таври умум эътирофшуда мафҳуми “пешрафти илмӣ-техникӣ” вучуд надорад. Бо назардошти тағйирёбии мақоми нақши илм, техника ва технологияҳои муосир дар ҳаёти инсон, омӯзиши равандҳои рушди илмӣ-техникӣ аҳамияти махсус ва зарурияти мубрам касб кардааст. Тафовути назаррас дар таъриф ва тавзеҳи ин мафҳум асосан ба он вобаста аст, ки муҳаққиқон онро аз дидгоҳҳои гуногун баррасӣ менамоянд. Бархе таҳлилҳо ба мазмуни мафҳум равона шудаанд, дигарон бошад ба хусусиятҳои амалкарди он тамаркуз намудаанд, ва гуруҳи сеюм ба таври истифода ва алоқаи мутақобилаи он бо соҳаҳои дигари иқтисодӣ аҳамият додаанд.

2. Усулҳои мавҷудаи ба ҳисоб гирифтани пешрафти илмӣ-техникӣ дар моделҳои макроиқтисодӣ шартан ба ду гуруҳи асосӣ тақсим мешаванд: усулҳои эндогенӣ ва экзогенӣ. Тафовут байни ин ду консепсия дар он ифода меёбад, ки дар моделҳои эндогенӣ сатҳи пешрафти техникӣ ҳамчун натиҷаи равандҳои дохилии модел муайян карда мешавад, дар ҳоле ки дар моделҳои экзогенӣ ин нишондиҳанда ҳамчун параметри аз берун додашуда ҳисобида мешавад. Ҳар ду усули зикршуда дар таҳияи моделҳои иқтисодӣ тавассути илова намудани омилҳои дахлдори эндогенӣ ва экзогенӣ дар шакли схемаҳо инъикос меёбанд.

3. Таҷрибаи мамлакатҳои Исроил, Кореяи Ҷанубӣ, ИМА, Ҷопон, Австрия, Британияи Кабир Ҷумҳурии мардумии Чин, Россия, Ўзбекистон ва Қазоқистонро низ мавриди таҳлил ва омӯзиш қарор дода шудааст. Дар натиҷа муайян намудем, ки пешрафти илмию техникий мамлакатҳои хориҷа яке аз муҳимтарин хусусиятҳо ва нишондиҳандаҳост, ки имкониятҳои рушд,

инчунин мавқеи онҳоро дар иқтисоди ҷаҳонӣ ва миқёси иштирок дар муносибатҳои байналмилали муаррифи намудааст.

4. Таҳлили вазъияти имрузаи пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки пешрафти илмию техникӣ ба равандҳои иқтисоди таъсири бевосита доравд ва роҳҳои асосии боз ҳам ташаккули рушди иқтисодӣ инҳо буда метавонанд:

1) ҷалби сармоягузорӣ ба бахшҳои баландтехнологии иқтисодиёти Ҷумҳурии;

2) истифодаи равиши байнисоҳавӣ, ки ба баланд бардоштани самаранокии тадқиқоти илмӣ вобаста ба андешаҳои гуногун оид ба пешрафти илмӣ-техникӣ мусоидат мекунад. Гузариш ба иқтисодиёти дониш ба эҷоди системаҳои зехни сунъӣ мусоидат мекунад, ки мубодилаи иттилоотро ба сатҳи сифатан нав мебарорад;

3) гузаронидани тадқиқоти фундаменталии илмӣ ва зиёд кардани ҳиссаи технологияи инноватсионӣ дар сохтори истеҳсолот.

Вариантҳои пешниҳоданмудаи мо шакли самараноктарини ташаккули равишҳои интегралӣ дар асоси донишҳо мебошад, ки рушди босуръати иқтисодиро таъмин мекунанд. Дар ҳолате, ки таъсири пешрафти илмию техникӣ ба ММД дар раванди рушди даври иқтисодӣ таҳлил мешавад, зарур аст, ки фаъолияти илмӣ густариш ёфта, сармоягузорӣ ба бахшҳои баландтехнологии иқтисодиёт ҷалб гардад. Татбиқи чунин равиш шароити мусоид барои рушди устувори иқтисодӣ фароҳам оварда, имкони таҳияи барномаҳои ҳадафманд барои таъмини рушди иқтисодӣ, баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳоли ва гузариш ба иқтисодиёти инноватсионӣ фароҳам месозад.

5. Муайян карда шуд, ки маҷмӯи маҳсулоти дохили дар давраи аз соли 2018 то соли 2023 аз 71059,2 млн. сомонӣ то 130791,5 ё 59732,3 млн. сомонӣ афзудааст. Мувофиқан хароҷоти буҷети давлатӣ, ҳамчун манбаи асосии пешрафти илмӣ-техникӣ аз 66,9 млн.сомони то 143,5 млн.сомони баробар

гардидааст, ки нисбат ба соли 2018 76,6 млн.сомони зиёд мебошад. Яке аз омилҳои асосии чунин афзоиш, ғаёл шудани нақши давлат дар татбиқи сиёсати иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва фароҳам овардани шароит барои рушди илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад, ки ба хусусиятҳои иқтисоди муосир мувофиқат мекунад. Ба андешаи мо, пешрафти илмӣ-техникӣ дар кишвар пеш аз ҳама ба сатҳи маблағгузорӣ вобаста аст, новобаста аз манбаи он: буҷети давлатӣ, буҷетҳои минтақавӣ, бахши хусусӣ, муассисаҳои илмӣ, донишгоҳҳо ва дигар сарчашмаҳо. Бе маблағгузориҳои кофӣ ташкили босуботи корҳои инноватсионӣ ва рушди устувори соҳаи илм ғайриимкон мегардад.

6. Аниқ карда шуд, ки шумораи муассисаҳо ва ташкилотҳои, ки бо корҳои илмӣ-техникиро ба роҳ мемонанд, кохиш ёфта истодааст. Масалан, миқдори умумии онҳо соли 2018 дар ҷумҳурӣ 82 адад ва соли 2023 бошад 80 ададро ташкил додааст. Камшавии он дар ин давра 2 ададро ташкил медиҳад. Аммо дар баробари камшавии муассисаҳои илми, зиёдшавии МТОК инчунин шумораи донишҷӯёни онҳо низ дар ин солҳо мушоҳида мегардад, аз 209,8 ҳазор нафар донишҷӯи соли таҳсили 2018-ум ба 214,4 ҳазор нафар донишҷӯ, дар соли 2023-юм расида, зиёдшавии он 4,6 ҳазор нафар ё 2,1 фоиз зиёд гардидааст.

7. Муайян карда шуд, ки дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон кормандони умумие, ки дар пешрафти илмӣ-техникӣ машғуланд соли 2018 3923 ва соли 2023 ба 7272 расидааст, ки афзоиши он 185,3 фоиз мебошад. Ҳамон тавре, ки аз ҷадвал бармеояд теъдоди докторони илм дар зарфи 6-соли охир ҳамаги 11 нафар номзадони илм 117 нафар зиёд гардидааст, ки ин ҳолат каноаткунанда набуда, ба мушкилоти асосӣ барои пешрафти илмӣ-техникӣ инноватсионӣ дар иқтисодиёти Ҷумҳурии мубаддал гаштааст. иҷрои корҳои илмӣ-техникӣ дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон сол то сол зиёд гардида истодааст. Агар дар соли 2018 64892,6 ҳазор сомони бошад, ҳамин нишондиханда дар соли 2023 ба 119593,3 ҳазор сомони баробар гардидааст. Суръати рушди он дар ҳамин давра 184,4 фоизро ташкил медиҳад.

8. Ҳамин тариқ, то замоне ки мушилотӣ мавҷуда бартараф нагарданд, интизори баланд шудани рақобатпазирӣ дар заминаи суръати татбиқи навоариҳои илмӣ-техникӣ ва рушди истеҳсолоти илмталаб, инчунин афзоиши самаранокии равандроҳои инноватсионӣ дар ҷумҳурӣ, кори хеле душвор боқӣ мемонад. Бо дарназардошти ин, истифодаи босамари захираҳои зеҳнӣ ва ташаккули заминаҳои устувори пешрафти илмӣ-техникӣ ба ҳайси яке аз вазифаҳои стратегии давлат баромад мекунад. Ин талаб менамояд, ки чораҳои мушаххас оид ба рушди инноватсионӣ роҳандозӣ шуда, инчунин шароити зарурии ташкилӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ барои бартарафсозии мушкилоти мавҷуда фароҳам оварда шаванд.

9. Дар ҳоли ҳозир самтҳои пешрафти илмию техникӣ яке аз омилҳои асосии пешрафти иқтисодии ҳар як кишвар ба ҳисоб меравад, ва дар ин хусус ҳар як давлат бояд самти махсуси рушд ва маблағгузорию пешрафти илмӣ-техникиро таҳия намояд, ки он на танҳо ба талаботи иқтисодӣ, балки ба талаботи иҷтимоӣ низ ҷавобгӯ бошад. Ба андешаи мо, ин нишондиҳандаҳои гуфташуда асоситаринанд, зеро онҳо ба рушди иқтисодиёт таъсири бештар доранд. Сарфи назар аз он ки вазъияти пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон идеалӣ нест, таҳлили рушди он нишон медиҳад, ки вақтҳои охир дар он вазъият хеле беҳтар гардид, афзоиши назарраси нишондиҳандаҳо ба назар мерасад ва пешгӯйҳои барои 5-10 соли оянда хеле мусбатанд.

10. Таҳияи чунин лоиҳаҳо бояд ҳамчун яке аз қадамҳои муҳими давлат дар самти дастгирии рушди илмӣ-техникӣ дар ҷумҳурӣ арзёбӣ гардад. Ин иқдом на танҳо ба коҳиши вобастагӣ аз воридоти мусоидат мекунад, балки инчунин ба ташаккули талаботи устувор ва дарозмуддат ба маҳсулоти баландтехнологӣ замина мегузорад.

ТАВСИЯҲО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО

1. Бодарназардошти андешаҳои олимони хориҷӣ ва ватанӣ, мо таърифи зеринро пешниҳод кардем: Пешрафти илмӣ-техникӣ раванди пай дар пай ба вучуд омадани идеяҳо ва кашфиёти илмию техникӣ ва дар истехсолот қорӣ намудани онҳо, кухна шудани техника ва бо таҷҳизоти нави сермаҳсул иваз кардани он ва ба даст овардани самараи баланди иқтисодӣ мебошад.

2. Муайян намудани самаранокии иқтисодии пешрафти илмӣ-техникӣ дар шароити иқтисоди бозоргониро аз руи нишондиҳандаҳои асосии баҳодихии дараҷаи ва самаранокии пешрафти илмию техникиро дар сатҳи макроиқтисодӣ, мезоиқтисодӣ, ва микроиқтисодӣ тавсия карда шуд.

3. Татбиқи таҷрибаи байналмилалӣ дар соҳаи рушди фаъолияти инноватсионӣ яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани самаранокии сиёсати давлатии инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Бо вучуди ин, таҷрибаи нишон медиҳад, ки нусхабардории бевоситаи моделҳои муваффақи боғҳои илмии кишварҳои хориҷӣ бе мутобиқсозӣ ба шароити иқтисодию иҷтимоии кишвар на ҳамеша натиҷаи мусбат ба даст меорад. Аз ин рӯ, барои ноил шудан ба натиҷаҳои назаррас, зарур аст, ки омилҳои калидии муваффақият амиқ таҳлил шуда, механизмҳои таҷрибаи онҳо бо назардошти воқеиятҳои дохилии Тоҷикистон тарҳрезӣ гарданд. Инчунин инкишоф додани муносибатҳои байналхалкии байни Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва ташкилотҳои байналхалкии тадқиқотӣ хеле муҳим аст. Ҳамкорӣ бо ташкилотҳои байналхалкии тадқиқотӣ дастрасиро ба таҷҳизоти илмӣ, технологияҳои информатсионӣ коммуникатсионӣ таъмин намуда, имкони ташаккули захираи ояндавии илмию техникиро фароҳам меорад.

4. Бо мақсади афзоиш додани шумораи кормандоне, ки бевосита дар пешрафти илмӣ-техникӣ сарм мегиранд, зарурати такмил додани низоми тайёр кардани кадрҳои илмӣ мутобиқ ба ниёзҳои воқеии рушди иҷтимоӣ ва иқтисодии кишвар ба миён меояд. Дар ин замина, дастгирӣ ва рушди

мактабҳои илмӣ, ҳамгироии самараноки илм ва маориф, ташаккули низоми ҳавасмандгардонӣ барои ҷалби мутахассисони ҷавон ба соҳаи илм ва техника, инчунин таъмини иҷрои корҳои зарурии илмӣ-техникӣ аҳамияти махсус пайдо мекунад.

5. Вобаста ба таҳлилҳои гузаронидашуда ои ба вазъияти имрузаи пешрафти илмӣ-техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва муаян намудани якҷанд мушкилотҳо, мо Модели вобастагии рушди иқтисодиёт аз пешрафти илмӣ-техникӣ пешниҳод намудем, ки бо мурури замон ба пешрафти илмию техникӣ ва нишондиҳандаи ММД давра ба давра афзуда, рушди иқтисодӣ таъмин карда мешавад:

1) бо роҳи зиёд кардани хароҷот ба он чи аз ҳисоби буҷетҳои ҷумҳурӣ ва вилоятӣ, буҷети ташкилотҳо ва корхонаҳо ва ҳам аз ҳисоби маблағҳои худӣ ташкилотҳои тадқиқоти илмӣ ҳавасманд гардонда шавад;

2) ҷалби сармоягузорӣ ба технологияҳои нави илмталаб бо истифода аз системаҳои зеҳни сунъӣ, ки имкониятҳои нави техникӣ ва таъсири мусбати иҷтимоию иқтисодиро таъмин мекунад

Параметрҳои пешниҳоднамуда ба, пешрафти илмию техникӣ ва рушди нишондиҳандаҳои иқтисодиро таъмин намуда, дар робита ба он тадқиқоти фундаменталие, ки гузаронида мешавад, барои коркардҳои пешрафтаи конструкторӣ ҳамчун заминаи асосӣ хизмат мекунад.

6. Умуман, ҳамаи мушкилотҳои овардашуда то андозае ба устувории иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсири манфӣ мерасонанд ва ниёз ба андешидани чораҳои мушаххас бо дарназардошти захираҳо ва шароити мавҷуда ба миён меоранд. Пеш аз ҳама, зарур аст, ки низоми самараноки муносибатҳои илмӣ-техникӣ таъсис дода шавад, ки дар он муассисаҳои илмӣ дорои мустақилият дар татбиқи сиёсати иҷтимоӣ, иқтисодӣ, молиявӣ, бучавӣ, сармоягузорӣ, инноватсионӣ ва ҳифзи муҳити зист бошанд. Ҳамзамон, ҳамбастагӣ ва ҳамоҳангсозии таъсиррасон байни сохторҳои дахлдор бо

мақсади татбиқи консепсияи рушди устувор, бо дарназардошти хусусиятҳо ва имкониятҳои воқеии кишвар, муҳим мебошад.

Аммо барои муваффақ шудан ба мақсадҳои пешрафти илми- техники ҳал кардани вазифаҳои зерин зарур аст

- дастгирии давлатии рушди илм ва гузаронидани ислоҳоти идораи давлатӣ дар соҳаи илм

- ворид кардани тағйирот ва тасҳеҳот дар муқаррар намудани мақоми муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва мувофиқсозии сохтори онҳо

- муайян кардани самтҳои афзалиятдоштаи илм, мутамарказ гардонидани қувваҳои илмӣ ва воситаҳои моддиву техникӣ ба ин самтҳо

- мутамарказ гардонидани неруи илмӣ ба самтҳои афзалиятдоштаи рушди иқтимоиву иқтисодии Ҷумҳурии

- ба вуҷуд овардани шароити мусоид барои анҷом додани таҳқиқот аз руи самтҳои наватарини илм

- ташаккул додани инфрасохтори инноватсионӣ ва дастгирии фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи илм ва технологияҳо, фароҳам овардани шароит барои тичоратӣ кардани натиҷаҳои таҳқиқот

- инкишофи заминаи моддиву техникӣ илм;

- ҳамгирӣ (интеграция)-и бахшҳои илмҳои академӣ, соҳавӣ ва мактабҳои олий;

- тайёр намудани кадрҳои илмӣ;

- инкишоф додани инфрасохтори иттилоотии муосир дар асоси истифодаи технологияҳои пешрафтаи иттилоотиву коммуникатсионӣ;

- инкишоф додани заминаи моддиву техникӣ нашри асарҳои илмӣ;

- тавсия бахшидани ҳамкориҳои илмӣ ва технологии байналхалқӣ ва баланд бардоштани самаранокии он.

7. Яке аз самтҳои калидӣ дар рушди илмӣ-техникӣ таъмини сифати баланди ҳадафгузорӣ мебошад, ки бояд дар асоси пешгӯиҳои стратегӣ ва сценариявӣ таҳия гардад. Маҳз чунин ҳадафгузорӣ замина барои муайян

намудани афзалиятҳои асосии соҳаи илм ва техника фароҳам меорад. Ҳамзамон, бисёр муҳим аст, ки ин ҳадафҳо, вазифаҳо ва самтҳои афзалиятнок бо стратегияи умумии рушди иҷтимоӣ ва иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамоҳанг бошанд. Ба даст овардани чунин ҳамгирӣ тавассути ташаккули сиёсати ягонаи илмӣ-техникӣ, инноватсионӣ ва саноатӣ, инчунин таъсиси занҷираҳои истеҳсолии комили даври инноватсионӣ имконпазир мегардад.

8. Тақвият бахшидани робитаи байни илм ва истеҳсолот, тавассути рафъи камбудии мавҷуда дар занҷираи инноватсионии таҳия ва татбиқи маҳсулот ва технологияҳои нав, инчунин эҳё ва рушди муассисаҳои илмӣ амалӣ, ба яке аз самтҳои калидии сиёсати илмӣ ва технологияи давлатӣ табдил меёбад. Афзалияти дигари муҳим дар ин раванд, ташаккули нерӯи инсонӣ дар соҳаи илм ва технология мебошад. Ин, дар навбати худ, зарурати афзоиши маблағгузорию буҷетӣ ба қорҳои тадқиқотӣ ва лоиҳакашӣ, ҳамчунин фароҳам овардани шароити мусоид ва ҳавасмандгардонии бахши хусусиро барои сармоягузорию ба рушди илмӣ-техникӣ пешбинӣ менамояд.

9. Бо мақсади зудтар азхуд намудани технологияҳои муҳим ва байнисоҳавӣ пешниҳод карда мешавад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Барномаи пешрафти илмӣ-техникӣ ва рушди технологияҳои инноватсионӣ барои солҳои 2040 таҳия карда давлат барои онҳо режими махсуси имтиёзнок муқаррар намуда, тадбирҳои махсуси дастгирӣ ташкил намояд.

РУЙХАТИ АДАБИЁТ

- [1]. Ашуров И.С., Исвалиев С. Некоторые перспективные направления инвестиционного развития региональных аграрных кластеров // Паёми ДМТ. Баҳши илмҳои иҷтимоӣ–иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ, 2017. -№2/10 (219). - С. 20-25.
- [2]. Аникин Б.А., Рудая И.Л. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 320 с.;
- [3]. Авдулов, А.Н. Показатели научно технического потенциала. Методы сравнительного анализа / А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин // Курьер российской академической науки и высшей школы. – 2001. – №12.
- [4]. Анчишкин А.И. Наука-техника-экономика. М.: Экономика, 1986. - 386 с.;
- [5]. Абиткариев А.М. Формирование и эффективное использование интеллектуального потенциала экономики суверенной республики: Дис. на соиск. уч. Степ. К.э.н. -М., 1993 г. - 185с.
- [6]. Абдугафаров А. Проблемы формирования национальной инновационной системы // Вестник Таджикского национального университета. - Душанбе: ТНУ, 2013. - № 2/3(111). - С.265-267.
- [7]. Азизов Ш.С. Инновационная концепция национальной безопасности как элемент стратегии формирования государственной таможенной политики Республики Таджикистан//Таджикистан и современный мир № 1 (51) Душанбе-2016
- [8]. Азизов Ш.С. Теоретические аспекты инновационного подхода к решению проблем института интеллектуальной собственности в условиях вступления в ВТО//Вестник Таджикского государственного педагогического Университета имени С. Айни (научный журнал) Издание ТГПУ им. С.Айни №1 часть 11(62-2) Душанбе-2015
- [9]. Амосёнок Э. П., Бажанов В. А. Интегральная оценка инновационного потенциала регионов России // Регион: экономика и

социология. - 2006. - № 2. - С. 134-145.

[10]. Баффетт У. Эссе об инвестициях, корпоративных финансах и управлении компаниями: Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. - 437с.

[11]. Баджапов Т.Д. Инвестиционный процесс в агропромышленном комплексе региона в современных условиях. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. - Улан-Уде, 2006.

[12]. Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1975. – Т. 20

[13]. Бабинов Е.Н. Стратегия развития кадрового потенциала крупной компании в условиях ее технологической модернизации // Вестник Российской академии естественных наук. 2010. №2 (14). - с. 15-18.

[14]. Балашов Г. Без инновационной активности подъем экономики невозможен//Экономист. 1995. — №11. - С.32-36

7. Баранчеев В. П., Масленникова Н. П., Мишин В. М. Управление инновациями: учебник – М.: Юрайт, 2012.

[15]. Бабинов Е.Н. Стратегия развития кадрового потенциала крупной компании в условиях ее технологической модернизации // Вестник Российской академии естественных наук. 2010. №2 (14). - с. 15-18.

[16]. Багов В.П. и др. Управление интеллектуальным каИИТалом: Учебное пособие. -М.: Изд-во «Камерон ИД», 2006.

[17]. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. — СПб.: Питер, 2001. — 303 с.: табл. — (Сер.: Учеб. для вузов);

[18]. Башкирова Н.Н., Мельникова Н.П. Практические вопросы совершенствования налогового стимулирования развития инновационной экономики в России // Налоги и налогообложение. – 2007. — № 11. — 45 с.;

[19]. Белоголовцев С.К. Инновационный потенциал: сущность и подходы к оценке // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL:

<https://scienceforum.ru/2016/article/2016020489> (дата обращения: 13.11.2019);

[20]. Бляхман, Л.С. Экономика научно-технического прогресса / Л.С. Бляхман. – М.: Высшая школа, 1979. – 272 с

[21]. Бендилов, М.А. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике / М.А. Бендилов, Е.Ю. Хрусталева // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – №2. – С. 3-14.

[22]. Будаев, Ю.В. Долгосрочные народнохозяйственные программы / Ю.В. Будаев. – М.: МЫСЛЬ, 1980. – 207 с.

[23]. Берглезова Т.В. Понятие кадрового потенциала предприятия и его влияние на эффективность деятельности промышленного предприятия // Проблемы предпринимательства в России. – 2010. – № 8. – С. 25 – 27.

[24]. Бобомуродов П.У. / Формирование и развитие региональных инновационных подсистем (на материалах Хатлонской области Республики Таджикистан) диссертация Душанбе 2019. С.65.

[25]. Бурхонзода З.С. / Тақмили механизми таъкилику иқтисодии таъмини рушди иноватсионии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи касбӣ дар бозори хизматрасониҳои таълимӣ/ диссертатсияи илмӣ. Душанбе 2020. С.83

[26]. Бюллетени Комиссии Олии аттестационии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2019 №2-3 (10-11).-8-10

[27]. Бейсенбаев А.А. Перспективное планирование развития сервисно- инновационной экономики // Аспирант. Докторант. Гуманитарно- социальные исследования. -2011. - №1. - с. 111-113.

[28]. Вохидов У.М. Применение методов моделирования для анализа эффективности налоговой политики // Вестник Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни. Серия: 5 (48) Экономических наук. – 2012. - С. 285.

[29]. Власенко, А. С. Модели государственного управления наукотехнической и инновационной политикой / А. С. Власенко //

Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика : сб. материалов X Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 17 дек. 2013 г.). - Новосибирск, 2013. - С. 13-17. - Библиогр.: с. 17 (5 назв.).

[30]. Гусев, А. Б. Формирование рейтингов инновационного развития регионов России и выработка рекомендаций по стимулированию инновационной активности субъектов Российской Федерации / А.Б. Гусев. — М., 2008.

[31]. Громека, В.И. США: научно-технический потенциал. Социально экономические проблемы формирования и развития / В.И. Громека. – М., 1977.

[32]. Громека, В.И. США: научно-технический потенциал. Социально экономические проблемы формирования и развития / В.И. Громека. – М., 1977

[33]. Гревцева Т.А. Формирование кадрового потенциала образовательных учреждений: личностные результаты // Ценности и смыслы. Выпуск. – №2. – 2014. – С. 129-134.

[34]. Дагаев А. А. Рычаги инновационного роста // Проблемы теории и практики управления. – 2000, №5, – С. 70-76.

[35]. Демидов В.А., Лебедева Н.Н., Олейник О.С. Региональная инновационная система: потенциал и тенденции С.174.

[36]. Джумаев У.М. Инновационное предпринимательство как фактор устойчивого роста промышленного производства Республики Таджикистан// Автореф.дисс. на соиск. Уч. Степ. Канд. Экон. наук. – М., 2010.-с. 7

[37]. Иванова Н. Национальные инновационные системы//Вопросы экономики.2001. №7. – С. 59-70.

[38]. Иқтидори илмӣ-техникии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2018 (маҷмӯаи таҳлилӣ). Муассисаи давлатии Маркази миллии патенту иттилоот. Душанбе – 2020. С.56.

[39]. Исмаилов, Т. А., Гамидов Г. С. Инновационная экономика — стратегическое направление развития России в XXI веке. Инновации. 2003. №1. С. 27

[40]. Ильин, В.А. Научно-технический потенциал региона: проект долгосрочной программы развития / В.А. Ильин, К.А. Задумкин, И.А. Кондаков. — Вологда: Вологодский научно координационный центр ЦЭМИ РАН, 2009. — 168 с.

[41]. Журавлева, Г.П. Инновации — основной фактор формирования модели новой экономики [Текст] / Г.П. Журавлева, А.И. Добрынин // Экономика и управление. — 2007. - № 6 (32). — С. 30-33.

[42]. Жамин, В.А. История экономических учений / В.А. Жамин, Е.Г. Василевский. — М.: МГУ, 2002.

[43]. Зубарев, А.Е. Технологический динамизм экономики и доминирующие инновационные кластеры [Текст] / А.Е. Зубарев, Э.А. Гасанов, М.А. Гасанов // Вестник Тихоокеанского государственного университета. - 2011. - №1. — С. 138-142.

[44]. Задумкин К.А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития [Текст]: монография / К.А. Задумкин, И.А. Кондаков. — Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. — 205 с.;

[45]. Задумкин К.А., Кондаков И.А. Научнотехнический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития / Учреждение российской академии наук, институт социальноэкономического развития территорий РАН. Вологда, 2010. 204 с.

[46]. Захаров, С. В. Зарубежный опыт развития малого инновационного бизнеса / С. В. Захаров // Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 1, ч. 3. - С. 654 - 657. - Библиогр.: с. 657 (8 назв.).

[47]. Каширин А. И., Семенов А.С. Инновационный бизнес: венчурное и бизнесангельское инвестирование — М: Дело, 2010.

[48]. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. – М.: Наука, 1978.

[49]. Колоколов В. А. Инновационные механизмы функционирования предпринимательских структур // Менеджмент в России и за рубежом – 2002. №1, – С. 95-104.

[50]. Комилов С.Дж. Файзуллоев М.К. Оценка инновационного потенциала социально-экономического развития региона» //Журнал Проблемы современной экономики, 2013. № 3 (47). С.369-373. (в соавторстве

[51]. Комилов, С.Дж. Основы развития инновационной деятельности предприятий: монография [Текст] / С.Дж. Комилов, М.К. Файзуллоев. - Душанбе: Ирфон. 2004. -118с.

[52]. Комилов, С.Дж. Роль «ноу-хау» в формировании инновационной экономики [Текст] / С.Дж. Комилов // Сборник материалов 3-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития экономики и образования» (Душанбе, 19-20 июня 2015г.) Душанбе, ТГУК, 2015. -С34-37.

[53]. Комилов, С.Дж. Формирование человеческого капитала и развитие интеллектуальной собственности в условиях перехода к инновационной экономике [Текст] / С.Дж. Комилов // Вестник ЦСИ: Таджикистан и современный мир. -2015-№4(47).-С. 18-25.

[54]. Комилов С.Дж. Теория инновационного развития / С.Дж.Комилов. Монография. - Душанбе: «Шарки озода», 2019. - 264 с.;

[55]. Комилов С.Дж., Файзуллоев М.К. Основы развития инновационной деятельности предприятий/ С.Дж. Комилов, М.К. Файзуллоев. - Душанбе:Ирфон, 2004. 118 с.

[56]. Комилов С. Дж, Файзуллоев М. К. Оценка инновационного потенциала социально-экономического развития региона // ПСЭ. 2013. №3

(47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-innovatsionnogo-potentsiala-sotsialnoekonomicheskogo-razvitiya-regiona> (дата обращения: 18.11.2019);

[57]. Комилов С.Дж., Алиева Г.Ш. Основы инновационного менеджмента. Душанбе: ТГНУ, 2004, с. 6

[58]. Кульвец, П.А. Научно-технический потенциал: сущность, оценка, эффективность использования: учеб. пособие / П.А. Кульвец. –Вильнюс: МВССО ЛитССР, 1980. – 55 с.

[59]. Кузубов С. А., Платонова Е. И..Сравнительный анализ. патентной. активности. в. России. и. за. рубежом. в. контексте. перехода. на. инновационный. путь. развития. //. Национальные. интересы: приоритеты. и. безопасность. 2010..№.16(73).С..24-31.

[60]. Қарори раиси вилояти Хатлон аз 14-уми ферали соли 2020 №45.

[61]. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон Дар бораи фаъолияти инноватсионӣ ш. Душанбе, 16 апрели соли 2012, № 822

[62]. Кузьминых Н.А. Механизм управления инновационным развитием социально-экономических систем в современных условиях. М.: Изд-во «Палеотип», 2013. 168 с.;

[63]. Кульвец, П.А. Научно-технический потенциал: сущность, оценка, эффективность использования: учеб. пособие / П.А. Кульвец. – Вильнюс: МВССО ЛитССР, 1980. – 55 с.

[64]. Кондратьева Е. В. Национальная инновационная система: теоретическая концепция: Методическое пособие / НГУ. – Новосибирск, 2007.

[65]. Коссов В. –В. Стратегия бизнеса в неблагоприятных условиях // Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования. Сборник научных трудов. Выпуск 4. В 2 ч. – М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2012.

[66]. Копейкина Л. Экосистема инноваций//The AngelInvestor, 2008, №1.

[67]. Логинов В. Условия инновационного развития

экономики//Экономист. –2001. №3. - С.21-27.

[68]. Лайел К., Селл К. Фактическая приватизация общедоступного высшего образования в США // Экономика образования, 2007, № 1.

[69]. Лисогор, М.Н. Бизнес-инкубаторы как один из важнейших факторов инновационного развития региона [Текст] / М.Н. Лисогор // Инновационные подходы устойчивого развития региона в условиях трансграничного сотрудничества. Сборник научных трудов. - Калининград: Изд-во Российского госуниверситета им. И.Канта, 2009.- 171 с,

[70]. Медынский В. Г., Ильдеменов С. В. Реинжиниринг инновационного предпринимательства. – М.: ЮНИТИ, 1999.

[71]. Миндели Л., Заварухин В. Международные аспекты российской инновационной политики//Мировая экономика и международные отношения. 2001. – №5. – С. 54-64.

[72]. Миндели, Л.Э. Научно-технический потенциал России / Л.Э. Миндели, Г.С. Хромов. – М.: ЦИСН, 2003. – 122 с.

[73]. Мендели, Л.Э. Совершенствование государственной нацнотехнической политики в процессе формирования национальной инновационной системы [Текст] / Л.Э. Мендели, В.А. Васин // Инновации.-2008. -№ 1. - С.47-50.

[74]. Михайлова, А.Н. Управление развитием персонала наукоемких производств в условиях организационных изменений [Текст] / А.Н. Михайлова. – М., 2002. -216 с.

[75]. Мирсаидов А.Б., Рашидова Д. Ценообразования на образовательные услуги вузов, ориентированные на предпочтение потребителей/ А.Б. Мирсаидов, Д. Рашидова - Альманах, 2014. - №2. - С 45.

[76]. Мирсаидов А.Б. Этапы развития теории услуг / А.Б. Мирсаидов - Экономика Таджикистана, 2013. -№1. - С.41.

[77]. Мирсаидов А.Б. Таджикистан: Новые горизонты социально-

экономического развития // Вестник Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики (Научно-теоретический журнал) - Худжанд 2012, № 1(45). С.40

[78]. Мухаммадюсупова Ш.А. Макроэкономические основы инновационного развития национального хозяйства Республики таджикистан / диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ/ Хучанд-2020. С.80.

[79]. Муфтахина, А. А. Опыт создания и управления научными парками Испании / А. А. Муфтахина // Инновационный менеджмент. - 2014. - № 1. - С. 57-62. - Библиогр.: с. 62 (3 назв.).

[80]. Михеева Н., Семенова Р. Инновационный потенциал регионов: проблемы результаты измерения. // Новая экономика. Инновационный портрет России. – М.: Центр стратегического партнерства, 2011. – С. 311-317

[81]. Науменко Е. О. Особенности управления инновационным процессом на российских предприятиях реального сектора // СЭТС / Социальноэкономические и технические системы: исследование, проектирование, организация – №3, 2006.

[82]. Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность / Г.М. Добров, В.Е. Тонкаль, А.А. Савельев [и др.]. – Киев: Наукова Думка, 1987. – 347 с.

[83]. Новая экономическая энциклопедия / Е.Е. Румянцева. – М.: ИНФРА М, 2005. – 724 с.

[84]. Никифорова, А. Э. Инновационные центры: основные концепции и подходы / А. Э. Никифорова // Экономические стратегии. - 2013. - № 7. - С. 116-125. - Библиогр.: с. 125 (17 назв.).

[85]. Научно-технический потенциал Республики Таджикистан в 2018 году. Душанбе -2020. С.5

[86]. Одинаев, Ш.Т. Инновационность промышленных предприятий Таджикистана и их конкурентоспособность [Текст] / Ш.Т. Одинаев, З.Дж. Нурмахмадов // Вестник Таджикского государственного

национального университета (научный журнал) №6, Душанбе. - 2008 (№6). 9 с.

[87]. Одинаев, Ш.Т. Инновационная деятельность как антикризисный фактор [Текст] / Ш.Т. Одинаев // АПК Таджикистана: экономика, организация и управление. Душанбе. - 2010 (№2). С. 16-19

[88]. Одинаев, Ш.Т. Механизми ташкилию иқтисодии рушди ҷараёни инноватсионӣ дар КАС: Монографияи коллективӣ [Текст] / Ш.Т. Одинаев, Н.Б. Файзов, З.У. Асроров ва дигарон. Ирфон.-2017. 148 саҳ.

[89]. Пилясов А. Н. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знаний. Монография. – М.: Ойкумена, – 2012. – С.760.

[90]. Пулодова Х.Ш. Особенности инновационных моделей развития экономики зарубежных стран и возможность их адаптации в Республики Таджикистан. «Проблемы устойчивого экономического роста и человеческого развития». Республиканская научно-практическая конференция Финансово-экономического института Таджикистана г. Душанбе 28.10.2014. С. 112-117.

[91]. Пулодова Х.Ш. Анализ формирования инновационного потенциала Республики Таджикистан и его влияние на экономическое развитие. Экономика Таджикистана. Институт экономики и демографии Академии наук Республики Таджикистан. г. Душанбе. -2016. –№4 – С. 86-91.

[92]. Пильнов, Г. Как проводить технологический аудит: проект EuropeAid «Наука и коммерциализация технологий» / Г. Пильнов, О. Тарасова, А. Яновский. – М., 2006. – 96 с.

[93]. Пинягин Ю., Сяоцзюань Л. Технопарки как элемент инновационной инфраструктуры страны. Банкаўскі веснік, снежань 2016;

[94]. Позняк А.Ю., Шашнов С.А. Научно-технологические приоритеты

для модернизации российской экономики // Форсайт. – 2011. – Т. 5.– №2. – С. 48–56. С.49.;

[95]. Рогова Е. М. Формирование и реализация механизмов технологического трансфера. – Санкт-Петербург, Издательство СПб ГУ ЭФ, 2005.

[96]. Раджабов Р.К. Роль инновационных предприятий в экономическом развитии Республики Таджикистан/ Саломова У. Т., Хикматов

А.И.//Материалы II международной научно-практической конференции «Тенденции развития экономики и высшего образования в условиях глобализации»(Первый выпуск) – Душанбе, 2014. – С. 28-34.

[97]. Рахмонов, Дж.Р. Основы институционализации инновационного развития промышленности Республики Таджикистан [Текст] / Дж.Р. Рахмонов // Вестник Российско-Таджикского (славянского) университета. – Душанбе, 2013. - №2. – С.48-56.

[98]. Рахмонов, Дж.Р. Формирование и развитие инновационного типа национальной промышленности [Текст] / Дж.Р. Рахмонов // Вестник Таджикского национального университета, Серия Экономические науки (Ч.II). –Душанбе, 2012. - №2/8.– С.20-23.

[99]. Рогова Е. М. Эффективность функционирования бизнес-инкубаторов как элемента спин-офф стратегии университетов // Инновации. 2013. № 10 (180). – С. 58-63.

[100]. Родионов И. И., Павловский С. В. История развития высокотехнологичного кластера и венчурного кайИИТала в Израиле – уроки для России // The AngelInvestor, – 2009. № 3 (15). – С. 31-40.

[101]. Раджабов, Р. К. Совершенствование механизма государственной поддержки инновационного предпринимательства в сфере услуг Республики Таджикистан // Вестник Таджикского национального университета. - № 2/7 (124). - Душанбе: «Сино», 2013. - С. 203-210.

[102]. Рустамов Ф.М. / Рушди иқтисодии кадрӣ муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ дар бозори хизматрасониҳои таълимӣ/ диссертатсияи илмӣ Душанбе -2021, с.65

[103]. Рахимов Р.К. Теоретические вопросы стратегии развития экономики Республики Таджикистан в переходный период/Экономика Таджикистана: стратегия развития. - 2000. - № 2. - с. 17

[104]. Санто Б. Инновации как средство экономического развития/ Пер. с венг. – М.: Прогресс, 1990.

[105]. Светульников М. Г., Светульников С. Г. Предпринимательство и инновации: Монография. – Ульяновск: УлГТУ, 2010.

[106]. Семенов А.С. Закрытые паевые фонды – поворот в сторону венчура. // The AngelInvestor, – 2008. №1 (07).

[107]. Султанов З.С. // Вестник Белгородского Университета кооперации, экономики и права/ Султанов З.С., 2015г. С 166.

[108]. Самадов Р.И. Управление процессами формирования инновационного потенциала национальной экономики/ диссертация. Душанбе – 2018. С.28

[109]. Сакун, А. С. Национальные стратегии развития технопарков / А. С. Сакун // Экономический анализ: теория и практика. - 2014. - № 4. - С. 57-66. - Библиогр.: с. 65-66 (17 назв.).

[110]. Сергеев В.М., Алексеенкова Е. С., Нечаев В. Д. Типология моделей инновационного развития// Политика. – 2008. – №4. – С.6-22.

[111]. Саидмуродов Ш.М. Механизмҳои асосноккунӣ ва интиҳоб намудани афзалиятҳо барои лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар вилояти Хатлон // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, 2017. - №2/4 қисми 1. - С. 134-137.

[112]. Саидмуродов Ш.М. Таҳлили самаранокии таҳияи лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар вилояти Хатлон // Паёми Донишгоҳи давлатии Қўрғонтеппа ба номи Носири Хусрав, 2017. - №1/4(49). - С. 320-324.

[113]. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то

соли 2030 С.25.

[114]. Самадов Р.И. Управление процессами формирования инновационного потенциала национальной экономики/ диссертация. Душанбе – 2018. С.28

[115]. Сакун, А. С. Национальные стратегии развития технопарков / А. С. Сакун // Экономический анализ: теория и практика. - 2014. - № 4. - С. 57-66. - Библиогр.: с. 65-66 (17 назв.).

[116]. Сухарев О. С., Сесюнина Е. В. Управление технологическими инновациями в промышленности: Монография. М.: Издательский дом «Экономическая литература», 2005.

[117]. Технопарки: организация и управление: пер. с англ. / под ред. В.Е. Шукшунова. – М.: Изд во МЭИ, 1997. – 24 с.

[118]. Тошматов М.Н., Мирзорахимов Н.Т. Технологический парк как важный инструмент в формировании инновационной экономики Республики Таджикистан. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. №4, 2016. С.442-446;

[119]. Трифилова А. А. Оценки эффективности инновационного развития предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2005.

[120]. Татаринова, С. М. Япония: система государственной поддержки развития науки / С. М. Татаринова // ПОЛИС. Политические исследования. - 2014. - № 1. - С. 166-174.

[121]. Технопарковые структуры как базис формирования инновационных территориальных кластеров / А. А. Мальцева [и др.] // Вестник Тверского государственного университета. Серия. Экономика и управление. - 2013. - № 34, вып. 22. - С. 10-24. - Библиогр.: с. 22-23 (12 назв.).

[122]. Файзуллоев, М.К. Государственная поддержка инновационной сферы: институциональный аспект [Текст] / М.К. Файзуллоев // Институциональные основы развития экономики Таджикистана// материалы респуб, научно-практическая конференция. 29 октября

2013г. - Душанбе: РТСУ, 2013.- С. 184-196.

[123]. Файзуллоев, М.К. Инновационная стратегия развития экономики Республики Таджикистан [Текст] / М.К. Файзуллоев // Материалы III международного экономического форума молодых ученых. - Минск: БГЭУ, 2010, -С.202-24.

[124]. Файзуллоев, М.К. Инновационное развитие как ключевой фактор экономического роста [Текст] / М.К. Файзуллоев // Вестник ТНУ,- 2012. -№2/9.- С.268-269.

[125]. Файзуллоев, М.К. Перспективы становления инновационной деятельности в экономике Таджикистана [Текст] / М.К. Файзуллоев // Наука и инновация. -2014, -№4(10). -С85-90.

[126]. Файзуллоев, М.К. Приоритетные направления организации инновационных процессов в индустриально развитых странах и некоторых странах СНГ: сравнительный анализ [Текст] / М.К. Файзуллоев // Вестник ТНУ,- 2013. -№2/8(125).-С. 179-189.

[127]. Файзуллоев, М.К. Становление инновационной системы Таджикистана: национальный аспект [Текст] / М.К. Файзуллоев // Управление инновациями-2011: матер, межд. науч.-практ. конф. ИПУ РАН. -М.:ЛЕНАНД, 2011. -С. 131-136.

[128]. Файзуллоев, М.К. Формирование и развитие региональной инновационной системы: состояние и проблемы [Текст] / М.К. Файзуллоев // Тр. седьмой междунар. науч.-практ. конф. / РАН. ИНИОН. - М.: ИНИОН, 2011.-С.46-52.

[129]. Файзуллоев, М.К. Основы инновационного процесса: особенности и государственное регулирование [Текст] / М.К. Файзуллоев // Сборник научных трудов молодых ученых Таджикистана. - Душанбе, 2008. — С.174-190.

[130]. Файзуллоев, М.К. Совершенствование механизмов управления

инновационными процессами на промышленных предприятиях Республики Таджикистан (статья) [Текст] / М.К. Файзуллоев // Современные материалы, техника и технология: Материалы 3-й Междунар. науч.-практ. конф. (27 декабря 2013 г., Юго-Западный гос. ун-т: в 3 т. Т.1. – Курск, 2013.-С. 342.

[131]. Файзуллоев, М.К. Роль инновационной инфраструктуры б модернизации экономики [Текст] / М.К. Файзуллоев // Инновационная технология. -2011. - №2(2). -С.51-59.

[132]. Файзуллоев, М.К. Формирование и развитие инновационного типа национальной промышленности (статья) [Текст] / М.К. Файзуллоев // Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук. –Душанбе: ТНУ, 2012. – №2/8(100).-С. 21.

[133]. Финансирование инновационного развития/ Объединенные Нации Европейская экономическая комиссия. – Нью-Йорк, Женева, 2008.

[134]. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 448 с.;

[135]. Фияксель Э. А., Шубнякова Н. Г. Анализ основных сдерживающих факторов кадрового обеспечения сферы инноваций // The AngelInvestor, – 2009. № 5.– С. 29-31.

[136]. Фоломьев А. Н. Инновационный тип развития экономики – М.: Изд-во РАГС, 2008.

[137]. Файзуллоев М.К. Формирование и развитие национальной инновационной системы Республики Таджикистан (методологические подходы и механизм управления). // Автореферат дис. на соис. уч. степ. докт. экон. наук. – М., 2012. - С.19.

[138]. Фридрих, И. Е. Актуальные решения в сфере государственной поддержки инноваций за рубежом / И. Е. Фридрих // Управление инновациями: теория, методология, практика: сб. материалов VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 31 марта 2014 г.). - Новосибирск, 2014. - С.

145-150. - Библиогр.: с. 150 (3 назв.).

[139]. Хлунов, А.В. О механизмах реализации государственной научнотехнической и инновационной политики [Текст] / А.В. Хлунов // Инновации. - 2006. - № 9. – С. 3-15.

[140]. Харт Д. А. Инновационные кластеры: основные идеи // <http://www.innosys.spb.ru/?id=886>.

[141]. Цителадзе Д. Д. Мобильный НИОКР – новый механизм запуска инновационных проектов в России // The AngelInve\$tor, 2007, сентябрь-октябрь,– С. 32-33.

[142]. Цителадзе Д. Д. Пути решения проблем финансирования инновационных проектов ранних стадий в России // Инновации. – 2012. 01 (159), январь,– С. 15-22.

[143]. Чистякова О. В. Роль технопарков в развитии инфраструктуры регионов // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2010. – № 3.

[144]. Шодиев Ф.Т. Роль инновационной деятельности в увеличении доходности предприятия сферы услуг/ Ф.Т. Шодиев, П.Д. Ходжаев //Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук – Душанбе: «СИНО», 2016. №2/10(219), -С.144-146.

[145]. Шамина Л. К. Инновационный потенциал предприятия // Инновации. - 2007. - № 9 (107). - С. 58-60.

[146]. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. КаИИТализм, социализми демократия / пер. с нем. В. С. Автономов, М. С. Любский, А. Ю. Чепуренко –М.: Эксмо, 2008.

[147]. Шматко, А.Д. Развитие инфраструктурного обеспечения инновационной активности [Текст] / А.Д. Шматко, Д.Ф. Курбанбаева // Вестник экономической интеграции. - 2012. - № 3. - С. 68-70.

[148]. Яковец Ю. В. Эпохальные инновации XXI века М.: Экономика, 2004.

[149]. Яковлева А.Ю. // http://www.hse.ru/data/2012/05/31/1250851792/disser_Yakovleva.pdf

Адабиёти хориҷа ва сомонҳои интернетӣ:

[150]. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/scientific-and-technical-activity>.
(санаи дастрасии маълумот 24.07.2021)

[151]. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development>-хароҷот
/

[152]. <https://nonews.co/directory/lists/countries/global-innovation-index>

[153]. <https://maorif.tj/asosi/strategiya-va-barnomao>,

[154]. <https://www.innovation.tj/index.php/tj/strategiya-i-natsionalnye-programmy-razvitiya/sanadhoi-merii-hukuki-dar-sohai-faoliyati-innovatsioni/mili>
(санаи дастрасии маълумот 26.07.2021)