

ДОНИШКАДАИ КЎҲИЮ МЕТАЛЛУРГИИ ТОҶИКИСТОН

ТДУ: 332.1.338.49

Бо ҳуқуқи дастнавис

ҲОМИДОВА МАШҲУРА ИСМАТҶОНОВА

**МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ–ИҚТИСОДИИ ТАШАККУЛИ
ИНФРАСОҲТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ЗАМИНАИ
РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИӢ
(дар мисоли вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон)**

АВТОРЕФЕРАТ

**барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои иқтисодӣ аз рӯйи
ихтисоси 08.00.04 – Иқтисодиёти соҳавӣ
(08.00.04-01 Иқтисодиёти саноат ва энергетика)**

Бӯстон – 2023

Диссертатсия дар кафедраи иқтисодиёт ва идоракунии Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон иҷро карда шудааст.

Роҳбари илмӣ:

Авезова Маҳбуба Мухамедовна, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессори кафедраи иқтисоди муҳандисӣ ва менечменти Донишкадаи политехникии донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ

Муқарризони расмӣ:

Ахророва Алфия Дадохоновна, доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудир маркази илмӣ-тадқиқотии “Энергетика” ИИТ “Политехник”, Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ, профессори кафедраи иқтисодиёт ва ташкили истеҳсолот

Хочаев Диловар Хайриддинович, номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент, декани факултети молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон

Муассисаи тақриздиханда:

Донишкадаи энергетикаи Тоҷикистон

Ҳимояи диссертатсия санаи «24» майи 2023 соати 15:00 дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-015 аз рӯи ҳимояи диссертатсияҳои докторӣ ва номзадӣ дар назди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ дар суроғаи: 734042, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони академикон Раҷабовҳо, 10а баргузор мегардад.

Бо диссертатсия метавон дар китобхонаи Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ ва дар сомонаи он шинос шуд: <http://www.ttu.tj>.

Автореферат санаи “__” _____ соли 2023 ирсол карда шуд.

Котиби илмӣ
Шӯрои диссертатсионӣ
н.и.и., дотсент

Ашурзода А.Н.

Муқаддима

Мубрамии мавзӯи таҳқиқот. Инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз бахшҳои асосии иқтисодӣ буда, дар таъмини фаъолияти ҳамаи соҳаҳои хоҷагии кишвар нақши калидиро мебозад. Ба қавли Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон “имрӯзу фардои рушди иқтисодиву иҷтимоии Тоҷикистон аз нерӯи барқ вобастагии мустақим дорад ва гузашта аз ин, соҳаи энергетика таҳкурсии муҳимтарини тақвияти иқтисодии давлат ва шартҳои асоситарини ҳалли масъалаҳои иҷтимоии мардуми мо ба ҳисоб меравад”¹.

Барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва инкишофи минбаъда Ҳукумати кишвар ҳамчун яке аз ҳадафҳои стратегӣ таъмини истиқлолияти энергетикиро ба нақша гирифт, зеро саноатунонии босуръати кишвар ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳоли ба фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ дар асоси истиқлолияти энергетикӣ ғайриимкон мебошад. Аз ин сабаб дар стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030 рушди босуръати инфрасохтори дохилию берунӣ (шабакаҳои барқию зеристгоҳҳо) чун яке аз самтҳои асосӣ ҳисобида шудааст. Дар натиҷаи тадбирҳои андешидаи Ҳукумати ҷумҳурӣ дар ин самт дар се соли сипаригардида ҳиссаи саноат дар ҳаҷми умумии маҳсулоти дохилӣ хеле афзуд.

Дар баробари ин, чунон ки амалия нишон дод, дар давоми се даҳсолаи охир, сарфи назар аз захираҳои зиёди манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва шароити мусоид барои рушди электроэнергетика, як қатор шахру деҳоти ҷумҳурӣ, аз ҷумла вилоят, дар фасли зимистон норасоии нерӯи барқро эҳсос менамоянд. Талафоти нерӯи барқ низ зиёд буда, тақрибан 15 фоиз аз ҳаҷми умумӣ ё 0,8 миллиард киловатт-соатро ташкил дод ва, ҳамчун натиҷа, ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолнагардида назаррас мебошад.

Омӯзиши механизми фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки он ҳамчун асоси фаъолияти босамари иқтисодӣ баромад карда, ба фаъолияти тамоми истеъмолкунандагони нерӯи барқ: саноат, хоҷагии қишлоқ, хизматрасонии маишӣ ба аҳоли таъсири мустақим мерасонад. Аз тарафи дигар, ҳуди инфрасохтори электроэнергетикӣ бевосита ба дараҷаи инкишофи иқтисодии вилоят вобаста аст. Ҳамин тариқ, дар минтақа ҳар қадар захираҳои энергетикӣ самаранок истифода шаванд, миқёси фаъолияти он васеътар мегардад, ҳамон қадар маҳсулоти иловагӣ истеҳсол шуда, маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ меафзояд.

Аз ин рӯ, масъалаҳои арзёбии самарани фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ вилоят дар шароити зарурати кам кардани хароҷоти энергетикӣ дар тамоми соҳаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ ва таъсири онҳо ба рушди устувори иқтисодӣ таваҷҷӯҳи зиёди илмӣ ва амалӣ доранд.

Мувофиқи натиҷаҳои таҳқиқот, самарани нисбии иқтисодии фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғд: зерсохторҳои Филиали ҷамъияти саҳҳомии кушодаи шабакаҳои тақсимоии барқ (ФҶСК “ШТБ”) дар шаҳри Хучанд, ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон, ШБ Бӯстон ва ШБ Исфара хело калон

¹Суханронӣ дар мулоқот бо роҳбарону фаъолони шаҳри Норақ 13.08.2013 14:48, ш. Норақ. <http://www.president.tj/node/4865> (санаи мурочиат 19.02.2020)

мебошад. Татбиқи тадбирҳои ба баланд бардоштани самараи маҷмӯавии ИЭЭ ва унсурҳои алоҳидаи он нигаронидашуда ба рушди устувори иқтисодиёт мусоидат менамояд. Ин вазъ интиҳоби мавзӯи таҳқиқот ва ҳадафи асосии онро муайян намуд.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Доир ба масъалаҳои баррасии низоми энергетикӣ мамлакат ҳамчун элементи асосии фаъолияти самарабахши хоҷагии халқ дар асарҳои илмӣ Кржижановский Г.М., яке аз асосгузори нақшаи ГОЭЛРО (Комиссияи давлатӣ оид ба электрикони Русия) таҳкурсии илмӣ гузошта шуд. Ба масъалаи фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъмини рушди он дар иқтисоди давлатҳои гуногун таҳқиқоти зиёд, аз ҷумла асарҳои илмӣ Бутков И.П., Гителман Л.Д., Доронкина К.А. бахшида шудаанд. Вобастагии рушди иқтисодӣ аз самаранокии энергетикӣ дар қорҳои Хурдушян Ш.Г., Усачева И.В., Богачкова Л.Ю., Рижкова Ж.В. ва дигарон мавриди баррасӣ қарор гирифтааст.

Самтҳои асосии рушди системаи энергетикӣ миллӣ ва комплекси сӯзишвории энергетикӣ ҷумхурӣ, инчунин амнияти обию энергетикӣ ва истиқлолияти энергетикӣ кишвар дар таҳқиқотҳои иқтисоддонии ватанӣ, аз ҷумла Сирочев Б.С., Петров Г.Н., Аҳророва А.Д., Розиков В.А., Авезов А.Ҳ., Исайнов Ҳ.Р., Аминҷонов Р.М., Кимсанов У.О. ва Абидов У.А. баррасӣ гардидаанд. Масъалаҳои ташаккули механизми инкишофи муносибатҳои бозорӣ дар соҳаи энергетика ва рушди устувори онро Бобоев Ф.Ҷ., Самадов Ш.Д., Собирова Ш.Р. ва Муллобоев И.С. дида баромаданд.

Омузиши адабиёти илмӣ оид ба муаммоҳои таҳқиқшаванда ба ҷунин ҳулоса меоварад, ки диққати асосӣ ба имкониятҳо, хусусиятҳо ва самаранокии истеҳсоли нерӯи барқ нигаронида шудааст. Дар баробари ин масъалаҳои таъминоти бетавақуф ва эътимодноки қорхонаҳои саноатӣ, кишоварзӣ ва аҳоли бо қувваи барқ ба таври кофӣ баррасӣ нагардидаанд. Илова бар ин, механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ равшан асоснок карда нашуданд. Ин муҳимияти мавзӯи таҳқиқотро муайян менамояд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо) ва ё мавзӯҳои илмӣ. Мавзӯи диссертатсионӣ бо санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, Стратегияи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаҳои илм, технология ва инноватсия барои давраи то соли 2030 (Қарори ҲҚТ аз 30 июни соли 2021, № 263) “Дар бораи барномаи давлатии таҳқиқ ва татбиқи энергетикаи таҷдидшаванда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” (банди 4 нақшаи ҳукуматӣ) ба итмом расонида шудааст. Инчунин, аз рӯи самтҳои таҳқиқоти илмӣ кафедраи таъминоти барқ ва кафедраи иқтисодиёт ва идоракунии Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон иҷро карда шудааст.

Тавсифи умумии таҳқиқот

Мақсади таҳқиқот. Мақсади таҳқиқот тақмили муқаррароти назариявӣю методӣ ва қоркарди тавсияҳои амалӣ оид ба ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ мебошад.

Вазифаҳои таҳқиқот. Барои ноил шудан ба мақсади дар диссертатсия гузошташуда, иҷрои вазифаҳои зерин пешбинӣ шудааст:

- муайян намудани моҳият ва таркиби мавҳуми “инфрасохтори электроэнергетикӣ”;
- дарёфт намудани механизми ташкилӣ–иктисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ;
- асосноккунии методи системаи индикаторҳои фаъолияти босамараи инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ;
- пешниҳод намудани роҳҳои баланд бардоштани самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ;
- таҳияи нуқтаи назарии илмӣ оид ба таъсири ҳолати инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди устувори иқтисодӣ;
- пешниҳод намудани роҳҳои баланд бардоштани самараи инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори он.

Объекти таҳқиқот фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил медиҳад.

Предмети таҳқиқот – муносибатҳои иқтисодӣ, ташкилӣ ва институтсионалӣ, ки дар раванди тақмили механизми ташкилӣ - иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ ба вуҷуд меоянд.

Фарзияи таҳқиқот дар он аст, ки бояд чунин механизми ташкили иқтисодӣ таҳия намуд, ки он ба афзоиши самараи фаъолият ва рушди устувори инфрасохтори электроэнергетикӣ ва иқтисодиёт оварда расонад.

Асосҳои назариявии таҳқиқотро асосҳои назариявии таҳқиқотро асарҳои бунёдии олимони хориҷӣ ва ватанӣ дар соҳаи иқтисодиёти электроэнергетикӣ, консепсияҳои илмӣ–амалии рушди иқтисодиёт ташкил намуданд.

Асоси методологии таҳқиқотро ҷанбаҳои методологии таҳқиқотро қонунҳо ва принципҳои илмӣ вобаста ба ҳаллу фасли вазифаҳои ба миёнгузошташуда, усулҳои иқтисодии таҳлил дар соҳаи иқтисодиёт дар бар мегиранд.

Сарчашмаи маълумот дар таҳқиқоти мазкур иқтибосҳо, санадҳои қонунгузорӣ, фармону баромадҳо ва Паёмҳои Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, маводҳои нашрнамудаи Сарраёсат ва раёсатҳои Агентии омили Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд, Ширкати саҳҳомии холдингии кушодаи “Барқи Тоҷик”, Филиалҳои ҷамъияти саҳҳомии кушодаи “Шабакаҳои тақсимооти барқ” дар вилояти Суғд, маводҳои конференсияҳо, маводҳои таҳлилий ва таҳқиқотӣ, захираҳои иттилоотии шабакаи Интернет ташкил кардаанд.

Пойгоҳи таҳқиқот. Диссертатсия дар заминаи кафедраи иқтисодиёт ва идоракунии Донишқадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон иҷро гардидааст.

Навгонии илмӣ таҳқиқот дар инкишофи муқаррароти назариявӣ - методӣ ва коркарди маҷмӯи ҷорабиниҳои амалӣ барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ бо роҳи баланд бардоштани самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Муқарророти алоҳидаи илмӣ, ки унсурҳои навовариро дарбар мегиранд, инҳоанд:

- асоснок карда шуд, ки фаъолияти пурсамари инфрасохтори электроэнергетикӣ омили муҳими рушди устувори иқтисодиёт буда, дар ташаккул ва татбиқи нақшаҳои стратегӣ он бояд дар қатори омилҳои асосӣ ба назар гирифта шавад. Дар ин ҳолат таърифи мафҳуми “инфрасохтори электроэнергетикӣ” ҳамчун маҷмӯи сохторҳои хидматрасонии ба ҳам алоқаманд ё иншооти электроэнергетикӣ, ки эҳтиёҷоти истеъмолкунандагонро ба нерӯи барқ бетаваққуф ва эътимоднок қонё менамояд ва фаъолияти системаи иқтисодиётро муайян мекунад, дода шудааст. Он дар фарқият аз тавсифоти мавҷуда, диққати аввалиндарачаро на ба хусусияти истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ, балки ба самараи фаъолияти иқтисодиёт бо роҳи таъмини он бо ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ медиҳад.

- асоснок карда шуд, ки механизми ташкилӣ-иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири онро ба рушди устувори иқтисодӣ ҳамчун ду гурӯҳи омилҳои ба ҳам вобаста – омилҳои дохилӣ, ки самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикиро муайян мекунад ва омилҳои берунӣ, ки таъсири инфрасохтори электроэнергетикиро ба рушди устувори иқтисодиёт муайян мекунад, баррасӣ намудан мумкин аст. Арзёбии миқдории омилҳо аз рӯи гурӯҳҳои индикаторҳо гузаронида мешавад.

- ба сифати меъёри арзёбии самараи нисбии иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ усули бенчмаркинги дохилӣ пешниҳод карда шуд ва он нишон дод, ки ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд, ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон ва ШБ Бӯстон, ШБ Исфара зерсохторҳои бо самараи баландтарин фаъолиятбаранда мебошанд.

- таснифоти усулҳои мавҷудаи самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ гузаронида шуд ва дар асоси он методикаи арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ – индикатори интегралӣ дохилӣ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ – индикатори интегралӣ берунӣ асоснок гардид.

- электроғунҷоиши иқтисодиёти вилояти Суғд ва саноати он арзёбӣ гардид ва маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ аз сабаби маҳдуд будани дастрасӣ ба нерӯи барқ ва ҳаҷми зиёди талафоти он истеҳсолнагардида ҳисоб карда шуд.

Аҳамияти назариявии тадқиқот дар он аст, ки фаҳмиши назариявии мавҷудаи арзёбии самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодӣ васеъ карда мешавад. Муқаррарот ва тавсияҳои дар рисола баррасишуда метавонанд дар таҳияи стратегияи рушди устувори иқтисоди вилояти Суғди Тоҷикистон, аз ҷумла, тақмили механизми фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии он истифода шаванд.

Аҳамияти амалии тадқиқот ба истифодаи методологияи пешниҳодшудаи таҳияи механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодӣ дар барномаҳои рушди вилояти Суғди Тоҷикистон алоқаманд аст. Хулосаҳои илмии рисола, ки дар шакли тавсияҳои амалӣ пешниҳод шудаанд, метавонанд дар фаъолияти Ширкати саҳҳомии холдингии қушодаи «Барқи тоҷик» (ШСХК «Барқи Тоҷик»), Раёсати назорати давлатии энергетикӣ вилоятӣ, Филиалҳои шабакаҳои тақсимот ва интиқоли барқ дар вилояти Суғд мавриди истифода қарор гиранд. Натиҷаҳои таҳқиқотро инчунин дар таҳияи курсҳои таълимии «Банақшагирии стратегӣ» ва «Иқтисод ва ташкили

истехсолот (энергетика)» «Муаммоҳои электроэнергетикии Тоҷикистон» истифода бурдан мумкин аст.

Нуктаҳои асосие, ки ба химоя пешниҳод мешаванд:

- барои арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ онро аз нуктаи назари самараи иқтисодиёт бо роҳи таъмини ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ баррасӣ намуд зарур аст. Дар ин ҳолат мафҳуми “инфрасохтори электроэнергетикӣ” ҳамчун маҷмӯи сохторҳои хидматрасонии бо ҳам алоқаманд ё иншооти электроэнергетикӣ асоснок карда мешавад, ки эҳтиёҷоти иқтисодиётро ба нерӯи барқ бетаваққуф ва эътимоднок таъмин менамояд ва асоси фаъолияти системаи иқтисодиётро ташкил мекунад.

- дар механизми ташкилию иқтисодӣ индикаторҳои фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ арзиши тавозун, даромад аз фурӯш, миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда, шумораи кормандони муҳандис-техникӣ (соҳаи энергетика), талафи рӯи барқ ва ӯҳдадорӣ мӯҳлаташ гузашта баромад менамоянд. Индикаторҳои таъсири ЭЭИ ба рушди устувори иқтисодӣ инҳо мебошанд: фонди музди меҳнат, шумораи истеъмолкунандагони нерӯи барқ, истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли, маблағи андоз ва шумораи корхонаҳои саноатӣ.

- таҳлили муқоисавии фаъолияти зерсохторҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ тариқи усули бенчмаркинги дохилӣ дар асоси таҳияи матритсаи «самараи инфрасохтор – самараи иқтисодиёт» нишон дод, ки самараи фаъолияти ФҶСК “ШТБ” дар ш. Хучанд, ФҶСК “ШТБ” дар ш. Гулистон ва ШБ Бӯстон ва Исфара баланд буда, ба рушди устувори иқтисодии вилояти Суғд таъсири мусбат мерасонад.

- таъсири нисбии иқтисодии самараи таъсири ИЭЭ ба рушди устувори вилояти Суғд аз таъсири фаъолияти инфрасохтори барқ баландтар аст. Дар умум инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд дорои захираҳои калони баланд бардоштани самараи фаъолият буда, танҳо аз нисф каме зиёди иқтисодии худро истифода мебарад.

- маҳдудият ба дастрасии нерӯи барқ, талафоти зиёди он ва электроғунҷоиши нисбатан баланди иқтисодиёти вилоят сабабҳои асосии маҷмӯи маҳсулоти минтақавии нагирифташудаи Суғд мебошанд.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқотӣ. Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқотро маводи нашркардаи муаллиф, хулоса ва тавсияҳои дар таҳлили илмӣ бадастомада, натиҷаҳои назариявӣ тасдиқ менамоянд. Инчунин эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада ва татбиқномаи диссертатсияро санадҳои Раёсати назорати давлатии энергетикӣ минтақавӣ Суғд (маълумотнома таҳти №220 аз 28.06.2022) ва Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон (маълумотнома таҳти №431 аз 21.06.2022) тасдиқ менамоянд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Қори диссертатсионӣ аз рӯи мазмуну мундариҷа ва натиҷаҳои илмии бадастомада ба бандҳои зерини шиносномаи ихтисоси 08.00.04-Иқтисодиёти соҳавӣ (08.00.04.01-Иқтисодиёти саноат ва энергетика) мувофиқ аст. Соҳаи таҳқиқот ба қисмати: 2. Масъалаҳои назариявӣ ва методологии арзёбӣ ва баландбардорӣ самаранокии фаъолияти хоҷагидорӣ дар соҳаҳои саноат ва энергетика. 5. Равишҳои методологӣ ва методӣ нисбат ба масоили иқтисодиёт, ташкил ва идоракунии соҳаи саноат ва энергетика. Қонуниятҳо ва тамоюли амалкард ва рушди соҳаи саноат ва энергетика.

20. Масоили баландбардории самаранокии барқ ва истифодаи сарчашмаҳои иловагии барқ. Механизмҳои баландбардории самаранокии барқ ва сарфаи барқ дар саноат ва энергетика.

Саҳми шахси доктараби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Ҳамаи марҳилаҳои амалишавии нақши таҳқиқоти рисола, баррасии адабиёт, коркарди мавзӯи рисола, таҳияи мубрамияти он, гузоштани мақсад ва ҳалли он бевосита бо иштироқи муаллиф гузаронида шудааст. Муаллиф дар коркарди тавсияҳо оид ба механизми ташаккули инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд саҳми назаррас гузоштааст.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсияи рисолаи тадқиқотӣ. Муқаррароти асосии назариявӣ ва амалии диссертатсия дар конференсияҳои илмӣ – амалии сатҳи байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ, аз ҷумла “ДПДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ, “Технологияи муосир дар электроэнергетика ва саноат” (Хучанд, 2018) дар ДКМТ “Мустақилияти энергетикӣ, раванди амалишавии лоиҳаҳои бузурги соҳа” (Бӯстон, 2018) дар ДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ «Энергетикаи минтақа: ҳолат ва рушди дурнамо» (Душанбе, 2019), “Актуальные проблемы управления – 2020” (Москва, 2020), Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference Social and Economic Aspects of Education in Modern Society (Warsaw, Poland, 2020), Форуми саноатӣ таҳти унвони «Қадамҳои устувор баҳри рушди саноати миллӣ» (Бӯстон, 2021), «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» (Казань, 2021-2022 г.).

Интишори натиҷаҳои диссертатсия. Муқаррароту натиҷаҳои асосии таҳқиқоти илмӣ дар 21 кори илмӣ муаллиф, аз он ҷумла 5 мақола дар маҷаллаву нашрияҳо мансуб ба номгӯи маҷаллаву нашрияҳои тақризшавандари Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дараҷаи илмӣ номзади илмҳои иқтисодӣ тавсия дода шудаанд, нашр гардидаанд.

Сохтори диссертатсия. Сохтори таҳқиқот бо дарназардошти мақсади диссертатсия таҳия ёфтааст. Диссертатсия аз муқаддима, се боб, 8 фасл, хулоса ва рӯйхати адабиёти истифодагардида, ки 170 ададро дарбар мегирад, 13 ҷадвал, 18 расм, 5 замима, фарориғи 183 саҳифа иборат мебошад.

ҚИСМҲОИ АСОСИИ КОРИ ДИССЕРТАТСИОНӢ

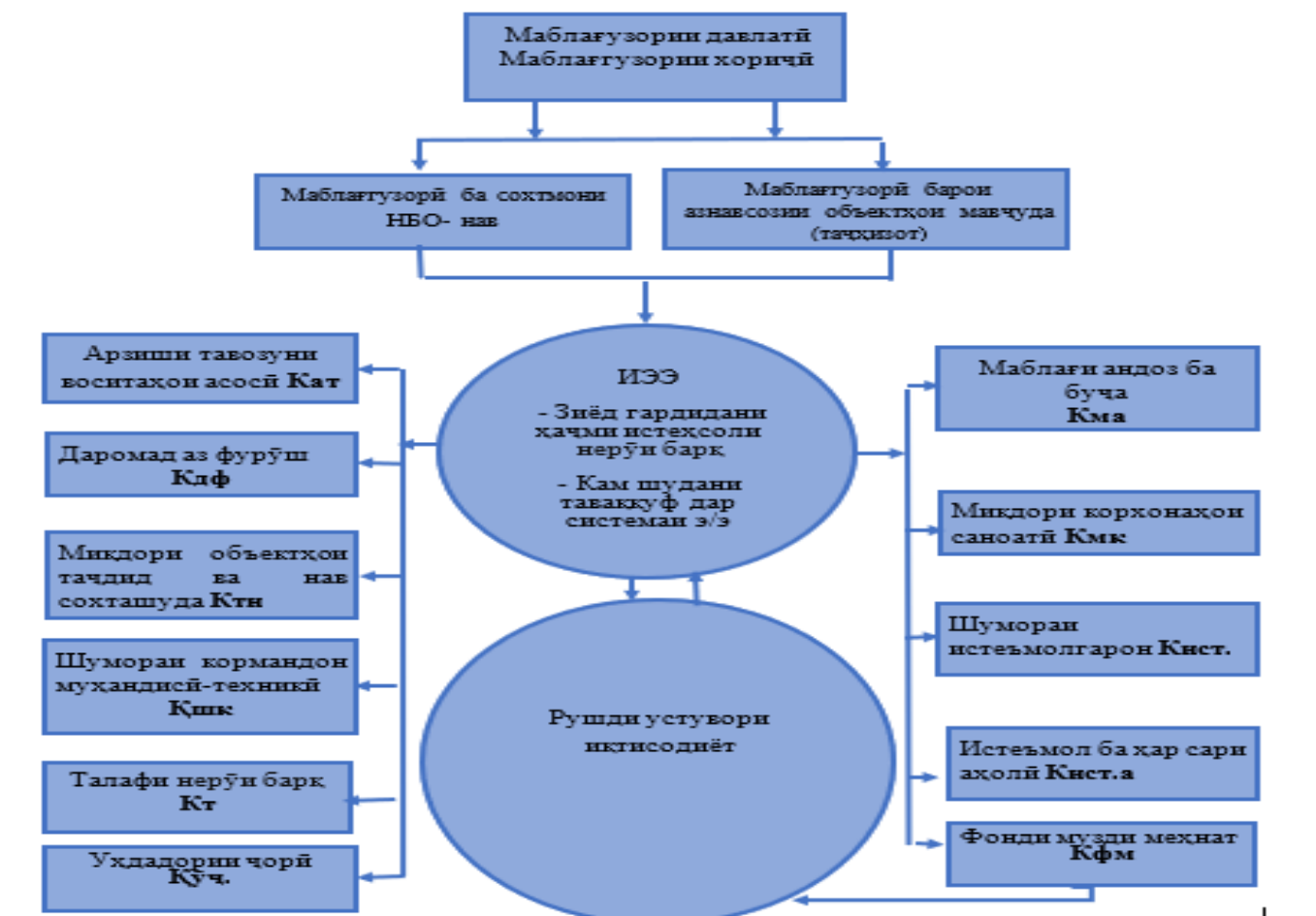
Дар муқаддима мубрамияти мавзӯи таҳқиқшаванда асоснок гардида, мавзӯ ва вазифаҳои тадқиқот, объекти таҳқиқот инъикоси худро ёфта, наwgонии илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалии диссертатсия нишон дода шудааст.

Дар боби аввал “Асосҳои назариявии ташаккули механизми ташкил-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ” моҳияти инфрасохтори электроэнергетикӣ (ИЭЭ) ва механизми таъсиррасонии он ба рушди устувори иқтисодӣ тариқи ду гурӯҳи омилҳо: берунӣ ва дохилӣ нишон дода шуда, таъсири миқдорӣ онҳо тариқи индикаторҳои муайян арзёбӣ (баҳодихӣ) карда шуданд.

Дар асоси таъсири дар адабиёти ватанию хориҷӣ мавҷудаи инфрасохтори электроэнергетикӣ (ИЭЭ) дар таҳқиқот муайян карда шуд, ки дар ин ҷабҳа низ ду равиш асоснок карда шудааст. Аз як тараф ИЭЭ ҳамчун зерсистемаи энергетикӣ миллӣ баромад мекунад ва аз дигар тараф қисми таркибии калидии инфрасохтори истеҳсолӣ ташкил медиҳад, ки бо истеҳсол, интиқол ва тақсимкунии нерӯи барқ шарҳ дода мешавад. Аксарияти таҳқиқотҳои дар ин самт иҷрошуда ба хусусияти фаъолияти

объектҳои электроэнергетикӣ аз нуқтаи назари самараи истеҳсол ва истифодабарии нерӯи барқ диққати аввалиндарачаро медиҳанд. Вале ҳамзамон азбаски таъминоти бозьтимод бо нерӯи барқ яке аз вазифаҳои аввалиндарачаи инфрасохтори электроэнергетикӣ ба ҳисоб меравад, таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ хело калон мебошад. Ин ҷабҳаи фаъолияти ИЭЭ ба қадри кофӣ то ҳол таҳлил ва арзёбӣ нашудааст.

Аз ин лиҳоз дар таҳқиқот чунин муқаррароти инфрасохтори электроэнергетикӣ пешниҳод шуд - дар таҳқиқот таърифи мафҳуми “инфрасохтори электроэнергетикӣ” ҳамчун маҷмӯи сохторҳои хидматрасони ба ҳам алоқаманд ё иншооти электроэнергетикӣ, ки эҳтиёҷоти истеъмолкунандагонро бо нерӯи барқ қонеъ менамояд ва асоси фаъолияти системаи иқтисодиётро муайян мекунад. Он дар фарқият аз тавсифоти мавҷуда, ҳангоми дида баромадани масъалаҳои самараи фаъолияти ИЭЭ, диққати аввалиндарачаро на ба хусусияти истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ, балки ба хусусият ва самараи фаъолияти иқтисодиёти электроэнергетикӣ бо роҳи таъмини он бо ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ медиҳад. Механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ маҷмӯи усулҳои ташкили ҳамкориҳои субъектҳо ва ё элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ (шабакаҳои барқӣ) бо мақсади идоракунии самараи инфрасохтор ва рушди устувори иқтисодиёт мебошад. Механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти ИЭЭ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодиёт дар расми 1. тасвир гардидааст.



Расми 1. Механизми иқтисодии фаъолияти ИЭЭ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодиёт (таҳияи муаллиф)

Таҳлили механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти ИЭЭ нишон медиҳад, ки маблағгузорию дохилию хоричӣ ба рушди ИЭЭ таъсири мутақобила дорад. Аз як тараф он васоити омилҳои бевосита ба фаъолияти худӣ инфрасохтор таъсиррасонанда самарай иқтисодӣ–техникии онро муайян мекунад. Онҳо шартан омилҳои дохилӣ номгузорӣ карда шуданд. Баъдан фаъолияти ИЭЭ васоити гурӯҳи дигари омилҳо (берунӣ) ба самарай фаъолияти иқтисодиёт таъсир мекунад. Бинобар ин, механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба иқтисодиёт метавон ҳамчун ду гурӯҳи омилҳои ба ҳам вобаста арзёбӣ намуд. Таҳқиқот нишон дод, ки ба сифати таъсири омилҳои дохилию ба самарай иқтисодӣ – техникийи худӣ инфрасохтор таъсири мусбӣ ва ё манфӣ расонанда чунин индикаторҳо баромад мекунанд (ҷадвали 1): 1. Арзиши тавозуни воситаҳои асосӣ – K_{AT} ; 2. Даромад аз фурӯш – $K_{ДФ}$; 3. Миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда – $K_{ТН}$; 4. Шумораи кормандони муҳандис–техникӣ (соҳаи энергетика) – $K_{ШК}$; 5. Талафи нерӯи барқ – K_T ; 6. Ҷӯдадорихоӣ чорӣ – $K_{УЧ}$.

Фаъолияти ИЭЭ ва рушди устувори иқтисодиёт равандҳои ба ҳам алоқаманд ва вобаста мебошанд. Инфрасохтори электроэнергетикӣ таҳкурсии асосии иқтисодиёт баромад мекунад. Баланд шудани самарай фаъолияти ИЭЭ, бе садама, бе тафаккуфи он натиҷаи хуби ҳамаи истеъмолгарони нерӯи барқ мебошад: саноат, хоҷагии қишлоқ ва хизмати маишӣ аҳоли. Аз тарафи дигар, худӣ ИЭЭ бевосита ба дараҷаи рушди иқтисодии иқтисодии вилоят вобаста аст. Дар натиҷа, дар минтақа ҳар қадар бештар нерӯи барқ сарфакорона истеъмол карда шавад, миқёси рушди иқтисодӣ ҳамон қадар васеътар мегардад, ҳамон қадар бештар мақсулотӣ иловагӣ истеҳсол мешавад ва маҷмӯи мақсулотӣ минтақавӣ (МММ) ва ҳаҷми даромади буҷет меафзояд. Арзёбии омилҳои берунӣ тариқи 5 индикаторҳои зерин амалӣ мегардад (ҷадвали 2): 1. Маблағи андоз ба буҷа – $K_{МА}$; 2. Миқдори корхонаҳои саноатӣ – $K_{МК}$; 3. Шумораи истеъмолгарон – $K_{ИСТ}$; 4. Истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли – $K_{ИС.А}$; 5. Фонди музди меҳнат – $K_{ФМ}$.

Алгоритми таъсиррасонии ҳар яке аз омилҳои дохилӣ ва берунӣ васоити маҷмааи индикаторҳо дар ҷадвалҳои 1 ва 2 оварда шудааст.

Ҷадвали 1. – Алгоритми беҳтар гардонидани самарай иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ - Эдохилӣ

Омилҳои дохилию МТИ ИЭЭ	Индикаторҳо	Алгоритми таъсиррасон
Арзиши тавозуни воситаҳои асосӣ	K_{AT}	- воситаҳои пулии объектҳои ИЭЭ зиёд гардида, имконияти рушди он меафзояд
Даромад аз фурӯш	$K_{ДФ}$	- самарай фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ меафзояд
Миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда	$K_{ТН}$	- беҳтаршавии нишондиҳандаҳои техникийи объектҳои ИЭЭ ба амал меояд
Шумораи кормандони муҳандис – техникий	$K_{ШК}$	- баланд шудани самарай фаъолияти ҳайати кормандон ба амал меояд
Талафи нерӯи барқ	K_T	- нишондиҳандаи иқтисодӣ ва техникий, дараҷаи истифодаи самарай нерӯи барқ баланд мешавад
Ҷӯдадорихоӣ чорӣ	$K_{УЧ}$	- қарзҳои чорӣ ва кредитии инфрасохтори электроэнергетикӣ кам мешавад

Сарчашма: аз тарафи муаллиф дар асоси адабиёти илмию методӣ тартиб дода шудааст.

Ҳамчун индикатори иқтисодии фаъолияти ИЭЭ арзиши тавозуни воситиҳои асосӣ ва даромад аз фурӯш интиҳоб шуд, зеро ҳаҷми воситаҳои пулии ИЭЭ самараи фаъолияти онро нишон медиҳад. Ҳамзамон ҳангоми таҷдиди объектҳо дар инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳолати индикаторҳои техникий фаъолияти объектҳои электроэнергетикӣ хуб мегардад: талафоти неруи барқ кам шуда, мӯҳлати кории таҷҳизотҳои асосӣ зиёд мешавад. Ҳангоми зиёд будани миқдори кормандони баландихтисоси муҳандис–техникӣ кори ҳамаи таҷҳизотҳо дар ҳолати хуб қарор мегирад, зеро дар муҳлати муайян азназаргузаронии техникӣ гузаронида мешавад ва барои пешгирӣ намудани ҳодисаҳои садамаи таҷҳизоти барқӣ чораҳои махсус дида мешавад.

Ба ҳамин тариқ, ҳангоми таҳлили таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иҷтимоӣ иқтисодӣ, индикаторҳои калидии берунӣ муайян карда шуданд.

Ҷадвали 2. – Алгоритми таъсиррасонии инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт Эберунӣ

Омилҳои берунии МТИ ИЭЭ	Индикаторҳо	Алгоритми таъсиррасонӣ
Маблағи андоз ба буча	К _{МА}	-буча меафзояд;
Миқдори корхонаҳои саноатӣ	К _{МК}	-ба афзоиши иқтисодиёт мерасонад, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ зиёд мегардад
Шумораи истеъмолгарон	К _{ИСТ}	- талабот ба зиёд намудани истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасонӣ дар вилоят пайдо мегардад.
Истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли	К _{ИС.А}	-шароити зиндагонии аҳоли хусусан таъмини корхонаҳои истеҳсолӣ бо нерӯи барқ зиёд мегардад.
Фонди музди меҳнат	К _{ФМ}	- даромад ба ҳар сари аҳоли зиёд мегардад.

Сарчашма: аз тарафи муаллиф дар асоси адабиёти илмию методӣ тартиб дода шудааст.

Яке аз омилҳои асосии берунии инфрасохтор, ки ба иқтисодиёт таъсир мерасонад маблағи андоз ба буча мебошад. Ин индикатор ба рушди иқтисодиёт нақши калидӣ дорад, зеро чӣ қадар ба буча маблағи зиёд ворид гардад, ҳамон қадар метавонад ба некӯаҳволии халқ саҳми назаррас гузошт. Инчунин ҳангоми зиёд гардидани фонди музди меҳнат даромад ба ҳар сари аҳоли зиёд гардида, сифати зиндагии мардум хуб мешавад. Шумораи истеъмолгарон ва истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли ин имконияти зиёд намудани истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасонӣ мебошад. Ҳангоми зиёд гардидани миқдори корхонаҳои саноатӣ ин нишондиҳанда ба афзоиши иқтисодиёт, баланд гардидани сатҳ ва сифати зиндагии аҳоли, таъмини шароит барои нигоҳ доштани суботи иҷтимоӣ заминаи асосӣ мегузорад ва дар маҷмӯъ мутаносиби рост ба рушди иқтисодиёт дорад. Таҳлили гузаронда имконият медиҳад самараи фаъолияти ИЭЭ ва саҳми он ба рушди устувори иқтисодӣ арзёбӣ гардад.

Омӯзиши адабиёти ватанӣ ва хориҷӣ аён намуд, ки масъалаи арзёбӣ ва баландбардории самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва алоқамандии он бо рушди иқтисодиёт дар маркази диққати олимон ва мутахассисон меистад. Таҳлили корҳои илмӣ дар ин самт имкон дод, таснифоти он гузаронида шавад (ҷадвали 3).

1. Тадқиқотҳо оид ба алоқамандии рушди иқтисодиёт ва самараи электроэнергетикӣ;

2. Гурӯҳи дуйуми тадқиқотҳо оид ба алоқамандии суръати рушди ММД ё МММ ва суръати рушди электроғунҷоиш бахшида шуданд;

3. Ба гурӯҳи сейёми корҳои илмӣ оид ба алоқамандии нишондиҳандаҳои самараи нерӯи барқ бо нишондиҳандаҳои рақобатпазирии объектҳои хоҷагидорӣ (корхонаҳои чудогона, вилоятҳо ва тамоми кишвар) дар бозор дохил мешаванд;

4. Дар гурӯҳи чоруми таҳқиқот масъалаҳои фаъолияти комплекси сӯзишворию энергетикӣ, истифодаи манбаъҳои ғайрианъанавӣ ва барқароршавандаи энергия, баҳисобгирии нишондиҳандаҳои амнияти энергетикӣ ва энергосамаранокӣ баррасӣ гардиданд;

5. Ба гурӯҳи панҷум тадқиқотҳои алоқаманд бо ҳисобкунии нишондиҳандаи интегралӣ таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иқтисодиёт дохил мешаванд.

Ҳангоми таҳқиқи интиқодии равандҳо оид ба муайян намудани самараи фаъолияти ЭЭИ имкон дода мешавад, ки афзалият ва камбудии барои шароити фаъолияти инфрасохтори мушаххас, масалан вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дида баромада шаванд.

Ҷадвали 3. – Таснифоти муносибати методологӣ оид ба арзёбии таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодӣ

Муаллифони	Моҳияти арзёбӣ	Афзалият	Таҳлили интиқодӣ
Хуршудян Ш.Г., Усачева И.В., Богачкова Л.Ю., Хабибрахманов Р.Р., Рижкова Л.В.	Алоқамандии рушди иқтисодӣ аз самараи электроғунҷоиш	- Имконияти арзёбии ИЭЭ; - Мавҷудияти иттилооти омории релевантӣ.	- Электроғунҷоиши гуногунии истеҳсолот ба назар гирифта нашудааст; - Махсусгардонӣ ба назар гирифта намешавад; - Мавҷудияти автокоррелятсия байни электроғунҷоиш ва МММ; - Нархи нерӯи барқӣ истеъмолшуда ба назар гирифта нашудааст.
Воронин А.Ю., Анисимова Т.Ю.	Вобастагии динамикаи афзоиши МММ ва суръати афзоиши истеъмрли нерӯи барқ	- Ҳалли масъалаи автокоррелятсия; - Имконияти арзёбии микдори вобастагӣ; - Мавҷудияти иттилооти омории релевантӣ	- Электроғунҷоиши соҳаҳо ба назар гирифта нашудааст; - Махсусгардонӣ ба назар гирифта намешавад; - Нархи нерӯи барқи истеъмолшуда ба назар гирифта намешавад
Воронов Д. С., Городнова Н. В., Придвижкин С.В. Мелник А.Н.	Алоқаи мутақобилаи самараи электроэнергетикӣ ва сатҳи рақобатпазирии он	Баҳисобгирии нишондиҳандаи самараи энергетикӣ дар арзёбии сатҳи рақобатпазирии корхона	- Барои корхонаҳои навтаъсис истифода мешавад; - Имконияти маҳдуди истифода

Муаллифон	Моҳияти арзёбӣ	Афзалият	Таҳлили интиқодӣ
Аҳророва А.Д. Авезов А.Х. Кимсанов У.О. Аминҷонов Р.М., Бобоев Ф.Ҷ.	Мушкилоти комплекси сӯзишворию энергетикӣ, манбаъҳои ғайрианъанавӣ ва барқароршавандаи энергия	Баҳисобгирии нишондиҳандаҳои амнияти энергетикӣ ва энергосамаранокӣ	- Имконияти маҳдуди арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ -Вобастагии инфрасохтори электроэнергетикӣ ва рушди иктисодиёт ба назар намерасад
Семиколенов А.В.	Нишондиҳандаи интегралӣ самараи фаъолияти корхонаҳои электроэнергетикӣ	Ҳисоби нишондиҳандаи интегралӣ тавассути як қатор нишондиҳандаҳои фаъолияти корхона	- Танҳо таъсири корхонаи чудогонаи инфрасохтори электроэнергетикӣ ба ҳисоб гирифта мешавад; - Пойгоҳи маҳдуди оморӣ.

Сарчашма: аз тарафи муаллиф дар асоси адабиёти илмию методӣ тартиб дода шудааст.

Аз таҳқиқ ва муқоисаи нуқтаҳои назари мавҷуда ба баҳогузорию самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба иқтисодиёт чунин ҳулосаҳо баровардан мумкин аст:

1. Дар айни замон ҳамчун нишондиҳандаи самаранокӣ нерӯи барқ электроғунҷоиш истифода бурда мешавад, ин имкон медиҳад, ки миқдори энергияи истеъмолшаванда дар кишварҳо ва минтақаҳои гуногун муқоиса карда шавад ва бештар ба масъалаҳои сарфаи энергия алоқаманд аст, ки ба самаранокӣ барқ баробар нест.

2. Усулхое, ки ба электроғунҷоиши иқтисодиёт асос ёфтаанд, хусусиятҳои соҳавии истеъмоли нерӯи барқи минтақаҳо бо хусусияти саноатӣ алоқамандро ба назар намегиранд. Электроғунҷоиш нишондиҳандаи ҷамъовардашуда, ки хусусияти сохтори иқтисодиётро инъикос намекунад. Дар натиҷа минтақаҳое, ки ҳиссаи зиёди саноат, ки нерӯи барқро зиёд истеъмол менамоянд, бешубҳа дар шароити номусоид қарор хоҳанд дод.

3. Дар тадқиқотҳои таҳлилшуда объекти тадқиқот соҳаи электроэнергетика ҳамчун соҳаест, ки истехсол, интиқол ва фурӯши нерӯи барқро дар бар мегирад, на инфрасохтори электроэнергетики. Вазифаи охири хамчун унсури муҳими иқтисодиёт таъмин намудани фаъолияти комплекси иқтисодию истехсоли мебошад. Яъне, хангоми ба назар гирифтани самараи ИЭЭ на ба хусусияти истехсол ва истеъмоли нерӯи барқ, балки ба хусусияти фаъолияти иқтисодиёт таъмин намудан ҳаҷм ва сифати зарурии нерӯи барқ диққат додан лозим аст.

Муқаррароти дар боло зикршударо ба назар гирифта, дар таҳқиқот муносибати нав ҳамчун инкишофи муқарраротӣ мавҷуд буда пешниҳод карда мешавад. Моҳияти нуқтаи назари пешниҳодшуда нишондиҳандаи самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикиро ҳамчун маҷмӯи индикаторҳои фаъолияти шабақаҳои барқии воҳидҳои худудӣ (Эдохилӣ) ва нишондиҳандаҳои таъсири ИЭЭ ба сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодӣ (Эберунӣ) – ро баррасӣ менамояд.

$$Эдохилӣ = (\sum_{i=1}^n K_{ат}^i + K_{ДФ}^i + K_{шк}^i + K_{тн}^i + (1 - K_{тэ}^i) + (1 - K_{Ҷч}^i)) / n_{(1)}$$

ки дар ин чо:

К - компонентҳо (индикаторҳо);

К_{ат} - арзиши тавозуни воситаҳои асосӣ, ҳазор сомонӣ;

К_{дф} - даромад аз фурӯши э/энергия *i* – и элементҳои ИЭЭ (дар шароити вилояти Суғд - шабакаҳои барқии ноҳиявӣ), ҳазор сомонӣ;

К_{тн} – миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда, адад

К_{шк} - шумораи коргарони муҳандис – техникӣ (соҳаи энергетика), нафар;

К_т - талафи нерӯи барқ, %;

К_{ӯч} – ӯҳдадориҳои мӯҳлаташ гузашта, ҳазор сомонӣ.

n - шумораи элементҳои ИЭЭ (дар шароити вилояти Суғд - шабакаҳои барқии ноҳиявӣ), адад.

$$Э_{берунӣ} = (\sum_{i=1}^n K_{ма}^i + K_{мк}^i + K_{ист.}^i + K_{ис.т}^i + K_{фм}^i) / n \quad (2)$$

ки дар ин чо:

К - компонентҳо (индикаторҳо);

К_{ма} – маблағи андоз ба буча, ҳазор сомонӣ;

К_{мк} – миқдори корхонаҳо, адад;

К_{ист.} - шумораи истеъмолкунандагон, ҳазор нафар;

К_{ис.а} – истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли, кВт * соат / одам;

К_{фм} - фонди музди меҳнат, ҳазор сомонӣ;

n - шумораи элементҳои ИЭЭ (дар шароити вилояти Суғд - шабакаҳои барқии ноҳиявӣ), адад.

Алгоритми таъсиррасонии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт дар чадвали 1 ва 2 оварда шуданд. Тахмин меравад, ки шабакаҳои барқии босамар фаъолияткунандаи ИЭЭ аз рӯи ҳамаи индикаторҳои интиҳобшуда натиҷаҳои беҳтарин доранд, ба истиснои ҳаҷми талафи нерӯи барқ ва ӯҳдадориҳои ҷорӣ мӯҳлаташ гузашта (нишонаи “-” дар форм. 1). Дар ин ҳолат, коэффитсиентҳои самараи дохилӣ ва берунӣ қиммати аз 0 то 1-ро соҳиб мешавад. Шабакаҳои барқӣ бо индикаторҳои баробар ба 1 босамар ҳисобида мешаванд.

Азбаски ҷузъҳои индикаторҳои дохилӣ ва берунӣ самараи ИЭЭ дорои воҳидҳои гуногуни андозагирӣ мебошанд, усули таҳлили бисёрченака дар асоси ҳисобкунии индексӣ истифода мешавад, ки он имкон медиҳад як нишондиҳандаи ягонаи интегралро ба даст оварем. Барои ин, шумораи мушоҳидаҳо барои ҳар як омили интиҳобшуда бояд ҳадди ақал як давраи чорсоларо дар бар гирад. Чунин муносибати маҷмаавӣ имкон медиҳад, ки на танҳо самараи нисбии иқтисодии фаъолияти ИЭЭ арзёбӣ карда шавад, балки механизми таъсири ИЭЭ ҳамчун як бутунии том ба рушди иқтисодиёт миқдоран муайян гардад.

Дар боби дуум “Таҳлили механизми ташкилӣ-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон”- ҳолати муосир, хусусиятҳо ва муаммоҳои рушди иқтисодии вилояти Суғд ва инфрасохтори электроэнергетикии он таҳлили худро ёфта, омилҳои асосии электроэнергетикии ба рушди иқтисодиёт баррасигардида ва инчунин матритсаи

самараи инфрасохтори електроэнергетикӣ дар фазои “самараи инфрасохтор – самараи иқтисодӣ” гузаронида шуданд.

Системаи електроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун системаи ягона фаъолият намуда, бо чор вилоятҳои кишвар тибқи ҷойгиршавии ҷуғрофӣ Суғд (Шимол), Хатлон (Ҷануб), шаҳри Душанбе бо ноҳияҳои наздики он ва ноҳияҳои тобеи марказ пайваст аст. Дар қисми Шимолии Тоҷикистон иқтисодии калони саноатӣ марказонида шудааст. Илова бар ин соҳаи кишоварзии қисмати шимолӣ назар ба қисмати марказию ҷанубу - ғарбии кишвар аз таъминоти барқӣ вобастагии бештар дорад. Чунки зиёда аз 60%-и заминҳои шимол тавассути насосҳои обкашӣ обёри карда мешаванд.

Таҳлил нишон дод, ки яке аз нишондиҳандаҳои маъмули рушди иқтисодии минтақа–маҷмуӣ маҳсулоти минтақавии (МММ) вилояти Суғд тамоюли болоравӣ дошта, суръати афзоиши МММ аз соли 2016 то 2021 тахминан 40 фисадро ташкил кардааст. Агар дар соли 2016 МММ 13708,8 млн. сомониро ташкил дода бошад, пас дар соли 2021 то ба 19200,4 млн. сомонӣ афзоиш ёфтааст.

Дар вилояти Суғд инфрасохтори електроэнергетикӣ қисми муҳими таркибии хоҷагӣ мебошад ва кори ҳамаи соҳаҳои иқтисодии онро таъмин намуда, алоқаҳои иқтисодии байни ташкилотҳои зерсохтории онро бо ҳам мепайвандад. Дар натиҷа афзун гаштани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ, кишоварзӣ ва соҳаи хизматрасонӣ қисми даромади буҷети давлатиро таъмин намуда, боиси рушди устувори иқтисоди мегардад.

Таҳлили дақиқи механизми ташкилии иқтисодии таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодӣ имконияти арзёбии миқдории ин таъсиротро фароҳам меоварад. Барои ин динамикаи индикаторҳои дохилӣ ва берунии ИЭЭ таҳлил менамоем (ҷадвалҳои 4 ва 5).

Ҷадвали 4. Ҳисоби самараи нисбии иқтисодии фаъолияти ИЭЭ-и вилояти Суғд, (соли 2021)

Индикаторҳо	Арзиши тавозун	Даромад аз фуруш	Миқдори кормандони муҳандис техникӣ	Миқдори объектҳои таҷдид ва навсозташуда	Ўҳдадорҳои мӯҳлаташ гузашта	Талафоти нерӯи барқ
Элементҳои ИЭЭ	Кат, ҳаз.сомонӣ	Кд, ҳаз.сомонӣ	Кст, нафар	Ктн, адад	Кӯч, ҳаз. Сомонӣ	Кт
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Гулистон	440000,6	304787,8	258	0	244619,7	15,2
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Хучанд	349585,3	138211,1	94	0	133808,6	9,52
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Истаравшан	467894,2	152588,9	193	0	123603,6	16
ШБ Панҷакент	127689,7	142441,2	130	1	132618,8	17
ШБ Бӯстон	69876	33883,2	43	0	33481,0	12,6
ШБ Исфара	62529,1	43933,8	62	0	38329,3	12
0,54						

Сарчашма: ҳисоб карда шудааст аз тарафи муаллиф дар асоси нишондодҳои ШСХК “Барқи Тоҷик”

Чӣ тавре, ки аз чадвали 4. аён аст, арзиши тавозуни воситаҳои асосии ФҶСК "ШТБ" дар ш. Гулистон, ФҶСК "ШТБ" дар ш.Истаравшан ва ФҶСК "ШТБ" дар ш.Хучанд баланд мебошад. Сабаб дар он аст, ки дар ин шабакаҳо: ФҶСК "ШТБ" дар ш. Гулистон – 32 %, Истаравшан – 28% ва Хучанд – 30% аз миқдори умумии истеъмолкунандагони нерӯи барқ ҷойгир мебошанд. Барои он, ки чӣ қадар зиёд истеъмолгарон бошанд, ҳамон қадар ҳаҷми калони таҷҳизотро истифода бурдан лозим аст, масалан, зеристгоҳҳои барқӣ, трансформаторҳо, хатҳои интиқоли барқӣ ҳавоӣ ва кабелӣ.

Додаҳои чадвали 4. нишон медиҳад, ки даромад аз фуруши нерӯи барқ дар элементҳои инфрасохтори ФҶСК "ШТБ" дар ш. Гулистон, Истаравшан ва Хучанд нисбат ба дигар элементҳои он баландтар мебошад. Дар ҶСК "ШТБ" дар ш.Хучанд, ки аз соли 2017 боз инчониб системаи ҳисобкунии электронӣ ҷорӣ шуда буд, талафи нерӯи барқ аз 18 % ба 10 – 9,2 % фаромад.

Вазифаи асосии таҷдид ва азнавсозии техникаи баланд бардоштан исатҳи техникаи истеҳсолот ба талаботи муосир мебошад, чи тавре ки таҳлил нишон дод, азнавсозии таҷҳизотҳои шабакаҳои барқии интиқол ва тақсимоткунанда танҳо дар ФҶСК "ШТБ" дар ш.Хучанд, Истаравшан ва ШБ Панҷакент гузаронида шудааст. Чӣ хеле ки аз чадвал маълум аст, миқдори коргарони муҳандис - техникаи дар элементҳои ИЭЭ ФҶСК "ШТБ" дар ш. Гулистон ва ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Истаравшан зиёд аст. Ёхдадорихоӣ ҷорӣ элементҳои инфрасохтори ФҶСК "ШТБ" дар ш. Гулистон нисбат ба дигар элементҳо якҷанд маротиба баланд мебошад. дар ФҶСК "ШТБ" дар ш.Хучанд ва ФҶСК "ШТБ" дар ш. Истаравшан ин нишондиҳанда нисбатан баланд мебошад. Ба ҳамин тариқ омилҳои берунии самараи ШБ ИЭЭ вилояти Суғд таҳқиқ карда шуданд, ки дар чадвали 5 оварда шудааст.

Чадвали 5. - Ҳисоби самараи нисбии иқтисодии таъсири ИЭЭ ба рушди устувори вилояти Суғд (соли 2021)

Индикаторҳо	Маблағи андоз ба буча	Миқдори корхонаҳо	Фонди музди меҳнат	Миқдори истеъмолкунандагони к/б	Истеъмоли к/б ба ҳар сари аҳоли
Элементҳои ИЭЭ	Ка, ҳаз. сомонӣ	Кмк, адад	Км/м, ҳаз. сомонӣ	Ки/а ҳаз. нафар	Ки/а кВт*с/нафар
ФҶСК "ШТБ" дар ш.Гулистон	7363,8	423	14716,2	161,5	3172
ФҶСК "ШТБ" дар ш. Хучанд	2688,1	347	5302,1	57,3	6001
ФҶСК "ШТБ" дар ш.Истаравшан	6390,3	246	13379,8	152,7	2320,7
ШБ Панҷакент	4110	29	2000,9	70,5	2138,9
ШБ Бӯстон	1088,6	43	9052,8	12,7	3274
ШБ Исфара	2423,4	44	3421,8	41,9	3353,5
0,63					

Сарчашма: ҳисоб карда шудааст аз тарафи муаллиф дар асоси нишондодҳои ШСХК "Барқи Тоҷик"

Таҳлили чадвали 5 нишон дод, ки ҳарчанд даромад аз фурӯши нерӯи барқ дар инфрасохтори истеҳсолии Хучанд баланд бошад ҳам, вале ҳачми андозаи он кам аст.

Инчунин ҳиссаи аз ҳама ками фонди музди меҳнат ба элементи инфрасохтори электроэнергетикии ШБ Панҷакент рост меояд. Ҳол он ки дар ин шабакаи барқӣ миқдори кормандони муҳандис – техникаӣ нисбат ба умумӣ 16% - ро ташкил медиҳад (баъд ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан ва ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон). Ин гувоҳӣ он аст, ки кормандони ин инфрасохтор музди меҳнати нисбатан кам доранд ва ё дар мӯҳлати муайянгардида музди меҳнаташон пардохт намегардад.

Дар вилояти Суғд миқдори корхонаҳои саноатӣ ва ба онҳо баробаркардашуда дар умум 1650 адад буда, ки аксарияти онҳо дар ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон, ФҶСК “ШТБ” дар ш. Хучанд ҷойгир мебошанд..

Арзёбии андозаи самараи дохилии фаъолияти ИЭЭ вилояти Суғд – Эдохилӣ ба 0,54 баробар шуд. Ҳангоми индикатори максималӣ ба 1 баробар будан, ин гувоҳӣ он аст, ки инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд тахминан аз нисф каме зиёди иқтисодии худро истифода мебарад. Андозаи самараи таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодии ВС – Эберуна нисбатан баландтар буда, ба 0,63 баробар мебошад, дар ҳолати максималии ба 1 баробар. Ин гувоҳӣ он аст, ки инфрасохтори электроэнергетикии вилоят дорои захираҳои калони баланд бардоштани самара мебошад.

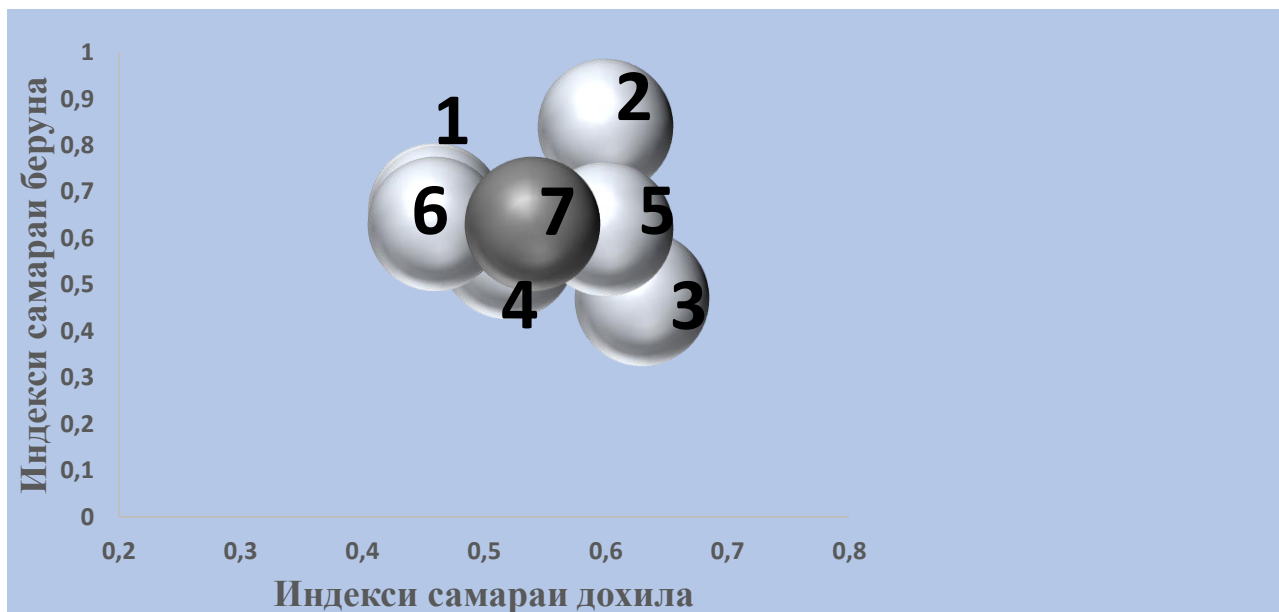
Дар рейтингҳои дохилии элементҳои инфрасохтор, саҳми шабакаҳои барқии Истарафшан, Бӯстон ва Хучанд баланд мебошанд. Дар рейтинг дар зинаи охири ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон, Панҷакент ва Исфара қарор доранд. Бояд қайд намуд, ки ШБ Панҷакент нисбат ба фаъолияти ШБ Исфара ба рейтингҳои самараи иқтисодӣ мавқеяшро иваз намуд. Ин аз он сабаб аст, ки талафи зиёди нерӯи барқ маҳз дар ҳамин элементҳои инфрасохтор ҷой дорад.

Дар асоси ҳисоби индикатори интегралӣ самараи фаъолияти ИЭЭ (Эдохилӣ) ва элементҳои асосии он, инчунин индикатори таъсири инфрасохтор ба сатҳи рушди иқтисодӣ (Эберунӣ) ва усули бенчмаркинг матритсаи самараи инфрасохтор таҳия гардид (расми 2). Матритсаи самара имкон дод, ки мавқеи элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ дар фазои «самараи инфрасохтор – самараи иқтисодиёт» баҳодихӣ карда шаванд.

Таҳлили бенчмаркингӣ нишон дод, ки мавқеи пешсафро ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд ҳам аз рейтингҳои дохилӣ ва беруниро дорост. Ин аз он сабаб аст, ки дар танҳо дар ин элементи ИЭЭ системаи билингӣ амал мекунад ва талафи ками нерӯи барқ ба назар мерасад. Баъд аз он ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон мебошад, ки бартарияти он дар шумораи кормандони муҳандис–техникаӣ, ки нисбат ба дигар шабакаҳо зиёд мебошад. Дар индикатори интегралӣ самараи нисбии дохилӣ шумораи истеъмолгарон, истеъмол ба ҳар сари аҳоли ва фонди музди меҳнат баланд мебошад. Шабакаҳои барқии Бӯстон ва Исфара тақрибан рейтингҳои баробарро доро ҳастанд. Мавқеи пастаринро ФҶСК “ШТБ” Истаравшан ишғол менамояд зеро нишондиҳандаҳои шумораи кормандони муҳандис–техникаӣ паст буда, дар индикатори интегралӣ самараи нисбии берунӣ рейтингҳои маблағи андоз ба буча, истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли пасттарин ба ҳисоб мераванд.

Аҳамияти усули амалии пешниҳодшудаи методологӣ иборат аз он аст, ки ба роҳбарони шабакаҳои барқӣ, сармоягузoron ва таҳлилгарони соҳа иттилоот оид ба

самараи нисбии элементҳои ИЭЭ, дар маҷмӯи инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодии вилоят пешниҳод карда мешавад. Самтгирии стратегии рушди инфрасохтор ба пешсафии рейтинг омили муҳим барои рушди минбаъдаи он мебошад. Ҳамзамон, роҳбари шабакаҳои барқии дорой рейтингӣ баланд бояд барои нигоҳ доштани мавқеи худ дар байни рақибон сабъҳои назаррас ба харҷ диҳанд. Усули пешниҳодшуда барои мақомотҳои аҳамияти хоса дорад, зеро он натиҷаҳои баҳодиҳии ҳамаҷонибаи вазъи инфрасохтори истеҳсолии электроэнергетикиро фароҳам меорад ва таъсири пешбинишавандаро барои рушди иҷтимоию иқтисодӣ, ки дар он объектҳои таҳқиқшаванда ҷойгиранд, нишон медиҳад.



Расми 2. Матритсаи самараи фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғд (ҳисоби муаллиф)

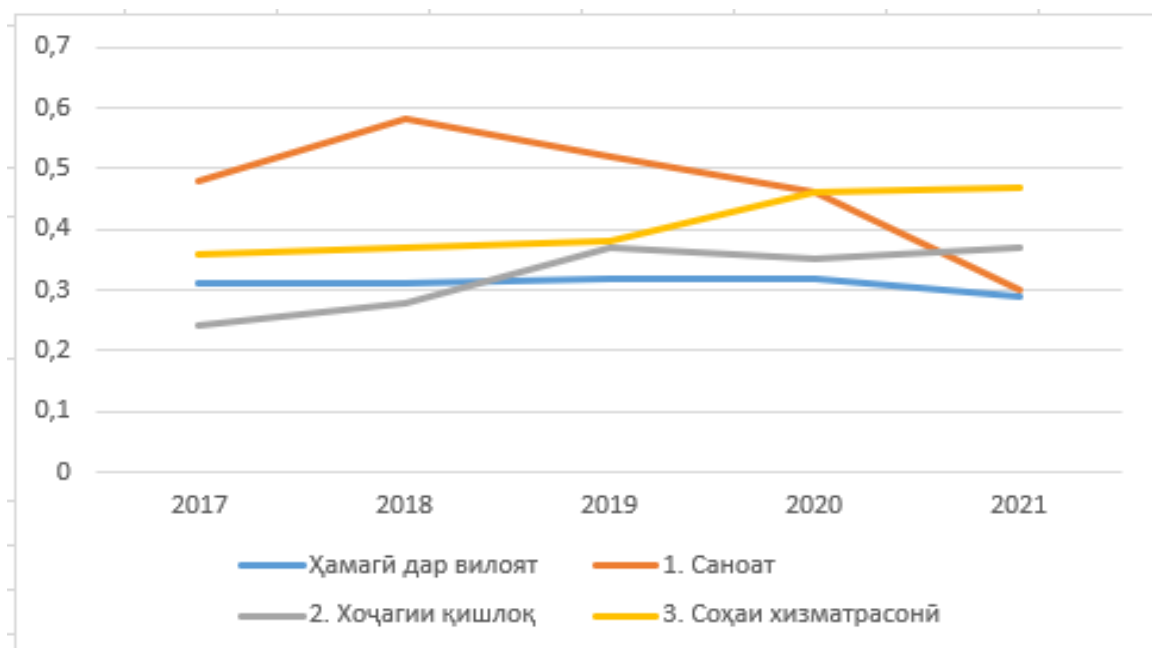
Ишораҳо: 1. ФҶСК “ШТБ” дар ш. Гулистон, 2. ФҶСК “ШТБ” дар ш. Хучанд, 3. ШБ Панҷакент, 4. ФҶСК “ШТБ” дар ш. Истаравшан, 5. ШБ Бӯстон, 6. ШБ Исфара, 7. ИЭЭ вилояти Суғди ҶТ.

Дар боби сейум “Консепсияи тақмили механизми ташкилӣ – иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон” – самтҳои асосии тақмили механизми ташаққули инфрасохтори электроэнергетикӣ, арзёбии электроғунҷоиши вилояти Суғди Тоҷикистон ва сохтори соҳавии он, ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавии (МММ) гирифтанишуда аз ҳисоби талафи нерӯи барқ, самтҳои афзалиятноки интиқол ва тақсими нерӯи барқ, сатҳи идоракунии инфрасохтори электроэнергетикӣ ва истифодаи шабакаҳои интеллектуалӣ пешниҳод карда шудааст. Чораҳои ташкили фаъолияти ИЭЭ ҳамчун ҷузъи асосии сиёсати давлатии рушди иқтисодиёт ба ҳисоб меравад.

Электроғунҷоиши маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ - нишондиҳандаест, ки миқдори нерӯи барқӣ ба воҳиди даромад сарфшавандаро тавсиф медиҳад ва тариқи тақсими хароҷоти электроэнергия (одатан хароҷоти солана) ба ҳаҷми даромади ҳосилшуда ҳисоб карда мешавад. Электроғунҷоиш бо киловатт*соат нисбат ба ҳар воҳиди асъоре, ки бо он МММ ҳисоб карда шудааст, ифода меёбад.

Электроғунҷоиши МММ-и вилояти Суғд ҳамагӣ дар рафти солҳои 2011 то 2016 тамоюли пастравӣ дошта, тахминан 0,31кВт.соат/сомониро ташкил дод². Дар расми 3 натиҷаҳои арзёбии электроғунҷоиши МММ-и вилояти Суғд дар солҳои минбаъда оварда шудааст, ки дар соли 2021 ин нишондиҳанда ба 0,29 кВт.соат/сомонӣ баробар гардид.

Чӣ тавре ки додаҳои расми 3 нишон медиҳад, электроғунҷоиши саноати вилоят дар солҳои 2018-2019 тамоюли болоравиро дорад, лекин дар солҳои 2020 ва 2021 ин нишондиҳанда паст шудааст.



Аз тарафи муаллиф дар асоси сарчашмаи зерин ҳисоб кардааст: Тоҷикистон: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2021 (нашри расмӣ) Душанбе – 2021. 416 с., Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2022 (нашри расмӣ) Душанбе – 2022. 415 с., ШСХК “Барқи Тоҷик”.

Расми 3. Электроғунҷоиши вилояти Суғд кВт*с/сом.

Электроғунҷоиши зиёдро соҳаи хизматрасонӣ ва хоҷагии қишлоқ дорад. Сабаби асосии баланд будани электроғунҷоиши соҳаи хоҷагии қишлоқ, ин истифодабарӣ аз таҷҳизотҳои аз ҷиҳати моддӣ фарсуда шуда мебошад. Масалан, дар инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд муҳаррикҳои синхронии солҳои 60-уми асри гузашта кор мекунанд ва наватарини онҳо соли 2003 ба кор дароварда шудаанд.

Дигар масъалаи ҳалталаби фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки ба самарайи кори он таъсири бевосита мерасонад, ин ҳаҷми калони талафи нерӯи барқ мебошад, ки дар соли 2021 ҳамагӣ 14,0% аз иқтидори истеъмолшуда ё 0,8 млрд.кВт*соатро ташкил намуд (ҷадвали 5). Таҳлил нишон медиҳад, ки аз сабаби маҳдудияти нерӯи барқ ва миқдори зиёди талафи он маҷмӯи маҳсулоти минтақавии гирифтанишудаи вилояти Суғд ҳаҷми калонро ташкил медиҳад.

Барои арзёбии ҳаҷми МММ-гирифтанишуда формулаи арзёбии электроғунҷоиш ба намуди зерин дигаргун карда шуд:

$$\Delta \text{МММ} = \frac{W + \Delta W - \text{Э}_F * \text{МММ}}{\text{Э}_F} ; \quad (3)$$

² Бобоев, Ф.Д. Экономические механизмы устойчивого энергетического развития Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Бобоев Фузайл Джумабобоевич - Душанбе, 2015. - 192 с.

ки дар ин ҷо: Δ МММ – ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавии гирифтанашудаи вилояти Суғд, млн.сомонӣ;

W – иқтидори истеъмолшуда, млрд.кВт*соат;

ΔW – талафи нерӯи барқ, млн.кВт*соат;

\mathcal{E} – электроғунҷоиши вилояти Суғд, кВт*соат/сомонӣ;

МММ – ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавии вилояти Суғд, млн.сомонӣ.

Дар ҷадвали 5 ҳаҷми МММ гирифтанашуда аз ҳисоби талафоти нерӯи барқ оварда шудааст.

Ҷадвали 6. Ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавии гирифтанашуда дар вилояти Суғд аз ҳисоби талафоти нерӯи барқ

Солҳо	МММ, млн.сомонӣ	Иқтидори истеъмолшуда млрд.кВт*с	Талафоти нерӯи барқ, %	Талафоти нерӯи барқ млрд.кВт*соат	Электроғун ҷоиш	МММ гирифта нашуда миллрд. сомонӣ	Ҳиссаи нисбии МММ гирифтана шуда
2017	14682,2	4,6	17,4	0,8	0,31	3,7	0,021
2018	15695,3	4,9	15,6	0,76	0,31	2,4	0,019
2019	16841,1	5,4	14,4	0,77	0,32	3,6	0,03
2020	17598,9	5,53	14,0	0,77	0,32	2,1	0,034
2021	19200,4	5,6	14,0	0,78	0,29	2,8	0,043

Муаллиф дар асоси сарчашмаи зерин ҳисоб кардааст: Тоҷикистон: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2021 (нашри расмӣ) Душанбе – 2021. 416 с., Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2022 (нашри расмӣ) Душанбе – 2022. 415 с., ҳисоботи солонаи ШСХК “Барқи Тоҷик”.

Чи тавре, ки аз ҷадвал дида мешавад, аз ҳисоби аз меъёр зиёди талафоти нерӯи барқ МММ гирифтанашуда дар рафти солҳои баррасигардида аз 3,7 млрд.сомонӣ то 2,8 млрд.сомониро ташкил медиҳад ва сол аз сол тамоюли на он қадар пастро дорост. Сабабҳои асосии чунин ҳолат, чи тавре ки дар боло қайд карда шуд, зиёд будани ҳаҷми талафот дар шабакаҳои барқӣ ва ба таври назаррас паст нашудани он мебошад. Ҳамчунин электроғунҷоиши вилояти Суғд нисбат ба дигар вилоятҳои кишварамон зиёд мебошад, ки ба ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ алоқамандии баръакс дорад.

Яке аз шартҳои калидии рушди фаъолияти ИЭЭ ин чараҳои ташкил ва идоракунии он мебошад. Барои такмил додани сохтори идоракунии соҳаи энергетикаи вилояти Суғд, бояд системаи муносибати шартномавии байни шабакаҳои электроэнергетикӣ ва давлат, баланд бардоштани самарайи иқтисодии корҳои параллелӣ, таҳия ва қонунҳои давлатӣ қабул карда шаванд. Ин мустақилияти истеҳсолкунандагонро таъмин менамояд. Ҳамаи ин ташаккул, фаъолияти устувор ва рушди бозори бузургӣ барқро таъмин мекунад. Ба ақидаи муаллиф, ин дар ҳуди сохтори идоракунии тағйирот ворид кардан лозим аст. Ин тағйирот бояд ба дарёфти моделҳои комилан нави самарабахши ташкилию иқтисодии идоракунии соҳаи электроэнергетика, инчунин ташаккули муносибатҳои озод байни субъектҳои иқтисодии идоракунии равона карда шаванд.

Сатҳи идоракунии инфрасохтори электроэнергетикӣ дорои масъалаҳои ҳалталаб мебошад, зеро истеъмоли нерӯи барқ бо муқоиса ба истеҳсоли он нисбатан зиёдтар

аст. Аз ин рӯ, барои рушди минбаъдаи иқтисодиёт ки бевосита дастрасии он ба нерӯи барқ аст, зарур аст, ки сохтори ҳозираи идоракуниро таҳия намуда, роҳҳои минбаъдаи рушди иқтисодиёт пайдо намуд, манбаъҳои нави нерӯи барқро муайян намоем.

Дар ин замина азнавкунии, сохтори идоракунии дар дохили инфрасохтори электроэнергетикӣ дар иқтисодиёт низ нақши муҳим дорад. Азбаски мавҷудияти шӯъбаҳои махсуси иҷрокунанда, таҳия ва татбиқи навоариҳо барои баланд бардоштани самарои энергетикӣ дар маҷмааи энергетикӣ дар марҳилаи кунунии рушди тамаддуни башарӣ яке аз асосӣ мегардад. Ҳамзамон, дар сохтори идоракунии шабакаҳои тақсимои барқ муаррифишуда воҳидҳои мавҷуд нестанд, ки дар вазифаҳои онҳо самти инноватсионӣ ҷорӣ шуда бошад. Аз ин ҷиҳат, фаъолияти инноватсионии тамоми сохтор дар маҷмӯъ ба қадри кофӣ самарабахш буда наметавонад.

Дар натиҷаи таҳлил, яке аз самтҳои афзалиятноки такмили фаъолияти маҷмӯи шабакаи барқи вилояти Суғд муайян карда шуд, ки метавон азнавсозии инфрасохтори электроэнергетикӣ дар платформаи Smart Grid бошад. Шабакаҳои интеллектуалӣ - шабакаҳои барқии муосир мебошанд, ки технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсиониро барои ҷамъовари маълумот дар бораи истеҳсол ва истеъмоли энергия истифода мебаранд ва ба ин васила самара, эътимоднокӣ, ғоидаи иқтисодӣ ва устувории тавлид ва тақсимои барқро ба таври автоматикӣ баланд мебардоранд. Ин маънои онро дорад, ки ин платформаи Smart Grid аз нерӯгоҳҳои барқии обӣ, офтобӣ ва шамолиро дар худ мутамарказ менамояд ва ҳатто дар ояндаи наздик дар мавзее ки ангишт ҷой дода шудааст метавон сохт нерӯгоҳи гармию обӣ.

Бо барқарор шудани муносибатҳои дӯстона ва ҳамкориҳо дар ҳамаи соҳаҳо байни кишварҳои ҳамсоя— Тоҷикистон ва Ўзбекистон, дар яке аз воҳӯриҳо сарони ин ду давлат қарор додаанд, ки дар дарёи Зарафшон ду НОБ бо иқтидори ҳар яке 160 МВА бо маблағгузори ҳамҷоя месозанд, ки вазифаи ин НОБ ҳам ба ғайр аз истеҳсоли барқ танзими обҳои заминҳои ду кишвар мебошад.

Дар комплекси сӯзишворию энергетикӣ ҳангоми чудо будани шабакаи энергетикӣ Тоҷикистон аз шабакаи энергетикӣ Осиёи Марказӣ, ки норасоии мавсимии неруи барқро дар Тоҷикистон шиддат медиҳад ва имкониятҳои истифодаи иқтидори содироти неруи барқро ба таври назаррас маҳдуд месозад.

- **Дар хулоса ва пешниҳодот** натиҷаҳои асосӣ, пешниҳоду тавсияҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ оварда шудаанд.

ХУЛОСА

1. Механизми иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикиро дар мисоли маблағгузорӣ бо мақсади баланд бардоштани самарои фаъолияти он баррасӣ намудан мувофиқи мақсад аст. Дар натиҷаи сармоягузорӣ ба НБО-ҳои нав ва мавҷуда ҳаҷми истеҳсол ва фурӯши нерӯи барқ ба корхонаҳои саноатӣ, кишоварзӣ, аҳоли, инчунин кишварҳои хориҷа зиёд гардида, истифодаи таҷҳизоти муосир боиси кам шудани тафаккуф ва садама дар фаъолияти инфрасохтори истеҳсоли мегардад. Инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳамчун маҷмӯи шабакаҳои минтақавии барқӣ, ки ба сохтори иқтисодии вилоят дохиланд, муаррифӣ карда мешавад [1 - М]

2. Таъсири баланд шудани самарои фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки боиси афзоиши истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ва, ҳамчун

натича, рушди устуворӣ иқтисодӣ мегардад, ба намуди индикаторҳои иқтисодӣ миқдоран арзёбӣ намудан мумкин аст [2 - М]

3. Механизми таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иқтисодиёт ба ғайр аз таркиби иқтисодӣ бояд таъсири ҳалқунандаи нерӯи барқро ба сифати ҳаёти аҳоли ва ташаккули шароити корӣ ва маиширо ба ҳисоб гирад. Моҳияти ин роҳ ҳисоби нишондиҳандаи интегралӣ самараи фаъолияти корхонаҳои электроэнергетикӣ индикаторҳои интегралӣ таъсири инфрасохторҳои электроэнергетикӣ ба дараҷаи рушди иҷтимоӣ - иқтисодиёт, дар асоси як қатор индикаторҳои гуногун, ки тавоногии иқтисодӣ-молиявӣ элементҳои инфрасохторҳои электроэнергетикӣ ва дараҷаи таъсири онҳоро ба рушди иқтисодиёт инъикос менамояд. [3 - М]

4. Электроэнергетика чун соҳаи энергетика, ки истеҳсол, интиқол ва тақсими онро дар бар мегирад баррасӣ мешавад. Дар зери мафҳуми инфрасохторҳои электроэнергетикӣ бошад, унсури муҳимми иқтисодиёт, ки фаъолияти комплекси хоҷагию истеҳсолиро таъмин мекунад, фаҳмида мешавад. Яъне, ҳангоми баррасии масъалаҳои арзёбии самара диққатро на ба хусусияти истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ, балки ба хусусияти фаъолияти иқтисодиёт бо роҳи таъмини он бо ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ додан лозим аст. [7 - М]

5. Тибқи таҳқиқоти гуногун, муқаррар карда шудааст, ки то 60% захираҳои сарфаи энергия асосан дар технология мавҷуданд. Масъалаҳои сарфаи нерӯи барқ барои ҳамаи ҳадамоти корхона маъмуланд ва ба самараи баландтарин тавассути идораи ин масъала дар заминаи умумичумхурӣ ноил шудан мумкин аст. [4 - М]

6. Матритсаи самара имкон дод, ки мавқеи инфрасохторҳои электроэнергетикӣ дар фазои «самараи инфрасохтор—самараи иқтисодиёт» дар асоси чамъоварии маҷмӯи индикаторҳо ба нишондиҳандаҳои дахлдори арзёбӣ карда шаванд. Ин нуқтаи назар имкон дод, ки ҳангоми арзёбии самараи як қатор хусусиятҳои ба ҳам монандро ба назар нагиранд, ки дар асоси он таҳлили ҳамачонибаи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири онҳо ба рушди иқтисодиёт аз рӯи миқдор гузаронида шуд. [17- М]

7. Барои коркарди самтҳои тақмили механизми ташкилӣ-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки муқаррароту чорабиниҳои мазкур бояд ба 2 гурӯҳи алоҳида, вале ба ҳам вобаста ҷудо карда шаванд: муқаррароте, ки самти истеҳсолии фаъолияти ИЭЭ дарбар мегиранд ва муқаррарот, ки алоҳидагӣ самти интиқоли ва тақсимкунии механизми фаъолияти он. [5 - М]

8. Яке аз нишондиҳандаҳои самараи энергетикӣ иқтисодиёт электроғунҷоиш аст. Ҳисоботи оморӣ Тоҷикистон дар айни ҳол ин нишондиҳандаро пешбинӣ намекунад. Бо дарназардошти ҳиссаи афзалиятноки электроэнергетикӣ дар сохтори истеъмоли энергия, иқтидорҳои электрикӣ МММ барои вилоятҳои Тоҷикистонро ҳисоб карда шуд. Электроғунҷоиши зиёдро соҳаи хизматрасонӣ ва хоҷагии қишлоқ дорад. Сабаби асосии баланд будани электроғунҷоиши соҳаи хоҷагии қишлоқ, ин истифодабарӣ аз таҷҳизотҳои аз ҷиҳати моддӣ фарсуда шуда мебошад. [4- М]

9. Истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия (МБЭ) (энергияи шамол, энергияи офтоб) самти навбатии тақмили механизми фаъолияти истеҳсолии ИЭЭ мебошад. Он махсусан дар ҳолатҳои, ки нисбат ба тозагии экологии манбаъҳои энергия дар вилоят талабот меафзояд, мубрамият пайдо мекунад. [15- М]

10. Татқиқ карда шуд, ки дар заминаи инфрасохтори электроэнергетикӣ бояд, шӯъбаи рушди ояндабинӣ оид ба истифодаи васеи манбаҳои барқароршавада энергия (офтоб, шамол, энергияи геотермалӣ ва ғ.), шабакаҳои интеллектуалӣ ва тадқиқи дурусти меъёри хос (электроғунҷоиш)- ро ҷорӣ. Муайян карда шуд, ки самараи биноҳои сохташаванда аз тарафи Комиссияи махсус оид ба татбиқи “энергосарфа” амалӣ карда шавад. Биноҳои замонавиро ва умуман дар ҳама корхонаҳои саноатӣ системаи гармидиҳии умумиро васл намоянд. [5, 11 - М]

ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАБАРИИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО:

1. Барои такмил додани сохтори идоракунии соҳаи инфрасохтори электроэнергетикаи вилояти Суғд, бояд системаи муносибати шартномавии байни шабакаҳои электроэнергетикӣ ва давлат, баланд бардоштани самараи иқтисодии корҳои мувозӣ, таҳия ва қонунҳои давлатӣ қабул карда шаванд. Ин тағйирот бояд ба дарёфти моделҳои комилан нави самарабахши ташкилию иқтисодии идоракунии соҳаи энергетикаи шаҳрҳо, инчунин ташаккули муносибатҳои озод байни субъектҳои иқтисодии идоракунӣ равона карда шаванд. [5- М]

2. Дар механизми идоракунии стратегияи системаҳои Манбаҳои барқароршавандаи энергия (МБЭ), системаи энергетикӣ ҳамчун занҷири таъминот дарк карда мешавад, ки ба он шабакаҳои истехсолкунанда, шабакаҳои барқӣ, истеъмолкунандагон ва ташкилотҳои дохил мешаванд, ки равандҳои истехсол, интиқол ва истеъмоли нерӯи барқро таъмин мекунанд. Системаи энергетикӣ омилҳои муҳити беруна ва дохилӣ, стратегияи рушди он, инчунин платформаҳои гуногуни технологӣ ва барномаҳои рушди манбаҳои барқароршавандаи энергия таъсир мерасонад. [15- М]

3. Шабакаҳои интеллектуалӣ - шабакаҳои барқии муосир мебошанд, ки технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсиониро барои ҷамъоварии маълумот дар бораи истехсол ва истеъмоли энергия истифода мебаранд ва ба ин васила самара, эътимоднокӣ, ғоидаи иқтисодӣ ва устувории тавлид ва тақсимоли барқро ба таври автоматикӣ баланд мебардоранд. Ин маънои онро дорад, ки ин платформаи Smart Grid нерӯгоҳҳои барқии обӣ, офтобӣ ва шамолиро дар худ мутамарказ менамояд ва ҳатто дар ояндаи наздик дар мавзее ки ангишт ҷой дода шудааст метавон сохт нерӯгоҳи гармию обӣ. [11 - М]

4. Дар натиҷаи омӯзиш муайян карда шуд, ки ин ду кишвар яъне Узбекистон ва Тоҷикистон барои бартараф намудани монеаҳои босамар истифода намудани захираҳои энергетикӣ худ бояд як системаи энергетикӣ умумиро ташкил дода, бо ҳамдигар доду гирифтӣ мавсимии нерӯи барқро ба амал бароранд. Дар фасли зимистон ҷумҳурии ҳамсоя миқдори муайяни нерӯи барқро ба Тоҷикистон интиқол медиҳад, ва энергияи гармиашро худ истифода мекунанд. Дар фасли тобистон бошад ҳамон миқдор ё ҳатто каме зиёдтарро аз кишвари мо мегирад. [6 - М].

5. Таҳлил нишон дод, ки арзёбии самараи фаъолияти ин шабакаҳои барқии инфрасохтор электроэнергетикиро аз рӯи даромад ва ҳароҷоти он гузаронида мешавад. Яке аз омилҳои муҳим барои кормандони муҳандис-техникӣ ин татбиқи амали “энергосарфа” дар инфрасохтори электроэнергетикӣ мебошад. Дар давлатҳои пешрафта махсус коргарон - энергоменечерон ҳастанд, ки онҳо барои самаранок истифода бурдани нерӯи барқ тадбирҳои нав меандешанд. Миқдори коргарони муҳандис-техникӣ дар элементҳои инфрасохтор электроэнергетикӣ ФҶСК дар

ш. Гулистон ва Истаравшан зиёд аст. Ҳарчанд кормандони муҳандис – техникӣ зиёд бошад, лекин нишондиҳандаҳои самараи элементи инфрасохтори электроэнергетикии ФҶСК дар ш. Гулистон паст мебошад. [4- М]

6. Таҳлили элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ нишон дод, ки мавқеи пешсафро ФҶСК “ШТБ” Хучанд дар мегирад, ки мавқеи бартаридошта ҳам аз рейтингҳои дохилӣ ва берунро дорост, ин аз он сабаб аст, ки дар танҳо дар ин шабакаи барқӣ системаи электронӣ амал мекунад, ки талафоти ками нерӯи барқ ба назар мерасад, бояд ҳамаи элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд системаи билингиро ҷорӣ намоянд. [21- М]

7. Таҳлилҳо маълум намуд, ки мавқеи пастаринро дар матритсаи самара ФҶСК “ШТБ” Истаравшан дорост, бояд роҳбарияти ин элементи инфрасохтор баҳри баланд бардоштани рейтингҳои худ кӯшиш ба харҷ диҳанд. [21- М]

8. Шабакаҳои барқии Бӯстон ва шабакаҳои барқии Исфара тақрибан рейтингҳои баробарро доро мебошанд. Роҳбарони ин шабакаҳои барқӣ метавонанд мавқеяшонро нисбат ба дигар элементҳо аз ҳисоби кам намудани талафоти нерӯи барқ ва зиёд намудани микдори муҳандис-энергетикон баланд намоянд. [21- М]

Феҳристи интишороти муаллиф доир ба мавзуи диссертатсия:

А) Интишорот дар маҷаллаҳои тақризшаванда, ки аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия шудааст::

[1-М] **Ҳомидова М.И.** Фаъолияти самараноки инфрасохтори энергетикӣ минтақа ҳамчун омили рушди устувори он, [Матн] / М.И. Ҳомидова // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ - иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе, 2019. - № 4. – С. 64 - 67.

[2-М] **Ҳомидова М.И.** Инфрасохтори энергетикӣ – раванди тараққиёти он: муаммо ва роҳҳои ҳалли он [Матн] / М.И. Ҳомидова // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ - иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе, 2019. - № 4. – С. 131 - 134.

[3-М] **Ҳомидова М.И.** Методология оценки эффективности функционирования электроэнергетической производственной инфраструктуры региона. / М.М. Авезова, М.И. Хомидова [Текст] // Международный научный журнал. **Москва.:2020** № 5. С. 51-64.

[4-М] **Ҳомидова М.И.** Таъсири омилҳои асосии инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иҷтимоӣ иқтисодии вилояти Суғд [Матн] /М.И. Хомидова // **Ахбори ДДХБСТ.** Силсилаҳои илмҳои ҷомеашиносӣ. **Хучанд: 2022с.** №4 С.94-103.

[5-М] **Ҳомидова М.И.** Роҳҳои баланд бардоштани самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / Авезова М.М., Ҳомидова М.И. // “Паёми политехникӣ. Бахши Интеллект. Инноватсия. Инвеститсия” **Душанбе: 2022** №4 (60), С.92-103.

Б) Интишорот дар дигар маҷаллаҳои илмӣ:

[6-М] **Ҳомидова М.И.** Муаммоҳои муосири системаи электроэнергетикии Тоҷикистон ва роҳҳои ҳалли он // М.И. Ҳомидова, Н.Абдилламидов, **Паёми ДПДТТ** ба номи академик М.С.Осимӣ // Маҷаллаи илмӣ – техникӣ, 2017, №4 (5) - С. 30–35.

[7-М] **Ҳомидова М.И.** Усули ҳисоби таносуби печак ва буриши кӯндалангии сим барои трансформатори саноатии камиқтидор // М.И. Ҳомидова, Н.Абдилламидов, **Паёми ДПДТТ** ба номи академик М.С.Осимӣ // Маҷаллаи илмӣ – техникӣ 2018, №2 (7) С.35-41.

[8-М] **Ҳомидова М.И.** Рушди энергетикӣ – рушди иқтисодиёти мамлакат / М.И.Ҳомидова // Маводи конференсияи дуҷуми илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ таҳти унвони “Технологияи муосир дар электроэнергетика ва саноат” ДПДТТ ба номи ак.М.С.Осимӣ Хучанд, 2018. – С.22 – 24.

[9-М] **Ҳомидова М.И.** Самтҳои асосии рушди энергетикаи минтақаҳо / М.И. Ҳомидова, У.Б.Одирматова // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ – амалии «Энергетикаи минтақа: ҳолат ва рушди дурнамо» / ДТТ М.С. Осимӣ.- **Душанбе: 2019с.** - С201-205.

[10-М] **Ҳомидова М.И.** Ҳолати сифати қувваи барқ дар корхонаҳои саноатӣ / Ш.А. Бобоев, М.И. Ҳомидова, // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ – амалии «Энергетикаи минтақа: ҳолат ва рушди дурнамо» ДТТ М.С. Осимӣ.- **Душанбе, 2019с.**- С.197-201.

[11-М] **Ҳомидова М.И.** Сарфакорона истифодаи қувваи барқ пешрафти иқтисодиёти кишвар / Маводи конференсияи байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои коркарди конҳои канданиҳои фойданок»/ М.И.Ҳомидова, А.К.Сангинов // **Бӯстон 2019.** - С136 -138.

[12-М] **Ҳомидова М.И.** Пути совершенствования механизма управления электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Таджикистана / М.И. Ҳомидова // Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference Social and Economic Aspects of Education in Modern Society (Vol.1, December 25, **2020, Warsaw, Poland**).- С **8 – 12.**

[13-М] **Ҳомидова М.И.** Рушди устувори энергетикаи моҳият ва роҳҳои татбиқи он / Маводҳои конференсияи байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои коркарди конҳои канданиҳои фойданок» / М.И. Ҳомидова // **Бӯстон, 2019.-** С. 139 -140.

[14-М] **Ҳомидова М.И.** Кам намудани талафоти нерӯи барқ / М.И. Ҳомидова, А.А.Акрамов // Маводҳои конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Ҳолат ва мушкилоти асосии саноати кӯҳӣ - металлургии Тоҷикистон» **Бӯстон, 2020.-** С.109-110.

[15-М] **Ҳомидова М.И.** Стратегияи энергосарфа дар асоси истифодаи манбаъҳои барқароршаванда / М.И. Ҳомидова, А. Умаров //Маводҳои конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Ҳолат ва мушкилоти асосии саноати кӯҳӣ - металлургии Тоҷикистон» **Бӯстон, 2020.** - С. 117-119. .

[16-М] **Ҳомидова М.И.** Комплексная характеристика состояния производственной электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистан / М.И. Ҳомидова // Актуальные проблемы управления – 2020: - материалы 25 – й Международной научно – практической конференции. Вып. 2 / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Государственный университет управления. – **Москва : ГУУ, 2021.-** С13.

[17-М] **Хомидова М.И.** Эффективность функционирования электроэнергетической инфраструктуры и региональное развитие / М.М. Аvezова, М.И. Хомидова // Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» матер. конф. (Казань, 2021 г.) / 2021. - С7 – 12.

[18-М] **Хомидова М.И.** Энергосарфа – омили мухими рушди саноатӣ/ М.И.Хомидова, У.Б.Одирматова // Форуми саноатӣ таҳти унвони «Қадамҳои устувор баҳри рушди саноати миллий»(Бўстон, 2021.) - С.198-201.

[19-М] **Хомидова М.И.** Потери электроэнергии в распределительных сетях промышленных предприятий и методы их снижения / Хомидова М.И., Тошходжаева М.И., Мамуров А. // Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» матер. конф. (Казань, 2022 г.) 2022с. С – 237 – 243.

[20-М] **Homidova M.** Failure Distribution Laws for 110 kV Overhead Power Lines in a Sharply Continental Climate [Текст] / Homidova M., M. Toshkhodzhaeva, E. Gracheva, Sh. Dadabaev, S. Valtchev // 2022 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA) UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA. D December 18,2022 pp.787-791 Индекс научного цитирования SCOPUS

[21-М] **Хомидова М.И.** Таҳлили элементҳои асосии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди ҚТ / М.И.Хомидова // Конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои муосири илмҳои дақиқ дар омода намудани мутахассисони баланддараҷаси соҳаи кӯҳию металлургии кишвар» Бўстон, 2023. С – 224 – 233.

ГОРНО – МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ТАДЖИКИСТАНА

УДК: 332.1.338.49

На правах рукописи

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ
ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ В КОНТЕКСТЕ
УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
(на примере Согдийской области Республики Таджикистан)**

АВТОРЕФЕРАТ

**на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 08.00.04 – Отраслевая экономика
(08.00.04.04 – Экономика промышленности и энергетика)**

Бустон – 2023

Работа выполнена на кафедре экономики и управления Горно-металлургического института Таджикистана.

Научный руководитель: **Авезова Махбуба Мухамедовна,**
доктор экономических наук,
профессор кафедры инженерной
экономики и менеджмента,
Политехнического института
Таджикского технического
университета имени академика
М.С.Осими

Официальные оппоненты: **Ахророва Алфия Дадохоновна,** доктор
экономических наук, профессор,
заведующий научно-исследовательским
центром “Энергетика” НИИ
“Политехник”, Таджикский
Технический университет имени
академика М.С.Осими, профессор
кафедры экономика и управление
производством
Ходжаев Диловар Хайриддинович,
кандидат экономических наук, доцент,
декан факультета финансы и кредита
Таджикского государственного
университета коммерции

Оппонирующая организация: **Институт энергетики Таджикистана**

Защита состоится «24 мая» 2023 в 15:00 часов на заседании Диссертационного совета 6D.KOA-015 по защите докторских и кандидатских диссертаций на базе Таджикского технического университета им. академика М.С.Осими по адресу: 734042, Республика Таджикистан, г. Душанбе, просп. академиков Раджабовых, 10а.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Таджикского технического университета имени академика М.С.Осими и на его официальном сайте: <http://www.ttu.tj>.

Автореферат разослан « ___ » _____ 2023 г.

Ученый секретарь
Диссертационного совета,
к.э.н., доцент

Ашурзода А.Н.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Электроэнергетическая инфраструктура выступает одним из основных элементов экономики и играет ключевую роль в обеспечении эффективной работы хозяйственной системы страны. В выступлении основоположника мира и национального единства, Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона отмечается, что «сегодня и завтра экономическое и социальное развитие Таджикистана находится в прямой зависимости от электроэнергии, и помимо этого, энергетика считается важнейшей основой укрепления экономического потенциала государства и важнейшим условием решения социальных проблем населения и нашей страны».³

Для обеспечения устойчивого экономического развития Правительством республики в качестве одной из стратегических целей выбрана энергетическая независимость, так как стремительная индустриализация и повышение уровня жизни населения невозможны без эффективной работы электроэнергетической инфраструктуры. В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан до 2030 года динамичное развитие внутренней и внешней инфраструктуры (электросети и подстанции) считается одним из основных направлений. В результате мер, реализованных Правительством страны в этом аспекте, за последние три года доля промышленности в общем объеме внутреннего продукта значительно увеличилась.

Вместе с тем, как показала практика, за последние три десятилетия, несмотря на значительные ресурсы возобновляемых источников энергии и благоприятные условия для развития электроэнергетики, часть городов и сельских районов республики, в том числе области, испытывают дефицит электрической энергии в зимний период, что в определенной мере связано с эффективностью работы электроэнергетической инфраструктуры. За последние пять лет потери электроэнергии составили порядка 15% от общего объема или 0,8 млрд. кВт·ч., и, как следствие, значителен объем недополученного валового регионального продукта.

Изучение механизма функционирования электроэнергетической инфраструктуры в контексте устойчивого развития Согдийской области Таджикистана показала, что она выступает базисом функционирования и развития экономики, влияя на итоги работы всех потребителей энергии: промышленности, сельского хозяйства, бытового обслуживания населения. С другой стороны, сама электроэнергетическая инфраструктура находится в прямой зависимости от уровня развития экономического потенциала региона. Таким образом, чем больше электроэнергетических ресурсов эффективно потребляется в регионе, тем обширнее масштабы ее деятельности, тем больше производится добавочного продукта и растет валовой региональный продукт.

Поэтому вопросы оценки эффективности функционирования электроэнергетической инфраструктуры региона в условиях необходимости сокращения затрат энергоресурсов во всех сферах хозяйственной деятельности и их

³ Выступление на встрече с руководителями и деятелями города Нурека 13.08.2013 14:48, г. Нурек.
<http://www.president.tj/node/4865> (дата обращения 19.02.2021)

влияние на устойчивое экономическое развитие представляют большой научный и практический интерес.

Как показали результаты исследования, относительный экономический эффект функционирования элементов электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области: Филиала открытого акционерного общества «Распределительные электрические сети» (ФООО «РЭС») Худжанд, ФООО «РЭС» Согд в городе Гулистане, электрические сети (ЭС) Бустон и Исфара является достаточно высоким. Реализация мер, направленных на повышение эффективности работы ЭЭИ в целом и отдельных ее элементов, будет способствовать устойчивому развитию экономики. Это определило выбор темы и основную цель исследования.

Степень разработанности научной темы. Научная основа рассмотрения энергосистемы страны как основного элемента эффективной деятельности народного хозяйства была заложена в научных трудах Г.М. Кржижановского, одного из основателей проекта ГОЭЛРО (Государственной комиссии по электрификации России). Вопросу эффективности электроэнергетической инфраструктуры и обеспечения ее развития посвящено большое количество исследований, в том числе научные работы И.П. Буткова, Л.Д. Гительмана, К.А. Доронкиной. Зависимость экономического развития от энергоэффективности исследованы в работах Ш.Г. Хурдушяна, И.В. Усачевой, Л.Ю. Богачковой, Ю.В. Рыжковой и других.

Основные направления развития национальной энергетической системы и топливно-энергетического комплекса республики, а также обеспечения водно-энергетической безопасности и энергетической независимости рассмотрены в исследованиях отечественных экономистов, в том числе Б.С. Сироджева, Г.Н. Петрова, А.Д. Ахроровой, В.А. Розикова, А.Х. Аvezова, Х.Р. Исайнова, Р.М. Амиджанова, У.О. Кимсанова и У.А. Абидова. Вопросам разработки механизма формирования и развития рыночных отношений в электроэнергетике и ее устойчивого развития посвящены исследования Ф.Дж. Бобоева, Ш.Д. Самадова, Ш.Р. Собировой и И.С. Муллобоева.

Изучение научной литературы по исследуемой проблеме приводит к выводу о значительной разработанности вопросов, связанных с возможностями, характеристиками и эффективностью производства электроэнергии. Однако, вопросы изучения организационно - экономического механизма функционирования электроэнергетической инфраструктуры для бесперебойного и надежного электроснабжения потребителей недостаточно изучены. Четко не обосновано влияние электроэнергетической инфраструктуры на устойчивое экономическое развитие. Это определяет актуальность темы исследования.

Связь исследования с программами (проектами) или научными темами. Тема диссертационного исследования связана с нормативными правовыми актами Республики Таджикистан, Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, Стратегия Республики Таджикистан в области науки, технологий и инноваций на период до 2030 года (Постановление Национального Собрания от 30 июня 2021 года № 263) «О государственной программе исследования и внедрения возобновляемых источников энергии в Республике Таджикистан на период до 2030 года» (раздел 4 плана правительства).

Также она выполнялась по направлениям НИР кафедры электроснабжения и кафедры экономики и управления Горно-металлургического института Таджикистана.

Общая характеристика исследования

Цель исследования. Цель исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке практических рекомендаций по формированию электроэнергетической инфраструктуры в контексте устойчивого экономического развития.

Задачи исследования. В соответствии с поставленной целью в диссертации решались следующие задачи:

- определение сущности и содержания экономической категории «электроэнергетическая инфраструктура»;
- определение организационно-экономического механизма функционирования электроэнергетической инфраструктуры и ее влияние на устойчивое экономическое развитие;
- методическое обоснование системы индикаторов, определяющих эффект от деятельности электроэнергетической инфраструктуры и ее влияния на устойчивое экономическое развитие;
- разработка научной точки зрения система индикаторов, влияющие на состояния электроэнергетической инфраструктуры и устойчивое экономическое развитие;
- предложен пути повышения эффективности функционирования электроэнергетической инфраструктуры в контексте устойчивого экономического развития.

Объектом исследования является функционирование электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистан.

Предмет исследования - экономические, организационные и институциональные отношения, которые возникают в процессе совершенствования организационно - экономического механизма функционирования электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистан в контексте устойчивого экономического развития.

Гипотеза исследования состоит в том, что необходимо формирование такого организационно-экономического механизма, который способствует повышению эффекта деятельности и устойчивого развития экономики и ее электроэнергетической инфраструктуры.

Теоретическую основу диссертационного исследования составили фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых в области электроэнергетики и научно-практические концепции экономического развития.

Методологическую основу исследования составляют законы и научные принципы, связанные с решением поставленных задач, экономические методы анализа в области экономики.

Информационную базу исследования составляют законодательные акты, указы, выступления и послания Основателя мира и национального единства, Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона, материалы конференций, аналитические и исследовательские материалы, в том числе открытой акционерно-холдинговой компании «Барки Точик», Филиала открытого

акционерного общества «Распределительные электрические сети» в Согдийской области, материалы конференций и информационные ресурсы сети Интернет.

Исследовательская база. Диссертация выполнена на базе кафедры экономики и управления Горно-металлургического института Таджикистана.

Научная новизна исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке комплекса практических мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики путем повышения экономического эффекта деятельности электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистана.

К наиболее **важным научным достижениям**, непосредственно достигнутым автором и представляемым на защиту, относятся следующие:

- доказано, что эффективное функционирование электроэнергетической инфраструктуры выступает важным фактором устойчивого экономического развития и его необходимо рассматривать в числе основных при формировании и реализации стратегических планов. В этом ключе дано определение «электроэнергетической инфраструктуры» как совокупности взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов электроэнергетики, обеспечивающих потребности экономики в электроэнергии и определяющих основу деятельности экономической системы для устойчивого развития. При этом, в отличие от существующих определений, основное внимание уделяется на характер производства и потребления электроэнергии, а эффекту в экономике за счет надежного функционирования электроэнергетической инфраструктуры.

- обосновано, что организационно-экономический механизм функционирования электроэнергетической инфраструктуры необходимо рассматривать как взаимоорганизующую систему двух групп факторов - внутренних, которые обуславливают экономический эффект функционирования электроэнергетической инфраструктуры и внешних - определяющих ее влияние на устойчивое развитие экономики. Количественная оценка факторов осуществляется по группам индикаторов.

- в качестве критерия оценки относительного экономического эффекта функционирования электроэнергетической инфраструктуры предложен метод внутреннего бенчмаркинга, который показал, что ФОАО в г. «РЭС» Худжанде, ФОАО «РЭС» Согд в г. Гулистане, ЭС Бустон и Исфара являются наиболее эффективными подструктурами.

- проведена классификация существующих методов оценки эффективности функционирования электроэнергетической инфраструктуры и на их основе разработана методика оценки эффекта функционирования электроэнергетической инфраструктуры Эвнут - интегральный внутренний индикатор и ее влияние на устойчивое экономическое развитие Эб - интегральный внешний индикатор.

- проведена оценка электроёмкости Согдийской области и ее отраслевой структуры, а также рассчитан объем недополученного валового регионального продукта из-за ограничения доступа к электроэнергии и большого объема ее потерь.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, результаты исследования позволяют расширить существующие теоретические представления о роли электроэнергетической инфраструктуры в устойчивом экономическом

развитии. Разработанные в диссертации методические положения и рекомендации могут быть использованы при подготовке стратегии устойчивого развития экономики Согдийской области Таджикистана, в частности, совершенствования механизма функционирования электроэнергетической инфраструктуры.

Практическая значимость исследования связана с использованием методики разработки организационно-экономического механизма эффективного функционирования электроэнергетической инфраструктуры и ее роли в устойчивом экономическом развитии в Программах развития Согдийской области Республики Таджикистан. Научные выводы диссертации, которые представлены в виде практических рекомендаций, могут быть использованы в деятельности Открытой акционерной холдинговой компании «Барки Точик» (ОАХК «Барки Точик»), Служба государственного энергетического надзора в Согдийской области, Филиалов распределительных и передающих электрических сетей в Согдийской области Республики Таджикистан. Результаты исследования могут быть также использованы при разработке учебных курсов «Стратегическое планирование», «Экономика и организация производства (энергетика)» и «Электроэнергетические проблемы Таджикистана»,

Основные положения, выносимые на защиту

- для определения эффекта от деятельности электроэнергетической инфраструктуры ее следует рассматривать с точки зрения результата, получаемого экономикой при достаточном ее обеспечении необходимым объемом электроэнергетических ресурсов. Исходя из такого подхода, понятие «электроэнергетическая инфраструктура» определяется как совокупность взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов электроэнергетики, обеспечивающих электроэнергией и определяющих основу деятельности экономической системы для устойчивого развития.

- в организационно-экономическом механизме индикаторами функционирования электроэнергетической инфраструктуры выступают балансовая стоимость основных средств, доход от продаж, количество реконструируемых и вновь строящихся объектов, численность инженерно-технического персонала, сумма потерь электроэнергии и просроченные обязательства. Индикаторами влияния ЭЭИ на устойчивое экономическое развитие являются: фонд оплаты труда, количество потребителей электроэнергии, потребление электрической энергии на душу населения, сумма налогов и количество промышленных предприятий.

- сравнительный анализ деятельности подструктур электроэнергетической инфраструктуры с использованием метода внутреннего бенчмаркинга на основе разработки матрицы «эффект инфраструктуры - эффект экономики» показал, что эффект от деятельности ФОО «ШТБ» в г. Худжанде, ФОО «ШТБ» в г. Гулистане и ЭС Бустан и Исфара является высоким и положительно влияет на устойчивое экономическое развитие Согдийской области.

- относительный экономический эффект влияния ЭЭИ на устойчивое развитие Согдийской области выше чем эффект функционирования электроэнергетической инфраструктуры. В целом ЭЭИ области обладает большими ресурсами для повышения эффективности своей деятельности и использует лишь немногим более половины своего экономического потенциала.

- ограничение доступа к электроэнергии, большого объема ее потерь и относительно высокая электроёмкость экономики являются основными причинами значительных объемов недополученного регионального продукта Согдийской области.

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность результатов диссертации подтверждается опубликованными автором материалом, выводами и рекомендациями, полученными в результате теоретического анализа. Также достоверность полученных результатов и выполнение диссертации подтверждены актами Служба государственного энергетического надзора в Согдийской области (справка № 220 от 28.06.2022 г.) и Горно-металлургического института Таджикистана (справка № 431 от 21.06.2022).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертация по содержанию и полученным научным результатам соответствует следующим пунктам паспорта специальности 08.00.04- Отраслевая экономика (08.00.04.01 - Экономика промышленности и энергетики): 2. Теоретико-методологические вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности в сферах промышленности и энергетики. 5. Методологические и методические подходы к решению проблем экономики, организации и управления промышленностью и энергетикой. Закономерности и тенденции функционирования и развития промышленности, и энергетики. 20. Вопросы повышения энергоэффективности и использования альтернативных источников энергии. Механизмы повышения энергоэффективности и энергосбережения в промышленности и энергетике.

Личный вклад соискателя. Все этапы выполнения диссертационного исследования, обзор литературы, разработка темы диссертации и научной проблемы, постановка цели и решение осуществлялись непосредственно при участии автора. Автором внесен весомый вклад в разработку рекомендаций по организационно-экономическому механизму формирования электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Таджикистана.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные теоретические и практические положения диссертации были изложены на научно-практических конференциях международного и республиканского уровня, в том числе ПИТТУ имени академика М.С.Осими «Современные технологии в электроэнергетике и промышленности» (Худжанд, 2018 г.); ГМИТ «Энергонезависимость, процесс реализации крупных отраслевых проектов» (Бустон, 2018 г.); ТТУ им. академика М.С. Осими «Региональная энергетика: состояние и перспективы развития» (Душанбе, 2019 г.); «Актуальные проблемы управления – 2020» (Москва, 2020 г.), Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference Social and Economic Aspects of Education in Modern Society (Warsaw, Poland, 2020), Промышленный форум «Устойчивые шаги для развития национальной промышленности» (Бустон, 2021), «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» (Казань, 2021-2022 гг.).

Публикация результатов диссертации. Положения и основные результаты исследования опубликованы в 21 научных трудах автора, в том числе в 5 статьях в журналах и изданиях, входящих в перечень рецензируемых журналов и изданий ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Структура диссертации. Структура исследования разрабатывалась с учетом цели диссертации и выполнения поставленных задач. Диссертация состоит из введения, трех глав, 8 разделов, заключения и списка литературы из 170 источников, в том числе 13 таблиц, 18 рисунков, 5 приложений и 183 страниц.

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность исследуемой темы, анализируется степень разработанности научной проблемы, определяются объект, предмет, цель и задачи исследования, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость, представлена апробация результатов исследования.

В первой главе «Теоретические основы формирования организационно-экономического механизма электроэнергетической инфраструктуры в контексте устойчивого экономического развития» рассмотрена сущность электроэнергетической инфраструктуры (ЭЭИ) и механизм ее влияния на устойчивое экономическое развитие, дается анализ научных подходов к количественной оценке ее воздействия.

Следует отметить, что в исследовании определению значения электроэнергетической инфраструктуры (ЭЭИ) также сформировались два подхода. С одной стороны, электроэнергетическая инфраструктура выступает как национальная энергетическая подсистема, а с другой стороны, образует ключевой компонент производственной инфраструктуры экономики, что объясняется процессом производства, передачи и распределения электроэнергии. Таким образом, большинство исследований, проведенных в этом направлении, уделяют первоочередное внимание характеру деятельности электроэнергетических объектов с точки зрения эффективности производства и использования электроэнергии. В то же время, поскольку надежное энергоснабжение является одной из основных задач электроэнергетической инфраструктуры, ее влияние на социально-экономическое развитие значительно. Этот аспект деятельности ЭЭИ недостаточно проанализирован и оценен.

В связи с этим в исследовании предложено такое определение понятия «*электроэнергетическая инфраструктура*» - *совокупность взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов электроэнергетики, обеспечивающих нужды потребителей в электроэнергии и определяющих основу деятельности экономической системы для ее устойчивого развития.* В отличие от существующих описаний, при рассмотрении вопросов эффективности деятельности ЭЭИ, главное внимание уделяется не характеру производства и потребления электроэнергии, а эффекту в экономике путем обеспечения ее необходимым объемом электроэнергетических ресурсов.

Организационно-экономический механизм функционирования ЭЭИ представляет собой совокупность методов организации взаимодействия субъектов или элементов электроэнергетической инфраструктуры (электрических сетей) с целью управления эффектом от ее деятельности и положительного влияния на устойчивое развитие экономики (рис. 1).



Рисунок 1. Экономический механизм деятельности ЭЭИ и ее роль в устойчивом экономическом развитии (разработано автором)

Анализ организационно-экономического механизма деятельности ЭЭИ показывает, что отечественное и иностранное финансирование оказывает двойственное влияние на развитие электроэнергетической инфраструктуры. С одной стороны, оно определяет экономико-технические факторы, непосредственно влияющие на деятельность самой инфраструктуры. Их условно называют внутренними факторами. Вместе с тем, ЭЭИ в целом определяет эффект, получаемый экономикой от надежного и бесперебойного электроснабжения различных групп потребителей через вторую, группа факторов - внешних. Поэтому организационно-экономический механизм функционирования электроэнергетической инфраструктуры и ее влияние на экономику можно считать как две группы взаимосвязанных факторов. Исследование показало, что к внутренним факторам, оказывающим положительное или отрицательное влияние на экономико-техническую эффект от деятельности самой инфраструктуры, относятся следующие индикаторы (табл 1): балансовая стоимость основных средств – Кбс, доход от продаж – Кдп, количество реконструированных и вновь построенных объектов – Крпо, численность инженерно-технических работников (энергетический профиль) – Кчр, потери электроэнергии – Кпм, текущие обязательства – Кто.

Функционирование ЭЭИ и устойчивое развитие экономики представляют собой взаимосвязанные и взаимообусловленные процессы. Электроэнергетическая инфраструктура выступает базисом развития экономики. От эффективного, без аварий и сбоев ее функционирования, зависят итоги работы всех потребителей энергии: промышленности, сельского хозяйства, бытового обслуживания населения. С другой стороны, сама ЭЭИ находится в прямой зависимости от уровня развития экономического потенциала региона. В результате, чем больше электроэнергии эффективно потребляется в регионе, тем обширнее масштабы развития экономики, тем больше производится добавочного продукта и растет валовой региональный продукт (ВРП) и объемы поступлений в бюджет. Оценка внешних факторов осуществляется по следующим 5 индикаторам : сумма налога в бюджет – Кнб., количество промышленных предприятий – Кпп., количество потребителей – Кпот., потребление электроэнергии на душу населения – Кпэ., фонд оплаты труда – Кфо.

Алгоритм влияния внутренних и внешних факторов на эффект от деятельности ЭЭИ представлен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 –Алгоритм повышения экономического эффекта от функционирования ЭЭИ – Эвнут

Внутренние факторы организационно-экономического механизма ЭЭИ	Индикаторы	Влияния агоритмов
Балансовая стоимость основных средств	Кбс	- увеличиваются денежные средства объектов ЭЭИ и рарширяются возможности развития
Доход от продаж	Кдп	- повышается эффект от функционирования ЭЭИ
Количество реконструированных и вновь строящихся объектов	Крпо	-улучшаются технические индикаторы объектов ИЭЭ
Численность инженерно-технических работников (энергетический профиль)	Кчр	- происходит повышение эффективности работы персонала
Потери электроэнергии	Кпэ	- улучшаются технико-экономические индикаторы и достигается более высокий уровень эффекта от использования электроэнергии
Текущие обязательства	Кто	- уменьшается текущая и кредитная задолженность элементов электроэнергетической инфраструктуры

Источник: составлено автором на основе научно-методической литературы.

В качестве экономического индикатора деятельности ЭЭИ были выбраны балансовая стоимость основных средств и доход от реализации, так как денежные средства ЭЭИ показывают эффект от ее деятельности. Кроме того, при реконструкции объектов энергетической инфраструктуры улучшаются технические индикаторы: уменьшаются потери электроэнергии, увеличивается срок службы основного оборудования. При наличии достаточного и квалифицированного инженерно-технического персонала работа всего электрооборудования находится в исправном состоянии, так как в определенный период проходит технический осмотр

и принимаются специальные меры для предотвращения попадания электрооборудования в аварию.

Таким же образом, при анализе влияния электроэнергетической инфраструктуры на устойчивое развитие экономики были определены внешние ключевые индикаторы.

Таблица 2 – Алгоритм влияния индикаторов электроэнергетической инфраструктуры на устойчивое экономическое развитие - Эвнеш

Внешние факторы МТИ ИЭЭ	Индикаторы	Влияния алгоритмов
Сумма налога в бюджет	Кнб	- увеличивается доходная часть бюджета
Количество промышленных предприятий	Кпп	- приводит к увеличению объема производства промышленной продукции, как показателя устойчивого развития
Количества потребителей	Кпот	- увеличивается объем предложения товаров и услуг
Потребление электроэнергии на душу населения	Кпэ	- улучшаются условия жизни населения и обеспечение производственных предприятий электроэнергией
Фонд оплаты труда	Кфо	- увеличивается доход на душу населения

Источник: составлено автором на основе научно-методической литературы.

Одним из основных внешних факторов инфраструктуры, влияющих на экономику, является сумма налогов в бюджет. Этот индикатор играет ключевую роль в развитии экономики, ведь чем больше денег поступает в бюджет, тем больший вклад он может внести в благосостояние населения. Также при увеличении фонда оплаты труда увеличивается доход на душу населения, улучшается качество жизни. Число потребителей и объем потребления электроэнергии на душу населения – это возможность увеличить производство продукции и услуг в экономике. Одним из основных показателей, определяющих уровень благосостояния населения, является уровень их доступа к электроэнергии. При увеличении числа промышленных предприятий этот показатель закладывает главную основу для роста экономики, повышения уровня и качества жизни населения, обеспечения условий для поддержания социальной стабильности и в целом прямо пропорционален устойчивому развитию экономики. Проведенный анализ позволяет оценить эффект от деятельности ЭЭИ и ее вклад в устойчивое экономическое развитие.

Изучение отечественной и зарубежной литературы выявило, что вопросы оценки и повышения эффективности функционирования электроэнергетической инфраструктуры и ее связи с развитием экономики находятся в центре внимания ученых и специалистов. Анализ научных работ в этом направлении позволил провести классификацию методических подходов к оценке влияния ЭЭИ на экономическое развитие (таблица 3).

1) Исследования, посвященные вопросам взаимосвязи между экономическим развитием и электроэнергетической эффективностью;

2) Вторая группа исследований рассматривает проблемы взаимосвязи темпов развития ВВП или ВРП и темпов роста электроемкости;

3) В третью группу входят научные работы по взаимосвязи показателей эффективности использования электроэнергии с показателями

конкурентоспособности хозяйственных объектов (на уровне предприятий, областей и страны в целом) на рынке;

4). К четвертой группе относятся исследования, касающиеся вопросов функционирования топливно-энергетического комплекса, использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, расчета показателей энергетической безопасности и энергоэффективности;

5) В пятую группу входят исследования, связанные с оценкой влияния предприятий электроэнергетической инфраструктуры на развитие экономики.

Соответствие научных трудов, посвященных различным аспектам определения энергоэффективности позволяет рассмотреть степень их соответствия целям и задачам данного исследования применительно к условиям функционирования конкретной электроэнергетической инфраструктуры, например, Согдийской области Таджикистана.

Таблица 3 - Классификация методических подходов к оценке влияния ЭЭИ на экономическое развитие

Авторы	Сущность подхода	Преимущества	Соответствие целям данного исследования
Хурдушян Ш.Г. Усачева И.В., Богачкова Л.Ю., Хабибрахманов Р.Р., Рыжкова Л.В.	Взаимосвязь регионального экономического роста и электроэнергетической эффективности (электроемкость)	-Возможность количественной оценки взаимосвязи -Наличие релевантной статистической информации	-Не учитывается разная электроемкость производства -Не учитывается специализация экономики -Наличие автокорреляции между электроемкостью экономики и объемом ВРП -Не учитывается стоимость потребленной электроэнергии.
Воронин А.Ю., Анисимова Т.Ю.	Зависимость динамики темпов роста ВРП и темпов роста потребления электроэнергии	-Решение проблемы автокорреляции. Возможность количественной оценки зависимости -Наличие релевантной статистической информации	- Не учитывается электроемкость отраслей промышленности -Не учитывается специализация экономики -Не учитывается стоимость потребления электроэнергии
Воронин Д.С., Городнова Н.В., Придвижкин С.В., Мельник А.Н.	Взаимосвязь энергоэффективности региона и степени его конкурентоспособности на рынке	- Учет показателя энергоэффективности в оценке уровня конкурентоспособности предприятия	-Используется для вновь строящихся предприятий -Ограничены возможности использования на уровне региона
Ахророва А.Д. Авезов А.Х. Кимсанов У.О. Аминджонов Р.М., Бобоев Ф.Дж.	Развитие топливно-энергетического комплекса, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии	-Расчет показателей энергетической безопасности и энергоэффективности	- Ограничены возможности оценки эффективности элементов электроэнергетической инфраструктуры -Не наблюдается зависимость между функционированием ЭЭИ и экономическим развитием

Авторы	Сущность подхода	Преимущества	Соответствие целям данного исследования
Семиколенов А.В.	Интегральный показатель эффективности функционирования предприятий электроэнергетики	-Расчет интегрального показателя через ряд показателей деятельности предприятий	- Учитывается влияние только отдельных предприятий электроэнергетической инфраструктуры -Ограниченная статистическая база

Источник: составлено автором на основе научно-методической литературы

На основании исследования и сопоставления существующих точек зрения на оценку эффективности электроэнергетической инфраструктуры и ее влияния на экономику можно сделать следующие выводы:

1. В настоящее время в качестве показателя электроэффективности используется электроёмкость, которая позволяет сравнить объемы потребленной энергии в разных странах и регионах и больше связана с вопросами электросбережения, что не идентично с электроэффективностью.

2. В методиках, основанных на электроёмкости экономики, не учитываются отраслевые особенности электропотребления регионов, связанные с их производственной специализацией. Электроёмкость агрегированный показатель, не отражающий особенностей структуры экономики. В результате, регионы с высоким удельным весом энергоёмких производств заведомо будут находиться в неблагоприятных условиях.

3. В анализируемых исследованиях объектом исследования выступает электроэнергетика как отрасль, включающая производство, передачу и продажу электроэнергии, а не электроэнергетическая инфраструктура. Функция последнего, как важного элемента экономики, заключается в обеспечении деятельности хозяйственно-производственного комплекса. То есть при рассмотрении вопросов эффективности ЭЭИ необходимо обращать внимание не на характер производства и потребления электроэнергии, а на характер функционирования экономики путем обеспечения ее необходимым объемом и качеством электрической энергии.

Сущность предлагаемого подхода заключается в совместном рассмотрении эффекта от эффективности функционирования электроэнергетической инфраструктуры как совокупности электрических сетей территориальных единиц – Эвнутр (формула 1) и эффекта влияния ЭЭИ на устойчивое развитие экономики – Эвнеш (формула 2).

$$\text{Э}_{\text{внут}} = (\sum_{i=1}^n K_{\text{бс}}^i + K_{\text{дп}}^i + K_{\text{рпо}}^i + K_{\text{чр}}^i + (1 - K_{\text{пэ}}^i) + (1 - K_{\text{то}}^i))/n \quad (1)$$

где:

К – компоненты (индикаторы);

К_{бс} - Балансовая стоимость основных средств, тыс. сомони;

К_{дп} - Доход от продаж, тыс. сомони;

К_{рпо} - Количество реконструированных и вновь построенных объектов, единиц;

К_{чр} – Численность инженерно-технических работников (энергетический профиль) чел.;

К_{пэ} - Потери электроэнергии, %;

Кто – Текущие обязательства, тыс.сомони;

n - количество элементов ЭЭИ (в условиях Согдийской области - районные электрические сети), единицы.

$$\mathcal{E}_{\text{внеш}} = (\sum_{i=1}^n K_{\text{нб}}^i + K_{\text{пп}}^i + K_{\text{пот}}^i + K_{\text{пэ}}^i + K_{\text{фот}}^i) / n \quad (2)$$

где:

К- компоненты (индикаторы);

Кнб - Сумма налога в бюджет, тыс. сомони;

Кпп – Количество промышленных предприятий, единиц;

Кпот - Количество потребителей, тыс. чел.;

Кпэ- Потребление электроэнергии на душу населения, кВт-час/чел.;

Кфо - Фонд оплаты труда, тыс. сомони;

n - количество элементов ЭЭИ (в условиях Согдийской области - районные электрические сети), единицы.

Алгоритм влияния индикаторов электроэнергетической инфраструктуры на экономику приведен в табл. 1 и 2. Предполагается, что эффективные электрические сети (ЭС) имеют наилучшие результаты по всем выбранным индикаторам, кроме величины потерь мощности и просроченных текущих обязательств (знак “-” в форм. 1). В этом случае коэффициенты внутреннего и внешнего эффектов будут иметь значение от 0 до 1. Электрические сети с показателями, равными 1, считаются наиболее эффективными.

Поскольку составляющие внутренних и внешних эффектов ЭЭИ имеют разные единицы измерения, используется метод многомерного анализа, основанный на расчете индекса, что позволяет получить единый интегральный показатель. Для этого количество наблюдений по каждому выделенному фактору должно охватывать не менее четыре летного периода. Такой комплексный подход позволяет количественно оценить не только относительный эффект от деятельности ЭЭИ, как как единого целого, но и механизм ее влияния на развитие экономики.

Во второй главе «Анализ организационно-экономического механизма электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистан» анализируется современное состояние, особенности и проблемы экономического развития Согдийской области и ее электроэнергетической инфраструктуры, приведены основные электроэнергетические факторы, влияющие на развитие экономики, а также рассмотрена матрица эффективности электроэнергетической инфраструктуры в пространстве «инфраструктурный эффект – эффект экономики».

Электроэнергетическая система Республики Таджикистан функционирует как единая система и по географическому положению связана с четырьмя регионами страны: Согдийской областью (Север), Хатлонской областью (Юг), городом Душанбе и районами республиканского подчинения.

Крупные промышленные мощности сосредоточены в северной части Таджикистана, Кроме того, сельское хозяйство в северной части страны больше зависит от электроснабжения, чем в центральной и юго-западной частях страны, так как более 60% земель на севере орошаются насосными станциями.

Анализ показал, что основной показатель устойчивого экономического развития – валовой региональный продукт Согдийской области имеет тенденцию к росту. В среднем темп роста ВРП с 2016 по 2021 годы составил примерно 40 процентов, от 13708,8 млн. сомони в 2016 г. до 19 200,4 млн. сомони в 2021 году.

В Согдийской области электроэнергетическая инфраструктура является важной частью экономики и обеспечивает работу всех сфер его хозяйства, связывает экономические отношения между его инфраструктурными организациями. В результате увеличение объемов производственной продукции промышленности, сельского хозяйства и сферы услуг обеспечивает часть доходов государственного бюджета и ведет к устойчивому экономическому развитию.

Далее в работе проведен детальный анализ организационно-экономического механизма функционирования ЭЭИ, которая позволила количественно оценить ее влияние на устойчивое экономическое развитие Согдийской области. Для этого проанализируем внутренние и внешние индикаторы по отдельным элементам ЭЭИ (таблицы 4 и 5).

Таблица 4 – Расчет относительного экономического эффекта деятельности ЭЭИ Согдийской области (2021 год)

Индикаторы	Балансовая стоимость основных средств	Доход от продаж	Кол. реконст и постр. объектов	Численность ИТР	Потери э/э	Текущие обязательства
Элементы ЭЭИ	Кбс, тыс. сомони	Кдп, тыс. сомони	Крпо, единиц	Кчр, чел.	Кпэ, %	Кпэ, тыс. сомони
ФОО «РЭС» г. Гулистан	440000,6	304787,8	0	258	15,2	244619,7
ФОО «РЭС» г. Худжанд	349585,3	138211,1	0	94	9,52	133808,6
ФОО «РЭС» г. Истаравшан	467894,2	152588,9	0	193	16	123603,6
ЭС Пенджикент	127689,7	142441,2	1	130	17	132618,8
ЭС Бустон	69876	33883,2	0	43	12,6	33481,0
ЭС Исфара	62529,1	43933,8	0	62	12	38329,3
						0,54

Источник: рассчитано автором на основе показателей ОАХК «Барқи Тоҷик».

Как видно из таблицы 4, величина балансовой стоимости основных средств ФОО «РЭС» в городе Гулистане, ФОО «РЭС» в городе Истаравшане и ФОО «РЭС» в городе Худжанде высока. Причина заключается в том, что количество потребителей электроэнергии от общего составляет в сетях ФОО «РЭС» в Гулистане - 32%, Истаравшане - 28% и Худжанде - 30%. Поскольку чем больше потребителей, тем больше количества оборудования необходимо использовать, например, электрические подстанции, трансформаторы, воздушные и кабельные линии электропередачи.

Как показано в таблице 4, доход от продажи электроэнергии в инфраструктурных элементах ФОО «РЭС» в г.г. Гулистан, Истаравшан, Худжанд выше, чем в других секторах. В ФОО «РЭС» г.Худжанд, где с 2017 года внедрена система электронного учета, потери мощности снизились с 18% до 10 – 9,2%.

Основной задачей технического реконструкции является повышение технического уровня производства до современных требований, как показал анализ, реконструкция оборудования электропередающих и распределительных сетей проведена только в ФООА «ШТБ» г. Худжанда, г. Истаравшана и РС г. Пенджикента. Как видно из таблицы, численность инженерно-технических работников в сегментах ФООА «ШТБ» в г. Гулистане и ФООА «РЭС» в г. Истаравшане ФООА «РЭС» высока. Как показано в таблице, текущие обязательства элементов инфраструктуры ФООА «РЭС» в г. Гулистане по сравнению с другими элементами в несколько раз выше. Относительно высок этот показатель в ФООА «РЭС» в г. Худжанде и ФООА «РЭС» в г. Истаравшане. Таким образом, были исследованы внешние факторы эффекта влияния ЭС ЭЭИ Согдийской области на экономику, что представлено в табл. 5.

Таблица 5 – Расчет относительного экономического эффекта влияния ЭЭИ на устойчивое развитие Согдийской области (2021 год)

Индикаторы	Сумма налога в бюджет	Кол-во пром. предприятий	Количество потребителей	Потребление э/э на душу населения	Фонд оплаты труда
Элементы ЭЭИ	Кнб тыс. сомони	Кпп, Единиц	Кпот тыс. чел	Кпэ, кВт*час	Кфот, тыс. сомони
ФООА «РЭС» в городе Гулистане	7363,8	423	161,5	3172	14716,2
ФООА «РЭС» в городе Худжанд	2688,1	347	5302,1	6001	347
ФООА «РЭС» в городе Истаравшане	6390,3	246	152,7	2320,7	13379,8
ЭС Пенджикент	4110	29	70,5	2138,9	2000,9
ЭС Бустон	1088,6	43	12,7	3274	9052,8
ЭС Исфара	2423,4	44	41,9	3353,5	3421,8
					0,63

Источник: рассчитано автором на основе показателей ОАХК «Барқи Тоҷик».

Как показано в таблице 5, несмотря на высокий доход от продажи электроэнергии в производственной инфраструктуре Худжанда, сумма налога невелика.

Анализ показал, что наименьшая доля фонда оплаты труда приходится на элемент электроэнергетической инфраструктуры ЭС г. Пенджикента. Это при том, что количество ИТР в этой электрической сети составляет 16% от общего числа (после ФООА «РЭС» в г. Истаравшане и ФООА «РЭС» в г. Гулистана). Это свидетельствует о том, что работники данной инфраструктуры имеют относительно низкую заработную плату или же заработная плата не выплачивается в установленный срок.

В Согдийской области количество промышленных предприятий и их аналогов в целом составляет 1650, большая их часть расположена в ФООА «РЭС» в г. Гулистане, ФООА «РЭС» в г. Худжанде.

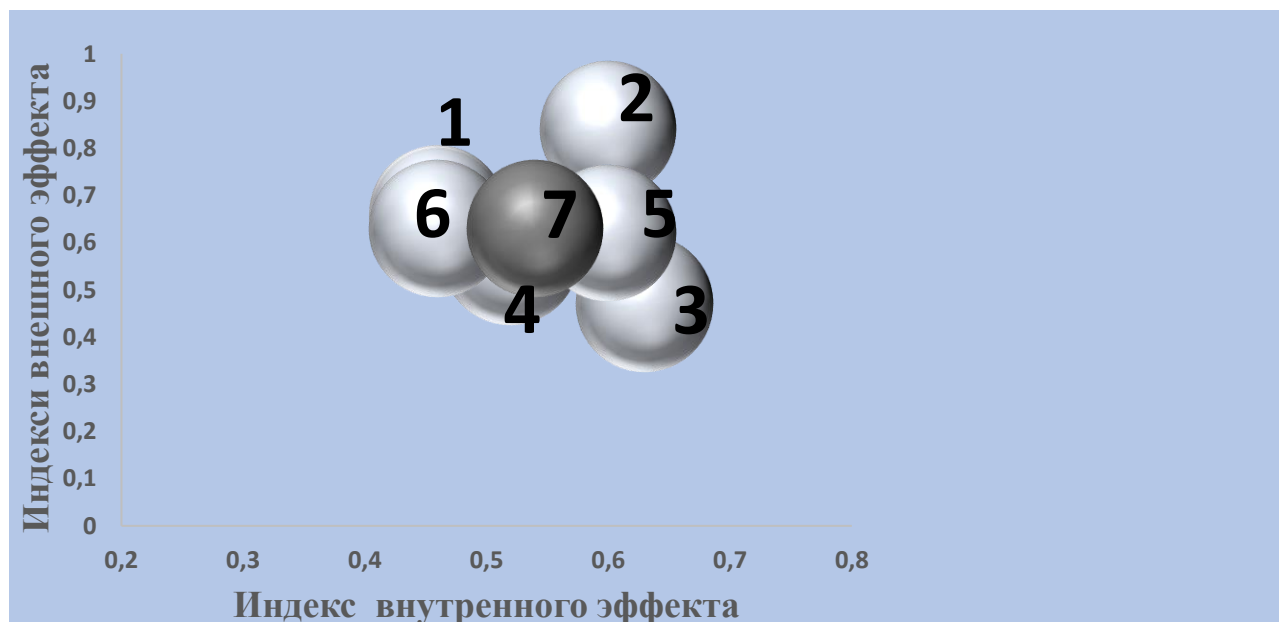
Оценка эффективности деятельности ЭЭИ внутреннего элемента Согдийской области равна 0,54. Когда максимальный показатель равен 1, это означает, что электроэнергетическая инфраструктура Согдийской области использует чуть более половины своего экономического потенциала. Величина влияния ЭЭИ на

экономическое развитие Согдийской области – внешнего Э относительно выше и равна 0,63, в максимальном случае равна 1. Это свидетельствует о том, что электроэнергетическая инфраструктура области имеет большие ресурсы для повышения эффективности.

В рейтинге внутренних элементов инфраструктуры высока доля электрических сетей Истаравшана, Бустона и Худжанда. На последней ступени рейтинга находятся ФООА «РЭС» г. Гулистана, Пенджикента и Исфары. Следует отметить, что ЭС Пенджикента изменило свою позицию в рейтинге эффективности деятельности по отношению к ЭС Исфары. Это связано с тем, что большая часть потерь электроэнергии приходится на эти элементы инфраструктуры.

На основе расчета интегрального показателя эффективности деятельности ЭИИ (внутренний Э) и его основных элементов, а также показателя влияния этой инфраструктуры на уровень развития экономики (внешний Э) и бенчмаркинга, разработана матрица эффективности инфраструктуры (рис. 2). Матрица эффективности позволила оценить положение элементов электроэнергетической инфраструктуры в пространстве «эффект инфраструктуры – эффект экономики».

Анализ методом бенчмаркинга показал, что лидирующие позиции занимает ФООА «РЭС» в городе Худжанде как во внутреннем, так и во внешнем рейтинге. Это связано с тем, что только в этом элементе ЭИИ работает биллинговая система и наблюдаются небольшие потери мощности. После этого идет ФООА «РЭС» в городе Гулистане, которое имеет преимущество в количестве инженерно-технических работников по сравнению с другими сетями. В интегральном показателе относительной внутренней эффективности высоко число потребителей, потребление на душу населения и фонд оплаты труда. У ЭС г. Бустона и Исфары примерно одинаковый рейтинг.



Обозначение: 1.ФООА “РЭС” в городе Гулистан, 2. ФООА “РЭС” в городе Худжанде, 3.ФООА “РЭС” в городе Истаравшане, 4. ЭС Пенджикент 5.ЭС Бустан, 6. ЭС Исфара, 7. ЭЭМ Согдийской области РТ.

Рис. 2. Матрица эффектов электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области (расчеты автора)

Самое низкое место занимает ФОАО «РЭС» в городе Истаравшан, так как низкие индикаторы численности инженерно-технических работников, а в интегральном показателе относительной внешней эффективности рейтинг суммы налога в бюджет, потребление электроэнергии на душу населения считается самым низким.

Важность предлагаемого методического подхода заключается в том, что он предоставляет информацию об относительных эффектах отдельных элементов и электроэнергетической инфраструктуры в целом, а также ее влияния на устойчивое развитие для заинтересованных лиц, в том числе для руководителей электрических сетей, инвесторов и отраслевых аналитиков. Стратегическая направленность развития инфраструктуры на лидерство в рейтинге является важным фактором ее дальнейшего развития. В то же время лидеры высокорейтинговых электросетей должны прилагать значительные усилия для сохранения своих позиций среди конкурентов. Предлагаемый метод имеет особое значение для органов власти, так как он дает результаты комплексной оценки состояния электроэнергетической инфраструктуры и показывает ожидаемое влияние на устойчивое экономическое развитие, в которых расположены исследуемые объекты.

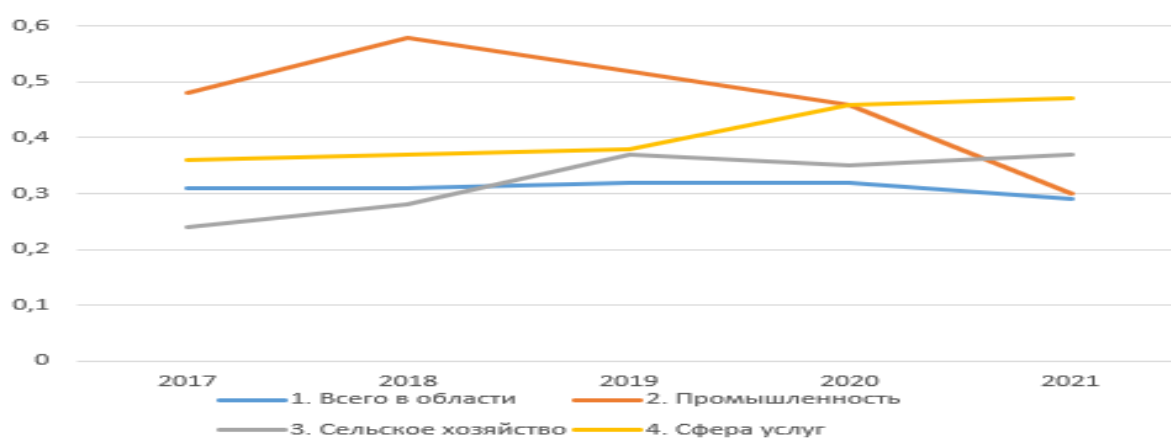
В третьей главе «Концепция совершенствования организационно-экономического механизма электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистана» рассмотрены основные направления совершенствования механизма формирования электроэнергетической инфраструктуры, проведена оценка энергоёмкости Согдийской области Таджикистана в целом и ее отраслей, рассчитан объем недополученного объема валового регионального продукта (ВРП) за счет потерь электроэнергии, представлены приоритетные направления передачи и распределения электроэнергии и структура управления электроэнергетической инфраструктурой.

Электроёмкость валового регионального продукта, который характеризуется количеством потребленной электроэнергии на единицу дохода и рассчитываемый путем деления затрат на электроэнергию (как правило, годовых затрат) на ВРП. Потребление электроэнергии выражается в киловатт-часах по отношению к каждой денежной единице, с которой рассчитывается ВРП.

Как показал анализ, электроёмкость ВРП Согдийской области за период с 2011 по 2016 годы имело тенденцию к снижению и составило примерно 0,31 кВтч/сомони⁴. На рисунке 3 представлены результаты оценки электропотребления Согдийской области в последующие годы. Так, например, в 2021 году этот показатель составляет 0,29 кВт·ч/сомони. Также рассчитана электроёмкость отдельных отраслей экономики. Как показывают данные рисунка 3, электроёмкость промышленности области в 2018-2019 гг. имеет тенденцию к росту, однако в 2020 и 2021 гг. этот показатель снизился.

Электроёмкость сектора услуг и сельского хозяйства имеют большие значения показателя, чем промышленность. Основной причиной высокого потребления электроэнергии в аграрном секторе является использование материально изношенного оборудования. Например, в электроэнергетической инфраструктуре Согдийской области работают синхронные двигатели 60-х годов прошлого века, а новые введены в эксплуатацию только в 2003 году.

⁴ Бобоев, Ф.Д. Экономические механизмы устойчивого энергетического развития Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Бобоев Фузайл Джумабобоевич - Душанбе, 2015. - 192 с.



Рассчитано автором из источников: Статистика Республики Таджикистан– 2021 (официальное издание) Душанбе – 2021. 416 с., Статистика Республики Таджикистан– 2021 () Душанбе – 2022. 415 с., ШСХК “Барки Тоҷик”

Рис. 3. Электроёмкость Согдийской области, кВт·ч/сом.

Еще одной критической проблемой электроэнергетической инфраструктуры, оказывающей непосредственное влияние на ее эффективность, является большой объем потерь электроэнергии, который в 2021 г. составили 14,0 % от потребляемой электроэнергии или 0,8 млрд кВт·ч (табл. 6). Анализ показывает, что из-за ограничения доступа к электроэнергии и большого объема ее потерь, объем недополученного регионального продукта Согдийской области составляет значительную сумму.

Для оценки объема недополученного ВРП использована формула для оценки электроёмкости, преобразованная в следующий вид:

$$\Delta \text{ВРП} = \frac{W + \Delta W - \text{Эё} \cdot \text{ВРП}}{\text{Эё}}; \quad (3)$$

где: $\Delta \text{ВРП}$ – общая сумма недополученного регионального продукта Согдийской области, млн.сомони;

W - объем потребленной мощности, млрд.кВт·ч;

ΔW - потери мощности, млрд.кВт·ч;

Эё – электроёмкость СО РТ, кВт·ч/сомони;

ВРП - объем валового регионального продукта Согдийской области, млн. сомони.

Таблица 6 - Расчет электроёмкости ВРП Согдийской области и недополученного объема валового регионального продукта

Годы	ВРП, млн. Сомони	Потреб. мощность млрд.кВт·ч	Потери э/э, %	Потери э/э, млрд.кВт·ч	Электроёмкость, кВт·ч/сом.	ВРП недопол. млрд. сом.	Уд. вес недопол ВРП, %
2017	14682,2	4,6	17,4	0,8	0,31	3,7	0,021
2018	15695,3	4,9	15,6	0,76	0,31	2,4	0,019
2019	16841,1	5,4	14,4	0,77	0,32	3,6	0,03
2020	17598,9	5,53	14,0	0,77	0,32	2,1	0,034
2021	19200,4	5,6	14,0	0,78	0,29	2,8	0,043

Рассчитано автором из источников: Статистика Республики Таджикистан– 2021. Душанбе – 2021. 416 с., Статистика Республики Таджикистан– 2021. Душанбе – 2022. 415 с., ШСХК “Барки Тоҷик”.

В таблице 6 приведен расчет объема недополученного ВРП из-за потери электроэнергии, который из-за чрезмерных ее потерь за рассматриваемые годы составляет от 2,1 до 3,7 млрд.сомони и имеет тенденцию к снижению. Основными причинами такого положения, как было указано выше, являются большие потери в электрических сетях и незначительное их снижение. Также следует отметить, что потребление электроэнергии Согдийской области выше, чем в других регионах нашей страны, что находится в обратной зависимости от объема валового регионального продукта.

В целях совершенствования структуры управления энергетикой Согдийской области необходимо принять систему договорных отношений между электрическими сетями и государством, повысить экономическую эффективность параллельных работ, принять государственные законы. Это обеспечивает независимость производителей. Все это обеспечивает формирование, устойчивое функционирование и развитие большого рынка электроэнергии. По мнению автора, необходимо внести изменения в саму структуру управления. Эти изменения должны быть направлены на поиск совершенно новых эффективных организационно-экономических моделей энергоменеджмента, а также на формирование свободных отношений между экономическими субъектами хозяйствования.

Уровень управления электроэнергетическими инфраструктурами имеет проблемы, требующие решения, поскольку потребление энергии относительно выше по сравнению с ее производством. Поэтому для дальнейшего развития экономики, имеющей непосредственный доступ к электроэнергии, необходимо развивать действующую структуру управления, обнаруживать дальнейшие пути развития экономики, находить новые источники электроэнергии.

В этом контексте реструктуризация системы управления электроэнергетической инфраструктурой также играет важную роль в экономике. В связи с наличием специальных исполнительных ведомств разработка и внедрение инноваций по повышению энергоэффективности в энергетическом комплексе на современном этапе развития человеческой цивилизации становится одной из основных. При этом в структуре управления, представленными распределительными сетями, отсутствуют подразделения, в задачу которых бы входили инновационные направления. С этой точки зрения инновационная деятельность всей структуры не может быть достаточно эффективной.

В результате анализа определено, что одним из приоритетных направлений совершенствования деятельности электросетевого комплекса Согдийской области может стать реконструкция электроэнергетической инфраструктуры на платформе Smart Grid. Умные сети — это современные электрические сети, использующие информационно-коммуникационные технологии для сбора информации о производстве и потреблении энергии, что автоматически повышает эффективность, надежность, экономическую выгоду и устойчивость производства и распределения электроэнергии. Это означает, что на этой платформе Smart Grid сосредоточены гидро-, солнечные и ветряные электростанции, и даже в ближайшем будущем на территории, где находится уголь, может быть построена тепло- и гидроэлектростанция.

С установлением дружеских отношений и сотрудничества во всех сферах между соседними странами – Таджикистаном и Узбекистаном, на одной из встреч главы этих двух стран приняли решение о совместном строительстве на реке Зеравшан двух гидроэлектростанций мощностью по 160 МВА каждая, задачей которых помимо производства электроэнергии, регулирование орошения земель двух стран.

В топливно-энергетическом комплексе, когда энергосеть Таджикистана отделена от энергосети Центральной Азии, наблюдается сезонный дефицит электроэнергии в Таджикистане, существенно ограничивающий возможности использования экспортного потенциала электроэнергии, возникает недостаточный уровень надежности электроснабжения и барьеры для подключения новых потребителей.

Основные результаты и рекомендации диссертационного исследования представлены в заключении и предложениях диссертационной работы.

ВЫВОДЫ

По результатам диссертационного исследования были сделаны следующие выводы и предложения:

1. Организационно-экономический механизм функционирования электроэнергетической инфраструктуры целесообразно рассмотреть через финансирование с целью повышения эффективности ее деятельности. В результате инвестиций в новые и действующие ГЭС увеличиваются объемы производства и реализации электроэнергии промышленным предприятиям, сельскохозяйственному сектору, населению, а также зарубеж, а использование современного оборудования приводит к снижению аварий и обеспечивает бесперебойную работу электроэнергетической инфраструктуры. ЭЭИ рассматривается как совокупность территориальных электрических сетей, входящих в экономическую структуру региона. [1 - М]

2. Влияние повышения эффективности функционирования электроэнергетической инфраструктуры, обуславливающая увеличение объемов производства промышленной продукции, и как результат, способствующая устойчивому экономическому развитию можно количественно оценить через ряд экономических индикаторов. [2 - М]

3. Механизм влияния работы электроэнергетической инфраструктуры на устойчивое развитие экономики, помимо экономической составляющей, должен учитывать социальные факторы использования электроэнергии через влияние на качество жизни населения и формирования благоприятных условий работы и жизни. Использование метода внутреннего бенчмаркинга для расчета интегрального показателя эффекта от деятельности ЭЭИ в целом и отдельных ее элементов позволяет рассчитать интегральный индикатор влияния электроэнергетической инфраструктуры на уровень устойчивого экономического развития. [3 - М]

4. Электроэнергетика рассматривается как отрасль энергетики, включающую производство, передачу и распределение электроэнергии. Электроэнергетическая инфраструктура является важным элементом экономики, обеспечивающей деятельность хозяйственно-производственного комплекса. То есть при рассмотрении вопросов оценки эффекта необходимо обращать внимание не на характер

производства и потребления электроэнергии, а на характер деятельности экономики по обеспечению ее необходимым объемом электроэнергетических ресурсов. [7 - М]

5. По данным различных исследований установлено, что до 60% ресурсов энергосбережения приходится в основном на технологию. Проблемы энергосбережения являются общими для всех служб предприятий электроэнергетической инфраструктуры, и наибольшей эффективности можно добиться, решая эту проблему на республиканском уровне. [4 - М]

6. Матрица эффективности позволяет оценить положение элементов электроэнергетической инфраструктуры в пространстве «эффект инфраструктуры - эффект экономики» на основе оценки набора индикаторов, отражающих влияние внутренних и внешних по отношению к электроэнергетической инфраструктуре факторов. Такой методический подход позволяет провести как комплексный анализ функционирования электроэнергетической инфраструктуры, так и ее количественное влияние на развитие экономики в целом. [17 - М]

7. В целях разработки направлений совершенствования организационно-экономического механизма электроэнергетической инфраструктуры весь комплекс мероприятий следует разделить на два отдельные, но взаимосвязанные группы: положения, охватывающие производственное направление деятельности ЭЭИ, и положения, отдельно охватывающие направление передачи и распределения механизма его работы.

8. Одним из показателей электроэффективности экономики является электроёмкость, представляющая собой отношение объема потребляемых энергетических ресурсов на килограмм условного топлива к объему всего топлива в регионе, на производство которого эти ресурсы были потрачены. Рассчитанная электроёмкость валового реального продукта Согдийской области выше, чем для других регионов Таджикистана. Сектор услуг и сельское хозяйство имеют большие значения электроёмкости. Основной причиной высокого потребления электроэнергии в сельском хозяйстве является использование материально изношенного оборудования. [5-М]

9. Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (энергия ветра, солнечная энергия) являются следующим направлением совершенствования механизма производственной деятельности ЭЭИ. Особенно это становится проблемой в тех случаях, когда в регионе возрастает потребность в экологически чистом источнике энергии. [15-М]

10. Выявлено, что в структуре управления электроэнергетической инфраструктуры области следует создать отдел развития и прогнозирования по широкому использованию возобновляемых источников энергии (солнце, ветер, геотермальная энергия и др.), интеллектуальных сетей и надлежащее исследование конкретных стандартов (в том числе электроёмкости). Определено, что эффективность строящихся зданий должна контролироваться специальной комиссией по внедрению «энергосбережения». [5,11 -М]

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. В целях совершенствования структуры управления электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области, необходимо принять систему договорных отношений между электросетями и государством, повысить экономическую эффективность параллельных работ. Эти меры обеспечивают формирование, устойчивое функционирование и развитие рынка электроэнергии, для чего необходимо внести изменения в саму структуру управления. Эти изменения должны быть направлены на поиск совершенно новых эффективных организационно-экономических моделей управления энергетикой, а также на формирование свободных отношений между экономическими субъектами управления. [5-М]

2. В механизме стратегического управления возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) под энергосистемой понимается цепочка поставок, в которую входят производственные сети, электрические сети, потребители и организации, обеспечивающие процессы производства, передачи и потребления электроэнергии. Энергосистема подвергается влиянию со стороны внешних и внутренних факторов окружающей среды, стратегии ее развития, а также различных технологических платформ и программ развития возобновляемых источников энергии. Предлагаемый механизм предполагает, что специальный координационный центр по использованию ВИЭ выбирает одно из следующих организационных решений по внедрению и сохранению электроэнергетических систем на основе ВИЭ. [15-М]

3. Умные сети – это современные электрические сети, которые используют информационные и коммуникационные технологии для сбора данных о производстве и потреблении энергии, тем самым автоматически повышая эффективность, надежность, экономическую выгоду и стабильность производства и распределения электроэнергии. Это означает, что на этой платформе Smart Grid сосредоточены гидро-, солнечные и ветряные электростанции, и даже в ближайшем будущем на территории, где имеется уголь, может быть построена тепло- и гидроэлектростанция. [11 - М]

4. Для устойчивого экономического развития необходимо восстановить общую энергосистему Узбекистана и Таджикистана, обмениваться сезонной электроэнергией друг с другом, чтобы преодолевать препятствия на пути эффективного использования своих энергоресурсов. Зимой соседняя республика передает определенное количество электроэнергии в Таджикистан, используя собственную тепловую энергию. Летом из нашей страны берется столько же электроэнергии или даже чуть больше. [6 - М]

5. Анализ показал, что оценка эффективности работы электрических сетей электроэнергетической инфраструктуры осуществляется по их доходам и расходам. Одним из важнейших факторов для инженеров-техников является реализация «энергосберегающих» мероприятий в электроэнергетической инфраструктуре. В развитых странах есть специальные работники - энергоменеджеры, которые принимают новые меры по эффективному использованию электроэнергии. Численность инженерно-технических работников в элементах электроэнергетической инфраструктуры ФАО в г. Гулистан и Истаравшан высока. Несмотря на то, что количества инженерно-технического персонала достаточно,

показатели эффективности ФОАО в г. Гулистан электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области низкие. [4-М]

6. Анализ элементов электроэнергетической инфраструктуры показал, что лидирующие позиции занимает ФОАО «РЭС» в г. Худжанде, имеющая доминирующее положение как во внутренних, так и во внешних рейтингах. Это связано с тем, что только в этой электрической сети имеется электронная система, которая имеет низкие потери электроэнергии. Все элементы электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области должны быть внедрены в электронную систему. [21-М]

7. В результате анализа выявлено, что самую низкую позицию в матрице эффективности занимает ФОАО «РЭС» в г. Истаравшан, руководство данного элемента инфраструктуры должно приложить усилия для повышения его рейтинга. [21-М]

8. Примерно одинаковый рейтинг имеют электрические сети Бустон и электрические сети Исфара. Руководство этих электрических сетей должны повысить свои позиции по сравнению с другими элементами за счет снижения потерь электроэнергии и увеличения числа инженеров-энергетиков. [21-М]

Список публикаций автора по теме диссертации:

А) Статьи в рецензируемых журналах:

[1-М] **Ҳомидова М.И.** Фаъолияти самаранокӣ инфрасохтори энергетикӣ минтақа ҳамчун омилҳои рушди устувори он, [Матн] / М.И. Ҳомидова // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ - иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе, 2019. - № 4. – С. 64 - 67.

[2-М] **Ҳомидова М.И.** Инфрасохтори энергетикӣ – раванди тараққиёти он: муаммо ва роҳҳои ҳалли он [Матн] / М.И. Ҳомидова // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ - иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе, 2019. - № 4. – С. 131 - 134.

[3-М] **Ҳомидова М.И.** Методология оценки эффективности функционирования электроэнергетической производственной инфраструктуры региона. /М.М. Авезова, М.И. Хомидова [Текст] //Международный научный журнал. **Москва.:2020** № 5. С. 51-64.

[4-М] **Ҳомидова М.И.** Таъсири омилҳои асосии инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иҷтимоӣ иқтисодӣ вилояти Суғд [Матн] /М.И. Хомидова // **Ахбори ДДҲБСТ.** Силсилаҳои илмҳои ҷомеашиносӣ. – 2022с.№4 С.94-103.

[5-М] **Ҳомидова М.И.** Роҳҳои баланд бардоштани самарани фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] /Авезова М.М., Ҳомидова М.И. //“Паёми политехникӣ. Бахши Интеллект. Инноватсия. Инвеститсия” Душанбе: 2022 №4 (60), С.92-103

Б) Публикации в других научных журналах:

[6-М] **Ҳомидова М.И.** Муаммоҳои муносири системаи электроэнергетикӣ Тоҷикистон ва роҳҳои ҳалли он //М.И. Ҳомидова, Н.Абдилламидов, **Паёми ДПДТТ** ба номи академик М.С.Осимӣ //Маҷаллаи илмӣ – техникӣ, 2017, №4 (5) - С. 30–35.

[7-М] **Ҳомидова М.И.** Усули ҳисоби таносуби печак ва буриши кӯндалангии сим барои трансформатори саноатии камиқтидор //М.И. Ҳомидова, Н.Абдилламидов,

Паёми ДПДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ //Маҷаллаи илмӣ – техникӣ 2018, №2 (7) С.35-41.

[8-М] **Ҳомидова М.И.** Рушди энергетикӣ – рушди иктисодиёти мамлакат / М.И.Ҳомидова //Маҷаллаи конференсияи дуҷуми илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ таҳти унвони “Технологияи муосир дар электроэнергетика ва саноат” ДПДТТ ба номи ак.М.С.Осимӣ Хучанд, 2018. – С.22 – 24.

[9-М] **Ҳомидова М.И.** Самтҳои асосии рушди энергетикаи минтақаҳо /М.И. Ҳомидова, У.Б.Одирматова //Маҷаллаи конференсияи байналмилалӣ илмӣ – амалии «Энергетикаи минтақа: ҳолат ва рушди дурнамо» /ДТТ М.С. Осимӣ.- **Душанбе: 2019с.** - С201-205.

[10-М] **Ҳомидова М.И.** Ҳолати сифати қувваи барқ дар корхонаҳои саноатӣ / Ш.А. Бобоев, М.И. Ҳомидова, //Маҷаллаи конференсияи байналмилалӣ илмӣ – амалии «Энергетикаи минтақа: ҳолат ва рушди дурнамо» ДТТ М.С. Осимӣ.- **Душанбе, 2019с.** - С.197-201.

[11-М] **Ҳомидова М.И.** Пути совершенствования механизма управления электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Таджикистана /М.И. Ҳомидова //Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference Social and Economic Aspects of Education in Modern Society (Vol.1, December 25, **2020, Warsaw, Poland**).- С **8 – 12.**

[12-М] **Ҳомидова М.И.** Сарфақорона истифодаи қувваи барқ пешрафти иктисодиёти кишвар / Маҷаллаи конференсияи байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои коркарди конҳои канданиҳои фойданок»/М.И.Ҳомидова, А.К. Сангинов // **Бӯстон 2019.** - С136 -138.

[13-М] **Ҳомидова М.И.** Рушди устувори энергетикаи моҳият ва роҳҳои татбиқи он / Маҷаллаи конференсияи байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои коркарди конҳои канданиҳои фойданок» / М.И. Ҳомидова // **Бӯстон, 2019.-** С. 139 -140.

[14-М] **Ҳомидова М.И.** Кам намудани талафоти нерӯи барқ / М.И. Ҳомидова, А.А. Акрамов // Маҷаллаи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Ҳолат ва мушкилоти асосии саноати кӯҳӣ - металлургии Тоҷикистон» **Бӯстон, 2020.-** С.109-110.

[15-М] **Ҳомидова М.И.** Стратегияи энергосарфа дар асоси истифодаи манбаҳои барқароршаванда / М.И. Ҳомидова, А. Умаров //Маҷаллаи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Ҳолат ва мушкилоти асосии саноати кӯҳӣ - металлургии Тоҷикистон» **Бӯстон, 2020.** - С. 117-119. .

[16-М] **Ҳомидова М.И.** Комплексная характеристика состояния производственной электроэнергетической инфраструктуры Согдийской области Республики Таджикистан / М.И. Ҳомидова // Актуальные проблемы управления – 2020: - материалы 25 – й Международной научно – практической конференции. Вып. 2 /Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Государственный университет управления. – **Москва : ГУУ, 2021.-** С13.

[17-М] **Ҳомидова М.И.** Эффективность функционирования электроэнергетической инфраструктуры и региональное развитие / М.М. Аvezова, М.И. Ҳомидова //Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» матер. конф. (**Казань, 2021 г.**) / **2021.** - С7 – 12.

[18-М] **Ҳомидова М.И.** Энергосарфа – омили муҳими рушди саноатӣ/ М.И. Ҳомидова, У.Б. Одирматова //Форуми саноатӣ таҳти унвони «Қадамҳои устувор баҳри рушди саноати миллий»(**Бӯстон, 2021.**) - С.198-201.

[19-М] **Ҳомидова М.И.** Потери электроэнергии в распределительных сетях промышленных предприятий и методы их снижения / Хомидова М.И., Тошходжаева М.И., Мамуров А. //Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» матер. конф. (**Казань, 2022 г.**) **2022с.** С – 237 – 243.

[20-М] **Homidova M.** Failure Distribution Laws for 110 kV Overhead Power Lines in a Sharply Continental Climate [Текст] /Homidova M., M. Toshkhodzhaeva, E. Gracheva, Sh. Dadabaev, S. Valtchev //2022 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA) UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA. D December 18, 2022 pp.787-791 Индекс научного цитирования SCOPUS

[21-М] **Ҳомидова М.И.** Таҳлили элементҳои асосии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди ҚТ /М.И. Ҳомидова // Конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои муосири илмҳои дақиқ дар омода намудани мутахассисони баландихтисоси соҳаи кӯҳию металлургии кишвар» Бӯстон, **2023.** С – 237 – 243.

АННОТАЦИЯ

ба кори диссертационии Ҳомидова Машҳура Исматҷоновна дар мавзӯи «Механизми ташкилӣ–иқтисодии ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ (дар мисоли вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон)» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои иқтисодӣ аз рӯи ихтисоси 08.00.04-Иқтисодиёти соҳавӣ (08.00.04.01 - Иқтисодиёти саноат ва энергетика)

Калидвожаҳо: механизми ташкилӣ, механизми иқтисодӣ, инфрасохтори электроэнергетикӣ, рушди устувори иқтисодӣ, самараи иқтисодӣ, омилҳои дохилӣ, омилҳои берунӣ, электроғунҷоиш, шабакаҳои тақсимооти барқ, сохтори идоракунӣ

Инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз бахшҳои асосии иқтисодиёт буда, дар таъмини фаъолияти пурсамари ҳамаи соҳаҳои хоҷагии кишвар, аз он ҷумла саноат нақши калидиро мебозад. Мақсади асосии таҳқиқот ин тақмили муқаррароти назариявӣю методӣ ва коркарди тавсияҳои амалӣ оид ба ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ (ИЭЭ) дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ мебошад. Навгони илмӣ таҳқиқот бошад, инкишофи муқаррароти назариявӣ-методӣ ва коркарди маҷмӯи чорабиниҳои амалиро барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ бо роҳи баланд бардоштани самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дарбар мегирад. Дар таҳқиқот асоснок карда шуд, ки фаъолияти пурсамари инфрасохтори электроэнергетикӣ омилҳои муҳими рушди устувори иқтисодиёт буда, механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти онро ва таъсирашро ба рушди устувори иқтисодӣ ҳамчун ду гурӯҳи омилҳо: дохилӣ ва берунӣ ба ҳам вобаста дида баромадан мумкин аст. Ба сифати меъёри арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ усули бенчмаркинги дохилӣ ҳамчун воситаи таҳлили муқоисавии зерсохторҳои ИЭЭ байни худ ва таъсири ҳамчояи он ба рушди устувори иқтисодиёт асоснок карда шуд. Дар ин ҳолат “инфрасохтори электроэнергетикӣ”-ро ҳамчун маҷмӯи сохторҳои хидматрасонии бо ҳам алоқаманд ё иншооти электроэнергетикӣ баррасӣ менамоянд, ки эҳтиёҷоти иқтисодиётро ба нерӯи барқ таъмин мекунад. Таҳлили муқоисавии фаъолияти зерсохторҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ тариқи усули бенчмаркинги дохилӣ дар асоси таҳияи матритсаи «самараи инфрасохтор – самараи иқтисодиёт» нишон дод, ки самараи фаъолияти ФҶСК “ШТБ” дар ш. Хучанд, ФҶСК “ШТБ” дар ш. Гулистон ва ШБ Бӯстон ва Исфара баланд буда, ба рушди устувори иқтисодии вилояти Суғд таъсири мусбат мерасонад. Механизми иқтисодии фаъолияти ИЭЭ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодиро дар мисоли маблағгузорӣ бо мақсади баланд бардоштани самараи фаъолият баррасӣ намудан мувофиқи мақсад аст. Дар натиҷаи сармоягузорӣ ба НБО-ҳои нав ва мавҷуда ҳаҷми истеҳсол ва фурӯши нерӯи барқ ба корхонаҳои саноатӣ, кишоварзӣ, аҳоли, инчунин кишварҳои хориҷа зиёд гардида, истифодаи таҷҳизоти муосир боиси кам шудани тафаккуф ва садама дар фаъолияти инфрасохтори истеҳсолӣ мегардад. Баланд шудани самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ боиси афзоиши истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ҳамчун натиҷа, рушди устувори иқтисодӣ мегардад.

Дар ҳулоса натиҷаҳои асосии таҳқиқоти баргузоршуда ҷамъбаст гардидаанд.

АННОТАЦИЯ

На диссертационную работу Хомидовой Машхуры Исмаджоновны на тему «Организационно-экономический механизм формирования электроэнергетической инфраструктуры в контексте устойчивого экономического развития (на примере Согдийской области Республики Таджикистан)» на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – Отраслевая экономика (08.00.04.01 - Экономика промышленности и энергетики)

Ключевые слова: организационный механизм, экономический механизм, электроэнергетическая инфраструктура, устойчивое развитие экономики, экономический эффект, внутренние факторы, внешние факторы, электроёмкость, распределительные электрические сети, структура управления.

Электроэнергетическая инфраструктура (ЭЭИ) выступает как один из основных элементов экономической системы и играет ключевую роль в обеспечении эффективной работы всех отраслей экономики, в том числе промышленности. Целью исследования является совершенствование теоретико-методических положений и разработка практических рекомендаций по формированию электроэнергетической инфраструктуры в контексте устойчивого экономического развития. Научная новизна исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке комплекса практических мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики путем повышения экономического эффекта деятельности ЭЭИ Согдийской области Республики Таджикистан. В диссертации обосновано, что эффективное функционирование электроэнергетической инфраструктуры является важным фактором устойчивого экономического развития. Организационно-экономический механизм функционирования электроэнергетической инфраструктуры и ее влияние на устойчивое развитие рассматривались как две группы взаимосвязанных факторов: внутренние и внешние. В качестве критерии оценки эффекта от функционирования ЭЭИ обоснован метод внутреннего бенчмаркинга как средства проведения сравнительного анализа результатов деятельности элементов электроэнергетической инфраструктуры, а также ее влияния на устойчивое экономическое развитие Согдийской области Республики Таджикистан. Электроэнергетическая инфраструктура определяется как совокупность взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов, обеспечивающих потребности экономики достаточным объемом электроэнергетических ресурсов. Сравнительный анализ деятельности подструктур ЭЭИ с использованием метода внутреннего бенчмаркинга на основе разработки матрицы «эффект инфраструктуры - эффект экономики» показал, что результат от деятельности ФОАО «РЭС» в г. Худжанде, ФОАО «РЭС» в г. Гулистане и ЭС Бустан и Исфара является высоким и положительно влияет на устойчивое экономическое развитие Согдийской области. В результате инвестиций в новые и действующие ГЭС увеличиваются объемы производства и реализации электроэнергии промышленным предприятиям, сельскохозяйственному сектору, населению, а использование современного оборудования приводит к снижению аварий и обеспечивает бесперебойную работу электроэнергетической инфраструктуры. Повышение эффективности функционирования ЭЭИ, в свою очередь, обуславливает увеличение объемов производства промышленной продукции, и как результат, способствует устойчивому экономическому развитию.

Основные результаты проведенного исследования обобщены в заключении.

ANNOTATION

For the dissertation work of Khomidova Mashkhura Ismatjonovna on the topic "Organizational and economic mechanism for the formation of electric power infrastructure in the context of sustainable economic development (on the example of the Sughd region of the Republic of Tajikistan)" for the degree of candidate of economic sciences in the specialty 08.00.04 - Economics of the industry (08.00.04.01 - Economics of industry and energy)

Keywords: organizational mechanism, economic mechanism, electric power infrastructure, sustainable development of the economy, economic effect, internal factors, external factors, electric intensity, electrical distribution networks, management structure.

Electric power and infrastructure (EPI) acts as one of the main elements of the economic system and plays a key role in ensuring the efficient operation of all sectors of the economy, including industry. The purpose of the study is to improve the theoretical and methodological provisions and develop practical recommendations for the formation of an electric power infrastructure in the context of sustainable economic development. The scientific novelty of the study lies in the fact that the development of theoretical and methodological provisions and the development of a set of practical measures to ensure the sustainable development of the economy was carried out by increasing the economic effect of the activities of the EPI of the Sughd region of the Republic of Tajikistan. The dissertation substantiates that the efficient functioning of the electric power infrastructure is an important factor in sustainable economic development. The organizational and economic mechanism of the functioning of the electric power infrastructure and its impact on sustainable development were considered as two groups of interrelated factors: internal and external. As a criterion for evaluating the effect of the functioning of the EPI, the method of internal benchmarking is substantiated as a means of conducting a comparative analysis of the results of the activities of the elements of the electric power infrastructure, as well as its impact on the sustainable economic development of the Sughd region of the Republic of Tajikistan. "Electric power infrastructure" is defined as a set of interconnected service structures or objects of the electric power industry that provide the needs of the economy with a sufficient amount of electric power resources.

A comparative analysis of the activities of EPI substructures using the method of internal benchmarking based on the development of the matrix "effect of infrastructure - the effect of the economy" showed that the effect of the activities of BOJSK "DEN" in Khujand, BOJSK "DEN" in Gulistan, EN Bustan and Isfara is high and positively affects the sustainable economic development of the Sughd region. As a result of investments in new and existing HPS, the volumes of production and sale of electricity to industrial enterprises, the agricultural sector, and the population are increasing, and the use of modern equipment leads to a reduction in accidents and ensures the uninterrupted operation of the electric power infrastructure. Improving the efficiency of the functioning of the EPI, in turn, causes an increase in the volume of industrial production, and as a result, contributes to sustainable economic development.

The main results of the study are summarized in the conclusion.