

ДОНИШКАДАИ КЎҶИЮ МЕТАЛЛУРГИИ ТОЧИКИСТОН

ВБД 332.1.338.49

Бо ҳуқуқи дастнавис

ҲОМИДОВА МАШҲУРА ИСМАТҶОНОВНА

**МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ТАШАККУЛИ
ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ЗАМИНАИ
РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДӢ
(дар мисоли вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон)**

ДИ С С Е Р Т А Т С И Я

барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои иқтисодӣ аз рӯйи
иختисоси 08.00.04 – Иқтисодиёти соҳавӣ
(08.00.04.01- Иқтисодиёти саноат ва энергетика)

Роҳбари илмӣ:
доктори илмҳои иқтисодӣ,
профессор, Авезова М.М.

БЎСТОН – 2023

МУНДАРИЧА

ФЕҲРИСТИ ИХТИСОРАҲО	4
МУҚАДДИМА	5
БОБИ 1. АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ТАШАККУЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ЗАМИНАИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИӢ	
1.1. Ҷанбаҳои назариявии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ.....	16
1.2. Ташаққули механизми ташкилӢ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ.....	30
1.3. Муқаррароти методӣ оид ба арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ.....	45
БОБИ 2. ТАҲЛИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИИ ВИЛОЯТИ СУҒДИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	
2.1. Вазъи муосири механизми ташкилӢ–иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғди ҶТ.....	64
2.2. Омилҳои ба фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ таъсиррасонанда.....	78
2.3. Арзёбии самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ.....	96
БОБИ 3. ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ – ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИИ ВИЛОЯТИ СУҒДИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН	
3.1. Самтҳои такмили механизми ташкилӢ–иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон.....	112
3.2. Такмили самтҳои интиқоли ва тақсимоти механизми ташкилӢ-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ.....	129
ХУЛОСА	149
ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО	151
РӢҲАТИ АДАБИӢТИ ИСТИФОДАШУДА	154

ИНТИШОРОТ АЗ РЀЙИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ.....	173
ЗАМИМАҲО.....	177

ФЕҲРИСТИ ИХТИСОРАҲО

ЗБ – Зеристгоҳи барқӣ

ИИЭ – Инфрасохтори истеҳсолии электроэнергетикӣ

ИЭЭ – Инфрасохтори электроэнергетикӣ

КМ – Корхонаи муштарак

МБЭ - Манбаъҳои барқароршавандаи энергия

МГБ - Маркази гармии барқдихӣ

ММД -Маҷмӯи маҳсулоти дохила

НБА - Нерӯгоҳи барқии атомӣ

НБО - Нерӯгоҳи барқии обӣ

НБГ - Нерӯгоҳи барқии гармӣ,

НХО - Ноқилҳои худбардори оиқдор

СММ – Созмони Миллалӣ Муттаҳид

СМЭ - Системаи ягонаи муттаҳидаи энергетикӣ

ФЦСК “ШТБ” – Филиали ҷамъияти саҳҳомии кушодаи “Шабақаҳои тақсимои барқ”

ХИБ – Хати интиқоли барқ

ЧДММ – Ҷамъияти дорои масъулиятҳои маҳдуд

ФЦСК “ШТБ” – Филиали ҷамъиятии саҳҳомии кушодаи “Шабақаҳои тақсимои барқ”

ШБ – Шабақаҳои барқӣ

ШСХК – Ширкати саҳҳомии холдингии кушода

ЭТХ - Энергияи тақсимоии хурд

GWEC – Global Wind Energy Council (Шӯрои энергетикаи шамолӣ)

EPBD - Energy performance building directive (Дастур оид ба самаранокии биноҳо)

CASA – 1000 - Central Asia – South Asia (Осиёи Марказӣ Осиёи Ҷанубӣ)

CASAREM - The Central Asia /South Asia Regional Electricity Market (Бозори байналмилалӣ савдои электроэнергия дар Осиёи Марказӣ ва Осиёи Ҷанубӣ).

МУҚАДДИМА

Мубрамияти мавзӯи таҳқиқот. Инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз бахшҳои асосии иқтисодиёт буда, дар таъмини фаъолияти пурсамари ҳамаи соҳаҳои хоҷагии кишвар ва саноат 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 меравад¹.”

Барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва инкишофи минбаъда Ҳукумати кишвар ҳамчун яке аз ҳадафҳои стратегӣ таъмини истиқлолияти энергетикиро ба нақша гирифт, зеро саноатикунони босуръати кишвар ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳоли ба фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ дар асоси истиқлолияти энергетикӣ ғайриимкон мебошад. Дар натиҷаи тадбирҳои амалинамудаи Ҳукумати мамлакат дар се соли охир ҳиссаи соҳаи саноат дар маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз 15,2 то 17,3 фоиз афзоиш ёфт. 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.

Омӯзиши назариявӣ ва амалии механизми ташкилӣ–иқтисодии ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёт дар айни замон аҳамияти калидӣ дорад, зеро қариб се даҳсола мешавад, ки сарфи назар аз захираҳои зиёди манбаъҳои барқароршавандаи энергия ва шароити мусоид барои рушди инфрасохтори электроэнергетика, аксарияти шаҳрҳо ва деҳоти ҷумҳурӣ дар фасли зимистон норасоии нерӯи барқро эҳсос мекунанд.

Таҳлили адабиёти илмӣ ва баррасии масъалаҳои таъминоти бетаваккуф ва эътимодноки корхонаҳои саноатӣ, кишоварзӣ ва аҳоли бо нерӯи барқ аз тарафи олимони ватанӣ ба таври кофӣ баррасӣ нагардидаанд. Дикқати аввалиндарача

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

танҳо ба хусусияти истехсоли он дода шудааст, зеро аз натиҷаи фаъолити ИЭЭ ҳамаи дигар соҳаҳо имконяти рушд доранд.

Ғайр аз ин, муаммоҳои механизми ташкилӣ–иқтисодии ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ дар солҳои истиклолияти давлатӣ ва масъалаҳои методи арзёбии самараи фаъолияти он ва таъсир ба рушди устувори иқтисодӣ ба таври кофӣ баррасӣ нагардиданд.

Ҳамзамон натиҷаҳои таҳқиқот дар ҷодаи баррасӣ ва арзёбии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд ҳамчун ягонагии том нишон дод, ки мақоми зерсохторҳои Филиали ҷамъияти саҳҳомии кушодаи шабакаҳои тақсимооти барқ (ФҚСК “ШТБ”) дар шаҳри Хучанд, ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон, ШБ Бӯстон ва ШБ Исфара фаъолиятбаранда дар рушди устувори иқтисодиёти вилояти Суғд хело калон мебошад. Ин вазъ интихоби мавзӯи таҳқиқот ва ҳадафи асосии онро муайян намуд.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Доир ба масъалаҳои баррасии низоми энергетикӣ мамлакат ҳамчун элементи асосии фаъолияти босамараи хоҷагии халқ дар асарҳои илмии Кржижановский Г.М., ки яке аз асосгузори нақшаи ГОЭЛРО (Комиссияи давлатӣ оид ба электрикунонии Русия) таҳкурсии илмӣ гузошта шуд. Асосҳои назариявӣ ва методологии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ, дар асарҳои илмии Алаев Э.Б., Пчелинтсев О.С., Дячков А.Г., Сурнина Н.М., Шишкина Е.А. баррасӣ гардиданд. Ба масъалаи самаранокии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъмини рушди он дар иқтисоди давлатҳои гуногун таҳқиқоти зиёд, аз ҷумла асарҳои илмии Бутков И.П.², Гителман Л.Д.³, Доронкина К.А.⁴, Прудников С.А.⁵, Киржинова К.Н.⁶ бахшида шудаанд.

³Гителман Л.Д. Развитие хозяйственного управления в электроэнергетике (теория, методология, реализация) / Л.Д.Гителман. Свердловск: УГТУ, 1987.- 188с.

⁴Доронкин К.А. Рыночная среда и ее влияние на устойчивое развитие энергетики Республики Таджикистан и стран Центральной Азии / К.А. Доронкин // Автореферат диссертации ... кандидата экон.-Душанбе, 2003. - 18 с.

⁵Прудников С.А. Повышение эффективности электроэнергетических предприятий на основе развития инновационной инфраструктуры / С.А. Прудников // Автореферат диссертации ... кандидата экон. наук. / - Москва, 2007. - 22 с.

Доир ба вобастагии рушди иқтисодиёт аз самаранокии энергетикӣ дар корҳои Хурдушян Ш.Г.⁷, Усачева И.В.⁸, Богачкова Л.Ю.⁹, Рижкова Ж.В.¹⁰, Семиколонов А.В.¹¹, Готлиб Д.И.¹² ва дигарон мавриди баррасӣ қарор гирифтааст.

Самтҳои асосии рушди системаи энергетикӣ милли ва комплекси сӯзишвории энергетикӣ ҷумҳурӣ, инчунин амнияти обии энергетикӣ ва истиқлолияти энергетикӣ кишвар дар таҳқиқоти иқтисоддони ватанӣ, аз ҷумла, Сирочев Б.С.,¹³ Петров Г.Н.¹⁴, Ахророва А.Д.¹⁵, Авезов А.Х.¹⁶, Исайнов Х.Р.¹⁷, Аминҷонов Р.М.¹⁸, Кимсанов У.О.¹⁹ ва Абидов У.А.²⁰ баррасӣ гардидаанд. Масъалаҳои ташаққули механизми инкишофи муносибатҳои бозорӣ дар соҳаи

⁶Киржинова К.С. Развитие региональной энергетической инфраструктуры: концептуальная модель, диагностика состояния, стратегическое обоснование : на материалах Республики Адыгея / К.С.Киржинова // Автореферат диссертации... канд. экон. наук. - Майкоп, 2012. – 26с.

⁷Хурдушян Ш.Г. Развитие инструментов анализа результативности государственной политики энергоэффективности в регионах РФ [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Хурдушян Ш.Г.; - Волгоград, 2017. - 193 с.

⁸ Усачева И.В. Разработка организационно-экономического механизма управления энергосбережением в инвестиционно-строительном комплексе [Текст]: дис ... кандидата экон. наук: 08.00.05 / Усачева Ю. В. - Москва, 2013. - 185

⁹Богачкова Л.Ю. Совершенствование управления отраслями российской энергетики: теоретические предпосылки, практика, моделирование /Л.Ю. Богачкова // Автореферат дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 - Волгоград, 20/7. - 50 с

¹⁰Рижкова Ж.В. Методические подходы к формированию стратегии генерирующих компаний на рынках энергии и мощности / Рыжева Ж.В. // Автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05.- Москва, 2010. - 20 с.

¹¹Семиколонов А.В. Управление развитием энергетической инфраструктуры в экономике региона : на примере Тюменской области / [Текст]: диссертация ... канд. экон. наук: 08.00.05. /А.В. Семиколонов // - М.: 2016. - 189 с.

¹²Готлиб Д.И. Развитие механизма управления региональной энергосбытовой деятельностью [Текст] дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / Д.И.Готлиб // - Чебоксары, 2004. - 198 с.

¹³Сирочев С.С. Перспективы электропотребления в сельском хозяйстве Таджикистана [Текст] : Обзор / Б. Сирочев; Госплан ТаджССР, Ин-т науч.-техн. информации и пропаганды. - Душанбе: Таджик ИНТИ, 1975. - 42 с.: ил.; 20 см.

¹⁴ Петров Г.Н. Совместное использование водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Центральной Азии [Текст] / Г.Н. Петров // Евразийская экономическая интеграция. – 2009. – №1.

¹⁵ Ахророва А.Д. Проблемы эффективности энергетического комплекса Таджикской ССР / А. Д. Ахророва; Отв. ред. А. С. Некрасов; АН ТаджССР, Ин-т экономики, Тадж. политехн. ин-т. - Душанбе: Дониш, 1988. - 213 с.: граф.; 20 см.; ISBN 5-8366-0096-1

¹⁶ Авезов А.Х. Формирование и развитие национальной энергетической системы Таджикистана / А.Х.Авезов // Автореферат дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. - Душанбе, 1999. - 38 с.

¹⁷ Исайнов Х.Р. Региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности (на материалах стран Центральной Азии). Монография / Х.Р. Исайнов, У.О. Кимсанов. - Душанбе, 2020. - 248 с.

¹⁸Аминджанов Р.М. Энергетическая безопасность Республики Таджикистан и организационно-экономические основы ее обеспечения / Р.М. Аминджанов // Автореферат диссертации канд. экон. наук - Душанбе, 2004. 20с.

¹⁹Кимсанов У.О. Региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности: на материалах стран Центральной Азии / У.О., Кимсанов // Автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 - Душанбе, 2011. - 24 с.

²⁰ Абидов У.А. Методические основы формирования стратегии обеспечения энергетической безопасности страны (по материалах Республики Таджикистана)/ Автореферат дис...канд.экон.наук: 08.00.05.-Душанбе, 2012.-23 с.

энергетика ва рушди устувори онро Самадов Ш.Д.²¹, Розиков В.А.,²² Собирова Ш.Р.²³ Зардова М.Н.²⁴, Муллобоев И.С.²⁵ ва Бобоев Ф.Қ.²⁶, дида баромаданд.

Сарфи назар аз доираи хеле васеи корҳои марбут ба омӯзиши хусусиятҳои истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ дар иқтисодиёти миллии масъалаҳои самараи фаъолияти иқтисодиёт бо роҳи таъмини он бо ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ ба таври бояду шояд ҳаллу фасл нашудаанд. Бо назардошти гуфтаҳои боло, вазифаи ҷамъбасти таҳқиқоти назариявӣ ва методӣ дар ҷабҳаи асосноккунии механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ муҳиммияти мавзӯи рисолаҳо муайян менамоянд.

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 ба итмом расонида шудааст. Алалхусус тибқи банди 2. Таҳдидҳо ва имкониятҳо барои рушд. 2.1. Таҳдидҳо. Банди 5. Сифати рушди иқтисодӣ ва самаранокии бахши воқеии иқтисодиёт; зербанди 5.1. Бахши воқеӣ.

Стратегия 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 таҳдидшаванда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” (банди 4 нақшаи ҳукумати) равона карда шудааст.

²¹ Самадов Ш.Д. Механизм формирования и развития рыночных отношений в электроэнергетике Республики Таджикистан / Ш.Д. Самадов // Автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Душанбе, 1999. – 39 с.

²² Разыков В.А. Прогнозирование технико-экономических характеристик водно-энергетического комплекса / В.А. Разыков // Автореферат дис. канд. экон. наук. (607) / АН СССР. Центр. экон.-мат. ин-т. - Москва [б. и.], 1972. - 23 с.: ил.

²³ Собирова, Ш.Р. Государственное регулирование развития розничного рынка энергетических услуг (на примере Республики Таджикистан) [Текст]: дис. канд. экон. наук. 08.00.05. / Ш.Р. Собирова - Душанбе, 2016. - 160 с.

²⁴ Зардова, М.Н. Формирование стратегии развития энергетического комплекса Республики Таджикистан и ее роль в энергетической интеграции Центрально-Азиатского региона / М.Н. Зардова // Автореферат дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.14 – Москва, 2011. – 25 с.

²⁵ Муллобоев И.М. Рыночная трансформация энергетического сектора национальной экономики Республики Таджикистан / И.М. Муллобоев // Автореферат диссертации кандидата экон. наук 08.00.01, Худжанд – 2012. 26 стр.

²⁶ Бобоев, Ф.Д. Экономические механизмы устойчивого энергетического развития Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Бобоев Фузайл Джумабоевич - Душанбе, 2015. - 192 с.

Инчунин, аз рӯи самтҳои таҳқиқоти илмии 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 коркарди 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 “инфрасохтори электроэнергетикӣ”;
- дарёфт намудани механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири фаъолияти он ба рушди устувори иқтисодӣ;
- асосноккунии методии системаи нишондиҳандаҳои фаъолияти 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.

Мавзӯи (предмети) таҳқиқот – муносибатҳои иқтисодӣ, ташкилӣ ва институтсионалӣ, ки дар раванди тақмили механизми ташкилӣ иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ ба вуҷуд меоянд.

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

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

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

Сарчашмаи маълумот. 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 назми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд, Ширкати саҳҳомии холдингии кушодаи “Барқи Тоҷик”, Филиалҳои ҷамъияти саҳҳомии кушодаи “Шабақаҳои тақсими барқ” дар вилояти Суғд, маводҳои конференсияҳо, маводҳои таҳлилий ва таҳқиқотӣ, захираҳои иттилоотии шабакаи Интернет ташкил кардаанд.

Марҳилаҳои таҳқиқот. Давраи иҷрои диссертатсия солҳои 2017 - 2022-ро дар бар гирифта, дар заминаи кафедраи иқтисодиёт ва идоракунии Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон иҷро гардидааст.

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

Муқаррароти алоҳидаи илмӣ, ки унсурҳои навоари дарбар мегиран, 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 електроэнергетикӣ” ҳамчун маҷмӯи сохторҳои хидматрасонии ба ҳам алоқаманд ё иншооти електроэнергетикӣ, 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 електроэнергетикӣ медиҳад.

- асоснок карда шуд, ки механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори електроэнергетикӣ ва таъсири онро ба рушди устувори иқтисодӣ ҳамчун ду гурӯҳи омилҳои ба ҳам вобаста – омилҳои дохилӣ, ки самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори електроэнергетикиро муайян мекунад ва омилҳои берунӣ, ки таъсири инфрасохтори електроэнергетикиро 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 електроэнергетикӣ 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 електроэнергетикӣ гузаронида шуд ва дар асоси он методикаи арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори електроэнергетикӣ – 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 минтақавии аз сабаби маҳдуд будани дастрасӣ ба нерӯи барқ ва ҳаҷми зиёди талафоти он истеҳсолнагардида ҳисоб карда шуд.

Нуқтаҳои асосие, ки ба химоя пешниҳод мешавад:

- барои арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ онро аз нуқтаи 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 бетавакқуф 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, 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 ФҚСК “ШТБ” дар ш. Хучанд, ФҚСК “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.

Саҳми шахсии унвончӯ. Ҳамаи марҳилаҳои амалишавии нақшаи таҳқиқоти рисола, баррасии сарчашмаҳо, коркарди мавзӯи рисола, таҳияи мубрамияти он, гузоштани мақсад ва ҳалли он бевосита бо иштироки муаллиф гузаронида шудааст. Муаллиф дар коркарди тавсияҳо оид ба механизми ташаккули инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд саҳми назаррас гузоштааст.

Тасвиб ва татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот. Муқаррароти асосии назариявӣ ва амалии диссертатсия дар конференсияҳои илмӣ – амалии байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ, ки дар давраи солҳои 2017 – 2022 баргузор шудаанд, ироа гардидаанд. 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 милли» (Бӯстон, 2021) «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» (Казань, 2021-22г.) муҳокима ва қабул шудаанд.

Инчунин эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада ва татбиқнамоии диссертатсияро санадҳои Раёсати назорати давлатии энергетикии минтақаи Суғд (аз 28.06.2022 №220) ва Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон (маълумотномаи аз 21.06.2022 № 431) тасдиқ менамоянд.

Аҳамияти амалии тадқиқот бо истифодаи методикаи пешниҳодшуда таҳияи механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти босамараи инфрасохтори электроэнергетикӣ ва нақши он дар рушди иқтисодӣ дар Барномаҳои рушди вилояти Суғди Тоҷикистон вобаста мебошад. Хулосаҳои илмии рисола, ки ҳамчун тавсияҳои амалӣ пешкаш карда шудааст, дар фаъолияти ШСХК “Барқи Тоҷик”, Филиалҳои шабакаҳои тақсимот ва интиқоли барқ дар вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди истифода қарор додан мумкин аст. Натиҷаҳои таҳқиқотро дар таҳияи курсҳои таълимии банақшагирии стратегӣ, иқтисодиёт ва ташкили

истеҳсолот, иқтисодиёт ва ташкили истеҳсолот (энергетика) ва муаммои электроэнергетикии Тоҷикистон истифода бурдан мумкин аст.

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 дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои иқтисодӣ тавсия дода шудаанд, нашр гардидаанд. Ҳаҷми умумии корҳои илмӣ ҷопгардида оид ба мавзӯи диссертатсия 6 ҷ.ч.-ро дарбар мегирад.

Сохтори диссертатсия. Сохтори таҳқиқот бо дарназардошти мақсади диссертатсия ва иҷрои мақсадҳои гузошташуда 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, фарориги 183 саҳифа иборат мебошад.

МАЗМУНИ АСОСИИ ТАҲҚИҚОТ

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

Дар боби якум, ки “ Асосҳои назариявии ташаккули механизми ташкилӣ - иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ” номида шудааст, масъалаи таъмини бомароми фаъолияти иқтисодиёт, функцияи асосии инфрасохтор, механизми ба ҳам алоқамандии инфрасохтори электроэнергетикӣ барои ташаккули иқтисодиёт, системаи нишондиҳандаҳои асосии таъсиррасонанда ба инфрасохтори электроэнергетикӣ - нишондиҳандаҳои дохила ва ҳам беруна, хусусиятҳои нуктаи назари методологӣ барои арзёбии таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иқтисодӣ баррасӣ шудаанд.

Дар боби дуюм -“Таҳлили механизми ташкилӣ–иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон ” - ҳолати муосир, хусусиятҳо ва муаммоҳои рушди иҷтимоӣ-иқтисодии

инфрасохтори електроэнергетикии вилояти Суғд таҳлил карда, омилҳои асосии електроэнергетикӣ таъсиррасонанда ба рушди иқтисодиёт, нишондиҳандаҳои самарали энергетикӣ, матритсаи самарали фаъолияти элементҳои инфрасохтори електроэнергетикии вилояти Суғд пешниҳод гардидааст.

Дар боби сейум - “Концепсияи такмили механизми ташкилӣ – иқтисодии инфрасохтори електроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон” – самтҳои асосии такмили механизми ташаккули инфрасохтори електроэнергетикии минтақа, самтҳои афзалиятноки интиқол ва тақсимоти нерӯи барқ, сатҳи идоракунии инфрасохтори електроэнергетикӣ ва истифодаи шабакаҳои интеллектуалӣ пешниҳод карда шудааст.

Муайян карда шуд, ки яке аз муҳимтарин мушкилоти рушди устувори инфрасохтори електроэнергетикии вилояти Суғд бо назардошти талаботи афзуншаванда, бояд кори мунтазам, танзими равандҳои истеҳсол ва интиқоли нерӯи барқ ва сарфай онро бояд таъмин намуд.

Дар хулоса натиҷаи таҳқиқот ва тавсияву пешниҳодҳои хусусияти назариявӣ ва амалӣ дошта пешниҳод гардидаанд.

БОБИ 1. АСОСҶОИ НАЗАРИЯВИИ ТАШАККУЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ–ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ЗАМИНАИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИӢ

1.1. Ҷанбаҳои назариявии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ

Масъалаи таъмини бомароми фаъолияти иқтисодиёти саноат ва давлат яке аз масъалаҳои мубрам ба ҳисоб меравад. Ҳамзамон, мусаллам аст, ки вазъи иқтисодию иҷтимоии кишвар маҳз аз вазъи инфрасохтор вобастагии хос дорад. Рушди ҳама намуди инфрасохтор яке аз омилҳои асосии ташаккулёбии иқтисодиёт мебошад.

Ба ин масъала дар сарчашмаҳои хориҷӣ аз аввали солҳои 60 - ум дар асарҳои К.Кларк, А.Маршалл, Р. Фрей, Е. Симонис, С. Штонер, Д.Рей ва дигарон аҳамияти ҷиддӣ дода шуда буд. Бисёре аз муаллифон инфрасохторро ҳамчун маҷмӯи соҳаҳои алоқа, нақлиёт, логистика, ҳадамот ва муассисаҳои институтсионалӣ (мақомоти адлия, нотариус, шаҳрак ва ғайра) шарҳ додаанд. Дар сарчашмаҳои илмии Русия бошад²⁷ ин мафҳум аввалин маротиба аз ҷониби мутахассисони иқтисодиёт, аз он ҷумла М.Мариергон, Э.Алаев, С. Дебабов дар охири солҳои 60 -70 - ум мавриди истифода қарор гирифтааст.

Инфрасохтор, ки тарҷумаи истилоҳи “инфраструктура” мебошад, аз ҷузъи лотинии “инфра” ба маъно “зер” ва ҷузъи тоҷикии “сохтор” иборат аст. Инфрасохтор — маҷмӯи сохторҳои хизматрасоние, ки барои иҷрои мақсадҳои муайян ба як низом ҷамъ оварда шуданд²⁸, мебошад. Яъне инфрасохтор ҳамчун маҷмӯи объектҳо ва хизматрасониҳое мебошанд, ки барои рушди иқтисодиёт хизмат мекунанд. Масалан, Nijkamp (1986)²⁹ - тасдиқ менамояд, ки инфрасохтор яке аз воситаҳои рушди устувори иқтисодиёт баромад мекунад. Ба ақидаи

²⁷ Большой толковый словарь русского языка / Кузнецов С.А. (ред.). — СПб.: Норинт, 2000. — С. 397.

²⁸ Buhr, W. What is Infrastructure? Department of Economics, School of Economic Disciplines, University of Siegen. Siegen Discussion Paper No.107- 03. – 2003

²⁹ Nijkamp P. Infrastructure and Regional development: A multidimensional policy analysis. Empirical Economics (1), 1-21. 1986

олимони ватанӣ бошад, “инфрасохтор - ин маҷмуи соҳа ва намудҳои фаъолияте мебошад, ки ба ташкилот хизматрасонӣ менамоянд ва барои он заминаи умумӣ, такягоҳ ташкил мекунад.”³⁰

Бояд дар назар дошт, ки дар тадқиқотҳо танҳо зерсохтори моддӣ ба истиснои зерсохтори иҷтимоӣ, экологӣ ва институтсионалӣ (муассисаҳои таълимӣ, муассисаҳои тиббӣ) истифода мешаванд. Фаъолияти хуби инфрасохтор заминаи асоси ба рушди иқтисодиёт мебошад. Аз ҳамин нуқтаи назар рушди устувор танҳо дар сурати диққати ҷиддӣ додани давлат ба инфрасохторҳои иқтисодӣ худ ба даст меояд.

Дар замони ҳозира бошад, инфрасохтор маҷмуи соҳаҳо, объектҳо ва иншоотҳои мебошад, ки дар мавзеи дилхоҳ барои рушди пурраи иқтисодиёт ва ҳаёти ҳамаҷузъи мардум шароити умумии истеҳсолиро таъмин менамояд.³¹ Ба он сохторҳои иттилоот-коммуникатсия, электроэнергетика, нақлиёт, хизматрасонии коммуналӣ, инчунин муассисаҳои таълимӣ, мақомоти ниғаҳ дорӣи тандурустӣ, таъминоти иҷтимоӣ ва ғайра дохил мешаванд.

Дар сарчашмаҳои дар бобати муайян кардани мазмуни "инфрасохтор" ду муносибатро фарқ мекунанд:

1. Нуқтаи назари моддию техникӣ-ҳамчун як қатор объектҳо (сохтор, биноҳо, шабакаҳо ва ғайра). Масалан, Э.Б. Алаев инфрасохторро ҳамчун "маҷмуи сохторҳо, шабакаҳо ва системаҳо, ки ба истеҳсоли маҳсулот алоқаманд нест, лекин шароит муҳайё менамояд (инфрасохтори истеҳсоли - нақлиётӣ, шабакаи барқӣ, таъминоти об ва ғайра) ва барои таъмини ҳаёти ҳарҷузъи аҳоли (инфрасохтори иҷтимоӣ - тандурустӣ, маориф, фарҳанг, хизмати дохилӣ) муайян намудааст.³²

2. Нуқтаи назари соҳавӣ - ҳамчун маҷмуи соҳаҳои мувофиқ муайян карда мешавад. В.Н. Стаханов таъкид мекунад, ки "маҷмаи инфрасохтори кишвар

³⁰Солехзода, А.А. Нақши инфрасохтори туризм дар низоми муносибатҳои муосири хоҷагидорӣ [Матн] / А.А. Солехзода, А.О. Бобозода // Идоракунии давлатӣ. Маҷаллаи илмӣ-сиёсии Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе. 2020. - №1 (45) (01-02). - С. 174- 182.

³¹ Иванова Н.А. Теоретические аспекты понятия инфраструктуры региона / Н.А. Иванова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2012. № 4(32). С. 30—36.

³²Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь: Учебное пособие / Э.Б.Алаев – М.: Мысль, 1983. – 350 с

низомии динамикӣ мебошад, ки дар натиҷаи фаъолияти баъзе соҳаҳои иқтисодии милли ва ҷараёнҳои умумӣ барои фаъолияти истеҳсолоти инсонӣ ва ҳаёт иборат аст."³³

Дар замони ҳозира иқтисодии хидматрасонӣ (сервисная экономика) ҷойи инфрасохторро дигаргун намуда истодааст, ки асосан вай танзимгар, омил ва ҳамчунин шартҳои асосии ташаккулёбии иқтисодӣ мебошад.³⁴

Бояд гуфт, ки то имрӯз мафҳум, намуд ва объектҳои инфрасохтор хусусияти баҳсӣ доранд. Вобаста ба соҳаҳо, намуди фаъолият, арзишҳои гуногун садҳо намуди инфрасохторро ҷудо намудан мумкин аст, ки маҳз хусусиятҳои муносири мафҳуми инфрасохторро муайян ва тавсиф медиҳад.

Вазиҳои асосии инфрасохтор, бунёди муҳитест, ки барои мӯътадил нигоҳ доштани раванди истеҳсолот, ба вучуд овардани омилҳои он (воситаҳои истеҳсолот, қувваи қарбӣ, қарзӣ–молиявӣ ва захираҳои табиӣ) хизмат менамояд. Элементҳои асосии инфрасохторҳои истеҳсолотӣ, иҷтимоӣ, бозоргонӣ ва зерсохтори инноватсионӣ – ахборӣ мебошанд.³⁵

Чӣ хеле ки дар расми 1.1.1 оварда шудааст, инфрасохтори иқтисодӣ аз рӯи аломатҳои гуногун гурӯҳбандӣ мекунад:

1. Инфрасохтори истеҳсолӣ - маҷмуи сохторҳо, ки барои фаъолияти мунтазами иқтисодӣ дар сатҳи милли ва соҳаҳои корхонаҳои алоҳида равона шудааст. Инфрасохтори истеҳсолӣ ҳамчун элементҳои калидии иқтисодӣ баромад мекунад. Инфрасохтори электроэнергетикӣ бошад қисми таркибии инфрасохтори истеҳсолӣ маҳсуб меёбад. Бинобар ин онро дар охири зербоб муфассалтар баррасӣ мекунем.

³³ Стаханов В.Н. Экономика инфраструктуры общественного производства: Учебное пособие. / В.Н. Стаханов – Ростов-на-Дону: РИСХМ, 1989. – 130 с.

³⁴ Семиколенов А.В., Чичканов В.П. Анализ роли и места электроэнергетики в национальном и региональном развитии [Текст] / А.В. Семиколенов, В.П. Чичканов // Власть и управление на Востоке России. 2015. № 2 (71). С. 35—42.

³⁵ Ускова Т.В. Устойчивое развитие региона: от концептуальных основ – к практическим результатам. [Текст] / Т.В. Ускова, С.С. Копасова. // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз / ВНКЦ ЦЭМИ РАН. –2008. – Вып. 43. – С. 21–31.



Расми 1.1.1. Қисматҳои асосии инфрасохтори иқтисодӣ
 Сарчашма: аз рӯи маводҳои таҳқиқотӣ аз ҷониби муаллиф таҳия шудааст

2. Инфрасохтори институтсионалӣ - ин маҷмӯи соҳаҳо ва соҳаҳои фаъолиятест, ки танзими макроиқтисодии иқтисодиётро амалӣ менамояд ва таносуби оптималии макроиқтисодии рушди иқтисоди миллиро нигоҳ медорад. Дар сарчашмаҳои илмӣ ба ин инфрасохтори иқтисодиро низ ба он мансуб меконанд. Инфрасохтори иқтисодӣ – маҷмӯи соҳа ва намудҳои фаъолият мебошад, ки ба тамоми хоҷагиҳои истеҳсолӣ хизмат расонида, барои онҳо чун пойдевори умумӣ хизмат менамояд. Баъзе аз иқтисоддонон ба инфрасохтори иқтисодӣ инчунин соҳаи илм, ҳифзи саломатӣ, системаи маорифро низ дохил намуда, онро инфрасохтори ғайриистеҳсолӣ номидаанд.

Инфрасохтори бозорӣ низ ба инфрасохтори институтсионалӣ дохил мешавад, ки он инфрасохтори бозорӣ системаи муассисаҳо ва ташкилотҳо (банкҳо, биржаҳо, ярмаркаҳо, ширкатҳои суғуртавӣ, ширкатҳои машваратӣ ва иттилоотию маркетингӣ ва ғайра) мебошад, ки ҳаракати озоди молу мавод ва хизматрасониҳои бозорро таъмин мекунад.³⁶

³⁶ Кузнецова А.И. Инфраструктура. Вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход: Монография / – М.: Ком Книга, 2006-454с.

Инфрасохтори бозориро ҳамчун маҷмӯи муассиса, ташкилот ва корхонаҳо баррасӣ кардан мумкин аст, ки ба намудҳои гуногуни бозор (бозори мол, бозори қоғазҳои қимматнок ва ғ.) хизмат мерасонад, шароити мусоидро барои амалигардонии босамари онҳо фароҳам меорад. Мақсади асосӣ – хариду фурӯши мол ва хизматрасонӣ муомилотҳои захираҳои табиӣ, пул ва қоғазҳои қимматнок мебошад. Он дар навбати худ танзим намуда, имконият фароҳам меорад, ки захираҳои меҳнатӣ ба маврид босамар ва оқилона истифода шавад, ки ин фаъолияти хоҷагиҳои ба ин бозорҳо дахлдоштаро ба беҳбуди рӯ меорад.³⁷

Дар инфрасохтори бозорӣ нақши муҳимро даллолон (миёнаравҳо) бозӣ мекунад. Азбаски бозор муҳити ҳамкориҳои ду субъекти асосӣ-истеҳсолкунанда ва харидор аст, ҳаракати мол аз истеҳсолкунанда ба харидор нафақат вақт, балки қувваи зиёди шахсони махсуси дар муомилоти мол таҷрибанокро талаб мекунад. Агар бо ҳамаи ин масъалаҳо ҳуди истеҳсолкунанда машғул шавад, самарайи фаъолияти ӯ дар ин кор аз сабаби сарфи зиёди вақт ва маблағ хеле паст мешавад. Харидор ҳам вақт ва маблағи зиёдро барои чувствӯи моли лозима сарф менамояд. Даллолон дар ин масъала нақши миёнаравро иҷро карда, барои ҳар ду тарафро корро осон мекунад.

3. Инфрасохтори иттилоотӣ - система ва зерсистемаи сохторҳои ташкилӣ мебошад, ки фаъолият ва рушди фазои иттилоотии мамлакат ва воқитаҳои бадали иттилоотиро таъмин мекунад. Ин инфрасохтор дастрасии муштарӣро ба манбаҳои иттилоот таъмин менамояд.³⁸ Инфрасохтори иттилоотӣ аз чунин қисмҳо иборат мебошад: маҷмӯи марказҳои иттилоотӣ, зерсистемаҳо, захираҳои маълумотҳо ва донишҳо, системаи алоқа, марказҳои идоракунӣ, барнома, таҷҳизот, технологияҳои чамъоварӣ, нигоҳдорӣ, коркард ва интиқоли иттилоот. Инфрасохтори иттилоотии ҷаҳонӣ чун шабакаи умумиҷаҳонии ахборӣ бо роҳи чамъ кардани иттилоот аз системаҳои чамъоварии заминӣ, кайҳонӣ ва сайёри тамоми кураи замин ба мардуми ҷаҳон хизмат мекунад.

³⁷ Николаева И.П. Экономическая теория . Учебное пособие / И.П. Николаева – М.: Инфра- М.2003, 76с.

³⁸ Горбунова, Ю. И., Горбунова О. Н. Информационная инфраструктура: современная сущность, подотрасли ее составляющие социально - экономические явления и процессы [Текст] / Ю. И. Горбунова, О. Н. Горбунова // Социально-экономические явления и процессы. № 2 (060), 2014 14 - 21.

4. Инфрасохтори иҷтимоӣ³⁹— маҷмуи корхона ва соҳаҳое, ки вазифаашон таъмин кардани зиндагии шоистаи мардум мебошад. Он ҳифзи саломатӣ, муассисаҳои таълими томактабӣ, умумӣ, касбӣ ва ғайраро дарбар мегирад. Ин инфрасохтор маҷмуи муассисаҳо ва корхонаҳо мебошад, ки бевосита – зисту зиндагонии мардумро аз рӯи вазифаашон таъмин мекунанд. Ба он биноҳои истиқоматӣ, сохтмони онҳо, муассисаҳои фарҳангӣ, маориф, тарбияи томактабӣ, иҷтимоӣ, тамоми соҳаи манзилӣ - коммуналӣ, муассисаҳои ҳифзи сиҳати мардум, осоишгоҳҳо, истироҳатгоҳҳо, савдои чакана, хӯроки умумӣ, соҳаи хизматрасонӣ, варзишӣ, муолиҷавӣ, нақлиёти мусофиркашон ва алоқа барои хизмати мардум, муассисаҳои ёрии ҳуқуқӣ ва молиявӣ (машваратгоҳи ҳуқуқӣ, нотариусҳо, банкҳо ва хазинаҳои амонатӣ) дохил мешаванд. Инчунин Алиев В. Г.⁴⁰ таъкид менамояд, ки инфрасохтори иҷтимоӣ, яке аз нишондиҳандаҳои асосии муайян кардани сатҳи сифати зиндагии аҳоли ва татбиқи нерӯи шахсӣ мебошад, ки онро чомеаи ҷаҳонӣ, масалан, ҳангоми ҳисоб кардани индекси рушди инсон, ба назар мегирад.

5. Инфрасохтори инноватсионӣ⁴¹- маҷмуи институтҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ аст, ки шароити амалӣ намудани равандҳои инноватсиониро дар субъектҳои хоҷагидорӣ, аз ҷумла дар ташкилотҳои махсусгардонидаи инноватсионӣ дар асоси принсипи самаранокии иқтисодии ҳоҳ тамоми иқтисодиёти кишвар ва ҳоҳ субъектҳои он вобаста ба тағйирёбии талаботи бозор танзим менамояд. Ин намуди инфрасохтор ба фаъолияти инноватсионии корхонаҳо ва навоарони алоҳида хизмат мерасонад. Вобаста ба ин, Ҷумъаев У.М.⁴² чунин мешуморад, ки “...инноватсияҳоро дар мафҳуми умумии иқтисодӣ, ҳамчун таҷдиди капитали асосӣ (фондҳои истеҳсолӣ) ё маҳсулоти истеҳсолшуда дар асоси ҷорӣ намудани навоариҳо - дастовардҳои илм, техника, технология ё ин ки ин як раванди табиӣ, объективии такмил додани истеҳсолоти ҷамъиятӣ аст.”

³⁹ Кокурин, Д.И., Назин К.Н., Формирование и реализация инфраструктурного потенциала экономики [Текст]: учебник. // Д.И. Кокурин, К.Н. Назин. России. — М.: Транслит, 2011. — 336 с. ISBN 978-5-94976-658-3.

⁴⁰ Алиев В.Г. и др. Региональные проблемы переходной экономики: Вопросы теории и практики. [Текст] учебник // В.Г.Алиев и др. - М.: Экономика. 2002. - 195 с.

⁴¹ Кокурин, Д.И., Назин К.Н., Формирование и реализация инфраструктурного потенциала экономики [Текст]: учебник. // Д.И. Кокурин, К.Н. Назин. России. — М.: Транслит, 2011. — 336 с. ISBN 978-5-94976-658-3.

⁴²Джумаев, У.М. Инновационное предпринимательство как фактор устойчивого роста промышленного производства Республики Таджикистан / У.М Джумаев // Автореферат дисс.канд. экон. наук. – Душанбе, 2010.-22

Инфрасохтори инноватсионӣ шаклҳои гуногуни маҷмӯи дорад. Шаклҳои ҳама маъмули он технопаркҳо, марказҳои трансферии технологияҳо, марказҳои технологии инноватсионӣ, марказҳои омӯзиши бизнес ва ғайра.

6. Инфрасохтори ҳарбӣ ва амният⁴³ - системаи объектҳо ва иншоотҳои алоҳида, ки барои фаъолияти амалиёти ҳарбӣ ва дар ҳолати ба зарури омода намудани артиш хизмат мекунад.

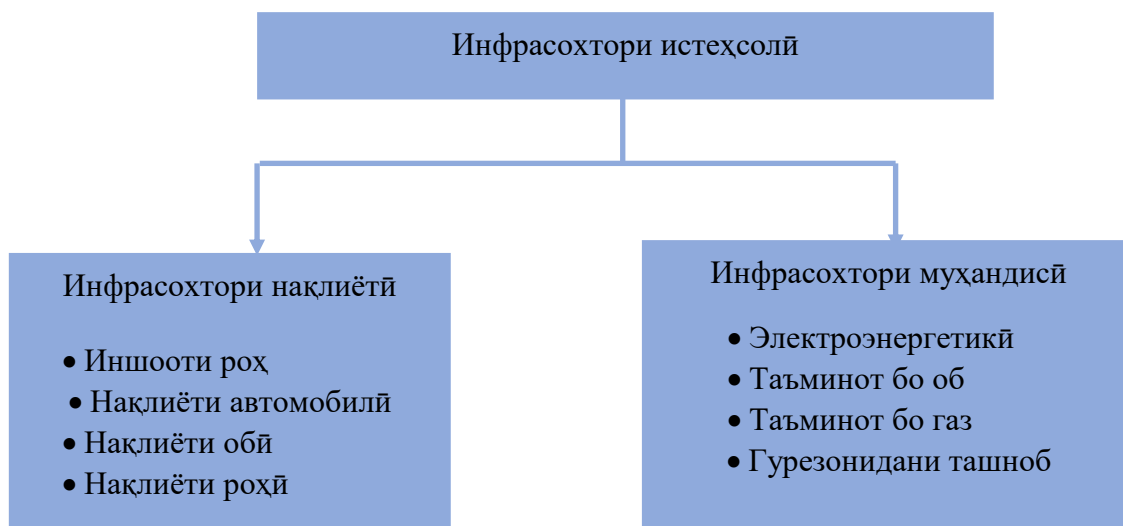
Дар поён зерқисмҳои инфрасохтори истеҳсолӣ аз ҷумла инфрасохтори электроэнергетикиро нисбатан муфассал баррасӣ мекунем.

Чӣ тавре ки дар боло қайд шуд, инфрасохтори истеҳсолӣ як зерсистемаи иқтисодиёт мебошад, ки барои фаъолияти тамоми соҳаҳои истеҳсолоти ҷамъиятӣ шароити яхелаи кори истеҳсолот ва зиндагии аҳолиро фароҳам оварда татбиқ мекунад. Инфрасохтори истеҳсолӣ қисматҳоеро, ки дар расми 1.1.2. оварда шудааст, дар бар мегирад. Он ба ҳайси як навъ "инфрасохтори истеҳсолоти моддӣ"⁴⁴ барои тамоми истеҳсолоти ҷамъиятӣ аҳамияти хеле калон дорад, зеро такрористеҳсоли самаранокии васеи захираҳо ва мубодилаи захираҳо дар сатҳҳои гуногуни идоракунии таъмин менамояд.

Инфрасохтори истеҳсолӣ маҷмӯи муосири саноатӣ буда дорои хусусиятҳои мушаххаси зерин аст: ҳадафи ягона, хусусияти байнисоҳавии хизмат ва фаъолият, истеъмоли муштаракӣ натиҷа. Хусусияти фаъолияти инфрасохтори саноатӣ дар хусусияти универсалии он барои ҳамаи иштирокдорони маҷмӯаи омӯхташуда зоҳир мешавад.

⁴³Хрусталёв, Е.Ю., Данилов А.Ю. Состав, структура, состояние и перспективы использования объектов военной инфраструктуры [Текст] / Хрусталёв Е.Ю., Данилов А.Ю. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность 24 (213) – 2013г. С. 25 – 31.

⁴⁴ Красовский, В.П. Инфраструктура и интенсификация экономики. [Текст]: учебник. // В.П.Красовский – М.: Наука, 1980. – 192 с.



Расми 1.1.2. Қисматҳои асосии инфрасохтори истеҳсолӣ

Сарчашма: аз рӯи маводҳои таҳқиқотӣ аз ҷониби муаллиф таҳия шудааст

Чи хеле ки дар расми 1.1.2. инъикос гардидааст инфрасохтори истеҳсолӣ ба чунин қисмҳо ҷудо мешаванд:

1. Инфрасохтори нақлиётӣ — маҷмуи корхона ва соҳаҳои мусофиркашонӣ ва боркашонӣ мебошад. Ба он иншооти роҳ, нақлиёти автомобилӣ, нақлиёти ҳавоӣ, нақлиёти обӣ ва нақлиёти роҳи оҳан, дохил мешаванд.

Дар замони ҳозира дар сарчашмаҳои илмӣ шарҳҳои зиёди инфрасохтори нақлиётӣ ба назар мерасанд. Мувофиқи нуқтаи назари баъзе иқтисодчиён, ин маҷмуаи соҳа ва корхонаҳо дарбар мегиранд, ки бевосита бо ҳамлу нақл машғуланд. Тарафдорони ин ақида истилоҳҳои инфрасохтори нақлиётӣ ва системаи нақлиётиро чун синоним истифода мебаранд. Гурӯҳи дигар таҳти истилоҳи мазкур маҷмуи соҳа, корхона ва зерсохторҳои онро мефаҳманд, ки шароити иҷрои корҳои ҳамлу нақро ба вуҷуд меоранд. Ба маънои пуррааш ба инфрасохтори нақлиётӣ–маҷмуи корхона ва соҳаҳои ҳамлу нақл, нақлиёти автомобилӣ, нақлиёти ҳавоӣ, нақлиёти обӣ ва нақлиёти роҳи оҳан дохил мешаванд.

2. Инфрасохтори муҳандисӣ - маҷмуи иншоот ва пайвастиҳои он, ки бевосита, ҳангоми таъмин бо об, гармӣ, электроэнергия ва газ ба биноҳо, корхонаҳои саноатӣ ва инчунин гурезонидани обҳои барфу боронӣ ва ташноб истифода мешаванд

Ба масъалаҳои фаъолияти инфрасохтори муҳандисӣ тадқиқотҳои олимони Сегединов А.А., Красовский Б., Хелмут С., Рэнделл В. бахшида шудаанд. Мусалам аст, ки баробарӣ тағйирёбӣ ва инкишофи чараҳои истеҳсоли неъматҳои моддӣ шакл ва мазмуни инфрасохторҳо низ дигаргун мешавад. Бинобар ин, тадқиқоти олимони оид ба инфрасохтори муҳандисӣ, ки асосан дар солҳои 1980 – 1990 таълиф шуда буданд, дар шароити муносири иқтисодӣ талаботи чараҳои истеҳсолиро қаноат карда наметавонанд. Алалхусус масъалаҳои таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки системаи берунаи таъмини нерӯи барқро дарбар мегирад, ба рушди иқтисодиёт хело муҳим мебошад. Ба ақидаи Асоев М.М.⁴⁵ гуруҳи меъёрҳои инфрасохтори муҳандисӣ нишондиҳандаҳои зеринро дар бар мегирад: таъминоти аҳоли; роҳҳо; таъминот бо газӣ моё; таъминот бо барқ ва алоқа.

Таркиби инфрасохтори муҳандисӣ:

1. Системаи берунаи таъмини барқ (хатҳои интиқоли барқ, зеристгоҳҳои трансформаторӣ ва олотҳои тақсимоти онҳо);

2. Системаи берунаи таъмини гармӣ (шабакаҳои шаҳрии интиқоли гармӣ, шабакаҳои маҳаллии интиқоли гармӣ).

3. Системаи берунаи обтаъминкунӣ ва обгурезонӣ (манбаъҳои об, иншоотҳои гидротехникӣ стансияҳои обтаъминкунӣ, тозакунии оби партов, пойгоҳҳои обкашӣ ва коллекторҳо);

4. Системаи равшанкунии беруна (кӯчаҳо, роҳҳо хиёбонҳо, лавҳаҳо, оинабандии мағозаҳо бо хатҳои интиқоли барқ бо шиддати 380/220 В).

Электроэнергетика пойдевори асосии инфрасохтори муҳандисӣ⁴⁶ мебошад.

Электроэнергетика соҳаи асосии инфрасохтор мебошад, ки талаботи дохилии хоҷагии халқ ва аҳолиро бо нерӯи барқ таъмин менамояд. Аз фаъолияти он вазъи системаҳои таъминоти ҳаёт ва тараққи иқтисодиёт вобаста аст. Аз ин лиҳоз электроэнергетика як соҳаи иқтисодиёт буда, маҷмӯи муносибатҳои иқтисодиро

⁴⁵Асоев М.М. Такмили механизми дастгирии давлатии рушди инфрасохтори иҷтимоӣ дар минтақа (дар асоси маводҳои ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ)[Матн]:дис...номзади илмҳои иқтисодӣ: 08.00.05 / Асоев Муфараҳ Мазориддинович.-Душанбе., 2021.-170с.

⁴⁶Сапир, Ж. Энергобезопасность как всеобщее благо // Россия в глобальной политике / Ж. Сапир. – URL: <https://globalaffairs.ru/articles/energobezopasnostkak-vseobshhee-bлаго> (санаи мурочиат: 02.05.2021)

дар бар мегирад, ки ҷараёни истеҳсол, интиқоли нерӯи барқ, назорати оперативӣ-диспетчерӣ, фурӯш ва истеъмоли онро дарбар мегирад⁴⁷.

Дар он тамоми равандҳои соҳа мутамарказ шудаанд: аз истеҳсоли нерӯи барқ то интиқол ва тақсими он. Хусусияти электроэнергетика, дар он аст, ки асосан аз ҳисоби он ба рушди саноат ва иқтисодиёт таъсир мерасонад.

Инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳамчун зерсистемаи энергетикаи миллий, инфрасохтори истеҳсолӣ ва муҳандисӣ баромад менамояд, инчунин назараткунандаи субъектҳои махсуси ин инфрасохтор мебошад, ки нерӯи барқро истеҳсол, интиқол ва тақсим менамоянд.

Аз ҷумла Собирова Ш.Р.⁴⁸ дар рисолаи худ қайд менамояд, ки дар сурати мавҷуд набудани инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳатто дар ҳолати зиёд шудани эҳтиёҷот ба нерӯи барқ, харидор ба бозори хизматрасонии нерӯи барқ даромада наметавонад, то он замоне, ки иншоотҳои инфрасохтори дархлдор ба итмом нарасад.

Дар рисолаи илмии худ Муллобоев И.С.⁴⁹ таъкид намудааст, ки рушди муносири инфрасохтори электроэнергетикӣ, аз либеризатсия, тағйироти қулли дар механизми ҷаъолият ва ташаккули муҳити нави институтсионалӣ дар асоси шарикӣ давлат ва тичорати хусусӣ мебошад. Бо назардошти он, ки баланд бардоштани сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодӣ мақсади сиёсати давлатӣ мебошад, инчунин он, ки нерӯи барқ таҳкурсии асосӣ барои ташкили самараноки ҷаъолияти иқтисодӣ, баланд шудани буҷаи давлат ва некӯаҳволии халқ мебошад, барои ин соҳа омилҳои иқтисодии онро бояд пурзӯр намуд.

Бинобар ин ба инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки асоси ташаккули иқтисодиёти саноат мебошад, бояд тавачҷуҳи зиёд зоҳир шавад. Норасоии захираҳои электроэнергетикӣ оқибатҳои нохуш мисли аз қор баромадани таҷҳизоти пуриқтидори қорхонаҳои саноатӣ (зарар ба иқтисодиёт), қатъ

⁴⁷ Фомина, В.Н. Экономика электроэнергетики: Учеб.пособие / В.Н.Фомина – М.: 2006. - 383с.

⁴⁸Собирова, Ш.Р. Государственное регулирование развития розничного рынка энергетических услуг (на примере Республики Таджикистан) / Ш.Р. Собирова // Автореферат дис.... канд. экон. наук.08.00.05 - Душанбе, 2016. - 23 с

⁴⁹Муллобоев И.М. Рыночная трансформация энергетического сектора национальной экономики Республики Таджикистан / И.М. Муллобоев //Автореферат дис... канд. экон. наук, 08.00.01- Худжанд – 2012. 26 с.

гардидани нерӯи барқ ба аҳоли, хонаҳои баландошёна (зарар ба саломатии инсон) меорад. Ғайр аз ин маҳз ҳамин намуди инфрасохтор ба рушди инноватсионӣ роли муҳим мебозад.

Дар сарчашмаҳо таърифи ҳамаҷонибаи мукаммали инфрасохтори электроэнергетикӣ пешниҳод нашудааст. Таърифҳои мавҷуда қисмҳои алоҳидаи инфрасохторро мазкурро тавсиф мекунад.

Электроэнергетика ҳамчун инфрасохтори истеҳсолии як қисми саноат буда якҷанд намуди вазифаҳоро иҷро менамояд. Аз нуқтаи назари истеҳсолӣ–иктисодӣ, ҳамчун қувваи ҳаракаткунанда (ҳаракатовари электрикӣ) дида мешавад.

Инчунин электроэнергетика як қисмати соҳаи энергетика буда, истеҳсол, тақсим, интиқол ва фурӯши нерӯи барқро ба ўҳда дорад. Электроэнергетика бо як қатор сабабҳо дар байни дигар соҳаҳои маҳз аз ҳама бештар маъмул мебошад. Масалан, осонии тақсимои он, имкони дар муддати кӯтоҳтарин ба масофаҳои дур интиқол додан, инчунин аз сабаби бисёрҷониба будани он, энергияи барқро дар ҳолати зарурӣ ба осонӣ ба дигар намудҳои энергия табдил додан мумкин аст: гармӣ, механикӣ, химиявӣ ва ғайра

Инфрасохтори энергетикӣ бошад, маҷмӯи иншоотҳои аст, ки барои интиқол ва тақсими энергия аз нерӯгоҳ ба истеъмолкунанда мебошад, ки пайвандҳои асосии онҳо шабакаҳои барқӣ ва гармидиҳӣ буда дар равандҳои технологӣ бевосита иштирок мекунад. Инфрасохтори электроэнергетикӣ, аз рӯи якҷанд нишондиҳадаҳо баҳогузорӣ карда мешавад: эътимоднокӣ, сифати нерӯи барқ, талафоти нерӯи барқ, таъминоти бетафаккуф ба ҳама истеъмолкунанда, электроғунҷош ва ғайра. Яке аз нишондиҳандаи асосии ИЭЭ яъне электроғунҷош, ки дараҷаи рушди инфрасохторро нишон медиҳад.

Инчунин Бобоев Ф.Қ.⁵⁰ дар қори илмии худ қайд менамояд “...рушди минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон бештар бо дастрасии онҳо ба захираҳои энергетикӣ алоқаманд аст. Агар дар тамоми ҷумҳурӣ мавҷудияти захираҳои энергетикӣ баланд бошад, пас дар ин замина, сарфи назар аз иқтисодии зиёди захираҳои гидроэнергетикӣ масъалаи таъмини бозэтимоди нерӯи барқ воҳидҳои

⁵⁰ Бобоев, Ф.Д. Экономические механизмы устойчивого энергетического развития Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Бобоев Фузайл Джумабоевич - Душанбе, 2015. - 192 с.

алоҳидаи ҳудудии Тоҷикистон боқӣ мемонад. Ин ба мавҷудияти як қатор мушкилоти системавӣ дар соҳаи энергетикаи кишвар вобаста аст: инфрасохтори энергетикӣ рушднаёфта, паст шудани нишондиҳандаи амнияти энергетикӣ дар давраи тирамоҳу зимистон ва коҳиши самаранокии истифодаи иқтидорҳои мавҷуда дар фасли баҳор - дар давраи тобистон, маданияти пасти истифодабарии нерӯи барқ, сатҳи нокифояи интизоми пардохт, нарасидани маблағҳои сармоягузори ширкати энергетикӣ ва карзи зиёди беруна дар соҳаи энергетика мутамарказ шудааст”.

Захираи сӯзишворӣ маҳдуд аст ва мувофиқи тадқиқоти илмӣ истеъмоли нафт 50 сол, гази табиӣ 53 сол, уран 80 сол ва ангиштсанг 233 сол мерасад.⁵¹ Аз ин лиҳоз барои таъмин кардани талаботи истеъмолкунандагон ба дигар намудҳои энергия манбаҳои барқароршаванда энергия (МБЭ) мисли энергияи офтоб, энергияи шамол, энергияи қари замин ва энергияи хамираи биологӣ истифода бурдан айна ҳол мебошад. Ба болоравии сатҳи иҷтимоӣ иқтисодӣ, алалҳусус бо роҳи ҷорӣ намудани технологияҳое, ки бо манбаҳои барқароршаванда кор мекунад ва таъминоти муттасили нерӯю ҷойҳои кори нав мусоидат мекунад. Истифодаи нерӯҳои алтернативӣ истихроҷи газҳои гармхонавиро, ки яке аз сабабҳои асосии бевоситаи гармшавии глобалӣ ва тағйирёбии иқлим мебошад, кам мекунад. Илова бар ин истифодаи сӯзишворихоии органикӣ ҳамеша ба ифлосшавии ҳавои атмосферӣ ва вайроншавии шароити экологии муҳит оварда мерасад.

Чи тавре ки дар боло баррасӣ гардид, инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз қисмҳои таркибӣ ва ҳатмию ҷудонашавандаи инфрасохтори истеҳсолӣ мебошад, онро муфассалтар баррасӣ мекунем.

Қисми асосии инфрасохтори энергетикӣ - ин электроэнергетика мебошад.⁵² Зеро таъминоти нерӯи барқи боэътимод ва таъмини инкишофи инфрасохтори

⁵¹ На сколько еще хватит? Когда исчерпаются мировые запасы основных полезных ископаемых. Инженерные изыскания. [Электронный ресурс] https://dzen.ru/a/W7Ng_aexrgCqXtNQ (санаи мурочиат 18.05.2021)

⁵² Сапир, Ж. Энергобезопасность как всеобщее благо // Россия в глобальной политике (Электронный ресурс) №6, 2006 / Ж. Сапир. – URL: <https://globalaffairs.ru/articles/energobezopasnostkak-vseobshhee-bлаго> (санаи мурочиат: 25.05.2021)

электроэнергетикӣ ҳамчун шартӣ муҳимми инкишофи иҷтимоӣ - иқтисодии он баромад менамояд.

Аҳамияти инфрасохтори энергетикӣ барои иқтисодиёт бештар бо фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ муайян карда мешавад. Инфрасохтори электроэнергетикӣ боиси зиёд гардидани намудҳои фаъолияти саноати истеҳсоли мегардад, ки бевосита дар рушди иқтисодиёт аҳамияти махсус доранд. Ин гуна инфрасохтор боиси ошкор гардидани камбудии техникӣ ва технологии инфрасохторҳои мавҷуд буда, ки бо талафот дар шабакаҳои барқӣ, аз ҳисоби пурборӣ (норасоӣ), инчунин инкишофи минбаъда ва имкониятҳои афзоиши миқдори истеъмолгарони нерӯи барқ (ҳам дар дохил ва ҳам дар берун) мегардад.⁵³

Дар навбати худ ин гуна инфрасохтор ба таври васеъ ихота намудани субъектҳои иқтисодӣ бо системаҳои шабакаҳои барқӣ, таҷҳизотҳои генераторӣ ва дигар таҷҳизотҳои, ки талаботи мавҷудаи энергозахираҳо таъмин менамояд, ба ҳисоб меравад.

Ба ҳамин тариқ муаллиф моҳияти инфрасохтори электроэнергетикӣ дар муқоиса бо мафҳуми “электроэнергетика” муайян кардааст. Электроэнергетика соҳаи энергетика буда аз зерқисмҳо ё самтҳо иборат мебошад. Се самти фаъолияти электроэнергетика аз ҳамдигар фарқ мекунад:⁵⁴

Самти якум - соҳаҳои истихроҷи энергия (нафт, газ, ангишт, атом);

Самти дуюм қоркарди энергияро (электроэнергетика ва энергетикаи гармӣ) муттаҳид менамояд;

Самти сеюмро интиқоли нерӯи барқ то истеъмолкунандагони он, яъне тақсими онро байни истифодабарандагони бевоситаи нерӯи барқ, гармӣ ва дигар захираҳои энергетикӣ, дар бар мегирад.

Инфрасохтори электроэнергетикӣ дар сарчашмаҳои илмӣ чунин шарҳ дода шудааст: ҳамчун зерсистемаи энергетикаи миллӣ, инфрасохтори истеҳсоли муҳандисӣ баромад менамояд ва инчунин назораткунандаи субъектҳои махсуси

⁵³ Дьячков А.Г. Инструменты создания эффективного инфраструктурного энергетического обеспечения регионального развития [Текст] / А.Г. Дьячков, Н.М. Сурнина, Е.А.Шишкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 6. С. 119—131. DOI: 10.18721/Е.10611

⁵⁴ Сивков А.А. Основы электроснабжения: Учебное пособие / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов; Томский поли-технический университет. – Томск: Изд-во Томского политех-нического университета, 2014 – 184 с.

инфрасохтори електроэнергетикӣ мебошад, ки нерӯи барқро истеҳсол, интиқол ва тақсим менамояд.

Инфрасохтори електроэнергетикӣ, аз чор қисми асосӣ иборат аст:

1. Нерӯгоҳҳои барқӣ;
2. Хатҳои интиқоли барқ;
3. Зеристгоҳҳои барқӣ;
4. Низоми тақсимои нерӯи барқ.

Ба ҳамин тариқ, низоми истихроҷи энергия ба инфрасохтори електроэнергетикӣ (ИЭЭ) дохил намешавад. Фарқи дигари асосии байни ин ду мафҳум дар он аст, ки дар инфрасохтори електроэнергетикӣ ба таъмини саноат бо нерӯи барқ ҳамчун асоси фаъолияти босамари иқтисодиёти он диққати аввалиндараҷа дода мешавад. Таҳқиқот нишон дод, ки ИЭЭ метавонад ба рушди устувори иқтисодӣ замина гузорад. Дар сарчашмаҳои муосири илмӣ таърифи ҳамҷонибаю мукаммали инфрасохтори електроэнергетикӣ пешниҳод нашудааст.

Ба ҳамин тариқ, аз тарафи муаллиф таърифи зерини инфрасохтори електроэнергетикӣ пешниҳод шудааст: *маҷмӯи сохторҳои хидматрасониш ба ҳам алоқаманд ё иншооти електроэнергетикӣ, ки эҳтиёҷоти истеъмолкунандагонро бо нерӯи барқ қонеъ менамояд ва асоси фаъолияти системаи иқтисодиётро муайян мекунад. ИЭЭ ҳамчун маҷмӯи шабакаҳои барқии ҳудудӣ як давлат ба ҳисоб меравад.*

ИЭЭ системаи бисёромилаи мураккабу ҳудудан маҳдуд мебошад, ки сохтори он маҷмӯи вазифаҳои бо ҳам алоқаманди истеҳсол, интиқол, дигаргунсозӣ, фурӯш ва истеъмоли энергияи гармӣ, нерӯи барқ ва субъектҳои муттаҳид менамояд. Мақсади фаъолияти он амалиётҳои робитавӣ байни элементҳои електроэнергетикӣ ва дар давраи дарозмуддат - танзими таъсири мутақобили тамоми элементҳои системаи инфрасохтори електроэнергетикӣ барои рушди устувори иқтисодӣ равонашуда мебошад.

1.2.Ташаккули механизми ташкилӣ-иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ

Баррасии адабиётҳои илмӣ нишон медиҳад, ки масъалаҳои фаъолияти ИЭЭ диққати калон дода мешавад, зеро он ҳамчун элементи иқтисодиёт ба самарани кори корхонаҳои саноатӣ ва сифати ҳаёти аҳоли таъсири калон мерасонад. Мафҳуми “рушди устувор” ба маънои муосири он якҷанд марҳиларо фаро мегирад. Миёнаи солҳои 70-уми қарни ХХ марҳилаи аввали пайдоиши мафҳуми “рушди устувор” ҳисобида мешавад, ки он бо кӯшиши аксарияти кишварҳо дар таъмини рушди худ бо расонидани зарари камтарин ба муҳити табиӣ алоқаманд аст. Мазмуни асосии он интихоби раванди рушди иҷтимоию иқтисодӣ аст, ки ба кам кардани таъсири манфӣ ба муҳити атроф мусоидат намояд. Марҳилаи дуюм бо афзудани ҳавасмандӣ нисбати мафҳуми “рушди устувор” бо наشري нахустин маърузаи Комиссияи байналмилалии СММ “Ояндаи умумии мо” тавсиф карда мешавад⁵⁵. Дар он натиҷаҳои таҳқиқи вазъи муҳити табиӣ атроф ва рушди иҷтимоию иқтисодии кишварҳо зикр гардида, самтҳои рушди устувор муайян карда шудаанд. Дар маърузаи навбатии комиссия⁵⁶ мазмуни мукамалтар ба мафҳуми “рушди устувор” дода мешавад ва он чунин рушди давлатҳои дунёро мефаҳмонад, ки эҳтиёҷоти аҳолии кунуниро қонеъ мегардонад ва ҳамзамон қобилияти наслҳои ояндаро дар қонеъ гардонидани эҳтиёҷоти худ зери таҳдид қарор намедиҳад. Маънои чунин равиш ба фаҳмиши рушди устувор дар он аст, ки захираҳои маҳдуди ҳаётӣ ҳоло оқилона ва самаранок истифода карда шуда, ҳамзамон ба муҳити табиӣ зарари камтарин расонида шавад ва таҳдид ба имкониятҳои пурра қонеъ гардонидани наслҳои оянда кам карда шавад. Ба марҳилаи сеюм талқини амиқтари мафҳуми “рушди устувор” хос мебошад, ки он ҳамчун устувори низоми иҷтимоию иқтисодӣ бо қобилияти вазифаҳои худро нигоҳ доштани он дар ҳолати тағйир ёфтани нишондиҳандаҳои худӣ низом ё

⁵⁵ Брундланд Г.Х.и др. Наше общее будущее. Доклад Всемирной по вопросам окружающей среды и развития. – ООН, 1987. – 412 [Электронный ресурс] studmed.ru/brundtland-g-h...nashe-obschee-buduschee... (дата обращ.: 20.06.2021).

⁵⁶ Доклад Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию. – М.: Прогресс, 1992. – 42 с

муҳити беруна баррасӣ карда мешавад.⁵⁷ Агар дар мамлакат рушди устувор таъмин карда шавад, он гоҳ сухан дар бораи рушди устувори иқтисодиёти миллӣ меравад.

Ба гуфтаи Досиев М.Н.⁵⁸ барои рушди устувори иқтисодиёти кишвар се омили асосӣ нақши калидӣ доранд. Яқум омили инсонӣ, дуом ворид намудани техника ва технологияи муосир ва сеюм ривочу равнақ додани раванди илмию техникӣ, зеро ҳамбастагии амиқи илм ва истехсолот яке аз омилҳои муҳими рушди босуботи иқтисодиёти кишвар маҳсуб меёбад.

Инчунин Бобоев Ф.Ҷ. дар рисолаи диссертациони худ, муқарраротҳои базавии рушди устувор: қонуниятҳо, принципҳо, функцияҳо, усулҳо ва шаклҳои асосии танзими комплекси энергетикӣ таҳқиқ намуда тамоюлҳои рушди соҳаҳои он, омилҳои мусбӣ ва манфӣ, ки ба рушди устувори энергетикӣ Тоҷикистон таъсир мерасонанд, арзёбӣ намудааст.

Олими дигар Зардова М.Н.⁵⁹ самтҳои стратегияи рушди энергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистонро барои таъмини рушди устувор бо дарназардошти ташаққули интегратсияи энергетикӣ барои ҳалли муаммоҳои идоракунии захираҳои обу энергетикӣ Осӣи Марказӣ ва истифодаи оқилонаи иқтисодиёти энергетикӣ мавриди таҳлил қарор додааст.

Ҳамзамон ташаққули механизми фаъолияти ИЭЭ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ тадқиқоти чуқурро металабад.

Дар адабиёти илмӣ механизми ташкилию иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳамчун маҷмӯи усулҳои ташкили ҳамкориҳои субъектҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ ва идоракунии он бо мақсади идоракунии оқилонаи инфрасохтор ва рушди устувори иқтисодӣ мебошад.

⁵⁷ Бойматов А. А. Иқтисодиёти минтақавӣ: муаммоҳо дар раванди таъмини рушди устувор [Матн] / А.А. Бойматов // Таъмини рушди устувор ва рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ. // Маводи форуми ҷумҳуриявӣ иқтисодӣ. - Хучанд: “Дабир”, 2020. – 540 с

⁵⁸ Досиев М. Н. Нақши соҳибкориҳои экологӣ дар рушди босуботи иқтисодиёти инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Текст] /М.Н. Досиев // Маводи конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалӣ / ДТТ, Душанбе, 2019. -С. 48-52. 4

⁵⁹ Зардова, М.Н. Формирование стратегии развития энергетического комплекса Республики Таджикистан и ее роль в энергетической интеграции Центрально-Азиатского региона / М.Н. Зардова // Автореферат дисс... .канд. экон. наук: 08.00.14 – Москва, 2011. – 25 с.

Ба гуфтаи Ю.М.Киселев⁶⁰, механизми иқтисодӣ восита, занҷири элементҳои ба ҳам пайваста мебошад, ки дар асоси он "ҳаракат" ва амал дар намудҳои гуногуни фаъолияти инсон таҳти таъсири муносибатҳои истеҳсоли амалӣ карда мешавад. Вай ба системаи механизми иқтисодӣ ҳамчун маҷмӯи истисноии ҷудонашавандаи элементҳои ба ҳам алоқаманд - одамон, воситаҳои истеҳсолот, объектҳои меҳнат ишора мекунад. Механизми иқтисодӣ ҳамчун дастгоҳ, воситае ҳисобида мешавад, ки тартиб, пайдарпаии ҳама гуна фаъолият, раванди тичоратро дар шакли ҳадафи якхелаи падидаҳои иқтисодӣ ва робитаҳои байниҳамдигарии онҳо, ки табиатан ба вучуд омадаанд ва инъикос мекунанд, топологияи муносибатҳои ҷамъиятиро дар истеҳсолот муайян мекунанд. Раванди истеъмол ва мубодила дар иқтисод, истеҳсолот ва системаҳои иқтисодии сатҳҳои макро -, мезо - ва микро – ро низ ба назар мегирад.

Ба гуфтаи А.С. Черняев⁶¹, механизми иқтисодӣ "механизми фаъолияти системаи иқтисодӣ дар шароити мушаххаси таърихӣ мебошад". Муаллиф чунин мешуморад дар он ҷое, ки механизми самараноки иқтисодӣ ташаккул меёбад ба мустақилияти ҳадди аксари як ташкилоти иқтисодӣ мусоидат мекунад, афзоиши дараҷаи самаранокии истеҳсолот мушоҳида мешавад.

Дар луғати иқтисодии муосир таърифи зеринро оварда шудааст: "механизми иқтисодӣ-маҷмӯи элементҳо ва воситаҳои таъсир ба равандҳои иқтисодӣ, танзими онҳо" ба ҳисоб меравад. Дар ин ҳолат, мо формуларо пайдо мекунем, ки мувофиқи он "механизми иқтисодӣ" танзимгари равандҳо мебошад. А.И. Полянский ва М.М.Соловёв дар зери механизми иқтисодӣ маънои механизми бозорро дорад, ки танзими фаъолияти субъектҳои хоҷагидориро бо вазифаҳои танзимкунандаи давлат муттаҳид мекунад.⁶² Дар ҳама таърифҳои боло механизми иқтисодӣ система ва танзимкунанда аст; тафовут дар он аст, ки ҳар як муҳаккиқ ҷузъҳои худро ба ин система мегузорад, аз ин рӯ сохтори механизми иқтисодӣ метавонад гуногун бошад. Бинобар ин чунин хулоса бармеояд, ки инфрасохтори

⁶⁰ Киселев Ю.М. Экономические механизмы и подходы к их систематизации / Учебное пособие Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва Сибирского отд-ния Российской акад. Из-ство: Новосибирск, 2008.-32 с.

⁶¹ Черняев А. А. Основные направления совершенствования механизма функционирования АПК Поволжья. Монография /А.А. Черняев / Саратов. – 2008. 97 с.

⁶² Полянский А. И., Соловьев М. М. Система механизмов государственного регулирования на рынках недвижимости //Теория активных систем/Труды международной. – С. 172.

электроэнергетикӣ чузъи системаи электроэнергетикии Тоҷикистонро ташкил менамояд. Механизми ташкилӣ-иқтисодии он ба фаъолияти Системаи ягонаи мутаҳидаи энергетикии Осиёи Миёна (СЯМЭ) асос ёфтааст.

Дар илми муосири иқтисодиёт механизми ташкилӣ - иқтисодӣ ҳамчун маҷмӯи омилҳо, сохторҳои ташкилӣ ва шаклу усулҳои мушаххаси идоракунӣ, ки бо ёрии онҳо қонунҳои иқтисодӣ ва раванди такрористехсол дар шароити мушаххас амалӣ карда мешавад.⁶³

Вобаста ба ин муқаррарот, механизми ташкилӣ – иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳамчун маҷмӯи алоқаҳои сабаби байни элементҳои инфрасохтор фаҳмида мешавад, ки ба ташкил ва идоракунӣ он нигаронида шудааст. Элементҳои ИЭЭ ба ҳайси шабакаҳои барқии ноҳиявӣ баромад мекунанд.

Аз ин нуқтаи назар таҳлили механизми фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ мебояд аз баррасии самтҳо ва ё элементҳои асосии он оғоз намуд. Ҳар чор самт: фаъолияти нерӯгоҳҳои барқӣ, хатҳои интиқоли барқ (ХИБ), зеристгоҳҳои барқ ва низоми тақсимоти он. Ҳамаи ин самтҳо бо ҳамдигар алоқаманд буда, мақоми дар сатҳи лозимаи эътимодноқӣ ва ташаккулёбии энергетикӣ нигоҳ доштани таъминоти энергияро доро мебошанд. Ҳамаи элементҳо ва ё зинаҳои таъминот аз истехсоли нерӯи барқ то истеъмолоти он занҷири ягонро дар бар мегирад, ки дар он тағйирёбии як зина тағйирёбии дигар зинаҳоро ба миён меоварад. Механизми ташкилии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва нақши он дар иқтисодиёти саноат дар расми 1.2.1. оварда шудааст.

Электроэнергия ки хусусиятҳои хоси худро дорад, аз ҳисоби истифодаи ва табдилдиҳии яке аз ташкилдиҳандаҳои энергияҳои пурраи табиӣи ҷисмҳои дигар ҳосил кардан мумкин аст. Дар нерӯгоҳҳои барқӣ гармӣ ва маркази барқию гармӣ (МБГ)⁶⁴ барои ҳосил кардани энергияи барқӣ аз энергияи сӯзиши сӯзишворӣ (маҳсулоти нафт, газ ё ангишт) истифода мебаранд.

⁶³Райзберг Б.А. Государственное управление экономическими и социальными процессами: Учеб. пособие / Б.А. Райзберг. - М.: Инфра-М, 2005 - 380, [3] с.; ISBN 5-16-002199-X (в пер.)

⁶⁴Бурман А. П. и др Основы современной энергетики: В 2-х томах / [.] ; под общ. редакцией чл.-корр. РАН Е. В. Аметистова. — Т. 1: Современная теплоэнергетика / Под редакцией проф. А. Д. Трухня — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский дом МЭИ, 2008. — 472 с. — ISBN 978-5-383-00162-2.]

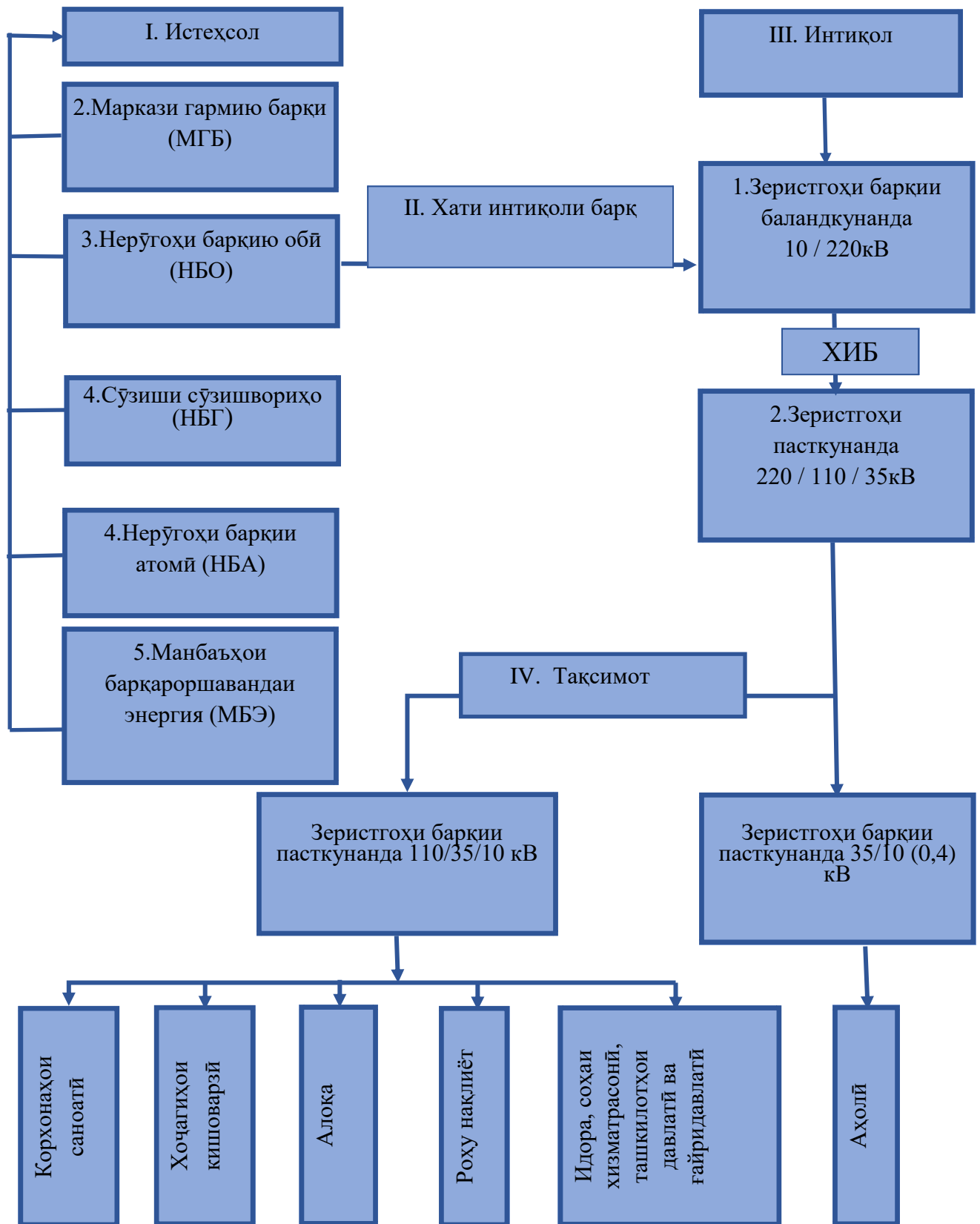
Дар раванди сӯзиш вайроншавии пуршиддат молекулаҳои ибтидоии он ва ҳосилшавии пайвастагиҳои нави химиявӣ (реаксияҳои экзотермикии химиявӣ) ба амал меояд. Дар натиҷа миқдори зиёди энергияи гармӣ дар шакли энергияи дохилии гармии гази алангавию дудӣ (маҳсули сӯзиш) ҷудо мешавад, тавассути энергияи алангаи ҳосилшуда миқдори муайяни об гарм карда, ба буғи фишораш баланд табдил дода мешавад. Буғи фишораш баланд тавассути милаҳои махсус ба турбинаи буғӣ равона мешавад. Дар он ҷо буғ турбина ва турбина генераторро ба кор мебарорад. Ҳамин тариқ энергияи сӯзишворӣ ба нерӯи барқ табдил дода мешавад. (расми 1.2.1.).

Нерӯгоҳҳои барқии обӣ (НБО) иншооти истеҳсолкунандаи нерӯи барқ тавассути об мебошанд. НБО асосан дар дарёҳо, сарбандҳо ва обанборҳо сохта мешаванд. Талаботи асосӣ барои ин иншоот мавҷуд будани оби доимӣ ва нишебии матлуб мебошад. Дар замони ҳозира истеҳсоли нерӯи барқ тавассути об хело арзон ва муфид аст.

Дар нерӯгоҳҳои барқию гармӣ (НБГ) барои ҳосил кардани энергияи барқӣ аз энергияи сӯзиши сӯзишворӣ (маҳсулоти нафт, газ ё ангишт) истифода мебаранд.

Дар нерӯгоҳҳои барқии атомӣ (НБА)⁶⁵ низ ба монанди нерӯгоҳҳои барқию гармӣ (НБГ), чун ба сифати ҷисми кории охири буғи фишораш баланд истифода бурда мешавад. Аммо дар ин нерӯгоҳ ба ҷои сӯзишвории органикӣ, энергияи дохилиядроии атомҳои уран истифода бурда мешавад.

⁶⁵ Ядерная энергетика // Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. — 1-е изд. — М. : Большая российская энциклопедия, 1991. — ISBN 5-85270-160-2.



**Расми 1.2.1. Механизми ташкилии фаъолияти инфрасохтори
электрэнергетикӣ**
Сарчашма: аз рӯи маводҳои таҳқиқотӣ аз ҷониби муаллиф таҳия шудааст

Дар нерӯгоҳҳои хурди барқии офтобӣ, ки онҳо ба манбаъҳои барқароршавандаи энергия (МБЭ)⁶⁶ дохил мешаванд, табдил ёфтани энергияи шуои офтоб ба энергияи электрикӣ метавон бо ду роҳ ба амал ояд:

1. Энергияи шуои офтоб тавассути оинаҳои фурӯҳамида ба деги обдор нуктаҷамъ карда мешавад, ки дар натиҷа дар дег об ҷӯшида, буғи фишораш баланд ҳосил мекунад, буғ парраи турбинаи бошад буғиро давр мезанонад, турбина электрогенераторро ба кор мебарорад.

2. Энергияи шуои офтоб тавассути фотоэлементҳо бевосита ба энергияи электрикӣ табдил дода мешавад.

Дар нерӯгоҳҳои хурди бодӣ⁶⁷ энергияи кинетикии шамол тавассути парраҳои бодӣ (турбинаи ҳавоӣ), ки ба тирашон генератор васл карда мешавад, ба энергияи барқӣ табдил дода мешавад.

Ба ҳамин тариқ, ҳосил кардани энергияи барқ дар нерӯгоҳҳои барқии обӣ (НБО), нерӯгоҳи барқию гармӣ (НБГ), нерӯгоҳи барқии атомӣ (НБА) ва аз манбаъҳои барқароршавандаи энергия (МБЭ), бо истифодаи *манбаъҳои ибтидоии ғуноғуни* энергия иҷро карда мешаванд. Дар НБО – энергияи маҷрои об, НБГ-энергияи сӯзиши сӯзишворихои органикӣ, дар НБА-энергияи дохилиядроии алоқаи нуклонҳои атом, офтобӣ - нури офтоб ва бодӣ - энергияи кинетикии сели молекулаҳои ҳаво (шамол) истифода бурда мешаванд.

Инфрасохтори электроэнергетикӣ аз модулҳои интиқол, истеҳсол ва тақсими нерӯи барқ ташаккул меёбад.

Нерӯи барқро аввал бо воситаи генераторҳои барқӣ аз энергияи об ҳосил намуда бо воситаи трансформаторҳои барқӣ ба шиддати муайян табдил дода, бо воситаи хатҳои интиқоли барқ ба зеристгоҳи асосии баландкунанда ва ё пасткунандаи нерӯи барқ интиқол медиҳанд. Баъдан барқро ба воситаи трансформаторҳои баландкунанда ва ё пасткунанда ба истеъмолкунандагон барқро тақсим менамояд (Расми 1.2.1.).

⁶⁶ Михаил Берёзкин. Укрощение Солнца [Текст] // Наука и жизнь : журнал. — 2013. — № 12. — С. 19—25. — ISSN 0028-1263.

⁶⁷ Соломин Е.В. Ветроэнергетические установки ГРЦ-Вертикаль [Текст] // Альтернативная энергетика и экология. 2010 № 1.С. 10–15.

Инфрасохтори электроэнергетикӣ барои фаъолияти инсон хеле аҳамияти муҳим дорад. Дар замони ҳозира фаъолияти ин ё он соҳаи истеҳсоли ё маишию маданиро номбар кардан душвор аст, ки бе истифодаи нерӯи барқ ба роҳ монда шуда бошад. Нерӯи барқ барои ба кор даровардани таҷҳизоту олоти гуногуни истеҳсоли, воситаҳои нақлиёт, ҳосил кардани рӯшноии сунъӣ, гармӣ ва хунукӣ, бақордарории воситаҳои интиқолу қабул ва коркарди ахбор, асбобҳои гуногуни рӯзгор ва монанди инҳо истифода бурда мешавад.

Истифодаи васеи электроэнергетика афзалиятҳои зерин дорад⁶⁸:

- имконияти васеи истеҳсоли он ба тариқи мутамарказонидашуда, аз ҷумла дар асоси табдилдиҳии энергияи манбаҳои барқароршаванда, ба монанди энергияи механики потенциалӣ ва кинетикии (ҳаракат) об, шамол ва энергияи нури Офтоб;

- имконияти бо талафи хурд, интиқол додани он ба масофаҳои дур ва;

- имконияти васеи табдилдиҳии нерӯи барқ ба намудҳои дигари энергия, ба монанди энергияи ҳаракат ва иқтидори механикӣ, энергияҳои гармӣ, рӯшноӣ, нуҳҳои лазерӣ ва рентгенӣ, энергияи мавҷи электромагнитии радиактивӣ ва телевизион, энергияи сигналҳои ахбории қиёсӣ рақамӣ, энергияи химиявӣ дар саноати кӯҳию металлургӣ ва ғайра;

- имконияти тақсими самаранок ва назоратшавандаи он, баҳисобгирии дақиқ ва автоматикунонии раванди истифодаи энергия ва ҳимояи он аз майлқуноҳои тасодуфӣ ва қонунӣ;

- имконияти таъмини бехатарӣ ва иҷрои корҳои аз ҷиҳати экологӣ тозаю безарар.

Дар энергетика робитаҳо ва зерсистемаҳо дар дохили система, инчунин робитаҳои беруна бо дигар системаҳо сохторҳои хоҷагидорӣ ва соҳавӣ вучуд дорад. Мусаллам аст, ки аз нуқтаи назари манфиати истеъмолқунандагони нерӯи барқ муҳим набуда балки, натиҷаи фаъолияти он, яъне бефосилагӣ ва бехатарии таъминоти бо электроэнергетика муҳимтар мебошад.

⁶⁸Электрическая энергия: преимущества и недостатки [Электронный ресурс] <http://electricalschool.info/main/osnovy/2000-elektricheskaya-energiya-preimuschestva-i-nedostatki.html> (санаи мурочиат 19.06.2021).

Инчунин Сабриддини С.⁶⁹ дар таҳқиқоти худ қайд намудааст, ки айни замон вазъият дар рушди шабакаҳои барқи деҳот рӯ ба эътидол омада истодааст. Шабакаҳои мазкур, дар давраи барқтаъминкунии сартосарии кишвари Шӯравӣ нимаи дуюми солҳои 50-ум ва аввали солҳои 60-уми асри гузашта бунёд ёфта, мӯҳлатии техникаи худро ба итмом расонидаанд. Шабакаҳои барқӣ имкони бағоят сусти барқгузаронӣ ва эътимодбахшии паст доранд. Таъсири табиӣ аз нишондиҳандаҳои техникаи хатҳои барқгузарон боло шудаанд. Аз ин хотир, тез-тез аз кор баромадани таҷҳизот ва таъмини номукаммали барқ дар деҳот ба як ҳодисаи маъмулӣ табдил ёфтааст. Чунончӣ, мувофиқи маълумоти муассисаҳои барқтаъминкунӣ, соле то ҳазор маротиба ҳодисаҳои аз кор баромадани хатҳои барқ мушоҳида мегардад. Ин вазъ дар баъзе ҳолатҳо ба истехсолкунандагони деҳот зарари ҷиддии иқтисодӣ мерасонад.

Азбаски таъминоти боэътимоди нерӯи барқ ва таъминоти инфрасохтори энергетикӣ шартҳои муҳимми рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва саноат мебошад, инфрасохтори энергетикӣ яке аз қисмҳои таркибии асосии инфрасохтори истеҳсолӣ ба шумор меравад. Аҳамияти назарраси инфрасохтори энергетикӣ боис мегардад, ки раванди таъмини энергия аҳамияти махсуси иҷтимоӣ касб кунад.

Ҳолати инфрасохтори электроэнергетикӣ ва ҷойгиршавии объектҳои он ба дараҷаи тараққиёти иҷтимоӣ-иқтисодӣ таъсири муайян мерасонад. Бо назардошти талаботи рӯзафзунӣ энергетикӣ соҳаҳои саноат, кишоварзӣ ва хочагиҳои хонаводагӣ манфиатдоранд, ки дар ҳудудашон корхонаҳои гуногуни инфрасохтори энергетикӣ ҷойгир шуда бошанд. Дар ин самт ҷойгиршавии объектҳои истеҳсоли электроэнергия низ нақши муҳим мебошад. Ин ҳолат ба ҷузъҳои таркибии истеҳсолӣ таъсир мерасонад, зеро одатан истеҳсолоти азим дар назди нерӯгоҳҳои барқӣ ҷойгир мешаванд.

Раванди тараққиёти мунтазам ва устувори иқтисодӣ бо самараи фаъолияти инфрасохторҳои он вобастагии зиҷ дорад. Алалхусус инфрасохтори электроэнергетикӣ ба тараққиёти иқтисодӣ кишвар саҳми арзанда мегузорад.

⁶⁹ Сабриддини С. Мукамалгардонии механизми ташкилӣ- иқтисодӣ рушди барқ дар деҳот (дар мисоли вилояти Хатлон) / С. Сабриддинӣ // Автореферати диссертатсия номзади илмҳои иқтисодӣ, Душанбе, 2021.- 60 саҳ.

Ин вобастагӣ бесабаб нест, зеро истифодаи нерӯи барқ аз ҷиҳати иқтисодӣ нисбати дигар намудҳои энергия дорои самарои баланд буда, дар ҳамаи ҷабҳаҳо ва соҳаҳои иқтисодиёт истифода мешавад.

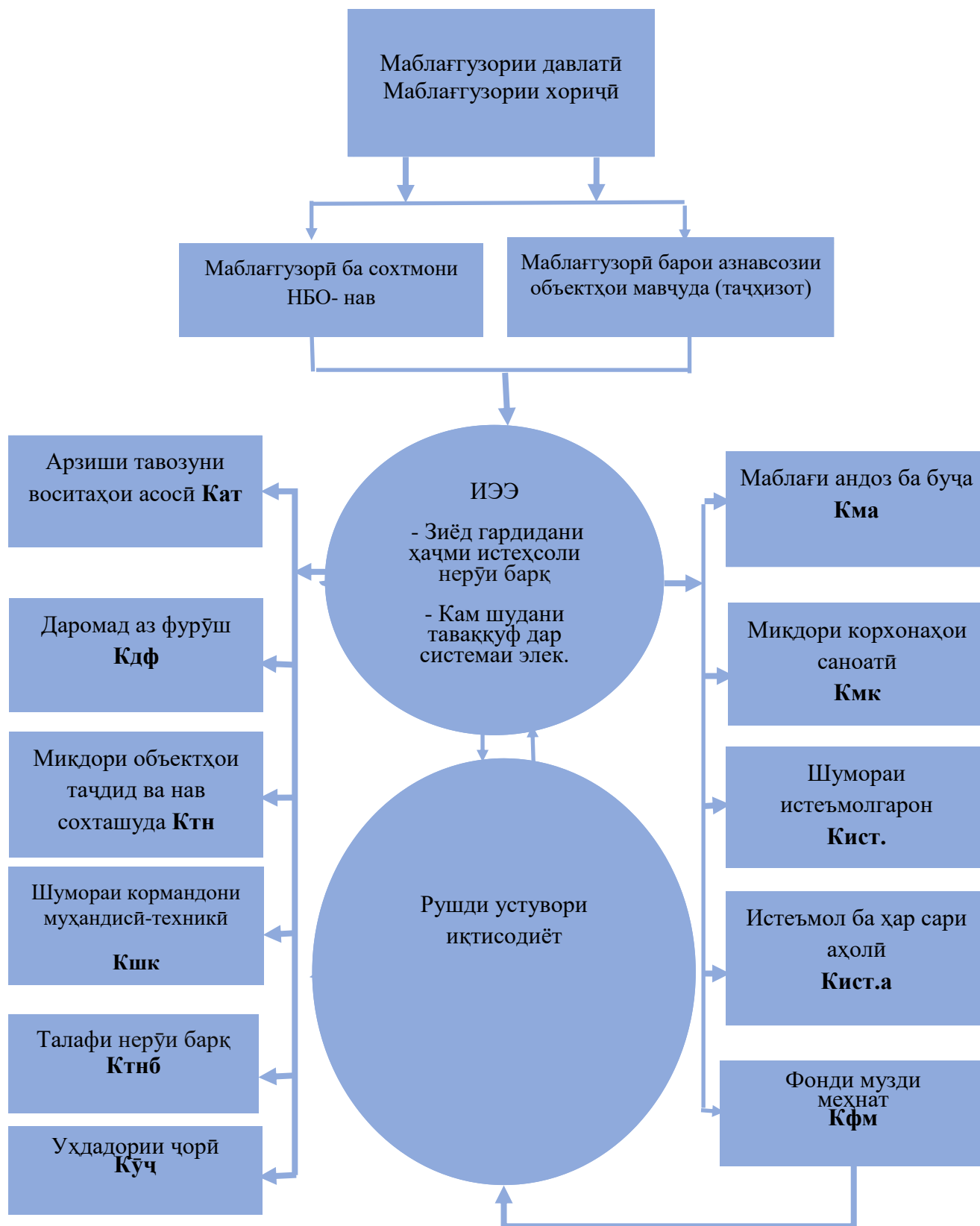
Саҳми инфрасохтори электроэнергетикиро дар рушди устувори иқтисодӣ дар мисоли маблағгузори он бо мақсади баланд бардоштани самарои фаъолият баррасӣ намудан мувофиқи мақсад аст. Механизми иқтисодии фаъолияти ИЭЭ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодӣ дар расми 1.2.2. тасвир гардидааст.

Чи тавре ки аз расми 1.2.2. бармеод ба сифати индикаторҳои иқтисодии дохилии фаъолияти босамари ИЭЭ нишондиҳандаҳои зерин қабул гардид: арзиши тавозунии воситаҳои асосӣ, яъне воситаҳои пулии инфрасохтори электроэнергетикӣ, даромад аз фурӯш, миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда, талафоти нерӯи барқ, ӯҳдадорихои мӯҳлаташ гузашта.

Индикатори иқтисодӣ (economic indicator) ⁷⁰- нишондиҳандаи оморӣ мебошад, ки вазъи иқтисодиётро тавсиф мекунад. Маҷмӯи нишондодҳо имкон медиҳад, ки дар асоси баҳодиҳии тағйирот ва фазои тиҷоратӣ гузашта, вазъи кунунӣ таҳлил карда, фаъолияти иқтисодиёт дар оянда пешгӯӣ карда шавад.

Маблағгузорӣ ба корхонаи ИЭЭ таъсири мутақобила дорад. Бинобар ин, дар таҳқиқот механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти ИЭЭ ва саҳми он ба рушди устувор аз нуқтаи назари муайян намудани омилҳои асосӣ, роҳ ва усулҳои таъсири онҳо ба фаъолияти ҳуди инфрасохтор ва баъдан иқтисодиёт баррасӣ гардидааст.

⁷⁰Сомонаи расмӣ: Экономический индикатор [Электронный ресурс] https://nesrakonk.ru/economic_indicator (санаи мурочиат 20.04.2021).



Расми 1.2.2. Механизми иқтисодии фаъолияти электроэнергетикӣ ва нақши он дар рушди устувори иқтисодӣ (таҳияи муаллиф)

Механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба иқтисодиёт метавон ҳамчун ду гурӯҳи омилҳои ба ҳам вобаста омилҳои беруна ва омилҳои дохилии ба рушди иқтисодиёт таъсиррасон арзёбӣ намуд.

Гурӯҳи якумро омилҳои ташкил менамоянд, ки бевосита ба фаъолияти ИЭЭ таъсир намуда, самарай иқтисодӣ–техникии онро муайян мекунанд. Онҳоро шартан омилҳои дохилӣ меномем. Таъсири гурӯҳи дуюми омилҳо ба фаъолияти ИЭЭ назаррас бошад ҳам, бештар он таъсири инфрасохторро ба тамоюли рушди иқтисодӣ инъикос менамояд, бинобар ин онҳо омилҳои беруна номида шуданд.

Омилҳои беруна ба зиёд намудани ҳаҷми истеҳсол ва фурӯши нерӯи барқ ба корхонаҳои саноатӣ, кишоварзӣ, аҳоли, инчунин кишварҳои хориҷа мусоидат мекунанд, ки дар навбати худ боиси аз байн бурдани тафаккуф дар фаъолияти инфрасохтори истеҳсолӣ мегардад. Фаъолияти бе садама ва бе тафаккуфи инфрасохтори электроэнергетикӣ боиси афзоиши маҳсулоти истеҳсолӣ мегардад.

Маблағгузориҳои ватанӣ ва хориҷӣ ба инфрасохтори электроэнергетикӣ ба зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли нерӯи барқ ва бештар гардидани иқтисодиёт мусоидат мекунад. (Расми 1.2.2.).

Фаъолияти бетаваккуфи инфрасохтори электроэнергетикӣ барои хочагиҳои деҳқонӣ, алалхусус барои кишту қор ва обёрии заминҳои ҳосилдеҳ аҳамияти хос дорад, зеро фаъолияти босамарӣ дастгоҳҳои обёрикунанда яке аз омилҳои асосии сари вақт гирифтани маҳсулоти кишоварзӣ ва талафи ками маҳсулоти озуқаворӣ мегардад.

Фаъолияти мурағабӣ муназзами инфрасохтори электроэнергетикӣ ба аҳоли низ дар фароҳам овардани шароити хуби зиндагӣ аҳамияти калон дорад, зеро ҳамаи намуди дастгоҳҳои маишӣ дар биноҳои истиқомати маҳз бо нерӯи барқ фаъолият мебаранд.

Зиёд шудани мошинҳои барқӣ дар ҳаҷон боиси афзоиши истеъмоли нерӯи барқ мегардад. Мошинҳои барқӣ дар ҳаҷон нерӯи барқро то соли 2030 он ба 300 – 1000 ТВт/соат вобаста ба суръати фурӯши он истеъмом хоҳанд кард. Бинобар ин

бояд на танҳо истехсоли нерӯи барқро аз МБЭ, балки тадбирҳои боз навро ба монанди газ ва ангишт роҳандозӣ намудан лозим аст.⁷¹

Дар навбати худ механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ метавонад ҳам аз омилҳои беруна ва омилҳои дохилии ба рушд арзёбӣ карда ба намуди алгоритм пурра намуд. (Қадвали 1.2.1.).

Қадвали 1.2.1. – Алгоритми баланд бардоштани самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ (Э_{дохила})

Омилҳои дохилии ИЭЭ	Индикаторҳо	Алгоритми таъсиррасонӣ
Арзиши тавозунии воситаҳои асосӣ	К _{АТ}	- воситаҳои пулии объектҳои ИЭЭ зиёд гардида, имконияти рушди он меафзояд
Даромад аз фурӯш	К _Д	- самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ меафзояд
Миқдори объектҳои таҷдид ва навохташуда	К _{ТН}	- беҳтаршавии нишондиҳандаҳои техникӣ объектҳои ИЭЭ ба амал меояд
Шумораи кормандони муҳандисӣ – техникӣ (саҳаи энергетика)	К _{ШК}	- баланд шудани самараи фаъолияти ҳайъати кормандон ба амал меояд
Талафи нерӯи барқ	К _Т	- нишондиҳандаи иқтисодӣ ва техникӣ, дараҷаи истифодаи босамари нерӯи барқ баланд мешавад
Ҷӯдадорихоӣ чорӣ	К _{ҶЧ}	- қарзҳои чорӣ ва кредитии инфрасохтори электроэнергетикӣ кам мешавад

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

Ҳангоми таҷдиди объектҳои дар инфрасохтори электроэнергетикӣ нишондиҳандаҳои техникӣ объектҳои электроэнергетикӣ беҳтар мегардад. Яъне, талафот кам мегардад, мӯҳлати кори таҷҳизоти асосии элементҳои инфрасохтор меафзояд.

⁷¹ Соמוнаи расмӣ : <https://rim3.ru/avtonovosti/elektromobili/elektromobili-vzorvut-mirovoy-rynok-posle-2030-goda/> (санаи мурочиат 25.05.2021).

Агар миқдори кормандони муҳандисӣ–техникӣ зиёд бошад ҳолати хуби кории ҳамаи таҷҳизот таъмин мегардад, зеро муҳандисон, ба ҳолати техникӣ таҷҳизоти барқӣ аҳамиятӣ махсус медиҳанд, дар мӯҳлати муайян таҷҳизоти мазкурро аз муоинаи техникӣ мегузaronанд, барои ба садама дучор нагардидани таҷҳизоти барқӣ чораҳои мушассас меандешанд. Сабаби аксарияти садамаҳое, ки дар системаи электроэнергетикӣ рух медиҳанд, ин кори нодурусти ҳайати кормандон мебошад.

Талафи нерӯи барқ яке аз нишондиҳандаҳои асоси системаи нерӯи барқ ба шумор меравад. Талафот дар система чи қадар ки паст бошад, дигар нишондиҳандаҳо, ҳамон қадар хуб мешавад, бахусус даромад аз фурӯш. Мувофиқи стандарти давлатӣ талафот дар система бояд то 4 – 5 % ⁷²- ро ташкил диҳад.

Дар ҷадвали 1.2.2. алгоритми таъсири индикаторҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт (Э беруна), оварда шудааст.

Ҷадвали 1.2.2. Алгоритми таъсиррасонии индикаторҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт (Э беруна)

Омилҳои берунаи МТИ ИЭЭ	Индикаторҳо	Таъсиррасонии индикаторҳо
Маблағи андоз ба буча	К _{МА}	-буча меафзояд;
Миқдори корхонаҳои саноатӣ	К _{МК}	- ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ зиёд мегардад
Шумораи истеъмолгарон	К _{ИСТ.}	- талабот ба зиёд намудани истеҳсоли маҳсулот ва хизматрасонӣ 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 адабиётҳои илмию методӣ тартиб дода шудааст.

⁷² Приказ Минэнерго России от 31.08.2016 № 875 «О внесении изменений в методику определения нормативов потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям, утвержденную приказом минэнерго России от 07.08.2014 № 506» <https://minenergo.gov.ru/node/6186> (дата обрац.: 23.10.2021)

Омилҳои берунаи системаи нишондиҳандаҳои асосии таъсиррасонанда, аз якҷанд алгоритми таъсиррасонанда ба монанди маблағи андоз ба буҷа иборат мебошад. Ин нишондиҳанда ба рушди иқтисодиёт нақши калидӣ дорад, чӣ қадаре, ки ба буҷа маблағи зиёд ворид гардад, ҳамон қадар метавонад ба некӯахлоқии халқ саҳми назаррар гузорад. Инчунин ҳангоми зиёд шудани 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 хизматрасони ба миён меорад.

Шароити зиндаги хусусан таъмини корхонаҳои истеҳсоли бо нерӯи барқ зиёд мегардад. Яке аз нишондиҳандаҳои асосии муайян кардани сатҳи некӯахлоқии халқ сатҳи дастрасии онҳо ба нерӯи барқ ба ҳисоб меравад.

Зиёд гардидани миқдори корхонаҳои саноатӣ ба афзоиши иқтисодиёт, баланд гардидани сатҳ ва сифати зиндагӣ, таъмини шароит барои нигоҳ доштани суботи иҷтимоӣ замина мегузорад ва дар маҷмӯъ рост ба рушди иқтисодиёт мутаносиби роста мебошад.

Ҳамчунин профессор Низомова Т.Д.⁷³ дар рисолаи доктории худ қайд менамояд, ки омӯзиши вазъи иҷтимоӣ иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз таъмини рушди иқтисодӣ, ҳалли аксари масъалаҳои иҷтимоӣ, баланд бардоштани сатҳи сифати зиндагии аҳоли аз сатҳи рушди бахши воқеии иқтисодиёт ва пеш аз ҳама саноат вобаста аст.

Ҳамин тариқ, ҳангоми таҳлили таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иҷтимоӣ иқтисодӣ, индикаторҳои калидӣ муайян карда шуданд. Ин имконият медиҳад, ки самараи фаъолияти ИЭЭ ва саҳми он ба рушди устувори иқтисодӣ арзёбӣ гардад, ки масъалаи мазкур дар зербоби 1.3. баррасӣ мешавад.

⁷³ Низомова Т.Д. Реструктуризация промышленных предприятий Таджикистана в условиях переходной экономики Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук, Специальность: 08.00.05-экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность) Душанбе – 2007, 47стр.

1.3. Муқаррароти методӣ оид ба арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ дар заминаи рушди устувори иқтисодӣ

Масъалаи баланд бардоштани истифодаи пурсамари захираҳои энергетикӣ дар иқтисодиёт шароити зарурати ихтисори масрафи онҳо дар ҳамаи соҳаҳои фаъолияти хоҷагии халқ ҳам аз ҷиҳати илмӣ ва ҳам аз ҷиҳати амалӣ масоили хеле ҷолиб ба шумор мераванд. Самараи иқтисодӣ – натиҷаи фойданоке мебошад, ки аз ҳисоби истифодаи захираҳои сӯзишворию энергетикӣ дар иқтисодиёт дар ифодаи пулӣ, масалан, бо пули милли ба даст меояд.

Дар асарҳои илмии профессор Ахророва А.Д.^{74,75} моҳият ва элементҳои комплекси сӯзишворию энергетикӣ чумхурӣ, аҳамияти манбаҳои ғайрианъанавӣ ва барқароршавандаи энергия, амнияти энергетикӣ ва нишондиҳандаҳои он, энергосамаранокӣ мавриди таҳқиқ қарор дода шуд. Инчунин, профессор Авезов А.Ҳ.⁷⁶, таҳияи асосҳои методологӣ ва методи ташаккул ва рушди системаи миллии энергетикӣ ва таъмини истиқлолияти энергетикӣ кишварро дар шароити иқтисоди бозорӣ омӯхтааст.

Дар назария ва амалияи фаъолияти низоми электроэнергетикӣ асосан нишондиҳандаи электроғуноиши барқӣ ҳамчун меъёри фаъолияти он истифода бурда мешавад. Ба маънои аз ҷониби умум қабулшуда, самаранокии энергетикӣ (СЭ) мушаххасаст, ки муносибати самараи аз истифодаи захираҳои сӯзишворию энергетикӣ (ЗСЭ) гирифтаре ба харҷи захираҳои сӯзишворию энергетикӣ барои ба даст овардани ҳамин самара сарф шударо ифода мекунад:

$$СЭ = \frac{\text{САМАРАИ ИҚТИСОДӢ}}{\text{ХАРОҶОТИ ЗСЭ}}, \quad (1)$$

⁷⁴ Ахророва А.Д. Конструктивно-компоновочные решения в освоении возобновляемых источников энергии, как инструмент управления рыночной стоимостью гибридных электростанций // Политехнический вестник ТТУ имени акад. М.С.Осими. Серия: «Инженерные исследования» 2022 г. №2. С. 40-46.

⁷⁵ Ахророва А.Д. и др. Факторы экономического пространства и деловой сети в повышении экономической безопасности бизнеса // Вестник Инновационного Евразийского университета. 2021. № 2. ISSN 2709-3077.-С.56-62.

⁷⁶ Авезов, А.Ҳ. Формирование и развитие национальной энергетической системы Таджикистана / А.Х.Авезов // Автореферат диссертации доктора экономических наук. - Душанбе, 1999. - 38 с.

Дар ин чо: СЭ – нишондиҳандаи самаранокии энергетикӣ, коэффисиент ё фоиз (x100%).

Хароҷоти ЗСЭ – хароҷоти истифодаи захираҳои сӯзишвории энергетикӣ бо ифодаи пулӣ, масалан ҳазор сомонӣ.

Азбаски энергияи барқ ҳомили универсалии энергия мебошад, ки ҳамаи равандҳои истеҳсолӣ, истеъмол мешавад ва ғайр аз ин додаҳо дар бораи истеъмоли маҳз ҳамин захираи энергетикӣ дар манбаъҳои кушода нисбатан пурра пешниҳод мегарданд, истилоҳҳои энергосамаранокӣ ва электросамаранокӣ чун муродиф мавриди истифода қарор мегиранд.

Профессор Аминҷонов Р.Н.⁷⁷ дар тадқиқоти илмии ӯ таҳдидҳо ба амнияти энергетикӣ муайян карда шуда, таҳияи асосҳои назариявӣ ва тавсияҳо оид ба коҳиши онҳо таҳлили худро ёфтааст. Инчунин моҳияти амнияти энергетикӣ кишвар ошкор гардида, омилҳо ва шароити муайян намудани он асоснок карда шудааст. Нақши амнияти энергетикӣ дар низоми амнияти иқтисодӣ ва миллии кишвар муайян карда шуда, тасниф ва нақши мазмуни таҳдидҳо ба амнияти энергетикӣ асоснок намуда, усулҳо ва тадбирҳои кам кардани онҳоро таҳия намудааст. Олими дигар Абдиев У.А.⁷⁸ доир ба ин масъала дахл намуда нишондиҳандаҳои механизми татбиқи стратегияи амнияти энергетикӣ номбар намудаат: воситаҳои сиёсати андоз, сиёсати дастгирӣ ва ҳавасмандгардонӣ, ҳавасмандгардонии давлатии лоиҳаҳои инноватсионӣ, воситаҳои сиёсати андоз, сиёсати қарзӣ, тезонидани амотизатсияҳо.

Инчунин олими ҳамин соҳа Самадов Ш.Д.⁷⁹ дар тадқиқоти худ асосҳои методологии фаъолияти соҳаи энергетикаи ватанӣ дар шароити бозор ва таҳияи заминаҳои татбиқи иқтисодии содиротии он дар бозори ташаккулёбандаи нерӯи барқи Осиеи Марказӣ дида баромада аст. Инчунин баҳодиҳии заминаи миллии энергетикӣ аз нуқтаи назари таъмини амнияти энергетикӣ кишвар, муҳтавои

⁷⁷Аминҷанов Р.М. Энергетическая безопасность Республики Таджикистан и организационно-экономические основы ее обеспечения // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Тадж. техн. ун-т. Душанбе, 2004.20с

⁷⁸Абиев У.А. Методические основы формирования стратегии обеспечения энергетической безопасности страны (по материалах Республики Таджикистана)/ Автореферат дис...канд.экон.наук: 08.00.05.-Душанбе, 2012.-23 с.

⁷⁹ Самадов Ш.Д. Механизм формирования и развития рыночных отношений в электроэнергетике Республики Таджикистан: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Таджикский техн. ун-т им. М. Осими. - Душанбе, 1999. – 39 с.

стратегияи бозории рушди соҳаи энергетикаро муайян намуда, муҳтавои барномаҳои идоракунии талабот дар бозори барқ ва усулҳои татбиқи онҳоро муайян намудааст.

Амалия нишон медиҳад, ки дар сатҳи ҳозираи рушди технологӣ расидан ба дараҷаи баланди электросамаранокӣ, хоҳ дар ҳуди инфрасохтори электроэнергетикӣ ва хоҳ дар системаи истеъмоли барқ, танҳо бо шартҳои истифодаи оқилонаи нерӯи барқ муяссар мегардад.

Электросамаранокӣ (ё бузургии баръакси он — электроғунҷоиш) ва рушди устувори иқтисодӣ равандҳои бо ҳамдигар алоқаманд ва вобаста мебошанд.

Таҳқиқи маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз рӯи мутаносибии қобилияти харидорӣ (ППС) (МҚХ) ба ҳар сари аҳоли бо доллар, вобаста аз истеъмоли энергия бо муодили нафтӣ бо килограмм коррелятсияи аёни онҳоро нишон дод. Тахминан ба 1 тоннаи муодили нафт 6 ҳазор доллар рост меояд (Расми 1.3.1.). Чунин намуди вобастагӣ байни истеъмоли барқ ва ММД аз рӯи мутаносибии қобилияти харидорӣ (МҚХ) низ мушоҳида мешавад.⁸⁰

Алҳол дар байни мушаххасоти муҳимтарини муайянкунандаи дараҷаи энергосамаранокии истифодаи нерӯи барқ, нишондиҳандаҳои электроғунҷоиши ММД дар сатҳи кишвари ҷудогона ва электроғунҷоиши МММ дар байни минтақаҳои ҷудогона дар ҷаҳон маъмултарин мебошад.

Электроғунҷоиши барқии ММД (МММ) — нишондиҳандаест, ки миқдории нерӯи барқи ба воҳиди даромади миллӣ (маҷмӯи маҳсулоти дохила/маҷмӯи маҳсулоти минтақа) сарфшавандаро тавсиф мекунад. Умуман дар иқтисодиёт электроғунҷоиш ММД (МММ) бо роҳи тақсими хароҷоти электроэнергия (одатан хароҷоти солона) ба ҳаҷми даромади ҳосилшуда ҳисоб карда мешавад.⁸¹

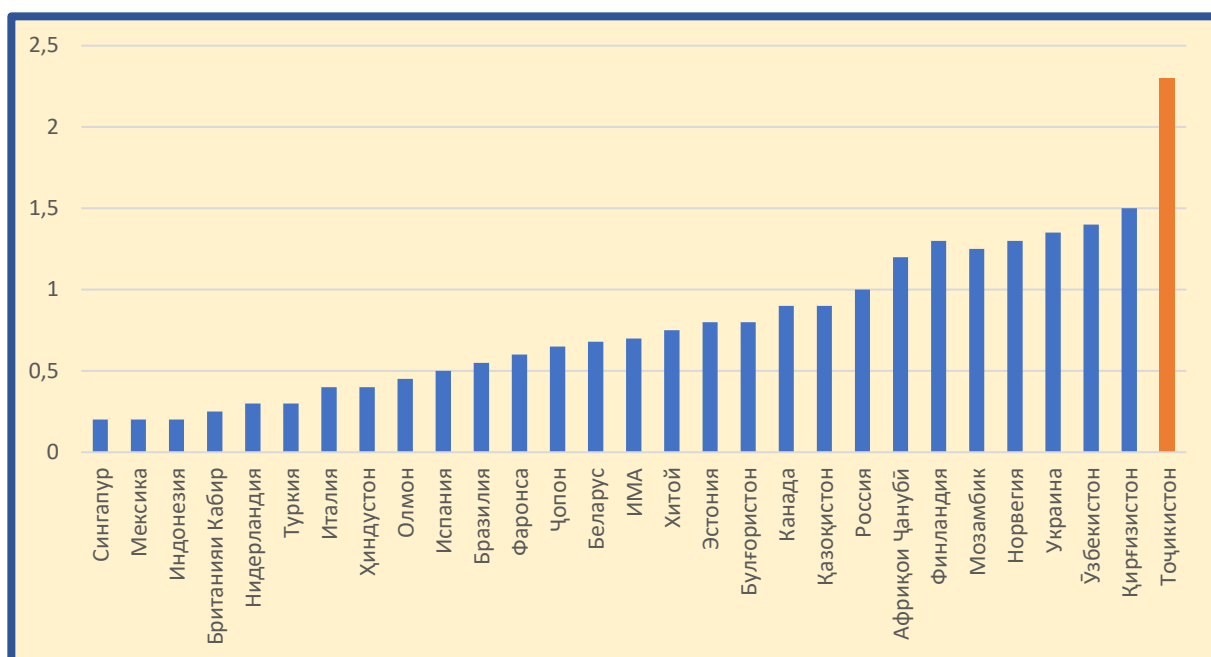
$$\text{Электроғунҷоиш} = \frac{\text{Хароҷоти нерӯи барқ}}{\text{ММД ё МММ}}, \quad (2)$$

Электроғунҷоиш бо киловатт*соат нисбат ба ҳар воҳиди асъоре, ки бо он ММД ё МММ ҳисоб карда шудааст, ифода меёбад. Яъне, электроғунҷоиш сарфи

⁸⁰Рэй Далио. Кризис углеводородной экономики. Статистика по экономике России и странам БРИКС. <http://www.ray-idaho.ru/blog/>. Опубликовано 28.12.2019.

⁸¹Баев И. А., Соловьева И. А., Дзюба А. П. Региональные резервы энергоэффективности // Экономика региона. Отраслевые и межотраслевые комплексы. 2013. №3, с. 180-189.

қиёсии нерӯи барқ ба воҳиди маҳсулоти фойданоки истеҳсолшуда дар ҳамаи соҳаҳои истеҳсолот буда, бузургии баръакси электросамаранокӣ мебошад.



Расми 1.3.1. Электроғунҷоиш ММД аз рӯи мутаносибии қобилияти харидорӣ (МҚХ) барои кишварҳои ҷаҳон⁸²

Новобаста аз миқёси бузургии истеҳсоли нерӯи барқ, самаранокии истифодаи он дар иқтисодиёт ва дар натиҷа, сатҳи самаранокии инфрасохтори электроэнергетикӣ дар ҷаҳон гуногун буда, дар қаринаи ба рушди қувваҳои истеҳсолкунандаи кишвар нисбатан паст мебошад. Дар расми 1.3.1. электроғунҷоиши ММД аз рӯи мутаносибии қобилияти харидорӣ кишварҳои ҷаҳон зикр гардидааст, ки дар он барои муқоиса электроғунҷоиши Русия баробар ба 1 (воҳид) гирифта шудааст.⁸³

Аз рӯи арзёбии қоршиносон нишондиҳандаи мазкур дар давлатҳои пасошӯравӣ аз сатҳи миёнаи ҷаҳонӣ бештар аз 2 баробар, аз сатҳи миёнаи мамлакатҳои Иттиҳоди Аврупо бошад, бештар аз 3 баробар зиёд аст. Масалан, истеъмоли нерӯи барқ дар Русия нисбат ба мамлакатҳои аз лиҳози ММД (аз рӯи (МҚХ) ба он наздик - Британияи Кабир, Бразилия ва Фаронса бештар аз 3 - баробар зиёд аст. Агар бо нишондиҳандаҳои давлатҳои сатҳи ММД – ашон ба

⁸² Хуршудян Ш.Г. Экономический рост и повышение энергетической эффективности в современной России: взаимосвязь, анализ данных и перспективы (на примере южного макрорегиона). Современная экономика: проблемы и решения. Волгоградский государственный университет. №12 (60) 2014. <https://www.researchgate.net/publication/315381967>

⁸³ Хуршудян Ш.Г. Моделирование зависимости энергоёмкости ВВП от динамики валового продукта на примере Юга России // Проблемы региона в исследованиях молодых ученых Волгоградской области: сб. науч. тр. Вып. 2. Волгоград, Изд-во ВолГУ, 2013. 790 с.

Русия шабех (Чили, Габон, Малайзия), муқоиса кунем истеъмоли нерӯи барқ дар Русия боз ҳам ба маротиб зиёд мебошад (Расми 1.3.1.). Ҳамин тариқ Федератсияи Русия барои истеҳсоли молҳо ба ҳар доллар нисбат ба давлатҳои зиёди мутараққӣ ва ҳатто рӯ ба тараққӣ ду баробар бештар нерӯи барқ сарф мекунад. Электроғунҷоиши давлати Хитой ва ИМА нисбат ба Русия қариб 30% пасттар мебошад. Германия, Италия ва Бразилия ба воҳиди ММД нисбат ба Русия 2 баробар камтар нерӯи барқ сарф менамоянд.⁸⁴

Айни замон аз расм намоён аст, ки электроғунҷоиши иқтисодиёти Тоҷикистон нисбат ба Федератсияи Русия зиёда аз 2,5 баробар бештар аст. Омилҳои зерин чунин фарқи назаррасро матрут месозад: энергосамаранокии равандҳои истеҳсоли дар иқтисодиёти кишвар, истифодаи таҷҳизоти кӯҳнаи электроғунҷоиши зиёд, набудани фарҳанги сарфаи энергия.

Ҳамин тариқ самараи энергетикӣ иқтисодиёти кишвар дар муқоиса бо нишондиҳандаҳои як қатор давлатҳои дигари ҷаҳон дар давоми солҳои зиёд хеле паст аст. Ин ҳолат, ба рақобатпазирии корхонаҳои ватанӣ ва суръати рушди иқтисодиёти кишвар таъсири манфӣ мерасонад.

Таҳқиқу баррасиҳо нишон медиҳад, ки масъалаи баландбардории электросамараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва алоқаи мутақобилаи он бо рушди иқтисодиёт дар маркази диққати олимони ватанӣ ва хориҷӣ қарор дорад.^{85,86} Таснифоти корҳои илмӣ дар ин самт имкон медиҳад, ки якҷанд муносибатҳои тадқиқотӣ ҷудо карда шаванд. (ҷадвали 1.3.1.).

1. Тадқиқотҳо оид ба алоқамандии рушди иқтисодиёӣ ва самараи электроэнергетикӣ;
2. Гурӯҳи дуйуми тадқиқотҳо оид ба алоқамандии суръати рушди ММД ва суръати рушди электроғунҷоиш бахшида шудаанд;

⁸⁴ Баев И. А., Соловьева И. А., Дзюба А. П. Региональные резервы энергоэффективности // Экономика региона. Отраслевые и межотраслевые комплексы. 2013. №3, с. 180-189.

⁸⁵Тошходжаева, М.И. Повышение надежности системы электроснабжения как фактор устойчивого обеспечения народного хозяйства электроэнергией (на примере г. Худжанда РТ)/Вестник ТГУПБП. Серия общественных наук. – 2015. – № 3(3). – С. 71–

⁸⁶Урунов А.А., Авезова М.М., Насимова М.А. Методологические и практические аспекты выявления полюсов развития и точек роста в региональной экономике. Вестник университета. 2020. № 5. С. 161-168.

3. Ба гурӯҳи сейӯм корҳои илмӣ оид ба алоқамандии нишондиҳандаҳои самарани энергетикаи барқӣ бо нишондиҳандаҳои рақобатпазирии объектҳои хоҷагидорӣ (корхонаҳои чудогона ва тамоми кишвар) дар бозор мансуб доништан мумкин аст;

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

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

Гурӯҳи якум таҳқиқоти аз ҳама зиёдро дар бар мегирад.^{87,88,89,90} Дар онҳо дар қаринаи замони, моҳиятан, истифодаи бонавбати ду консепсия ба ҳам алоқаманд пайгирӣ мешавад. Консепсияи якум таъсири электроғунҷоиши истехсолотро ба динамикаи қимати мутлақи вилояти мушаххас мекунад. Бо роҳи гузаронидани таҳлили коррелясионӣ - регрессивӣ, муқоисавӣ ва истифодаи асбобҳои дигари методӣ арзёбии миқдории ҷунмн таъсир сурат мегирад.

⁸⁷ Богачкова Л.Ю., Хуршудян Ш.Г. Количественная оценка эффекта понижения электроемкости ВРП за счет роста объема валового продукта на примере федеральных округов и регионов юга России // Энергоназор. 2013. №5. С. 14-15.

⁸⁸Усачева И.В., Хуршудян Ш.Г. Повышение энергетической эффективности на основе модернизации электросетевой инфраструктуры как фактор экономического роста регионов Юга России// Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 3 (93). С. 63-70.

⁸⁹Хуршудян Ш.Г. Экономический рост и повышение энергетической эффективности в современной России: взаимосвязь, анализ данных и перспективы (на примере южного макрорегиона). Современная экономика: проблемы и решения. Волгоградский государственный университет. №12 (60) 2014. <https://www.researchgate.net/publication/315381967>

⁹⁰ Хуршудян Ш.Г. Моделирование зависимости энергоемкости ВВП от динамики валового продукта на примере Юга России // Проблемы региона в исследованиях молодых ученых Волгоградской области: сб. науч. тр. Вып. 2. Волгоград, Изд-во ВолГУ, 2013. 790 с.

Қадвали 1.3.1.- Тавсифи муносибатҳои методӣ ба арзёбии таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодӣ (таҳияи муаллиф)

Муаллифон	Моҳияти арзёбӣ	Афзалият	Таҳлили интиқодӣ
Хуршудян Ш.Г., Усачева И.В., Богачкова Л.Ю., Хабибраҳманов 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 ҳаҷмҳои миқдори алоқии мутақобила 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 миқдори вобастагиро; - 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.	Алоқии мутақобилаи самараи электроэнергетикӣ ва сатҳи рақобатпазирии он	Баҳисобгирии нишондиҳандаи самараи энергетикӣ дар арзёбии сатҳи рақобатпазирии корхона	- Барои корхонаҳои навтаъсис истифода мешавад; - Имконияти маҳдуди истифода.
Аҳророва А.Д. Авезов А.Ҳ.	Мушкилоти комплекси сӯзишворию энергетикӣ, манбаҳои ғайрианъанавӣ ва барқароршавандаи энергия	Баҳисобгирии нишондиҳандаҳои амнияти энергетикӣ ва энергосамаранокӣ	- Имконияти маҳдуди арзёбии самараи элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ дида нашудааст. - Вобастагии инфрасохтори электроэнергетикӣ ва рушди иқтисодиёт
Семиколенов А.В.	Нишондиҳандаи интегралӣ самараи фаъолияти корхонаҳои электроэнергетикӣ	Ҳисоби нишондиҳандаи интегралӣ тавассути як қатор дигар нишондиҳандаҳои фаъолияти корхона	- Таъсири ҳар як корхонаи ҷудоғонаи инфрасохтори электроэнергетикӣ ба ҳисоб гирифта мешавад; - Пойгоҳи маҳдуди оморӣ.

Дар айни замон ба рушди иқтисодиёт нафақат сатҳи электроғунҷоиш, таъсир мерасонад, балки худи рушди иқтисодиёт низ омили баландравӣ ё пастравии самаранокии электроэнергетикӣ (электроғунҷоиш) шуда метавонад.^{91, 92}

Ҳамин тариқ дар чорчӯбаи концепсияи дуйум рушди иқтисодиёт чун омили баланд бардоштани самаранокии электроэнергетикӣ дар иқтисодиёт баррасӣ мешавад.

Барои омӯзиш ва таҳқиқи алоқаи омории байни электроғунҷоиш ва маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ моделҳои дараҷагии регрессивӣ сохта шудаанд:

$$X = A * Y^{-B} , \quad (3)$$

ки ин дар ҷо X – электроғунҷоиши МММ бо кВт*соат/ воҳиди пулӣ,

Y – маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ, воҳиди пулӣ;

A ва B – параметрҳои регрессия.

Дар модели дараҷагии (3) параметри B коэффитсиенти чандирӣ мебошад. Коэффитсиенти чандирӣ B нишон медиҳад, ки ҳангоми 1 % тағйир ёфтани омили ММД, тағйирёбандаи вобаста — электроғунҷоиш ба ҳисоби миёна чанд фоиз тағйир меёбад. Аломати манфӣ пеш аз коэффитсиенти чандирӣ вобастагии баръаксро мефаҳмонад.

Натиҷаҳои таҳқиқи коррелясионӣ - регрессивӣ алоқаи устувори манфиро байни рушди иқтисодии Руссия дар давраи мавриди таҳлил ва электроғунҷоиши ММД - ро чун нисбати ҳаҷми натуралии нерӯи барқи масрафшуда ба ҳаҷми арзиши ММД нишон медиҳад.^{93,94} (замимаи 2.)

⁹¹ Григорьев В.В., Кудрин А.А. Экономический рост и спрос на энергию // Экономический журнал ВШЭ. №3, 2013. С. 390-406.

⁹² Хабибрахманов Р.Р., Рыжкова Л.В. Факторы, определяющие энергоёмкость отечественной экономики // Управление экономическими системами (электронный научный журнал). 2012. №12.

⁹³ Хуршудян Ш.Г. Экономический рост и повышение энергетической эффективности в современной России: взаимосвязь, анализ данных и перспективы (на примере южного макрорегиона). Современная экономика: проблемы и решения. Волгоградский государственный университет. №12 (60) 2014. <https://www.researchgate.net/publication/315381967>

⁹⁴ Хуршудян Ш.Г. Моделирование зависимости энергоёмкости ВВП от динамики валового продукта на примере Юга России // Проблемы региона в исследованиях молодых ученых Волгоградской области: сб. науч. тр. Вып. 2. Волгоград, Изд-во ВолГУ, 2013. 790 с.

Дар ниҳоят қайд намудан мумкин аст, ки хулосаи асосии муносибати якум ба арзёбии самаранокии фаъолияти инфрасохтори електроэнергетикӣ муқаррароти зерин аст: барои таъмини рушди иқтисодӣ ва қонеъ гардонидани талабот ба нерӯи барқ дар шароити маҳдудияти ҳомилони ибтидоии карбоҳидрогении энергия ва афзоиши хароҷоти истеҳсол ва қарқарди онҳо электроғунҷоиши иқтисодиётро ихтисор намудан ва ба туфайли электросамаранокии онро бардоштан лозим аст.

Дуруст будани ин муносибат ва содагии шарҳи натиҷаҳои ба дастонидаи алоқамандии мутақобиларо ба назар гирифта, нуқтаи зеринро таъкид намудан лозим аст: ба ақидаи муаллиф нишондиҳандаи электросамаранокии ММД чун нишондиҳандаи ягонаи объективии истифодаи босамари захираҳои електроэнергетикӣ ва фаъолияти босамари ИЭБ хизмат қарда наметавонад. Ин ҳолат сабабҳои зерин дорад:

- электросамаранокии ҳудудҳои маъмури аз як қатор омилҳо вобаста мебошад, ки байни онҳо электроғунҷоиши соҳаҳои саноатро ҷудо қардан мумкин аст. Шаҳрҳои дорои вазни баланди қиёсии истеҳсолоти электроғунҷоиши пешакӣ дар шароити душвор қарор мегиранд.
- электроғунҷоиши иқтисодиёт нишондиҳандаи ҳисоби миёнавӣ буда, вижагиҳои махсусгардонии истеҳсол, яъне сохтори иқтисодиётро инъикос намекунанд. Муқоисаи, масалан, саноати вазнин бо агросаноатӣ нодуруст мебошад.

Электроғунҷоиш таносуби ҳаҷми нерӯи барқи истеъмолшуда ба ҳаҷми МММ мебошад. Дар вобастагиҳои ҳосилшуда байни электроғунҷоиши иқтисодиёт ва ҳаҷми МММ ба дараҷаи кофӣ автокоррелятсия мушоҳида мешавад, ки чунин арзёбӣ ба дараҷаи кофӣ объективӣ ва боварибахш нест.

Нишондиҳандаҳои электроғунҷоиши иқтисодиёт, чун таносуби ҳаҷми нерӯи барқи истифодашуда дар ифодаи натуралӣ ба ҳаҷми МММ нишон намедихад, ки истеҳсоли молу маҳсулот ва хизматрасонӣ дар қаринаи арзиши нерӯи барқи истифодашуда то ҷӣ дараҷа арзон ё қиммат афтадааст. Бо тарзи дигар гӯем, аз

рӯи нишондиҳандаи электроғунҷоиш даромаднокии истифодаи ин захираи муҳимро арзёбӣ кардан ғайриимкон аст

2. Дар тадқиқоти мансуб ба муносибати дуйум саъй шудааст, ки масъалаҳои баррасигардида бо роҳи ошкор сохтани вобастагии суръати афзоиши ду нишондиҳандаи мазкур қисман ҳаллу фасл гардад: динамикаи афзоиши МММ ва динамикаи истеъмоли нерӯи барқ дар давоми якчанд сол. Дар ин ҳолат, чӣ қадаре ки бузургии ин нишондиҳанда калон бошад, захираҳои энергетикӣ ҳамон қадар самаранок истифода мешаванд.^{95,96}

Амалияи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки байни нишондиҳандаҳои мавриди таҳлил дар ҳақиқат алоқаи мустақим вучуд дорад: дар давоми якчанд даҳсолаи охир таносуби афзоиши истеъмоли энергия ва маҷмӯи маҳсулоти дохила, масалан, дар Хитой ва ИМА тақрибан 0,5 - ро ташкил кард, ки ин нишондиҳанда аз сатҳи Япония -1,0 ва Кореяи Ҷанубӣ - 0,8 пастр аст.⁹⁷ Ба чунин натиҷаҳои таассурбахш бе назаррас баланд бардоштани мучаҳҳазии миёнаи техникаи бахши куллии техникаи бахши иқтисодиёти воқеи ноил гардидан ғайриимкон буд. Ин ҳолат ба гурӯҳи мамлакатҳои мавриди таҳлил хос мебошад.

Қайд кардан зарур аст, ки чунин муносибат аз нуқтаи назари арзёбии таъсири ҳаҷми нерӯи барқи истеъмолшуда ба динамикаи рушди иқтисодиёт нисбатан дуруст мебошад. Дар асари Анисимова Т. Ю. электроғунҷоиши МММ якҷоя бо нишондиҳандаҳои таносуби суръати рушди МММ ба ҳаҷми нерӯи барқи истеъмолгардида баррасӣ шудааст, ки инкишофи минбаъдаи муносибати мазкур ба ҳисоб меравад.⁹⁸

Ҳамзамон, чунин роҳи арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиёт чунин масъалаҳоро ҳал карда наметавонад:

⁹⁵ Анисимова Т.Ю. Анализ энергетической эффективности экономики регионов Российской Федерации. Вестник пермского университета, 2014. Вып. 4(23), с. 59-67.

⁹⁶ Воронин А.Ю. Энергоэффективность как ключевой фактор экономического роста. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://viperson.ru/wind.php?ID=481649> (дата обращения: 04.05.2020).

⁹⁸ Анисимова Т.Ю. Анализ энергетической эффективности экономики регионов Российской Федерации. Вестник пермского университета, 2014. Вып. 4(23), с. 59-67.

- ба ҳисоб гирифтани дараҷаи таъминнокии иқтисодиёт бо захираҳои энергетикӣ худӣ зарур аст.

- сохторҳои соҳавии иқтисодиёт гуногун аз нуқтаи назари истеъмоли қиёсавии барқии ба як воҳиди маҳсулот аз ҳамдигар фарқи кулӣ доранд, яъне чӣ хеле, ки дар боло зикр шуд, шаҳрҳои дорои истеҳсолоти энергияталаб пешакӣ дар шароити қарор мегиранд.

3. Муносибати методии сейум ба арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ алоқамандии мутақобила байни нишондиҳандаҳои электросамаранокӣ ва дараҷаи рақобатпазирии онро дар бозор баррасӣ мекунад.⁹⁹ Чӣ хеле, ки муаллиф қайд намуд, электросамаранокӣ дар замони ҳозира — шартӣ зарурии рақобатпазирии кишварҳо дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ мебошад, ки иҷрои он бо роҳи ҷори намудани технологияҳои муосир ва таҷдиди ҳамаи соҳаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ таъмин карда мешавад.

Муносибати мазкур аз тарафи муаллиф муносибати инноватсионӣ-энергосамаранокӣ номгузорӣ кардаанд. Он имкон медиҳад, ки нишондиҳандаҳои электросамаранокӣ дар арзёбии сатҳи умумии рақобатпазирии ҳар як корхона ба ҳисоб гирифта шавад. Методи мазкур муайян намудани нишондиҳандаҳои калидии фаъолияти хоҷагидорӣ субъект ва нисбат ба онҳо истифода бурдани таҳқиқи динамикиро пешбинӣ мекунад. Ба сифати нишондиҳандаҳои калидии фаъолияти хоҷагидорӣ корхона сифатҳои зерин баррасӣ шудаанд:

- самараи амалиётӣ (даромаднокии фаъолияти хоҷагидорӣ);
- мавқеъгирии стратегӣ (тағйири ҳиссаи бозор);
- устувории молиявӣ.

Сипас бо роҳи муттаҳидсозии нишондиҳандаҳои мазкур дар нишондиҳандаи ягона (интегралӣ) арзёбии сатҳи рақобатпазирии корхона мавриди назар сурат мегирад ва саҳми ҷузъи таркиби электроэнергетикӣ муайян карда мешавад.

⁹⁹Воронов Д. С., Городнова Н. В., Придвижкин С. В. Энергетическая эффективность строительных компаний как фактор роста их конкурентоспособности в условиях государственно-частного партнерства. News of the Ural State Mining University №1, 2017.

Рақобатпазирии иқтисодиёт бо самараи истифодаи захираҳои энергетикӣ ва дар навбати аввал, нерӯи барқ зич алоқаманд мебошад. Афзоиши электроғунҷоиши истеҳсолот омили муҳимме мебошад, ки рақобатпазирии маҳсулоти ватаниро маҳдуд мекунад. Чӣ хеле ки Мелник А.Н. қайд мекунад, афзоиши рақобатпазирии иқтисодиёти ватанӣ бо як қатор сабабҳо боздошта мешавад. Дар байни онҳо пеш аз ҳама ҷаззобияти пастӣ инвеститсионии корхонаҳои бахши коркард, таъсирпазирии сусти корхонаҳо ба ҷори намудани инноватсияҳо, босамари нисбатан пастии истифодаи амалан ҳамаи намудҳои захираҳои истифодашаванда, аз он ҷумла энергетикиро ҷудо кардан мумкин аст.¹⁰⁰

Дар айни замон қайд намудан зарур аст, ки истифодаи ин муносибат бо чунин чорҷӯбаҳо маҳдуд карда мешавад:

- Усули мазкурро пеш аз ҳама барои корхонаҳои сохташаванда истифода бурдан мумкин аст. Методи мазкур талаботро ба самараи энергетикии объектҳои сохтмони асосӣ, ки дар шароити ҳамкориҳои давлатӣ - хусусӣ бунёд мегарданд ва ба истифода дода мешаванд. Имконияти истифодаи ин усул дар корхонаҳои амалкунанда санҷида нашудааст.

- Муносибати мазкур натиҷаҳои аз ҳама айнӣ (объективӣ) медиҳад. Имконияти истифодаи ин муносибат дар сатҳи муайян хеле маҳдуд аст, чунки таъсири омилҳои микдоран зиёдеро ба рақобатпазирии иқтисодиёт ба ҳисоб гирифтани зарур мешавад.

Дар муносибати чорум мушкилоти комплексӣ сӯзишворию энергетикӣ, манбаҳои ғайрианъанавӣ ва барқароршавандаи энергияи Тоҷикистонро пурра дида ҳаллу фасл карда шудааст, марҳилаҳои асосии ташкили системаи энергетикии миллӣ ва таъмини истиклолияти энергетикии мамлакат, муайян кардани асосҳои методологии инкишофи онҳо дар шароити муносибатҳои бозорӣ; — асосҳои методии баҳодихии самараи иқтисодӣ ва интиҳоби роҳҳои ҳалли самарабахши системаҳои мураккаби энергетикиро таҳия гардиданд.

¹⁰⁰Мельник А. Н. Управление энергетическими затратами как фактор повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. [Текст]А.Н.Мельник//Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. №3 (27), 2008.

Муносибати панҷум механизми таъсири инфрасохтори электроэнергетикиро ба рушди иқтисодиёт нисбатан пурра инъикос менамояд, зеро ба ғайр аз ҷузъи таркибии иқтисодӣ таъсири ҳалқунандаи нерӯи барқро ба сифати зиндагии мардум, шаклгирии шароити маиши ва ба туфайли ин умуман ба ҷомеаи инсонӣ ба ҳисоб мегирад. Моҳияти ин методика дар ҳисобкунии интегралӣ нишондиҳандаи самараи фаъолияти корхонаҳои электроэнергетикӣ, ҳамчунин нишондиҳандаи интегралӣ таъсири корхонаҳои электроэнергетикӣ ба сатҳи рушди иҷтимоӣ - иқтисодӣ дар асоси номгӯи нишондиҳандаҳои гуногунандоза, ки иқтидори иқтисодӣ-молиявӣ корхонаҳои электроэнергетикӣ ва сатҳи таъсири онҳоро ба рушд инъикос менамоянд зоҳир мегардад. Ба сифати нишондиҳандаҳои инъикоскунандаи таъсири корхонаҳои электроэнергетикӣ ба сатҳи рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ нишондиҳандаҳои зерин қабул шудаанд: ҳаҷми пардохтҳои андозӣ, пешниҳоди ҷойҳои корӣ, маблағгузорӣ ба барномаҳои иҷтимоӣ, шумораи объектҳои инфрасохтори сохташуда, ҳаҷми нерӯи барқӣ пешниҳодшаванда, ихроҷи зарраҳои ифлоскунанда.¹⁰¹

Дурустии ин муносибатро таъкид намуда, қайд кардан зарур аст, ки ҳангоми истифодаи он барои ҳалли масъалаи муайянкунии таъсири қиёсии фаъолияти корхонаҳои ҷудогонаи инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт ва муқоисаи самараи фаъолияти корхонаҳои алоҳида байни худ имкони наздик шудан ба шароитҳои воқеӣ мумкин аст. Масъалаҳои таъсири низомманди инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт хеле баҳсбарангезанд. Ғайр аз ин имконияти истифодаи ин методика бо пойгоҳи омории мавҷуда хеле мавҷуд аст.

Аз таҳқиқ ва муқоисаи муносибатҳои методии мавҷуда ба арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба иқтисодиёт чунин хулосаҳо баровардан мумкин аст:

1. Дар замони ҳозира ба сифати нишондиҳандаи самараи электроэнергетикӣ электроғунҷоиш истифода бурда мешавад. Ба ақидаи мо, электроғунҷоиши

¹⁰¹ Семиколонов А. В. Методика оценки эффективности развития предприятий энергетической инфраструктуры для целей формирования региональной политики/ Интеллект. Инновации. Инвестиции. Экономические науки №1, 2016.

иктисодиёт дар давлат аксаран ба сифати нишондиҳандаи муқоисавии ҳаҷми истифодашудаи энергия зоҳир мегардад ва бештар бо масъалаи сарфаи нерӯи барқ алоқаманд аст, ки бо электросамаранокӣ айният надорад.

2. Дар аксари муносибатҳои баррасигардида ба сифати саҳми инфрасохтори электроэнергетикӣ маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ (МММ) баррасӣ мешавад.

3. Дар методикаҳои мавҷуда махсусиятҳои соҳавии истифодаи нерӯи барқ ба ҳисоб гирифта намешаванд.

4. Дар таҳқиқотҳои мавриди таҳлил қароргирифта диққати асосӣ на ба инфрасохтори электроэнергетикӣ - балки электроэнергетика чун соҳаи энергетика, ки истеҳсол, интиқол ва фурӯши нерӯи барқро дар бар мегирад, дода мешавад. Фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ бошад, ба ғайр аз ҷабҳаҳои дар боло зикршуда бояд самарани истифодабарии нерӯи барқро ба назар гирад. Зеро ба маънои тоҷаш ИЭЭ унсурҳои муҳимми иқтисодиёт, ки фаъолияти комплекси хоҷагию истеҳсоли таъмин мекунад, фаҳмида мешавад. Ба ибораи дигар ҳангоми баррасии масъалаҳои арзёбии самарани ИЭЭ диққатро на ба хусусиятҳои истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ, балки ба вижагиҳои фаъолияти иқтисодиёт бо роҳи таъмини он бо ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ додан лозим аст. Дар таҳқиқотҳои дар ин самт иҷрошуда ба ин ҷабҳаи фаъолияти ИЭЭ диққати зарурӣ дода нашудааст.

Муқаррароти мазкурро ба назар гирифта, дар таҳқиқот муносибати нав ба арзёбии самарани фаъолияти ИЭЭ ҳамчун инкишофи муқаррароти мавҷуда пешниҳод карда мешавад.

Чи хеле ки дар зербоби яки рисола баррасӣ шуд, **инфрасохтори электроэнергетикӣ (ИЭЭ) маҷмӯи сохторҳои хидматрасонии ба ҳам алоқаманд ё иншооти электроэнергетикӣ, ки эҳтиёҷоти истеъмолкунандагонро бо нерӯи барқ қонеъ менамояд ва асоси фаъолияти системаи иқтисодиётро муайян мекунад.** Ба ғайр аз ин фаъолияти пурсамари инфрасохтори истеҳлолии электроэнергетикӣ шартҳои зарурии рақобатпазирӣ дар фаъолияти иқтисодии беруна мебошад, ки иҷрои он бо роҳи воридсозии технологияҳои муосир ва таҷдиди ҳамаи соҳаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ таъмин карда мешавад. Бинобар ин, байни

электросамаранокӣ ва натиҷаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ дар навбати аввал рушди иқтисодӣ, вобастагии мустақим мавҷуд аст.

Инфрасохтори электроэнергетикӣ пояи фаъолият ва рушди иқтисодиёт мебошад. Бинобар ин натиҷаи кори ҳамаи истеъмолкунандагони нерӯи барқ саноат, кишоварзӣ ва хизматрасонии маишии аҳоли аз самараи амалкарди корхонаҳои соҳаи электроэнергетикӣ вобаста аст^{102,103,104} Аз дигар тараф, ҳуди инфрасохтори электроэнергетикӣ ба дараҷаи рушди иқтисодӣ алоқаи бевосита дорад. Ҳамин тариқ, захираҳои энергетикӣ чӣ қадар бештар истеъмол карда шаванд, ҳамон қадар миқёси фаъолияти он васеътар аст ва ҳамон қадар бештар буда, ашъёи хом коркард мешавад ҳамон қадар зиёдтар маҳсулоти иловагӣ низ зиёдтар истеҳсол карда мешавад (замимаи 1.).

Таҳқиқи интиқодии муносибатҳои ба муайян намудани самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ имкон медиҳад, ки афзалият ва камбудихо, инчунин имконияти истифодаи онҳо дар ҳудуди муайян, аз ҷумла барои шароити фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Тоҷикистон ошкор карда шаванд. Инчунин инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон бевосита ба Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ ҚТ ва ҚСҚ “Шабакаҳои тақсимоти барқ” табеият дорад, ва тавофути минтақавӣ надорад.

Дар методикаи пешниҳодшуда нишондиҳандаи самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикиро ҳамчун маҷмӯи шабакаҳои барқии воҳидҳои ҳудудӣ (Идохила) ва нишондиҳандаи таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодӣ (Иберуна) - ро ҳамчун индикаторҳо баррасӣ менамояд.

$$\mathcal{E}_{\text{дохила}} = \left(\sum_{i=1}^n K_{\text{ат}}^i + K_{\text{дф}}^i + K_{\text{шк}}^i + K_{\text{тн}}^i + (1 - K_{\text{т}}^i) + (1 - K_{\text{ўч}}^i) \right) / n \quad (4)$$

ки дар ин ҷо,

¹⁰² Гительман Л. Д. Экономика и бизнес в электроэнергетике: учебник / Л. Д. Гительман, Б. Е. Ратников. – М.: Экономика, 2013. – 432 с.

¹⁰³ Гранберг А. Г. Отечественная школа региональных экономических исследований / А. Г. Гранберг // Российские экономические школы; под ред. Ю.В. Яковца. – М.: МФК, 2003. – 450 с.

¹⁰⁴ Смешко О. Г. Региональная экономика: факторы развития: монография / О. Г. Смешко. — СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. - 266 с.

$K_{ат}$ – арзиши тавозуни воситаҳои асосӣ, ҳазор сомонӣ;

$K_{дф.}$ - даромад аз фурӯши нерӯи барқ i – и элементҳои ИЭЭ (дар шароити вилояти Суғд – шабакаҳои барқии ноҳиявӣ), ҳазор сомонӣ;

$K_{тн.}$ – миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда, адад

$K_{шк}$ - шумораи коргарони муҳандис – техникӣ (соҳаи энергетика), одам;

$K_{т.}$ - талафи нерӯи барқ, %;

$K_{уҷ}$ – ӯҳдадориҳои мӯҳлаташ гузашта, ҳазор сомонӣ.

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

$$Э_{беруна} = \left(\sum_{i=1}^n K_{ма}^i + K_{мк.}^i + K_{ист.}^i + K_{ис.т}^i + K_{фм}^i \right) / n \quad (5)$$

ки дар он, ҷо-

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

$K_{мк}$ – миқдори корхонаҳо, адад;

$K_{ист.}$ - шумораи истеъмолкунандагон, ҳазор нафар;

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

$K_{фм}$ - фонди музди меҳнат, ҳазор сомонӣ;

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

Тахмин меравад, ки шабакаҳои барқии босамар фаъолияткунандаи ИЭЭ аз рӯи ҳамаи нишондиҳандаҳои интихобшуда, ба истиснои ҳаҷми талафи нерӯи барқ ва ӯҳдадориҳои ҷорӣ муҳлаташ гузашта натиҷаҳои беҳтарин доранд. Дар ин ҳолат, коэффитсиентҳои самарани дохилӣ ва берунӣ аз 0 то 1 фарқ мекунанд ва шабакаҳои барқӣ бо нишондиҳандаи 1 пурсамар ҳисобида мешаванд.

Азбаски ҷузъҳои индикатор - нишондиҳандаҳои дохилӣ ва берунӣ самарани ИЭЭ дорой воҳидҳои гуногуни андозагирӣ мебошанд, усули таҳлили бисёрченака дар асоси ҳисобкунии индексӣ истифода мешавад, ки он имкон медиҳад нишондиҳандаи ягонаи интегралро ба даст оварем. Барои ин, шумораи мушоҳидаҳо барои ҳар як омили интихобшуда бояд ҳадди ақалл, як давраи чорсолро дар бар гирад.

Дар ин ҳолат барои ҳар як нишондиҳанда андозаи ҳадди аксар (максималӣ) ва ҳадди ақал (минималӣ) муайян ва мувофиқи формулаи (6) индекси¹⁰⁵ ин нишондиҳанда ҳисоб карда мешавад. Масалан, барои Кфм – фонди музди меҳнат, ки бо воҳиди пулӣ арзёбӣ карда шудааст, формулаи 6 чунин намуд дорад:

$$K_{фм.} = \frac{\text{Арзиши воқеӣ} - \text{Арзиши ҳадди ақал}}{\text{Арзиши ҳадди аксар (максималӣ)}}, \quad (6)$$

Ин усул ба мо имкон медиҳад, ки механизми таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодиёт ба ғайр аз ҷузъи иқтисодии он, ки таъсири ҳалқунандаи ИЭЭ - ро ба сифати зиндагии аҳоли ва ташаккули шароити зиндагиро ба назар мегирад самарайи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ арзёбӣ намоем.

Ҳамин тавр, аз пас таҳлилу баррасиҳо ба хулосаҳои зерин омадан мумкин аст.

1. Масъалаи таъмини бомароми фаъолияти иқтисодиёти давлат яке аз масъалаҳои мубрам ба ҳисоб меравад. Вазъи иқтисодию иҷтимоии кишвар маҳз ба фаъолияти инфрасохтор, алалхусус инфрасохтори электроэнергетикӣ вобастагии зич дорад.

2. Муайян карда шуд, ки инфрасохтор маҷмӯи соҳаҳо, объектҳо ва иншоотҳои мебошанд, ки барои самарайи рушди пурраи иқтисодиёт ва ҳаёти ҳамаҷунун мардум дар қадом мавзӯ, ки набошад шароити умумии истеҳсолиро таъмин менамояд. Функсияи асосии инфрасохто – бунёди муҳите, ки барои мӯътадил нигоҳ доштани раванди истеҳсолот, ба вучудоварии омилҳои он (воситаҳои истеҳсолот, қувваи қорӣ, кредити – молиявӣ ва захираҳои табиӣ) хизмат менамояд. Ба элементҳои асосии инфрасохторҳои истеҳсолотӣ, иҷтимоӣ, бозоргонӣ ва зерсохтори инноватсионӣ – ахборотӣ дохил мешаванд.

¹⁰⁵ Тарасов И.П. Индекс и индикаторы устойчивого развития [Электронный ресурс] Индексы и индикаторы устойчивого развития / И.П. Тарасов, Е.Б.Криучина., Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-262115>. (дата обрац.: .1509.2021)

3. Дар таҳлил муайян карда шуд, инфрасохтори электроэнергетикӣ таҳкурсии асосӣ ва ҳақиқӣ дар иқтисодиёт мебошад. Дар он тамоми равандҳои соҳа мутамарказ шудаанд: аз истеҳсоли нерӯи барқ ба интиқол ва тақсимоти он. Хусусияти саноатии электроэнергетика, дар он аст, ки асосан аз ҳисоби он ба рушди иқтисодиёт таъсир мерасонад.

4. Аз тарафи муаллиф инфрасохтори электроэнергетикӣ чунин тавсиф карда шуд: – *маҷмӯи сохторҳои хидматрасони ба ҳам алоқаманд ё иншооти электроэнергетикӣ, ки эҳтиёҷоти истеъмолкунандагонро бо нерӯи барқ қонеъ менамояд ва асоси фаъолияти системаи иқтисодиётро муайян мекунад. ИЭЭ ҳамчун маҷмӯи шабакаҳои барқии ҳудудӣ як давлат ба ҳисоб меравад.*

5. Механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба рушди иқтисодиётро ҳамчун ду гурӯҳи омилҳои ба ҳам вобаста яъне индикаторҳо - омилҳои беруна ва омилҳои дохилии ба рушд таъсиррасонанда ташкил медиҳанд. Гурӯҳи якумро омилҳои ташкил менамоянд, ки бевосита ба фаъолияти ИЭЭ таъсир намуда, самараи иқтисодӣ – техникий онро муайян мекунанд. Онҳоро шартан омилҳои дохилӣ меноманд: (арзиши тавозун, даромад аз фурӯш, миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда, шумораи кормандони муҳандис – техникӣ (соҳаи энергетика), талафи нерӯи барқ, ӯҳдадорихои мӯҳлаташ гузашта). Таъсири гурӯҳи дуйуми омилҳо ба фаъолияти ИЭЭ назаррас бошад ҳам, бештар он таъсири инфрасохторро ба тамоюли рушди иқтисодиёт инъикос менамояд ва омилҳои беруна номида шуданд (маблағи андоз ба буча, миқдори корхонаҳо ва ба онҳо баробаркардашуда, шумораи истеъмолгарон, истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли, фонди музди меҳнат).

6. Маҷмӯи методикаҳои арзёбии самараи фаъолияти инфрасохтор ва таъсири он ба иқтисодиёт таҳқиқот намуда, дар асоси онҳо панҷ самти асосӣ чунин карда шуд:

- алоқамандии рушди иқтисодиёт ва самараи электроэнергетикӣ;
- алоқамандии суръати рушди ММД ва суръати рушди электроғунҷош;

- алоқамандии нишондиҳандаҳои самарайи электроэнергетикӣ бо нишондиҳандаҳои рақобатпазирии объектҳои хоҷагидорӣ (корхонаи ҷудоғона, ва тамоми кишвар);

- масъалаҳои фаъолияти комплекси сӯзишворию энергетикӣ, истифодаи манбаъҳои ғайрианъанавӣ ва барқароршавандаи энергия, нишондиҳандаи амнияти энергетикӣ ва энергосамаранокӣ;

- нишондиҳандаи интегралӣ таъсири инфрасохтори электроэнергетикӣ ба рушди иқтисодиёт.

7. Дар зери мафҳуми ИЭЭ унсуре муҳимми иқтисодиёт, ки фаъолияти комплекси хоҷагию истеҳсоли таъмин мекунад, фаҳмида мешавад. Яъне ҳангоми дида баромадани масъалаҳои баҳодихии самарайи ИЭЭ диққатро на ба хусусияти истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ балки хусусияти фаъолияти иқтисодиёт бо роҳи таъмини он бо ҳаҷми зарурии захираҳои электроэнергетикӣ додан лозим аст.

8. Моҳияти нуқтаи назари пешниҳодшуда дар баррасии якҷояи индикаторҳои самарайи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ (I дохила) ва индикаторҳои таъсири инфрасохтор электроэнергетикӣ ба рушди устувори иқтисодӣ (I беруна) мебошад. Ба сифати нишондиҳандаи рушди устувор тамоюли мусбии маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ истифода мешавад.

Азбаски ҷузъҳои нишондиҳандаҳои дохилӣ ва берунӣ самарайи ИЭЭ дорои воҳидҳои гуногуни андозагирӣ мебошанд, усули таҳлили бисёрҷена дар асоси ҳисобкунии индексӣ истифода карда мешавад, ки он имкон медиҳад як индикаторҳои ягонаи интегралро ба даст оварем.

БОБИ 2. ТАҲЛИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИИ ВИЛОЯТИ СУҒДИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

2.1. Вазъи муосири механизми ташкилӣ-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетики вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон

Чи тавре, ки дар зербоби 1.1. дида баромадем инфрасохтори электроэнергетикӣ, маҷмӯи иншоотҳо мебошад, ки барои интиқол ва тақсими энергия аз нерӯгоҳ ба истеъмолкунанда буда, ки пайвандҳои асосии онҳо шабакаҳои барқӣ ва гармидиҳӣ буда дар равандҳои технологӣ бевосита иштирок мекунад. Инфрасохтори электроэнергетикӣ, аз рӯи якчанд нишондиҳандаҳо баҳогузори карда мешавад: эътимоднокӣ, сифати нерӯи барқ, талафоти нерӯи барқ, таъминоти бетафаккуф ба ҳама истеъмолкунанда ва электроғунҷоиш ва ғайра.

Системаи электроэнергетикии 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.

Бахши электроэнергия аз ҷониби ШСХК «Барқи Тоҷик», ки саҳмияҳои он ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тааллуқ доранд, идора карда мешавад. Ширкати мазкур нерӯгоҳҳо ва шабакаҳо, истеҳсоли нерӯи барқ, интиқол ва тақсими онро дар кишвар, ба ғайр аз Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон идора менамуд.

Аз моҳи декабри соли 2002 дар асоси Шартномаи консессионӣ идоракунии шабакаи таъминоти барқи Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон ба муҳлати 25 сол аз тавозуни ШСХК «Барқи Тоҷик» ба тавозуни Ширкати хусусии «Помир Энерҷи» гузаронида шуд.¹⁰⁶

Соли 2018 Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти №234, ки созмон додани ду шахси ҳуқуқии алоҳида-ҶСК «Шабакаҳои интиқолдиҳандаи барқ» ва

¹⁰⁶ Сомонаи расмӣ: Вазорати энергетика ва захираҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон https://www.mewr.tj/?page_id=552&lang=tj (санаи мурочиат 22.12.2021)

ҶСК «Шабақаҳои тақсимои барқ» дар заминаи шахси ҳуқуқии мавҷуда - ШСХК «Барқи Тоҷик»-ро тақозо менамояд, қабул гардид. ҶСК «Шабақаҳои интиқолдиҳандаи барқ» ва ҶСК «Шабақаҳои тақсимои барқ» мутобиқи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 22 июни соли 2019, № 330 ташкил шудааст¹⁰⁷. Барои хизматрасониҳои интиқолию тақсимоии нерӯи барқ дар кишвар ва вилоятҳои он, ба ғайр аз Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон масъул гардиданд. Низоми энергетикӣ Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон аз ҷониби ширкати «Помир Энерҷӣ» дар асоси Шартномаи консессионӣ хизматрасонӣ мешавад.

Ҷадвали 2.1.1. Вазъи нишондиҳандаҳои асосии иқтисодӣ – техникаии ҷабҳаҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон

Солҳо	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Истеҳсоли нерӯи барқ (млрд. кВт соат)	17,1	17,2	18,1	19,7	20,6	19,7	20,6
Суръати рушди истеҳсоли нерӯи барқ, %	-	0,58	5,2	8,8	4,6	-4,4	4,5
Истеъмоли нерӯи барқ (млрд кВт.) аз он ҷумла:	13,1	13,1	13,9	14,2	15,1	15,4	13,8
Суръати рушди истеъмоли нерӯи барқ, %	-	-	6,1	2,6	6,3	1,99	-10,3
Дар саноат	4,2	4,1	3,7	3,7	3,9	2,7	3,9
Соҳтмон	0,045	0,67	0,2	0,039	0,046	0,057	0,043
Дар нақлиёт	0,045	0,035	0,03	0,007	0,008	0,008	0,009
Дар кишоварзӣ	2,4	2,8	2,7	2,2	2,3	2,6	2
Дар дигар соҳаҳо	1,4	1,2	1,7	2,6	2,7	3,1	2,3
Аҳоли	4,9	4,8	5,4	5,5	6	6,8	5,4
Содирот (млрд. кВт соат)	1,3	1,4	1,4	2,9	3,1	1,8	3,3
Воридот (млрд. кВт соат)	0,063	0,103	0,11	0,559	0,281	0,379	0,883
Талафот дар шабақаҳои истифодаи умум (млрд. кВт соат)	2,6	2,7	2,8	2,8	2,4	2,5	4

Муаллиф дар асоси сарчашмаи зерин ҳисоб кардааст: Тоҷикистон: 30 – соли истиқлолияти давлатӣ (маҷмӯи оморӣ). Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2021 (нашри расмӣ) Душанбе – 2021. 416 с., Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2022 (нашри расмӣ) Душанбе – 2022. 415 с.,

Соли 2015 дар ҳама нерӯгоҳҳои барқии мамлакат 17,1 млрд. кВт*с нерӯи барқ истеҳсол карда шуд. Дар соли 2021 бошад, ин нишондиҳанда 20,6 млрд.кВт*с – ро ташкил дод. Додаҳои ҷадвали 2.1.1. собит месозад, ки соли 2019

¹⁰⁷ Сомонаи расмӣ: ҶСК «ШТБ <http://shtb.tj/>» (сания мурочиат 25.12.2021)

дар истеҳсоли нерӯи барқ тамоюли тақрибан 4,6 фоизаи афзоиш ба назар мерасад соли 2020 бошад ин нишондиҳанда паст шудааст. Дар соли 2021 бошад истеҳсоли нерӯи барқ нишондиҳандаи соли 2020-ро пайдо намуд. Тирамоҳу зимистони соли 2019 – 2020 бо сабаби кам бориданиборону барф об дар обанбори НБО Норақ то 17 метр поён рафт, ки он аллакай ба истеҳсоли нерӯи барқ дар Тоҷикистон таъсири худро расонид.

Аз рӯи таҳқиқот дар ҷадвали 2.1.2. аён аст, ки истеъмоли нерӯи барқ дар мамлакат рӯ ба афзоиш аст: дар соли 2017 13,9 млрд.кВт*с нисбат ба соли 2016 тақрибан 6,1 % зиёд аст. Дар соли 2020 бошад, истеҳсоли нерӯи барқ 19,7 млрд.кВт*с-ро ташкил дод ё афзоиши он тақрибан ба 1,99 фоизро дарбар гирифт. Лекин дар соли 2021 бошад, яқбора 10,3 фисад коҳиш ёфт.

Ҷоизи умумии истеъмоли нерӯи барқ дар саноати ҷумҳури 13,7 – ро ташкил медиҳад. Лекин соли 2020 ба сабаби паҳншавии бемории КОВИД – 19 нисбат ба соли 2016 кам шудааст. Истеъмол аз тарафи аҳолии мамлакат сол аз сол зиёд шуда истода буд, лекин дар соли 2021 он ба 5,4 млрд.кВт*т -ро ташкил дод.

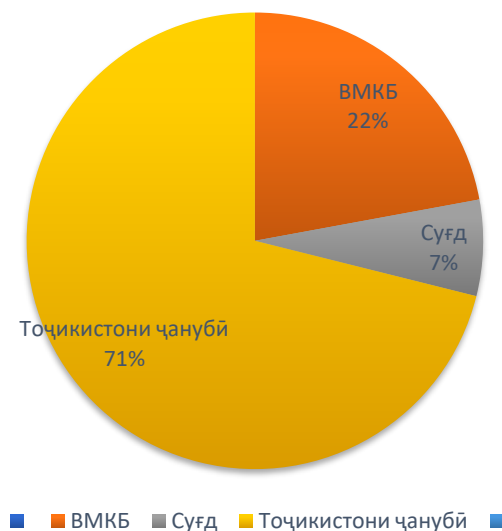
Содироти нерӯи барқ ба хориҷа соли 2016 1,4 млрд.кВт*с – ро ташкил дод, лекин аз сабаби ихтисори истеҳсол дар соли 2020 содирот низ коҳиш ёфт. Дар соли 2021 аз сабаби истеҳсол зиёд шуданаш, содирот низ аз соли 2021 тақрибан 83,3 фисад афзоиш ёфт.

Талафот дар шабакаҳои истифодаи умум дар соли 2020 2,5 млрд.кВт*соатро ташкил дод, ки он 12,6 % аз истеҳсоли нерӯи барқ мебошад, дар соли 2021 бошад 4 млрд.кВт*с -ро ташкил медиҳад. Ин нишондиҳанда назаррас баланд ба шумор меравад.

Дар айни замон истеъмоли нерӯи барқ дар вилояти Суғд рӯ ба афзоиш дорад, ки ин ҳолат асосан бо афзоиши суръати рушди иқтисодӣ ва ба қор даромадани қорхонаҳои истеҳсоли вобаста мебошад.

Дар қисми Шимолии Тоҷикистон иқтисодии калони саноатӣ марказонида шудааст, ки аксарияти он бо сабаби набудани таъминоти эътимодноки электроэнергетикӣ аз гардиши хочагӣ дар қанор мондааст. Илова бар ин 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 обкаши обёрӣ карда мешаванд.



Расми 2.1.1. Тақсими захираҳои гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Чӣ тавре ки дар расми 2.1.1 нишон дода шудааст захираҳои гидроэнергетикии Тоҷикистон нобаробар тақсим шудаанд, вобастагии назарраси кишвар аз воридоти нерӯи барқ бо сохтори истеҳсоли ва тақсими номунтазами захираҳои гидроэнергетикӣ маънидод карда мешавад. Тақрибан 71,1 % - и захираҳои гидроэнергетикӣ ба Тоҷикистони Ҷанубӣ, 22,1 % ба ВМКБ, ва 6,8 % ба вилояти Суғд рост меояд¹⁰⁸. Ба ибораи дигар дар оянда ҳам вилояти Суғд ба воридоти нерӯи барқ эҳтиёҷ дорад.

Иқтидори асосии гидроэнергетикии вилояти Суғд дарёи Зарафшон мебошад. Иқтидори гидротехникии ин дарё 33,94 млрд.кВт.соат¹⁰⁹ аст, вале захираҳои гидротехникии аз ҷиҳати техникӣ имконпазир ва аз нигоҳи иқтисодӣ барои сохтмони нерӯгоҳҳои барқи обӣ мақсаднок 10,55 млрд.кВт*соат-ро ташкил медиҳад. Таҳлил нишон медиҳад, ки 13 мавзеи мувофиқ барои сохтмони

¹⁰⁸ Аҳророва А.Д. Аминдҷанова Р.М., Доронкин К.А. Энергетика Таджикистана: современные тенденции и перспективы развития. Душанбе: ООО РИА «Статус», 2005.-225стр.

¹⁰⁹ Захираҳои гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон https://www.mewr.tj/?page_id=614&lang=tj

нерӯгоҳҳои барқи обӣ ва обанборҳо мавҷуд мебошад. Дарозии дарё 877 км ва масоҳати умумии ҳаҷми ташакулёбии оби дарё 12,3 ҳазор км³ ташкил менамояд.

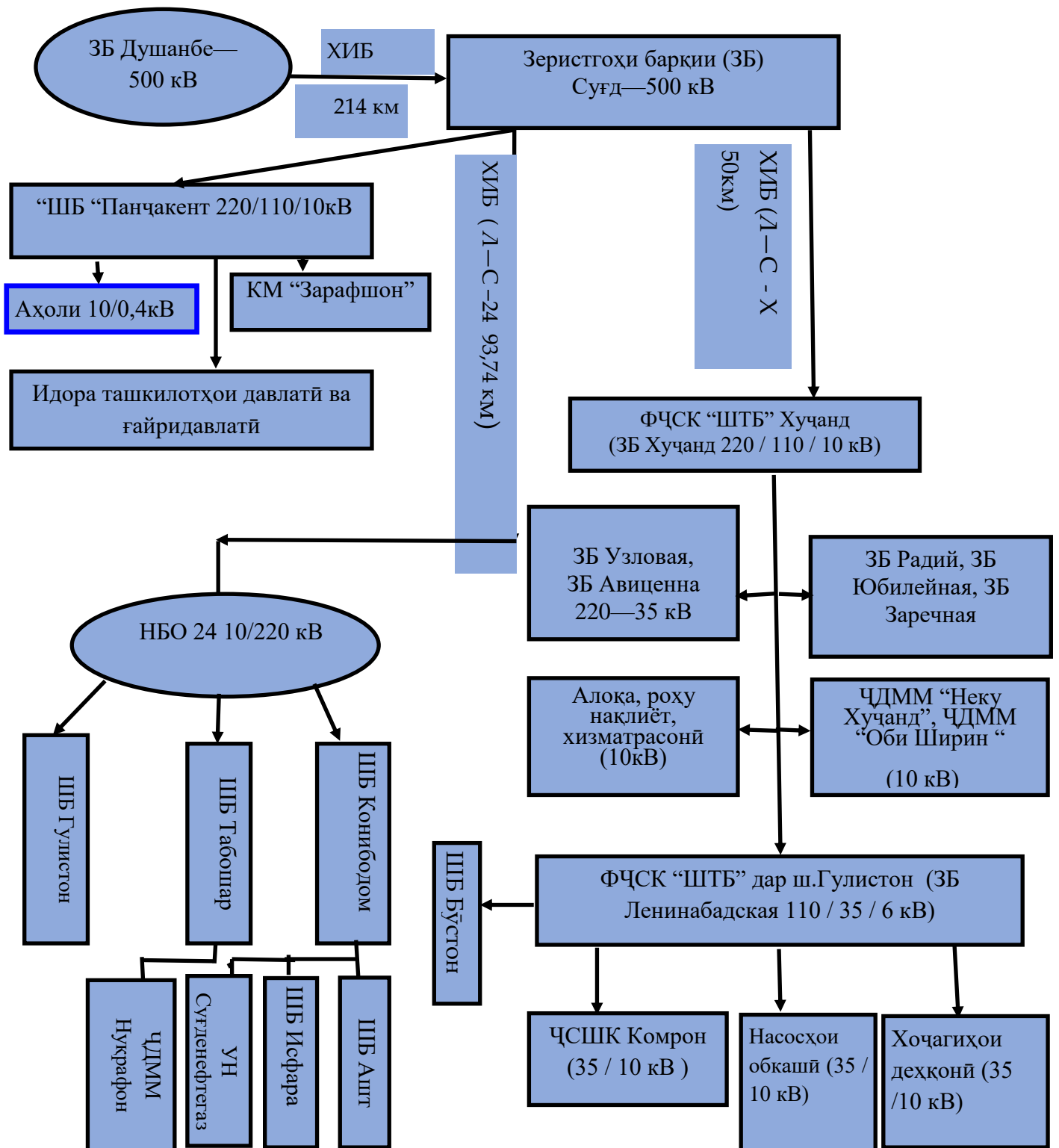
Чӣ хеле ки маълум аст, ҳаҷми истеҳсоли нерӯи барқ дар ин вилоят нисбат ба иқтисори мавҷудаи он бениҳоят паст мебошад. Ҳол он ки дар Барномаи дарозмуддати бунёди силсилаи нерӯгоҳҳои хурди барқӣ дар давраҳои солҳои 2009 – 2020 16,9 млн.кВт.с ба назар гирифта шуда буд.

Баъди мӯътадил шудани муносибати давлатҳои Ўзбекистон ва Тоҷикистон сохтмони нерӯгоҳ дар рӯдхонаи Зарафшон ба назар гирифта шуд. Иқтисори умумии нерӯгоҳи барқи обӣ 320 МВт ҳоҳад буд.

Инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғдро нерӯгоҳи барқии обии Қайроққум (НБО -24) ва 4 баҳши Ҷамъиятии саҳомии кушодаи “Шабақаҳои тақсимот ва интиқоли барқ”, ки дар таркиби худ 8 шабақаи барқии шаҳру ноҳиявиро дарбар гирифтааст, ташкил медиҳанд. Хизматрасонии истеъмолгарони нерӯи барқи вилоят тавассути як зеристгоҳи “Суғд – 500 кВ”, 164 зеристгоҳи 35 - 220 кВ, 3814 нуқтаҳои трансформатории 6 – 10 кВ ба амал оварда мешавад.

Таъминоти асосии нерӯи барқ дар вилоят аз НБО Норак тавассути хати интиқоли 500 кВ ва зеристгоҳи барқии Душанбе дар масофаи 214 км то зеристгоҳи барқии "Суғд - 500" амалӣ мегардад (расми 2.1.2). Шабақаҳои барқӣ – аз хатҳои интиқоли барқии (ХИБ) ҳавоии якҷанд намуди шиддат ва зеристгоҳҳои пасткунандаҳои асосӣ иборат аст.

Аз ин зеристгоҳ нерӯи барқ ба зеристгоҳҳои Филиалҳои тақсимот ва интиқол дода шуда истодааст. Се хати интиқоли барқ (ХИБ) ба ШБ Панҷакент, ФҶСК ШТБ ба масофаи 50 км то Хучанд ва то масофаи 93,74 км ба НБО – 24 (НБО Қайроққум воқеъ дар Гулистон) интиқол дода мешавад ва зеристгоҳҳои инфрасохтори энергетикӣ вилояти Суғд. Ҳамин тариқ, дар вилояти Суғд танҳо як нерӯгоҳи барқи обӣ НБО - 24 мавҷуд аст ва таъмини нерӯи барқ аз нерӯгоҳи барқи обии Норак ҳалқавӣ мебошад.



Расми 2.1.2. Механизми ташкили фаъолияти ИЭЭ вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон (таҳияи муаллиф)

То соли 2009 алокаи энергосистемаи вилоят бо энергосистемаи Ҷумҳурии Ўзбекистон тавассути 5 ХИБ – и 220 кВ, як ХИБ аз зеристгоҳи “Рӯдакӣ” – и ШБ (Шабакаҳои барқӣ) Панҷакент, ду ХИБ – и аз зеристгоҳи “Суғд 500” – и ШБ Истаравшан, як ХИБ аз зеристгоҳи “Ашт” ва як ХИБ аз зеристгоҳи “Конибодом” – и ШБ Суғд ба амал оварда мешуд, ҳалқои ягонаи энергосистемаи Осиёи Марказӣ ин хатҳои интиқоли барқӣ аз ҷумҳуриҳои ҳамсоя хомӯш карда шудаанд¹¹⁰.

Сохтмони зеристгоҳи барқии “Суғд – 500” дар аввали марти соли 2008 оғоз шуда буд. Корхонаи сохтмониро дар зеристгоҳи мазкур 1000 сохтмончиён ва ширкати Хитойии ТВЕА ва 130 мутахассисони ватанӣ ба анҷом расонидаанд. Дарозии ХИБ– 500кВ Душанбе – Суғд 263 км аст. Дар ин хатти интиқол 574 тахтасим гузошта шудааст. Иқтидори интиқол 1600 МВт мебошад.¹¹¹

Дар айни замон таъмини барқ дар вилоят аз ҳисоби хати баландшиддати 500 кВ - и “Ҷануб - Шимол” ва нерӯгоҳи барқии оби Қайроққум ба амал оварда мешаванд. Инчунин тариқи хатҳои барқии 110 кВ ба воситаи зеристгоҳҳои “Самарқанд”, “Ленинобод” бо ҷумҳурии Қирғизистон воридот ва содироти мутақобилаи барқ ба амал омада истодааст.

Шабакаҳои барқии Суғд (ҳоло ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон) - соли 1988 дар натиҷаи якҷояшавии се корхонаҳои мустақил – Шабакаҳои барқии шимолӣ, Шабакаҳои барқии Суғд ва НБО-и Қайроққум ташкил шудааст. Он ноҳияҳои Ашт, Б.Ғафуров, Конибодом, Исфара ва шаҳри Қайроққуми вилояти Суғдро бо нерӯи барқ таъмин менамояд. Соле зиёда аз 5 млрд.кВт*соат нерӯи барқро тақсим менамояд. Ҳамаи ин шабакаҳо интиқол ва тақсимоти нерӯи барқро ба манзилгоҳҳои истиқоматӣ, корхонаҳои саноатӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ғайра таъмин менамоянд. Дар мувозинаи худ иншоотҳои зерин дорад:

- НБО-и 24 (Қайроққум) бо 6 агрегати иқтидорашон то 21 ҳазор кВт. Иқтидори умумии муайяншудаи нерӯгоҳ 126 ҳазор кВт-ро ташкил медиҳад.

Шабакаҳои барқ дар шаҳри Хучанд (ҳоло ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд) соли 1995 дар натиҷаи ҷудошавӣ аз шабакаҳои барқии Ленинобод

¹¹⁰ ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон

¹¹¹ ОАХК “Барқи Тоҷик”. <http://barqitojik.tj>

ташкил карда шудааст. Ин шабакаи барқӣ маркази маъмурии вилояти Суғд – шаҳри Хучандро бо нерӯи барқро таъмин менамояд. Шабакаҳои барқии Панҷакент (ҳоло ФҶСК “ШТБ” Панҷакент) соли 1971, дар натиҷаи чудошавӣ аз шабакаҳои барқии Қуротеппа ташкил карда шудааст. Ба ноҳияҳои Панҷакент, Айнӣ ва Кӯҳистони Мастҷоҳ нерӯи барқро тақсим менамояд. Шабакаҳои барқии Истаравшан соли 1963 ташкил шудааст. Ноҳияҳои Ғонҷӣ, ба номи Ҷ.Расулов, Зафаробод, Мастҷоҳ, Нов, Истаравшан ва Шаҳристони вилояти Суғдро бо нерӯи барқ таъмин менамояд.

Шабакаҳои барқии Бӯстон соли 2004 баъди барҳамхӯрии муассисаи энергетикаи «Востокредмет» ташкил ёфтааст. Дар мувозинаи худ як зеристгоҳи 110 кВ ва ду зеристгоҳи 35 кВ дорад. Дарозии умумии ХИБ 0,4 – 6 – 10 кВ 293 км, аз ҷумла хатҳои ҳавоии 6-10-35 кВ-12 км, 0,4 кВ-122 км ва хатҳои кабелии 6-35 кВ-96 км ва 0,4 кВ-63 км мебошад¹¹².

Алҳол, инфрасохтори электроэнергетикаи истеҳсолӣ аз тарафи Ҳукумати ҷумҳурӣ, Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон идора карда мешавад (расми 2.1.3).

Шарти асосии таҳияи самтҳои муҳимми рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ таҳлили ҷузъҳои асосии он мебошад.

Вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷиҳати саноатӣ пешрафтаистодаи кишвар ба ҳисоб меравад. Вилоят дар соҳаҳои мухталифи иқтисодӣ ба натиҷаҳои натиҷаҳои мусбат ноил мегардад.

Дар ҷадвали 2.1.2. яке аз нишондиҳандаҳои рушди иқтисодиёти вилоят – маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ (МММ) бо воҳидҳои миллӣ ва байналмиллалӣ тавсиф карда шудааст. Тавре ки аз ҷадвали 2.1.2. бармеояд, дар маҷмӯъ, МММ - и вилояти Суғд тамоюли болоравӣ дорад. Ба ҳисоби миёна, суръати афзоиши МММ аз соли 2016 то 2021 тахминан 40 фисадро ташкил кардааст. Агар дар соли 2016 МММ 13708,8 милл. сомониро ташкил дода бошад, пас дар соли 2021 то ба 19200,4 миллион сомонӣ афзоиш ёфтааст.

¹¹² Қодиров, А.А. Муҳаммадюсупова Ш.А, Муаммоҳои электроэнергетикаи Тоҷикистон, Меъроҷ : Хучанд. 268 с.

Ҷадвали 2.1.2.- Динамикаи маҷмӯи маҳсулоти вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2016-2021

Нишондиҳанда	2016	2017	2018	2019	2020	2021
МММ ҳақиқӣ (млн.сомонӣ)	13708,8	14682,2	15695,3	16841,1	17598,9	19200,4
МММ ҳақиқӣ (млн.долл.)	1741,9	1664,6	1669,7	1739,7	1557,4	1699,2
МММ ба ҳар сари аҳоли	680,2	631,1	628,1	642,6	559,6	601,7
Суръати рушд, %						
МММ ҳақиқӣ (млн.сомонӣ)	-	107,1	106,9	107,6	104,6	109,1
МММ ҳақиқӣ (млн.долл.)	-	95,6	100,3	104,2	89,5	109,1
МММ ба ҳар сари аҳоли	-	94,0	91,6	103,7	114,6	124,0

Муаллиф дар асоси сарчашмаҳои зерин ҳисоб кардааст: Омори солонаи вилояти Суғд, Сарраёсати Агентии омили назди Президенти ҶТ:Тоҷикистон: 30 – соли истиқлолияти давлатӣ, 2021- 701с.335с., Сайти электронии Бонки милли Тоҷикистон:<https://nbt.tj/tj/kurs/kurs.php>, Маҷмӯи омили “Шумораи аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон то 1 январи соли 2019”с -53. саҳ.9.

Дар асри гузашта индекси рушди ҷомеа се ҷузъи асосии зеринро дар бар мегирифт: давомнокии миёнаи умр, мавҷудияти таҳсилот, сатҳи некӯаҳволӣ - бо таъминоти нерӯи барқ мутаносиб аст, масалан бо киловатт-соат ба ҳар сари аҳоли дар як сол. Солҳои охир коршиносон пешниҳодд карданд, ки ба нишондиҳандаи мазкур боз як нишондиҳандаи электроғунҷоиши ММД, илова карда шавад.

Яке аз нишондиҳандаҳои босамари энергетикӣ иқтисодиёт электроғунҷоиш мебошад, ки ҳамчун таносуби ҳаҷми захираҳои энергетикӣ истеъмолшуда бо кг сӯзишвории эквивалентӣ ба ҳаҷми сӯзишвории умумӣ, ки барои истеҳсоли он ин захираҳо сарф шудааст, ҳисоб карда мешавад. Ҳисоботи омили Тоҷикистон айна ҳол ин нишондиҳандаро ба назар намегирад.

Монеаи асосӣ барои рушди соҳибкорӣ, ҷорӣ шудани маҳдудиятҳои мавсимии дастрасии сохторҳои тичоратӣ ба нерӯи барқ мебошад. Тибқи арзёбиҳои мавҷуда, нокифоягии нерӯи барқ дар маҷмӯъ дар кишвар дар солҳои гуногун аз 2139 то 2430 ГВт / соат буд.

Қадвали 2.1.3.- Ҳачми истеҳсол ва истеъмоли солонаи нерӯи барқ дар вилояти Суғд (мувофиқ ба самтҳо дар соли 2021, ҳаз.кВт*соат)

Моҳҳо	Ҳамаги истеҳсол (НБО - 24)	Суғд -50 0кВ	НБО–24	Воридот аз Узбекистон	Воридот аз Қирғизистон	Ҳамагӣ	Саноат	Аҳоли	Насосҳои обкашӣ	Ғайра бо талафот
Январ	85734	364546	85734		14359	465285	89922	296329	0	79512
Феврал	75827	30141	75827		5024	381860	74496	245488	0	61901
Март	197850	884491	197850		29123	315392	73038	188618	0	53529
Апрел	256114	42155	256114		1793	302026	66626	74696	3442	74696
Май	42516	407551	42516		17575	466822	69011	143669	169553	85697
Июн	44309	425912	44309		10333	483462	63191	137542	189012	94019
Июл	47306	441245	47306		10095	499727	65317	142039	195151	96152
Август	38733	460421	38733	73767	14007	542712	65415	142554	222986	110559
Сентябр	15902	375535	15902	12553	274464	416970	61636	128048	152918	74322
Октябр	22847	229062	22847		12426	257587	64389	138778	327	51251
Ноябр	23899	229062	23899		14425	257589	65588	139778	0	51351
Декабр	24856	239262	24856		14555	267786	66789	138779	0	52121
	875893	3334385	875893	86320	418179	4657218	825418	1916318	933389	885110

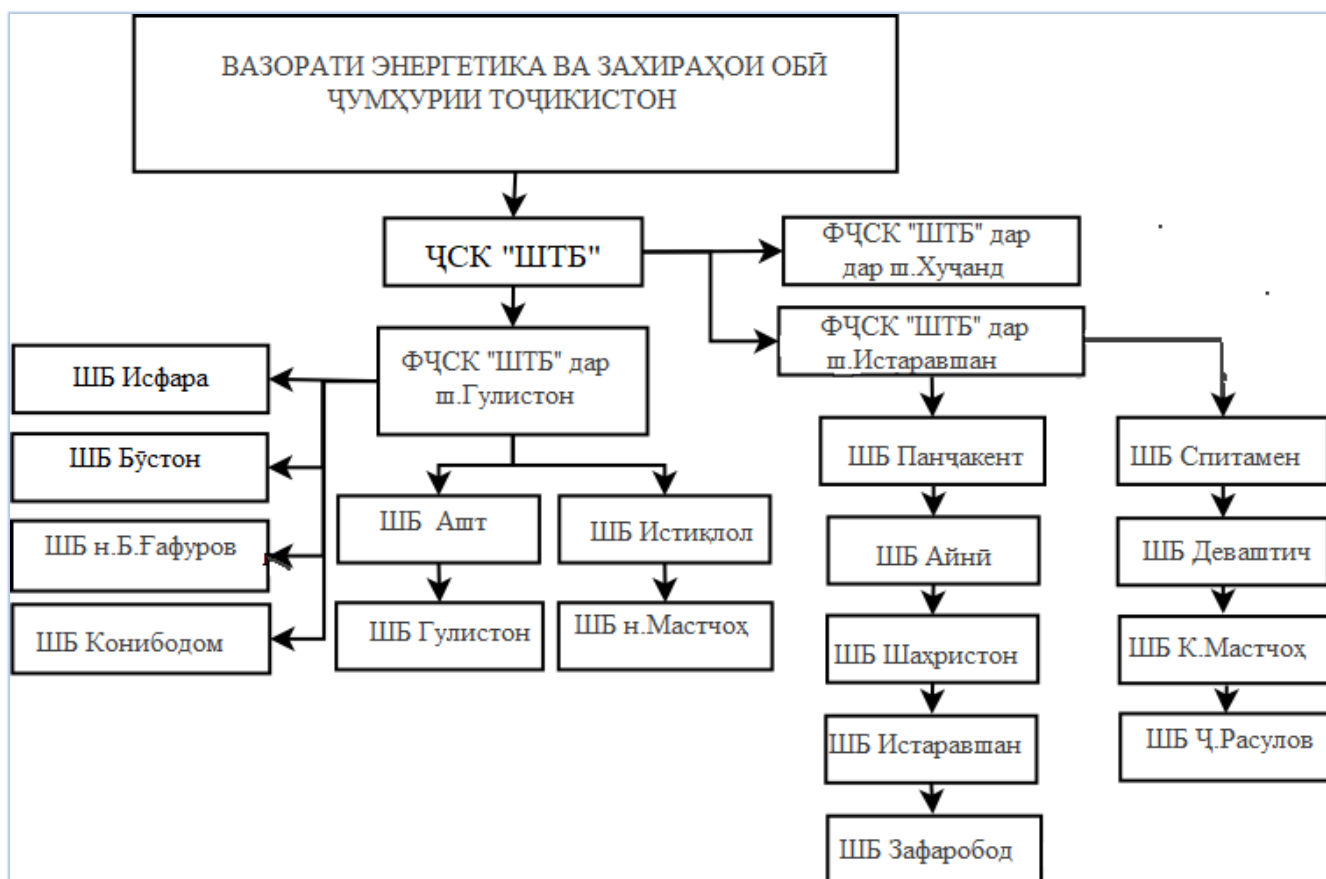
Сарчашма: Маълумоти ШСХК “Барқи Тоҷик”

Чи хеле, ки аз чадвал дида мешавад, истеъмоли нерӯи барқ аз тарафи истеъмолкунандагон дар муқоиса ба истеҳсолӣ он нисбатан зиёдтар аст. Ҳарчанд вилояти Суғд ба категорияи якуми истеъмолкунандагони нерӯи барқ дохил шавад ҳам, он ҳамагӣ як истеҳсолкунанда НБО – 24 дорад, ки дар шаҳри Гулистон ҷойгир шудааст ва иқтисодии истеҳсолии он талаботро қонеъ намегардонад. Истеъмоли аз ҳама зиёд аз моҳҳои май то август ва январ ба наз мерасад. Аз лиҳози истеъмоли нерӯи барқ ҷои аввалро аҳоли, ҷои думро насосҳои обкашӣ ва сеюмро саноат ишғол менамояд. Азбаски моҳҳои май - август ҳамаи насосҳои обкашӣ дар вилоят пурра ба қор андохта мешаванд, истеъмол низ зиёд мегардад. Айни замон дар назар доштан лозим аст, ки тақрибан 90 % - и таҷҳихоти асосии насосҳои обкашӣ фарсуда шудааст, ки дар навбати худ ба истеъмол ва талафоти зиёд меоварад.

Воридот аз Қирғизистон дар моҳҳои сентябр ва март сурат мегирад. Аз ин рӯ, барои рушди минбаъдаи иқтисодиёт, ки аз дастрасии ба нерӯи барқ вобаста аст, ба талаботи ҳозира ҷавобгӯи идоракуниро таҳия намудан, роҳҳои минбаъдаи рушдро ва манбаъҳои нави нерӯи барқро муайян кардан зарур аст.

Чи тавре зикр шуда буд, раванди тараққиёти мунтазами иқтисодиёт аз босамари қори инфрасохтори электроэнергетикии он хеле вобаста мебошад. Тараққиёти иқтисодиёт бо роҳи баланд бардоштани самарани истифодаи электроэнергетикӣ, таҳияи механизмҳои амалии навсозии пурра он ва мувофиқгардонии он ба талаботи стратегии тараққиёти иқтисодиёт ба даст меояд.

Дар вилояти Суғд инфрасохтори электроэнергетикӣ қисми муҳимми таркибии хоҷагӣ мебошад ва қори ҳамаи соҳаҳои иқтисодиёти онро таъмин намуда алоқаҳои иқтисодии байни ташкилотҳои зерсохтории онро бо ҳам мепайвандад. Он дар истеҳсолот ва хизматрасониҳои гуногун, ки даромадро ба буҷаи давлатӣ таъмин менамоянд, саҳми босазо мегузорад.



Расми 2.1.3. Сохтори идоракунии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶСК “Шабакаҳои тақсими барқ”)

Чи хеле, ки аз расми 2.1.2. бармеояд, таъминоти барқи асосии вилояти Суғд асосан бо воситаи хати интиқоли барқӣ-ҳавоии 500 кВ аз зеристгоҳи барқии Душанбе ба масофаи 214 км ба зеристгоҳи “Суғд – 500”, ки дар ноҳияи Ғонҷӣ ҷойгир аст, интиқол меёбад. Аз ин зеристгоҳ ба дигар зеристгоҳҳои вилояти Суғд нерӯи барқ интиқол дода мешавад.

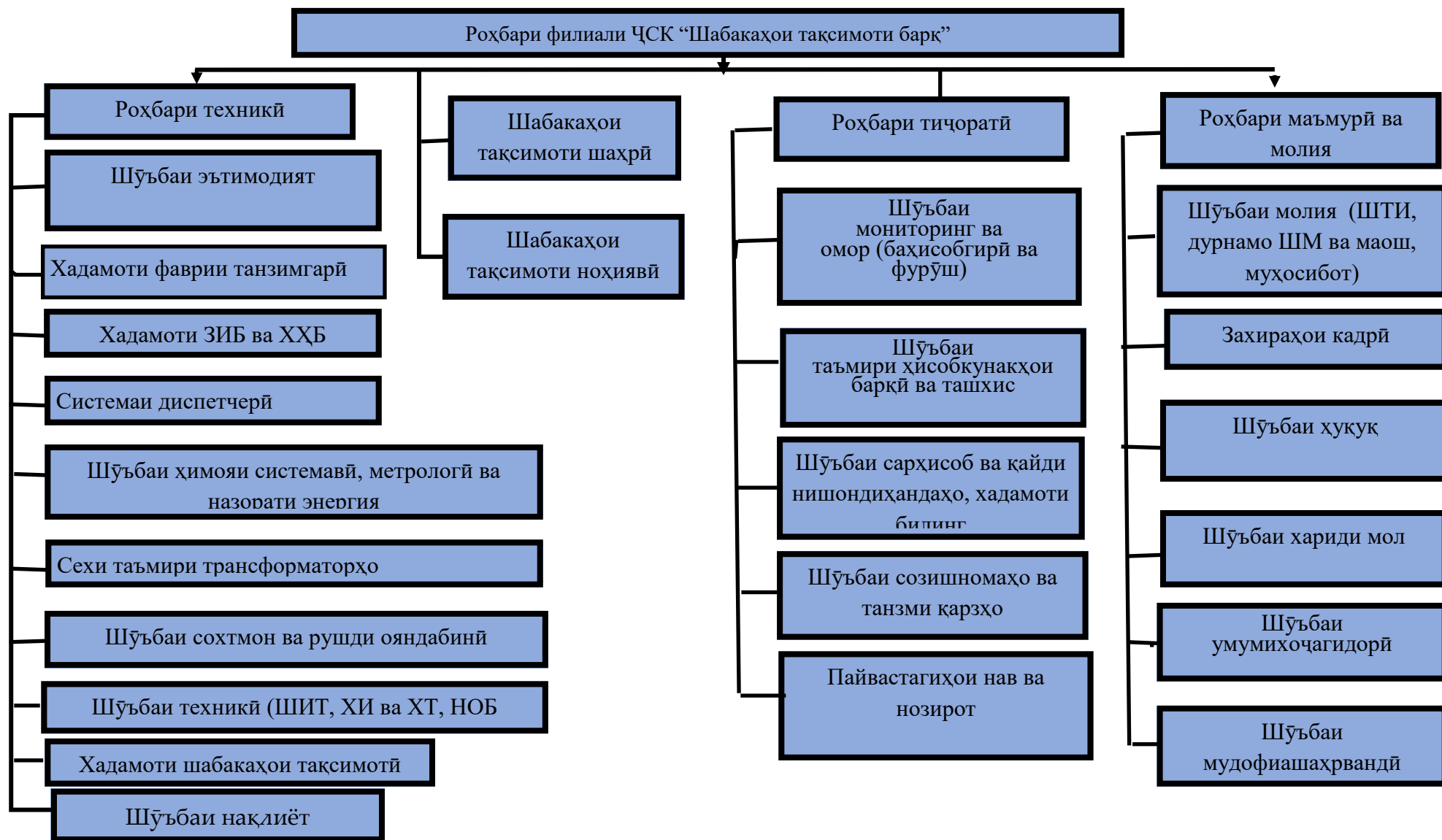
Чӣ тавре ки дар расми 2.1.3. оварда шудааст, сохтори идоракунии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд аз се қисм иборат буда, онҳо бевосита дар алоҳидагӣ тобеи ҶСК “Шабакаҳои тақсими барқ” мебошанд. Танҳо ФҶСК “ШТБ” Гулистон, ки дар расм нишон дода шудааст ШБ (шабакаҳои барқӣ) - Б.Ғафуров, Конибодом, Ашт, Гулистон, Истиқлол, Мастҷоҳ, Исфара ва ШБ Панҷакент Бўстон дохил мешаванд.

Барои босамар фаъолият бурдани ҳамаи элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии вилоят бояд сохтори дохилии идоракунии онро мавриди таҳлил қарор дод.

Дар сохтори идоракунӣ роҳбари техникӣ, роҳбари тиҷоратӣ ва роҳбари маъмурӣ-молиявӣ ва роҳбари пурраи филиал фаъолият мебаранд. Чи хеле, ки дар расми 2.1.4. омадааст, он аз якҷанд шӯъбаҳо, ба монанди Шӯъбаи Ғайримодӣ, системаи худкори идоравӣ алоқа, шӯъбаи Ҳимояи системавӣ, метеорология ва назорати энергия, сеҳи таъмири трансформаторҳо фаъолият мекунанд. Ҳамаи ин шӯъбаҳо раванди тақсимоти барқро дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ таъмин менамоянд.

Чи хеле ки дар нақшаи идоракунӣ оварда шудааст, дар ин ҷо ягон шӯъбае мавҷуд нест, ки технологияҳои инноватсиониро ҷорӣ намуда, онро мавриди амал қарор диҳад. Танҳои шӯъбае ҳаст, ки танҳо назорати барқро таҳлил менамоянд. Дар дигар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд ҳам ҳамин гуна ҳолат аст.

Сохтори идоракунӣ дар дохили инфрасохтори истеҳсолӣ мутобиқи қонунгузори амалкунанда таъминоти боғътимод ва самарабахши иқтисодиёт ва соҳаи иҷтимоиро ба назар гиранд. Аз ин рӯ, барои идоракунии босамари соҳаи электроэнергетикии вилояти Суғд, тақвими додани модели ташкилию иқтисодии идоракунӣ дар ин соҳа муҳим мебошад.



Расми 2.1.4. Сохтори идоракунии филиали ҶСК “Шабакаҳои тақсимоти барқ” дар вилояти Суғд

2.2. Омилҳои ба фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ таъсиррасонанда

Механизми ташкилӣ–иқтисодии фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ дар мадди аввал аз омилҳои асосии таъсиррасонандаро дарбар мегирад. Бояд қайд намуд, ки омилҳои зиёд метавонанд ба ҳолати инфрасохтор таъсири худро расонанд. Дар поён омилҳои асосиро баррасӣ мекунем. (расми 2.2.1.).



Расми 2.2.1. Омилҳои асосии таъсиррасон ба рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ ва иқтисодиёт (таҳияи муаллиф)

Дар ҷадвали 2.2.1. омилҳои асосие ки дар расми 2.2.1. тасфири худро ёфтааст, мутобиқати ин омилҳо ба вилояти Суғд баррасӣ гардидааст.

**Ҷадвали 2.1.1. Омилҳои асосии таъсиррасон ва мутобиқати он ба
вилояти Суғди ҶТ**

Омилҳо	Талабот ба ин омил	Дар давлатҳои хориҷа	Чораҳои барои мутобиқат ба ҳолати вилоят зарурӣ
Сифати қувваи барқ	Сифат мутобиқи стандарти байналмиллалӣ ISO 9001	ISO 9001	Аз ҷониби назоратчиён назорат карда шавад.
Эътимоднокӣ	Бе тафакқуфи электроэнергия	Ду ва ё зиёда сарчашмаи таъминот бо нерӯи барқ	Дар мавриди амал намудани хати дуввум
Энергосарфа	Сарфачӯёна истифодабарии намудҳои гуногуни энергия	Рейтинги ҷаҳонии кишварҳо оид ба самарани энергия тасдиқ мекунад, ҳавасмандкунии иқтисодӣ	Дар амал татбиқ намудани энергосарфа, дастгирии давлат
Электроғунҷоиш	Тақрибан ду маротиба зиёд будани электроғунҷоиши ММД ҶТ нисбати кишварҳои Осиёи Марказӣ.	Энергоменеджерон фаъолият мебаранд барои кам намудани электроғунҷоиш	Таҷҳизотҳои нави барқӣ истифода бурда шавад, фаъолият намудани энергоменеджерон
Нархнома	Яке аз омилҳои асосие мебошад, ки хароҷоти корхонаҳо, муассисаҳо, аҳолиро ба истеъмоли нерӯи барқ муайян мекунад.	Ҳавасмаднамой баро сарфанок истифодаи нерӯи барқ (масалан маблағи кам пардохт намудан)	Вобаста аз самарани таҷҳизоти барқии истифодашаванда як қатор нархномаҳо татбиқ карда шавад: ҳар қадаре, ки нерӯи барқ кам истеъмол шуда бошад, ҳамон қадар, нархнома камтар мешавад
Сатҳи бо барқтаъминкунии манзилҳо	Истеъмоли ками нерӯи барқ барои гарм кардани манзилҳои истиқоматӣ	Аз ширкатҳои махсус сертификат дода мешавад оид ба самаранокии биноҳои истиқоматӣ	Фаъолият намудани ширкатҳои махсус
Талафи нерӯи барқ	То 4% кам намудани талафоти нерӯи барқ	Ноқилҳои гузориши хуб истифода бурда мешавад	Иваз намудани ҳамаи ноқилҳои фарсуда ва мӯҳлати истифода гузашта

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

1. Сифати нерӯи барқ. Дар айни замон нерӯи барқ ҳамчун маҳсулоти инфрасохтори электроэнергетикӣ сифати муқарраршударо дорад, ки бояд ба талаботи давлатӣ ҷавобгӯ бошад. Сифати нерӯи барқ яке аз омилҳои асосии

таъминкунии боэътимодии кори дастгоҳҳои барқӣ дар системаи барқтаъминкунии корхонаҳои саноатӣ ба ҳисоб меравад.

Мувофиқи ГОСТ 13109 – 97, ISO 9001 36¹¹³ дар исканҷаи истеъмолкунандагон шиддати то 1 кВ дар ҳолати муқаррарӣ аз меъёр дур гаштани шиддат 5 % ва баъд аз ҳолати садамавӣ 10 % иҷозат дода шудааст.

Қобили қайд аст, ки таъсири сифати пасти нерӯи барқ дар чунин самтҳо зоҳир мешавад.^{114, 115}

- технологияи рафти истеҳсол ва сифати маҳсулоти баровардашаванда;
- сарфаи нерӯи барқ;
- ба ҳамаи параметрҳои истеъмолкунандагони нерӯи барқ дар системаи таъминотӣ;
- зиёдшавии талафоти иқтидорҳои активӣ ва реактивӣ;
- ба камшавии мӯҳлати кории дастгоҳҳои барқӣ;
- зиёдшавии маблағгузорӣ ба системаи таъминоти барқ;
- расонидани зарар ба муҳити зист ва ба саломатии инсон.

Сифати нерӯи барқ яке аз омилҳои асосии таъминкунии боэътимодии кори дастгоҳҳои барқӣ дар системаи барқтаъминкунии корхонаҳои саноатӣ мебошад.

Лекин нишондиҳандаҳои шиддати истеъмолии вилояти Суғд аз ин стандарти давлатӣ паст мебошад. Ба ибораи дигар шиддати стандартӣ 220 В бошад, аз они истеъмолкунандагон ба 180 – 160 В баробар мебошад. Дар мавсими зимистон, ин нишондиҳандаҳо аз ин ҳам паст мешавад.

Муаммои дигар зиёд будани муқовимати ХИБ (хати интиқоли барқ) – и пайвасти байни НБО – ҳои марказ бо НБО – 24 (“Дӯстии халқҳо”) дар шимоли кишвар, яъне нокифоягии мазбутии пайваст мебошад. Аз ҳамин сабаб, ки мувофиқи маълумоти шабонарӯзии “Шабақаҳои Барқии Суғд” ҳангоми 515 кВ

¹¹³ ГОСТ 13109–97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: Издательство стандартов, 1998. – 32 с.

¹¹⁴Горюнов, В. Н. Расчет потерь мощности от влияния высших гармоник/ В. Н. Горюнов, Д. С. Осипов, А. Г. Лютаревич // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2009. – № 2. – С. 268–273.

¹¹⁵Горюнов, В. Н. Определение управляющего воздействия активного фильтра гармоник / В. Н. Горюнов, А. Г. Лютаревич, Д. С. Осипов // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 20-24.

нигоҳ доштани шиддат дар НБО – и Норақ ва интиқоли 500 МВт иқтидор бо ХИБ 500 кВ Л–518 шиддат дар воридаҳои зеристгоҳи Суғд–500 ҳамагӣ ба 460 кВ¹¹⁶ баробар. Афтиши шиддат 10,7 %- ро ташкил мекунад (дар ҳоле ки ҳадди иҷозатии афтиши шиддат 5 % мебошад).

2. Эътимоднокӣ. Яке аз нишондиҳандаҳои асосии таъмини бе тафаккуфи кори бетаваффуқи саноати истеҳсолӣ таъмин намудани истеъмолкунандагон бо нерӯи барқ боэътимод мебошад. Дар саноати муосири электроэнергетика эътимоднокӣ на танҳо нишондиҳандаи техникӣ, балки нишондиҳандаи иқтисодӣ низ мебошад.¹¹⁷ Дар ин радиф эътимоднокӣ бо чунин мафҳумҳои асосӣ: ба монанди хароҷот барои таъмир намудани таҷҳизоти асосӣ, интиқоли бетафаккуфи нерӯи барқ ҳангоми садама инчунин зарари онро ба эътибор мегирад (ин шумораи рӯйдодҳои эҳтимолӣ тааллуқ дорад).

Бояд қайд кард, ки ҳар як гурӯҳи истеъмолкунандагони нерӯи барқ меъёри эътимоднокии худро доранд. Аз рӯи эътимоднокӣ истеъмолкунандагони нерӯи барқро ба се категория ҷудо менамоянд.

Ба гурӯҳи якум он истеъмолкунандагоне дохил мешаванд, ки дар ҳолати қатъи нерӯи барқ ба ҳаёти инсон хатари ҷидди ба миён меояд, зарар ба хоҷагии қишлоқ ва хатари ҷиддии иқтисодӣ барои корхонаҳои саноатӣ ва давлат (вақти қатъи нерӯи барқ сония ва ё то пайваستшавии автоматии захиравӣ, таъминот аз ду нуқтаи новобаста аз ҳамдигар).¹¹⁸

Ба гурӯҳи дуюм он истеъмолкунандагоне дохил мешаванд, ки дар ҳолати қатъи нерӯи барқ хатари иқтисодӣ ба истеҳсолот, пурра набаромадани маҳсулот ва аз кор мондани нақлиёти саноатӣ, хатар ба қисми фаъолиятӣ сокинони шаҳр (вақти қатъ то ду соат ва таъминот аз ду нуқта).

Ба гурӯҳи сеюм он истеъмолкунандагоне дохил мешавад, ки ба гурӯҳи якум ва дуюм дохил намешаванд (вақти қатъ то як шабонарӯз ва таъминот бо як занҷир).

¹¹⁶ Ҳомидова М.И. Абдилламидов Н.Маҷаллаи илмӣ – техникӣ “ПАЁМИ ДПДТТ” ба номи акад.М.С.Осимӣ №4 (5), 2017.120с.e-mail:vestnik-pittu@mail.ru

¹¹⁷ Гительман Л.Д, Ратников Б.Е. Энергетический бизнес: Учеб. пособие.- М.: Дело, 2006. – 600с.74с

¹¹⁸Синенко, Л. С. С38 Электроснабжение. Версия 1.0 [Электронный ресурс] : учеб. пособие по курсовому проектированию / Л. С. Синенко, Е. Ю. Сизганова, Ю. П. Попов. – Электрон. дан. (2 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – (Электроснабжение : УМКД № 176-2007 / рук. творч. коллектива Ю. П. Попов). (дата обрац.:18.03.2021)]

Ба гурӯҳи якум ва дуҷуми истеъмолкунандагон бояд нерӯи барқ аз ду нуқтаи таъминоти аз ҳамдигар новобаста бояд таъмин карда шавад, то ҳангоми ба садама дучор гардидани система нуқтаи дувум онро таъмин намояд.

Чӣ тавре ки дар боло қайд карда шуд, системаи электроэнергетикии Тоҷикистон аз ду ҷузъ - системаҳои барқии ғарбӣ ва шарқӣ (Помир) иборат аст, ки дар алоҳидагӣ кор мекунад. 93% қаламрави Тоҷикистонро кӯҳистон ташкил медиҳад, аз ин рӯ интиқоли нерӯи барқ ба масофаи дур тавассути хатҳои ҳавоӣ сурат мегирад, зеро интиқол тавассути кабел имконнопазир аст.

Лозим ба таъкид аст, ки вилояти Суғд бо 2,658 млн.¹¹⁹ аҳоли (2019) инчунин миқдори зиёди корхонаҳои саноатии истеҳсоли (категорияи якум) танҳо бо як хати интиқоли барқӣ Ҷануб – Шимол “Суғд - 500” пайваст мебошад. Ин системаи таъминоти барқро боэътимод шуморидан умуман мумкин нест.

Ба ғайр аз ин тадқиқи вазъи шабакаи кунунии вилояти Суғд нишон дод, ки бештари зеристгоҳҳои амаликунанда дар солҳои 60 – 80 – уми асри гузашта сохта шудаанд, ба истиснои иваз намудани баъзе таҷҳизотҳои фарсудашуда, ки ин умуман қонькунанда нест. Миқдори нишондиҳандаи садама дар системаи электроэнергетикӣ аз соли 2011 – 2017 ба 4,3 маротиба баланд мебошад. Бинобар маълумоти Хадамоти эътимоднокӣ ва бехатарӣ (СН ва ТБ) садамаи калонтарин санаи 26 декабри соли 2017 рӯй додааст, ки зарари он 1,2 млн.сомониро ташкил карда буд.¹²⁰

Эътимоднокии баланди барқтаъминкунӣ дар ҳама гуна системаҳои электроэнергетикӣ танҳо дар мавриди амал намудани шабакаи ҳалқавӣ ё ХИБ - и захиравӣ, ки Ҷануб ва Шимоли ҷумҳуриро пайваст менамояд, ба даст овардан мумкин аст.

3. Энергосарфа. Сарфачӯёна истифодабарии намудҳои гуногуни энергия - ҳамчун чорабиниҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ, илмӣ, истеҳсоли, техникӣ, иттилоотӣ ва иқтисодӣ, ки ба самараи истифодабарии захираҳои электроэнергетикӣ равона карда

¹¹⁹ Ежегодный статистический сборник Республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. – Душанбе, 2019.

¹²⁰ Тошходжаева М.И. Исследование и повышение эксплуатационной надёжности и экологичности ВЛЭП – 110 кВ в условиях резко – континентального климата (на примере Согдийской энергосистемы Республики Таджикистан): Дисс. ...канд. техн. наук. 05.14.02. - Чебоксары – 2018

шуда, масъалаҳои чалбқунии манбаҳои барқароршавандаи энергияро дарбар мегирад.

Муаммои энергосарфа ба вуҷуд омадани бӯҳрони энергетикӣ солҳои 70 – уми асри гузашта алоқаманд мебошад, имрӯз ба намуди хоси маданияти инсоният табдил ёфта истодааст.¹²¹

Манбаҳои барқароршавандаи энергия асосан инҳо мебошанд:

1. Энергияи потенциалии обӣ дар дарёҳо (гидро энергия);
2. Энергияи нури офтоб;
3. Энергияи шамол;
4. Энергияи мадду чазр;
5. Энергияи геотермалӣ;
6. Энергияи маҷрои зеруқёнусӣ;
7. Истифодаи партовҳо (биосӯзишворӣ).

Давлатҳои мутараққии ҷаҳон ва инчунин як қатор давлатҳои тараққиқунанда ояндадор будани ин самтҳо ба асос гирифта, бо суръати баланд ин манбаҳоро истифода бурда истодаанд.

Кишварҳои Аврупо ва Иёлоти Муттаҳидаи Амрико аввалин шуда дар ҷаҳон ба мушкilotи сарфаи энергия таваҷҷӯҳи махсус зоҳир карданд, аз ин рӯ, имрӯз кишварҳои Ғарб дар таҳия ва татбиқи чораҳо дар ин самт пешсаф ба ҳисоб мераванд.

Баланд бардоштани сатҳи самараи энергия. Инро рейтингҳои ҷаҳонии кишварҳо оид ба самараи энергия тасдиқ мекунад, ки дар охири соли 2018 аз ҷониби Шӯрои Амрико оид ба иқтисоди сарфакорона (ACEEE) интишор шудааст.¹²²

¹²¹ Schleich J. Energy efficient technology adoption in low-income households in the European Union – What is the evidence? Energy Policy. 2019 No. 125. Pp. 196–206.

¹²² Castro-Alvarez F., Vaidyanathan S., Bastian H. and King J. The 2018 International Energy Efficiency Scorecard [Электронный ресурс] Систем. требования: AdobeAcrobatReader. URL: www2.aceee.org/1/310911/2018-06-25/2v164b (санаи воридшавӣ: 27.04.2020)

Рейтинги умумии давлатҳо аз рӯи самараи энергия дар соли 2018 дар замимаи 3 оварда шудааст. Аксарияти мавқеъҳои пешсафро кишварҳои Аврупо ишғол мекунад, ИМА дар ҷои 10 -ум қарор дорад.

Саноат босуръат рушд мекунад ва аллақай пешбинӣ шудааст, ки то соли 2040 саҳми истеъмоли энергияи барқароршаванда то 14% тавозуни ҷаҳонии энергияро ташкил хоҳад дод.¹²³

Дар айни замон, энергияи барқароршаванда ҳанӯз бе дастгирии ҳукумат вучуд дошта наметавонад. Аксарияти мутлақи давлатҳо, ки дар рушди манбаҳои барқароршавандаи энергия муваффақият ба даст овардаанд, ин ё он усули кӯмаки давлатиро истифода мебаранд.¹²⁴ Бисёре аз муаллифон дар бораи нақши муҳим ва баъзан калидии дастгирии ҳукумат сухан меронанд. Қайд карда мешавад, ки сиёсати фаъолтарин дар соҳаи рушди энергияи барқароршаванда барои кишварҳои чун Олмон, Чин, ИМА хос аст.¹²⁵

Дар ин масъала давлатҳои иттиҳодияи Аврупо барномаҳои хеле бузургро қабул кардаанд. Дар истифодаи МБЭ давлати аз ҳама пешқадам ИМА мебошад. Аз рӯи ҳисоби мутахассисон баъди 30 сол¹²⁶ дар ИМА ягон автомобили бо сӯзишвории коркарди нафт (бензин, сӯзишвории дизелӣ) амалкунанда нахоҳад монд. Барои ба амал иҷро намудани Барномаи нави энергетикӣ зиёда аз 80 млрд. доллари амрикоӣ ҳақ карда шудааст. Ин Барнома чораҷӯӣҳои зеринро дар бар мегирад:

- кам кардани партови моддаҳои зарарнок аз он ҷумла газҳои аз сӯختани сӯзишвории ҳосилшуда;
- тараққӣ додани соҳаи биоэнергетикӣ ва истеҳсоли сӯзишвории биологӣ;
- ҳавасмандкунии моддии чораҷӯӣҳои энергосарфа;
- бунёди иморатҳои энергосарфакунанда;

¹²³ BP Annual Report, 2017 // BP [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/investors/results-and-reporting/annual-report.html> (дата обрац.: 20.05.2018.)

¹²⁴ Frondel M., et al. Economic impacts from the promotion of renewable energy technologies: The German experience // Energy Policy. 2010. VOL. 38. No. 8. P. 4048–4056.

¹²⁵ Бучнев А. Регулирование и стимулирование развития возобновляемых источников энергии // Государственная служба. 2015 № 5(97). С. 108–111

¹²⁶ Ростовский И. К. Экономический анализ рынков электромобилей в мире и крупнейших странах и регионах // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2020. – №. 18.

- арзонтар намудани нархи таҷҳизоти энергосарфакунда ба ононе, ки онро истифода мебаранд

- сабукиҳои андоз ба соҳибхона ва корхонаҳо, ки чораҷӯиҳои энергосарфанамои иҷро мекунанд;

- то соли 2020 ба 25 % - и истеҳсоли умумии энергетикӣ расонидани истеҳсоли энергия бо истифодаи МБЭ;

- ҳавасмандкунии истеҳсоли сӯзишвориҳои алтернативӣ.

Дар тамоми олам азҳудкунии энергетикаи барқароршаванда босуръати баланд рафта истодааст. Суръати пешравӣ 20 – 30 % дар ҳар сол аст. Ба ғайр аз давлатҳои Аврупо ва ИМА дигар давлатҳо ба монанди Чин – ҳарсола пешравии истеҳсоли энергия аз МБЭ – 74,5 % ; Туркия – 88,1 % ; Миср – 35 %- ро ташкил мекунад.¹²⁷ Дар аксари давлатҳои мутараққӣ дар ин соҳа барномаҳои махсус қабул карда шудаст. Дастоварди беҳтарин дар истифодаи МБЭ Дания мебошад, ки истеҳсоли энергия 30 % - и талаботи умумиро ташкил медиҳад. Дар ҳуди ИМА дар 90 ширкати энергетикӣ гурӯҳи махсуси фотоэлектрикӣ ташкил карда шудааст, ки дар 5 сол 47 МВт иқтидори фотоэлектрикиро истеҳсол ва ба кор дарории иқтидори дастгоҳро то 1 МВт мерасонанд.¹²⁸

Маълум аст, ки истифодаи манбаъҳои гидроэнергетикӣ бо муваффақият ва таърихан аз аввал истифода бурда шуда истодааст. Яке аз намунаҳои истифодаи босуръати он Тоҷикистон мебошад. Алҳол сохтмони калонтарин дар Осиёи Марказӣ НБО – и Роғун бо суръати баланд идома дорад. Аммо дар миқёси ҷаҳон манбаи гидроэнергетикӣ маҳдуд буда ҳамагӣ то 15 % - и талаботро таъмин карда метавонад ва то соли 2030 ин нишондиҳанда то ба 12,4 % поён мефарояд.¹²⁹ Аз тарафи дигар, манбаъҳои он на дар ҳама мавзӯҳои олам ҷойгир шудаанд. Аз ҷониби дигар аз рӯи мушоҳидаву арзёбии мутахассисону коршонасон ҳаҷми захираҳои обиву энергетикӣ чумхурии мо хеле маҳдуд буда, захираи барф дар

¹²⁷ Попель О. С., Туманов В. Л. Возобновляемые источники энергии: состояние и перспективы развития //Альтернативная энергетика и экология. – 2007. – №. 2. – С. 135-148.

¹²⁸Электронный ресурс : Проект ЕЭК ООН «Повышение синергетического эффекта национальных программ стран-членов СНГ по энергоэффективности и энергосбережению для повышения их энергетической безопасности» Разработка Регионального плана действий и Рекомендаций по вопросам формирования и реализации политики в сфере повышения энергоэффективности и энергосбережения в странах СНГ 2003, 74с

¹²⁹ Нос Я. С., Можаровская В. С. Развитие гидроэнергетики в мире. – 2019.Актуальные проблемы энергетики СНТК - 7 5 экономика и производства

ҳавзаи ташаккулёбии оби дарёҳои Тоҷикистон нисбат ба соли 2019 – ум 44 фоиз кам шудааст.¹³⁰ Хулласи калон, стратегияи асосии энергосарфа истифодаи манбаъҳои дигари энергетикӣ барқароршаванда аст.

Ҳарчанд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қонуну санадҳо оид ба энергетика ва манбаъҳои барқароршавандаи энергия аз ҷумла №29 аз санаи 29.10.2009 ва № қабул шудаанд, масалан №29 аз санаи 29.10. 2009 ва № 653 аз 24.04. 2009 онҳо ба таври системавӣ мавриди амал қарор намегирад.

Тоҷикистон барои истифодаи нерӯи Офтоб шароити мусоид дорад. Давомнокии солонаи офтоб дар қаламрави ҷумҳурӣ аз 2000 то 3000 соат дар як солро ташкил медиҳад, аз ҷумла дар вилояти Суғд - соле беш аз 2700 соат¹³¹. Шумораи рӯзҳои беофтоб дар ин вилоят дар як сол ҳамагӣ 35-40 рӯзро ташкил мекунад.¹³² Энергияи радиатсияи офтобӣ метавонад барои таъмини оби гарм, гармидиҳӣ, хушк кардани меваю сабзавот ва дигар ниёзҳо истифода шавад. Энергияи Офтоб 60 - 80% эҳтиёҷоти аҳолии кишвар дар давоми 10 моҳи сол таъмин карда метавонад. Бо вучуди ин, энергияи офтоб ҳанӯз дар мамлақати мо ба таври васеъ истифода намешавад. Суръати энергияи шамол бошад, дар ағбаи Шаҳристон, Анзоб, маҳалҳои аҳолинишон, Файзобод, Ховалинг суръати шамол 4.1-4.8 м/с мебошад, дар пириҳои Федченко суръати шамол 6.0 м/с.

4. Электроғунҷош. Таносуби энергияи истеъмолкардаи система ба арзише, ки натиҷаи ҷаъолияти ин системаро тавсиф мекунад.¹³³ Яъне, электроғунҷоши корхонаҳои саноатӣ ин ченаки он аст, ки барои истеҳсоли як воҳиди маҳсулоти иқтисодӣ чӣ қадар нерӯи барқ сарф мешавад. Таносуби камтар нишон медиҳад, ки барои тавлиди як воҳиди маҳсулот нерӯи камтар сарф мешавад.

¹³⁰ Мурочиатномаи Ширкати “Барқи Тоҷик” ба мардуми шарифи Тоҷикистон <https://khovar.tj/2020/12/muro-iatnomai-shirkati-bar-i-to-ik-ba-mardumi-sharifi-to-Tojikisto> (санаи мурочиат 23.01.2021)

¹³¹ Петров Г.Н., Ахмедов Х.М., Кабутов К., Каримов Х.С. Общая оценка ситуации в энергетике в мире и Таджикистане [Текст] / Г.Н. Петров, Х.М. Ахмедов, К. Кабутов, Х.С. Каримова // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. 2009. -№ 2. -С. 101-111.

¹³² Юмаев Н.Р. Солнечная энергия как источник электрической энергии в Республике Таджикистан // Молодой учёный. – 2017. - № 32. – С. 25- 29. – URL <https://moluch.ru/archive/> (дата обращения: 14.02. 2020)

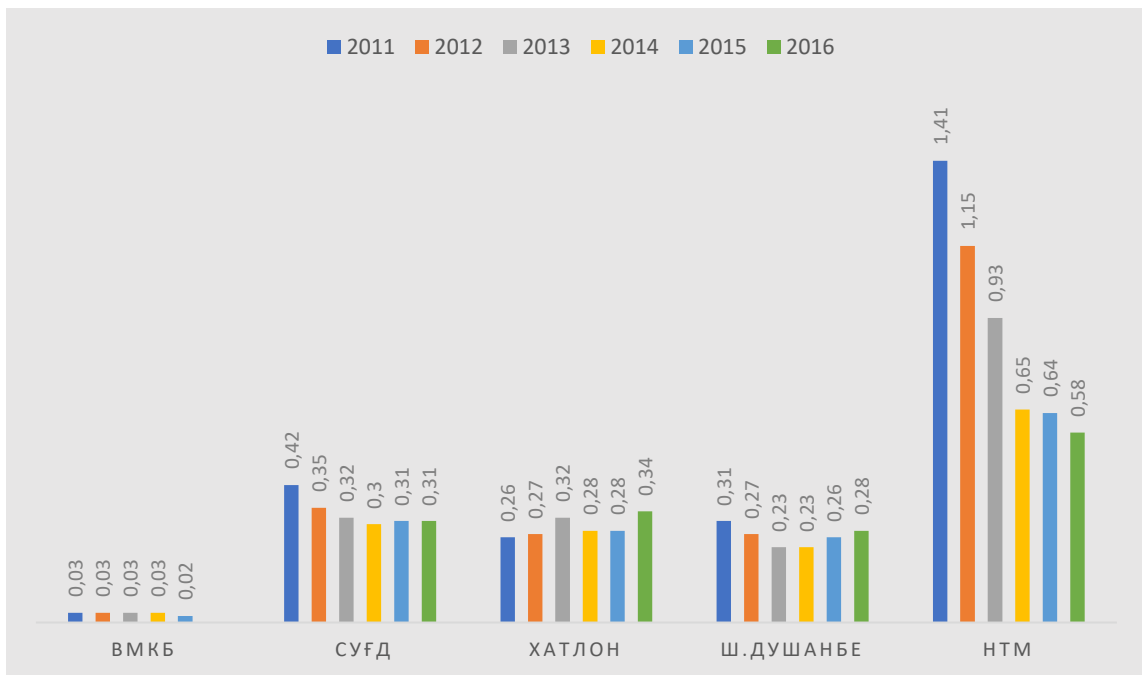
¹³³ И. А. Баев, И. А. Соловьева, А. П. Дзюба // Региональные Резервы энергосбережения // ЭКОНОМИКА РЕГИОНА № 3/2013 180 – 189 стр.

Ба гуфтаи коршиносон, ин нишондиҳанда дар фазои пасошӯравӣ нисбат ба ҳисоби миёнаи ҷаҳонӣ беш аз ду баробар, аз ҳисоби миёнаи кишварҳои Иттиҳоди Аврупо бошад беш аз се маротиба зиёдтар аст. Ҳамин тариқ, Русия барои истеҳсоли маҳсулот ба ҳисоби миёна нисбат ба бисёр кишварҳои пешрафта ва ҳатто рӯ ба тараққӣ ба ҳисоби миёна ду баробар зиёдтар нерӯи барқро сарф мекунад. Дар айни замон, электроғунҷоишӣ Чин ва ИМА нисбат ба Русия тақрибан 30% камтар аст. Олмон, Италия ва Бразилия нисбат ба Русия барои воҳиди ММД 2 маротиба камтар харч мекунанд¹³⁴.

Дар айни замон, электроғунҷоиши барқи ММД Тоҷикистон нисбат ба дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ тақрибан ду маротиба зиёдтар аст. Ин аз он сабаб ба амал омадааст, ки дар мамлакати мо аксари таҷҳизоти барқӣ аз ҷиҳати ҷисмонӣ кӯҳна шудаанд ва дар натиҷа онҳо нерӯи барқро ба як воҳиди истеҳсолот бештар истеъмол мекунанд. Ин нишондиҳанда чи қадаре ки пасттар бошад, ҳамон қадар самараи иқтисодӣ баландтар хоҳад буд. Масалан, иқтисодии барқии алюминийи истеҳсоли ТАЛКО, ки бузургтарин истеъмолкунандаи дохилии нерӯи барқ аст, нисбат ба ин нишондиҳандаи ширкатҳои хориҷӣ бо истифода аз таҷҳизоти муосир ва технологияи электролиз тақрибан 20 фоиз зиёдтар аст¹³⁵ (расми 2.6.)

¹³⁴Бороздина О. Ю., Флуд Н. А. Энергоэффективность-фактор экономической стабильности и устойчивого роста России // Структурные реформы для стимулирования роста экономики регионов: опыт России и ФРГ. – 2014. – С. 25-29.

¹³⁵Электронный ресурс: Программа среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2016 – 2020 годы. 223стр.37стр.



Расми 2.2.2. Электроғунҷоиши вилоятҳои ҚТ дар солҳои 2011 – 2016
кВт*с/сон¹³⁶

Чи хеле ки дар расм оварда шудааст, электроғунҷоиш дар солҳои 2011 – 2016 дар вилоят нисбат ба шаҳри Душанбе ва ВМКБ баландтар аст. Нисбат ба дигар вилоятҳо барои паст намудани он кӯшиш ба харч дода нашудааст.

Як қатор омилҳои ҳастанд, ки боиси чунин ҳолигии назаррас мегарданд, ки бо самарайи пасти нерӯи барқ дар равандҳои истеҳсоли дар иқтисодиёти кишвар ва вилоятҳои он, истифодаи таҷҳизоти фарсуда ва набудани фарҳанги сарфаи нерӯи барқ алоқаманданд. Ин ба рақобатпазирии корхонаҳои ватанӣ ва суръати рушди иқтисодии кишвар таъсири манфӣ мерасонад.

Вазифаи асосии Ҳукумат дар солҳои наздик ба таври устувору доимӣ таъмин намудани ҳамаи истеъмолкунандагон бо нерӯи барқ буда, он бо роҳи афзоиш додани ҳаҷми истеҳсол, истифодаи сарчашмаҳои алтернативии тавлиди нерӯи барқ, баланд бардоштани самарайи идоракунӣ дар соҳа ва татбиқи лоиҳаҳои афзалиятноки сармоягузори амалӣ карда мешавад.

Тибқи таҳқиқоти гуногун, муқаррар карда шудааст, ки то 60%¹³⁷ захираҳои сарфаи энергия асосан дар технология мавҷуданд. Масъалаҳои сарфаи нерӯи барқ

¹³⁶ 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.

барои ҳамаи хадамоти корхона маъмуланд ва ба самараи баландтарин тавассути идораи ин масъала дар заминаи умумичумхурӣ ноил шудан мумкин аст.

Вобаста ба ин, корхонаҳои саноатии Тоҷикистон бояд технологияи истеҳсоли маҳсулотро бознигарӣ кунанд, роҳҳои оптимизатсияи технологияро ёбанд, тағйироти технологиро дар истеҳсолот ба роҳ монанд, ки ин ба паст шудани электроғунҷоиши истеҳсолот мусоидат мекунад.

5. Нархнома. Яке аз омилҳои асосие мебошад, ки хароҷоти корхонаҳо, муассисаҳо, аҳолиро ба истеъмоли нерӯи барқ муайян мекунад. Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки нархи нерӯи барқ масалан дар ИМА ва Дания вобаста ба вақти сол ва вақти рӯз беш аз 20 маротиба фарқ мекунад. Дар Фаронса беш аз 30 нархнома барои нерӯи барқ бо доираи нисбатан васеи нархҳо мавҷуд аст¹³⁸. Вобаста аз самараи таҷҳизоти барқии истифодашаванда як қатор нархномаҳо татбиқ карда мешаванд: ҳар қадаре, ки нерӯи барқ кам истеъмол шуда бошад, ҳамон қадар, нархнома камтар мешавад.

Метавон гуфт, ки истеъмолкунандагони асосии нерӯи барқ аҳоли буда, нархномаро ҳангоми истифода бурдан дар шабона арзонтар намоянд, нисбат ба рӯз. Сабаб дар он аст, ки нерӯи барқ шабона фаровон мебошад, истифода бурдан ё дар ҷое захира кардани он ғайриимкон аст ва нерӯи барқи зиёдати дар ноқилҳо гашта ба энергияи гармӣ мубадал шуда, ба ҳаво беҳуда меравад. Бояд, ҳамин нерӯро босамар истифода шавад.

Тоҷикистон аз ҷиҳати нерӯи барқи арзон дар ҷаҳон ҷои дувумро ишғол мекунад. Бо тавсияи Бонки ҷаҳонӣ ва Бонки аврупоии таҷдид ва рушд нархи нерӯи барқро баланд бардошт.¹³⁹

Гурӯҳи махсуси корӣ оид ба аудити ширкати “Барқи Тоҷик”, ки аз ҷониби вазорату идораҳои масъул таъсис дода шуд (2019), дар асоси таҳлил муайян кард, ки соли 2019 ба назардошти нархномаҳои амалкунанда даромади ширкати “Барқи

¹³⁷ Курилова Н. О. Инновационные технологии в энергетике и энергосбережении // Энергетика и энергосбережение: теория и практика. – 2020. – С. 119-1193.

¹³⁸ Седаш Т. Н. Использование зарубежного опыта повышения энергоэффективности в российской экономике // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – №. 9. – С. 30-35.

¹³⁹ Электронный ресурс: Ховар: Таджикистан занимает второе место по дешевизне электроэнергии <http://khoruq.tj/index.php/markazi-matbuot/khabar-o/item/289-> ,(дата обращен.:24.12.2021)

Точик” тақрибан 3,5 млрд.сомонӣ, хароҷот бошад 4,1 млрд.сомониро ташкил кардааст.¹⁴⁰ Дар робита ба ин, гурӯҳи корӣ ба Ҳукумати кишвар пешниҳод кард, ки нархнома ро баланд бардошта шавад.

Ҳамзамон, таҳлил нишон медиҳад, ки бо назардошти сохтмони НБО-и Роғун, ба истифода додани нерӯгоҳҳои Сангтӯда-1 ва Сангтӯда-2, нерӯгоҳҳои сершумори хурд дар солҳои охир, сиёсати иқтисодии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷилавгирӣ аз болоравии нархи нерӯи барқро ва ба ин васила ҳифзи иқтисодии аҳолии кишвар равона шудааст.

Дар ҳолати корӣ нигоҳ доштани иншоотҳои электроэнергетикӣ бинобар ин нархи нерӯи барқ баланд бардошта мешавад. Тавре ки маълум шуд, арзиши як киловатт нерӯи барқ бо назардошти боздеҳӣ фондҳои сармоягузорӣ 29 дирам, тарифи миёнаи нерӯи барқ бошад 20 дирамро ташкил медиҳад ва ба гуфтаи ширкати холдингии «Барқи Тоҷик», нархномаҳои амалкунанда хароҷотро пӯшонидани наметавонанд.

6. Сатҳи бо барқ таъминкунии манзил. Дар тамоми ҷаҳон, хоҷагии манзилию коммуналӣ яке аз соҳае ба ҳисоб меравад, ки нерӯи барқро хеле зиёд истеъмол мекунад. Дар солҳои охир, кишварҳои Иттиҳоди Аврупо якҷанд дастурҳоро қабул карданд, ки дар онҳо талабот барои васлу насб ва сохтмонӣ биноҳо қабул намудаанд. Муҳимтарини онҳо дастури фаъолияти электроэнергетикии биноҳо мебошад, ки дар соли 2006 қабул шудааст.¹⁴¹ Муқаррароти он дар қонунгузориҳои миллии кишварҳои узви Иттиҳоди Аврупо инъикос ёфтааст. Тибқи ин дастур, ки аз ҷониби Парлумони Аврупо ва Шӯрои Иттиҳоди Аврупо таҳия шудааст, самаранокии умумии барқ миқдори энергияест, ки он барои гармидеҳӣ, оби гарм, вентилятсия, ҳаво ва равшанӣ сарф мешавад, яъне, бино ҳамчун системаи энергетикӣ баррасӣ мегардад. Дар соли 2010, наشري нави EPBD (Дастуроид ба баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ) қабул карда шуд, ки мувофиқи он аз соли 2020 ҳамаи биноҳои нави дар Аврупо

¹⁴⁰ Сомонаи расмӣ: <https://khovar.tj/2019/10/to-ikiston-az-r-i-arzonii-narhi-nerui-bar-dar-a-on-oi-duyumro-ish-ol-mekunad-habarnigori-amit-hovar-narhi-nerui-bar-ro-dar-kishvar-oi-a-on-ta-lili-mu-oisav-namud-va-omori-o>(санаи мурочиат 15.12.2022)

¹⁴¹ Грозовский Г. И., Попов В. А. Нормативное регулирование энергосбережения и повышения энергоэффективности //Методы оценки соответствия. – 2009. – №. 10. – С. 12-17.

сохташаванда бояд сатҳи ками истеъмоли энергия - камтар аз 45 кВт / м² дар як сол дошта бошад.¹⁴²

Бритониё, Фаронса, Олмон, Италия, Австралия, Чопон ва Чин стандартҳои худро доранд. Дар ИМА тибқи қонунҳои шахри талаботи санчиши иҷрои барқро ба ENERGY STAR воғузур кардаанд. Дар бисёр иёлоти ИМА ҳар сол кодексҳои ҳатмии сохтмон нав карда мешаванд, ки ҳадафи онҳо то соли 2030¹⁴³ 50% кам кардани нерӯи нерӯи барқи биноҳои нав мебошад.

Дар Фаронса бошад барои насб инчунин азнавсозии манзилгоҳҳои истиқоматӣ барои каммасрафии нерӯи барқи давлат бо фоизи паст қарз медиҳад (5,5% аз меъёри 18,6%)¹⁴⁴.

Дар вилояти Суғд, ки дар он 29,4 % аҳолии Ҷумҳури зиндагӣ мекунад (дар муқоиса дар вилояти Хатлон - 35,6% , ВМКБ – 2,6% ва НТМ - 23%;)¹⁴⁵ истифодаи нерӯи барқ хеле назаррас аст. Нерӯи барқ дар кишвари мо барои гарм кардани бино, инчунин таомпазӣ васеъ истифода мешавад, дар ҳоле ки пластаҳои барқӣ на танҳо дар хонаҳои истиқоматӣ (ҳоло рақобат газ аст), балки дар муассисаҳои хӯрокворӣ низ истифода мешаванд.

7. Талафи нерӯи барқ. Яке аз омилҳои асосии таъсиррасонанда талафи нерӯи барқ дар системаи таъминоти барқ мебошад. Афзоиши истеъмоли нерӯи барқ ба афзоиши талафи техникӣ мусоидат мекунад, ки ба анвои кори шабакаҳои таъсири манфӣ мерасонад.¹⁴⁶ Барои кам намудани талафи нерӯи барқ ва баландбардории самарои шабакаҳои барқӣ чорабиниҳо ва усулҳои гуногунро истифода бурдан мумкин аст. Аммо истифодаи ин ё он усул фақат дар шароити мувофиқ бо назардошти хусусияти истеъмолкунандагон, навъи чараён, класси шиддат ва дигар омилҳои таъсир расон имконпазир мебошад. Раванди паст

¹⁴² Барьеры и решения для повышения энергоэффективности в жилых зданиях // Энергосовет. — 2010. — № 1 (6).

¹⁴³ США. Цель – повышение энергоэффективности зданий. <http://portal-energo.ru/articles/details/id/819> (дата обращ.: 10.01.2021)

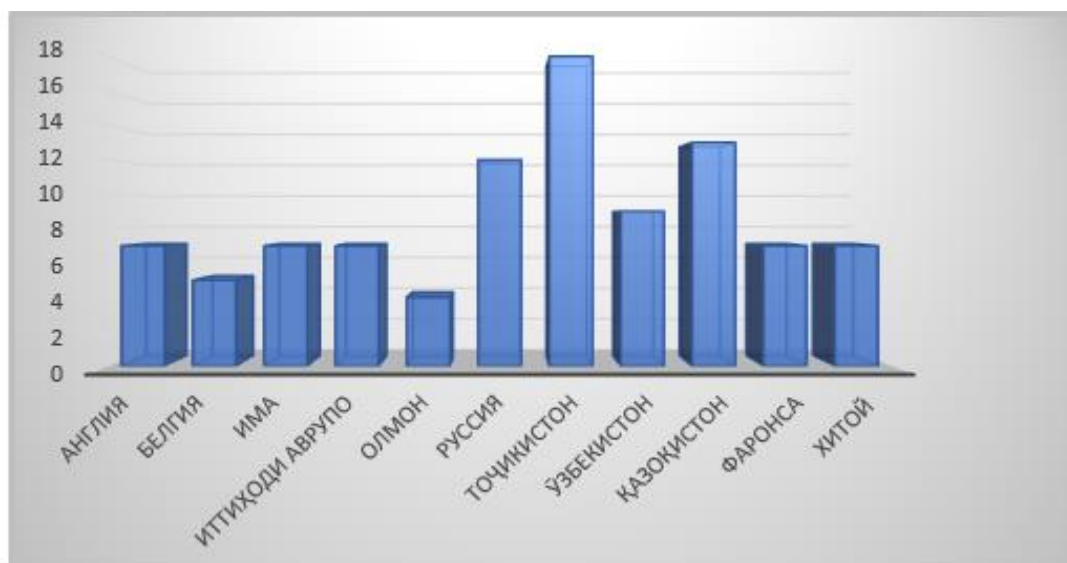
¹⁴⁴ О.А. Жуков, Электроэнергетика как инфраструктурная отрасль: постановка проблемы «Вестник ИГЭУ» Вып. 1.2011 г

¹⁴⁵ Маҷмӯаи оморӣ «Шумораи аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон то 1 январи соли 2019 https://stat.wv.tj/publications/July2019/masmuai_sumorai_aholi_to_1_anvari_soli_2019.pdf

¹⁴⁶ Фомина В.Н. Экономика электроэнергетики. В.Н. Фоминна / Учебное пособие. Институт управления в энергетике, Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации государственных служащих ИПК госслужбы» М.:2005, с.386

намудани талафи нерӯи барқ ин оптимизатсияи анвои кори шабакаҳои электрикӣ мебошад. Оптимизатсияро ҳангоми лоиҳагирӣ ва истифодаи он ба амал меоранд.

Методологияи аниққунии меъёрҳои талафот аини замон муайян гардидааст.



Расми 2.2.3. Талафи нерӯи барқ дар давлатҳо^{147,148}

Чӣ тавре аз ин дида мешавад, талафи нерӯи барқ дар Тоҷикистон нисбат ба дигар давлатҳо ба таври назаррас баланд аст. Аз ҳамин лиҳоз масъалаи паст намудани талафи нерӯи барқ масъалаи актуалӣ буда, ҳалли ин масъала барои баланд бардоштани сифати нерӯи интиқолшаванда мусоидат мекунад. Соли 2013 котиботи энергетикӣи Харти, инфрасохтори энергетикӣи Тоҷикистонро мавриди таҳлил қарор дод. Мувофиқи ин таҳлил ҳангоми тақсими нерӯи барқ ҳар моҳ то 200 ГВт/с талаф мешавад¹⁴⁹.

Талафи техникӣ бошад 18 % - ро ташкил медиҳад (лекин дар асл талафот 33 – 35 % - ро ташкил медиҳад)¹⁵⁰. Талафи ҳақиқии нерӯи барқ фарқи нерӯи барқи ба шабака воридшаванда ва нерӯи барқи аз шабака ба истеъмолкунандагон интиқолшаванда муайян намудан карда мешавад.

Нобаробарии борҳои фазаҳо ҳам боиси талафоти иловагӣ мегардад: ҳамагӣ 30 % нобаробарии бори фазаҳо боиси 12 % зиёд шудани талафот дар ХИБ 0,4

¹⁴⁷ Электронный ресурс: <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=%> (дата обрац.: 10.02.2021)

¹⁴⁸ Электронный ресурс: <http://energo-cis.ru/wyswyg/file/news/%D0%> (дата обрац.: 10.02.2021)

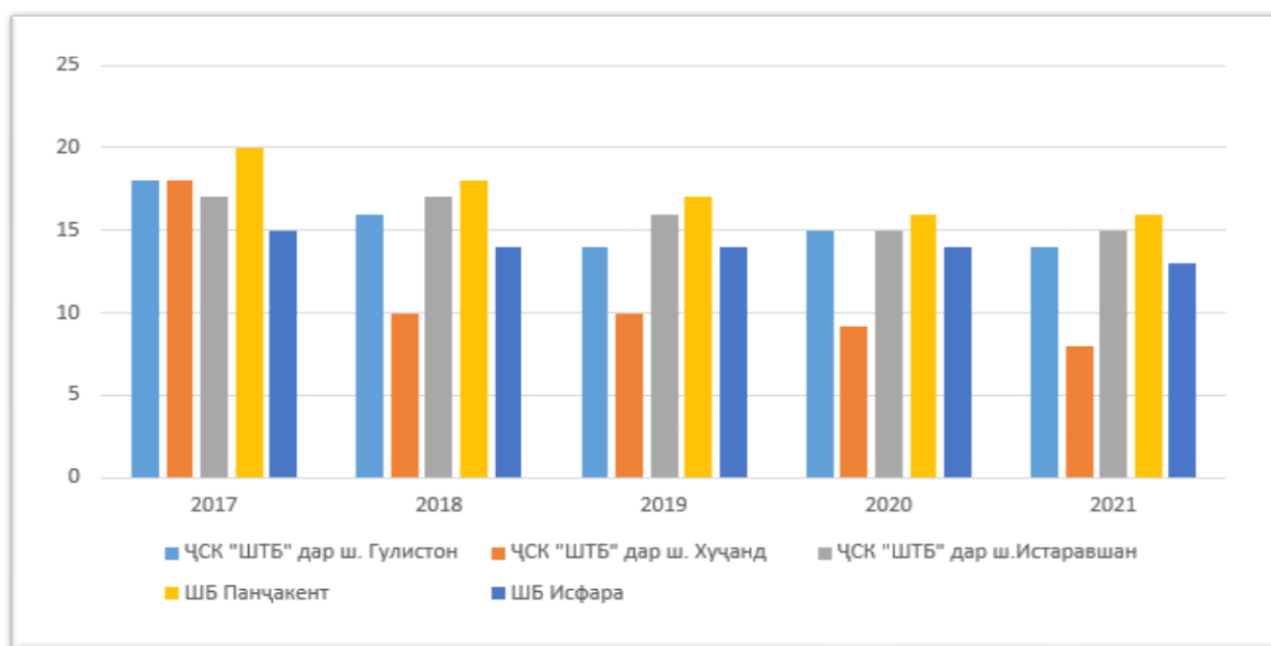
¹⁴⁹ Электронный ресурс: Таджикистан: углубленный обзор энергоэффективности. – Секретариат Энергетической Хартии, 2013. – 116 с.

¹⁵⁰ Электронный ресурс: Программа среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2016 – 2020 годы. 223стр.

кВ мешавад, ки ин дар миқёси истеъмолии кишвар талафоти ниҳоят зиёдеро ташкил мекунад.

Инчунин агар дар як сол тақрибан 20 млрд.кВт*соат нерӯи барқ истеҳсол мешавад, ки ва чоряки онро, яъне 5 млрд.кВт*соатро аҳоли истеъмол мекунад (боқимондашро насосҳои обкашӣ, корхонаҳои саноатӣ ва ғайраҳо). Агар аз он 10 % яъне 500 млн.кВт*соат нобаробар тақсим шуда бошад, талафот 60 млн.кВт*соатро ташкил медиҳад, агар нархи 1 кВт*соат нерӯи барқ 0,2266 с бошад, маблағи танҳо аз талафот 13,56 млн.сомониро ташкил медиҳад, ки ин миқдор маблағ танҳо аз талафот ба назар гирифта шудааст (ин нишондиҳанда ҳоло танҳо ба аҳоли ҳисоб карда шудааст)¹⁵¹.

Дар аксарияти аҳолии вилояти Суғд фазаҳои тақсимоти нобаробар доранд, ин аз шиддати паст дар манзилҳои истиқоматӣ гувоҳӣ медиҳад. Умуман дар Тоҷикистон ва аз ҷумла дар вилояти Суғд сохтмони биноҳои баландошӯна ки дар авҷ мебошад, барои онҳо стандартҳои энергосарфаи бино ҳанӯз таҳия нашудааст.



Сарчашма: аз ҳисоботи Шӯъбаи техникаи ҳамаи элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд

Расми 2.2.4. Талафи нерӯи барқ дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ*

¹⁵¹ Ҳомидова М.И. Абдилламов Н. Кам кардани талафот дар хатҳои интиқоли барқӣ 0,4 кВ / М.И. Ҳомидова, Н. Абдилламов Н. // Маводи конференсияи илмӣ – амалии Ҷумҳуриявӣ бахшида ба Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мӯҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба маҷлиси олии Паём – барномаи рушди босуботи иқтисодиву иҷтимоии кишвар. 7.02.2017. 210с. 53с

Чӣ тавре ки аз ин расм дида мешавад, дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ талафот ба таври назаррас баланд аст. Аз ҳамин лиҳоз масъалаи паст намудани талафи нерӯи барқ масъалаи актуалӣ буда, ҳалли ин масъала ба баланд бардоштани сифати нерӯи интиқолшаванда мусоидат мекунад.

Баландтарин талафот дар шабакаҳои барқии Панҷакент ва ФҶСК “ШТБ” Истаравшан ба мушоҳида гирифта шудааст. ФҶСК “ШТБ” Хучанд баъд аз он, ки аз ҳисобкунакҳои индуксионӣ ба ҳисобкунакҳои электронӣ гузаронида шуд, аз 18 % то 8 % фаромад.

Тибқи хулосаи коршиносони байналхалқӣ талафи нерӯи барқ ҳангоми интиқол ва тақсими он дар ШБ-и аксарияти мамлакатҳо агар аз 4-5 % зиёд набошад, қаноатбахш ҳисобида мешавад. Лекин дар инфрасохтори электроэнергетикӣ Суғд ин нишондиҳанда аз нишондиҳандаҳои коршиносонӣ байналхалқӣ хело баланд мебошад. (Расми 2.2.4.)

Талафи аслиро ҳамчун фарқи нерӯи барқ ба шабака воридшуда ва аз шабака ба истеъмолкунанда додашуда муайян менамоянд, ки онро ба се ҷузъ ҷудо намудан мумкин аст:

1. Талафи техникӣ нерӯи барқ, ки бо равандҳои физикӣ дар ноқилҳо ва таҷҳизоти барқӣ ҳангоми нақли нерӯи барқ бо воситаи шабакаҳои барқӣ ба амал омада, сарфи онро барои талаботи худии зеристгоҳ дар бар мегирад;

2. Талафи нерӯи барқ, ки аз ҳисоби хатоии системаи ҳисобкунӣ, одатан ҳамчун аз ҳисоби ба назар нагирифтани нишондиҳандаҳои техникӣ ва речаи кории таҷҳизоти ҳисоби он дар объект ба амал меояд;

3. Талафи тичоратӣ аз ҳисоби бе рухсати гирифтани нерӯи барқ, номувофиқии пардохти истифодаи нерӯи барқ аз тарафи аҳоли ва дигар сабабҳои соҳаи назорати истеъмоли энергия ба амал меояд.

Талафи тичоратӣ мустақилона муайян карда намешава. Он фарқи байни талафоти ҳақиқӣ ва ҳосили ҷамъи ду ҷузъи аввала буда, талафи технологӣ ҳисобида мешавад. Талафи нерӯи барқ дар шабака бо се омили асосӣ муайян карда мешавад.

1. Аз ҳисоби хатоии ченкунии энергияи дар ҳақиқат ба шабака додашуда ва нерӯи барқи фойданоки барои истеъмолкунандагон интиқолшуда.

2. Аз ҳисоби кам нишон додани интиқоли фойданоки энергия дар натиҷаи талафоти техникӣ.

3. Аз ҳисоби пайвастшавиҳои ба ҳисоб гирифтанишуда (аз ҷумла дуздии нерӯи барқ).

Талафи баланди нерӯи барқ дар шабака маъмулан, аз мавҷуд будани шабакаҳои интиқоли барқ ё кори нодурусти таҷҳизот гувоҳӣ медиҳад. Хулоса ҳама гуна талафи нерӯи барқ дар шабака, ки аз бузургии минималӣ берун мебарояд, ба мутахассис дар бораи танзим ё азнавсозии техникии инфрасохтори истифодашаванда иттилоъ медиҳад. Сатҳи ниҳоят баланди талафи нерӯи барқ оид ба мушкилиҳои марбут ба масоили зерин гувоҳӣ медиҳад:

- а) тараққиёти сусти шабакаи барқӣ;
- б) таҷҳизоти кӯҳнашудаи техникӣ;
- в) номукамалии усулҳои идоракунии шабака;
- г) номукамалии усулҳои ҳисоби нерӯи барқ;
- д) нодурустии раванди ҷамъоварии маблағи нерӯи барқи истифодашуда.

Аз ин бармеод, ки ҳангоми тақсимот баробарии борҳоро дар фазаҳо санчида ҳангоми нобаробарӣ ислоҳ намудан лозим аст.

То рафт тезу тунд шудани масъалаи паст намудани талафи нерӯи барқ дар шабакаҳои барқӣ ҷустуҷӯи фаъоли роҳҳои нави ҳалли ин масъала, усулҳои нави интиҳоби чораҳои коҳиш додани талафи нерӯи барқро талаб мекунад. Талафи нерӯи барқ дар шабакаҳои барқӣ – нишондиҳандаи муҳимми иқтисодии фаъолияти корхонаҳои саноатӣ ва муассисаҳо, ҳолати системаи ҳисобкунии нерӯи барқ, самарани фаъолияти муассисаҳои фурӯши барқ мебошад.

2.3. Арзёбии самараи иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ

Ҳолати инфрасохтори электроэнергетикӣ, босамари фаъолияти он, чойгиршавии иншоотҳои он ба рушди иҷтимоию иқтисодӣ таъсири ҳалқунанда мерасонанд. Бо назардошти эҳтиёҷоти рӯзафзуни инфрасохтори муҳандисии корхонаю ва муассисаҳо ва аҳоли ба нерӯи барқ, вилоятҳо кӯшиш менамоянд, ки дар қаламрави худ инфрасохтори истеҳсолии энергетикиро чойгир кунанд. Дар ин ҳолат чойгиршавии иншооти истеҳсол, интиқол ва тақсимоти нерӯи барқ нақши ҳалқунанда мебозад. Ин ба вазъи рушди иқтисодиёт таъсир мерасонад, зеро корхонаҳои бузурги истеҳсолиро одатан дар наздикии нерӯгоҳҳо чойгир менамоянд. Масалан, бо баробари сохта ва ба истифода додани НБО Норак дар қисмати ҷануби мамлакат ду объектҳои азими истеҳсолӣ: заводи алюминии Регар ва электрохимзаводи Ёвон бунёд гардиданд. Албатта ин имкониятҳои иқтисодӣ ва молиявиро низ зиёд намуд.

Дар рӯйхати ҳадафҳои сиёсии рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз асоситарин ба ҳисоб меравад, зеро ки инфрасохтори электроэнергетикӣ на танҳо дар самти таъминоти ҳаёти аҳоли нақши муҳим мебозад, балки ба фаъолият ва рушди иқтисодиёт замина мегузорад. Аз ин рӯ, нишондиҳандаҳои ҳамаи истеъмолкунандагони нерӯи барқ аз самараи инфрасохтор вобастаанд, ки дар байни онҳо бахши иҷтимоӣ махсусан осебпазир аст. Аз тарафи дигар, инфрасохтори электроэнергетикӣ, алахусус дар давраи дигаргуниҳои муайян дар соҳа бевосита аз сатҳи рушди иқтисодии кишвар вобаста аст.

Барои арзёбии самараи ташаккули нерӯи барқ дар сатҳи вилояти Суғд чунин инфрасохторро интихоб кардан лозим аст, ки ба самти интихобшудаи таҳқиқот мувофиқат кунанд. Ҳамин тариқ, таҳқиқот шабакаҳои барқро, ки дар инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд фаъолият мебаранд, дар бар мегиранд:

- ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Гулистон
- ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Хучанд
- ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Истаравшан

- ШБ Панчакент
- ШБ Бўстон
- ШБ Исфара.

Мувофиқи натиҷаҳои арзёбии самараи ИЭЭ, ки дар зербоби 1.3 баррасӣ гардид, дар назар аст, ки шабакаҳои барқии босамар фаъолияткунанда ҳамоне ба ҳисоб меравад, ки аз рӯи ҳамаи нишондиҳандаҳо, ба истиснои ҳаҷми талафи нерӯи барқ ва маблағи ӯҳдадорихои мӯҳлаташ гузашта натиҷаи хуб дошта бошад,

Дар таҳқиқот маълумотҳое истифода шудаанд, ки дар ҳуҷҷатҳои расмӣ баҳисобгирии низоми шабакаҳои барқии ҷумҳуриявӣ ва вилоятӣ, омори расмӣ ва инчунин ҳисоботи низоми андоз мавҷуд мебошанд (ҷадвали 2.1.3.).

Индекси нишондиҳандаҳои дохилии самараи ШБ ИЭЭ вилояти Суғд солҳои 2018–2021 дар асоси маълумоти ҷадвали 2.3.1 (соли 2021) дар замимаҳо оварда мешавад (Замимаи 5. - Нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии Шабакаҳои барқии вилояти Суғд дар солҳои 2018 - 2021)

**Ҷадвали 2.3.1. – Индикаторҳои дохилии самараи шабакаҳои барқии
инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд (соли 2021)**

Индикатор	Арзиши тавозун	Даромад аз фурӯш	Миқдори объектҳои таҷдид. ва наврохта	Шумораи корман. муҳандисӣ – техника	Талафоти нерӯи барқ	Ҷӯдадорихои ҷорӣ корхона
Элементҳои ИЭЭ	К _{ат} , ҳаз.сомонӣ	К _д , ҳаз.сомонӣ	К _{тн} , адад	К _{шк} , нафар	К _т , %	К _{уҷ} , ҳаз.сомонӣ
ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон	440000,6	304787,8	0	258	15,2	244619,7
ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд	349585,3	138211,1	0	94	9,52	133808,6
ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри Истаравшан	467894,2	152588,9	0	193	16	123603,6
ШБ Панчакент	127689,7	142441,2	1	130	17	132618,8
ШБ Бўстон	69876	33883,2	0	43	12,6	33481,0
ШБ Исфара	62529,1	43933,8	0	62	12	38329,3

Чӣ тавре ки аз ҷадвали 2.1.3. аён аст, арзиши тавозунии воситаҳои асосии ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Гулистон, Истаравшан ва Хучанд баланд мебошад. Сабаб дар он аст, ки дар ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Гулистон (32 % вазни қиёси нисбат ба умумӣ), Истаравшан (28 %) ва Хучанд (30 %) миқдори зиёди истеъмолкунандагони нерӯи барқ ҷойгир мебошанд. Барои он, ки миқдори истеъмолгарон ҷи қадар зиёд бошад, ҳамон қадар бештар таҷҳизот истифода бурдан лозим аст (масалан зеристгоҳҳои барқӣ, трансформаторҳо, хатҳои ҳавоӣю кабелӣ интиқоли барқ истифода бурдан лозим аст.

Чӣ хеле ки дар ҷадвали 2.1.3. оварда шудааст, даромад аз фуруши элементҳои инфрасохтори Гулистон, Истаравшан ва Хучанд нисбат ба дигар элементҳои он баландтар мебошад. Дар ҶСК "ШТБ" Хучанд, ки аз соли 2017 боз инҷониб системаи ҳисобкунии электронӣ ҷорӣ шуда буд, талафоти нерӯи барқ аз 18 % то ба 10 – 9,2 % фаромад.

Кормандони муҳандисӣ – техникӣ дар элементҳои электроэнергетикӣ аҳамияти хос доранд. Онҳо дар интиқол ва тақсимоли дурусти нерӯи барқ нақши муҳим мебозад. Таъмини нерӯи барқ дар мурури шабонарӯз бояд бефосила бошад. Агар кормандон ба хатоӣ роҳ диҳанд ё нодуруст бошад мумкин аст дар системаи электроэнергетикӣ садамаҳои калон рух диҳад, ки бевосита ба талафоти иқтисодӣ ва ҷонӣ оварда мерасонад.

Вазифаи асосии таҷдид ва азнавсозии техникӣ ба талаботи муосир мувофиқ сохтани сатҳи техникий истехсолот мебошад. Миқдори объектҳои таҷдид ва навшохташуда. Дар замина дар муддати кӯтоҳ самарани истехсолии корхонаҳои амалкунанда зиёд мегардад. Чӣ хеле, боби 1.2. дида шудааст, яке аз нишондиҳандаҳои асосии барои ташаккулёбии иқтисодиёт маҳз аз навшозии таҷҳизотҳои шабакаҳои барқии интиқол ва тақсимоткунанда мебошад, ки танҳо дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ФҶСК "ШТБ" дар шаҳри Хучанд, Истаравшан ва Панҷакент гузаронида шудааст.

Боз яке аз омилҳои муҳим барои кормандони муҳандисӣ - техникӣ ин татбиқи амали энергосарфа дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ мебошад.

Дар давлатҳои пешрафта кормандони махсус - энергоменечерон ҳастанд, ки онҳо барои самаронок истифода бурдани нерӯи барқ тадбирҳои нав меандешанд. Чӣ хеле ки аз қадвали 2.3.1. маълум аст, миқдори коргарони муҳандисӣ - техникӣ дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ҚСҚ “ШТБ” дар шаҳри Гулистон ва Истаравшан зиёд аст. Бо вучуди зиёд будани кормандони муҳандисӣ – техникӣ нишондиҳандаҳои самарои инфрасохтори электроэнергетикии дар боло зикр шуда паст мебошад.

Ўҳдадорҳои ҷорӣ корхона - маблағҳои гирифташуда андозаи онҳо ба сатҳи пардохтпазирии ташкилот таъсири назаррас дорад, бинобар ин тағйир додани онҳо зарур аст. Ба онҳо инҳо дохил мешаванд: маблағҳои фаврӣ, ўҳдадорҳои кӯтоҳмуддат, қарзҳо ва қарзҳо ба мӯҳлати на зиёда аз як сол, истисмори хароҷоти оянда, дигар ўҳдадорҳои кӯтоҳмуддат.

Чӣ тавре ки дар қадвал омадааст, ўҳдадорҳои ҷорӣ элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ФҚСҚ “ШТБ” дар ш.Гулистон нисбат ба дигар элементҳо якҷанд маротиба баланд мебошад. Баъд аз он элементҳои инфрасохтори ФҚСҚ “ШТБ” дар ш.Хучанд ва ФҚСҚ “ШТБ” дар ш.Истаравшан истодааст.

Дар давраи навбатӣ индекси нишондиҳандаҳои берунии самарои шабакаҳои барқии ИЭЭ, вилояти Суғд барои 2021 ҳисоб карда мешавад. Арзиши нишондиҳандаҳо барои соли 2021 дар қадвали 2.3.2., барои солҳои боқимонда дар замима оварда шудааст. (Замимаи 5. - Нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии Шабакаҳои барқии вилояти Суғд дар солҳои 2018 - 2021)

Қадвали 2.3.2. - Омилҳои берунии самарои шабакаҳои барқии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд (соли 2021)

Индикаторҳо	Маблағи андоз ба буча	Миқдори корхонаҳо ва ба онҳо баробаркарда	Истеъ. қувва барқ ба ҳар сари аҳоли	Миқдори истеъмол. нерӯи барқ	Фонди музди меҳнат
Элементҳои ИЭЭ	Каҳаз.сом	К	$K_{н/а}$ кВт*с/одам	$K_{н/а}$ ҳаз.нафар	$K_{м/м}$, ҳаз.сом
ФҚСҚ “ШТБ” дар шаҳри Гулистон	7363,8	423	3172	161,5	14716,2

давоми ҷадвали 2.3.2.

ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд	2688,1	347	6001	57,3	5302,1
ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри Истаравшан	6390,3	246	2320,7	152,7	13379,8
ШБ Панҷакент	4110	29	2138,9	70,5	2000,9
ШБ Бўстон	1088,6	43	3274	12,7	9052,8
ШБ Исфара	2423,4	44	3353,5	41,9	3421,8

Сарчашма: аз ҳисоботи ШСХК “Барқи Тоҷик”

Манбаи ниҳоии андозбандӣ дар сатҳи кишвар даромади миллӣ мебошад. Барои корхонаҳо ва шахсони воқеӣ манбаъҳои андозбандӣ фоида, музди меҳнат ва фоизҳо мебошанд. Иқтидори андоз аз арзиши умумии манбаъҳои андоз зиёд буда наметавонад. Додани маблағи андоз ба ин ё он манбаи андозбандӣ аз самти сиёсати андоз дар як давраи муайян вобаста аст.

Азбаски иқтидори андоз, пеш аз ҳама, бо андозаи арзиши навтаъсис маҳдуд аст, омили асосии татбиқи он дар даромади буча сатҳи бори андоз мебошад, ки муайян кардани он яке аз масъалаҳои асосии сиёсати андоз ба шумор меравад. Таъсири сатҳи баланди андоз ба иқтидори андоз дар шакли коҳиш додани он тавассути кам кардани заминаи андоз зоҳир мешавад. Чӣ хеле ки дар ҷадвали 2.3.2. оварда шудааст, ҳарчанд даромад аз фурӯши инфрасохтори истехсолии Хучанд баланд бошад, ҳам, вале ҳаҷми андози он кам аст.

Дар натиҷаи шиддат ёфтани равандҳои саркашӣ аз андоз потенциали амалишавандаи андоз коҳиш меёбад ва ҳиссаи иқтидори андоз дар баҳши пинҳонии иқтисодиёт меафзояд.

Фонди музди меҳнат – ба рушди соҳаи истехсоли шароит фароҳам меорад ва ба даст овардани аҳолии қобили меҳнат мебошад.

Чӣ хеле ки дар ҷадвали 2.3.2. инъикос гардидааст, ҳиссаи аз ҳама ками фонди музди меҳнат дар элементи инфрасохтори электроэнергетикии ШБ Панҷакент мебошад. Ҳол он ки дар ин шабакаи барқӣ миқдори кормандони муҳандисӣ – техникӣ нисбат ба умумӣ 16 % - ро ташкил медиҳад (ФҚСК “ШТБ” дар шаҳри

Гулистон ва Истаравшан). Ин нишондиҳанда гувоҳӣ медиҳад, ки музди меҳнати кормандони ин элементи инфрасохтор кам доранд ва ё дар мӯҳлати муайян гардида музди меҳнаташон пардохт намегардад.

Миқдори корхонаҳои саноатӣ ба рушди иқтисодиёт таъсири мусбат мерасонад, чойҳои кори нава пайдо мешавад, даромад ба буҷа афзоиш меёбад. Дар вилояти Суғд миқдори корхонаҳои саноатӣ ва ба онҳо баробар карда шуда дар умум 1650 адад буда, ки аксарияти онҳо дар ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон ФҶСК “ШТБ” Хучанд чойгир мебошанд.

Миқдори истеъмолгарон ва истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳолии муҳимтарин нишондиҳандаи иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мебошад, ки сатҳи зиндагии як вилояти мушаххасро муайян мекунад. Маълумотҳои омории кишварҳои гуногуни ҷаҳон нишон медиҳанд, ки истеҳсол ва истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳолии ҷаҳон қадар зиёд бошад, сатҳи рушди иқтисодии кишвар ҳамон қадар баландтар аст. Дар ин ҷо бояд сиёсати тарифӣ бознигарӣ ва нархнома барои нерӯи барқ, газ ва гармӣ ба сатҳи даромади аҳолии ҳамоҳанг карда шаванд. Маълумоти мавҷуда оид ба истифодаи нерӯи барқ дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёти кишвар нишон медиҳад, ки истифодабарандагони асосии он дар кишвар соҳаҳои хоҷагии манзилии коммуналӣ 47%, корхонаҳои бузурги саноатӣ – 41,11% ва соҳаи кишоварзӣ – 16 % ба шумор мераванд.

Ҷадвали 2.3.3. Суръати рушди ҳарсола ва вазни қиёсии шумораи истеъмолгарони элементҳои ИЭЭ вилояти Суғди ҶТ

Нишондиҳандаи асосӣ	2018	2019	2020	2021	Вазни қиёсӣ дар элементҳои ИЭЭ
	Суръати рушд, %				
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Гулистон	24	25	25	27	32
ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд	21	25	26	27	12
ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Истаравшан	23	24	25	29	28
ШБ Панҷакент	24	24	25	26	14
ШБ Бӯстон	24	24	25	21	2,73
ШБ Исфара	24	24	25	25	9

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

Чй хеле ки дар чадвал оварда шудааст, шумораи истеъмолгарони нерӯи барқ дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон ва Истаравшан зиёд мебошад. Гузашта аз ин дар Истаравшан суръати рушди он нисбат ба дигар элементҳои он баландтар шуда истодааст. Дар оянда ба назар бояд гирифт, ки дар ин шаҳр ё ноҳия бояд инфрасохтори электроэнергетикии инстехсолиро зиёд кардан зарур.

Дар бобати истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли маълум гардид, ки ҳарчанд шумораи истеъмолгарони элементи инфрасохтори электроэнергетикии ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон ҳиссаи нисбӣ аз умумӣ 32 % - ро ташкил медиҳад, вале истеъмол ба ҳар сари аҳоли дар ФҶСК “ШТБ” Хучанд нисбат ба дигар элементҳои инфрасохтор зиёд мебошад. Ин аз он сабаб аст, ки қисми зиёди элементҳои инфрасохтори ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон аҳолии деҳот мебошад (н.Б.Ғафуров, Ашт, Конибодом ва н.Мастҷоҳ) мебошад ва онҳо техникаҳои маиширо камтар истифода мебаранд.



Расми 2.3.1. Вазеи қиёсии истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли, %*

Сарчашма: дар асоси ҳисоботи техникӣ ШСХК “Барқи Тоҷик” ҳисоб карда шудааст

Ҳарчанд дар элементи инфрасохтори электроэнергетикии Хучанд истеъмолгарон кам бошанд, ҳам (12 % аз умумӣ) лекин истеъмол ба ҳар сари

аҳоли он аз ҳама зиёд мебошад. Сабаб дар он аст, ки шаҳри Хучанд техникаи маиширо зиёд истифода мебарад.

Ба ҳамин тариқ, таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои алоҳидаи босамари фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири онҳо ба рушди устувори иқтисодӣ нишон медиҳад, ки объектҳои таҳқиқшаванда метавонанд мавқеи пешсаф ва ҳам зинаи поёниро ишғол намоянд. Якхела набудани сохтори рейтинги ниҳонии маҷмӯро барои як қатор нишондиҳандаҳо душвор месозад, ки зарурати таҳияи нишондиҳандаи ягонаи баҳодихиро умумичаҳониро муайян мекунад.

Барои арзёбии самарани фаъолияти ИЭЭ вилояти Суғд ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ, чӣ тавре ки дар зербоби 1.3 нишон дода шудааст, аз формулаҳои 4,5,6 истифода бурда, индекси нишондиҳандаҳои дохила яъне индикаторҳо (ҷадвали 2.3.1.) ва беруна (ҷадвали 2.3.2.) ва самарани дохилӣ Эдохила ва дараҷаи таъсири ИЭЭ ба рушди устувори иқтисодӣ Э-берунаро ёфтан мумкин аст. Бояд ба назар гирифт, ки баъзеи аз нишондиҳандаҳо, бо монанди талафоти нерӯи барқ ва ӯҳдадорихои мӯҳлаташ гузашта ба Э-дохила таъсири баръакс мерасонад. Бинобар ин тарзи ҳисоб дар формулаи (4) фарқ мекунад. Масалан, аз рӯи талафи нерӯи барқи ФҶСК “ШТБ” Хучанд ба нишондиҳандаи пасттарин соҳиб аст – 8 % (ҷадвали 2.3.1.). Бинобар ин рейтинги он мувофиқи ин нишондиҳандаи баландтарин аст – 0,92.

Дар ин ҳолат коэффисиентҳои самарани дохилӣ ва берунӣ аз 0 то 1 фарқ мекунанд ва шабакаҳои электрикии нишондиҳандаҳои баробар ба 1 босамартарин ҳисобида мешаванд. Азбаски ҷузъҳои нишондиҳандаҳои самарани дохилӣ ва берунии ИЭЭ воҳидҳои гуногуни андозагирӣ доранд, дар асоси ҳисобкунии усули таҳлили бисёрчена истифода мешавад, ки барои ба даст овардани як нишондиҳандаи ягонаи интегралӣ имкон медиҳад.

Индикаторҳое, ки дар ҷадвали 2.3.4. оварда шудааст, аз он гувоҳӣ медиҳад, ки фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикии Истарафшан, Бӯстон ва Хучанд аз рӯи рейтингҳои он ($I_{\text{дохила}}$) баланд мебошанд.

Чадвали 2.3.4. Рейтинги дохилии индекси самараи инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Сугд ва элементҳои он

Индикаторҳо	Арзи- ши тавозун	Даромад аз фурӯш	Миқдори объектҳои таҷдид ва навсохташуда	Миқдори кормандо- ни муҳандис техникӣ	Ўҳдадо- риҳои мӯҳла- таш гузаш-та	Талафоти нерӯи барқ	Р дохи- ла
Элементҳои ИЭЭ							
ФҚСК “ШТБ” дар ш. Гулистоон	0,72	0,61	0,25	0,27	0,27	0,33	0,46
ФҚСК “ШТБ” дар ш. Хучанд	0,34	0,62	1	0,37	0,37	0,92	0,6
ФҚСК “ШТБ” дар ш. Истаравшан	1	0,72	1	0,31	0,31	0,38	0,63
ШБ Панҷакент	0,35	0,5	1	0,09	0,09	0,58	0,52
ШБ Бӯстон	0,67	0,55	0,25	0,47	0,47	0,68	0,6
ШБ Исфара	0,48	0,68	0,25	0,32	0,32	0,46	0,46
Андозаи самараи фаъолияти ИЭЭ ВС Эдохила							0,54

Сарчашма: ҳисоб намуда шудааст аз тарафи муаллиф дар асоси замимаҳои 5

Дар рейтинг зинаи охири элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ФҚСК “ШТБ” дар ш. Гулистон, ШБ Панҷакент ва Исфара мебошад. Бояд қайд намуд, ки ШБ Панҷакент нисбат ба фаъолияти ШБ Исфара ба рейтинг мақеяшро иваз намуд. Ин аз он сабаб аст, ки талафоти зиёди нерӯи барқ маҳз дар ҳамин элементҳои инфрасохтор ҷой дорад.

Ба ҳамин тариқ муайян карда шуд, ки истифодаи методикаи пешбинишуда имкон медиҳад, ки механизми таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодиётро ошкор созем. Илова ба ҷузъи иқтисодӣ, он таъсири ҳалқунандаи ИЭЭ -ро ба сифати зиндагии аҳоли ва ташаккули шароити зиндагӣ ба назар мегирад.

Рейтинги берунии индекси самараи шабакаҳои барқие, ки дар чадвали 2.3.5. оварда шудааст, аз он гувоҳӣ медиҳад, ки фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ФҚСК “ШТБ” дар ш. Хучанд, ШБ Бӯстон баланд мебошанд.

Ҷадвали 2.3.5. - Рейтинги берунии индекси самараи шабакаҳои барқии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд

Индикаторҳо	Маблағи андоз ба буча	Миқдори корхонаҳо б/к.	Истеъмоли қувва барқ ба ҳар сари аҳоли	Миқдори истеъмолкунандагони нерӯи барқ	Фонди музди меҳнат	Рейтинги беруна
Элементҳои ИЭЭ						
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Гулистон	0,29	0,7	0,69	0,79	0,85	0,66
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Хучанд	0,89	1	0,68	1	0,67	0,84
ФҶСК “ШТБ” дар ш. Истаравшан	0,06	0,65	0,27	0,65	0,72	0,47
ШБ Панҷакент	0,54	0,7	0,56	0,4	0,68	0,57
ШБ Бӯстон	0,72	0,4	0,43	0,84	0,71	0,62
ШБ Исфара	0,53	0,54	0,63	0,69	0,78	0,63
Андозаи самараи таъсири ИЭЭ ба рушди иқтисодии ВС Эберуна						0,63

Сарчашма: ҳисоб намуда шудааст аз тарафи муаллиф дар асоси замимаҳои 5

Ҳамин тариқ, барои арзёбии индикаторҳои самараи фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири он ба сатҳи рушди устувори иқтисодиёт (самараи иқтисодӣ) массивӣ зерин интихоб карда шуданд.

Дар асоси ҳисоби индикаторҳои асосии фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ (Э_{дохила}) ва элементҳои асосии он (I_{дохила}), инчунин нишондиҳандаи таъсири ин инфрасохтор ба сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодиёт (Э_{беруна}) дар маҷмӯъ бенчмаркинги матритсаи самараи инфрасохтор дида шудааст.

Бенчмаркинг ин фаъолияти мунтазами (раванди доимии) субъекти хоҷагидорӣ барои ҷустуҷӯи корхонаи беҳтарин (эталон) бо мақсади омӯзиши таҷрибаи мусбати он мебошад. Дар асоси таҳлили муқоисавӣ, натиҷаҳои ин фаъолият барои баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаи тадқиқотӣ гирифта мешаванд. Бенчмаркинг ҳамчун раванд як ҳадаф дорад: беҳтар кардани вазъият дар ҳама гуна соҳаи фаъолият.

Матритсаи самараи электроэнергетикӣ имкон дод, ки мавқеи инфрасохтори электроэнергетикӣ дар фазои «самараи инфрасохтор - самараи иқтисодиёт» дар асоси чамъоварии маҷмӯи индикаторҳо ба нишондиҳандаҳои дахлдор арзёбӣ карда шаванд. Ин нуқтаи назар имкон дод, ки ҳангоми баҳодиҳии ба самараи як қатор хусусиятҳои ба ҳам монандро ба назар нагиранд, ки дар асоси он таҳлили ҳамаҷонибаи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ва таъсири онҳо ба рушди иқтисодиё аз рӯи миқдор гузаронида шуд.



Расми 2.3.1. Матритсаи самараи фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғди ҶТ

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. Инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғд.

Ҳангоми таҳлил маълум гашт, ки самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ кам ба назар мерасад, барои он ки харочот барои нигоҳ доштани иншоотҳои барқӣ зиёд аст. Чӣ тавре, ки дар зербоби 2.2. ки маълум шуд, арзиши як киловатт нерӯи барқ 29 дирамро ташкил медиҳад тарифи миёнаи нерӯи барқ бошад 20 дирамро ташкил медиҳад ва ба гуфтаи ширкати холдингии «Барқи Тоҷик», нархномаҳои амалкунанда харочотро пӯшонидани наметавонанд. Самараи арзёбии мутлақ ин ин сабаб ҳисоб карда шуд.

Инчунин нархҳои нерӯи барқ на ҳама вақт бо мавҷудияти иқтидорҳо ё захираҳои энергетикӣ алоқаманд аст. Барои ҳамин самараи нисбии элементҳои ИИЭ вилояти Суғдро мавриди таҳқиқ қарор гирифтём.

Ҳамзамон, таҳлил нишон медиҳад, ки бо назардошти сохтмони НБО-и Роғун, ба истифода додани нерӯгоҳҳои Сангтӯда-1 ва Сангтӯда-2, нерӯгоҳҳои сершумори хурд дар солҳои охир, сиёсати иқтисодии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҷилавгирӣ аз болоравии нархи нерӯи барқро ва ба ин васила ҳифзи иқтисодии аҳолии кишвар равона шудааст.

Таҳлили самараи нисбии фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ нишон дод, ки мавқеи пешсафро ФҶСК «ШТБ» дар шаҳри Хучанд дарбар мегирад, ки мавқеи бартаридошта ҳам рейтингҳои дохилӣ ва берунро дорост, ин аз он сабаб аст, ки дар танҳо дар ин элементҳои ИЭЭ системаи билингӣ амал мекунад, ки талафоти ками нерӯи барқ ба назар мерасад, мавқеи дуввумро ФҶСК «ШТБ» дар шаҳри Гулистон ишғол мекунад. Бартариҳои шабака он дар он аст, ки шумораи кормандони муҳандисӣ-техникӣ дар муқоиса бо дигар шабакаҳо нисбат ба теъдоди умумии кормандон зиёд мебошад. Инчунин дар ин элемент, андозаи самараи он аз индикаторҳои ба монанди шумораи истеъмолгарон ва истеъмол ба ҳар сари аҳоли ва фонди музди меҳнатро дорост. Шабакаҳои барқии Бӯстон ва шабакаҳои барқии Исфара тақрибан рейтингҳои баробар доранд. Мавқеи пастаринро ФҶСК «ШТБ» дар шаҳри Истаравшан ишғол мекунад, ки чунин нишондиҳанда мавқеи онро паст намуд ба монанди шумораи кормандони муҳандис – техникӣ, нишондиҳандаҳои берунии он ба монанди маблағи андоз ба буча, истеъмоли нерӯи барқ ба ҳар сари аҳоли мебошад.

Аҳамияти амалии усули пешниҳодшудаи методологӣ иборат аз он аст, ки ба роҳбарони шабакаҳои барқӣ, сармоягузoron ва таҳлилгарони соҳа, дар бораи мавқеи ИЭЭ, ки дар вилояти Суғд фаъолият мекунад иттилоот пешниҳод карда шавад. Самтгирии стратегияи рушди инфрасохтор ба пешсафи рейтинг омили муҳим барои рушди минбаъдаи он мебошад. Ҳамзамон, роҳбари рейтинг бояд барои нигоҳ доштани мавқеи худ дар байни рақибон кӯшиши назаррас ба харч диҳад. Усули пешниҳодшуда барои мақомоти вилоят аҳамияти хоса дорад, зеро он натиҷаҳои арзёбии ҳамаҷонибаи вазъи инфрасохтори истеҳсолии электроэнергетикиро фароҳам меорад ва таъсири пешбинишавандаро ба рушди иҷтимоию иқтисодии вилоят, ки дар он объектҳои таҳқиқшаванда ҷойгиранд, нишон медиҳад.

Ҳоло ШСХК «Барқи тоҷик» Ширкати миллии энергетикӣ кишвар мебошад, масъалаи ба масъалаҳои истифодаи нерӯгоҳҳо ва хатҳои интиқоли барқ, истеҳсол, тақсиму интиқол ва фурӯши нерӯи барқ ва гармӣ масъул аст. ШСХК «Барқи Тоҷик» аз тарафи Ҳукумати Тоҷикистон ва Вазорати энергетика ва захираҳои об идора карда мешавад. Сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи энергетика, дар асоси муносибатҳои бозорӣ ва механизми иттилоотӣ, бо мақсади таъмини эътимоднокӣ ва рушди соҳа, инчунин ҳифзи ҳукукии истеъмолкунандагон амалӣ мегардад. Дар сохтори ШСХК «Барқи Тоҷик» 24 сохтори саҳҳомии энергетикӣ мавҷуд буда, дар ширкат зиёда аз 12 ҳазор мутахассис кор мекунад. Дар масъалаи сохтмону лоиҳакашӣ, таҳвилу таъминоти масолеҳ ШСХК бо 12 давлати хориҷӣ ҳамкориҳои мутақобилан судманд дорад. Дар масъалаи ворид ва содир намудани нерӯи барқ бо давлатҳои ҳамсоя, айни замон бо Қирғизистон, Қазоқистон ва Афғонистон, ҳамкорӣ менамояд.

Яке аз муҳимтарин мушкилоти рушди устувори инфрасохтори электроэнергетикӣ вилояти Суғд бо назардошти талаботи афзуншаванда, бояд кори бетанаффус, танзими равандҳои истеҳсол ва интиқоли нерӯи барқ ва сарфаи он мебошад. Аммо, системаҳои электроэнергетикӣ мавҷуда дар як қатор ҳолатҳо нишондиҳандаҳои зарурии таъминоти нерӯи барқро барои гурӯҳҳои гуногуни истеъмолкунандагон таъмин карда наметавонанд. Ин то андозае аз ҳисоби

фарсудадавии ҷисмонӣ ва маънавии фондҳои асосии бахши энергетика, ки ба ҳисоби миёна - 65% - ро ташкил мекунад ба амал омадааст.

Таҳлилу баррасиҳо дар доираи ин боби диссертатсия имкон медиҳад, ки чунин хулосаҳо бароварда шаванд:

1. Таҳлил нишон дод, ки яке аз нишондиҳандаи самарани энергетикӣ иқтисодиёт-электроғунҷоиш мебошад, ки ҳамчун таносуби ҳаҷми захираҳои энергетикӣ истеъмолшуда бо кг сӯзишвории эквивалентӣ ба ҳаҷми сӯзишвории умумӣ, ки барои истеҳсоли он ин захираҳо сарф шудааст.

Муайян карда шуд, ки электроғунҷоиши барқи ММД Тоҷикистон нисбат ба дигар кишварҳои Осиёи Марказӣ тақрибан ду маротиба зиёдтар аст. Ин аз он сабаб ба амал омадааст, ки дар мамлакати мо аксари таҷҳизоти барқӣ аз ҷиҳати ҷисмонӣ куҳна шудаанд ва дар натиҷа онҳо нерӯи барқро ба як воҳиди истеҳсолот нерӯи барқро бештар истеъмол мекунанд.

2. Дар вилояти Суғд инфрасохтори электроэнергетикӣ қисми муҳимми таркибии хоҷагӣ мебошад ва кори ҳамаи соҳаҳои иқтисодиёти онро таъмин намуда, алоқаҳои иқтисодии байни ташкилотҳои зерсохтории онро бо ҳам мепайвандад. Дар истеҳсолот ва хизматрасониҳои гуногун, ки даромадро ба бучаи давлатӣ таъмин менамоянд, саҳми босазоро мегузорад.

Механизми ташкилӣ-иқтисодии фаъолияти самарани инфрасохтори электроэнергетикӣ аз омилҳои асосии таъсиррасонанда ба рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ ба монанди сифати нерӯи барқ, эътимоднокӣ, энергосарфа, электроғунҷоиш, нархнома, дараҷаи истеъмоли нерӯи барқ ва талафи он. Ҳамаи ин омилҳо омилҳои асосӣ буда, аввал барои рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ ва баъд ба рушди устувори иқтисодиёт таъсир мерасонад.

3. Таҳлил нишон дод, ки ҳолати инфрасохтори электроэнергетикӣ, ҷойгиршавии иншоотҳои он ба рушди иҷтимоию иқтисодиёт таъсири ҳалкунанда дорад. Дар рӯйхати ҳадафҳои сиёсии рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз ҳадафҳои асоситарин ба ҳисоб меравад. Зеро инфрасохтори электроэнергетикӣ на танҳо дар самти таъминоти ҳаёти аҳоли нақши муҳим мебозад, балки он барои фаъолият ва рушди иқтисодиёти кишвар ва айлоҷҳои он вобаста аст.

Ҳамин тариқ, ҳангоми таҳқиқот шабакаҳои барқие, ки дар инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғд фаъолият мебаранд, дар бар мегиранд: ФҶСК "ШТБ" дар ш. Гулистон, ФҶСК "ШТБ" дар ш.Хучанд, ФҶСК "ШТБ" дар ш. Истаравшан, ШБ Панҷакент, ШБ Бӯстон ва ШБ Исфара. Шабакаҳои барқии босамар фаъолияткунанда ҳамоне ба ҳисоб меравад ки ба истиснои ҳаҷми талафоти нерӯи барқ ва маблағи ӯҳдадорихои мӯҳлаташ гузашта аз руи ҳама ҳамаи нишондиҳанда натиҷаи хуб дошта бошад.

4. Таҳлил нишон дод, ки арзёбии самарои фаъолияти ин шабакаҳои барқии инфрасохтори электроэнергетикро аз рӯи даромад ва ҳароҷоти он гузаронида мешавад. Яке аз омили муҳим барои кормандони муҳандис-техникӣ ин татбиқи амали энергосарфа дар инфрасохтори электроэнергетикӣ мебошад. Дар давлатҳои пешрафта махсус коргарон - энергоменечерон ҳастанд, ки онҳо барои самаронки истифода бурдани нерӯи барқ тадбирҳои нав меандешанд. Миқдори коргарони муҳандис-техникӣ дар элементҳои инфрасохтори электроэнергетикии ФҶСК дар ш.Гулистон ва Истаравшан зиёд аст. Ҳарчанд кормандони муҳандис – техникӣ зиёд бошад, лекин нишондиҳандаҳои самарои инфрасохтори электроэнергетикии ФҶСК дар ш.Гулистон паст мебошад.

Ҳамаи омилҳои асосии фаъолияти босамари инфрасохтори электроэнергетикӣ ($I_{\text{дохила}}$), инчунин индикаторҳои таъсири ин инфрасохтор ба сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодӣ ($I_{\text{беруна}}$) дар маҷмӯъ матритсаи самарои ҳар як элементи инфрасохторро ҷамъбаст намуда, гуфтан мумкин аст, ки онҳо бо ҳам алоқаманданд, дар ин робита омилҳои, ки ба рушди яке нишондиҳандаҳо таъсир мерасонанд, барои рушд ва муайянсозии дигараш асос мегирад. Аз ин рӯ, ин омилҳои дохилӣ ва берунии таъсиррасонанда рақобати байни элементҳои он таъмин мекунанд.

Матритсаи самарои мавқеи элементҳои инфрасохтори электроэнергетикиро дар фазои «самарои инфрасохтор – самарои иқтисодиёт» дар асоси ҷамъоварии маҷмӯи индикаторҳо ба нишондиҳандаҳои дахлдор муайян карда шуд.

5. Таҳлили элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ нишон дод, ки мавқеи пешсафро ФҶСК "ШТБ" Хучанд дар мегирад, ки мавқеи бартари дошта

хам аз рейтинги дохили ва берунаро дорост, ин аз он сабаб аст, ки дар танҳо дар ин шабакаи барқӣ системаи билингӣ амал мекунад, ки талафоти ками нерӯи барқ ба назар мерасад, баъд аз ШБ Бӯстон мебошад, бартарияти он дар он аст, ки шумораи кормандони муҳандис - техникӣ низ нисбат ба дигар шабакаҳо нисбат ба умумӣ зиёд мебошад. Мавқеи сеюмро ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон дорост, андозаи самарои он аз нишондиҳандаҳои ба монанди шумораи истеъмолгарон ва истеъмол ба ҳар сари аҳоли ва фонди музди меҳнатро дорост. Мавқеи пастаринро ФҶСК “ШТБ” Истаравшан дорост, ки чунин нишондиҳанда мавқеи онро паст намуд ба монанди шумораи кормандони муҳандис–техникӣ.

БОБИ 3. ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ИНФРАСОХТОРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИИ ВИЛОЯТИ СУҒДИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

3.1. Самтҳои тақмили механизми ташкилӣ-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон

Тақмили механизми ташкилӣ-иқтисодии ИЭЭ маҷмӯи муқаррарот ва чорабиниҳо дар бар мегирад, ки системаи ягонаро ташкил мекунад ва амалигардонии он самарави иқтисодии фаъолияти ИЭЭ ва таъсири он ба рушди устувори иқтисодӣ афзун мегардонад. 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 истеҳсоли фаъолияти ИЭЭ дарбар мегиранд ва муқаррароте, ки алоҳидагӣ самти интиқоли ва тақсимкунии механизми фаъолияти он. Зеро ҳар як аз ин самтҳо дорои хусусиятҳои ташкилӣ ва иқтисодии ба худ хос мебошад.

Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то 2030 оид ба истифодаи самараноки нерӯи барқ тадбирҳои мушаххас пешниҳод шудааст¹⁵²:

✓ пешбурди манфиатҳои миллии ҳангоми ташаккулёбии ҷараёнҳои оптималии энергетикӣ дар Осиёи Марказӣ ва Ҷанубӣ тавассути азхудкунии иқтисодии гидроэнергетикӣ, барқарорсозии инфрасохтори энергетикӣ қаблан мавҷуда ва бунёди инфрасохтори энергетикӣ нав, инчунин таъмини истифодаи самарави онҳо дар асоси ҳамгироии иқтисодӣ технологӣ ба низоми коммуникатсияҳои энергетикӣ;

✓ рушди қонунгузорӣ ва танзими ба сарфаи нерӯ ва баланд бардоштани самарави он нигаронидашуда;

¹⁵² Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [матн] “ Душанбе, 2016. “.

✓ ҳавасмандкунии таҷдид ва аз нав таҷҳизонидани технологии фаъолияти инноватсионӣ, технологияҳои инноватсионии сарфакунандаи неру ва захираҳо;

✓ рушди энергетикаи барқӣ дар асоси диверсификатсия бо мақсади баргараф намудани тафовути мавсимӣ дар истеҳсол, аз ҷумла бо истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи нерӯ;

✓ таҷдиди хоҷагии шабакаи барқӣ чиҳати кам намудани талафоти неру, баланд бардоштани эътимоди барқтаъминкунӣ ва вусъат додани имкониятҳои истифодаи манбаъҳои гуногуни барқароршавандаи нерӯ;

✓ гузаштан ба идоракунии маҷмӯии захираҳои об;

✓ рушди инфрасохтори логистикӣ.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар вазъияти кунунӣ чорабиниҳо оид ба ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки дар вилоят амалӣ шуда истодааст, имконияти дар ояндаи миёнамуддат ва дарозмуддат пурра баргараф намудани номутаносибии мавҷуда ва қонеъ гардонидани талаботи афзоишбандаро бо нерӯи барқ фароҳам оварда наметавонанд, зеро самтҳои интиҳобшуда ба талаботи оптималигардонии мувозинати энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ба талаботҳои афзоиши самараи истеъмоли энергия аз ҳисоби ҷорӣ намудани технологияҳои каммасраф, коҳиш додани талаф дар шабакаҳои истифодаи умум ҷавобгӯ намебошанд. Барои истифодабарии иқтисодии электроэнергетикӣ дар вилоят гузаронидани амалиётҳои муайян, ба монанди ташкил намудани шароитҳои фароҳам тавассути гузаронидани сиёсати дарозмуддати энергетикӣ, ки ба вилоят ва рушди энергетикаи он сармоягузориҳои навро ҷалб менамояд, тақозо карда мешавад.

Дар натиҷаи рушди хоҷагии халқ, болоравии сатҳи некӯаҳволии мардум, ба истифода додани иншоотҳои нави истеҳсолӣ ва ғайра дар вилоят талабот ба нерӯи барқ беш аз пеш меафзояд. Самараи истифодаи нерӯи барқ имрӯз шартӣ зарурии рақобатпазирии кишвар ва вилоятҳо дар иқтисоди ҷаҳонӣ мебошад. Татбиқи энергосарфа тавассути ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, навсозии тамоми

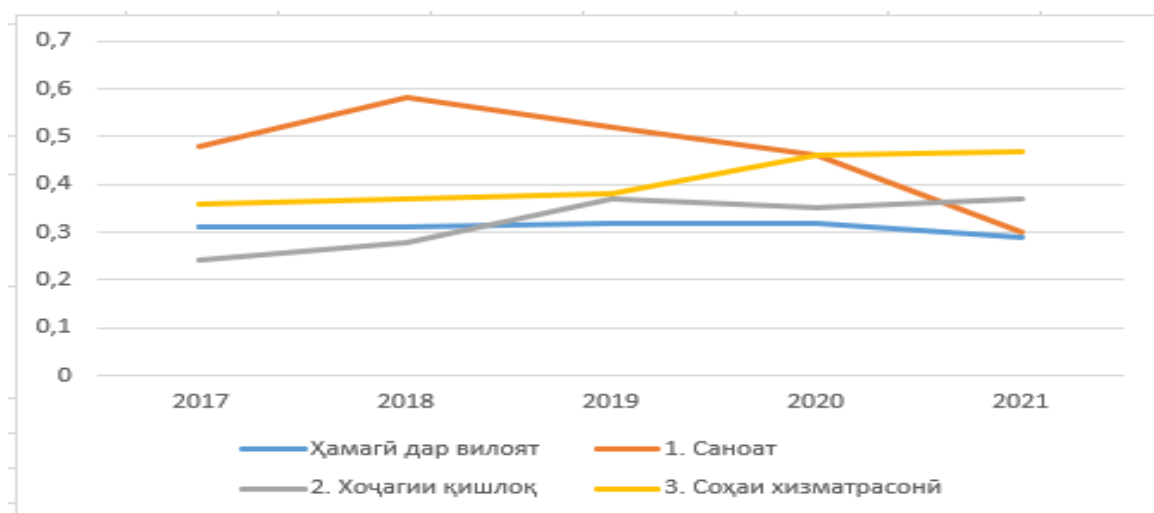
соҳаҳои фаъолияти иқтисодӣ, экология, тарзи ҳаёт ва тафаккури ҳар як шахс вобаста мебошад.

Чуноне, ки дар боло қайд кардем, яке аз нишондиҳандаи асосии ИЭЭ электроғунҷоиш буда, дараҷаи рушди инфрасохторро нишон медиҳад. Ҳамчунон дар боби якуми таҳқиқот оварда шудааст, электроғунҷоиши маҷмӯи маҳсулоти минтақавӣ - нишондиҳандаест, ки миқдори нерӯи барқӣ ба воҳиди даромад сарфшавандаро тавсиф медиҳад ва тариқи тақсими хароҷоти электроэнергия (одатан хароҷоти солона) 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 дод¹⁵³.

Дар расми 3.1.1. 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 расм (расми 3.1.1.) 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 3.1.1. Электроғунҷоиши вилояти Суғд кВт*с/сом.

¹⁵³ Бобоев, Ф.Д. Экономические механизмы устойчивого энергетического развития Республики Таджикистан [Текст]: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Бобоев Фузайл Джумабоевич - Душанбе, 2015. - 192 с.

Электроғунҷоиши зиёдро соҳаи хизматрасонӣ ва хоҷагии қишлоқ дорад. Сабаби асосии баланд будани електроғунҷоиши соҳаи хоҷагии қишлоқ, ин истифодабарӣ аз таҷҳизотҳои аз ҷиҳати моддӣ фарсудашуда 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 самарани 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.

Суръати нисбатан баланди рушди иқтисодӣ барои вилоятҳои Суғд ва Хатлон хосанд, ки тайи панҷ соли охир ба ҳар сари аҳоли МММ ҳам дар ҷумҳурӣ ва ҳам дар вилоятҳо мунтазам меафзояд. Дар давраи мавриди баррасӣ ин нишондиҳанда дар маҷмӯъ дар ҷумҳурӣ 48%, дар ВМКБ - 94% афзудааст; дар вилояти Суғд - 47%¹⁵⁴ афзудааст.

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

$$\Delta \text{МММ} = \frac{W + \Delta W - \text{ЭҒ} * \text{МММ}}{\text{ЭҒ}} ; \quad (1)$$

ки дар ин ҷо: $\Delta \text{МММ}$ – ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавии гирифтанишудаи вилояти Суғд, млн.сомонӣ;

W – иқтидори истеъмолшуда, млрд.кВт*соат;

ЭҒ – электроғунҷоиши вилояти Суғд, кВт*с/сом;

¹⁵⁴ Обращение Правительства Республики Таджикистан к народу страны. 28.07.2020 18:00, город Душанбе <http://president.tj/ru/node/23466> (дата обращен: 25.04.2021)

ΔW – талафи неруи барқ, млн.кВт*соат;

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

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

Ҷадвали 3.1.1. Ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти минтақавии гирифтанишуда дар вилояти Суғд аз ҳисоби талафоти нерӯи барқ

Солҳо	МММ, млн.сом.	Иқтидори истеъмол. млрд. кВт*с	Талафи нерӯи барқ, %	Талафи нерӯи барқ млрд.кВт*соат	Электроғун.	МММ гир. нашуда млн. сомонӣ	Ҳиссаи нисбии МММ гирифтанишуд
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 гирифтанишуда 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.

Хусусияти асосии нерӯи барқ дар он аст, ки онро дар муддати вақт нигоҳ дошта намешавад ва истеҳсолу истеъмоли он ба вақт мутаносиб аст. Бинобар ин тарзи идоракунии дурусти онро ба роҳ мондан хеле масъалаи муҳим ва ҳалталаб мебошад.

Сохтори идоракунии дар дохили инфрасохтори электроэнергетикӣ мутобиқи қонунгузори амалкунанда таъминоти боэътимод ва самарабахши иқтисодиёт ва соҳаи иҷтимоиро ба назар гиранд. Аз ин рӯ, барои идоракунии босамари соҳаи

электроэнергетикии вилояти Суғд, такмил додани модели ташкилию иқтисодии идоракунӣ дар ин соҳа муҳим мебошад.

Чӣ хеле, ки дар зербоби 2 рисола зикр гардидааст, сатҳи идоракунии инфрасохтори электроэнергетикӣ масъалаҳои ҳалталаб дорал. Дар ин робита роҳҳои такмил додани сохти идоракунии инфрасохтори электроэнергетикии вилоятро ёфтани лозим аст.

Ҳангоми таҳлил дар боби 2.3., ки самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ кам ба назар мерасад, хусусан шабакаҳои барқии Бӯстон ва шабакаҳои барқии Исфара тақрибан рейтингӣ баробар доранд. Мавқеи пастаринро ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Истаравшан ишғол мекуна. Инчунин самараи нисбии фаъолияти элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ нишон дод, ки мавқеи пешсафро ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Хучанд дарбар мегирад, назар мерасад, мавқеи дуввумро ФҶСК “ШТБ” дар шаҳри Гулистон ишғол мекунад.

Сатҳи ками истеҳсол ба давраи тирамоҳу зимистон рост меояд. Ҳамзамон дар ин давра вилоят ба нерӯи барқ эҳтиёҷоти зиёд дорад. То соли 2017 дастрасӣ ба нерӯи барқ дар фасли зимистон дар як шабонарӯз то 3 соатро ташкил мекард ва шабакаҳои барқӣ маҷбур буд, ки маҳдудияти шадид чорӣ намояд. Алҳол, 70% аҳолии кишвар, ки сокинони деҳот мебошанд, танҳо 9% -и ҳиссаи воридотии нерӯи барқро истеъмол мекунанд¹⁵⁵.

Таъмини боэътимоди нерӯи барқ барои амнияти озуқаворӣ ва рушди иқтисодии ҳар кишвар муҳим аст. Чӣ хеле, ки дар боло қайд намудем, аз сабаби маҳдуд будани интиқоли нерӯи барқ ба деҳот, талафоти ҳосили маҳсулоти кишоварзӣ тақрибан 30% -ро ташкил мекард ва тахминан 850 корхонаи хурду миёна маҷбур мешуданд, ки истеҳсолотро боздоранд. Соли 2020 маҳдудияти нерӯи барқ аз нав дар ҳама шаҳру ноҳияҳо (ба ғайр аз шаҳри Душанбе) чорӣ гардид¹⁵⁶.

¹⁵⁵ Соҳаи энергетикаи Тоҷикистон. <https://www.mfa.tj/tg/main/tojikiston/energetika> (санаи муроҷиат 22.02.2021)

¹⁵⁶<https://khovar.tj/rus/2017/01/v-regionah-tadzhikistana-otmenyon-dnevnoj-energolimit/> (дата обращения 13.03.2022)

Бояд қайд намуд, ки рушди ҳар як вилоят аз дастрасии он ба нерӯи барқ алоқамандии зич дорад.

Барои ноил гардидан ба мақсадҳои мазкур ба сохтори идоракунӣ тағйирот ворид кардан лозим аст. Ин тағйирот бояд ба дарёфти моделҳои комилан нави самарабахши ташкилию иқтисодии идоракунии соҳаи энергетикаи вилоят, инчунин ташаккули муносибатҳои озод байни субъектҳои иқтисодии идоракунӣ равона карда шаванд.

Дар ин ҷо мо сохтори идоракунии филиалҳои Ҷамъияти саҳомии кушодаи “Шабакаҳои тақсимооти барқ” - и вилоятро мавриди таҳлил қарор медиҳем. Тавре ки аз расми 2.1.4. бармеояд, идоракунии он ба истеъмолкунандагон дар доираи сохтори мураккабе амалӣ карда шуда истодааст, ки тафовут дорад. Ҳамзамон, дар сохтори муаррифишуда воҳидҳои мавҷуд нестанд, ки дар вазифаҳои онҳо самти инноватсионӣ ҷорӣ шуда бошад¹⁵⁷. Аз ин ҷихат, фаъолияти инноватсионии тамоми сохтор дар маҷмӯъ ба қадри кофӣ самарабахш буда наметавонад. Дар раванди дар саросари кишвар ба таври мутамарказ татбиқ кардани навоариҳои “аз боло” ҷорӣ карда сохтори мазкур ташаббуси инноватсионӣ зоҳир намешавад. Ҳол он ки имкони дар вилоят татбиқ кардани бисёр шаклҳои инноватсионии энергия, аз ҷумла шаклҳои сарфаи энергия мавҷуд аст.

Масъалаи дуюми ҳалталаб дар раванди тақмили механизми ташкилӣ-иқтисодии ИЭЭ ин ояндабинии роҳҳои баланд бардоштани самарайи иқтисодии фаъолияти ИЭЭ мебошад. Дар сохтори идоракунии мавҷуда ба ин масъала дар доираи Шӯъбаи сохтмон ва рушди ояндабинӣ мебошад диққати ҷиддӣ дода шавад. Дар амалия бошад, тибқи таҳлили гузаронидашуда, вазифаҳои ин шӯъба бо мушкилоти ташкилии сохтмонӣ маҳдуд мегардад. Бинобар ин дар таҳқиқоти мазкур пешниҳод карда мешавад, ки вазифаҳои рушди ИЭЭ баланд бардоштани самарайи иқтисодӣ фаъолияти он бо роҳи ворид намудани ҷораҳои инноватсионӣ ба шӯъба сохтори алоҳидаи мустақил ҳамчун “Шӯъбаи рушди ояндабинӣ” дода шавад. Барномаҳои давлатии бахши инфрасохтори

¹⁵⁷ Собирова, Ш.Р. Государственное регулирование развития розничного рынка энергетических услуг (на примере Республики Таджикистан) / Ш.Р. Собирова // Диссертация кандидата экономических наук. - Душанбе, 2016. -160 с.

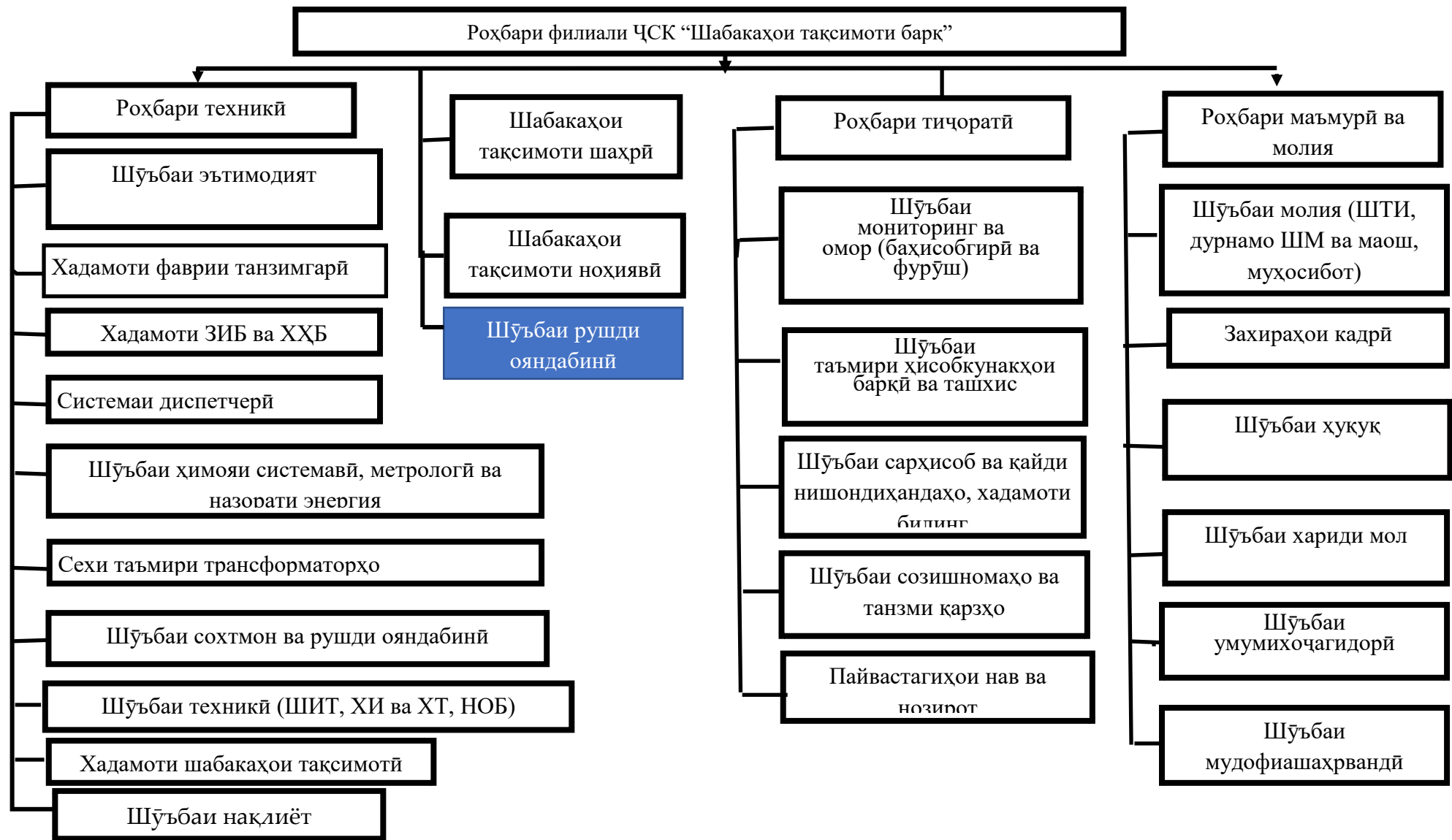
электроэнергетикӣ дар татбиқи сиёсати давлатии сарфаи энергия нақши назаррас доранд. Дар хориҷа, шаклҳои гуногуни танзими давлатӣ, аз ҷумла ба ҳайси тадбирҳои ҳавасмандкунӣ истифода бурдани имтиёзҳои андоз ва истохлок (амортизатсия), субсидия ва қарзҳои имтиёзнок ба таври васеъ истифода мешавад. Ҳавасмандкунии иқтисодии истеъмолкунандагони энергия - корхонаҳои саноатӣ нақши махсус мебошад.

Дар вилояти Суғд, бояд Шӯъбаи рушди ояндабинӣ (расми 3.1.2.) дар дохили ФҚС “ШТБ” ҷорӣ намуда шавад. Ҳануз Собирова Ш.Р.¹⁵⁸ дар рисолаи илмии худ қайд карда буд, ки ҷорӣ намудани системаи инноватсионии идоракунӣ, ки имкон медиҳад талафоти нерӯи барқи истеъмолкардаи аҳоли ба ҳадди ақал расонида шавад. Дар баробари ин, дар сохтори пешниҳодшуда ягон воҳид вучуд надорад, ки дар вазифаҳои онҳо тамоюли инноватсионалӣ возеҳ ва бечунучаро зоҳир шавад. Вобаста ба ин, фаъолияти инноватсионии тамоми сохтор дар маҷмӯъ ба қадри кофӣ самарабахш буда наметавонад, ки ин дар амал вақте зоҳир мешавад, ки ин сохтор ҳамон навоариҳоеро, ки «аз боло», дар тамоми ҷумҳурӣ дар марказ ҷорӣ карда мешаванд, амалӣ намуда, худ ташаббуси навоарона зоҳир намекунад.

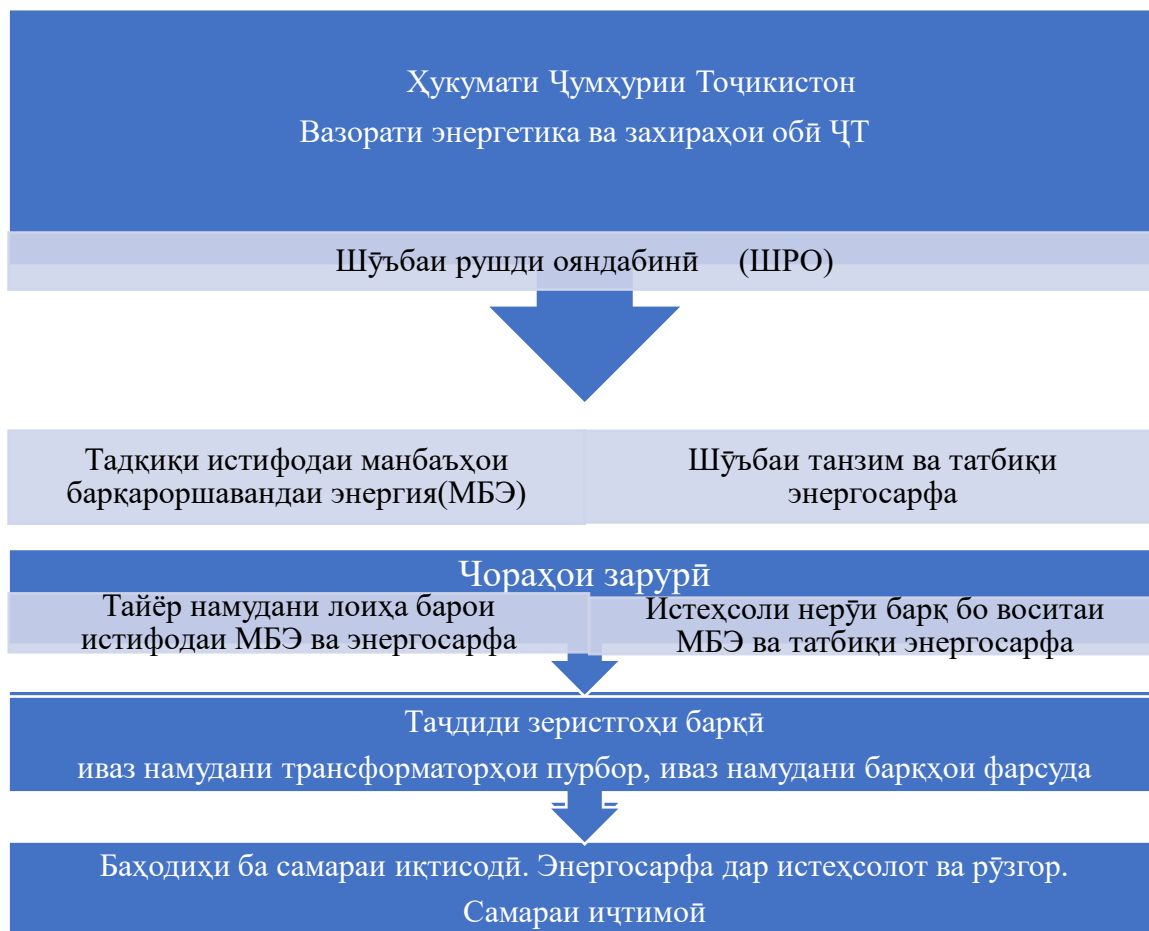
Ин шӯъба усулҳои танзимро (расми 1.3.1.), ки аз ҷониби ҳайъати доимии мутахассисон татбиқ карда мешаванд, истифода мебаранд, ки дар доираи ваколатҳои худ дар баробари элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ (шабакаҳои барқӣ) амалҳои зеринро иҷро мекунанд:

- таҳлили натиҷаҳои иқтисодии фаъолияти ҷорӣ элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ оид ба тақмили механизми тасхеҳи ғоидаи онҳо, ки бевосита аз сатҳи воқеии онҳо вобаста аст.

¹⁵⁸ Собирова, Ш.Р. Государственное регулирование развития розничного рынка энергетических услуг (на примере Республики Таджикистан) / Ш.Р. Собирова // Автореферат диссертации канд. экон. наук. - Душанбе, 2016. - 23 с



Расми 3.1.2. Сохтори идоракунии (такмилдодаи) филиали ҶСК “Шабакаҳои тақсимои барқ” дар вилояти Суғд



Расми 3.1.3. Зерсохторҳои идоракунии ва ҷорҳои зарурии раванди идоракунии ИЭЭ вилояти Суғди ҶТ (таҳияи муаллиф)

Ин сатҳи хароҷот ҳам аз рӯи самараи худ инфрасохтори электроэнергетикӣ ва ҳам аз ҷониби омилҳои беруна, ки ба фаъолияти он вобаста нестанд, муайян карда мешавад;

Дар соҳаи фаъолияти ШРО танзими нишондиҳандаҳои асосии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳоҳад буд. Шӯъбаи мазкур усулҳои танзимро, ки аз ҷониби ҳайати доимии мутахассисон татбиқ карда мешаванд, истифода мебаранд, ки дар доираи ваколатҳои худ дар баробари ширкатҳои электроэнергетикӣ амалҳои зеринро иҷро мекунанд:

- таҳлили нишондиҳандаҳои рушди инфрасохтори электроэнергетикӣ;
- таҳияи барномаҳои мақсадноки давлатӣ ва вилоятӣ рушди соҳаи нерӯи барқ дар вилояти Суғд, ки бо роҳбарияти элементҳои инфрасохтор мувофиқа

карда шудааст, ки ҳаҷми пешбинишудаи истеҳсоли нерӯи барқ, самтҳои асосии сарфаи энергия, қарори ба истифода додани генераторҳои барқӣ ва шабакаҳои асосии барқӣ, барномаҳои сармоягузорӣ ва шароити ҷалби сармоягузориҳои инъикос менамояд;

-таҳлили мутобиқати элементҳои инфрасохтор ба стандартҳои хидматрасонӣ ва стандартҳои эътимодокӣ;

Соҳтори идоракунии инчунин сохторҳои давлатиро дар бар намегирад, ки вазифаҳои асосии онҳо ҳавасмандгардонӣ ва назорати фаъолияти ташкилотҳои соҳаи энергетика барои ҳалли бомуваффақияти вазифаҳои мебошанд, ки ҳадафи асосии онҳо мутобиқи қонунгузориҳои амалкунанда таъминоти боэътимод ва самарабахши иқтисодӣ ва соҳаи иҷтимоӣ мебошад.

Ҳамин тариқ, аҳамияти электроэнергетикаро ҳамчун омили рушди иқтисодӣ тавсиф намуда, қайд кардан зарур аст, ки рушди иқтисодӣ дар бидуни рушди минбаъдаи электроэнергетикӣ ғайриимкун аст. Дар шароити бӯҳрони молиявӣ иқтисодӣ, имконияти маблағгузориҳои лоиҳаҳои рушди инфрасохторҳои истеҳсоли сабаби дастнорас гардидани, ки маблағҳои қарзӣ одатан, маҳдуд мешавад. Танзими ин механизмҳои рушд беш аз пеш истифодаи маблағҳо ва кафолатҳои давлатиро тақозо мекунад. Барои ҳалли мушкилоти мавҷуда, бояд дар соҳаи андозбандӣ, маблағгузорӣ ва қарздиҳӣ ба ин инфрасохторҳо диққати гузаронида шаванд. Ва азбаски иштирокчиёни асосии таъсиррасон ба фаъолият ва рушди соҳаи электроэнергетикаи, илова бар идоракунии инфрасохторҳои электроэнергетикӣ, мақомоти давлатӣ мебошанд, механизми ташкилино иқтисодии идоракунии соҳаи барқро ҳам дар вилоят ва ҳам дар тамоми кишвар тақмил додан зарур аст.

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, муваффақият пайдо мекунад.

Ҳангоми истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия ба таъминоти аҳолии маҳалҳои хурду дурдаст, объектҳои соҳаҳои гуногуни иқтисодӣ ва соҳаи

ғайриистехсолӣ, инчунин бо нерӯи барқ таъмин намудани хатҳои технологии корхонаҳои калон ва шаҳрҳои калон диққати махсус дода мешавад. Дар баробари ин, мушкилоти зерини энергияи алтернативии хурдро ҷудо мекунад, ки ба рушди он мамониат мешавад: дараҷаи баланди вобастагии нерӯгоҳҳо аз манбаъҳои алтернативии барқароршавандаи энергия инчунин аз шароити ҷуғрофӣ ва иқлимӣ, ки назорати онҳо амалан вучуд надорад ва мувофиқан номунтазамии истеҳсоли энергия.

Барномаҳои барқароршавандаи рушди энергетика аз ҷониби давлат асосан бо мақсади таъмини ҳифзи энергия ва то ҳадди имкон ҳамчун алтернатива ба энергияи анъанавӣ таҳия карда мешаванд. Ғайр аз ин, рушди МБЭ ба сохтори занҷирҳои интиқол ва тақсимот ворид сохтани тағйиротро талаб мекунад, ки дар ҳолати зарурӣ шабакаи асосӣ дохил кардани дохил иқтидорҳои хурди тавлидӣ имконнопазир бошад. Ғайр аз ин, вобаста ба манбаъҳои энергия истифодашаванда, системаҳои МБЭ бо як қатор масъалаҳои мушаххас тавсиф карда мешаванд. Аз ин рӯ, вазифаи ташаккул додани воситаҳо ва механизмҳои идоракунии стратегияи системаҳои МБЭ таъхирнопазир мегардад, ки қабули қарорҳои оқилона оид ба татбиқи онҳо ва баланд бардоштани самараи иқтисодӣ, экологӣ ва иҷтимоиро таъмин менамояд. Сохтори идоракунӣ дар дохили элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ дар вилояти Суғд пешниҳод карда мешавад. (Расми 3.1.3).

Дар механизми идоракунии стратегияи системаҳои МБЭ, системаи энергетикӣ ҳамчун занҷири таъминот дарк карда мешавад, ки ба он шабакаҳои истеҳсолкунанда, шабакаҳои барқӣ, истеъмолкунандагон ва ташкилотҳои дохил мешаванд, ки равандҳои истеҳсол, интиқол ва истеъмоли нерӯи барқро таъмин мекунад. Системаи энергетикӣ аз омилҳои муҳити беруна ва дохилӣ, стратегияи рушди он, инчунин платформаҳои гуногуни технологӣ ва барномаҳои рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия таъсир мерасонад. Механизме, ки дар расми 3.1.3. оварда шудааст, тахмин аст, ки як маркази ҳамоҳангсозии махсус барои истифодаи МБЭ яке аз қарорҳои зерини ташкилиро оид ба татбиқ ва нигоҳдории системаҳои электроэнергетикӣ дар асоси МБЭ интихоб мекунад:

1. Ташкили шарикӣ давлат ва баҳши хусусӣ барои мусоидат ба таҳия, истеҳсол ва татбиқи МБЭ;

2. Ташкили шарикӣ стратегӣ бо ширкатҳои бузурги хориҷӣ барои ноил шудан ба ҳадафҳои умумии рушд;

3. Таъсис додани корхонаҳои хурди инноватсионӣ (SIE) дар донишгоҳҳо барои таҳия ва татбиқи манбаҳои алтернативии энергия;

4. Иштироки мақомоти вилоят дар татбиқи барномаҳои рушди МАЭ ва ҷорӣ намудани он.

Интихоби вариантҳои сохторҳои ташкилӣ вобаста аз омезишҳо (мутобиқат) - и арзишҳои нишондиҳандаҳои асосии амалисозии истифодаи МАЭ мегирад. Дараҷаи муттасилии нишондиҳандаҳо барои инфрасохтори истеҳсолкунанда, шабакавӣ ва истеъмолкунандагон бо мавҷудияти ҳадафҳои умумӣ муайян карда мешавад, ки аҳамияти баланд доранд, масалан, онҳо метавонанд ҳадафҳои экологӣ бошанд.

Дар ин маврид таҳлили таҷрибаи бои хориҷӣ оид ба ин масъала басо муфид мебошад. Масалан, дар Олмон барои татбиқи бомуваффақияти барномаи рушди энергияи барқароршаванда ӯҳдадорӣ ширкатҳои шабакавӣ оид ба қабули тамоми энергияи бо ёрии RES¹⁵⁹ истеҳсолшуда қонунӣ аст. Ҳамзамон, тарофаи интиқоли барқе, ки бо ёрии RES, алаҳхусус дастгоҳҳои фотоэлектрикӣ тавлид мешавад, нисбат ба тарофаи энергияи масрафшуда 4-5 маротиба баландтар аст. Шаҳрвандон дастгоҳи фотоэлектрикӣ ва ҳисобкунандаҳои барқии дучонибаро насб мекунанд, нерӯи барқро аз шабака ба як нарх мегиранд ва аз шабакаи фотоэлектрикӣ бо нарх 4-5 маротиба зиёдтар ба шабака медиҳанд¹⁶⁰

Дар натиҷаи таҳлил барои татбиқи МБЭ боз яке аз самтҳои афзалиятноки тақмили фаъолияти маҷмӯи шабакаи барқи вилояти Суғд муайян карда шуд, ки метавон азнавсозии элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ дар платформаи Smart Grid бошад (замимаи 4).

¹⁵⁹Белобородов С. С. Влияние развития ВИЭ на конкурентоспособность централизованной системы электроснабжения промышленных потребителей в энергосистеме Германии и на режимы работы газовой сети //Электрические станции. – 2020. – №. 9. – С. 2-11.

¹⁶⁰ Об организации энергосбережения за рубежом и российские реалии .Часть 1. Электронный ресурс : <http://portal-energo.ru/articles/details/id/483>].

Шабакаҳои зеҳнӣ (Smart Grid)¹⁶¹ - шабакаҳои барқии муосир мебошанд, ки технологияҳои иттилоотӣ - коммуникатсиониро барои чамъоварии маълумот дар бораи истеҳсол ва истеъмоли энергия истифода мебаранд ва ба ин васила самара, эътимодноӣ, фоидаи иқтисодӣ, устувории тавлид ва тақсими нерӯи барқро ба таври автоматикӣ баланд мебардоранд. Ин маънои онро дорад, ки платформаи Smart Grid аз нерӯгоҳҳои барқии обӣ, офтобӣ ва шамолиро дар худ мутамарказ менамояд ва дар ояндаи наздик ҳатто дар мавзее, ки ангишт ҷой дода шудааст метавон сохт нерӯгоҳи гармию обӣ.

Барои Тоҷикистон истифодаи нерӯи офтоб ояндаи калон дорад. Дар қаламрави ҷумҳурӣ аз 280 то 330 дар як сол рӯзҳои пурдурӯҳи офтобӣ мушоҳида мешавад. Вақти мусоидати нурафкании офтоб 7500-8000 МДж дар 1 метри мурабаъ ва тӯли ҷилои офтоб бошад, аз 2100 то 3170 соатро дар як сол ташкил мекунад. Миқдори нерӯи офтоб, ки ба сатҳи Замин афканда мешавад, нисбат ба нерӯи сӯзишвориҳои зеризаминӣ, ки алҳол мардуми дунё истифода мебаранд, тақрибан 10 000 бор зиёд аст. Истифодаи нерӯи офтобӣ аз ҷиҳати экологӣ тоза мебошад. Агар мо истифодаи оқилонаи нерӯи офтобро ёд гирем, минбаъд масъалаҳои нарасидани нерӯро осонтар ҳал менамоем. Нерӯи офтоб нисбатан арзон аст, барои он, ки нури офтоб ройгон буда, таҷҳизоти, ки барои истеҳсоли нерӯи офтобӣ лозим аст, бе таъмир ва ивазшавӣ кор мекунанд. Барои истеҳсоли нерӯи офтоб ҳеч гуна сӯзишворӣ лозим нест. Захираи сӯзишворӣ, ки истеъмоли нафт 40 сол, гази табиӣ 62 сол, ангиштсанг 224 сол мерасад. Аз ин лиҳоз барои таъмин кардани талоботи аҳоли ба энергия дигар намудҳои манбаҳои энергияи барқдоршаванда, мисли энергияи офтоб, энергияи шамол, энергияи қабри замин истифода бурдан ҷойиз аст. Бо ёрии обгармкунакҳои офтобӣ (коллекторҳо) метавонем хонаҳои истиқоматию маъмурӣ ва ё обро то дараҷае, ки ба мо лозим аст, гарм кунем. Обгармкунаки офтобӣ дар натиҷаи ҷабиши нерӯи нури офтоб онро ба гармӣ мубаддал мегардонад, ки он ба гармибар (моеъҳо ё ҳаво) гузашта, сипас барои гарм кардани утоқҳо ё об мусоидат мекунад. Бо

¹⁶¹Tuballa M. L., Abundo M. L. A review of the development of Smart Grid technologies //Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2016. – Т. 59. – С. 710-725.

ташаббуси олимон яке аз таҷҳизотҳои офтобӣ, ки дар асоси поликарбонат сохта шудааст, ки масоҳати ин обгармкунаки офтобӣ 360560 мм². ташкил мекунад. Полукарбонат дорои мушаххасоти физикӣ ва химикӣ мебошад, ки аз оинаи шаффоф кам фарқ мекунад. Аз рӯи қайди натиҷаҳои моҳи ноябри соли 2016 ҳангоми ҳарорати ҳавои беруна 15- 18⁰С будан, ҳарорати об дар коллектори полукарбонат 60-65 0С -ро ташкил кард¹⁶². Дар асоси тадқиқот муайян шуд, ки поликарбонат оинаи (шишаи) одиро, ки маъмулан истифода мешавад пурра иваз карда метавонад. Тадқиқот нишон дод, ҳангоми ҳарорати ҳавои беруна 24 ⁰С будан, радиатсияи офтоб 725 Вт/м² дар контур ҳарорати об зиёда 75 ⁰С ро ташкил кард ва 1м² колектори обгармкунаки офтобӣ дар 1сол сарфи 400 кг. ангишт, ё ки 415м.3 гази метан ё 3000 кВт соат нерӯи барқро ихтисор мекунад¹⁶³.

Энергеяи шамоли имрӯз яке аз навҳои бештар тараққӣ карда истодаи манбаҳои барқароршавандаи энергия дар самти муҳимми энергосарфа ҳисоб меёбад. Дар ин самт ҷумҳурии Хитой пешсаф мебошад, ки мувофиқи маълумотҳои ширкати Windpower Intelligens, иқтидори гузошташудаи НБШ (нерӯгоҳи барқии шамоли) – и Хитой 19,7 ГВт иқтидорҳо ба кор дароварда шуд, ки 37 % иқтидори нави ҷаҳониро ташкил медиҳад. Дар даҳсолаи дурнамо то соли 2027 ҳар сол ҚХХ зиёда аз 20 ГВт иқтидорҳои навро ба кор медарорад¹⁶⁴. Шӯрои Глобалии энергетикаи шамоли (Global Wind Energy Council – GWEC) рейтингҳои панҷ мамлақати пешсафро дар тавозуни ҷаҳонии энергетикаи шамоли муайян кардааст: Хитой (221 ГВт), ИМА (96,4 ГВт), Олмон (59,3 ГВт), Ҳиндустон (35 ГВт) ва Испания (23 ГВт) мебошад¹⁶⁵.

Истифодаи захираи энергияи шамоли ҳамчун манбаи тақмилидихандаи гидроэнергетика дар баъзе вилоятҳои ҷумҳурии ба мақсад мувофиқ аст. Шамоли аз

¹⁶² Маърифати сарфаю сариштакории истифодаи энергияи барқӣ А/. Д. Домуллоҷонов, З.Л. Юлдошева //маводи китоби конфронси илмӣ -амалии ҷумҳуриявӣ ИСТИҚЛОЛИЯТИ ЭНЕРГЕТИКӢ ОМИЛИ АСОСИИ РУШДИ САНОАТИ КӢҲӢ—МЕТАЛЛУРГӢ .Бӯстон 227саҳ. 32- 36.

¹⁶³Домуллоҷанов А. Проектирование систем горячего водоснабжения с солнечными водонагревательными установками. / А.Д. Домуллоҷанов // Материалы Международного научного симпозиума «Возобновляемые источники энергии: проблемы и перспективы» г. Худжанд, 24-26 мая 2011 г. 101-111 стр. 3

¹⁶⁴ Ашинянц С. А. КИТАЙ: экономика и энергетика (часть II) //Энергохозяйство за рубежом. – 2019. – №. 4. – С. 2-17.

¹⁶⁵ Гаджибалаев Н. М.Роль возобновляемых источников энергии в энергопотреблении: текущее состояние, глобальное развитие и цели // экология и охрана жизнедеятельности: достижения и проблемы. – 2020. С.241 – 246.

хама сахт дар вилоятҳои кӯҳӣ мевазад, дар ҷойҳои ки пастию баландии мамлакат ба ҷараёнҳои ҳавоӣ наздик мешаванд ва ҳамчунин дар вилояти Суғд ва водии Рашт. Ҳисоби миёна суръати вазиши солонаи шамол аз 0,8 то 6,0 м/сония мебошад. Хусусан дар вилоятҳои баландкӯҳ (пиряхи Федченко, ағбаи Анзоб) ва инчунин дар вилоятҳои ҳамвор (Хучанд ва Файзобод). Суръати миёнаи шамол дар ин ноҳияҳо 5 – 6 м/сония ва дар водихо 3 – 4 м/сония мебошад¹⁶⁶. Шамол бештар дар фасли зимистон мевазад. Истифодаи энергияи шамол ҳамчун манбаи нерӯи барқ дар баъзе шаҳрҳои сершамол – Хучанд, Гулистон, Файзобод, ағбаи Хобуробод, Шаҳристон ва Анзоб, ки суръати вазиши бод 5 – 6 м/сония-ро ташкил медиҳад, қобили қабул аст. Арзиши нерӯи барқ вобаста ба суръати шамол 0,03\$ (10 м/сония) – 0,12\$ (5 м/сония) барои 1 кВт*соат-ро ташкил медиҳад. Бинобар ин энергияи шамолиро дар шаҳрҳои алоҳида истифода бурдан мумкин аст.

Шабакаи зеҳнӣ идоракунии васеи равандҳои истеъмоли нерӯи барқ ва иштироки мустақими истеъмолкунандагонро дар расонидани хидматҳо аз ҷониби системаи мутғамаркази он таъмин менамояд¹⁶⁷.

Ҳалли мушкилоти ҷалби сармояи иловагӣ бидуни афзоиши беасоси тарофаҳо тавассути татбиқи усули ҳавасмандгардонии эътимоднокӣ ва сифати таъминоти нерӯи барқ имконпазир аст, ки онро амалигии: Британияи Кабир, Италия, Норвегия ва як қатор дигар давлатҳои дигар исбот мекунад. Ин усул чунин аст: дар асоси баррасии нишондиҳандаҳои байналмилалӣ сифати таъминоти барқ ба истеъмолкунандагон, ширкатҳои дистрибьюторӣ дар сурати ба таври босамар анҷом додани кор, дар шакли тариф мукофоти иловагӣ мегиранд ва ҷарима месупоранд. Ҳаҷми пардохтҳои иловагӣ, ки барои истеъмолкунандагон бо сифати баланд ва пардохти ҷуброн барои онҳо ситонида мешаванд, дар акси ҳол бо муайян кардани омодагии истеъмолкунандагон барои пардохт барои беҳтарсозӣ

¹⁶⁶ <http://energyprojects.tj/index.php/tj/energy123/manba-oi-digari-energetik/189-manba-oi-digari-energetika> Манбаҳои дигари энергетика. Гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳои сохтмони иншооти энергетикӣ назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (санаи мурочиат 11.01.2022)

¹⁶⁷ Ховалова Т. В., Жолнерчик С. С. Эффекты внедрения интеллектуальных электроэнергетических сетей // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2018. – №. 2 (107). – С. 92-101.

(WTP - омодагӣ ба пардохт) ва омодагии онҳо барои қабули ҷубронпулӣ (WTA - омодагӣ ба қабули)¹⁶⁸ ин ё он андоза муайян карда мешавад.

Дар Ғарб, танзими давлатии сарфаи энергия тавассути сиёсати андоз, маъмулан бо истифодаи имтиёзҳои андоз аз маблағе, ки барои таҳқиқоти илмӣ ва рушд оид ба ҳифзи энергия ҷудо карда шудааст, васеъ паҳн шудааст. Дар Иёлоти Муттаҳида, Чопон ва кишварҳои Аврупои Ғарбӣ мақомоти давлатӣ мавҷуданд, ки бо ёрии онҳо даҳлати давлат тақвият дода ё суғуст карда мешавад, афзалиятҳои унсурҳои алоҳидаи механизми иқтисодии сарфаи энергия ва самтҳои инфиродии он тағйир меёбанд.

Алҳол ҳеҷ як аз ин усулҳои идоракунӣ дар вилоят дида намешавад.

Сатҳи рушди иқтисодӣ ба сатҳи самараи нерӯи барқ бевосита алоқаманд аст. Хусусияти таъсири самараи бахши энергетика ба иқтисодиёт чунин аст: инфрасохтори электроэнергетикӣ нақши катализатори рушди иқтисодиёт мебозад. Такмили инфрасохтори электроэнергетикӣ ба иқтисодиёт таъсири судбахш мерасонад. Мушкилоти дастрасӣ ба он ё набудани он боиси суғуст шудани суръати рушди иқтисодиёт, паст шудани фондҳои асосӣ мусоидат кунад ва дар натиҷа талафоту, қатъ шудани интиқоли нерӯи барқ ва паст шудани сифати таъминоти он мегардад. Барои баланд бардоштани самараи энергетикӣ ва суръати афзоиш рушди иқтисодӣ, идоракунии маҷмӯаҳои шабакаҳои электроэнергетикӣ, ки дар самтҳои зерин такмил додан зарур аст: муттаҳидсозии дороиҳои ташкилотҳои шабакавӣ; истифодаи усули танзими RAB; навсозии технологияи инфрасохтори электроэнергетикӣ дар асоси платформаи Smart Grid; татбиқи усулҳои нави баҳисобгирии сифат ва эътимоднокии таъминоти он ба истеъмолкунандагон, баланд бардоштани самараи шабакаҳои электроэнергетикӣ.

Ҳавасмандгардонии ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ яке аз ҳадафҳои сиёсати вилоят мебошад. Муайянкунии афзалиятнокӣ ва пайдарҳамии дастгирии давлатии алоҳидаи инфрасохторӣ аз самараи фаъолияти инфрасохтори соҳа, инчунин аз маҷмӯи кори ҳамаи истеъмолкунандагони нерӯи барқ вобастагӣ

¹⁶⁸ О.Г. Баркин, В.С. Березовский Исследовательский комитет С5" Рынки электроэнергии и регулирование" //Энергетика за рубежом. – 2019. – №. S5. – С. 239-251.

дорад. Дар ин чо бахши иҷтимоӣ нозукии хос мебошад. Аз ҷиҳати дигар электроэнергетика аз сатҳи ташаккули иқтисодии давлат ва вилоятҳо (махсусан дар давраи таҳвили муайяни соҳаҳо) вобастагии бевосита дорад.

3.2. Такмили самтҳои интиқоли ва тақсимоии механизми ташкил-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикӣ

Сиёсати миллии тараққиёти энергетикаи обии Тоҷикистон ба рушди минбаъдаи иқтисодиёти мамлакат ва баланд бардоштани дараҷаи некӯаҳволии халқ равона карда шудааст. Тақсимоии захираҳои обӣ дар давраи Иттиҳоди Шӯравӣ масъалаи дохилии давлатӣ буд. Дар кишварҳои нави Осиёи Марказӣ ин масъала бо розигии тарафайн ҳал карда мешавад ва ин он як ҷузъи муносибатҳои байнидавлатиро ташкил медиҳад.

Муаммои асосии системаи энергетикӣ мамлакат нобаробарии қобилияти истеҳсоли нерӯи барқ дар давоми сол аст, ки дар оянда низ баъди сохтан ва ба истифода додани НБО – и Роғун боқӣ мемонад.

Ба ҳама маълум аст, ки бо сохта шудани хати интиқоли барқи 500 кВ Ҷануб - Шимол ва маркази барқию гармӣ (МБГ) бо иқтидори 300 МВА дар пойтахти Ҷумҳурии Тоҷикистон шаҳри Душанбе кишвари мо ба мустақилияти энергетикӣ ноил гардид. МБГ-и Душанбе якҷоя бо истеҳсоли 300 МВА¹⁶⁹ электроэнергия ҳамзамон энергияи гармӣ низ ҳосил мекунад. Дар натиҷа эҳтиёҷоти барои гарми истифода бурдани нерӯи барқ дар пойтахт коҳиш меёбад, ки ин нуқта дар зимистон аҳамаияти махсус касб мекунад.

Баъди ба истифода супоридани Нерӯгоҳи барқии обии Роғун норасоии нерӯи барқ нафақат барҳам меҳӯрад, балки имкони содироти он хеле зиёд мешавад. Истеъмоли нерӯи барқ бошад, дар зимистон нисбат ба тобистон зиёд мешавад. Масъалаи ба ҳам мувофиқ наомадани диаграммаҳои мавсимии ҷараёни оби дарёҳо ва истеъмоли нерӯи барқ то дараҷае бо роҳи обанборҳо чамъ кардани об

¹⁶⁹ Ҳомидова М.И. Рушди энергетикӣ – рушди устувори иқтисодиёти мамлакат. Маводҳои Конференсияи дуҷуми илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ “Технологияи муосир дар электроэнергетика ва саноат” 22 декабри соли 2018, ш. Хучанд, ДПДТТ. 201 саҳ.

ҳалли худро меёбад. Аз тарафи дигар, қариб ҳамаи обанборҳои НБО - ҳои кишвар инчунин барои танзими байнидавлатии обёрии заминҳои қорам низ хизмат мекунад, яъне дар он вақте, ки талабот ба нерӯи барқ кам аст, талабот ба об зиёд мешавад ва ҳатто оби обанборро бидуни истеҳсоли энергияаш сар додан лозим меояд, ки ин муқобили ҳамаи қоидаҳои сарфакорӣ мебошад.

Бо барқарор шудани муносибатҳои дӯстона ва ҳамкорӣ дар ҳамаи соҳаҳо байни кишварҳои ҳамсоя-Тоҷикистон ва Ўзбекистон, дар яке аз вохӯриҳо сарони ин ду давлат қарор доданд, ки дар дарёи Зарафшон ду НБО ҳар яке бо иқтидори 160 МВА бо маблағгузори муштарак сохта шавад, ки вазифаи онҳо ҳам ба ғайр аз истеҳсоли нерӯи барқ танзими обёрии заминҳои ду кишвар мебошад¹⁷⁰.

Маълумоти истеҳсоли нерӯи барқ дар ҷумҳурии ҳамсоя (бинобар аз ҳамворӣ гузаштани маҷрои дарёҳо ва кам будани энергияи кинетикии об дар воҳиди дарозии дарёҳо) нишон медиҳад, ки фоизи истеҳсоли нерӯи барқ дар НБО-ҳо камтар аз 20%-ро ташкил мекунад. Яъне дар кишвари ҳамсоя зиёда аз 80% электроэнергия бо сӯзонидани ангишт дар МГБ-ҳо ба даст оварда мешавад. Истифодаи МГБ-ҳо дар фасли зимистон имконият медиҳад, ки гармии онҳо ба гармкунии биноҳо ва корхонаҳо равона карда шавад. Бинобар ин дар зимистон МГБ самарои хуб дорад. Азбаски дар тобистон бошад, эҳтиёҷи гарм кардани биноҳо аз байн меравад ва самарои МГБ кам мешавад.

Аз шабакаи энергетикӣ Осии Марказӣ ҷудо будани шабакаи энергетикӣ Тоҷикистон на танҳо масъалаи норасоии мавсимии нерӯи барқро дар Тоҷикистон тезу тунд месозад, балки имкониятҳои истифодаи иқтидори содиротии онро ба таври назаррас маҳдуд месозад. Аз рӯи ҳисоби Бонки умумичаҳонӣ зарари чори намудани маҳдудият ба воридоти нерӯи барқ дар фасли зимистон дар як сол 200,0 млн. доллари ИМА-ро дар як сол ташкил медиҳад¹⁷¹. Инчунин дараҷаи нокифояи эътимодияти барқтаъминкунӣ ва монеаҳо барои пайваستшавии истеъмолкунандагони нав.

¹⁷⁰Тоҷикистону Ўзбекистон дар дарёи Зарафшон ду НБО-и арзишаш 552 млн доллар месозанд: <https://asiaplustj.info/ru/node/298852> (санаи мурочиат 21.03.2021)

¹⁷¹ Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [матн] “ Душанбе, 2016. “ 110

Инчунин дар ФҶСК “ШТБ” дар вилояти Суғд метавон такмили самтҳои интиқоли ва тақсимоти механизми ташкилӣ-иқтисодии инфрасохтори электроэнергетикиро пайдо намуд.

Барои ҳалли чунин масъалаҳо бояд, дурушти нокифояи пайвасти ХИБ Чануб – Шимолро бо роҳҳои зерин ислоҳ намудан лозим аст:

- сохтани ХИБ – и дувуми 500 кВ байни НБО-24 (Дӯсти халқҳо) бо азнавсозии зеристгоҳи НБО – 24 ба шиддати 500 кВ;

- сохтмони силсила нерӯгоҳҳо дар дарёи Зарафшон имконият медиҳад, ки бе кам кардани муқовимати дохилии система дар нуктаҳои гиреҳии система дар шимоли кишвар кам карда шавад. Дар ин ҳолат, талафот аз ҳисоби камшавии интиқоли иқтидори нерӯи барқ аз марказ баробари истеҳсоли иқтидор кам мешавад;

- пайвастшавӣ ба системаи энергетикӣ давлатҳои ҳамсоя имконият медиҳад, ки муқовимати дохилии система дар ҳамаи нуктаҳои гиреҳии система ба ҳадди ақал расонида шавад, бошад, талафот дар давлатҳои ҳамсарҳад нисбатан кам ва устувории система баланд гардад. Рушди энергетикаи кишварҳои ҷаҳон бо роҳи муттаҳидшавӣ ва ба кори мувозӣ пайваст шудани шумораи то рафт зиёди нерӯгоҳҳои барқӣ, системаҳои энергетикӣ вобаста мебошад. Бунёди системаи ягонаи энергетикӣ афзалияти назарраси зерин дорад: баланд бардоштани эътимоднокии таъминоти нерӯи барқ ба истеъмолкунандагон тавассути ҳамдигарро иваз кардани қисмҳои он ва баланд бардоштани сарфанокии он аз ҳисоби истифодаи максималии манбаъҳои сарфанокиашон баланд. Бо вучуди ин ба СЯЭ (системаи ягонаи энергетикӣ) як падидаи номатлуб ҳос аст: вайроншавии низоми муқаррарӣ дар ягон қисми он ба зуд паҳншавии бенизомӣ дар қисми зиёди боқимондаи система, садамаҳои системавӣ ва дар натиҷа қатъ кардани истеъмолкунандагон дар вилоятҳои васеъ мегардад. Таҷриба нишон медиҳад, ки роҳи беҳтарини пешгирии чунин ҳодисаҳо беҳтар намудани танзим ё идоракунии системаи энергетикӣ мебошад, ки маъмулан ба ду синф тақсим мешавад: фармоишӣ - оперативӣ ва автоматӣ. Танзим ё идоракунии таъҷили аз ҷониби кормандони махсуси таъиншуда (навбатдор) сурат мегирад. Онҳо фаъолияти

системаи энергетикиро барои таъмини сарфанокии он ва сифати зарурии нерӯи барқро бо басомад ва шиддати меъёрӣ таҳти назорати доимӣ мегиранд, инчунин садамаҳои эҳтимолиро пешгирӣ менамоянд ва оқибатҳои онро бартараф мекунанд.

Дар асоси мулоҳизаҳои мазкур ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки ин ду кишвар барои рафъи монеаҳои истифодаи босамари захираҳои энергетикӣ худ бояд як системаи энергетикӣ умумиро ташкил дода, бо ҳамдигар доду гирифтӣ мавсимии нерӯи барқро ба роҳ гузаранд. Дар фасли зимистон ҷумҳурии ҳамсоя миқдори муайяни нерӯи барқро ба Тоҷикистон интиқол медиҳад ва энергияи дар қаламрави худ энергияро гармиро истифода мекунад. Дар фасли тобистон бошад ҳамон миқдор ё ҳатто каме зиёдтарро аз кишвари мо мегирад.

Ин мубодила барои ҳар ду кишвар ҳам аз ҷиҳати электроэнергетикӣ ва ҳам аз ҷиҳати танзими обёрӣ муфид мебошад. Он ба Тоҷикистон имконият медиҳад, ки қобилияти содироти нерӯи барқро дар давраи камобии зимистон дар сатҳи баланд нигоҳ дорад, дар фасли тобистон бошад зарурати обпартоӣ аз обанборҳо аз байн меравад.

Барои кишвари ҳамсоя - Ўзбекистон бошад, аз як тараф дар фасли тобистон гирифтани нерӯи барқ аз ҳамсоя миқдори МБГ-ҳои дар фасли тобистон коркунандаро кам мекунад. Аз тарафи дигар, интиқоли нерӯи барқ ба Тоҷикистон ба ҷамъшавии об дар обанборҳои он мусоидат намуда, боиси танзими обёрӣ ва беҳтар шудани экология, афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишварзӣ дар Осиёи Миёна мегардад. Ба тӯфайли ин некӯаҳволии сокинони ҳар ду кишвар баланд мешавад.

Фарсудаҳои маънавӣ ва ҷисмонӣ таҷҳизот барои ҳамаи корхонаҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ муаммои умумӣ ба ҳисоб меравад. Мӯҳлати кории таҷҳизоти истеҳсоли барқӣ ва шабакаҳои тақсимкунандаи электроэнергетикӣ ба итмом расидааст. Муддати хизмати қисми ҷаъоли фондҳои асосии истеҳсолкунандаи иқтидорҳои ҷумҳурий бештар аз 25 сол буда, онҳо ба ҳадди хатарноки худ наздик шудааст, ки пас аз он саросар аз кор баромадани онҳо ногузир ба миён меояд. Тибқи маълумоти «Барқи Тоҷик» барои барқарор

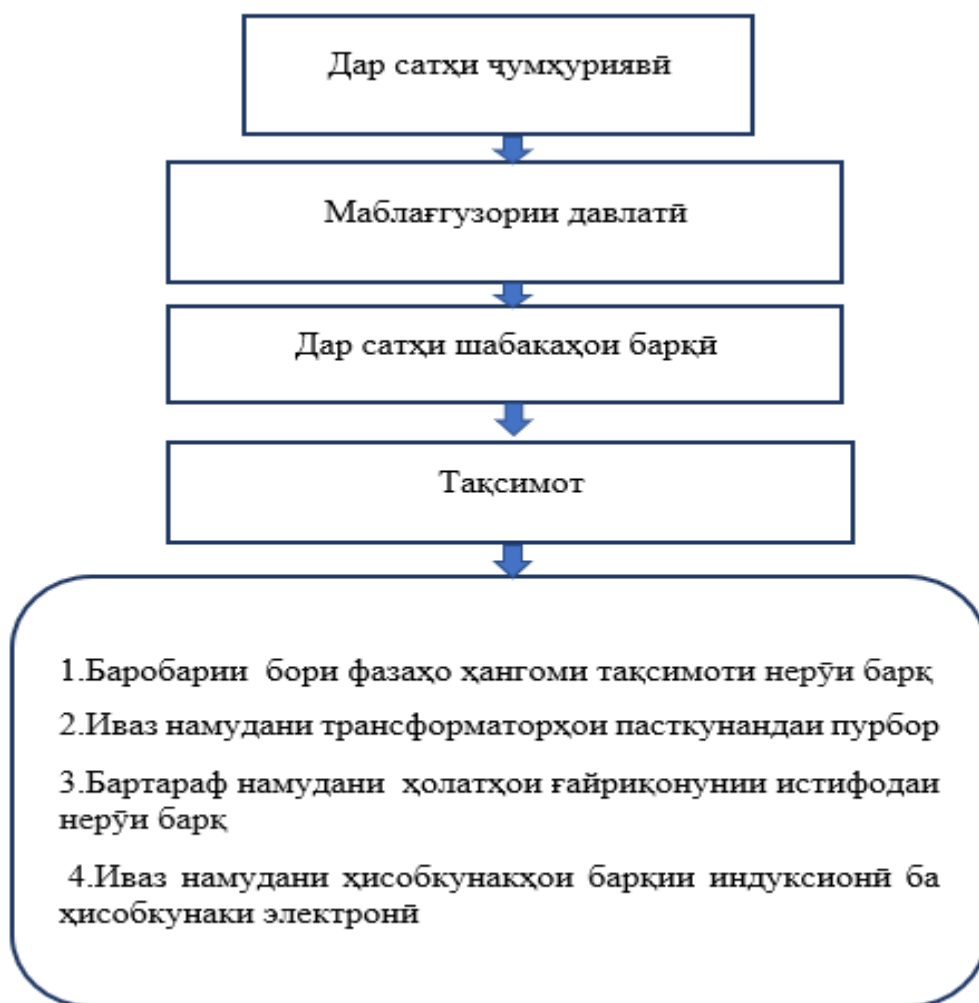
намудани ин таҷҳизотҳо зиёда аз 700 млн.долл. ИМА талаб карда мешуд. Маҳз аз сабаби набудани сармоя ШСХК “Барқи Тоҷик” аз соли 1991 амалан ба соҳаи электроэнергетика маблағгузорӣ накардааст¹⁷².

Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи сарфаҷӯии энергия» аз 10 майи соли 2009, №29 муносибатҳоеро, ки дар чараёни фаъолияти шахсони ҳуқуқӣ ва воқеӣ дар соҳаи сарфаҷӯии энергия бо мақсади баланд бардоштани самараи истифодаи захираҳои маҳсулоти электроэнергетикӣ ба амал меоянд, танзим мекунад. Он иборат аз 7 боб ва 24 модда аст. Истифодаи босамар ва оқилонаи нерӯи барқ имкон медиҳад, ки сифати нерӯи барқ низ мӯътадил нигоҳ дошта шавад.

Ҳангоми интиқол ва тақсимоти нерӯи барқ дар ФҶСК “ШТБ” шабакаҳои барқӣ низ метавон самараи онро бо воситаи якчанд чорабиниҳо таъмин намуд.

Ҳангоми интиқол ва тақсимоти нерӯи барқ бояд ба самараи иқтисодии он аҳамият дод. Дар аввал маблағгузорию давлатӣ метавонад интиқол ва тақсимоти нерӯи барқро хуб ба роҳ монад.

¹⁷² А.Қ.одиров, Ш.А.Муҳаммадюсупова, - Муаммоҳои электроэнергетикаи Тоҷикистон, Меъроҷ : Хучанд. 268 сах.



Расми 3.2.1. Чорабиниҳои ташкилӣ – техникӣ оид ба баланд бардоштани самарани ИЭЭ ҳангоми интиқол ва тақсими нерӯи барқ (таҳияи муаллиф)

Чорабиноҳои асосие, ки дар расми 3.2.1. оварда шудааст, марҳилаҳоро аз тақсимот то интиқоли нерӯи барқ дар бар мегирад. Инчунин дар интиқоли нерӯи барқ якҷанд чорабиниҳо мавҷуд аст. Аз он ҷумла ҳангоми интиқоли нерӯи барқ:

1. Таҷдиди зеристгоҳи барқӣ. Ҳангоми истехсоли нерӯи барқ дар зеристгоҳҳои интиқолдиҳандаи он асосан зеристгоҳҳои барқӣ мебошад. Самарани фаъолиятро дар навбати аввал аз таҷдиди зеристгоҳҳо бояд оғоз намуд, барои он ки онҳо интиқолкунандагони аввалин ба шумор мераванд. Чӣ тавре, ки дар боби 2 зикр шуд, таҷҳизоти аксарияти зеристгоҳҳои амалкунандаро солҳои 60 – уми асри гузашта ташкил медиҳад. Бояд марҳила ба марҳила таҷҳизоти асосии онҳо бояд иваз карда шавад.

2. Иваз намудани трансформаторҳои баландкунандаи пурбор. Таҷҳизоти асосӣ ҳангоми интиқол дар ҳама марҳила трансформаторҳои баландкунанда мебошад. Иваз намудани трансформаторҳои пурбор метавонад талаффо дар система ба таври назаррас коҳиш диҳад.

3. Иваз намудани хатҳои барқии фарсуда. Хати интиқоли барқ яке аз воситаи асосии интиқоли нерӯи барқ ба истеъмолкунандагон мебошад. Талафот ҳангоми интиқоли нерӯи барқ ба таври назаррас зиёд аст. Масалан, ҳангоми иваз намудани хатҳои интиқоли шабакаҳои барқии Хучад талафи нерӯи барқ аз 18 % то 8 – 9 % фаромад.

4. Ҳангоми ба лоиҳагирии корхонаҳои саноатӣ бояд манбаи барқии истеъмоли ӯ интиқоли нерӯи барқ ба назар гирифта шавад. Зеро чӣ қадар ӯ ки корхона ба манбаи таъминоти наздик бошад, ҳамон қадар талаф ва харчи фулузоти ранга низ камтар мегардад.

Чорабиниҳои асосии ташкилӣ - техникӣ барои баланд бардоштани самара ҳангоми тақсими нерӯи барқ дар расми 3.2.1. оварда шудааст:

1. Баробарии бори фазаҳо ҳангоми интиқоли нерӯи барқ. Чи тавре ки дар боби 2 зикр гардид нобаробарии бори фазаҳо низ метавонад, талафоти иловагиро ба вучуд оварад. Ба ин бояд асосан мутахассисон – энергетикон аҳамияти ҷиддӣ диҳанд, ки асоси истеъмолгарони нерӯи барқ аҳоли мебошад дар ҳамон чо нобаробарии фазаҳо ба вучуд меояд.

2. Иваз намудани трансформаторҳои пасткунандаи пурбор. Ҳангоми интиқоли нерӯи барқ ба аҳоли, аксарияти трансформаторҳои пасткунанда дар ҳолати пурборӣ кор мекунанд. Ин дар навбати худ боиси талафи барзиёд, сифати пасти нерӯи барқ, ҳангоми сардии ҳаво ба садама дучор гардидани он мегардад.

3. Бартараф намудани ҳолатҳои ғайриқонунии истифодаи нерӯи барқ. Лозим ба зикр аст, ки дар бисёр ҳолат истеъмолкунандагони нерӯи барқ ба ҳолатҳои ғайриқонунии истифодаи нерӯи барқ роҳ медиханд. Ин ҳодисаҳоро бояд мутахассисони соҳаи электроэнергетика давра ба давра бартараф намоянд.

4. Иваз намудани ҳисобкунакҳои барқии индуксионӣ ба ҳисобкунакҳои барқӣ, Барои ҳисобу китоби саҳеҳ ва дар мӯҳлати муайян пардохт намудани

маблағи нерӯи барқи истифодашуда бояд ҳисобкунакҳои индуксионӣ ба ҳисобкунакҳои электронӣ иваз карда шаванд.

Дар сурати амалӣ гардидани чорабиниҳои мазкур дар рафти интиқол ва тақсимои нерӯи барқ элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ яъне шабакаҳои барқӣ метавонанд ҳамаи нишондиҳандаҳои нерӯи барқ баланд намоянд.

Аз таҳлилҳои солҳои охир бармеояд, ки гузариши марҳила ба марҳила аз системаи тақсимоии мутамаркази, ба системаи тақсимоии ғайримутамаркази, ки бевосита дар наздикии истеъмолкунандагон ҷойгир мешавад, муаммои рӯзмарра ҳисоб мешавад¹⁷³. Таҷрибаи мамлакатҳои хориҷӣ, аз он ҷумла Олмон, Норвегия, Голландия, ИМА ва ғайра нишон дод, ки гузариш аз системаи таъминоти барқи мутамарказ ба системаи таъминоти ғайримутамарказ ба барҳам додани норасоии иқтидор активӣ (фаъол), кам намудани талафи нерӯи барқ, ба миён омадани рақобат байни истеҳсолкунандагони нерӯи барқ ва баланд шудани сифати он мусоидат мекунад.¹⁷⁴

Манбаъҳои барқароршавандаи энергия ҳамчун манбаи генератсияи тақсимшуда нақши муҳим дорад. Аз сабаби ба таври бояду шояд тадқиқ нашудани чунин намуди технологияҳо дар шабакаҳои дорои манбаи генератсияи тақсимшуда, муаммоҳои зиёди марбут ба истифода ва лоиҳагирии онҳо таҳқиқоти махсусро талаб менамоянд. Ба баландбардории эътимоднокии таъминоти нерӯи барқ, масъалаҳои танзими басомад ва шиддат дар шабакаи дорои манбаъҳои барқароршавандаи энергия, инчунин оптимизатсияи сохтори онҳо ва анвои кори онҳо диққати махсус дода мешавад.

Амали параллелии манбаи генератсияи тақсимшуда бо шабака дар ҳақиқат мушкил мебошад, чунки ҳисоби устувории статистикӣ ва динамикӣ диққати махсусро талаб менамояд. Равандҳои гузариш дар системаи дорои манбаъҳои

¹⁷³ Лукутин, Б.В. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении / Б.В. Лукутин, О.А. Суржикова, Е.Б. Шандарова. – Москва: Энергоатомиздат, 2008. – 231 с.

¹⁷⁴ Официальный сайт Министерство энергетики и промышленности Республики Таджикистан [Сайт]. – URL: <http://www.minenergoprom.tj>].

генератсияи тақсимшуда ба қадри кофӣ нашудаанд ва бознигариро талаб менамоянд.

Ҳимояи релеии шабакаҳои тақсимотӣ дар шабакаҳои дорои манбаъҳои генератсияи тақсимшуда мушкил мебошад, чунки ҳангоми мавҷудияти якчанд манбаъҳо конфигуратсияи схема мураккаб гардида, ҳамаи намуди алоқаҳо манбаи таъминоти дутарафа доранд. Таҷҳизоти ҳимояи релей ва автоматика ҳосияти адаптивӣ доранд, ҳамин тариқ вазифаи мушаққикон алҳол коркарди алгоритмҳои нави ҳимояҳои адаптивии шабакаҳои тақсимотӣ, инчунин алгоритмҳо ва таъмини барномавии таҷҳизоти автоматика ва бақайдгирии ҳодисаҳо мебошад.

Сабаби диққати махсус ба манбаъҳои генератсияи тақсимшуда чудо намудан дар сатҳи ҷаҳонӣ аз афзалиятҳои техникӣ ва иқтисодӣ нисбати объектҳои энергетикаи “калон” мебошад.

Манбаъҳои генератсияи тақсимшуда афзалиятҳои асосии зерин доранд: имконияти истифодаи он дар нуқтаҳои аҳолинишини дурдаст, кам намудани бори электрикии хатҳои интиқоли барқ, коҳиш додани сатҳи талафи нерӯи барқ, паст намудани нархномаи он, устувории экологӣ, иштирок дар танзими шиддат, баланд бардоштани эътимонӣ ва беҳатарии энергетикӣ¹⁷⁵.

Бо баробари қисмҳои таркибии талафот мавҷуд мебошад, ки нишондодҳои он на балки ҳарорат, балки бо намуди иқлим муайян карда мешавад. Ба сифати намунавии намудҳои обу ҳаво ҳангоми ҳисобу китоби талафот ба тоҷбандӣ ҳавои хуб, барфи хушк, борон ва қиравро чудо намудан мумкин аст.

Чорабиниҳои паст намудани талафи нерӯи барқро ба се гурӯҳ чудо мекунанд¹⁷⁶:

- ташкилӣ: чорабиниҳо оид ба ташкили хизматрасонӣ ва истифодабарии шабакаҳои барқӣ ва оптимизатсияи схемаи таъминоти барқ бо назардошти анвои кории хатти интиқоли барқ. Ин чорабиниҳо ба хароҷоти иловагӣ эҳтиёҷ надоранд:

¹⁷⁵Обухов С.Г. Оценка эффективности регионального использования возобновляемых энергоресурсов / С.Г. Обухов, Б.В. Лукутин, М.И. Яворский. – Технологии ТЭК. Москва, – 2003. – № 2. – С. 65-71.

¹⁷⁶ Белицын И. В., Белицын А. И. Современные способы снижения потерь электроэнергии в линиях электропередачи //Современные инновации. – 2020. – №. 3 (37). – С. 5-7.

- чорабиниҳои техникӣ, ки ба таҷдид, навсозӣ ва сохтмони шабакаҳои барқӣ равона шудааст. Чорабиниҳои мазкур маблағгузориҳои иловагиро талаб мекунанд.

- чорабиниҳо оид ба такмили баҳисобгирии нерӯи барқ, ки як қисми онҳо хароҷот талаб менамоянд, қисми дигарашон хароҷот талаб намекунанд.

Ҳангоми арзёбии самараи чорабиниҳои техникӣ ба ҳисоб гирифтани маблағгузориҳои иловагӣ зарур аст. Рушди энергияи тақсимоти хурд (ЭТХ) метавонад ба коҳиш додани талафи нерӯи барқ мусоидат кунад¹⁷⁷. Концепсияи энергияи тақсимоти хурд мавҷудияти бисёр истеъмолкунандагони мухталифро, ки барои ниёзҳои худ гармӣ ва нерӯи барқро истеҳсол карда, барзиёдии онро ба шабакаи умумии барқӣ ё гармӣ равона мекунанд, пешбинӣ менамоянд. Ин ба пастшавии назарраси нархи нерӯи барқ, коҳиши электроғунҷоиши истеҳсолот тавассути кам кардани талафоти он ҳангоми интиқол тавассути шабакаҳо ва баланд бардоштани эътимоднокии таъминоти барқ мусоидат мекунад.

Солҳои охир зарурати баланд бардоштани эътимоднокии таъмини нерӯи барқи аҳоли ва корхонаҳо ба миён омадааст. Аҳоли рӯ ба афзоиш дорад, вале хомӯшшавии хатҳои таъмини барқи аҳоли зиёд шуда истодааст. Ба ин тағйир ёфтани иқлим, зиёд шудани офатҳои табиӣ дар муддати якчанд даҳсолаҳо низ мусоидат намуда истодааст. Шумораи садама дар хатҳои, ки солҳои 70-80 – уми асри гузашта бунёд гардида ва фарсуда шуда меафзояд. Миқдори зиёди садамаҳо дар ХИБ-0,4кВ, 6кВ, 10кВ ки дар онҳо симҳои тамғаи АС (пӯлоду алюминӣ) истифода шудаанд, рух медиҳанд. Шамолҳои саҳт боиси кандашавӣ ва ба ҳам печидани симҳои фарсуда, боронҳои сел бошад, сабабгори афтодани сутунпояҳо мегарданд. Барои ҳамин ҳам зарурати навсозии шабакаҳои дар боло зикршуда бо ноқилҳои худбардори оикдор (НХО) (СИП-самонесущий изолированный провод) ба миён омадааст¹⁷⁸. Имрӯз ҳолати зиёда аз нисфи шабакаҳои барқии 0,4 кВ ғайриқаноатбахш буда, таъмири асосиро талаб мекунад. Бо нерӯи босифат, яъне

¹⁷⁷ Марченко А. И., Денисов В. В., Мурашкина И. С. Средства и способы управления параллельной работой электрической станции малой генерации с электрической сетью // Системы анализа и обработки данных. – 2019. – №. 1 (74). – С. 77-90.

¹⁷⁸ Горюнов В. Н. и др. Эффективность применения самонесущих изолированных проводов в современных электроэнергетических системах // Омский научный вестник. – 2009. – №. 1 (77). – С. 106-108.

бо шиддати номиналии фарқияташ аз -10% то +5% фақат 50% истеъмолкунандагон, он ҳам асосан дар шаҳрҳо таъмин мебошанд. Давомнокии танаффуси барқи деҳот дар як сол бештар аз 100 соат, ки нисбат ба давлатҳои мутараққӣ хеле зиёд аст. На ҳамаи истеъмолкунандагони категорияҳои I ва II аз шабакаи таъминоти манбаи захиравӣ доранд, гарчанде ки бо дизел-генераторҳо мучаҳҳаз гардидаанд. Гузаштан ба ин манбаъ вақт ва коргари иловагиро талаб мекунад. Зиёда аз ин нархи нерӯи барқи он ба маротиб қиматтар буда, иқтидори додешаванда бо иқтидори номиналии ин генератор маҳдуд мебошад. Талафи нерӯи барқ аз меъёр зиёд буда, 15-18%, дар баъзе ҳолатҳо то 30%¹⁷⁹ ташкил мекунад. Муҳлати хизмати хатҳои 0.4–10 кВ, ки солҳои 70-80-ум сохта шудаанд, 30-35 сол мебошад. Бинобар метавон пешбинӣ кард, ки солҳои оянда миқдори садамаҳо торафт зиёд мешавад. Ҳарчанд симҳои НХО қиматтар бошанд ҳам, хароҷоти насб ва хизматрасонии минбаъдаи онҳо камтар мебошад, ғайр аз ин онҳо речаи кории худро дар шароитҳои бади иқлимӣ низ нағз нигоҳ медоранд, чунки оиқҳои торҳои чунин симҳо монеи расиши кӯтоҳ мегардад. Ин ноқилҳо дар биноҳо бо осонӣ ба девор насб намудан, аз дарахтзор бе буридани шохҳо гузаронидан мумкин аст. Дар сутунпояҳо зарурати истифодаи оиқҳо аз байн меравад. Хомӯшшавии хатҳои интиқоли барқ хеле кам шуда, эътимоднокиашон ба таври назаррас баланд мегардад. Таъиноти асосии симҳои НХО интиқол ва тақсимооти нерӯи барқи чараёни тағйирёбанда дар шабакаҳои шиддати 0.4–10 кВ мебошад¹⁸⁰. Истифодаи симҳои НХО-ро аввалин шуда лоиҳасозон ва энергетикҳои Фаронса ва Финланд ба роҳ мондаанд. Баъдтар дигар давлатҳо низ бо вучуди ба роҳ мондани системаи ноқилҳои оиқдори худ, меъёрҳои тасдиқшуда ва ҷоришудаи аврупоиро чун асос қабул карданд¹⁸¹. Аз соли 1983 ба сифати оиқи ноқилҳо полиэтилен ба нури офтоб тобовар бо нахҳои кундаланг аз силан (кремневодород) истифода мешавад. Ба сифати ранги рӯйпӯши сим сиёҳии

¹⁷⁹ Электронный ресурс: Программа среднесрочного развития республики Таджикистан на 2016 – 2020 годы. 223стр.

¹⁸⁰ Бубенчиков А.А. «Расчет температуры и потерь электрической энергии в СИП воздушных линий электропередач электроэнергетических систем» // Омск -2012.

¹⁸¹ Горюнов В.Н., Бубенчиков А.А., Гиршин С.С. «Эффективность применения СИП в современных электроэнергетических системах» // Омский научный вестник. № 11, 2009.

(курми) углеродро, ки ба таъсири нурҳои ултрабунафш тобовар мебошад, истифода мебаранд. Агар танаффуси барқ кам бошад, зарар ҳам кам мешавад ва дар ҳолати аз давомнокии бӯхронӣ зиёд шудани он, ки аз раванди технологӣ ва омилҳои биологӣ вобаста аст, зарар якбора зиёд мегардад. Масалан, барои фабрикаи мурғпарварӣ танаффуси нерӯи барқ зиёда аз 15-30 дақиқа ба марги оммавии парранда ва дар натиҷа ба зарари хеле калон оварда мерасонад. Танаффуси зиёда аз дусоатаи барқ дар фермаи ширӣ дар вақти чӯшидани говҳо бошад, ба сабаби сари вақт аз шир холӣ нашудани пистонҳои гов, боиси пастшавии зот ва кам шудани маҳсулнокии чорво гардида, ба ферма зарари калони иқтисодӣ меорад¹⁸². Насб ва истифодаи ноқилҳои НХО ба таъмини эътимоднокии нерӯи барқ мусоидат мекунад, дар натиҷа самарани истеҳсолот баланд бардошта мешавад, ки ин боиси зиёд шудани фоидаи софи корхонаҳо, афзоиши маблағи воридот ба буҷаи давлат мегардад. Бойшавии буҷаи давлат ба рушди кишвар суръат бахшида, ба баланд шудани сатҳи некӯаҳволии мардуми кишвар мусоидат мекунад. Айни замон системаи автоматикии баҳисобгирии нерӯи барқ ташкил шуда истодааст. Ин система вазифаҳои зеринро иҷро мекунад: ба тартиб овардани тавозуни нерӯи барқ дар зеристгоҳ, шабакаҳои ҷудо кардашуда, вилоят ва коркарди чорабиниҳо оид ба паст намудани талафи тижоратии нерӯи барқ дар ҳолатҳои мувофиқ набудани нишондодҳои асбобҳои ченкунандаи баҳисобгирии нерӯи барқ, ки истеъмолкунандагон насб намудаанд ва асбобҳои техниकीи баҳисобгирӣ дар сарғаҳи шабакаҳои тақсимотӣ ва таъминотӣ, таъмини ҳисоби талафи иқтидор ва энергия дар шабакаҳо ва интиҳоби чорабиниҳои кам кардани талафот.

Таъсири захираҳои энергетикӣ дар замони ҳозира ба ҳамаи ҷабҳаҳои ҳаёти ҷамъиятӣ беш аз пеш зиёд мешавад. Онҳо асоси иқтисодиёти ҳар як мамлакатро ташкил намуда шароити иҷтимоии ҳаёти мардумро муайян месозанд ва ба муҳити зист бевосита ё бо ягон восита таъсир мерасонанд. Дар Тоҷикистон алҳол аз

¹⁸² Санакулов А. Х., Галиуллин Л. А. Повышение надежности электроснабжения животноводческих комплексов и птицефабрик с учетом современных условий // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2016. – №. 4. – С. 51-66.

захираҳои энергетикӣ барои азхудкунии саноатӣ дастрасбуда фақат захираҳои энергетикӣ обӣ мавҷуд мебошад.

Дар Иттиҳоди Шӯравӣ институтҳои илмие буданд, ки меъёрҳои хоси (электроғунҷоиш) истеъмоли нерӯи барқро барои як воҳиди маҳсулот таҳия мекарданд ва мутобиқи ин, корхонаҳои саноатӣ ин меъёрҳоро тибқи шартнома риоя менамуданд. Дар асоси ин меъёрҳои мушаххас ба корхонаҳои саноатӣ меъёри истеъмоли нерӯи барқ дода мешуд. Дар асоси стандартҳои мушаххаси таҳияшуда, ҳар як корхона оид ба истифодаи нерӯи барқ ҳисоботи семоҳа ва солона пешниҳод менамуд.

Дар асоси ин ҳисобот ба корхона барои истифодаи бо сарфаи нерӯи барқ мукофотпулӣ меоданд. Аз ҷониби ташкилотҳои таъминкунандаи нерӯи барқ барои ҷуброни иқтидори реактивӣ мукофотпулӣ ҷудо мекарданд, ки ин ба баланд гардидани сифати нерӯи барқ замина мегузошт.

Имрӯзҳо бошад, меъёри хосро (электроғунҷоишро) дар корхонаҳо сармуҳандис якҷоя бо шӯъбаи иқтисодии банақшаگیرӣ таҳия менамоянд ва онро роҳбарият тасдиқ мекунад. Сипас барои тасдиқ ба маъмурияти шаҳр пешниҳод мегардад ва дар ин марҳила бо идораи назорати электроэнергетикӣ мувофиқа ба амал меояд. Алҳол таҳияи ин шартнома ба зиммаи энергетикҳо вогузор гардидааст, ки онҳо технологияи истеҳсолиро пурра наредонанд. Дар ин бобат таҷрибаи Ҷопон хеле ҷолиб аст. Дар ин кишвар роҳбарони корхонаҳо шумораи муайяни менечерон-энергетикони дорои литсензия (Energy Management Control Officer) таъин мекунанд, ки вазифаи асосии онҳо андешидани чораҳои зарурӣ барои истифодаи оқилонаи энергия ва пешниҳоди ҳисоботи солона оид ба сарфаи энергия мебошад¹⁸³.

Сарфаи нерӯи барқи корхонаҳои саноатӣ бо худ маҷмӯи чораҳоеро, ки барои кам харҷ намудани энергия аз манбаъҳои беруна равона карда шудааст ифода мекунад, ки дар мадди аввал истифодабарии системаҳои энергетикӣ мебошанд, ки баръало нисбати дигарҳо камхарҷ мебошанд – мисол : таҷҳизоти энергосарфа. Вале энергосарфаи корхонаҳои саноатӣ наметавонанд ба монанди гузаронидани

¹⁸³ Политика Японии в сфере энергосбережения: исторические аспекты Д.В. Стрельцов Экономика и Бизнес 18 – 37.

чорабиниҳои “электротехникӣ” аз ҷиҳати сарфаи энергия баҳо дода шаванд, инҳо на он қадар зиёданд. Барои дуруст истифода бурдани захираҳои энергетикӣ бояд дар асоси мониторинг ва тадқиқи корхона барномаи инфиродии энергосарфа тартиб дода шавад, ки бо худ на танҳо қорӣ намудани таҷҳизотҳои нав, тараққиёти технологияҳо яъне раванд истеҳсолотро назорат ба гирифтани лозим аст. Аз ин рӯ, дар корхонаҳои саноатӣ ҳар як коргоҳи асосӣ бояд мутахассиси танзими хароҷоти барқ ва сарфаи энергия дошта бошад, ки шароити воқеии истеҳсолот, тартиби он, раванди технологияи истеҳсолии ин сех, хусусиятҳои таъминоти барқ, сохтори истеҳсоли маҳсулоти ин коргоҳ, усулҳои ҳамгириро хуб донанд.

Дар масъалаи энергосарфа таҷрибаи Ҷумҳурии Беларусро барои дигар давлатҳои Аврупо намуна мебошад. Ҳамасола дар ин ҷумҳурӣ зиёда аз 60 семинар доир ба масъалаҳои сарфаи энергия, ду намоишгоҳи байналмилалӣ “Сарфакорӣ энергия ва захираҳо”, “Энергетика. Экология. Энергосарфа”, форумҳои байналмилалӣ, конференсияҳои илмӣ-техникӣ ва дигар чорабиниҳои ахборотӣ иттилоотӣ баргузор мегарданд.¹⁸⁴

Дар васоити ахбори омма ба масъалаи сарфаи энергия диққати ҷиддӣ медиҳанд, амалиёти барои ташаккул додани ғояи сарфаи энергия “Тарҳи 60 ватт аз ҳар як хона” гузаронида мешавад. Барои таълими сарфаи энергия системаи таҳсилотӣ – ахборӣ ташкил кард шудааст, дар ҳамаи мактабҳои олию миёна курсҳои омӯзишии “Асосҳои энергосарфакорӣ” пешбинӣ гаштааст. Дар боғчаҳо, муассисаҳои миёнаи ҷумҳурӣ дарсҳои кушод, соатҳои тарбиявӣ, экскурсияҳо ба объектҳои энергетикӣ гузаронида мешаванд, адабиёт ва аёниятҳо нашр мешаванд.

Дар соли 2010 дастури нав қабул гардид, ки мувофиқи ин дастур EPBD (Energy performance building directive) аз соли 2020 сар карда, ҳамаи биноҳои

¹⁸⁴ Энергетическая революция в Белоси: ну как это возможно? [Электронный ресурс] <https://ecohome.ngo/wp-content/uploads/2020/07/POLICY-PAPER.pdf>. А. Егоров, И.Сухий, П. Горбунов Минск, 2020 33стр. (дата обраш.: 15.01.2022)

баландошёнае, ки дар Аврупо пӯшида мешаванд, бояд ҳар чӣ камтар энергия истеъмол намоянд¹⁸⁵.

Такмил додани истифодаи нерӯи барқ дар хонаҳои истиқоматӣ ва биноҳои баландошёна яке аз роҳҳои баланд бардоштани самараи инфрасохториҳои электроэнергетикии истеҳсолӣ ба шумор меравад. Дар ин робита аксарияти давлатҳое, ки узви Иттиҳоди Аврупо нестанд, ба худ мақсад гузоштанд, ки энергосарфанокии худро ҳар чӣ бештар баланд бардоранд. Масалан, соли 2008 Канада вазифа гузоштааст, ки то соли 2020 сарфаи энергияро 20 % боз баланд мебардорад¹⁸⁶.

Дар соли 2007 дар ИМА тақрибан 12 фоизи хонаҳои нави баландошёна тибқи стандарти «Energy Star» сохта шуданд. Ин маънои онро дорад, ки ин хонаҳо нисбат ба хонаҳои одӣ нерӯи барқро 35 – 40 % камтар истеъмол мекунанд¹⁸⁷.

Масалан биноҳои пастошёнаи дар шаҳри Хучандро аз ҷиҳати босамарии электроэнергия арзёбӣ мекунем. Манзили аксарияти аҳоли дуошёна буда, асоси конструксияи биноро аз хишти пухта ва бетон ташкил мекунад. Дар рафти балоихагирӣ масъалаи самараи энергия ба назар гирифта нашудааст ва баъди ба истифода додан барои ҳалли ин масъала ягон тадбир андешида нашудааст. Биноҳои мазкур ҳангоми гарм кардан гармиро зуд талаф медиҳанд. Тибқи маълумоти бинокорон барои гарм кардани биноҳои аз хишту бетон сохта тақрибан 40% энергия сарф мешавад. Дар чунин биноҳо барои баланд бардоштани самараи энергия тадбирҳои зерин пешниҳод мешаванд:

- бо гармиҳимоякунанда пӯшонидан конструксияҳои ихотаӣ;
- истифодаи андоваи гармиҳимоякунанда;
- кам намудани масоҳати оина то қимати меъёрӣ;
- истифодаи тирезаи сеқабата бо муқовимати гарминигӯҳдории калон;
- истифодаи оинаҳои гармиафкан ва аз офтобҳимоякунанда;

¹⁸⁵ Economidou M. et al. Review of 50 years of EU energy efficiency policies for buildings //Energy and Buildings. – 2020. – Т. 225. – С. 110322.

¹⁸⁶ Концепция «устойчивого развития» энергетическая политика Канады Электронный ресурс: <https://gigabaza.ru/doc/194065.html>

¹⁸⁷ he ACEEE 2012, International Energy Efficiency Scorecard, S. Hayes, R. Young, M. Sciorti no // Report E12A. — URL: <http://aceee.org>

- баргараф намудани кӯпруки хунук дар конструксияи ихотакунанда;
- насби оинаҳои ба худ захиракунандаи нури офтоб дар намои бино ва ғайра;
- насби панелҳои офтобӣ;
- насби обгармкунакҳои офтобӣ.

Агар тадбирҳои мазкур амалӣ гарданд бинои мавридӣ арзёбӣ аз ҷиҳати энергия босамар ном мегирад. Имрӯз дар байни ширкатҳои сохтмон чунин масъала вучуд надорад, гузашта аз ин онҳо дар бораи самараи гармӣ дар бино маълумоти зарурӣ надоранд. Дар давлатҳои хориҷӣ ин масъалаҳо кайҳо роҳи ҳалли худро ёфтаанд. Ғайр аз ин дар ин давлатҳо оид ба самараи гармӣ тадбирҳои нав ба нав меандешанд ва амалӣ мекунанд. Барои он, ки биноҳои мо низ аз ҷиҳати энергия босамар бошанд, бояд дар сохтмони биноҳо масолеҳи гармигузарониашон камро истифода барем. Дар вилояти Суғд биноҳои пастошёна аз ҷиҳати сарфаи энергия босамар намебошанд.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба масъалаҳои истифодаи оқилонаи нерӯи барқ ва кам намудани талафи тижоратӣ ва техникаи он аҳамияти ҷиддӣ дода, лоиҳаҳои дар ин самт татбиқшавандаро пайваста дастгирӣ менамояд. Вобаста ба ин, бо дастгирии Ҳукумати Тоҷикистон аз ҷониби Комиссияи Аврупо, Бонки сармоягузори аврупоӣ ва Бонки таҷдид ва рушди Аврупо ҷиҳати татбиқи лоиҳаи “Кам намудани талафоти нерӯ дар Суғд” ба ШСХК “Барқи Тоҷик” маблағҳои қарзӣ ва грантӣ ҷудо гардиданд. Мақсади татбиқи лоиҳаи мазкур, кам намудани талафи техникӣ ва тижоратии нерӯи барқ, баланд бардоштани сатҳи ҷамъовари маблағи ҳаққи истифодаи нерӯи барқ, баланд бардоштани сатҳи таъмин ва сифати нерӯи барқи ба муштариён таҳвилшаванда дар вилояти Суғд, алалхусус дар шаҳри Хучанд ва атрофи он мебошад. Бо ин мақсад, лоиҳаи “Кам намудани талафоти нерӯ дар Суғд”, ки бо созишномаи иловагии санаи 3 августи соли 2016 ба имзо расида буд¹⁸⁸, татбиқ ва роҳандозӣ шуда ба қисмҳои ҷудо карда шудааст:

1. Таҳвил ва насби ҳисобкунакҳо, таҷҳизоти системаи гирифтани нишондодҳои ҳисобкунакҳо, системаи биллинг барои ш. Хучанд ва атрофи он;
2. Таҷдиди Шабакаҳои барқии ш. Хучанд;

¹⁸⁸ <https://tgem.tj/en/author/tgem-admin/page/5/>

3. Сохтмони зеристгоҳи барқии Ваҳдат;

4. Сохтмони зеристгоҳи барқии Темурмалик.

Мақсади асосии лоиҳа, тавассути қисман таҷдид намудани шабакаҳои барқӣ, ин кам намудани талафи техникӣ ва тичоратии нерӯи барқ, чорӣ намудани системаи автоматии идора ва ҳисоби нерӯи барқ, системаи биллинг, насбу васли ҳисобкунакҳои барқии электронии зеҳнӣ, баланд бардоштани сатҳи чамбоварии маблағи ҳаққи истифодаи нерӯи барқ, баланд бардоштани сифати он ба муштариён таҳвилшаванда ва инчунин баланд бардоштани сатҳи таъмини нерӯи барқ ба муштариён мебошад. Лоиҳаи “Кам намудани талафоти нерӯ дар Суғд” аз се манбаъ маблағгузорӣ карда шудааст:

1. Комиссияи Аврупо
2. Бонки сармоягузори аврупоӣ
3. Бонки таҷдид ва рушди Аврупо.

Азбаски мақсади асосии лоиҳа кам намудани талафи нерӯ мебошад, қариб ҳамаи қорҳои дар доираи лоиҳа пешбинӣ ва иҷрошуда ба ин самт равона гардидааст. Мувофиқи ҳисоботи талафи технологии нерӯи барқ бо барномаи РАП-СТАНДАРТ дар соли 2017 барои шиддати 0,4-6-10 кВ дар ШБ шаҳри Хучанд 12,67%-ро ташкил дод.

Бо бунёд гаштани НБО –Роғун мо метавонем дар тамоми фасли сол нерӯи барқро ба мамлакатҳои хориҷа ба фурӯш гузорем, ки яке аз ин гуфтаҳо CASA – 1000 мебошад, ки бахше аз барномаи CASAREM (бозори байналмиллалӣ савдои электроэнергия дар Осиёи Марказӣ ва Осиёи Ҷанубӣ) буда, мақсад аз татбиқи он бунёди инфрасохтор ва системаи зарурӣ барои тичорат ва интиқоли тахминан 1300 мегаватт нерӯи барқи аз эҳтиёҷоти Тоҷикистону Қирғизистон дар давраи тобистон зиёдтар ба Афғонистону Покистон аст. Лоиҳаи бунёди бозори фурӯши барқ миёни мамлакатҳои Осиёи Марказӣ ва Осиёи Ҷанубӣ лоиҳаи CASA-1000¹⁸⁹. Тавре дар сомонаи расмӣ ин лоиҳа зикр шудааст: “Барои ба даст

¹⁸⁹ Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон Сомонаи расмӣ: Лоиҳаи минтақавӣ CASA-1000 <https://www.mewr.tj/?p=199&lang=tj> (санаи мурочиат 24.02.2021)

овардани иқтисодиёти рақобатпазири бозори меҳнат, бо инфрасохтори замонавӣ ва иқтисодиёти рушдбанда, ки самараи он ба доираи харчи васеътари одамон мерасад, системаи амалкунандаи электрикӣ зарур аст. Лоихаи CASA-1000 яке аз заминаҳои муҳимми сохтмони амалии системаи манфиатовари интиқоли электроэнергияи Осиёи Миёна ба Осиёи Ҷанубӣ мебошад. Дар натиҷаи содир намудани барқи аз нигоҳи экологӣ тозатарини кишварҳои Осиёи Марказӣ ба Осиёи Ҷанубӣ эҳтиёҷ ба нерӯи барқ дар ин кишварҳо коҳиш меёбад ва ин лоиха дурнамои рушди иқтисодиётро беҳтар мекунад. Лоихаи мазкур, ҳамкориҳои байниминтақавиро тақвият мебахшад, ҳамчунин ба манфиати иқтисодии тамоми кишварҳои аҳолии мусоидат мекунад. Аз ҳама муҳиммаш барои инкишофи иқтисодию сиёсии минтақаҳо имкон медиҳад, Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Покистон имконият фароҳам меорад, ки нерӯи барқи арзон ва аз лиҳози экологӣ тоза гирифта, камбудии барқро дар мамлакат коҳиш диҳад ва ҳамзамон бо Афғонистону Тоҷикистон ва Қирғизистон муносиботи қавии иқтисодӣ дошта бошад, сарфи назар аз вазъи амниятӣ дар Афғонистон, ин лоихаро метавон амалӣ намуд. CASA-1000 ба Афғонистон имкон медиҳад, ки ҳавасмандии худро ба сифати як мамлакати транзитӣ барои пайваст намудани ду кишвар ба намоиш гузорад. Афғонистон ба Покистон барои таъмини бехатарии хати барқи 1000 МВт, ки аз Тоҷикистон кашида мешавад, кафолат додаст. CASA - 1000 дар тӯли тамоми роҳ сохтмони се хати баландшиддати Датка-Хучанд, ки системаи энергетикӣ Қирғизистону Тоҷикистонро васл мекунад (477 км, 500 кВ), Хучанд – Роғун – Сангтӯда (350 км, 500 кВ), Сангтӯда – Кундуз – Пулихумрӣ – Кобул – Пешавар (750 км, 500 кВ) ва 5 зеристгоҳи пурқудрати барқиро дар бар мегирад. Ин аст, ки Покистон аз иштирок дар CASA - 1000 даст накашид ва инро иштирокӣ дар маросими баимзорасонии созишнома оид ба сохтмони тарҳи CASA-1000 дар Вашингтон ба амал омада буд. Бар замми ин обанбори НБО “Роғун” дар солҳои камбориш ва хушксолӣ ҳамчун манбаи захираи бузурги об баҳрабардорӣ карда мешавад.

Дар натиҷаи таҳлилу баррасиҳои ин зербоб тавсияҳои зерин пешниҳод карда мешавад.

1. Таҳлил нишон дод, ки нерӯи барқ таҳкурсии асосии кори мунтазами ҳамаи намуди инфрасохтор, кишоварзӣ ва дар маҷмӯъ ба фаъолияти ҳама аҳамияти аввалиндараҷа дорад.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар вазъияти кунунӣ чорабиниҳо оид ба ташаккули инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки дар вилоят амалӣ шуда истодааст, имконияти дар ояндаи миёнамуддат ва дарозмуддат пурра баргараф намудани номутаносибии мавҷуда ва қонеъ гардонидани талаботи рӯзафзунро ба энергияро дода наметавонад, зеро, самтҳои интиҳобшуда ба талаботҳои оптималигардонии мувозинати энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон, афзоиши самарои истеъмоли энергия аз ҳисоби қорӣ намудани технологияҳои каммасраф, коҳиш додани талафот дар шабакаҳои истифодаи умум ҷавобгӯ намебошанд. Барои амалигардонии иқтисодии электроэнергетикӣ зарурияти гузаронидани амалиётҳои муайян, аз қабилӣ монанди ташкил намудани шароитҳои фароҳам тавассути гузаронидани сиёсати дарозмуддати энергетикӣ, ки ба ива ояндаи энергетикаи он сармоягузориҳои навро ҷалб менамояд ба вуҷуд меояд.

2. Муайян карда шуд, камбудии асоси дар он аст, ки нерӯи барқро дар муддати кӯтоҳ ҳам нигоҳ дошта намешавад. Истеҳсоли истеъмоли он ба вақт мутаносиб аст. Ин раванд ба истеҳсол, интиқол ва тақсимоли он муаммоҳои иловагиро ба миён меорад. Ба ғайр аз ин, тағйирёбии ҳарруза ва мавсимӣ ҳам дар истеҳсол ва ҳам дар истеъмол ҷой дорад (масалан дар вақти зимистон истеҳсол кам, аммо истеъмол зиёд дар вақти тобистон бошад, баръакс). Дар ин ҳолат таҳияи дурусти ҳамкориҳои байни таъминкунанда ва истеъмолкунандаро металабад. Муайян карда шуд, ки аввалин дараҷа бояд, сохти идоракуниро бояд аз нав намуд.

3. Таҳқиқ карда шуд, ки дар заминаи инфрасохтори истеҳсолии электроэнергетикӣ бояд, шӯъбаи рушди ояндабмнӣ оид ба истифодаи васеи манбаҳои барқароршавада энергия (оғтоб, шамол, энергияи геотермалӣ ва ғ.), шабакаҳои интеллектуалӣ ва тадқиқи дурусти меъёри хос (электроғунҷоиш)-ро қорӣ. Муайян карда шуд, ки самарои 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.

4. Таҳлил карда шуд, ки рушди энергетикаи кишварҳои ҷаҳон бо роҳи ягонашавӣ ва ба қори параллелӣ пайваст шудани шумораи то рафт зиёди нерӯгоҳҳои барқӣ, системаҳои энергетикӣ вобаста мебошад. Афзалияти назарраси бунёди системаи ягонаи энергетикӣ баланд бардоштани эътимоднокии таъминоти нерӯи барқ ба истеъмолкунандагон тавассути ҳамдигарро иваз кардани қисмҳои он ва баланд бардоштани сарфанокии он аз ҳисоби истифодаи максималии манбаҳои сарфанокиашон баланд мебошад.

ХУЛОСА

Аз натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ чунин хулосаҳо ва пешниҳодҳо ҳосил шуданд:

1. Механизми иқтисодии фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикиро дар мисоли маблағгузорӣ бо мақсади баланд бардоштани самараи 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 истеҳсолӣ мегардад. Инфрасохтори электроэнергетикӣ ҳамчун маҷмӯи шабакаҳои минтақавии барқӣ, ки ба сохтори иқтисодии вилоят дохиланд, муаррифӣ карда мешавад [1 - М]

2. Таъсири баланд шудани самараи фаъолияти инфрасохтори электроэнергетикӣ, ки боиси афзоиши истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ва, ҳамчун натиҷа, 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 тақсимои 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 ҷамъоварии 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 ҳамаҷонибаи 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 истеҳсоли 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 фарсудашуда мебошад. [4- М]

9. Истифодаи манбаъҳои барқароршаванда энергия (МБЭ) (энергияи шамол, энергияи офтоб) самти навбатии тақмили механизми фаъолияти истеҳсоли ИЭЭ

мебошад. Он махсусан дар ҳолатҳое, 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 (электроғунҷош)- ро чорӣ. Муайян карда шуд, ки самарайи 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 тақмил додани сохтори идоракунии соҳаи инфрасохтори электроэнергетикаи вилояти Суғд, бояд системаи муносибати шартномавии байни шабакаҳои электроэнергетикӣ ва давлат, баланд бардоштани самарайи иқтисодии корҳои мувозӣ, таҳия ва қонунҳои давлатӣ қабул карда шаванд. Ин тағйирот бояд ба дарёфти моделҳои комилан нави самарабахши ташкилию иқтисодии идоракунии соҳаи энергетикаи шахрҳо, 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 истеҳсолкунанда, шабакаҳои барқӣ, истеъмолкунандагон ва ташкилотҳое дохил мешаванд, ки равандҳои истеҳсол, интиқол ва истеъмоли нерӯи барқро таъмин мекунанд. Системаи энергетикӣ омилҳои муҳити беруна ва дохилӣ, стратегияи рушди он, инчунин платформаҳои гуногуни технологӣ ва барномаҳои рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия таъсир мерасонад. [15- М]

3. Шабакаҳои интеллектуалӣ - шабакаҳои барқии муосир мебошанд, ки технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсиониро барои ҷамъоварии маълумот дар бораи истеҳсол ва истеъмоли энергия истифода мебаранд ва ба ин васила самара, эътимоднокӣ, ғоидаи иқтисодӣ ва устувории тавлид ва тақсимоти 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 бартарарф намудани монетаҳои 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 мекунад. Дар фасли тобистон бошад ҳамон миқдор ё ҳатто каме зиёдтарро аз кишвари мо мегирад. [6 - М].

5. Таҳлил нишон дод, ки арзёбии самарани фаъолияти ин шабакаҳои барқии инфрасохтор электроэнергетикӣ 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 самарани элементҳои инфрасохтори электроэнергетикӣ 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 рейтинги 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 электроэнергетикӣ вилояти Суғд системаи билингиро ҷорӣ намоянд. [21- М]

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

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

РҶҶҲАТИ АДАБИЁТИ ИСТИФОДАШУДА

Санадҳои меъёри ҳуқуқӣ:

[1]. Барномаи миёнамуҳлати рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020. Душанбе, 2016. 202 с. [манбаи электронӣ] URL: http://standard.tj/documents/files/file_120.pdf

[3]. Барномаи дарозмуддати «Бунёди силсилаи нерӯгоҳҳои хурди барқи дар давраи солҳои 2009-2020» аз 02.02.2009.

[5]. Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом Республики Таджикистан (РТ). [Отчёт о состоянии внешней помощи. – Душанбе: 2014, 2015г. – 104с.]

[6]. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи истифодаи манбаҳои барқароршавандаи энергия» аз 12 январи соли 2010, №587.

[7]. Қонуни Тоҷикистон дар бораи энергетика (АМО-и ҚТ, соли 2000, №11, мод. 504; соли 2005, №12, мод. 633; с. 2007, №6, мод. 436; с.2007, №7, мод.672; с.2009, №9-10, мод.549; с.2011, №6, м.440)

[8]. Қонуни Тоҷикистон дар бораи манбаҳои барқароршавандаи энергия (АМО – и ҚТ 12.01.2010 № 587)

[9]. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи сарфаҷӯии энергия» аз 10 майи соли 2009, №29.

[10]. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи тасдиқи Қоидаҳои пешбурди кадастри давлатии манбаҳои барқароршавандаи энергия» аз 03 марти соли 2011, №116.

[11]. Маҷмӯаи омории «Шумораи аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон то 1 январи соли 2019

[11]. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.– Душанбе, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2018.– 483 с.

[11]. Омори солонаи вилояти Суғд. Идораи асосии Агентии омории назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. 2019 – 352с.

[12]. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2019 (нашри расмӣ). Нашриёти ҚДММ «ТоРус» - Душанбе – 2019. 478 саҳ.105с.

[13]. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2021 (нашри расмӣ) Душанбе – 2021. 416 с.,

[14]. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон – 2022 (нашри расмӣ) Душанбе – 2022. 415 с.,

[15]. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ Пешвои миллат мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26.12.2018 [манбаи электронӣ] URL: <http://www.president.tj/node/16771> [санаи истифодабарӣ: 05.05.2019].

[16]. Программа среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2016 – 2020 годы. Электронный ресурс: 223 стр. 37 стр.

[17]. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. [Матн] Душанбе, 2016. 110 с.

[18]. Тоҷикистон: 30 - соли Истиқлолияти давлатӣ. Омори солонаи вилояти Суғд / Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. “ Душанбе, 2021. 702 с.,

[19]. Тоҷикистон: 25-солагии Истиқлолияти давлатӣ. Омори солонаи вилояти Суғд / Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Хучанд, 2016.

Монографиҳо, китобҳои дарсӣ, васоити таълимӣ:

[20]. Ахророва, А.Д. Проблемы эффективности энергетического комплекса Таджикской ССР / А. Д. Ахророва; Отв. ред. А. С. Некрасов; АН ТаджССР, Ин-т экономики, - Душанбе: Дониш, 1988. - 213 с.: граф.; 20 см.; ISBN 5-8366-0096-1

[21]. Ахророва, А.Д. Энергетика Таджикистана: современные тенденции и перспективы развития: Учебное пособие / А.Д. Ахророва, Р. М. Аминджанова., К. А. Доронкин. - Душанбе: ООО РИА «Статус», 2005.-225 стр.

[22]. Алаев, Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь: Учебное пособие. / Э. Б. Алаев – М.: Мысль, 1983. – 350 с.

[23].Алиев В.Г., и др. Региональная проблемы переходной экономики: Вопросы теории и практики. Учебное пособие / В.Г. Алиев В. Г. и др.; - М.: Экономика, 2002. – 645 с; ISBN 5-282-02148-

[24].Аметистова, Е.В. Основы современной энергетики: В 2-х томах :Учебник // Е.В. Аметистова [А. П. Бурман и др.]; под общ. редакцией чл.-корр. РАН — Т. 1: Современная теплоэнергетика / Под редакцией проф. А. Д. Трухня — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский дом МЭИ, 2008. — 472 с. — ISBN 978-5-383-00162-2.]

[25]. Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: Учебное пособие / Л.А. Бессонов -8-е изд- М.: Высш. Школа, 1986. – 263с.

[26]. ГОСТ 13109–97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: Издательство стандартов, 1998. – 32 с.

[27].Гительман, Л.Д. Развитие хозяйственного управления в электроэнергетике (теория, методология, реализация): Учебное пособие / Л.Д. Гительман. Свердловск: УГТУ, 1987. - 188.с.

[28]. Гительман, Л.Д, Ратников Б.Е. Энергетический бизнес: Учеб. пособие. / Л.Д.Гительман, Б.Е. Ратникова - М.: Изд – во Дело, 2006. – 600с.

[29]. Гительман, Л. Д. Экономика и бизнес в электроэнергетике: Учебник // Л. Д. Гительман, Б. Е. Ратников. – М.: Экономика, 2013. – 432 с.

[30].Гранберг, А. Г. Отечественная школа региональных экономических исследований: Учебник А. Г. Гранберг // Российские экономические школы; под ред. Ю.В. Яковца. – М.: МФК, 2003. – 450 с.

[31].Исайнов Х.Р. Региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности (на материалах стран Центральной Азии). Монография / Х.Р. Исайнов, У.О. Кимсанов. - Душанбе, 2020. - 248 с.

[32].Кузнецова, А.И. Инфраструктура. Вопросы теории, методологии и прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства

Геоэкономический подход: Монография / А.И. Кузнецова – М.: Ком Книга, 2006. - 454с. ISBN 5-484-00610-4

[33].Кузнецов, С.А. Большой толковый словарь русского языка / С.А. Кузнецов С.А. (ред.). — СПб.: Норинт, 2000. — С. 397.

[34].Кокурин, Д.И., Назин К.Н., Формирование и реализация инфраструктурного потенциала экономики [Текст]: учебник. // Д.И. Кокурин, К.Н. Назин. России. — М.: Транслит, 2011. — 336 с. ISBN 978-5-94976-658-3.

[35].Красовский, В.П. Инфраструктура и интенсификация экономики. Учебник. // В.П.Красовский – М.: Наука, 1980. – 192 с.

[36].Киселев Ю.М.Экономические механизмы и подходы к их систематизации: Учебное пособие / Ю.М.Киселев. Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва Сибирского отд-ния Российской акад. Из-ство: Новосибирск, 2008.-32 с.

[37].Қодиров, А.А. Муҳаммадюсупова Ш.А., Китоби дарсӣ/ А.А. Қодиров, Ш.А. Муҳаммадюсупова. Муаммоҳои электроэнергетикаи Тоҷикистон, Меъроҷ : Хучанд. 268 с.

[38].Лукутин, Б.В. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении : Учебное пособие / Б.В. Лукутин, О.А. Суржикова, Е.Б. Шандарова. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 231 с.

[39].Пчелинцев, О.С. Региональная экономика в системе устойчивого развития. Учебник /О.С.Пчелинцев М.: Наука, 2004. - 258 с

[40].Райзберг, Б.А. Государственное управление экономическими и социальными процессами: Учебное пособие / Б.А. Райзберг. - М.: Инфра - М, 2005 (- 380, [3]; ISBN 5-16-002199-X (в пер.)

[41].Стаханов, В.Н. Экономика инфраструктуры общественного производства: Учебное пособие / В.Н.Стаханов – Ростов-на-Дону: РИСХМ, 1989. – 130 с.

[42]. Сивков, А.А. Основы электроснабжения: Учебное пособие / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов; Томский поли-технический университет. – Томск: Изд-во Томского политех-нического университета, 2014 – 184 с.

[43]. Смешко, О. Г. Региональная экономика: факторы развития. Монография / О. Г. Смешко. — СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. - 266 с.

[44]. Черняев, А. А. Основные направления совершенствования механизма функционирования АПК Поволжья. Монография /А.А. Черняев / Саратов. – 2008. 97 с.

[45].Николаева, И.П. Экономическая теория. Учебное пособие / И.П. Николоева – М.: Инфра- М.2003, 76с.

[46].Прохоров, А.М. Ядерная энергетика А.М. Прохоров // Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. — 1-е изд. — М. : Большая российская энциклопедия, 1991. — ISBN 5-85270-160-2.

[47]. Фомина, В.Н. Экономика электроэнергетики: Учеб.пособие / В.Н.Фомина – М.: 2006. - 383с.

Диссертация ва авторефератҳо:

[48].Авезов, А.Х. Формирование и развитие национальной энергетической системы Таджикистана / А.Х.Авезов // Автореферат диссертации доктора экономических наук. - Душанбе, 1999. - 38 с.

[49].Аминджанов, Р.М. Энергетическая безопасность Республики Таджикистан и организационно-экономические основы ее обеспечения / Р.М.Аминджанов // Автореферат диссертации ... кандидата экономических наук. Душанбе, 2004. – 20с.

[50] Абидов У.А. Методические основы формирования стратегии обеспечения энергетической безопасности страны (по материалах Республики Таджикистана)/ Автореферат дис...канд.экон.наук: 08.00.05.-Душанбе, 2012.-23 с.

[51] Асоев М.М. Такмили механизми дастгирии давлатии рушди инфрасохтори иҷтимоӣ дар минтақа (дар асоси маводҳои ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ) [Матн]: дис....номзади илмҳои иқтисодӣ: 08.00.05 / Асоев Муфараҳ Мазориддинович.-Душанбе., 2021.-170с.

[52]. Богачкова, Л.Ю. Совершенствование управления отраслями российской энергетики: теоретические предпосылки, практика, моделирование: / Л. Ю.

Богачкова // Автореферат дисс.... доктора экономических наук. - Волгоград, 2007. - 50 с.

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

[54].Бутковский, И.П. Региональная энергетическая инфраструктура: модели и инструменты управления [Текст]: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Иван Павлович Бутковский - Улан-Удэ, 2015. - 171 с.

[55]. Бубенчиков, А.А. Расчет температуры и потерь электрической энергии в СИП воздушных линий электропередач элетроэнергетических систем / А.А Бубенчиков // Автореферат диссертации ... кандидата технических наук. Омск, - 2012.- 20с.

[56].Гитинасулов, М.М. Эффективное функционирование электроэнергетического комплекса в обеспечении устойчивого развития региона: на примере Республики Дагестан: / М.М. Гитинасулов // Автореферат диссертации кандидата экономических наук. - Махачкала, 2011. - 19 с.

[57].Готлиб, Д.И. Развитие механизма управления региональной энергосбытовой деятельностью [Текст]: дис. канд. экон. наук 08.00.05. / Дмитрий Игоревич Готлиб // - Чебоксары, 2004. - 198 с.

[58]. Доронкин, К.А. Рыночная среда и ее влияние на устойчивое развитие энергетики Республики Таджикистан и стран Центральной Азии / К.А. Доронкин // Автореферат дис... кандидата экон. наук - Душанбе, 2003. - 18 с.

[59] Джумаев, У.М. Инновационное предпринимательство как фактор устойчивого роста промышленного производства Республики Таджикистан / У.М Джумаев // автореферат дисс.канд. экон. наук. – Душанбе, 2010.-22 с.

[60]. Дьячков, А.Г. Развитие инфраструктурного электроэнергетического комплекса в экономическом пространстве региона / А. Г. Дьячков // Автореферат диссертации кандидата экономических наук: - Екатеринбург, 2020. - 29 с.

[61]. Жуков, О. А. Электроэнергетика как инфраструктурная отрасль: политико-экономический аспект [Текст]: дис канд.экон.наук: 08.00.05 Олег

Александрович Жуков – Костромской государственный университет имени Н.А.Некрасова, 2011. 175 с.

[62].Зардова М.Н. Формирование стратегии развития энергетического комплекса Республики Таджикистан и ее роль в энергетической интеграции Центрально-Азиатского региона / М.Н. Зардова // Автореферат диссертации канд. экон. наук: 08.00.14 – Москва, 2011. – 25 с.

[63].Кимсанов, У.О. Региональные аспекты обеспечения водно-энергетической безопасности: на материалах стран Центральной Азии: / У.О. Кимсанов// Автореферат диссертации кандидата экономических наук - Душанбе, 2011. – 24 с.

[64].Киржинова, К.С Развитие региональной энергетической инфраструктуры: концептуальная модель, диагностика состояния, стратегическое обоснование: на материалах Республики Адыгея: / К.С. Киржинова // Автореферат диссертации канд. экон. наук / - Майкоп, 2012. – 26с.

[65].Маркин, В. В. Формирование региональной системы стратегического управления энергоэффективностью / В.В.Маркин // Автореферат диссертации ... доктора экономических наук / - Санкт-Петербург, 2008. - 39 с.

[66].Муллобоев И.М. Рыночная трансформация энергетического сектора национальной экономики Республики Таджикистан / И.М. Муллобоев // Автореферат диссертации кандидата экон. наук. 08.00.01, Худжанд – 2012. 26 стр

[67].Петров, Д.А. Методы оценки эффективности инновационной деятельности предприятий электроэнергетики [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Дмитрий Александрович Петров. Нижний Новгород, 2012. - 132 с.

[68]. Прудников, С.А. Повышение эффективности электроэнергетических предприятий на основе развития инновационной инфраструктуры /С.А.Прудников // Автореферат дис. ... кандидата экономических наук. - Москва, 2007. - 22 с.

[69]. Рыжкова, Ж.В. Методические подходы к формированию стратегии генерирующих компаний на рынках энергии и мощности / Ж.В.Рыжкова // Автореферат дис. ... кандидата экономических наук - Москва, 2010. - 20 с.

[70]. Разыков, В.А. Прогнозирование технико-экономических характеристик водно-энергетического комплекса / Вахид Абдукахорович Разыков //[Текст]: Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук. (607) / АН СССР. Центр. экон.-мат. ин-т. - Москва [б. и.], 1972. - 23 с.

[71].Сабриддини С. Мукамалгардони механизми ташкилӣ- иқтисодии рушди барқ дар деҳот (дар мисоли вилояти Хатлон) / С. Сабриддинӣ // Автореферати диссертатсия номзади илмҳои иқтисодӣ, Душанб, 2021.- 60 с.

[72].Самадов Ш.Д. Механизм формирования и развития рыночных отношений в электроэнергетике Республики Таджикистана / Ш.Д. Самадов // Автореферат диссертации канд. экон. наук: 08.00.05. - Душанбе, 1999. – 39 с

[73].Семиколенов, А.В. Управление развитием энергетической инфраструктуры в экономике региона: на примере Тюменской области [Текст]: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Семиколенов Артем Викторович. – Москва., 2009 - 189 с.

[74]. Собирова Ш.Р. Государственное регулирование развития розничного рынка энергетических услуг (на примере Республики Таджикистан) [Текст]: дис. канд. экон. наук. 08.00.05. / Шукринисо Рахимовна Собирова - Душанбе, 2016. -160 с.

[75] Собирова, Ш.Р. Государственное регулирование развития розничного рынка энергетических услуг (на примере Республики Таджикистан) / Ш.Р. Собирова // Автореферат диссертации канд. экон. наук. - Душанбе, 2016. - 23 с

[76]. Севастьянова, О. Ю. Формирование эффективного инвестиционного спроса в депрессивном регионе на основе развития энергетической инфраструктуры. / О.Ю. Севастьянова // Автореферат диссертации канд. экон. наук. – Казань, 2011. – 26с.

[77].Тошходжаева, М.И. Исследование и повышение эксплуатационной надёжности и экологичности ВЛЭП – 110 кВ в условиях резко –

континентального климата (на примере Согдийской энергосистемы Республики Таджикистан) [Текст]: дисс. ... канд. техн. наук. 05.14.02 / Тошходжаева Мухайё Исломовна - Чебоксары – 2018. – 131с.

[78]. Усачева, И.В. Разработка организационно-экономического механизма управления энергосбережением в инвестиционно - строительном комплексе: [Текст]: дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Усачева Юлия Владиславовна. – М., 2013. – 185с.

[79]. Хурдушян, Ш.Г. Развитие инструментов анализа результативности государственной политики энергоэффективности в регионах РФ [Текст]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Хуршудян Шаман Гарникова. - Волгоград, 2017. - 193 с.

Мақолаҳо ва маърузаҳо:

[80]. Ахророва А.Д. Конструктивно- компоновочные решения в освоении возобновляемых источников энергии, как инструмент управления рыночной стоимостью гибридных электростанций // Политехнический вестник ТТУ имени акад. М.С.Осими. Серия: «Инженерные исследования» 2022 г. №2. С. 40-46.

[81]. Ахророва А.Д. и др. Факторы экономического пространства и деловой сети в повышении экономической безопасности бизнеса // Вестник Инновационного Евразийского университета. 2021. № 2. ISSN 2709-3077.-С.56-62.

[82].Ашинянц, С. А. КИТАЙ: экономика и энергетика (часть II) / С.А. Ашинянц // Энергохозяйство за рубежом. – 2019. – №. 4. – С. 2-17.

[83].Анисимова, Т.Ю. Анализ энергетической эффективности экономики регионов Российской Федерации [Текст] / Т.Ю. Анисимова // Вестник Пермского университета, 2014. Вып. 4(23), с. 59-67.

[84].Баев, И. А., Соловьева И. А., Дзюба А. П. Региональные резервы энергоэффективности [Текст] / И.А.Баев, И.А. Соловьева А.П.Дзюба // Экономика региона. Отраслевые и межотраслевые комплексы. 2013. №3, с. 180-189

[85].Богачкова, Л.Ю., Хуршудян Ш.Г. Количественная оценка эффекта понижения электроемкости ВРП за счет роста объема валового продукта на

примере федеральных округов и регионов юга России [Текст] / Л.Ю. Богачкова, Ш.Г. Хурдушян // Энергоназор. 2013. №5. С. 14-15.

[86]. Бобоев, Ш.Н. Особенности организация учет затрат в энергетическом секторе. [Текст] / Ш.Н. Бобоев, М.М. Мирзоев. // Конференсия илмӣ-амалии чумхуриявӣ дар мавзӯи “Масоили рушди сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ дар шароити муосир” Маҷмӯаи маводҳои конференсияи илмӣ-амалии чумхуриявӣ (20-21 феввали с. 2018, ш. Панҷакент). - «Зарафшон», 2018.- 220с. С. 161-165.

[87]. Бойматов А. А. Иқтисодиёти минтақавӣ: муаммоҳо дар раванди таъмини рушди устувор [Матн] / А.А. Бойматов // Таъмини рушди устувор ва рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ. // Маҷмӯаи форуми чумхуриявӣ иқтисодӣ. - Хучанд: “Дабир”, 2020. – 540 с.

[88]. Баркин, О.Г., Березовский В.С. Исследовательский комитет С5" Рынки электроэнергии и регулирование" [Текст] / О.Г. Баркин, В.С. Березовский // Энергетика за рубежом. – 2019. – №. S5. – С. 239-251.

[89]. Бучнев, А. Регулирование и стимулирование развития возобновляемых источников энергии [Текст] / А. Бучнев // Государственная служба. 2015 № 5(97). С. 108–111.

[90]. Бороздина, О. Ю., Флуд Н. А. Энергоэффективность - фактор экономической стабильности и устойчивого роста России [Текст] / О.Ю. Бороздина, Н.А. Флуд // Структурные реформы для стимулирования роста экономики регионов: опыт России и ФРГ. – 2014. – С. 25-29.

[91]. Белобородов, С. С. Влияние развития ВИЭ на конкурентоспособность централизованной системы электроснабжения промышленных потребителей в энергосистеме Германии и на режимы работы газовой сети [Текст] / С.С. Белобородов // Электрические станции. – 2020. – №. 9. – С. 2-11.

[92]. Белицын И. В., Белицын А. И. Современные способы снижения потерь электроэнергии в линиях электропередачи [Текст] / И.В. Белицын, А.И. Белицын // Современные инновации. – 2020. – №. 3 (37). – С. 5-7.

[93]. Воронов, Д. С., Городнова, Н. В., Придвижкин, С. В. Энергетическая эффективность строительных компаний как фактор роста их

конкурентоспособности в условиях государственно-частного партнерства [Текст] / Д. С. Воронов, Н. В. Городнова, Придвижкин С. В. // News of the Ural State Mining University №1, 2017.

[94].Горюнов В.Н., Бубенчиков А.А., Гиршин С.С. «Эффективность применения СИП в современных электроэнергетических системах» [Текст] / В.Н. Горюнов, А.А.Бубенчиков, С.С. Гиршин // Омский научный вестник. № 11, 2009.

[95].Гаджибалаев, Н. М. Роль возобновляемых источников энергии в энергопотреблении: текущее состояние, глобальное развитие и цели [Текст] / Н.М.Гаджибалов // Экология и охрана жизнедеятельности: достижения и проблемы. – 2020. С.241 – 246.

[96].Горюнов В. Н. и др. Эффективность применения самонесущих изолированных проводов в современных электроэнергетических системах [Текст] / В.Н. Горюнов // Омский научный вестник. – 2009. – №. 1 (77). – С. 106-108.

[97].Горбунова, Ю. И., Горбунова О. Н. Информационная инфраструктура: современная сущность, подотрасли ее составляющие социально - экономические явления и процессы [Текст] / Ю. И. Горбунова, О. Н. Горбунова // Социально-экономические явления и процессы. № 2 (060), 2014 14 - 21.

[98].Грозовский Г. И., Попов В. А. Нормативное регулирование энергосбережения и повышения энергоэффективности [Текст] / Грозовский Г.И., Попов В.А. //Методы оценки соответствия. – 2009. – №. 10. – С. 12-17.

[99] Досиев М. Н. Нақши соҳибқорӣи экологӣ дар рушди босуботи иқтисодиёти инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] /М.Н. Досиев // Маводи конференсияи байналмилалӣи илмӣ-амалӣ / ДТТ, Душанбе, 2019. -С. 48-52. 4

[100]. Дьячков, А.Г. Инструменты создания эффективного инфраструктурного энергетического обеспечения регионального развития [Текст] / А.Г. Дьячков, Н.М. Сурнина, Е.А.Шишкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 6. С. 119—131. DOI: 10.18721/ЖЕ.10611

[101]. Домуллоҷонов З.Л. Юлдошева Д. Маърифати сарфаю сариштақории истифодаи энергияи барқӣ [Матн] / З.Л. Домуллоҷонов, Д.Юлдошева //Маводи китоби конфронси илмӣ - амалии ҷумҳуриявӣ таҳти унвони “Истиқлолияти энергетикӣ омили асосии рушди саноати кӯҳӣ—металлургӣ” Бӯстон 227с. 32 - 36.

[102]. Домуллоджанов, А.Д. Проектирование систем горячего водоснабжения с солнечными водонагревательными установками. [Текст] / А.Д. Домуллоджанов // Материалы Международного научного симпозиума «Возобновляемые источники энергии: проблемы и перспективы» г. Худжанд, 24-26 мая 2011 г.

[103]. Жуков, О.А. Электроэнергетика как инфраструктурная отрасль: постановка проблемы [Текст] / О.А.Жуков // «Вестник ИГЭУ» Вып. 1. 2011 г.

[104]. Хрусталёв, Е.Ю., Данилов А.Ю. Состав, структура, состояние и перспективы использования объектов военной инфраструктуры [Текст] / Хрусталёв Е.Ю., Данилов А.Ю. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность 24 (213) – 2013г. С. 25 – 31.

[105]. Иванова, Н.А. Теоретические аспекты понятия инфраструктуры региона [Текст] / Н.А.Иванова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2012. № 4(32). С. 30—36.

[106]. Мельник, А. Н. Управление энергетическими затратами как фактор повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Проблемы современной экономики. [Текст] / А. Н. Мельник // Евразийский международный научно-аналитический журнал. №3 (27), 2008.

[107]. Марченко, А. И., Денисов, В. В., Мурашкина, И. С. Средства и способы управления параллельной работой электрической станции малой генерации с электрической сетью [Текст] / А. И., Марченко, Денисов В. В., Мурашкина И. С. // Системы анализа и обработки данных. – 2019. – №. 1 (74). – С. 77-90.

[108]. Попель, О. С., Туманов В. Л. Возобновляемые источники энергии: состояние и перспективы развития [Текст]/ О.С. Попель., В.Л. Туманов //Альтернативная энергетика и экология. – 2007. – №. 2. – С. 135-148.

[109]. Полянский, А. И., Соловьев М. М. Система механизмов государственного регулирования на рынках недвижимости [Текст] //Теория

активных систем / Труды международной конференции «ТАСС - 2001» ТОМ - 2– С. 172. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/693/47693/23651?p_page=2.

[110]. Петров, Г.Н. Совместное использование водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Центральной Азии [текст] / Г.Н. Петров // Евразийская экономическая интеграция. – 2009. – №1.

[111]. Ростовский, И. К. Экономический анализ рынков электромобилей в мире и крупнейших странах и регионах [Текст] // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2020. – №. 18.

[112]. Санакулов, А. Х., Галиуллин Л. А. Повышение надежности электроснабжения животноводческих комплексов и птицефабрик с учетом современных условий [Текст] / Санакулов А. Х., Галиуллин Л. А. // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2016. – №. 4. – С. 51-66.

[113]. Собирова, Ш.Р. Факторы, влияющие на развитие розничных энергетических услуг в Республике Таджикистана [Текст] / Ш.Р. Собирова // Учёные записки: серии естественные и экономические науки. - Худжанд: - 2016. - №2(37). - С. 100-106. (в соавторстве). ISSN Импакт-фактор журнала 2077-4974

[114]. Семиколенов, А.В., Чичканов В.П. Анализ роли и места электроэнергетики в национальном и региональном развитии [Текст] / А.В. Семиколенов, В.П. Чичканов // Власть и управление на Востоке России. 2015. № 2 (71). С. 35—42.

[115]. Силин, Я.П., Анимица, Е.Г., Новикова, Н.В. Региональные аспекты новой индустриализации / Я.П. Силин, Е.Г. Анимица Новикова Н.В. // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 3. С. 684—696

[116]. Сироджев, Б. Перспективы электропотребления в сельском хозяйстве Таджикистана [Текст]: Обзор / Б. Сироджев ; Госплан ТаджССР, Ин-т науч.-техн. информации и пропаганды. - Душанбе: ТаджикИНТИ, 1975. - 42 с.: ил.; 20 см.

[117]. Семиколенов, Е.В. Методика оценки эффективности развития предприятий энергетической инфраструктуры для целей формирования

региональной политики/ А. В. Семиколонов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. Экономические науки №1, 2016.

[118].Соломин, Е.В. Ветроэнергетические установки ГРЦ-Вертикаль / Е.В.Соломин // Альтернативная энергетика и экология. 2010 № 1.С. 10–15.]

[119].Седаш, Т. Н. Использование зарубежного опыта повышения энергоэффективности в российской экономике / Т. Н. Седаш //Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – №. 9. – С. 30-35.

[120].Тошходжаева, М.И. Повышение надежности системы электроснабжения как фактор устойчивого обеспечения народного хозяйства электроэнергией (на примере г. Худжанда РТ) / М.И. Тошходжаева // Вестник ТГУПБП. Серия общественных наук. – 2015. – № 3(3). – С. 71–77.

[121]. Урунов, А.А., Авезова, М.М., Насимова, М.А. Методологические и практические аспекты выявления полюсов развития и точек роста в региональной экономике / Урунов А.А., М.М. Авезова., М.А. Насимова // Вестник ТГУПБП Серия общественных наук. 2020. № 5. С. 161-168.

[122].Усачева, И.В., Хуршудян Ш.Г. Повышение энергетической эффективности на основе модернизации электросетевой инфраструктуры как фактор экономического роста регионов Юга России / И.В. Усачева, Ш.Г. Хуршудян // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 3 (93). С. 63-70.

[123].Хабибрахманов, Р.Р., Рыжкова, Л.В. Факторы, определяющие энергоемкость отечественной экономики / Р.Р. Хабибрахманов, Л.В. Рыжкова //Управление экономическими системами (электронный научный журнал). 2012. №12.

[124]. Хуршудян, Ш.Г. Моделирование зависимости энергоемкости ВВП от динамики валового продукта на примере Юга России / Ш.Г.Хуршудян // Проблемы региона в исследованиях молодых ученых Волгоградской области: сб.науч.тр. Вып. 2. Волгоград, Изд-во ВолГУ, 2013. 790 с.

[125].Ховалова, Т.В., С. С. Жолнерчик, Эффекты внедрения интеллектуальных электроэнергетических сетей / Т. В. Ховалова, С.С. Жолнерчик // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2018. – №. 2 (107). – С. 92-101.

[126].Хуршудян, Ш.Г. Экономический рост и повышение энергетической эффективности в современной России: взаимосвязь, анализ данных и перспективы (на примере южного макрорегиона). / Ш.Г. Хуршудян // Современная экономика: проблемы и решения. Волгоградский государственный университет. №12 (60) 2014.

[127]. Ҳомидова, М.И. Фаъолияти самараноки инфрасохтори энергетикарии минтақа ҳамчун омиле рушди устувори он / М.И. Ҳомидова // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон (бахши илмҳои иҷтимоӣ – иқтисодии ва ҷамъиятӣ) 2019 №5 қисми 2.Душанбе 328с.

[128]. Ҳомидова, М.И. Абдилламидов Н. Кам кардани талафот дар хатҳои интиқоли барқӣ 0,4 кВ / М.И.Ҳомидова, Н.Абдилламидов Н. // Маҷлаи конференсияи илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ бахшида ба Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мӯҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба маҷлиси олии Паём – барномаи рушди босуботи иқтисодиву итимоии кишвар.7.02.2017. ш.Хучанд, ДПДТТ. 210с

[129].Ҳомидова, М.И. Рушди энергетикӣ – рушди устувори иқтисодиёти мамлакат / И.М.Ҳомидова // Маҷлаи Конференсияи дуҷуми илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ “Технологияи муосир дар электроэнергетика ва саноат” 22 декабри соли 2018,ш.Хучанд, ДПДТТ. 201саҳ.

[130]. Юмаев, Н.Р. Солнечная энергия как источник электрической энергии в Республике Таджикистан / Н.Р. Юмаев // Молодой учёный. – 2017. - № 32. – С. 25-29. – URL <https://moluch.ru/archive>.

Захираҳои электронӣ:

[131].Барьеры и решения для повышения энергоэффективности в жилых зданиях // Энергосовет. - 2010. - № 1 (6) По материалам исследования «Энергоэффективность в России: скрытый резерв», подготовленного

Международной финансовой корпорацией (IFC)

www.ifc.org/russia/energyefficiency (дата обращ.: 21.05.2021)

[132] Брундланд Г.Х.и др. Наше общее будущее. Доклад Всемирной по вопросам окружающей среды и развития. – ООН, 1987. – 412 [Электронный ресурс] studmed.ru/brundtland-g-h...nashe-obschee-buduschee...(дата обращ.: 20.06.2021).

[133]. Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон Сомонаи расмӣ: Лоихаи минтақавии CASA-1000 <https://www.mewr.tj/?p=199&lang=tj> (санаи мурочиат 24.02.2021)

[134]. Воронин, А.Ю. Энергоэффективность как ключевой фактор экономического роста. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://viperson.ru/wind.php?ID=481649>. (дата обращ.: 04.05.2020)

[135]. Гурӯҳи татбиқи лоихаҳои сохтмони иншооти энергетикӣ назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Манбаҳои дигари энергетика <http://energyprojects.tj/index.php/tj/energy123/manba-oi-digari-energetik/189-manba-oi-digari-energetika..> (санаи мурочиат 11.01.2022)

[136]. Концепция «устойчивого развития» и энергетическая политика Канады Электронный ресурс: <https://gigabaza.ru/doc/194065.html>(дата обращ.:)

[137]. Захираҳои гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазорати энергетика ва захираҳои обӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон https://www.mewr.tj/?page_id=614&lang=tj (санаи мурочиат.: 21.06.2022)

[138]. Мурочиатномаи Ширкати “Барқи Тоҷик” ба мардуми шарифи Тоҷикистон <https://khovar.tj/2020/12/muro-iatnomai-shirkati-bar-i-to-ik-ba-mardumi-sharifi-to-Tojikiston> (санаи мурочиат 23.01.2021)

[139]. Министерство энергетики и промышленности Республики Таджикистан [Сайт]. – URL: <http://www.minenergoprom.tj>. (дата обращ.: 20.04.2022)

[140]. Приказ Минэнерго России от 31.08.2016 № 875 «О внесении изменений в методику определения нормативов потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям, утвержденную приказом минэнерго

россии от 07.08.2014 № 506» <https://minenergo.gov.ru/node/6186> (дата обрац.: 23.10.2021)

[141]. Рэй Далио. Кризис углеводородной экономики. Статистика по экономике России и странам БРИКС. <http://www.ray-idaho.ru/blog/>. Опубликовано 28.12.2019. (дата обрац.: 12.04.2021)

[142]. Тарасов И.П. Индекс и индикаторы устойчивого развития [Электронный ресурс] Индексы и индикаторы устойчивого развития / И.П. Тарасов, Е.Б. Криучина., Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-262115>. (дата обрац.: 15.09.2021)

[143]. Экономический индикатор [Электронный ресурс] https://nesrakonk.ru/economic_indicator (дата обрац.: 20.04.2021)

[144]. Обращение Правительства Республики Таджикистан к народу страны. 28.07.2020 18:00, город Душанбе <http://president.tj/ru/node/23466> (дата обрац.: 25.04.2021)

[145]. Тоҷикистону Ўзбекистон дар дарёи Зарафшон ду НБО-и арзишаш 552 млн доллар месозанд: <https://asiaplustj.info/ru/node/298852> (санаи мурочиат 21.03.2021)

[146] На сколько еще хватит? Когда исчерпаются мировые запасы основных полезных ископаемых. Инженерные изыскания. [Электронный ресурс] https://dzen.ru/a/W7Ng_aexrgCqXtNQ (дата обрац 18.05.2021)

[147] Суханронӣ дар мулоқот бо роҳбарону ҷаъолони шаҳри Норақ 13.08.2013 14:48, шаҳри Норақ. <http://www.president.tj/node/4865> (санаи мурочиат 19.02.2020)

[148]. Синенко, Л. С. Электроснабжение. Версия 1.0 [Электронный ресурс] : учеб. пособие по курсовому проектированию / Л. С. Синенко, Е. Ю. Сизганова, Ю. П. Попов. – Электрон. дан. (2 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – (Электроснабжение : УМКД № 176-2007 / рук. творч. коллектива Ю. П. Попов). (дата обрац.: 18.03.2021)

[149]. Сапир, Ж. Энергобезопасность как всеобщее благо // Россия в глобальной политике (Электронный ресурс) №6, 2006 / Ж. Сапир. – URL:

<https://globalaffairs.ru/articles/energobezopasnostkak-vseobshhee-bлаго> (дата обращ: 02.05.2021)

[50]. США. Цель – повышение энергоэффективности зданий.[Электронный ресурс] <http://portal-energo.ru/articles/details/id/819> (дата обращ.:10.01.2021)

[151].Соҳаи энергетикаи Тоҷикистон.
<https://www.mfa.tj/tg/main/tojikiston/energetika> (санаи мурочиат 22.02.2021.)

[152].Таджикистан: углубленный обзор энергоэффективности. – Электронный ресурс: Секретариат Энергетической Хартии, 2013. – 116 с.

[153].ҶСК “ШТБ” Сомонаи расмӣ: <http://shtb.tj/>” (санаи мурочиат 25.12.2021)

[154]. Ховар: Таджикистан занимает второе место по дешевизне электроэнергии Электронный ресурс: <http://khoruq.tj/index.php/markazimatbuot/khabar-o/item/289->.(дата обращ: 24.12.2021)

[155]. Энергетическая революция в Белоси: ну как это возможно? [Электронный ресурс] <https://ecohome.ngo/wp-content/uploads/2020/07/POLICY-PAPER.pdf>.А. Егоров, И.Сухий, П. Горбунов Минск, 2020 33стр. (дата обращ.: 15.01.2022)

[156]. Электрическая энергия: преимущества и недостатки [Электронный ресурс] <http://electricalschool.info/main/osnovy/2000-elektricheskaya-energiya-preimuschestva-i-nedostatki.html> (дата обращ:19.06.2021).

[157]. https://zen.yandex.ru/media/i_i/na-skolko-esce-hvatit-kogda-ischerpaiutsia-mirovye-zapasy-osnovnyh-poleznyh-iskopaemyh(дата обращ: 20.04.2021.)

[158].<https://rim3.ru/avtonovosti/elektromobili/elektromobili-vzorvut-mirovoy-rynok-posle-2030-goda/>(дата обращен.:25.05.2021)

[159].<https://khovar.tj/2019/10/to-ikiston-az-r-i-arzonii-narhi-nerui-bar-dar-a-on-oi-duyumro-ish-ol-mekunad-habarnigori-amit-hovar-narhi-nerui-bar-ro-dar-kishvar-oi-a-on-ta-lili-mu-oisav-namud-va-omori-o>(санаи мурочиат15.12.2022)

[160]. <http://barqitojik.tj>

[161].<https://khovar.tj/rus/2017/01/v-regionah-tadzhikistana-otmenyon-dnevnoj-energolimit/> (дата обращен.: 13.03.2022)

[162]. <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=%> (дата обращ.: 10.02.2021)

[163]. <http://energo-cis.ru/wyswyg/file/news/%D0%> (дата обращ.:10.02.2021)

[166]. Buhr, W. What is Infrastructure? Department of Economics, School of Economic Disciplines, University of/Siegen. Siegen Discussion Paper No.107- 03. – 2003.

[164]. BP Annual Report, 2017 // BP [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/investors/results-and-reporting/annual-report.html> (дата обращения 20.05.2018.)

[165]. Castro-Alvarez F., Vaidyanathan S., Bastian H. and King J. The 2018 International Energy Efficiency Scorecard [Электронный ресурс] Систем. требования: Adobe AcrobatReader. URL: www2.aceee.org/1/310911/2018-06-25/2v164b (дата обращения: 27.04.2020)

[166]. Frondel M., et al. Economic impacts from the promotion of renewable energy technologies: The German experience [Электронный ресурс] // Energy Policy. 2010. VOL. 38. No. 8. P. 4048–4056.

[167]. Nijkamp P. Infrastructure and Regional development: A multidimensional policy analysis. [Электронный ресурс] Empirical Economics (1), 1-21. 1986

[168]. Schleich J. Energy efficient technology adoption in low-income households in the European Union – What is the evidence? [Электронный ресурс] Energy Policy. 2019 No. 125. Pp. 196–206.

[169]. Tuballa M. L., Abundo M. L. A review of the development of Smart Grid Technologies [Электронный ресурс]. Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2016. – Т. 59. – С. 710-725.

[170]. Economidou M. et al. Review of 50 years of EU energy efficiency policies for buildings [Электронный ресурс]. //Energy and Buildings. – 2020. – Т. 225. – С. 110322.

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. – 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) Интишорот дар дигар маҷаллаҳои илмӣ:

[6-М].**Ҳомидова М.И.** Муаммоҳои муосири 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 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.** 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 иқтисодиёти кишвар / Маводи 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 / Мавадҳои 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 манбаҳои 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.** Эффективность функционирования электроэнергетической инфраструктуры и региональное развитие / М.М. Авезова, М.И. Ҳомидова // Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» матер. конф. **Казань, 2021.** - С7 – 12.

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

[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.

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

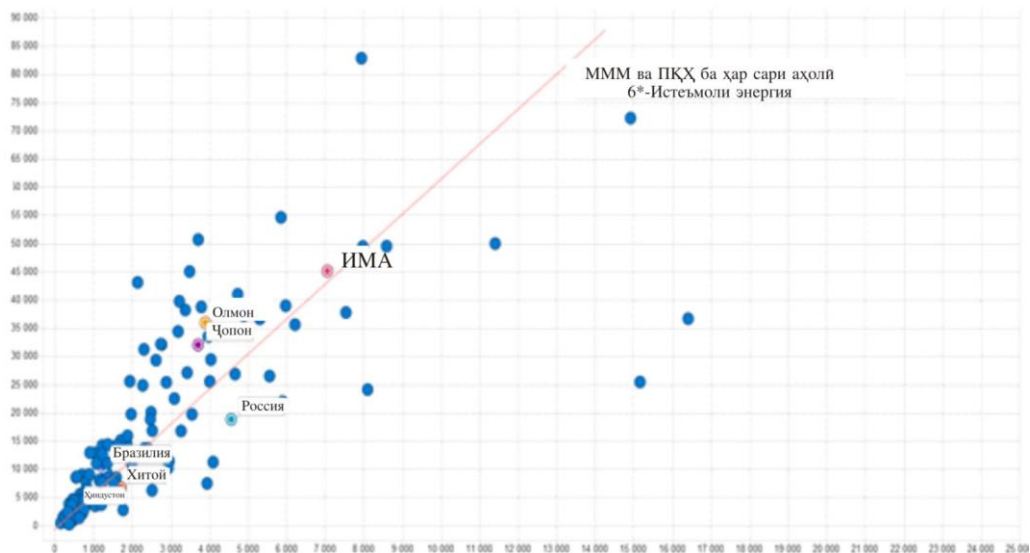
[20-М].**Homidova M.** Failure Distribution Laws for 110 kV Overhead Power Lines in a Sharply Continental Climate [Текст] / Homidova M., M. Toshkhodzhaeva, E. Gracheva, Sh. Dadabaev, S. Valtchev // **2022** 4th International Conference on Control

Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA)
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA. D December 18,2022 pp.787-791 Индекс
научного цитирования SCOPUS

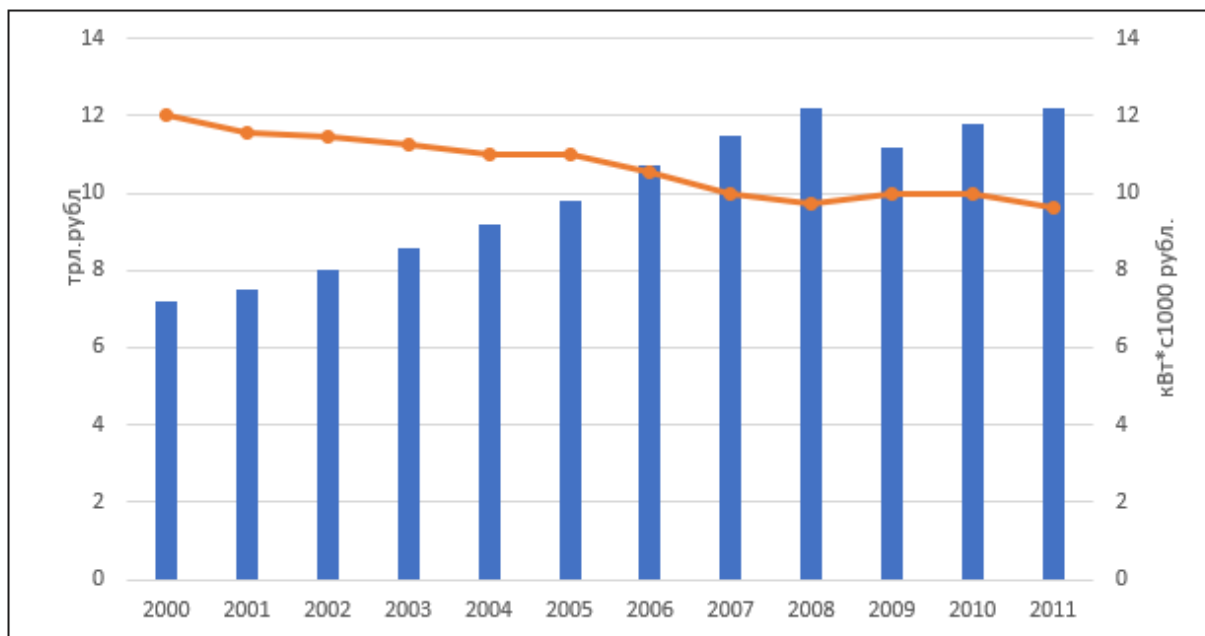
[21-М].**Ҳомидова М.И.** Таҳлили элементҳои асосии инфрасохтори
электроэнергетикии вилояти Суғди ҚТ / М.И.Ҳомидова // Конференсияи илмӣ-
амалии байналмилалӣ таҳти унвони «Муаммоҳои муосири илмҳои дақиқ дар
омода намудани мутахассисони баландсифати соҳаи кӯҳию металлургии
кишвар» Бӯстон, **2023**. С –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

ЗАМИМАҶО

Замимаи 1. Вобастагии байни истеъмоли барқ ва ММД аз рӯи бартарияти қобилияти харидорӣ ба ҳар сари аҳоли [11].



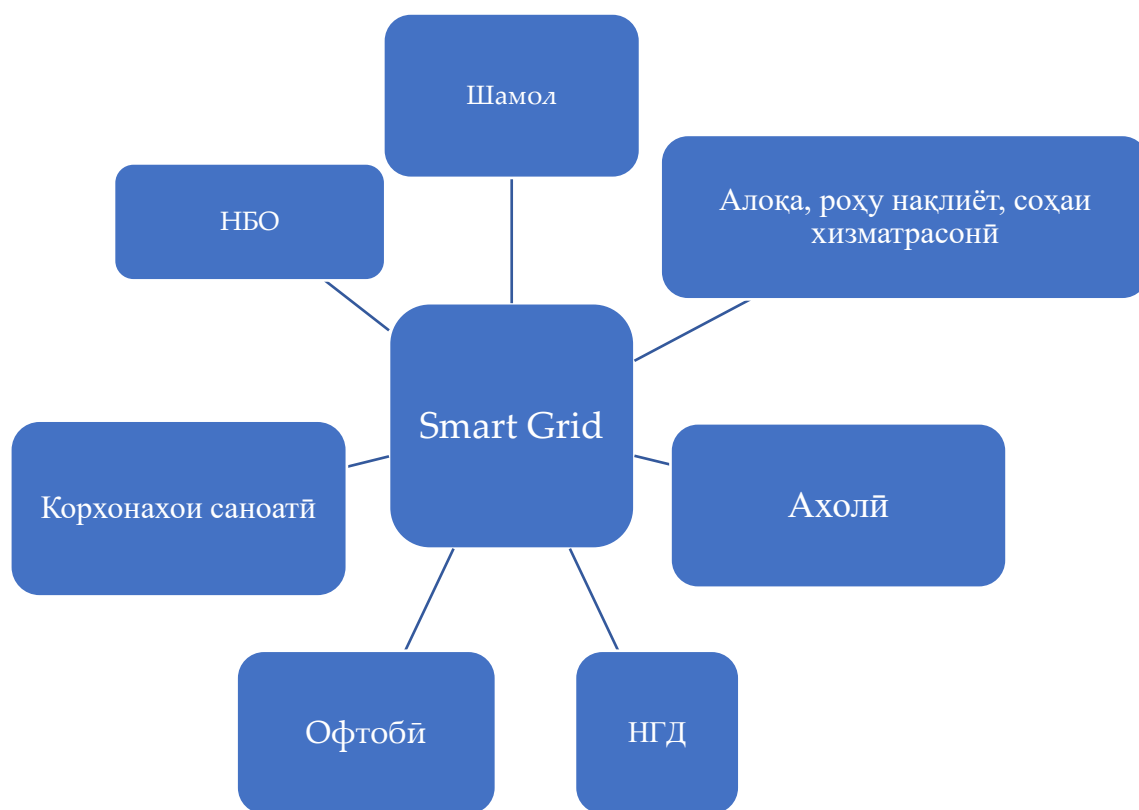
Замимаи 2. Динамикаи рушди ММД ва электроғунҷлиши МММ Россия (бо нархҳои соли 2000)



Замимаи 3. Рейтинги ҷаҳонии давлатҳои алоҳида оид ба энергосамаранокӣ

Давлат	Балл	№	Давлат		№
Олмон	75,5	1.	Мексика	54	11.
Италия	75,5	2.	Кореяи Ҷануби	52,5	12.
Фаронса	73,5	3.	Полша	51	13.
Британияи Кабир	73	4.	Индия	50,5	14.
Ҷопон	67	5.	Туркия	50	15.
Испания	65,5	6.	Индонезия	45	16.
Нидерландия	65	7.	Австралия	40,5	17.
Хитой	59,5	8.	Украина	38	18.
Тайван	57	9.	Бразилия	36,5	19.
Канада	55,5	10.	Русия	34,5	20.
ИМА	55,5	10	Таиланд	29	21

Замимаи 4. Таъминоти электроэнергия дар платформаи Smart Grid



Замимаи 5. Нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии Шабақаҳои барқии вилояти Суғд

дар солҳои 2018 - 2021

№	Нишондиҳандаҳои асосӣ	2018	2019	2020	2021	Эзоҳ
1.	Даромад аз фурӯш (ҳаз.сом.)	387 765,6	556 516,1	657 183,9	815 846,0	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	136 709,4	202 255,8	238 986,2	304 787,8	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	74 805,7	99 237,1	116 638,1	138 211,1	
	- ФҶСК “ШТБ” Истаравшан	65 383,7	111 558,5	130 150,5	152 588,9	
	-ШБ Панҷакент	69 598,0	87 234,5	107 766,2	142 441,2	
	-ШБ Бӯстон	15 975,7	21 199,1	26 483,2	33 883,2	
	-ШБ Исфара	25 293,1	35 031,1	37 159,7	43 933,8	
2.	Миқдори кормандони муҳандис-техникӣ (нафар)	788	779	779	780	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	261	259	260	258	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	96	95	94	94	
	- ФҶСК “ШТБ” Истаравшан	194	192	192	193	
	-ШБ Панҷакент	131	129	130	130	
	-ШБ Бӯстон	43	43	43	43	
	-ШБ Исфара	63	61	60	62	
3.	Миқдори объектҳои таҷдид ва модернизатсияшуда (дона)	0	1	2	1	0
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон					
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд		1			
	- ФҶСК “ШТБ” Истаравшан			2		
	-ШБ Панҷакент				1	

	-ШБ Бўстон					
	-ШБ Исфара					
4.	Арзиши тавозуни воситаҳои асосӣ (ҳаз.сом.)	1 439 329,8	1 472 484,0	1 497 905,1	1 517 574,9	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	443 120,3	435 690,3	440 550,3	440 000,6	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	330 695,1	332 699,6	338 595,3	349 585,3	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	413 801,6	449 555,8	459 881,6	467 894,2	
	-ШБ Панҷакент	124 236,9	126 036,0	126 236,7	127 689,7	
	-ШБ Бўстон	65 997,5	67 546,2	68 999,0	69 876,0	
	-ШБ Исфара	61 478,4	60 956,1	63 642,2	62 529,1	
5.	Фонди музди меҳнат (ҳаз.сом.)	36 866,6	41 768,8	46 442,8	47 873,6	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	11 507,4	13 692,4	14 484,3	14 716,2	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	5 333,4	4 479,4	4 756,2	5 302,1	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	9 549,9	11 267,2	12 856,1	13 379,8	
	-ШБ Панҷакент	1 559,2	1 855,9	2 191,2	2 000,9	
	-ШБ Бўстон	6 315,5	7 474,9	8 723,4	9 052,8	
	-ШБ Исфара	2 601,2	2 999,0	3 431,6	3 421,8	
6.	Ҳаҷми андоз (ҳаз.сом.)	21 949,8	22 626,7	23 429,5	24 064,2	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	6 896,0	7 096,9	7 286,6	7 363,8	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	2 165,4	2 378,4	2 596,2	2 688,1	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	5 983,2	6 002,6	6 198,6	6 390,3	
	-ШБ Панҷакент	3 923,5	3 996,1	4 013,1	4 110,0	

	-ШБ Бўстон	952,0	992,9	1 001,5	1 088,6	
	-ШБ Исфара	2 029,7	2 159,8	2 333,5	2 423,4	
7.	Уҳдадорихои қорӣ (ҳаз.сом.)	346 855,1	513 172,1	571 501,7	706 461,0	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	128 065,5	198 266,9	205 105,4	244 619,7	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	68 225,0	92 940,2	112 970,1	133 808,6	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	52 417,3	92 988,9	96 229,6	123 603,6	
	-ШБ Панҷакент	62 747,6	80 019,2	98 351,1	132 618,8	
	-ШБ Бўстон	15 407,6	20 601,1	25 499,9	33 481,0	
	-ШБ Исфара	19 992,1	28 355,8	33 345,6	38 329,3	
8.	Даромаднокии фурӯши нерӯи барқ (ҳаз.сом.) пардохт	346 855,0	513 172,1	571 501,6	706 460,9	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	128 065,5	198 266,9	205 105,3	244 619,7	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	68 225,0	92 940,2	112 970,1	133 808,6	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	52 417,3	92 988,9	96 229,7	123 603,6	
	-ШБ Панҷакент	62 747,5	80 019,2	98 351,1	132 618,8	
	-ШБ Бўстон	15 407,6	20 601,1	25 499,8	33 481,0	
	-ШБ Исфара	19 992,1	28 355,8	33 345,6	38 329,2	
9.	Ҳаҷми пардохтҳои андоз (ҳаз.сом.)	20 469,6	20 932,4	21 741,3	22 424,4	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	6 793,2	6 899,0	7 000,9	7 040,0	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	2 001,3	2 088,3	2 295,6	2 484,3	
	- ФҶСК “ШТБ” дар	5 825,6	5 900,0	5 985,3	6 089,2	

	ш.Истаравшан					
	-ШБ Панҷакент	3 029,7	3 156,6	3 385,9	3 526,3	
	-ШБ Бӯстон	947,8	965,9	1 009,9	1 018,8	
	-ШБ Исфара	1 872,0	1 922,6	2 063,7	2 265,8	
10.	Микдори истеъмол ба ҳар сари аҳоли (кВт.с)	18 243,4	19 959,8	20 817,3	20 260,1	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	2 305,9	2 812,5	3 243,6	3 172,0	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	6 334,9	5 742,3	6 086,1	6 001,0	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	1 943,4	3 150,8	3 042,1	2 320,7	
	-ШБ Панҷакент	1 888,3	1 906,3	2 127,4	2 138,9	
	-ШБ Бӯстон	2 973,6	3 183,4	3 233,0	3 274,0	
	-ШБ Исфара	2 797,3	3 164,5	3 085,1	3 353,5	
11.	Шумораи истеъмолкунандагон (ҳаз.нафар)	425,7	441,1	449,5	496,6	-
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	142,8	145,0	147,2	161,5	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	45,4	55,0	56,0	57,3	
	- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	123,3	123,7	124,0	152,7	
	-ШБ Панҷакент	62,2	64,8	67,8	70,5	
	-ШБ Бӯстон	11,9	12,2	12,7	12,7	
	-ШБ Исфара	40,1	40,4	41,8	41,9	
12.	Микдори корхонаҳои саноатӣ ва ғайра(дона)	1 055,0	1 090,0	1 110,0	1 132,0	
	-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Гулистон	403	411	417	423	

-ФҶСК “ШТБ” дар ш.Хучанд	343	347	347	347
- ФҶСК “ШТБ” дар ш.Истаравшан	228	232	243	246
-ШБ Панҷакент	14	27	27	29
-ШБ Бӯстон	38	38	41	43
-ШБ Исфара	29	35	35	44