

ҲИСОБОТИ

Солона оид ба фаъолияти илмӣ ва илмию ташкилии Маркази рушди
инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ
дар соли 2022

I. Фаъолияти илмию таҳқиқотӣ ва инноватсионӣ

1.1. Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти илмӣ

Лоиха: Коркард ва сохтани система ва таҷҳизоти инноватсионии гибридӣ барои истеҳсоли энергияҳои электрикӣ ва ҳароратӣ дар асоси захираҳои энергетикӣ барқароршаванда. РД № 0118 ТҶ 00911.

Роҳбари лоиха: академики АМИТ, доктори илмҳои физикаю математика Илолов М.И.

Кори илмию таҳқиқотӣ дар якҷанд самт идома дода шуд Шартҳои устувории баъзе синфҳои муодилаҳои дифференсиалии оддӣ ва стохастикӣ дар маънии Улам-Хайерс ёфта шуданд. Таснифи системаҳои офтобии фотоволтаии пайгирӣ ва хусусиятҳои онҳо дар шароити табиӣ Тоҷикистон оварда шудааст. Динамикаи энергияи электрикӣ ва гармии муфиди дастгоҳи фотоэлектрикӣ термалии офтобӣ таҳқиқ карда шуд. Қиматҳои моҳонаи экстремалӣ ва миёнаи ҳарорати модули фотоэлектрикӣ ва ҳарорати ҳавои маҳал (ш. Хучанд) муайян карда шуданд. Динамикаи шабонарӯзӣ ва мавсимии энергияи гармии захирашуда дар маводи модули фотоэлектрикӣ (МФЭ) бо назардошти хусусияти стохастикӣ нури офтоб ва иқлими маҳал омӯхта шуд. Муқаррар карда шуд, ки бузургии миёнасоланаи $\langle T_{\max} - T_{\text{миёна}} \rangle$ МФЭ 20°C-ро ташкил медиҳад. Дар мавсими зимистон $\langle T_{\max} - T_{\text{миёна}} \rangle$ то 15°C кам мегардад. Муайян карда шудааст, ки энергияи гармии захирашуда дар маводи ҷилд зарифи пасти коррелятсия (0,18)-ро бо тавоноии электрикӣ СФТУ дорад. Камшавии тавлиди энергияи электрикӣ аз ҳисоби афзоиши ҳарорати модул дар ҳудуди 1-2% бо тавлиди энергияи гармии дастгоҳи офтобии гибридӣ ҷуброн карда мешавад. Энергияи захирашуда $\Delta W_{\text{акк}}$ -и СФТУ дар нимарӯз ба 50 Втст/м² ё 1,5% аз суммаи шабонарӯзии хоси СИ мерасад. Энергияи гармии шабонарӯзии муфиди СФТУ 2кВт/м²-ро ташкил медиҳад. Суммаи хоси шабонарӯзии СИ қариб 3,5кВтст/м²-ро дар моҳи октябр ташкил медиҳад. Тавлиди шабонарӯзии энергияи электрикӣ СФТУ ҳагоми қариб 8% будани самараноокии электрикӣ 280 Втч/м²-ро ташкил медиҳад. Самаранокии умумии электрикӣ ва гармии СФТУ ба 58% баробар аст.

Ҳолати муосир ва дурнамои истифодаи технологияҳои ҳидрогенӣ (ТҲ) дар давлатҳои тараққикарда – Ҷопон, Кореяи Ҷанубӣ, Хитой, ИМА,

Россия вав ғайраҳо тафсир ва баҳоидиҳӣ карда шуд. Дурнамои истифодаи ҳидроген ва технологияҳои ҳидрогенӣ дар соҳаҳои васеи иқтисодиёт, саноат, кишоварзӣ, нақлиёт ва ғайра нишон дода шуд. Татбиқи васеи ТҲ дар нақлиёт (Дания, Хитой, ИМА, Чопон ва ғайра) дар соли 2030 пешбинӣ кардам мешавад, вақте, ки арзиши ТҲ 2,2 доллари ИМА-ро барои 1 кг ташкил медиҳад ва ба арзиши сӯзишвории ҳидрокарбонӣ наздик мешавад.

Таҳқиқот оид ба чамъоварии маълумот дар самтҳои зерин идома дорад:

-обанборҳои табиӣ ва сунъии кишвар;

- омодагии техникӣ барои сохтани модели дарстгоҳи офтобии шинокунанда дар заминаи Иттиҳодияи илмию истеҳсолии «Ҳакимӣ» дар дараи Қаратоғ;

- таҳқиқи имконияти истифодаи обанбори ирригатсионии Муминобод барои сохани нерӯгоҳи офтобии шинокунанда;

- таҳқиқи гузариши давраи таъминоти барқ ба пойгоҳҳои насосии обрасонӣ дар речаи автоматӣ бо истифодаи энергияи офтобӣ.

Ҳолати мавҷуда дар соҳи истифодаи нерӯгоҳҳои хурди оби барқӣ дар Тоҷикистон ва самаранокии иқтисодии онҳо таҳлил ва баҳогузорӣ карда шуд.

Технологияи моделии пӯшаи композитсионӣ коркард шуд, ки ба даст овардани мушаххасаҳои зурурии баиститфодадиҳии маводи бисёрқабатаро таъмин менамояд; маводи аввалияи қабати берунии пӯша ва тарзи тайёр кардани чилд барои ворид кардани он интиҳоб ва асоснок карда шуд.

20 навъи топинамбур дар шароити ноҳияҳои Кушониён (450 м аз сатҳи баҳр) ва Данғара (600 м аз сатҳи баҳр) барои муайян кардани ҳосилнокии онҳо дар қисми ҷанубии кишвар, 22 навъи топинамбур дар қитъаи таҷрибавии Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ (дар баландии 840 м аз сатҳи баҳр) кошта шуд.

Масъалаи рушди минбаъдаи илми ватанӣ ва робитаи он бо коркарди технологияҳои нав ва маводҳои инноватсионӣ ва татбиқи онҳо дар истеҳсолот таҳқиқ карда шуд. Муайян карда шуд, кияке аз шартҳои муҳимии рушди минбаъдаи илми инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон татбиқи технологияҳои муосири инноватсионӣ дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёти кишвар мебошад.

Масъалаи асосие, ки ба рушди фаъолияти инноватсионӣ мусоидати бевосита расонида метавонад, ин ба вучуд овардани низоми миллии дастгирии инноватсияҳо, рушди технологияҳо, навсозии истеҳсолот дар асоси коркардҳои нави илмию техникӣ мебошад, ки гузариши иқтисодиёти кишварро ба роҳи инноватсионии рушд таъмин карда метавонад.

Китоби илмию оммавии “Илм, технология ва инноватсия” ба чоп расонида шуд, ки дар он нақши илм ва таҳқиқотҳои илмии бунёдию амалӣ дар бадастоварию донишҳо, табдили ин донишҳо ба ғояҳои илмӣ, дар заминаи ин ғояҳо ба вучуд овардани технологияҳо ва табдил додани донишҳои илмию технологияҳо ба инноватсияҳо ва татбиқ намудани молу хизматрасониҳои инноватсионии донишасос дар иқтисодиёт мавриди омӯзиш ва таҳқиқ қарор дода шудааст.

Китобчаи “Моликияти зеҳнӣ ва хусусиятҳои он дар таҳқиқоту коркардҳои илмӣ” ба нашр расонида шуд. Дар китобчаи мазкур моликияти зеҳнӣ ҳамчун натиҷаи фаъолияти зеҳнии инсон ва хусусияти он дар таҳқиқот ва коркардҳои илмӣ баррасӣ гардида, дар он оид ба объектҳои асосии моликияти зеҳнӣ маълумот оварда шудааст.

Динамикаи энергияи электрикии муфиди дастгоҳи фотоэлектрикии офтобӣ дар давраи гузариши мавсимҳои зимистон-бахор-тобистон таҳқиқ карда шуд. Дар охири зимистон ва дар оғози баҳор ҳавои абрнок мушоҳида карда шуд, вақте, ки басомад ва давомнокии рӯзҳои офтобии равшан камтарин буданд. Барои баҳодиҳии энергияи электрикии муфид тавлиди шабонарӯзии дастгоҳи фотоэлектрикии офтобӣ чен карда шуд. Дар асоси захираи маълумоти ченгирии энергияи электрикии муфиди дастгоҳи фотоэлектрикии офтобӣ, зарифҳои моҳонаи шаффофияти атмосфера ва абрнокӣ маҳал дар давраи март-май соли 2022 муайян карда шуданд. Тавлиди моҳонаи энергияи электрикии муфид тавлиди шабонарӯзии дастгоҳи фотоэлектрикии офтобӣ бо масоҳати 1,8 м² дар моҳи март 3,356 кВт.ст., дар моҳи апрел 8,847 кВт.ст. ва дар моҳи май 8,556 кВт.ст.-ро ташкил дод. Тавлиди зиёдтарини дастгоҳи фотоэлектрикии офтобӣ дар моҳи март 358 кВт.ст., дар моҳи апрел 381 В.ст. ва дар моҳи май 421 В.ст.-ро ташкил дод. Тавлиди миёнаи шабонарӯзии дастгоҳи фотоэлектрикии офтобӣ дар моҳи март 108 В.ст., дар моҳи апрел 295 В.ст. ва дар моҳи май 272 В.ст.-ро ташкил дод.

Муқоисаи нишондиҳандаҳои техниकीи ҳисобии захирасозии энергияи офтобӣ дар намуди сӯзишворию ҳидрогенӣ гузаронида шуд. Технологияҳои маълуми сикли бифосилаи истехсоли сӯзишворию ҳидрогенӣ речаи чараёни доимии электролизи обро талаб мекунанд. Речаи стохастикии воридшавии шуоъи офтобӣ ба зарурати коркарди технологияи захирасозӣ дар тавоноии электрикии тағйирёбанда боис мегардад. Барои ин батареяҳои аккумуляторӣ ва инвенторҳо истифода мешаванд. Дар ин маврид самаранокии энергетикӣ дастгоҳ 2 маротиба кам мешавад. Дастгоҳҳои намоишии электролизи об бо тавоноии 1-3 кВт барои истифодаи шабакаҳои электрикии саноатӣ ҳисоб карда шудаанд.

Нашъунамои топинамбур дар ноҳияҳо ва вилоятҳои гуногуни ҷумҳури таҳқиқ карда шудааст. Нишон дода шудааст, ки нашъунамои растаниҳо ба баландӣ аз сатҳи баҳр вобаста аст.

Дар соҳаи захиракунии мавсимӣ (ҷамъкунӣ)-и энергия аз манбаъҳои барқароршаванда – офтоб, шамол ва энергияи дарёҳои хурд дар шароити Тоҷикистон тадқиқот гузаронида шуда, шарҳи ибтидоии адабиёт омода карда шудааст.

Қонуниятҳои ташаккул ва вайроншавии маводҳои бисёртаркиба муайян карда шуданд. Хосиятҳои ҷилд ва қабати берунии пӯша мувофиқ гардонида шуданд.

А. Таҳқиқи назариявӣ ва таҷрибавии захиракунии энергияи афканишоти офтоб дар шакли энергияи электрикӣ ва гармӣ.

Муқоисаи баҳодиҳии таъсири тағйирёбии ҳарорати сатҳи берунии бино ба энергияи гармии захирашуда аз тарафи маводи деворҳои ҳамвор барои шароити гармидиҳии статсионарӣ ва ғайрестатсионарӣ гузаронида шуд.

Тақсимои ҳарорат дар дохили девор дар ҳолати гармгузарони статсионарӣ аз самти паҳншавии гармӣ вобастагии хаттӣ дорад ва ҳарорат дар ҳама нуқтаҳои ҷисми саҳт бо мурури замон доимист. Ҳарорати миёнаи интегралӣ девори ҳамвор ба ҳарорати миёна (ё ҳарорати миёнаи девор) баробар аст. Муқоисаи $T_{\text{инт}}$ барои ду шароити доимии T_n ва $T_n + 1^\circ\text{C}$ гузаронида шуд. Нишон дода шудааст, ки ҳарорати миёнаи интегралӣ дар ҳолати 1°C тағйир ёфтани ҳарорати берунии девор барои шароити статсионарӣ $0,5^\circ\text{C}$ тағйир меёбад.

$$\Delta T_{\text{инт}} = T'_{\text{инт}} - T_{\text{инт}} = 0,5^\circ\text{C}.$$

Дар шароити ғайрестатсионарӣ суръати тағйирёбии ҳарорати миёнаи интегралӣ иншоотҳои маҳдудкунанда аз суръати тағйирёбии ҳарорати ҳавои берунӣ ва дохили бино вобаста аст.

Динамикаи захирашавии энергияи гармӣ аз тарафи конструкцияҳои маҳдудкунандаи бино дар шароити гармигузарони ғайрестатсионӣ дар асоси назарияи равандҳои гармии даврии гармоникӣ таҳқиқ карда шуд. Вобастагии вақтии тақсимои ҳарорат дар дохили девори ҳамвор аз рӯи динамикаи ҳарорати шабонарӯзии T_n сатҳи берунии девор муайян карда шуданд. Ифодаҳо барои муайян кардани ҳарорати миёнаи ҳаҷмии интегралӣ девор $T_{\text{ин}}$ ва энергияи захирашуда $\Delta W_{\text{акк}}$ дар ҳаҷми девори ҳамвор ба даст оварда шуданд. Тағйирёбии $T_{\text{инт}}$ ҳангоми 1° будани фарқияти ҳарорат барои тағйирёбии даврии ҳарорати берунии девори хиштӣ ҳисоб карда шуд. Дар ин ҳолат, натиҷаҳои ҳисобкунии $T_{\text{инт}}$ барои ду

қимати амплитудаи тағйирёбии ҳарорат T_n сатҳи берунии девор A_0 ва $A_0 + 1$ ° муқоиса карда шуданд.

Ҳангоми камузиёдшавии даври ҳарорати сатҳи берунии девор хусусияти динамикии k , ки ба таносуби амплитудаи тағйирёбии ҳарорати миёнаи интегралӣ девор ва амплитудаи тағйирёбии ҳарорати сатҳи девор $k = \Delta T / A_0$ баробар мебошад, чой дорад.

Тибқи маълумоти мониторинги T_n дар нимаи тобистон амплитудаи тағйирёбии A_0 $8,7^\circ\text{C}$ буд. Мувофиқи ҳисоби ҳарорати $T_{\text{инт}}$ амплитудаи тағйирёбиҳо $A_{\text{инт}}$ $1,75^\circ\text{C}$ буд. Нишон дода шудааст, ки тағйирёбии амплитудаи ҳарорати миёнаи ҳаҷмии интегралӣ девор бо тағйирёбии амплитудаи ҳарорат дар сатҳи берунии девор 1°C барои шароити мубодилаи гармӣ ҳангоми тағйирёбии даври ҳарорати ҳаво маҳал $0,2^\circ\text{C}$ -ро ташкил медиҳад.

Б. Таҳқиқи нишондодҳои техникӣ, технологӣ, иқтисодии усулҳои захиракунии энергия аз манбаҳои барқароршаванда дар шакли сӯзишвории гидрогенӣ ва арзёбии дурнамои татбиқи онҳо.

Таҳқиқи пешакии ҷустуҷӯӣ ва таҳлили дурнамои нишондиҳандаҳои техникӣ-иқтисодии усулҳои захиракунии энергияи офтоб дар шакли сӯзишвории гидрогенӣ гузаронида шуд. Истеҳсоли гидроген дар Чопон 10 доллар дар як кг арзиш дорад. То соли 2030 онҳо ин рақамро то 3 доллар коҳиш медиҳанд. Муҳимтарин омили ба суръати татбиқи сӯзишвории гидрогенӣ дар саноат, энергетика ва нақлиёт таъсиркунанда якбора се маротиба боло рафтани нархи сӯзишвории ҳидрокарбонӣ дар соли 2022 мебошад. Аз рӯи маълумотҳо сарфи сӯзишвории гидрогенӣ ба 100 км 1 кг мебошад. Рақобат дар баҳши нақлиёти автомобилҳои гидрогенӣ ва барқӣ ба сабаби бартарият дар инфрасохтор, яъне. системаи пешрафтаи интиқоли барқ ба фоидаи сӯзишвории гидрогенӣ намебошад.

Технологияи ба даст овардани ҳидроген бо истифода аз электролиз бояд ба нерӯи барқе, ки бидуни истифодаи сӯзишвории карбогидрид ба даст оварда мешавад, асос ёбад, то ки ифлосшавии муҳити зист бо маҳсулоти сӯзиши онҳо истисно карда шавад.

В. Омӯзиши таҷрибавии раванди захирашавии энергияи афканишоти офтобӣ дар шакли энергияи электрикӣ ва гармӣ.

Махзани маълумоти таҷрибавӣ барои мониторинги бефосилаи шиддати баромад, чараёни заряд ва безарядгардонӣ, ҳарорати ҳаво ва модули фотоэлектрикии дастгоҳи офтобӣ барои 10 моҳи соли 2022 таъсис дода шуд.

Барои назорати доимии тавлиди нерӯи барқ ва гармии дастгоҳи гармидиҳии фотоэлектрикии офтобӣ дар давраи гармидиҳии соли 2022 махзани маълумот таъсис дода шуд.

Истеҳсоли энергияи электрикӣ бо фосилаҳои соатӣ, ҳаррӯза, ҳарҳафтаина, моҳона ва 10 моҳи соли 2022 омӯхта шуд. Баҳодиҳии миқдории таъсири омилҳои метеорологӣ ва техникӣ ба самаранокии энергияи дастгоҳҳои офтобӣ ба даст оварда шудаанд.

Баҳодиҳии таъсири абрнок будани маҳал ва шаффофияти атмосфера ба самаранокии дастгоҳҳои офтобӣ дар фосилаҳои нишондодашуда ба даст оварда шуд.

Таҳқиқот ва корҳои амалӣ оид ба сохтани модели дастгоҳи офтобии шинокунанда дар заминаи Иттиҳодияи илмию истеҳсолии “Ҳакимӣ” дар дараи Қаратоғ, истифодаи насосҳои офтобӣ дар комплекси агросаноатии кишвар идома дода шуданд.

Тадқиқот ва корҳо дар оид ба сохтани амалии модели дастгоҳи офтобии шинокунанда дар базаи ИИИ Ҳакимӣ дар дараи Қаратоғ ва дар поёноби НБО-и Норақ давом дорад; тайёри ба гузарондани корҳои таҷрибавӣ, аниқ кардани мушаххасаҳои электрикии дастгоҳҳои офтобии 400 Вт дар понтонҳои шинокунанда; муайян кардани захирпаҳои офтобӣ хангоми сохтани дастгоҳҳои шинокунандаи офтобӣ дар қатъаи НБО-и Норақ — НБО-и Байғозӣ, инчунин дар комплекси агросаноатии мамлакат истифода бурдани насосҳои офтобӣ. Сохтан ва васл кардани стенди лабораторӣ барои омӯختани параметрҳои асосии неугоҳи офтобии шинокунандаи иқтидораш 400 Вт дар шароити табиӣ кор.

Дар заминаи систематизатсия ва таҳлили роҳҳои имконпазири такмил додани қабатҳои газӣ-термикӣ, ҷамъбасти натиҷаҳои, ки дар натиҷаи таҳияи асосҳои назариявӣ ва асосноккунии таҷрибавии муносибати нави концептуалии саҳт кардани пӯшаҳои кафшеркардашуда дар асоси оҳан бо усулҳои сершавии гармии диффузия ва сохтори онҳо, инчунин хосиятҳои физикӣ, механикӣ ва амалиётӣ, масъалаи муҳими амалии эҷоди синфи нави қабатҳои композитии оҳанин бо сохтор, таркиб ва хосиятҳои баландсифат ҳал карда шуд.

Омилҳои, ки ба андоза ва аломати фишорҳои боқимонда дар рӯйпӯшҳои таркибӣ таъсир мерасонанд, омӯхта шуданд. Нишон дода шудааст, ки омили бартаридошта, ки хусусияти тақсимои фишорҳои

бокимондаро муайян мекунад, ғафсии қабати мобайнии ташаккулёфта мебошад, ки қимати он аз усул ва параметрҳои ҳарорат-вақти сершавӣ вобаста буда, 0,55-0,70 ғафсии қабатро ташкил медиҳад. Муқаррар карда шудааст, ки дар рӯйпӯшҳои тадқиқшуда фишори бокимонда назар ба фишори рӯйпӯшҳои дар ҳолати аввал гузошташуда, 1,5—1,7 маротиба камтар аст.

Сохт ва таркиби фазавии рӯйпӯшҳо аз маводи сими пулодҳои Св-08, 10, 15, 20, ки бо кафшеркунии газӣ-шафақӣ ва металлзатсияи электрокамонии фаъол ба даст оварда шудаанд, омехта шуданд. Муайян карда шудааст, ки ГПП боиси пайдоиши қабати дорой сатҳи пасти сахтӣ ($HV = 1500-2000$ МПа) ва концентратсияи нисбатан пасти оксидҳо (5-10%) мегардад. Металлзатсияи электрокамонии фаъол қабати зичгарро (3-5%) бо сатҳи нисбатан баланди сахтӣ ($HV = 2300-3500$ МПа) ва миқдори зиёди маҳсулоти оксидшавӣ таъмин мекунад.

Маҷмуи натиҷаҳои бадастовардашудаи тадқиқоти назариявӣ ва таҷрибавӣ ҳамчун асосҳои назариявӣ барои коркарди равандҳои технологӣ барои сохт кардани рӯйпӯшҳои ГТН истифода мешаванд.

2. Истифодаи натиҷаҳои корҳои илмию таҳқиқотӣ дар истеҳсолот

Натиҷаҳои таҳқиқоти иҷрошударо хангоми муносибгардонӣ (оптимизатсия)-и схемаи ҳудудии ҷойгиркунии НБО-ҳои хурд истифода кардан мумкин аст.

Таҳқиқоте, ки олимони Марказ дар соҳаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия мегузаронанд, аз самтҳои афзалиятноки илм буда, таҳқиқу татбиқи минбаъдаи ин манбаъҳо ба лоиҳаи «Стратегияи ҶТ дар соҳаҳои илм, технология ва инноватсия барои давраи то соли 2030» дохил карда шудааст.

Дари шароити ноҳияҳои Кушониён, Фархор, Вахш ва Муминобод дар масоҳати 1,10 топинамбур кишт карда шуд, ки баргуи шохҳои онро ҳамчун хӯрокаи барои чорво ва моҳиён истифода кардан мумкин аст.

Топинамбур дар шароити вилоятҳои Кушониён, Фархор ва Вахш Муминобод дар майдони 1,10 гектар бо мақсади истифода бурдани массаи сабзи топинамбур барои ғизои ҳайвонот ва моҳӣ. Кишт карда шуд.

Дар шароити ноҳияи Зафарободи вилояти Суғд, дар баландии 420 м аз сатҳи баҳр 28 октябри соли 2022 барои такрористехсолкунӣ дар оянда

намунаҳои гуногуни топинамбур ва коснӣ шинонда шуданд. Бояд гуфт, ки ҳосили топинамбур ва бехмеваи коснӣ барои пешгирии диабетӣ қанд дар оянда хеле муфид аст.

3.2. Фаъолияти шӯрои олимони Марказ

Дар соли 2022 ҳамагӣ 6 ҷаласаи шӯрои олимони Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ гузаронида шуд, ки дар он масъалаҳои зерин мавриди баррасӣ, муҳокима ва тасдиқ қарор гирифтанд: Нақшаи корҳои илмию таҳқиқотии Марказ ва Нақшаи инфиродии корҳои илмию таҳқиқотии роҳбарони воҳидҳои илмӣ ва кормандони Марказ барои соли 2022; оид ба ворид намудани тағйирот ба Ҷадвали бастии Марказ; оид ба нашри китоби М.И.Илолов ва Ҷ.Ш.Раҳматов “Муодилаҳо бо ҳосилаҳои хусусӣ ва татбиқи онҳо”; ҳисобот оид ба фаъолияти илмӣ ва илмию ташкилии Марказ дар чоряки якуми соли 2022; оид ба қарори Раёсати АМИТ аз 10 майи соли 2022, №67 “Дар бораи Низомномаи тартиб ва шартҳои гузаронидани озмун барои ишғоли вазифаи корманди илмӣ”, оид ба қарори Раёсати АМИТ аз 10 майи соли 2022, №68 “Дар бораи Низомномаи тартиби ишғоли вазифаҳои ҳайати роҳбарикунанда ва интихоби шӯроҳои олимон дар муассисаҳои илмию таҳқиқотии АМИТ”, дар бораи гузаронидани конференсияи онлайнӣ илмию амалии “Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации” (ш.Душанбе, 16-17.06.2022), ҳисобот оид ба фаъолияти илмӣ ва илмию ташкилии Марказ дар нимсолаи якуми соли 2022; оид ба Қарори Раёсати АМИТ аз 10 майи соли 2022, № 67 “Дар бораи Низомномаи тартиб ва шартҳои гузаронидани озмун барои ишғоли вазифаи кормандони илмӣ”, оид ба Қарори Раёсати АМИТ аз 10 майи соли 2022, № 68 “Дар бораи Низомномаи тартиби ишғоли вазифаҳои ҳайати роҳбарикунанда ва интихоби шӯроҳои олимон дар муассисаҳои илмию таҳқиқотии АМИТ”, дар бораи баргузори Конфронси минтақавии онлайнӣ илмӣ-амалии «Илмҳои муосир: масъалаҳои муосир, дастовардҳо ва инноватсияҳо» (Душанбе, 16-17.02.2022), оид ба Қарори Раёсати Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон аз 13.09.2022, № 121 оид ба омода ва пешниҳод кардани ҳисобот оид ба фаъолияти АМИТ дар давраи октябри соли 2017 – октябри соли 2022, оид ба нашри китоби Юсуфбеков Н.Ш. “Усулҳои тавлид, интиқол, истифода ва сарфаи энергияи электрикӣ”, ҳисобот оид ба фаъолияти илмӣ ва илмию ташкилии Марказ дар нӯҳ моҳи соли 2022 ва соли 2022 ва ғайра.

3.3. Ҳамоҳангсозии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва инноватсионӣ

Маркази рушди инноватсионӣ ва технологияҳои нави АМИТ корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва инноватсионии худро бо Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани АМИТ, Институти химияи ба номи В.И.Никитини АМИТ, Институти геология, сохтмони ба заминчунбӣ тобовар ва сейсмологияи АМИТ, Маркази таҳқиқи технологияҳои инноватсионии АИ ҚТ, Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур, Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи Б.Ғафуров, Ташкилоти ҷумҳуриявии «Тухмипарвар», Донишгоҳи давлатии Хоруғ ба номи М.Назаршоев, Институти илмҳои амалӣ ва технологияҳо ба номи Ғулом Исҳок Хони Ҷумҳурии исломии Покистон, ширкати консалтингии RANKAR бо манбаҳои барқароршавандаи энергия (Афғонистон) бо истифодаи заминаи илмӣ ва таҷрибавии онҳо ҳамоҳанг месозад.

3.4. Ҳамкории байналмилалӣ

3.4.1. Ҳамкорӣ бо муассисаҳои илмии давлатҳои ИДМ

Ҳамкории илмӣ бо Институти масъалаҳои оби Академияи миллии илмҳои Ҷумҳурии Қирғизистон, Институти стратегияҳои иқтисодӣ ва рушди инноватсионии Институти марказии иқтисодию математикии Академияи илмҳои Россия ва Институти масъалаи бозор ва технологияҳои иттилоотии Академияи илмҳои Россия оид ба масъалаҳои муқамалсозӣ ва гузариши иқтисодиёт ба роҳи инноватсионии рушд пешниҳод гардид. Корҳои муштарак бо Муассисаи давлатии илмию таълимии «Академияи идораи молиявӣ»-и Институти илмию таҳқиқотии молияи Украина (Киев), Институти кибернетикаи ба номи В.М. Глушкови Академияи миллии илмҳои Украина идома дода шуданд.

Академик Аҳмедов Ҳ.М. узви Шӯрои байналмилалӣ илмӣ-таҳририи маҷаллаи «Научная книга», аъзои жюри озмуни байналмилалӣ барои лоиҳаи беҳтарини «Китоби илмӣ» дар назди Ассоциатсияи байналмилалӣ академияҳои илмҳо (АБАИ), узви Шӯрои илмӣ доир ба самаранокии энергия ва истифодабарии манбаҳои барқароршавандаи энергияи назди АБАИ мебошад.

3.4.2. Ҳамкорӣ бо муассисаҳои илмии давлатҳои хориҷи дур

Маркази рушди иноватсионӣ ва технологияҳои нави АМИТ ҳамкориҳои илмӣ байналмилалӣ бо муассисаҳои илмӣ зерини хориҷӣ амалӣ менамояд:

- Институти метрологияи биебони Хадамоти метеорологии Хитой, ш. Урумчи;

- Институти физикаи атмосфераи Академияи илмҳои Хитой, ш. Пекин;

- Донишгоҳи Акита, ш. Акита, Ҷопон;

- Донишгоҳи занонаи Нара, ш. Нара, Ҷопон;

- Донишгоҳи илмҳои табиатшиносии Норвегия дар ҷаҳорҷӯби лоиҳаи «Водная гармония - II».

Ҳамроҳ бо олимони Институти илмҳои амалӣ ва технологияҳои ба номи Ғулом Исҳоқ Хон (Покистон) корҳо оид ба коркард, сохтан ва аз озмоиш гузаронидани дастгоҳҳои офтобӣ, электролизёрҳо барои посил кардани гидроген ба воситаи энергияи офтобӣ ва қосидаҳои ҳарорат дар асоси гетеросохторҳои органикии нимноқилӣ идома дода шуданд.

Бо Маркази иттилооти илмию техникӣ ва иқтисодии ноҳияи худмухтори Синзян-Уйғури ҚХХ ҳамкориҳо дар соҳаи илм, техника ва технология идома дода шуд.

Дар соли 2021 ҳамкорӣ бо ширкатҳои машҳури байналмилалӣ мисли: «Фихтнер», «Оссбергер» (Германия) ва «Штуки» (Швейтсария) ба роҳ монда шуд.

Директори Марказ А.С. Қодиров узви Кумитаи тадориқоти «Ҳифзи пирияхҳо» мебошад.

Сарҳодими илмӣ Марказ Г.Н.Петров:

- узви шӯрои таҳририяи маҷаллаи байналмилалии Қазоқистон-Олмон «Журнал водных исследований Центральной Азии (Central Asia Journal of Water Research)» оид ба иншоотҳои гидротехникӣ (Hydro technical facilities), муқарризи маҷаллаи байналмилалии International Letters of Natural Sciences (ILNS) published by SciPress Ltd., Bach, Switzerland;

- муқарризи маҷаллаи илмӣ "International Letters of Natural Sciences (ILNS) published by SciPress Ltd., Bach, Switzerland;

- узви шӯрои таҳририяи маҷаллаи илмӣ MMF (Modern Management Forum), <http://ojs.usp-pl.com/index.php/Modern-Management-Forum> мебошад;

- узви шӯрои таҳририяи маҷаллаи байналмилалии «Region – Water Conservancy».

Қурбонӣён Меҳрдод профессори даъватшуда (adjunct researcher)-и Институти илмию таҳқиқоти маводшиносӣ ва технологияҳои ба номи Кагами, Донишгоҳи Васэда, Токио, Ҷопон мебошад.

3.5. Иштирок дар конференсияю симпозиумҳо ва семинарҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ

Дари соли 2022 қормандони Марказ дар 44 конференсияю симпозиумҳо ва семинарҳои байналмилалию ҷумҳуриявӣ иштирок намуданд:

➤ Конференсияи байналмилалии «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2022». Дар мавзӯи «Дифференциальное стохастическое уравнение Балакришнана» маъруза карда шуд (ш. Воронеж, 28 январ – 2 феврал соли 2022. Илолов М. Online).

➤ Мизи мудаввари байналмилалии "Культурно-просветительские проекты как ресурс межкультурной коммуникации в Центральной Азии". Дар мавзӯи "Инновационные проекты, выполняемые Национальной Академией наук Таджикистана» маъруза карда шуд (ш. Новосибирск, 27-28 январ соли 2022. Илолов М.).

➤ Сафари илмӣ ба Институти амнияти радиатсионӣ ва экологияи (ш. Курчатов, Қазоқистон, 22 феврал - 04 март соли 2022. Қодиров А.С.)

➤ Веб-семинари «Размножение растений топинамбура, сорго, картофеля и просо для получения лечебных веществ». Дар мавзӯи «Изучение коллекции топинамбура в условиях Таджикистана» маъруза карда шуд (ш. Москва, 26.01.2022, Партоев Қ. Online).

➤ Веб-семинар «Селекция и семеноводство овощных культур». Сделан доклад «О селекции топинамбура в условиях Таджикистана». (г. Маяк, Украина, 22.01.2022, Партоев К. Online).

➤ Конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявӣ «Комплекси ҳоҷагии об: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он» Дар мавзӯи « Неругоҳҳои офтобии шиноқунанда» маъруза карда шуд (ш. Душанбе, 6 май соли 2022. Юмаев Н.Р., Қодиров А.С., Раҳматов Ҷ.Ш.).

➤ Конференсияи байналмилалии «Современные проблемы теории чисел и математического анализа», бахшида ба 80-солагии зодрӯзи доктори илмҳои физикаю математика Д.Исмоилов. Бо маъруза дар мавзӯи «Об эквивалентности устойчивости Улама-Хайерса и экспоненциальной дихотомичности дифференциальных уравнений с периодическими оператор-функциям» Илолов М. иштирок намуд (ш. Душанбе, 29-30 апрели соли 2022.)

➤ Мактаби байналмилалии математикии Воронеж бахшида ба 75 - солагии профессор Ю.И.Сапронов. Бо маъруза дар мавзӯи «Дробное стохастическое дифференциальное уравнение в гильбертовом

пространстве» Илолов М. иштирок намуд (Online. Аз 3 то 9 майи соли 2022).

➤ “7th International Conference on Stochastic Methods” – Дар мавзуи «Задача Коши для дробных абстрактных стохастических дифференциальных уравнений» маъруза карда шуд (ш. Геленджик, 2–9 июни соли 2022. Илолов М.)

➤ Форуми байналмилалии «Хамгирии илм ва истеҳсолот - дурнамои рушд». Дар мавзуи «Плавающие фотовольтаические электростанции (FPV): технико-экономический потенциал водоемов Таджикистана» маърузамкарда шуд (ш. Душанбе, Hilton Hotel, 19.05.2022 г., Илолов М.).

➤ Семинари илмӣ-амалӣ дар Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон «Пайвасти илм бо истеҳсолот». Дар мавзуи «Поэтапное электроснабжение существующих насосных станций на базе использования солнечной энергии» маъруза карда шуд. (ш. Душанбе, 14.04.2022, Раҳматов Ҷ.Ш.).

➤ Форуми байналмилалии «Хамгирии илм ва истеҳсолот - дурнамои рушд». Дар мавзуи «Поэтапное электроснабжение существующих насосных станций на базе использования солнечной энергии» маъруза карда шуд. (ш. Душанбе, Hilton Hotel, 19.05.2022 г., Раҳматов Ҷ.Ш.).

➤ Мизи мудаввари байналмилалии «Культурно-просветительские проекты как ресурс межкультурной коммуникации в Центральной Азии». Дар мавзуи «Инновационные проекты, выполняемые Национальной Академией наук Таджикистана» маъруза карда шуд. (ш. Новосибирск, 27-28 январӣ соли 2022, Илолов М.).

➤ Конференсияи байналмилалии «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2022». Дар мавзуи «Дифференциальное стохастическое уравнение Балакришнана» маъруза карда шуд. (ш. Воронеж, 28 январ – 2 февралӣ соли 2022, Илолов М. Online).

➤ Конференсияи байналмилалии «Silicon PV-2022». Дар мавзуи «Solar Photovoltaic Tracking Systems: Taking into account local opportunities» маъруза карда шуд. (Konstanz, Germany / Hybrid, 28 март-1апрели соли 2021, Илолов М.).

➤ Конференсияи байналмилалии «Современные проблемы теории чисел и математического анализа», бахшида ба 80-солагии доктори илмҳои физикаю математика профессор Додочон Исмоилов. Дар мавзуи «Об эквивалентности устойчивости Улама-Хайерса и экспоненциальной

дихотомичности дифференциальных уравнений с периодическими оператор-функциям» маърӯза карда шуд. (Душанбе, 29-30 апрели соли 2022, Илолов М.)

➤ Мактаби байналмилалии математикони Воронеж, бахшида ба 75-солагии профессор Юрий Иванович Сапронов. Дар мавзуи «Дробное стохастическое дифференциальное уравнение в гильбертовом пространстве» маърӯза карда шуд. (ш. Воронеж, 3 – 9 майи соли 2022, Илолов М.).

➤ Конференсияи “7th International Conference on Stochastic Methods” . Дар мавзуи «Задача Коши для дробных абстрактных стохастических дифференциальных уравнений» маърӯза карда шуд. (ш. Геленджик, 2–9 июни соли 2022, Илолов М.)

➤ Форуми байналмилалии «Ҳамгирии илм ва истеҳсолот - дурнамои рушд». Сделан доклад «Плавающие фотовольтаические электростанции (FPV): технико-экономический потенциал водоемов Таджикистана» (г. Душанбе, Hilton Hotel, 19.05.2022 г., Илолов М.).

➤ Конференсияи байналмилалии илмии «Уфимская осенняя математическая школа – 2022». Дар мавзуи «Задача Коши, обратная к корректной для дробных эволюционных стохастических уравнений» маърӯза карда шуд. (ш. Уфа, 28 сентябр – 1 октябри соли 2022, Илолов М.)

➤ International Workshop on Resource Science and Sustainable Development. (ш. Акита, Япония, 19 октябри соли 2022 г., Илолов М., Кодиров А.С., Раҳматов Қ.Ш.).

➤ Семинар «Никто не забыт, ничто не забыто!», бахшида ба 77-солагии Ғалаба дар Ҷанги Бузурги Ватанӣ. Дар мавзуи «О Герое советского Союза Давлятове Бакире» маърӯза карда шуд (ш. Душанбе, 5.05.2022 . Юмаев Н.)

➤ Онлайн курс «Семинар по путям к продовольственной безопасности в Таджикистане». (Донишгоҳи технологии Хэнан, Чжэнчжоу, Хитой. 16 май - 4 июни соли 2022 . Юмаев Н.).

➤ Онлайн-семинар оид ба рушди энергетика дар Тоҷикистон (16 июн - 29 июни соли 2022, Чжэнчжоу, Хитой. Юмаев Н.Р.)

➤ Симпозиуми оғозии лоиҳаи SATREPS оид ба рушди системаи бекарбонгардонандаи гармитаъминкунӣ бо истифодаи манбаъҳои геотермалии гармӣ (16 июни 2022 г., кормандони Марказ.)

➤ Телемости байналмилалии «Национальное единство таджиков - яркий пример примирения конфликтующих народов» бахшида ба 25-солагии Рӯзи ваҳдати миллӣ дар Тоҷикистон. (24.06.2022, Юмаев Н.Р.)

- Конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявии «Комплекси ҳоҷагии об: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он». Дар мавзуи «Устойчивое развитие и зелёная экономика», маъруза карда шуд (ш. Душанбе, 06 майи соли 2022 . Қодиров А.С.)
- Форуми байналмилалии «Интеграция науки и производства – перспективы развития». (ш. Душанбе, 19 майи соли 2022. Қодиров А.С.)
- Regional Coordination Meeting «RER7013 - Evaluating Groundwater Resources and Groundwater-Surface-Water: Interactions in the Context of Adapting to Climate Change». (Krakow, Poland, 19-20 May 2022, A.Kodirov. Online)
- Барномаи умумироссиягии баланд бардоштани таҳассуси омӯзгорон дар доираи лоиҳаи федералии «Кадры для цифровой экономики». (Ҷумҳурии Татаристон, 1.03 – 26.05. 2022 , Донишгоҳи Иннополис, <https://learn.innopolis.university/>)
- Мизи мудаввари “Женское лидерство и наука” (ш. Душанбе, 31.05.2022. Мирбобоева П.)
- Иштирок дар барномаи «Қатрае аз илм» дар “Телевизиони Сафина» дар мавзуи «Неругоҳҳои офтобии шинокунанда: потенциали техникӣ ва иктисодии объектҳои оби Тоҷикистон», (ш. Душанбе, 30.05.2022, Раҳматов Ҷ.Ш.).
- Конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявии «Комплекси ҳоҷагии об: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он». Дар мавзуи «Исследования физико-химических показателей загрязнения природных вод тяжелыми металлами» маъруза карда шуд (ш. Душанбе, SERENA HOTEL, 06.05.2022. Азизов Р.О.).
- Конференсияи сеюми байналмилалии умумироссиягии «Моделирование и ситуационное управление сложных систем». (ш. С. Петербург, Россия, 18-22 апрели соли 2022, Салиев М.А.).
- Конференсияи байналмилалии илмию амалии «Использование природных ресурсов, экология и устойчивое развитие» дар ҷаҳорҷӯби Даҳсолаи байналмилалии амалиёти «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028». (ш. Бӯстон, Донишкадаи кӯҳӣ-металлургии Тоҷикистон , 24.09.2022, Салиев М.А.).
- VIII-умин Конференсияи байналмилалии «Современные проблемы физики» (ш. Душанбе, Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ, 21-22 октябри соли 2022, Салиев М.А.).
- Семинари олимони ҷавон «Раннее предупреждение и ранние действия для всех» (ш. Душанбе, 04.10.2022, Қодиров А.С. (модератор)).
- Конференсияи байналмилалии илмию амалии «Водная безопасность – основа устойчивого развития». Дар мавзуи: «Проблемы

совместного использования водно-энергетических ресурсов бассейна Аральского моря” маъруза карда шуд (ш. Душанбе, 5-6.10.2022 , Қодиров А.С.).

➤ International Symposium «Challenges facing the Sustainable Development of Mineral and Energy Resources». Presentation: “The importance of introduce GSHP system to Tajikistan through iTAG-SATREPS”. (Akita, Japan, 17-27 October, 2022., M.I.Ilolov, A.S.Kodirov, J.Sh.Rahmatov, S.Burhonov).

➤ Семинари ҷумҳуриявӣ илмию амалии «Истифодаи усулҳои инноватсионӣ дар баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои мевадор, ангур, сабзавот ва картошка» Дар мавзӯи «Нақши селекция ва тухмпарварии зироатҳои кишоварзӣ дар баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулот дар оянда» (ш. Хучанд, 29.10. 2022 , Партоев К.).

➤ Конференсияи байналмилалӣ илмию амалии «Водная безопасность – основа устойчивого развития». Дар мавзӯи «Изменение климата как один из факторов возникновения пыльных бурь» маъруза карда шуд (ш. Душанбе, АМИТ, 5 октябри соли 2022, Азизов Р.О.).

➤ III-умин Конференсияи байналмилалӣ илмию амалии «Роль женщин учёных в развитие науки, инноваций и технологий», организованный женским клубом «Хонумҳои ядрой» дар назди Агентии амнияти ядрой ва радиатсионии АМИТ. (ш. Гулистон , 24-26 августи соли 2022 , Каримова С.М., Мирбобоева П.)

➤ Конференсияи байналмилалӣ илмию амалии «Водная безопасность – основа устойчивого развития», бахшида ба Даҳсолаи байналмилалӣ амалиёти «Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028” (ш. Душанбе, 5-6 октябри соли 2022 , Юмаев Н.Р.)

3.9. Ташвиқоти донишҳои илмӣ

Дар рӯзномаи «Народная газета» аз 2 марти соли 2022, №10, аз тарафи А. Маннонов мақола оид ба китоби «Солнечная энергетика: термины, понятия и определения». Справочно-информационное издание (тартибдиҳандагон: Юмаев Н.Р., Нуров П.Г.) ба нашр расид.

5 марти соли 2022 қорمانди Маркази Фатуллоев Ф. тавассути телевизиони «Сафина» дар мавзӯи «Технологияҳои рақамӣ ва иттилоотӣ ва татбиқи онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» баромад намуд.

22 апрели соли 2022 директори Маркази Қодиров А.С. тавассути телевизиони «Тоҷикистон», дар барномаи «Тоҷикистон ва ҷаҳон» (дар мавзӯи «Ташаббусҳои ҷаҳонӣ Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба масъалаҳои об» баромад намуд.

06 майи соли 2022 директори Марказ Қодиров А.С. тавассути телевизиони «Ҷаҳоннамо», дар барномаи «Ахбор» оид ба ташаббусҳои ҷаҳонии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба масъалаҳои обсуханронӣ кард.

10 октябр ва 23 октябри соли 2022 Партоев К. дар шабакаҳои телевизионии «Тоҷикистон» ва «Сафина» дар мавзӯҳои «Нақши илм дар таъмини амнияти озукаворӣ, тавассути истеҳсоли навъҳои нави серҳосили зироатҳо» баромад кард.

18 октябри соли 2022 дар радиои «Тоҷикистон» Партоев Қ. дар мавзӯи: «Беҳбуди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ пас аз ба қор андохтани нерӯгоҳи Роғун дар водии Рашт» баромад кард.

3.11. Фаъолияти илмию нашрӣ

Дар нимсолаи якуми соли 2022 аз тарафи қормандони Марказ 91 қори илмӣ, аз ҷумла, 65 мақола дар нашрияҳои ҷумҳуриявӣ, 11 мақола дар нашрияҳои ИДМ ва 15 мақола дар нашрияҳои хориҷи дур ба нашр расонида шуд:

1. Ilolov M., Lashkarbekov S., Rahmatov J.Sh. Fractional stochastic evolution equations with Balakrishnan's white noise. *Global and Stochastic Analysis* Vol. 9 No. 3 (2022), p. 53-70.
2. Mekhrdod Subhoni, U. Zafari, Ch-G. Ma, A. M. Srivastava, W. W. Beers, W. Cohen, M. G. Brik, M. Piasecki and T. Yamamoto. Influence of Isostatic Pressure on the Elastic and Electronic Properties of $K_2SiF_6:Mn^{4+}$. *Materials*, 15, 613, 2022 (<https://www.mdpi.com/1996-1944/15/2/613>)
3. Umar Zafari a , b , Musashi Sagayama c , Mekhrdod Subhoni a , d e , f , Alok M. Srivastava g , William W. Beer s g , William E. Cohe n g , Chong -Geng Ma d , Michal Piasecki b , h , Mikhail G. Brik b , d i , j , Tomoyuki Yamamoto. Influence of co-doping of divalent ions on the photoluminescence intensity of Mn^{4+} doped $CaAl_2O_9$ // *Optical Materials: X* 16 (2022) 100197.
4. Umar Zafari, Mekhrdod Subhoni at all. First principles calculation of elastic and electronic properties of Cr- doped $KMgF_3$ under Pressure // Материалы международной конференции «Роль физики в развитии науки, просвещения и инновации», ст-7-8, ТНУ, Душанбе, 27.10.2022.
5. Илолов М., Рахматов Дж.Ш. Об устойчивости Улама-Хайерс дифференциальных уравнений второго порядка // Сборник статей II

- международной научно-практической конференции на тему “О применении дифференциальных уравнений при решении прикладных задач”, Душанбе, 2021, - с. 82-86
6. Илолов М., Кучакшоев Х.С., Рахматов Дж.Ш. Муодилаҳои касрии эволюсионии стохастикӣ дифференсиалӣ. Известия НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, №3(184), - с. 7-25
 7. Илолов М., Рахматов Дж.Ш. Об эквивалентности экспоненциальной дихотомии и устойчивости по Улам-Хайерс линейных периодических дифференциальных уравнений в банаховом пространстве // Материалы республиканской научно-практической конференции «Краевые задачи для некоторых классов дифференциальных уравнений». (Душанбе, 4 декабря 2021 г.). Институт предпринимательства и сервиса. Душанбе, 2021, с. 30-32
 8. Илолов М., С.М.Лашкарбеков, Рахматов Дж.Ш. Дробное дифференциальное уравнение Балакришнана // Материалы Международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2022» под. ред. В. А. Костина. 2022 (Воронеж, 28 января – 2 февраля 2022 г.). Воронежский государственный университет; Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова; Математический институт им. В.А.Стеклова РАН. — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2022, с.121-126.
 9. Илолов М., Рахматов Ч.Ш. Функсияҳои элементарӣ ва ҳосиятҳои онҳо. Дониш, Душанбе, 223 с.
 10. Илолов М. Дипломат на службе Отечества // К 70-летию Олима Собировича Рахимова. В книге: Дипломатическая служба Таджикистана. Худжанд, 2022, - с. 7-13.
 11. Илолов М.И., Каримова С.М. О перспективных трендах развития энергетики в Центральной Азии // Материалы Международной научной конференции «Модернизация государств Центральной Азии в условиях глобализации и регионализации в XXI веке: стратегии, новые тенденции и потенциал» (Душанбе, 15 декабря 2021 г.) РТСУ, Центр геополитических исследований. Душанбе-2022, - с. 18-26.
 12. Илолов М., Расули С., Рахматов Дж.Ш. Об эквивалентности устойчивости Улама-Хайерса и экспоненциальной дихотомичности дифференциальных уравнений с периодическими оператор-функциям // Материалы международной конференции «Современные проблемы теории чисел и математического анализа», посвященной 80-летию со

- дня рождения доктора физико-математических наук, профессора Дододжона Исмоилова 2022, -с. 93-96. (Душанбе, 29-30 апреля 2022 г.).
13. Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М. Дробное стохастическое дифференциальное уравнение в гильбертовом пространстве // Материалы Международной Воронежской весенней математической школы, посвященной 75-летию профессора Юрия Ивановича Сапронова (3 по 9 мая 2022 г.).
 14. Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С. Об одном примере почти секторального оператора. Материалы международной научной конференции «Современные проблемы математического анализа и теории функций», посвященной 70-летию академика НАН Таджикистана Шабозова Мирганда Шабозовича (Душанбе, 24-25 июня 2022 г.), с. 238-241.
 15. Илолов М., Лашкарбеков С.М., Рахматов Дж.Ш. Задача Коши, обратная к корректной для дробных эволюционных стохастических уравнений. Материалы международной научной конференции «Уфимская осенняя математическая школа – 2022», том 2, Уфа: РИЦ БашГУ, 2022, с. 182-184.
 16. Илолов М., Рахматов Дж.Ш. Об устойчивости Улама-Хайерс дифференциальных уравнений второго порядка // Сборник статей II международной научно-практической конференции на тему “О применении дифференциальных уравнений при решении прикладных задач”, Душанбе, 2021, - с. 82-86
 17. Илолов М., Кучакшоев Х.С., Рахматов Дж.Ш. Муодилаҳои касри эволюсионии стохастикӣ дифференсиалӣ. Известия НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, №3(184), - с. 7-25
 18. Илолов М., Рахматов Дж.Ш. Об эквивалентности экспоненциальной дихотомии и устойчивости по Улам-Хайерс линейных периодических дифференциальных уравнений в банаховом пространстве // Материалы республиканской научно-практической конференции «Краевые задачи для некоторых классов дифференциальных уравнений». (Душанбе, 4 декабря 2021 г.). Институт предпринимательства и сервиса. Душанбе, 2021, с. 30-32
 19. Илолов М., С.М.Лашкарбеков, Рахматов Дж.Ш. Дробное дифференциальное уравнение Балакришнана // Материалы Международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2022» под. ред. В. А. Костина. 2022 (Воронеж, 28 января – 2 февраля 2022 г.). Воронежский государственный университет; Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова; Математический институт им.

- В.А.Стеклова РАН. — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2022, с.121-126.
20. Илолов М. Дипломат на службе Отечества // К 70-летию Олима Собировича Рахимова. В книге: Дипломатическая служба Таджикистана. Худжанд, 2022, - с. 7-13.
 21. Илолов М.И., Каримова С.М. О перспективных трендах развития энергетики в Центральной Азии // Материалы Международной научной конференции «Модернизация государств Центральной Азии в условиях глобализации и регионализации в XXI веке: стратегии, новые тенденции и потенциал» (Душанбе, 15 декабря 2021 г.) РТСУ, Центр геополитических исследований. Душанбе-2022, - с. 18-26. Илолов М., Расули С., Рахматов Дж.Ш. Об эквивалентности устойчивости Улама-Хайерса и экспоненциальной дихотомичности дифференциальных уравнений с периодическими оператор-функциям // Материалы международной конференции «Современные проблемы теории чисел и математического анализа», посвященной 80-летию со дня рождения доктора физико-математических наук, профессора Дододжона Исмоилова 2022, -с. 93-96. (Душанбе, 29-30 апреля 2022 г.).
 22. Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М. Дробное стохастическое дифференциальное уравнение в гильбертовом пространстве // Материалы Международной Воронежской весенней математической школы, посвященной 75-летию профессора Юрия Ивановича Сапронова, 2022 г. – с. 30-33. (Воронеж, 3-9 мая 2022 г.).
 23. Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М. Задача Коши для дробных абстрактных стохастических дифференциальных уравнений. «Тезисы докладов, представленных на Седьмой международной конференции по стохастическим методам. I», *Теория вероятн. и ее примен.*, **67:4** (2022), 819–836).
 24. Илолов М., Гулджонов Д. Н., Наврузмамадова С. Р. Краевая задача Дарбу для одного класса уравнений с частными производными дробного порядка. Вестник Хорогского Университета (в печати).
 25. Каримова С.М., Илолов М.И., Рахматов Дж.Ш. Новые тренды энергетики Центральной Азии // Материалы III Международной научно-практической конференции «Роль женщин-ученых в развитии науки, инноваций и технологий». Душанбе – 2022, с.428-435.
 26. Кодиров А.С., Рахматов Ч.Ш. Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нав – меваи даврони Истиклол // Истиклоли давлатӣ ва рушди илми ватанӣ. Маводи Конференсияи илмию амалӣ бахшида ба

- 31 солагии Истиклоли давлатии Тоҷикистон (ш.Душанбе, 7 сентябри соли 2022). – Душанбе: Дониш, 2022, с. 50-58.
27. Кодиров А.С. Формирование и динамика гидрологического режима бассейна реки Вахш в Таджикистане // [Текст] / -Душанбе: Дониш, - 2022, 200 с.
28. Кодиров А.С. Основные проблемы гидрологии рек стран Центральной Азии // Вестник педагогического университета. №1(13), -Душанбе: 2022, –с. 25-30.
29. Кодиров А.С., Хакназарова С.М. Изучение экологических проблем и состояния сельскохозяйственных земель Яванского района // Вестник педагогического университета. №2(14), -Душанбе: 2022, –с. 17-23.
30. Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М. Задача Коши для дробных абстрактных стохастических дифференциальных уравнений. Материалы Конференции “7th International Conference on Stochastic Methods” - сателлитная конференция Международного конгресса математиков 2022 (МКМ-2022) (2–9 июня 2022 г., г. Геленджик, пос. Дивноморское)
31. Рахматов Дж.Ш. Нечеткое интегро-дифференциальное уравнение типа Урысона. Доклады НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, том 64, №9-10
32. Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Тарик Чани, Батул Хайдер, А.С.Кодиров, Дж.Ш.Рахматов. Электрические свойства гибкого датчика на основе углеродной нанотрубки и композита с оранжевым азокрасителем. Известия НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, №4(185), с. 102-109.
33. Аҳмадӣ Ғ.С., Илолов М., Раҳматов Ҷ.Ш., Мардонов С.Ҳ. Принципи максимуми Понтрягин дар масъалаи ҳифзи шабакаҳои компютерӣ аз коди зараровар. Паёми Политехникӣ. Бахши Интеллект, Инноватсия, Инвеститсия, 1(57) 2022, с. 7-12.
34. M.T.S.Chani, Kh.S.Karimov, A.M.Asiri, M.M.Rahman, and T.Kamal, Effect of vibration , displacement, pressure, temperature and humidity on the resistnace and impedance of the shockproof resistors based on rubber and jelly (NiPc-CNT-Oil) composite, Gels, 2022, 8,226.
35. M.T.S.Chani, Kh.S.Karimov, E.M.Bakhsh and M.M.Rahman, Effect of humifity and temperature on the impedances and voltage of Al/Gr-Jelly/Cu-rubber composite-based flexible electrochemical sensors, Gels, 2022,8,73.
36. M.T.Saeed Chani, Khasan S.Karimov, A.M.Asiri, T.Kamal, E.M.Bakhsh, M.M.Rahman, Ultraviolet and infrared irradiations sensing of gel-orange

- dye composite-based flexible electrochemical cells, *Gels*, 2022, 8, 83 , gels8020083.
37. M.M.Ahmed, Kh.S.Karimov, U.F.Ahmed, An improved model to predict DC characteristics of organic field –effect transistors, *Journal of Computational Electronics*, <https://doi.org/10.1007/s10825-021-01792-7,07>, published online, October 2021.
 38. A.N.M. Alahmadi and Khasan S.Karimov, A novel poly-N-epoxy propyl carbazole based memory device, *Polymers (Basel)*, 2021 May, 13(10): 1594. IF=4.329.
 39. I.Ullah, Kh.S.Karimov, M.Ibrahim, N.Fatima , Flexible longitudinal and transversal displacement sensors based on a composite of CI disperseorange 25 and carbon nanotubes,-*Coloration Technology* , 20 July 2021, Vol.137, Iss.4, pp.299-417., IF=1.614.
 40. Khasan S.Karimov, Jameel-Un Nabi, Rashid Ali, Noshin Fatima, Adam Khan, M.M.Rehman, M.Mehran Bashir, *Advanced Composite Materials*, 2020-02-21. IF=2.870.
 41. Noshin, Fatima, and Khasan S. Karimov. "Shock-proof and supple multiplex sensor based on Silicon composite fabricated through an energy-free technology." *Sensors and Actuators A: Physical* (2021): 112902. (IF=2.93)
 42. M.T.Saeed Chani, Khasan S.Karimov, A.M.Asiri, T.Kamal, E.M.Bakhsh, M.M.Rahman, Ultraviolet and infrared irradiations sensing of gel-orange dye composite-based flexible electrochemical cells, *Gels*, 2022, 8, 83 , gels8020083.
 43. Юсуфбеков Н.Ш, Ахмедов Х.М. «Сезонное аккумулирование энергии возобновляемых источников». Илм ва Ҷомеа. Маҷаллаи академии илмию оммавӣ. № 1 (28), 2022, - с. 108-128.
 44. Юсупова М.З., Мирзокобилова Ф.О., Салиев М.А., Назаров Р.Р. Суточная динамика аккумулирования тепла ограждающими конструкциями зданий // Ученые записки. Издание Худжандского государственного университета им.акад. Б. Гафурова, №4, Худжанд, 2021 г., - с. 49-56.
 45. Салиев М.А. Мониторинг облачности местности по данным выработки электроэнергии солнечной фотоэлектрической установки // Материалы Симпозиума физиков Таджикистана, посвященного 85-летию академика Р. Марупова. Душанбе: изд-во «Дониш», 2022, - с. 116-119.
 46. Салиев М.А., Кодир А., Салимджанов С., Джулиева Х., Джураев Э. Интеллектуальная информационная система солнечной установки для сушки коконов. Научные труды инженерной академии Республики Таджикистан «Современные инженерно-технические проблемы

- Таджикистана» // Материалы научно-практической конференции, посвященной 30-летию государственной независимости Таджикистана. Душанбе, 2021, - с.131-133.
47. Салиев М.А. Мониторинг облачности местности по данным выработки электроэнергии солнечной фотоэлектрической установки // Материалы симпозиума физиков Таджикистана, посвященного 85-летию академика Р. Марупова . Душанбе: изд-во «Дониш», 2022, стр.116-119.
48. Котликов Е.Н., Салиев М.А. Мониторинг облачности и прозрачности атмосферы по данным выработки электроэнергии солнечной фотоэлектрической установки // Третья всероссийская научная конференция 18-22 апреля 2022г. С.Петербург. Моделирование и ситуационное управление сложных систем. Сборник докладов.с.90-93.
49. Салиев М.А., Джураев Э., Ашуров З.Дж., Рахимов Ш.Р. Оценка влияния пылевой бури на работу солнечных фотоэлектрических установок // Материалы международной научно-практической конференции «Использование природных ресурсов, экология и устойчивое развитие» в рамках Международного десятилетия действий “Вода для устойчивого развития, 2018-2028 годы”. 24 сентября 2022, г. Бүстон. Сборник конференции ГМИТ (Горно-металлургический институт Таджикистана) от 24.09.2022 г. стр. 49-52.
50. Петров Г. Н., Митусов К. Основы гидроэнергетики для эффективных управленцев. Учебное пособие. ОГУ им. И. С. Тургенева. 2022 г. 84 с. (награждено дипломом 1-го Всероссийского конкурса на лучший учебник, учебное пособие и монографию. НАУКА плюс, 06.03.2022 г.).
51. Петров Г.Н, Расулов С., Илолов М., Ахмедов Х.М., Хулми М.Г. Экономическая эффективность строительства малой ГЭС в заповедной зоне бассейна реки Каратаг // Изв. НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2022, №1 (186), - с.153-159.
52. Петров Г. Н. Энергетика Таджикистана: вызовы и приоритеты. Вестник ПИТТУ имени академика М. С. Осими. Политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими. (*Худжанд*). № 1 (18), 2021г. с 24-32
53. Петров Г.Н., Кодиров А.С., Ахмедов Х.М. К вопросу оптимизации территориального размещения электростанций средней и малой мощности. Известия национальной академии наук Таджикистана. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. Душанбе, 2 (183). 2021 г. с 132-139

54. Петров Г.Н., Расулов С., Илолов М., Ахмедов Х.М., Хулми М.Г . Экономическая эффективность строительства малой ГЭС в заповедной зоне бассейна реки Каратаг. Известия национальной академии наук Таджикистана. Отделение физико-математических, химических, геологических и технических наук. Душанбе, 1 (186), 2022 г. с 153-160
55. Petrov G. N. Current Issues of Use Water and Energy Resources of the Aral Sea Basin. International Journal of Water Research. №1, 2019. file:///C:/Users/remcomp57.tb.ru/Desktop/Current%20issue%202019/1%20new%20message.html
56. Петров Г.Н., Кодиров А.С., Ахмедов Х.М. О правовых вопросах регулирования взаимоотношений стран в области совместного использования водных ресурсов // Известия Национальной академии наук Таджикистана. №2(187), -Душанбе: -2022. –с.136-146.
57. Петров Г.Н., Кодиров А.С. Проблемы совместного использования водно-энергетических ресурсов бассейна Аральского моря // Материалы Международной научно-практической конференции «Водная безопасность – основа устойчивого развития», -Душанбе – 2022. -с. 81-91
58. Нуров П.Г. Стилистические особенности таджикского научного языка// Известия НАНТ. Отделения общественных наук. – Душанбе: 2021. - №4(265) – с. 204-207.
59. Нуров П.Г. Лексические особенности современной таджикской научно-технической литературы// Вопросы гуманитарных наук (научный журнал Института гуманитарных наук НАНТ). Хорог: 2021, - №2. – с. 25-31.
60. Нуров П.Г. Ҷамбастагии илм, технология ва инноватсия //Илм ва ҷомеа. – 2021. - №5(27). - с.141-145.
61. Нуров П.Г. Забони илмии тоҷикӣ. – Душанбе, 2022, - 280 с.
62. Нуров П.Г. Илм, технология ва инноватсия. - Душанбе, 2022, - 125 с.
63. Нуров П.Г. Моликияти зеҳнӣ ва хусусиятҳои он дар таҳқиқоти коркардҳои илмӣ. – Душанбе, 2022, - 74 с.
64. Нуров П. История формирования и развития таджикской научно-технической терминологии (на русском и английском языках). - LAP LAMBERT Academic publishing RU: 2022. – 112 с. //www.lap.publishing.com.
65. Нуров П.Г. Научно-техническая терминология и научно-техническая номенклатура/П.Г.Нуров // Вестник Российско-Таджикского (Славянского) университета. – Душанбе: РТСУ, 2022. - №1(76). – с.132-140.

66. Ф. Фатуллоев, М.А. Кулулов. Методические основы оценки эффективности солнечных тепловых установок // Докл. НАНТ, Отд. общест. наук, 2021, №2(014), - с.167-172 .
67. Фатуллоев Ф. Кулулов М.А. Оценка эффективности солнечных коллекторов, используемых в целях горячего водоснабжения жилых зданий в различных климатических условиях // Вестник технологического университета Таджикистана, 2021, №2(014), -с.112-118.
68. Фатуллоев Ф. Илолов М. Коммерциализация как путь реализации инновационных разработок. Известия НАН РТ, 2022, №4 стр. 34-40.
69. Фатуллоев Ф. Свободные экономические зоны и привлечение иностранных инвестиции в Республики Таджикистан // Материалы Республиканской конференции «Правовые вопросы привлечения иностранных инвестиций» проведенный Государственным комитетом по инвестициям и управления имуществом РТ. Душанбе - 2022., -с. 95-102.
70. Фатуллоев Ф. Латифзода Х. Формирование элементов национальной инновационной системы Республики Таджикистан // «Илм ва чома» №2(29) 2022, -с. 53-64.
71. Азизов Р.О. Динамика изменения гидрохимических характеристик Адрасманской водной системы в условиях антропогенной нагрузки // Водные ресурсы, энергетика и экология, НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021г., №1(4). – с. 89-93.
72. Азимов Д.С., Азизов Р.О., Даниярова Ф.И. Влияние электрического сигнала на рН и испарения влаги из гидрогеля на основе акрилового полимера // Вестник ТНУ. Серия геологических и технических наук., №1, 2022г.-с.157-163.
73. Азизов Р.О., Мирзомиддинов И.М., Мирзоалиев И. Основы технология машиностроения //Учебник для ВТУЗ-ов на тадж. яз.-Изд.: Ношир,2022.-210с.
74. Азизов Р.О., Тиллобоев Х.И., Муротова Д.А. Исследование физико-химических показателей загрязнения природных вод тяжелыми металлами в поселке Адрасман // Водные ресурсы, энергетика и экология. Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ. Том 2(1) – г.Душанбе, 2022г. – с.112
75. Азизов Р.О., Мамадов И.А. Влияние антропогенных факторов на опустынивание земель // Водные ресурсы, энергетика и экология. Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ. Том 2(2) – г.Душанбе, 2022г. – с.100

76. Азизов Р.О., Абдувалиев А.К., Мамадов И.А., Каримов Г.Н., Шарафутдиннов С.З. Важность определения экономической ценности экосистем водноболотных угодий в контексте управления водными ресурсами и адаптации к изменению климата. - В сб. матер. междунар. конф.: «Использование природных ресурсов, экология и устойчивое развитие». – г. Бустон, ГМИТ, 2022. – с. 12
77. Азизов Р.О., М.К. Жекеев, М. Давлатали. Рациональное использование водных ресурсов в условиях Республики Таджикистан Важность определения экономической ценности экосистем водноболотных угодий в контексте управления водными ресурсами и адаптации к изменению климата. - В сб. матер. междунар. конф.: «Использование природных ресурсов, экология и устойчивое развитие». – г. Бустон, ГМИТ, 2022. – с. 27
78. Азизов Р.О., Мирзамиддинов И.М., Мирзоалиев И. Технологии машиностроительного производства (Учебник для ВТУЗ-ов на тадж. яз.) – Изд.: “Ношир”. – г. Худжанд, 2022г. – с.340.
79. Азизов Р.О., Мамадов И.А., Абдувалиев А.К. Изменение климата как один из факторов возникновения пыльных бурь // Водные ресурсы, энергетика и экология. Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ. Том 2(3) – г. Душанбе, 2022г. – с.124
80. Азизов Р.О., Муротова Д.А., Тиллобоев Х.И. Шарифов С.К. Тяжелые металлы как фактор загрязнения водной среды в поселке Адрасман северного Таджикистана // Ученые записки ГОУ «Худжандский государственный университет им. академика Б. Гафурова». №3(62) – г.Худжанд, 2022г. – с.94
81. Партоев К., Одинаев М. Сохранение биоразнообразия и биокультуры для развития Таджикистана // ЕКОИС. №1682. 09.04.2022.
82. Абдуллаев А., Джумаев Б., Партоев К., Бобозода Б. // Пастбища Таджикистана и пути их эффективного использования. «Народная газета. № 16(20349) от 13 апреля 2022.
83. Ясинов Ш. М., Салимбеков Д.Д., Партоев К. Морфологические признаки и продуктивность сортообразцов топинамбура в условиях Гиссарской долины Таджикистана. Материалы международного научного симпозиума “Достижения, инновации, технологии и перспективы развития сельскохозяйственной науки и текстильной промышленности” посвященный 100 летию образования Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка. Ташкент, 17-18 августа 2022 г.- С.321-325. ISBN 9789943747708.

84. Партоев К. О конституции Республики Таджикистан // Минбари халк от 2 ноября 2022г. № 157/1268.
85. Ахмедов Т.А., Алиев К.А., Партоев К., Каримов Б.К., Анварова М., Карло К. О результатах селекции картофеля с учеными Международного центра картофелеводства (Перу) // Материалы республиканской научно-практической конференции «Использование инновационных методов в повышении урожайности плодовых культур, винограда, овощей и картофеля». Душанбе, 2022.- с. 196-201.
86. Юмаев Н.Р. Факторы влияющие на экономическую эффективность солнечных батарей // Материалы VI Международной научной конференции «Роль молодых ученых в развитии науки, инновации и технологии». Совет молодых ученых Национальной академии наук Таджикистана.- Душанбе: «Эр-граф»,2021, - с.119-121.
87. Юмаев Н.Р. Об актуальности использования возобновляемых источников энергии в Таджикистане // Материалы VI Международной научной конференции «Роль молодых ученых в развитии науки, инновации и технологии». Совет молодых ученых Национальной академии наук Таджикистана.- Душанбе: «Эр-граф»,2021, с.139-141.
88. Солнечная энергетика: термины, понятия и определения. Справочно-информационное издание / Составители Н.Р. Юмаев, П.Г. Нуров. Под редакцией академика Х.М.Ахмедова. – Душанбе: Дониш, 2021, 220 с.
89. Юмаев Н., Кодиров А.С., Рахматов Дж.Ш. // Плавающие солнечные электростанции. – «Водохозяйственный комплекс: проблемы и пути их решения». Спец. выпуск научно-практического журнала «Водные ресурсы, энергетика и экология». – Душанбе: Том 2, №1, 2022 г., -с.76-81.
90. Мирбобоева П.А. «Падежи имён существительных в Ваханском языке» // Материалы III Международной научно-практической конференции «Роль женщин учёных в развитие науки, инноваций и технологий». Душанбе-2022, - с.323-338.
91. Юмаев Н.Р., Кодиров А.С., Рахматов Д.Ш. Плавающие солнечные электростанции // Водные ресурсы, энергетика и экология. №2(1). –с. 76-82.

3.12. Фаъолияти ихтироъкорӣ вав патентии литсензиони

1. Тарзи назорати гечишҳои массиви чинсҳои кӯҳӣ // Патенти хурди Ҷумҳурии Тоҷикистон, №ТJ1273 от 22.06.2022.

2. Тачҳиз барои назорати ғечишҳои массиви чинсҳои кӯҳӣ // Патенти хурди Ҷумҳурии Тоҷикистон, №ТҶ1274 аз 22.06.2022.

Ҷоизаҳо ва мукофотҳо

Мудири шӯбаи моделсозии математикии равандҳои динамикии Марказ, академики АМИТ, профессор, доктори илмҳои физикаю математика Илолов М. сазовори Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника гардид.

Ташкилоти умумироссиягии ветеранҳои «БАРОДАРӢ ДАР ҶАНГ»-и Пойгоҳи 201-уми ҳарбии Россия ходими илмии марказ Н.Р. Юмаевро барои ҳамкориҳои фаъол, тавачҷуҳ ва муносибати гарм ба оилаҳои муҳофизони ҳалокшудаи Ватан, саҳми бузурги шахсӣ, тарбияи ҳарбӣ-ватандӯстӣ ва маънавию ахлоқии насли наврас, ёрӣ ва кумак ба собиқадорони ҷангу сарбозони интернационалист ва бахшида ба 33-солагии аз Афғонистон баровардани контингенти маҳдуди қушунҳои шӯравӣ бо ифтихорнома қадрдонӣ кард.

Ходими хурди илмии Марказ П.Мирбобоева рӯзи 05.03. 2022 бо «Ифтихорномаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон» сарфароз гардонида шуд.

Корманди илмии Марказ Юмаев Н.Р. бо медали “Барои кумак ва мусоидат ба ҳаракати собиқадорон” аз Шӯрои собиқадорони ҷангу меҳнати ноҳияи Шохмансур қадрдонӣ карда шуд.

Замимаи 1

Номгӯи

патентҳо ва қарорҳои мусбат ба додани патент, ки дар соли 2021 ба даст оварда шудаанд

а) Патентҳо

Санаи гирифт ва рақами он	Номи ихтироот, соҳаи истифода	Муаллифон, ному насаб
1	2	3
Нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон №ТҶ1273 аз 22.06.2022	Тарзи назорати ғечишҳои массиви чинсҳои кӯҳӣ	Қодиров А.С., Давлатшоев С.Қ., Раҳимов И.М., Раҷабова А.С., Сафарова М.М.,

		Раҳимов Б.Н., Эмомов Б.Ф., Абдуллоев Х.В., Рауфӣ К.А.
Нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон №ТҶ1274 аз22.06.2022	Таҷҳиз барои назорати ғечишҳои массиви чинсҳои кӯҳӣ	Қодиров А.С. Давлатшоев С.Қ., Раҳимов И.М., Раҷабова А.С., Сафарова М.М., Раҳимов Б.Н., Эмомов Б.Ф., Абдуллоев Х.В., Рауфӣ К.А.

Замимаи 2

Маълумот

дар бораи конференсияву симпозиум ва семинарҳои, ки

Марказ дар соли 2022 баргузор карда шудааст

Номи чорабинӣ, макон ва замони баргузори	Ташкилоти масъул ба чорабинӣ	Мазмуни мухтасари тавсияҳои қабулгардида	Самарано-кӣ аз амалисозии тавсияҳо
1	2	3	4
Оғози Симпозиуми лоихаи SATREPS оид ба таҳияи системаи декарбонизатсияи гармидиҳӣ бо истифода аз манбаи гармии геотермалӣ. (Душанбе, 16 июни соли 2022)	Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Дар Симпозиум муҳимияти татбиқи системаҳои муосири гармидиҳӣ (хунуккунӣ)т биноҳо барои коҳиши партофтҳои и газҳои гулхонаӣ зикр карда шуд	Татбиқи системаҳои инноватсионии насосҳои гармии геотермалӣ аввалин лоиха дар ин минтақа дар Осиёи Марказӣ буда, бинобар самаранокии воқеии

			энергетикии ин системаҳо барои татбиқи амалӣ дар соҳаҳои дахлдор тавсия дода мешавад.
--	--	--	---

Замимаи 3

Фаъолияти табуи нашрии Марказ

дар соли 2022

Номи муассиса	Миқдори монография, маҷмуъа, брошюра	Миқдори мақолаҳои илмӣ				Фишурдаи гузоришҳо (аз шумора)
		Ҳамагӣ	Дар нашрияҳои ҷумҳурӣ	Дар нашрияҳои давлатӣ ва ИДМ	Дар матбуот ва хориҷи	
1	2		4	5	6	7
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳо	9	91	65	11	15	-

Замимаи 4

Маълумот оид ба кадрҳои илмӣ

(а) кормандони асосии басти

Муассисаҳои илмӣ	Миқдори умумии кормандон	Кормандони илмӣ				Миқдори мутахассисони ҷавоне, ки дар соли 2022 қабул гардидаанд
		докторони илм	номзадҳои илм	кормандони илмӣ бе унвонҳои илмӣ	докторони илм	

Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	13	13	2	4	6	1
---	----	----	---	---	---	---

(б) кормандоне, ки дар як вақт дар муассисаҳои дигар низ кор мекунад

Муассисаҳои илмӣ	Миқдори умумии корман- дон	Кормандони илмӣ				Миқдо-ри мутахас- сисони ҷавоне, ки дар соли 2022 қабул гар- дидаанд
		докто- рони илм	номзад- ҳои илм	корман- дони илмӣ бе унвон- ҳои илмӣ	докто- рони илм	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	9	9	2	1	6	

Замимаи 5

Маълумот

дар бораи грантҳои Фонди президентии таҳқиқоти бунёди, ки барои гузаронидани лоиҳаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар соли 2022 ҷудо шудаанд

Номи лоиҳа	Муассисае, ки корро пешниҳод намудааст	Роҳбари лоиҳа	Рақами бақайдгирӣ	Ҳаҷми маблағгу- зорӣ
------------	---	------------------	----------------------	----------------------------

				(сомонӣ)
1	2	3		4
Таҳқиқоти параметрҳои электрикии истгоҳҳои гибридии фотоволтаикии шинокунанда ва НБО-ҳои хурд ва истифодаи онҳо дар бахши энергетикӣ Тоҷикистон	Центр инновационного развития науки и новых технологий	Илолов Мамадшо (руководитель)	0122TJ1478	70 000(2022-2023) 157900 (2023-2024)
Ҳамагӣ				227900

Замимаи 6

Номгуи китобу монографияҳои олимони АМИТ,
ки дар соли 2022 ба нашр расидаанд

Муассиса	Номи асар	Муаллиф	Нашриёт	Ҳаҷм
1	2	3	4	5
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Функсияҳои элементарӣ ва хосиятҳои онҳо.	Илолов М., Раҳматов Қ.Ш.	Дониш, Душанбе,	223 с.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Формирование и динамика гидрологического режима бассейна реки Вахш в Таджикистане	Кодиров А.С.	[Текст] / - Душанбе: Дониш, -2022,	200 с.

Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Основы гидроэнергетики и для эффективных управленцев.	Петров Г. Н., Митусов К.	Учебное пособие. ОГУ им. И. С. Тургенева. 2022 г. (награждено)	84 с.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Забони илмӣи тоҷикӣ.	Нуров П.Г.	Душанбе, 2022.	280 с.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Илм, технология ва инноватсия.	Нуров П.Г.	Душанбе, 2022.	125 с.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Моликияти зеҳнӣ ва хусусиятҳои он дар таҳқиқот	Нуров П.Г.	Душанбе, 2022.	74 с.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	История формирования и развития таджикской научно-технической терминологии (на русском и английском)	Нуров П.	LAP LAMBERT Academic publishing RU: 2022. //www.lap.publishing.com.	112 с.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Основы технология машиностроения.	Азизов Р.О., Мирзомиддинов И.М., Мирзоалиев И.	Учебник для ВТУЗ-ов на тадж. яз.-Изд.: Ношир, 2022.	210с.

Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Технологии машиностроительного производства.	Азизов Р.О., Мирзамиддинов И.М., Мирзоалиев И.	(Учебник для ВТУЗ-ов на тадж. яз.) – Изд.: “Ношир”. – г. Худжанд, 2022г.	с.340.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Солнечная энергетика: термины, понятия и определения. Справочно-информационное издание.	Составители Н.Р. Юмаев, П.Г. Нуров. Под редакцией академика Х.М.Ахмедова.	Душанбе: Дониш, 2021,	220 с.

Замимаи 7

Номгӯи мақолаҳои илмӣ олимони Маркази инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ дар соли 2022

Институт	Номгӯи мақола	Муаллиф	Нашриёт	саҳифа
Шӯъбаи илмҳои физикаву математика, химия, геология ва техника				
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Fractional stochastic evolution equations with Balakrishnan's white noise.	Iolov M., Lashkarbekov S., Rahmatov J.Sh.	Global and Stochastic Analysis Vol. 9 No. 3 (2022)	p. 53-70.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технология	Influence of Isostatic Pressure on the Elastic and Electronic Properties of K ₂ SiF ₆ :Mn ⁴⁺ .	Mekhrdod Subhoni, U. Zafari, Ch-G. Ma, A. M. Srivastava, W. W. Beers, W. Cohen, M.	<i>Materials</i> , 15, 613, 2022	(https://www.mdpi.com/1996-1944/15/2/613)

яҳои нави АМИТ		G. Brik, M. Piasecki and T. Yamamoto.		
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Influence of co-doping of divalent ions on the photoluminescence intensity of Mn ⁴⁺ doped CaAl ₁₂ O ₁₉	Umar Zafari, Musashi Sagayama at all.	Optical Materials: X 16 (2022) 100197.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	First principles calculation of elastic and electronic properties of Cr-doped KMgF ₃ under Pressure	Umar Zafari, Mekhrdod Subhoni at all.	Материалы международной конференции «Роль физики в развитии науки, просвещения и инновации», ТНУ, Душанбе, 27.10.2022.	ст-7-8
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Об устойчивости Улама-Хайерс дифференциальных уравнений второго порядка.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш.	Сборник статей II международной научно-практической конференции на тему “О применении дифференциальных уравнений при решении прикладных задач”, Душанбе, 2021.	с. 82-86
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Муодилаҳои касри эволюсионии стохастикӣ дифференциалӣ.	Илолов М., Кучакшоев Х.С., Рахматов Дж.Ш.	Известия НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, №3(184).	с. 7-25

технологии яҳои нави АМИТ				
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Об эквивалентности экспоненциальной дихотомии и устойчивости по Улам-Хайерс линейных периодических дифференциальных уравнений в банаховом пространстве.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш.	Материалы республиканской научно-практической конференции «Краевые задачи для некоторых классов дифференциальных уравнений». (Душанбе, 4 декабря 2021 г.). Институт предпринимательства и сервиса. Душанбе, 2021.	с. 30-32
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Дробное дифференциальное уравнение Балакришнана.	Илолов М., С.М.Лашкарбеков, Рахматов Дж.Ш.	Материалы Международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2022» под. ред. В. А. Костина. 2022 (Воронеж, 28 января – 2 февраля 2022 г.). Воронежский государственный университет; Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова;	с.121-126.

			Математический институт им. В.А.Стеклова РАН. — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Дипломат на службе Отечества.	Илолов М.	К 70-летию Олима Собировича Рахимова. В книге: Дипломатическая служба Таджикистана. Худжанд, 2022.	с. 7-13.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	О перспективных трендах развития энергетики в Центральной Азии.	Илолов М.И., Каримова С.М.	Материалы Международной научной конференции «Модернизация государств Центральной Азии в условиях глобализации и регионализации в XXI веке: стратегии, новые тенденции и потенциал» (Душанбе, 15 декабря 2021 г.) РТСУ, Центр геополитических исследований. Душанбе-2022.	с. 18-26.
Маркази рушди инноватсионии илм	Об эквивалентности устойчивости Улама-Хайерса и экспоненциальной	Илолов М., Расули С., Рахматов Дж.Ш	Материалы международной конференции «Современные	с. 93-96.

ва технологии яҳои нави АМИТ	дихотомичности дифференциальных уравнений с периодическими оператор-функциям.		проблемы теории чисел и математического анализа», посвященной 80- летию со дня рождения доктора физико- математических наук, профессора Дододжона Исмоилова 2022- (Душанбе, 29-30 апреля 2022 г.).	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Дробное стохастическое дифференциальное уравнение в гильбертовом пространстве	Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М	Материалы Международной Воронежской весенней математической школы, посвященной 75- летию профессора Юрия Ивановича Сапронова (3 по 9 мая 2022 г.).	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Задача Коши для дробных абстрактных стохастических дифференциальных уравнений.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М.	Материалы Конференции “7th International Conference on Stochastic Methods” - сателлитная конференция Международного конгресса математиков 2022 (МКМ-2022) (2–9 июня 2022 г., г. Геленджик, пос.	

			Дивноморское)	
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Об одном примере почти секторального оператора.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.	Материалы международной научной конференции «Современные проблемы математического анализа и теории функций», посвященной 70- летию академика НАН Таджикистана Шабозова Мирганда Шабозовича (Душанбе, 24-25 июня 2022 г.),	с. 238- 241
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Задача Коши, обратная к корректной для дробных эволюционных стохастических уравнений.	Илолов М., Лашкарбеков С.М., Рахматов Дж.Ш.	Материалы международной научной конференции «Уфимская осенняя математическая школа – 2022», том 2, Уфа: РИЦ БашГУ, 2022	с. 182- 184.
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Об устойчивости Улама-Хайерс дифференциальных уравнений второго порядка.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш.	Сборник статей II международной научно- практической конференции на тему “О применении дифференциальны х уравнений при	с. 82-86

			решении прикладных задач”, Душанбе, 2021.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Муодилаҳои касрии эволюсионии стохастикии дифференциалӣ.	Илолов М., Кучакшоев Х.С., Рахматов Дж.Ш.	Известия НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, №3(184).	с. 7-25
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Об эквивалентности экспоненциальной дихотомии и устойчивости по Улам-Хайерс линейных периодических дифференциальных уравнений в банаховом пространстве.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш.	Материалы республиканской научно-практической конференции «Краевые задачи для некоторых классов дифференциальных уравнений». (Душанбе, 4 декабря 2021 г.). Институт предпринимательства и сервиса. Душанбе, 2021.	с. 30-32
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Дробное дифференциальное уравнение Балакришнана	Илолов М., С.М.Лашкарбеков, Рахматов Дж.Ш.	Материалы Международной конференции «Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2022» под. ред. В. А. Костина. 2022 (Воронеж, 28	с.121-126.

			января – 2 февраля 2022 г.). Воронежский государственный университет; Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова; Математический институт им. В.А.Стеклова РАН. — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Дипломат на службе Отечества.	Илолов М.	К 70-летию Олима Собировича Рахимова. В книге: Дипломатическая служба Таджикистана. Худжанд, 2022.	с. 7-13.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	О перспективных трендах развития энергетики в Центральной Азии.	Илолов М.И., Каримова С.М.	Материалы Международной научной конференции «Модернизация государств Центральной Азии в условиях глобализации и регионализации в XXI веке: стратегии, новые тенденции и потенциал» (Душанбе, 15	с. 18-26.

			декабря 2021 г.) РТСУ, Центр геополитических исследований. Душанбе-2022.	
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Об эквивалентности устойчивости Улама-Хайерса и экспоненциальной дихотомичности дифференциальных уравнений с периодическими оператор-функциям.	Илолов М., Расули С., Рахматов Дж.Ш.	Материалы международной конференции «Современные проблемы теории чисел и математического анализа», посвященной 80- летию со дня рождения доктора физико- математических наук, профессора Дододжона Исмоилова 2022. (Душанбе, 29-30 апреля 2022 г.).	с. 93-96.
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Дробное стохастическое дифференциальное уравнение в гильбертовом пространстве.	Илолов М., Рахматов Дж.Ш., Лашкарбеков С.М.	Материалы Международной Воронежской весенней математической школы, посвященной 75- летию профессора Юрия Ивановича Сапронова, 2022 г. (Воронеж, 3-9 мая 2022 г.).	с. 30-33.
Маркази рушди инноватси онии илм	Задача Коши для дробных абстрактных	Илолов М., Рахматов Дж.Ш.,	«Тезисы докладов, представленных на Седьмой	с.819– 836)

ва технологии яҳои нави АМИТ	стохастических дифференциальных уравнений.	Лашкарбеков С.М.	международной конференции по стохастическим методам. I», <i>Теория вероятн. и ее примен.</i> , 67:4 (2022)	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Краевая задача Дарбу для одного класса уравнений с частными производными дробного порядка.	Илолов М., Гулджонов Д. Н., Наврузмамадова С. Р.	Сборник научных статей международной научно- теоретической конференции на тему: «Развитие науки и образования в условиях глобализации на примере горных условий: проблемы, новые подходы и актуальные исследования», посвященной 30- летию XVI-й Сессии Верховного Совета Республики Таджикистан и 30- летию Хорогского государственного Университета имени Моеншо Назаршоева (Хорог, 11-12 ноября 2022 года), 2022.	с. 19-21.
Маркази рушди	Краевая задача	Илолов М.,	Сборник статей	с. 16-20.

инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Дарбу для одного класса уравнений с частными производными дробного порядка. Актуальные проблемы современной математики.	Гулджонов Д. Н., Наврузмамадова С. Р.	республиканской научно-практической конференции посвященной «20-летию изучения и развития естественных точных и математических наук в сфере науки и образования (2020-2040 годы)» и 50-летию кафедры высшей математики ТНУ (Душанбе, 14 октября 2022 года), 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Новые тренды энергетики Центральной Азии.	Каримова С.М., Илолов М.И., Рахматов Дж.Ш.	Материалы III Международной научно-практической конференции «Роль женщин-ученых в развитии науки, инноваций и технологий». Душанбе – 2022,	с.428-435.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави – меваи даврони Истиқлол // Истиқлоли давлатӣ ва рушди илми ватанӣ.	Кодиров А.С., Раҳматов Ҷ.Ш.	Маводи Конференсияи илмию амалӣ бахшида ба 31 солагии Истиқлоли давлатии Тоҷикистон (ш.Душанбе, 7 сентябри соли	с. 50-58.

			2022). – Душанбе: Дониш, 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Основные проблемы гидрологии рек стран Центральной Азии.	Кодиров А.С.	Вестник педагогического университета. №1(13), -Душанбе: 2022.	с. 25-30.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Изучение экологических проблем и состояния сельскохозяйственных земель Яванского района	Кодиров А.С., Хакназарова С.М.	Вестник педагогического университета. №2(14), -Душанбе: 2022.	с. 17-23.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Нечеткое интегро-дифференциальное уравнение типа Урысона.	Рахматов Дж.Ш.	Доклады НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, том 64, №9-10	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Электрические свойства гибкого датчика на основе углеродной нанотрубки и композита с оранжевым азокрасителем.	Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Тарик Чани, Батул Хайдер, А.С.Кодиров, Дж.Ш.Рахматов.	Известия НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021, №4(185).	с. 102-109.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Принципи максимуми Понтрягин дар	Аҳмадӣ Ф.С., Илолов М., Раҳматов	Паёми Политехникӣ. Баҳши Интеллект,	с. 7-12.

онии илм ва технологияҳои нави АМИТ	масъалаи ҳифзи шабакаҳои компютерӣ аз коди зараровар.	Қ.Ш., Мардонов С.Ҳ.	Иноватсия, Инвеститсия, 1(57) 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	A novel and stable ultraviolet and infrared intensity sensor in impedance/capacitance modes fabricated from degraded $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_{3-x}\text{Cl}_x$ perovskite materials.	Qasuria, T.A.; Fatima, N.; Karimov, K.S.; Ibrahim, M.A.	J. Mater. Res. Technol. 2020, 9, 12795–12803.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Effect of vibration, displacement, pressure, temperature and humidity on the resistance and impedance of the shock-proof resistors based on rubber and jelly (NiPc-CNT-Oil).	M.T.S.Chani, Kh.S.Karimov, A.M.Asiri, M.M.Rahman, and T.Kamal.	composite, Gels, 2022, 8,226.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Effect of humidity and temperature on the impedances and voltage of Al/Gr-Jelly.	M.T.S.Chani, Kh.S.Karimov, E.M.Bakhsh and M.M.Rahman.	Cu-rubber composite-based flexible electrochemical sensors, Gels, 2022,8,73.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва	Ultraviolet and infrared irradiations sensing of gel-orange dye composite-based flex-	M.T.Saeed Chani, Khasan S.Karimov, A.M.Asiri.	Gels, 2022, 8, 83, gels8020083.	

технологияҳои нави АМИТ	ible electrochemical cells.	T.Kamal, E.M.Bakhsh, M.M.Rahman,		
Маркази рушди инноватсионии Илм ва технологияҳои нави АМИТ	An improved model to predict DC characteristics of organic field –effect transistors.	M.M.Ahmed, Kh.S.Karimov, U.F.Ahmed.	Journal of Computational Electronics, https://doi.org/10.1007/s10825-021-01792-7 , published online, October 2021.	
Маркази рушди инноватсионии Илм ва технологияҳои нави АМИТ	A novel poly-N-epoxy propyl carbazole based memory device.	A.N.M. Alahmadi and Khasan S.Karimov	Polymers (Basel), 2021 May, 13(10): 1594. IF=4.329.	
Маркази рушди инноватсионии Илм ва технологияҳои нави АМИТ	Flexible longitudinal and transversal displacement sensors based on a composite of CI disperseorange 25 and carbon nanotubes.	I.Ullah, Kh.S.Karimov, M.Ibrahim, N.Fatima	Coloration Technology, 20 July 2021, Vol.137, Iss.4, pp.299-417., IF=1.614.	
Маркази рушди инноватсионии Илм ва технологияҳои нави АМИТ	"Shock-proof and supple multiplex sensor based on Silicon composite fabricated through an energy-free technology."	Noshin, Fatima, and Khasan S. Karimov.	<i>Sensors and Actuators A: Physical</i> (2021): 112902. (IF=2.93)	
Маркази рушди	Ultraviolet and infrared irradiations sens-	M.T.Saeed Chani, Khasan	Gels, 2022, 8, 83, gels8020083.	

инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	ing of gel-orange dye composite-based flexible electrochemical cells.	S.Karimov, A.M.Asiri, T.Kamal, E.M.Bakhsh, M.M.Rahman,		
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	«Сезонное аккумулятивное энергии возобновляемых источников».	Юсуфбеков Н.Ш, Ахмедов Х.М.	Илм ва Љомеа. Маълаллаи академии илмию оммави. № 1 (28), 2022	с. 108-128.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Суточная динамика аккумулятивования тепла ограждающими конструкциями зданий.	Юсупова М.З., Мирзокобилов а Ф.О., Салиев М.А., Назаров Р.Р.	Ученые записки. Издание Худжандского государственного университета им.акад. Б. Гафурова, №4, Худжанд, 2021 г.	с. 49-56.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Мониторинг облачности местности по данным выработки электроэнергии солнечной фотоэлектрической установки	Салиев М.А.	Материалы Симпозиума физиков Таджикистана, посвященного 85-летию академика Р. Марупова. Душанбе: изд-во «Дониш», 2022.	с. 116-119.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Интеллектуальная информационная система солнечной установки для сушки коконов. Научные труды инженерной	Салиев М.А., Кодири А., Салимджанов С., Джулиева Х., Джураев Э.	Материалы научно-практической конференции, посвященной 30-летию государственной	с.131-133.

АМИТ	академии Республики Таджикистан «Современные инженерно-технические проблемы Таджикистана».		независимости Таджикистана. Душанбе, 2021.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Мониторинг облачности местности по данным выработки электроэнергии солнечной фотоэлектрической установки.	Салиев М.А.	Материалы симпозиума физиков Таджикистана, посвященного 85-летию академика Р. Марупова . Душанбе: изд-во «Дониш», 2022,	с.116-119.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Мониторинг облачности и прозрачности атмосферы по данным выработки электроэнергии солнечной фотоэлектрической установки.	Котликов Е.Н., Салиев М.А.	// Третья всероссийская научная конференция 18-22 апреля 2022г. С.Петербург. Моделирование и ситуационное управление сложных систем. Сборник докладов.	с.90-93.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Оценка влияния пылевой бури на работу солнечных фотоэлектрических установок.	Салиев М.А., Джураев Э., Ашуров З.Дж., Рахимов Ш.Р.	Материалы международной научно-практической конференции «Использование природных ресурсов, экология	с. 49-52.

			и устойчивое развитие» в рамках Международного десятилетия действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028 годы». 24 сентября 2022, г. Бўстон. Сборник конференции ГМИТ (Горно-металлургический институт Таджикистана) от 24.09.2022 г.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Экономическая эффективность строительства малой ГЭС в заповедной зоне бассейна реки Каратаг.	Петров Г.Н., Расулов С., Илолов М., Ахмедов Х.М., Хулми М.Г.	Изв. НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2022, №1 (186), -	с.153-159.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Энергетика Таджикистана: вызовы и приоритеты. Вестник ПИТТУ имени академика М. С. Осими.	Петров Г. Н.	Политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими. (Худжанд). № 1 (18), 2021г.	с. 24-32
Маркази рушди инноватсионии илм ва	К вопросу оптимизации территориального размещения электростанций	Петров Г.Н., Кодиров А.С., Ахмедов Х.М.	Известия национальной академии наук Таджикистана. Отделение физико-	с. 132-139

технологии яҳои нави АМИТ	средней и малой мощности.		математических, химических, геологических и технических наук. Душанбе, 2 (183). 2021 г.	
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва технологии яҳои нави АМИТ	Экономическая эффективность строительства малой ГЭС в заповедной зоне бассейна реки Каратаг.	Петров Г.Н., Расулов С., Илолов М., Ахмедов Х.М., Хулми М.Г .	Известия национальной академии наук Таджикистана. Отделение физико- математических, химических, геологических и технических наук. Душанбе, 1 (186), 2022 г.	с. 153- 160
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва технологии яҳои нави АМИТ	Current Issues of Use Water and Energy Resources of the Aral Sea Basin.	Petrov G. N.	International Journal of Water Research. №1, 2019. file:///C:/Users/remc omp57.tb.ru/Desкто p/Current%20issue %202019/1%20new %20message.html	
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва технологии яҳои нави АМИТ	О правовых вопросах регулирующего взаимоотношений стран в области совместного использования водных ресурсов.	Петров Г.Н., Кодиров А.С., Ахмедов Х.М.	Известия Национальной академии наук Таджикистана. №2(187), - Душанбе: -2022. –	с.136- 146.
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ	Проблемы совместного использования водно-	Петров Г.Н., Кодиров А.С.	Материалы Международной научно- практической	с. 81-91

ва технологи яҳои нави АМИТ	энергетических ресурсов бассейна Аральского моря.		конференции «Водная безопасность – основа устойчивого развития», - Душанбе – 2022. -	
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Стилистические особенности таджикского научного языка.	Нуров П.Г.	Известия НАНТ. Отделения общественных наук. – Душанбе: 2021. - №4(265).	с. 204- 207.
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Лексические особенности современной таджикской научно- технической литературы.	Нуров П.Г.	Вопросы гуманитарных наук (научный журнал Института гуманитарных наук НАНТ). Хорог: 2021, - №2.	с. 25-31.
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Ҳамбастагии илм, технология ва инноватсия.	Нуров П.Г.	Илм ва ҷомеа. – 2021. - №5(27).	с.141- 145.
Маркази рушди инноватси онии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Научно-техническая терминология и научно-техническая номенклатура/П.Г.Н уров	Нуров П.Г.	Вестник Российско- Таджикского (Славянского) университета. – Душанбе: РТСУ, 2022. - №1(76). –	с.132- 140.

АМИТ				
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Методические основы оценки эффективности солнечных тепловых установок.	Ф. Фатуллоев, М.А. Кулулов.	Докл. НАНТ, Отд. общест. наук, 2021, №2(014).	с.167-172
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Оценка эффективности солнечных коллекторов, используемых в целях горячего водоснабжения жилых зданий в различных климатических условиях.	Фатуллоев Ф. Кулулов М.А.	Вестник технологического университета Таджикистана, 2021, №2(014).	с.112-118.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Коммерциализация как путь реализации инновационных разработок.	Фатуллоев Ф. Илолов М.	Известия НАН РТ, ???№4	с. 34-40.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Свободные экономические зоны и привлечение иностранных инвестиций в Республики Таджикистан.	Фатуллоев Ф.	Материалы Республиканской конференции «Правовые вопросы привлечения иностранных инвестиций» проведенный	с. 95-102.

			Государственным комитетом по инвестициям и управления имуществом РТ. Душанбе – 2022.	
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва технологияҳои нави АМИТ	Латифзода Х. Формирование элементов национальной инновационной системы Республики Таджикистан.	Фатуллоев Ф.	« Илм ва ҷомеа» №2(29) 2022.	с. 53-64.
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва технологияҳои нави АМИТ	Оценка природно – ресурсного потенциала и наращивание экспортного потенциала Республики Таджикистан.	Фатуллоев Ф.	Известия НАН РТ, отделение общ. наук, ???№ 2.	с.46-52.
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва технологияҳои нави АМИТ	Динамика изменения гидрохимических характеристик Адрасманской водной системы в условиях антропогенной нагрузки.	Азизов Р.О.	Водные ресурсы, энергетика и экология, НАНТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2021г., №1(4).	с. 89-93.
Маркази рушди инноватсионии ИЛМ ва	Влияние электрического сигнала на рН и испарения влаги из гидрогеля на основе	Азимов Д.С., Азизов Р.О., Даниярова Ф.И.	Вестник ТНУ. Серия геологических и технических наук., №1, 2022г.	с.157-163.

технологии яҳои нави АМИТ	акрилового полимера.			
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Исследование физико-химических показателей загрязнения природных вод тяжелыми металлами в поселке Адрасман.	Азизов Р.О., Тиллобоев Х.И., Муротова Д.А.	Водные ресурсы, энергетика и экология. Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ. Том 2(1) – г.Душанбе, 2022г.	с.112
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Влияние антропогенных факторов на опустынивание земель.	Азизов Р.О., Мамадов И.А.	Водные ресурсы, энергетика и экология. Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ. Том 2(2) – г.Душанбе, 2022г.	с.100
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии яҳои нави АМИТ	Важность определения экономической ценности экосистем водноболотных угодий в контексте управления водными ресурсами и адаптации к изменению климата.	Азизов Р.О., Абдувалиев А.К., Мамадов И.А., Каримов Г.Н., Шарафутдинно в С.З.	В сб. матер. международ. конф.: «Использование природных ресурсов, экология и устойчивое развитие». – г. Бустон, ГМИТ, 2022.	с. 12
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии	Рациональное использование водных ресурсов в условиях Республики Таджикистан	Азизов Р.О., М.К. Жекеев, М. Давлатали.	В сб. матер. международ. конф.: «Использование природных ресурсов, экология и устойчивое	с. 27

яҳои нави АМИТ	Важность определения экономической ценности экосистем водноболотных угодий в контексте управления водными ресурсами и адаптации к изменению климата.		развитие». – г. Бустон, ГМИТ, 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Изменение климата как один из факторов возникновения пыльных бурь.	Азизов Р.О., Мамадов И.А., Абдувалиев А.К.	Водные ресурсы, энергетика и экология. Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ. Том 2(3) – г. Душанбе, 2022г.	с.124
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Тяжелые металлы как фактор загрязнения водной среды в поселке Адрасман северного Таджикистана.	Азизов Р.О., Муротова Д.А., Тиллобоев Х.И. Шарифов С.К.	Ученые записки ГОУ «Худжандский государственный университет им. академика Б. Гафурова». №3(62) – г.Худжанд, 2022г.	с.94
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Сохранение биоразнообразия и биокультуры для развития Таджикистана.	Партоев К., Одинаев М.	ЕКОИС. №1682. 09.04.2022.	
Маркази	Пастбища	Абдуллаев А.,	«Народная газета.	

рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Таджикистана и пути их эффективного использования.	Джумаев Б., Партоев К., Бобозода Б.	№ 16(20349) от 13 апреля 2022.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Морфологические признаки и продуктивность сортообразцов топинамбура в условиях Гиссарской долины Таджикистана.	Ясинов Ш. М., Салимбеков Д.Д., Партоев К.	Материалы международного научного симпозиума “Достижения, инновации, технологии и перспективы развития сельскохозяйствен ной науки и текстильной промышленности ” посвященный 100 летию образования Научно- исследовательско го института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка. Ташкент, 17-18 августа 2022 г.	с.321- 325. ISBN 9789943 747708.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологии	О конституции Республики Таджикистан	Партоев К.	Минбари халк от 2 ноября 2022г. № 157/1268.	

яҳои нави АМИТ				
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	О результатах селекции картофеля с учеными Международного центра картофелеводства (Перу).	Ахмедов Т.А., Алиев К.А., Партоев К., Каримов Б.К., Анварова М., Карло К.	Материалы республиканской научно-практической конференции «Использование инновационных методов в повышении урожайности плодовых культур, винограда, овощей и картофеля». Душанбе, 2022.	с. 196-201.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи яҳои нави АМИТ	Факторы, влияющие на экономическую эффективность солнечных батарей.	Юмаев Н.Р.	Материалы VI Международной научной конференции «Роль молодых ученых в развитии науки, инновации и технологии». Совет молодых ученых Национальной академии наук Таджикистана. - Душанбе: «Эр-граф», 2021, -	с.119-121.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологи	Об актуальности использования возобновляемых источников энергии в Таджикистане.	Юмаев Н.Р.	Материалы VI Международной научной конференции «Роль молодых ученых в развитии	с.139-141.

яҳои нави АМИТ			науки, инновации и технологии». Совет молодых ученых Национальной академии наук Таджикистана. - Душанбе: «Эр-граф»,2021.	
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Плавучие солнечные электростанции. – «Водохозяйственный комплекс: проблемы и пути их решения».	Юмаев Н., Кодиров А.С., Рахматов Дж.Ш.	Спец. выпуск научно-практического журнала «Водные ресурсы, энергетика и экология». – Душанбе: Том 2, №1, 2022 г., -	с.76-81.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	Плавучие солнечные электростанции.	Юмаев Н.Р., Кодиров А.С., Рахматов Дж.Ш.	Водные ресурсы, энергетика и экология. №2(1).	с. 76-82.
Маркази рушди инноватсионии илм ва технологияҳои нави АМИТ	«Падежи имён существительных в Ваханском языке»	Мирбобоева П.А.	Материалы III Международной научно-практической конференции «Роль женщин учёных в развитие науки, инноваций и технологий». Душанбе-2022.	с.323-338.