

**АСОСГУЗОРИ СПЕКТРОСКОПИЯ ПАЙВАСТАҲОИ
КАЛОНМОЛЕКУЛӢ, ПАХТА ВА РАСТАНИҲОИ
ШИФОБАҲШ ДАР ТОҶИКИСТОН**

**ОСНОВОПОЛОЖНИК СПЕКТРОСКОПИИ
ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ХЛОПКА И
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ТАДЖИКИСТАНЕ**

**Душанбе
«Дониш»
2021**

ББК – 41/42 2 тоҷ

А - 14

Основоположник спектроскопии высокомолекуляр -ных соединений, хлопка и лекарственных растений в Таджикистане (Под редакцией академика НАНТ Одинава С. и член - корреспондента НАНТ Салихова Т.Х.). - Душанбе: «Дониш», 2021. – 143 стр.

Ин китоб ба 85 - солагии мавлуди донишманди варзидаи тоҷик, доктори илмҳои техникӣ, узви пайвастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, барандаи Ҷоизаи давлатии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника, Арбоби шоистаи илми Ҷумҳурии Тоҷикистон профессор Маъруфов Раҳим баҳшида шудааст. Дар китоб маълумотҳои муҳтасар аз ҳаёт ва фаъолияти илмии устод ва фикру ақидаю хотироти олимони варзидаи соҳаи физика, шогирдону дӯстон гирд оварда шудааст.

Китоб барои доираи васеъи хонандагон, пеш аз ҳама мутахассисони ҷавони соҳаи физикаю техника, донишҷӯён ва унвонҷӯён пешбинӣ гардидааст.

Книга посвящена 85-летию Марупова Рахима – выдающегося таджикского ученого, основоположника спектроскопии хлопка и лечебных растений Таджикистана, доктора технических наук, академика Национальной академии наук Таджикистана, лауреата Государственной премии Таджикистана имени Абу Али ибн Сино в области науки и техники, Заслуженного деятеля науки Республики Таджикистана, профессора. В книге вкратце изложена информация о жизни и научной деятельности устода, мыслей и воспоминаний ведущих ученых в области физики, коллег, учеников и друзей.

Предназначена для широкого круга читателей, особенно молодых специалистов в области физики и технологий, студентов и аспирантов.

ISBN

Составитель: Абдуллаев С.Ф.



Маъруфов Раҳим
(27.11.1936 – 13.01.2020)

ПЕШГУФТОР

27 ноябри соли 2021 аз зодрӯзи устоди равоншод, физики барчаsta, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, барандаи Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника, Арбоби илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, дорандай ордени «Дустлик», доктори илмҳои техникӣ, профессор Маъруфов Раҳим 85 сол сипарӣ хоҳад шуд.

Устод Раҳим Маъруфов дар давоми талошҳои зиёда аз 65 - солаашон аз худ мероси гаронбаҳои илмӣ боқӣ гузаштаанд. Устод Р.Маъруфов муаллифи 7 монография, 450 маколаи илмӣ, 18 шаҳоданомаи муаллифӣ (патент) ва дигар маводҳои илмию таълимӣ буданд.

Мақолаҳои устод дар маҷаллаҳои бонуфузе, ба монанди «Химия Белоруссии», «Высокомолекулярные соединения», «Журнал структурной химии», «Журнал прикладной спектроскопии», «Прикладная спектроскопия», «Journal of molecular structure», «Биофизика», «Journal of polymer science», «Spectroscopy letters: International Journal for rapid communication», «Журнал прикладной химии», «Прикладная биохимия и микробиология», «Химическая физика», «Cellulose chemistry and technology», «Journal of material science», «Journal of physics D: Applied Physics», «Chemical Physics letters», «Macromolecular chemistry», «International journal of polymeric materials», «Оптика атмосферы и океана», «Теоретическая и прикладная экология», «Ахбори АМИТ» «Гузоришҳои АМИТ» ва ғайра ба нашр расидаанд. Бешубҳа, ҳаёти пурсамари устоди фарзона барои тамоми ҷавонон нишонаи ибрат хоҳад буд.

Дар ин рисола доир ба ҳаёт ва фаъолияти устоди гиромӣ Раҳим Маъруфов маълумотҳо гирд оварда шудааст. Қисмати аввали китобро маълумотҳои хронологӣ аз ҳаёт, иштиrok дар конфоронсҳо, номгӯйи корҳои илмию тадқиқотӣ, рӯйхати унвонҷӯёне, ки зери роҳбарии устод рисолаҳои номзадию доктории хешро дифоъ намудаанд, ҷамъоварӣ гардидаанд. Бахши дуюми китоб бошад, ба хотираҳои ҳамкасбон, дӯston ва шогирдон оид ба паҳлухои муҳталифи зиндагӣ, фаъолият ва шахсияти устод бахшида шудааст.

Таҳиягарон умед доранд, ки мутахассисони ҷавони соҳаҳои табиатшиносӣ, баҳусус физикҳо, донишҷӯён ва унвонҷӯён ба ин рисола таваҷҷӯҳ зохир намуда, аз ҳаёти пурсамари ин марди шариф ва натиҷаҳои илмии ин олимӣ пурмаҳсул ба худ сабакӯ раҳнамоӣ мегиранд.

С.Одинаев,
Т.Ҳ. Солиҳов,
С.Ф.Абдуллоев

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Р. МАРУПОВА

Рахим Марупов родился 27 ноября 1936 года в кишлаке Богат Ура - тюбинского района (ныне город Истаравшан) Таджикской ССР.

1954 - 1959 гг. Студент Таджикского государственного университета им. В. И. Ленина.

1959 г. Старший лаборант Отдела физики и математики Академии наук Таджикской ССР.

1959 - 1961 гг. Младший научный сотрудник Отдела физики и математики Академии наук Таджикистан ССР.

1961 - 1963 гг. Аспирант Академии наук Таджикистан ССР.

1964 г. Защитил кандидатскую диссертацию на тему «*Исследования инфракрасных спектров целлюлозы и новых типов ее производных*».

1964 - 1965 гг. Младший научный сотрудник Физико - технического института Академии наук Таджикской ССР.

1965 - 1966 гг. Старший научный сотрудник Физико - технического института Академии наук Таджикского ССР.

1966 - 1986 гг. Заместитель директора по научной части Физико - технического института Академии наук Таджикской ССР.

1970 г. Награжден медалью «За трудовую доблесть» в ознаменовании 100-летия со дня рождения В.И. Ленина.

1971 г. Участник Международной конференции по процессам и аппаратам в г. Веспроме (Венгрия).

1972 г. Участник Международной конференции по молекулярной спектроскопии в г. Вроцлаве (Польша).

1977 г. Участник Третьей конференции по прикладной химии г. Веспроме (Венгрия).

Участник Тринадцатого Европейского конгресса по молекулярной спектроскопии в г. Вроцлаве (Польша).

1984 г. Защитил докторскую диссертацию.

1986 - 1989 Заведующий лабораторией спектроскопии полимеров Физико - технического института Академии наук Таджикской ССР.

1988 г. Участник Шестого СМЕА симпозиума по электронной спин - резонансной спектроскопии в биохимии, молекулярной биологии и медицине (Чехословакия).

1989 - 1991 гг. Заведующий Отделом физики полимеров Физико - технического института Академии наук Таджикской ССР.

1990 г. Присвоено ученое звание профессора по специальности «физика полимеров».

1991 - 1993 гг. И. о директора Физико - технического института им. С.У. Умарова Академии наук Республики Таджикистан.

1993 г. Избран членом - корреспондентом Академии наук Республики Таджикистан.

1994 - 1999 гг. Директор Физико - технического института им. С.У. Умарова Академии наук Республики Таджикистан.

1994 г. Присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники Республики Таджикистан».

1997 г. Избран действительным членом Академии наук Республики Таджикистан.

1999 - 2002 гг. Главный научный сотрудник Физико - технического института Академии наук Республики Таджикистан.

2002 - 2020 гг. Почетный директор Физико - технического института им. С.У. Умарова Академии наук Республики Таджикистан

2003 г. Лауреат Государственной премии Республики Таджикистан имени Абуали Ибн Сино в области науки и техники.

2018 г. Лауреат «Ордена Дустлик» (29 августа 2018 года, Узбекистан) - за большой вклад в укрепление многовековых отношений дружбы и добрососедства между братскими народами Узбекистана и Таджикистана, активную и плодотворную деятельность по расширению культурно - гуманитарных связей, бережному сохранению и приумножению общего исторического наследия, духовных ценностей и традиций, заслуги в развитии взаимовыгодного торгово - экономического сотрудничества, всестороннего стратегического партнерства наших стран.

13 января 2020 года – ушел из жизни один из ведущих физиков, основоположник спектроскопии высокомолекулярных соединений, хлопка и лекарственных растений Таджикистана, академик Национальной академии наук Таджикистана, Лауреат Государственной премии Республики Таджикистана им. Абуали ибн Сино в области науки и техники, Заслуженный деятель науки Республики Таджикистан, профессор Рахим Марупов.

ФАЛЬОЛИЯТИ ИЛМИИ АКАДЕМИК Р.МАЪРУФОВ

Рахим Маъруфов олими барчастаи соҳаи спектроскопияи пайвастаҳои калонмолекулавӣ, доктори илмҳои техникӣ, профессор, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, Ҳодими шоистаи илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, директори фахрии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ буданд. Устод 27 ноябри соли 1936 дар деҳаи Вофати ноҳияи Уротеппа (имрӯза Истаравшан), дар оилаи деҳқон ба дунё омадаанд.

Соли 1948 пас аз хатми мактаби ибтидоии деҳаи Вофат, таҳсилро дар мактаби миёнаи №1 - и ба номи А.М. Горкийи шаҳри Уротеппа давом дода, онро соли 1954 бо медали нуқра хатм намудаанд.

Худи ҳамон сол ба факултаи физика ва математикаи Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон ба номи В.И. Ленин дохил шуданд. Пас аз хатми донишгоҳ соли 1959 ўро ба шӯбайи физика ва математика (аз соли 1964 – Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров) Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон ба кор фиристоданд ва то охири умр дар он ҷо фаъолияти илмӣ менамояд.

Бо қарори Раёсати Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон моҳи октябри соли 1959 ўро барои таҷрибаомӯзӣ ба Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус ва сипас, ба аспирантура фиристоданд.

Ҳанӯз, зимни донишҷӯи курси 4 буданашон Р.Маъруфов таҳти роҳбарии доктори илмҳои физикаю математика Л.И.Алперович ба корҳои илмӣ оид ба омӯзиши сабабҳои дураҳшидани моеъҳо дар зери таъсири гамма - нурҳо ва нурҳои рентгенӣ саҳт тадқиқот гузаронида, аввалин кори илмии худро дар ҳаммуаллифӣ бо устодаш дар маҷаллаи «Оптика ва спектроскопия» соли 1960 нашр намудааст.

Фаъолияти асосии илмии Р.Маъруфов соли 1959 дар Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус, дар лабораторияи физикии нурҳои инфрасурҳ (роҳбарааш академик Н.Борисевич), дар гурӯҳи профессор Р.Г. Жбанков оғоз гардида, ин тадқиқот ба омӯзиши спектроскопияи лаппиши пайвастаҳои боломолекулавии селлюлоза ва ҳосилаҳои он баҳшида шуда буданд. Ҳамчун тадқиқотчи таҷрибаомӯз ва сипас, аспирант устод бо истифода аз маълумоти спектрҳои инфрасурҳи миқдори зиёди пайвастаҳои моделӣ барои селлюлоза тадқиқоти систематикии соҳтори модификатсияҳои гидратии табии ва селлюлозаро анҷом доданд, ки дар натиҷа, дар ҳаммуаллифӣ бо Б.И. Степанов ва Р.Г. Жбанков оид ба сабабҳои фарқияти соҳтории байни пахта, чӯб ва селлюлозаи гидрат фарзияе пеш оварданд. Ва баъдан муаллифони шӯравӣ ва хориҷӣ дар корҳои таҷрибавӣ

ва ҳисобҳои назариявӣ ин фарзияро тасдиқ кардаанд. Ин тадқиқот барои рисолаи номзадиашон – «*Тадқиқи спектрҳои инфрасурҳи селлюлоза ва намудҳои нави ҳосилаҳои он*», ки 24 октябри соли 1964 дар Шӯрои маҳсуси илмии Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус барои дарёғти дараҷаи илмии номзади илмҳои физикаю математика дифъе карда шуд, мусоидат намуд.

Дар як силсила асарҳое, ки дар ҳаммуалифӣ бо Р.Г. Жбанков, З.А. Роговин ва дигарон дар маҷаллаи «Высокомолекулярное соединение» («Пайвастаҳои боломолекулий») нашр шудаанд, яке аз ҳосиятҳои муҳимми полимерҳои селлюлозаи аз ҷиҳати соҳторӣ ва кимиёвӣ тағиیرёфтаро тадқиқ карданд. Аз селлюлозаи ҳосиятҳои нави аз ҷиҳати техниқӣ арзишманд маводҳои дорои бузургиҳои пешакӣ муайяншуда, ба монанди сӯзишнапазирӣ, бактерисидӣ, муқовимат ба қатраҳо ва ғайра барои ба даст оварда шудаанд. Аз ҷумла, маълум гардид, ки яке аз ҳосиятҳои оташнагирандагии эфирҳои селлюлозаи фосфордор, ин иштироки оксиди фосфор дар пайванди гидрогенӣ бо гурӯҳҳои гидроксил мебошад.

Баъдан, Р.Маъруфов натиҷаҳои илмӣ доир ба омӯзиши селлюлозаҳои тағиирёфтаро барои тадқиқи механизми рангкунии соҳтории як қатор синфҳои полимерҳои синтетикӣ бомуваффақият истифода бурд. Вай нишон дод, ки рангшавии спирти полиинилий ҳангоми таъсир бо рангҳои фаъол, дар натиҷаи таъсири кимиёвии гурӯҳҳои гидроксил бо ранг ва рангшавии полиакрилонитрил – аз сабаби ба тиоамид табдил ёфтани гурӯҳҳои нитрилий, системаҳои конденсатӣ ҳангоми коркарди он бо сулфиди натрий ба амал меояд. Ин натиҷаҳо дар як силсила мақолаҳои дар маҷаллаҳои илмии умумииттифоқию байналмилалӣ нашр шудаанд, дар ҳамоишу конфронсҳои байналмилалӣ, умумииттифоқию минтақавӣ баррасӣ гардидаанд ва инчунин, дар монографияи ў бо номи «*Спектроскопия волокнообразующих полимеров*» («*Спектроскопияи полимерҳои наҳдоркунанда*»), ки соли 1977 аз ҷониби нашриёти «Дониш» - и Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон чоп шудааст, инъикос ёфтаанд.

Устод Р.Маъруфов ҳамеша дар ҷустуҷӯи роҳҳои ворид шудан ба асрори табиат, гуфтан мумкин аст, ки ҳаёти худро абадӣ «мураккаб» мекард. Ин, ҳусусан дар омӯзиши соҳтори физикии нахи пахта возех буд, ки барои он ҳолати соҳтори физикий вобаста ба пайдоиш ва тағиироти соҳторӣ омӯхта нашуда буд, ки боиси ҳалли як қатор мушкилот дар ташаккули технологияи истеҳсоли маҳсулот дар асоси нахи пахта ва пеш аз ҳама, бо набудани техникаи тадқиқотӣ алоқаманд буд. Ин имкон медиҳад, ки дар бораи ташаккули соҳтори молекулавӣ - динамикии минтақаҳои бетартибии нахи пахта дар раванди биосинтез маълумот ошкор карда шавад. Аз ин рӯ,

дар якчоягй бо ҳамрохии Р.Г.Жбанков, Н.В. Иванова, П.Х. Бобочонов ва Г.И. Лихтенштейн усулҳои маҳсускро таҳия карданд, ки имкон дод, то бори аввал аломатҳои спектроскопиро систематизатсия намоянд ва хусусиятҳои нозуки соҳтории нахҳои пахтаи пайдоиши гуногун (нахи маҳин ва миёна), нахҳои растаниҳои солим ва аз вилт зааридидаро ошкор созанд. Тафовут дар соҳтори минтақаҳои бетартиби макромолекулаҳои нах пайдо шуд. Муайян карда шудааст, ки гирифтории пахта ба қасалии вилт ба хусусиятҳои физикию механикӣ ва физикию кимиёвии нахҳои он таъсири назаррас мерасонад. Дар асоси маълумоти таҷрибавӣ, нишон дода шудааст, ки нахҳои пахтаи маҳиннаҳ аз рӯи соҳтори баландтарини таъсири ҳарорати ишқорҳо, барои мубодилаи дейтерий дастрасии камтар доранд.

Дар асоси ботартиб ҷойгиркуни маълумот оид ба омӯзиши спектрҳои қисмҳои таркибии пахта, аз тухм то нахи пахта, хулоса, дар бораи вайрон шудани фаъолияти ферментҳо ва зарурати истифодаи усулҳои физикии коркарди тухмӣ, ки метавонад қобилияти биологии фаъолияти ферментҳоро ба эътидол орад, тадқиқот гузаронида шуданд. Ин тадқиқот татбиқи васеи усулҳои спектроскопиро дар хочагии ҳалқ, биология, фотофизикаи лазерӣ ва фотохимияи полимерҳои табиӣ фароҳам овард. Ҳамчунин, тадқиқоти мазкур дар монографияи Р.Г. Жбанков, Р.Маъруфов, Н.В. Иванова ва А.М. Шишко таҳти унвони «Спектроскопияи пахта» ҷамъбаст гардида, соли 1976 дар нашриёти «Наука» - и Москва интишор ёфт ва асоси рисолаи доктории устод Р.Маъруфовро ташкил карданд. Р.Маъруфов рисолаи доктории худро 24 июни соли 1984 дар Шӯрои диссертационии Институти илмӣ - тадқиқотии маводҳои кимиёвии назди Иттиҳодияи илмӣ - истеҳсолии шаҳри Қазон бомуваффақият ҳимоя карда сазовори дараҷаи илмии доктори илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.17.10 – технологияи маводҳои маҳсус гардидаанд.

Маврид ба зикр аст, ки тадқиқоти муштарак ва ниҳоят самарарабаҳши пахта ва селлюлозаи пахта бо усулҳои спектроскопӣ байни Институти физикаю техникаи ба номи С.У.Умарови Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва институтҳои Академияи илмҳои Белорус бо ташабbusи бевоситаи устод Р.Маъруфов дар давоми чандин солҳо гузаронида шуданд. Бори аввал дар таҷрибаи ҷаҳонӣ соҳтори пахта ва селлюлозаи пахта, ки хеле мубрар аст, динамикаи молекулавии нахҳои пахтаи пайдоиши гуногуни генетикӣ, ки таъсири бемории пахта бо вилт ба ин бузургиҳо ва таъсири γ -афқанишот, пеш аз киши тухми пахта омӯхта шуданд.

Тадқиқоти муҳим дар асоси истифодаи спектроскопияи резонанси электропарамагнитӣ (ЭПР) ва тамғаҳои ҷарҳзаний бо ташабbus, таҳти роҳбарӣ ва иштироки бевоситаи устод Р.Маъруфов анҷом дода шуданд. Ин

натоиҷ ва дигар натиҷаҳои аслӣ дар монографияҳои устод, ки ба спектроскопияи полимерҳои нахдор ва динамикаи молекулавии нахи селлюлоза бахшида шудаанд, муфассал тавсиф гардидаанд.

Дар як силсила мақолаҳое, ки дар маҷаллаҳои «Биофизика», «Журнали спектроскопияи амалӣ», «Пайвастагиҳои боломолекули», Гузоришҳои Академияи илмҳои ИҶШС ва Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон, «Химия ва технологияи селлюлоза» ва ғайра, инчунин дар ҷаласаҳо, конфронсҳо дар якҷоягӣ бо профессор Г.И. Лихтенштейн, С.Исломов, П.Х. Бобоҷонов, И.Х. Юсупов ва дигарон бо истифода аз тамғаҳои ҷарҳи ҷонданиши люминесценти хусусиятҳои соҳти молекулавии селлюлозаи пахтаро дар ҷараёни биосинтези он, нахҷои пахта ва зағир, нитратҳои селлюлозаро омӯхта, қонунияти тағйирёбии бузургиҳои молекулавӣ - динамикии спектрҳои ЭПР ва робитаи онҳоро бо хосиятҳои физикӣ - механикӣ, ки меъёри арзёбии сифати маҳсулоти аз ҷиҳати техникӣ арзишмандро муайян менамоянд, се марҳилаи ташаккули соҳтори физикии селлюлозаи пахта дар ҷараёни биосинтези он муқаррар карда шудааст:

1. Ташаккули асоси скелетӣ - конформативии пахтанаҳҳо, ба истилоҳ марҳилаи молекулавӣ;
2. Марҳилаи якбора коҳиш ёфтани таркиби қитъаҳои пастбатартибомадаи селлюлоза ва ташаккули бунёдӣ хосиятҳои соҳтори физикии он, марҳилаи соҳторӣ;
3. Марҳилаи анҷомёбии ташаккули соҳтори физикии қитъаҳои пастбатартибомадаи селлюлоза, ба истилоҳ марҳилаи ниҳоӣ.

Табиат ва намудҳои ҳаракати нишонгузории спинии занҷирҳои селлюлоза вобаста ба пайдоиши онҳо, ҳарорат, намӣ ва хосиятҳои соҳтории нитратҳои селлюлоза арзёбӣ гардидаанд. Нишон дода шудааст, ки навъҳои нахи маҳини пахта дорои тақрибан 2% марҳилаҳои бетартибии фаза, нахи миёна – 6%, вале гирифтории бемории пахта бо вилт, миқдори марҳилаҳои бетартибонаи фазаҳо якбора меафзоянд ва тақрибан 28% - ро ташкил медиҳанд.

Хусусиятҳои физикию механикӣ ва амалии маҳсулот дар асоси селлюлозаи пахта аз хусусиятҳои соҳтори ашёи хом ва тағйироти минбаъдаи соҳтории полимер вобаста аст. Аммо, пеш аз тадқиқоти академик Р.Маъруғов оид ба соҳтор ва динамикаи молекулавии занҷирҳои полимерӣ дар нахҷо, дар бораи робитаи тағйироти соҳторӣ ва хосиятҳои физикӣ - механикӣ ва физикӣ - химиявии нах равшанини коғӣ вучуд надошт.

Академик Р.Маъруғов як маҷмӯи васеи усулҳои тадқиқоти физикӣ ва физикию химиявӣ, ба монанди спектроскопияи инфрасурҳ, резонанси парамагнитӣ, резонанси магнитии ҳастай, спектроскопияи люминесцентӣ бо

истифода аз тамғаҳои радикали озод (спин) ва тамғаҳои люминесцентиро истифода бурданд. Ин тадқиқот имкон доданд, ки робитаи байни ҳаракати алломатҳо бо қувваи нах, пайдоиши генетикии он ошкор карда шавад ва дурнамои нави беҳтар намудани нишондиҳандаҳои сифати нах тавассути истифодаи чунин омилҳо, ба монанди ҷамъшавии селлюлоза дар раванди биосинтез, ҳарорат ва пластификатсияи он имконпазир гардад.

Дар асоси маводи ҷамъшудаи илмие, ки устод Р.Маъруфов якҷоя бо шогирдонашон анҷом доданд, монографияи «*Динамикаи молекулавии нахи селлюлоза*» -ро, ки соли 1995 аз ҷониби нашриёти «Дониш» -и Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба табъ расидааст, нашр намудааст.

Доираи тадқиқоти илмии академик Р.Маъруфов фароҳ буда, масоили марбут ба омӯзиши соҳтории пайвастаҳои муҳталифро дар бар мегирад. Дар мақолаҳои сершумор якҷоя бо профессор Е.М. Глазунова ва дигарон, ки дар мачаллаи «Спектроскопияи амалий» интишор намудаанд ва дар маводҳои конфронсҳои сатҳҳои гуногун, ки ба омӯзиши ҳусусияти робитаҳои байнимолекулавӣ дар дохили ҳосилаҳои биологии фаъоли гидроксил дохил шудаанд, силсилаи атсетилен, масъалаҳои бунёдии ҷойгиршавии фазогӣ ва мувофиқати имконпазири гурӯҳҳои функционалий вобаста ба соҳтори химиявии онҳо, ки дар синтези доруҳои ба онҳо асосёфта аҳамияти асосӣ доранд, пешниҳод карда шудааст.

Академик Р.Маъруфов дар таҳия ва ҳалли мушкилоти таъсири нури лазерӣ бо полимерҳо ва композитҳо саҳми арзанда гузаштааст. Аз ҷумла, дар якҷоягӣ бо шогирдаш Л.И. Калонтаров модели ноустувории рӯшной - термохимиявӣ дар наздишавии ғайрисистемавиро таҳия кардааст. Дар ин модел ба таври таҷрибавӣ нишон дода шудааст, ки вайроншавии полимерҳо дар зери нури доимии лазерӣ тавассути рушди ноустувории термохимиявӣ ба амал меояд. Бо истифода аз мисоли спирти поливинилӣ, имкони ҳудидоракуни фазогии реаксияҳои термохимиявии макромолекулаҳо, бинобар сабаби ғайриякхелагии гармкуни лазерӣ нишон дода шудааст.

Омӯзиши ҳосиятҳои пайвастагиҳои органикӣ ва ғайриорганикӣ пайдоишашон растанигӣ, ки дар зери таъсири бефосилаи омилҳои беруна (радиатсия, таркиби химиявии хок, баландии макони сабзиш, температураи муҳити сабзиш ва ғайра) синтез мешаванд, яке аз масъалаҳои мубрами физика, химия ва дигар илмҳо ба ҳисоб меравад. Ташаккулёбии соҳтори молекулавӣ ва байнимолекулавии пайвастагиҳои растанигӣ аз таъсири омилҳои беруна вобастагии қалон дорад. Таҳлили сарчашмаҳои илмӣ нишон медиҳад, ки аксаран, пайвастагиҳои органикӣ растаниҳое, ки дар шароити фони

радиатсионии мӯътадил сабзидаанд, мавриди омӯзиш қарор дода шудааст.

Дар давоми даҳсолаи охири умр устод Р.Маъруфов ба тадқиқоте, ки таъсири омилҳои муҳити зистро ба раванди биосинтез ва ташаккули гурӯҳҳои функционалии баъзе растаниҳои шифобахши дар шароит ва минтақаҳои гуногуни Ҷумҳурии Тоҷикистон рӯянда, машғул буд. Таъсири экологияи минтақаи афзоиш ба ташаккули системаи пайвандҳои байнимолекулавӣ ва доҳили молекулавии гидрогенӣ тадқиқ карда шуд ва басомадҳои хос дар ҷараёни биосинтези пайвастагиҳои хурдмолекулавӣ муайян карда шуданд, ки хосиятҳои шифобахши онҳо хусусиятҳои фармакологии растаниҳои шифобахшро инъикос мекунанд. Бинобар ин солҳои охир устод пурра ба омӯзиши хусусиятҳои физикию химиявии растаниҳои шифобахши Тоҷикистон машғул буданд ва орзу доштанд ки як маркази илмии таҳқиқоти растаниҳои шифобахши Тоҷикистон бо ҷалби физиконҳо, кимиёшиносон, тибон ва дорусозон ташкил намоянд вале афсӯз ин орзуяшон амали нашуд.

Бояд қайд кард, ки дар ин самт бо роҳбарии устод академик Р. Маъруфов ду рисолаи номзади илм (Умаров Н.Н., соли 2018, Давлатмамадова С.Ш., соли 2020) ҳимоя шуда ва як рисолаи доктори илм (Юсупов И.Х., 2022) омода карда шуда ба ҳимоя пешниҳод шудааст.

Хушбахтона баъзе аз таҳқиқотҳои он қас дар соҳаи омӯзиши растаниҳои шифобахши Тоҷикистон дар монографияи Умаров Н.Н., Усмонов А., Шукурев Т., Марупров Р. «Спектроскопия природных растительных соединений по инфракрасным спектрам поглощения». Ҳуҷанд, Нашриёти «Нури маърифат», 2021. - 188с. ба таъб расидааст.

Устод Р. Маъруфов дар тайёр кардани мутахассисони баландиҳтисос диққати аввалиндарача медод. Ӯ ба як қатор рисолаҳои номзадӣ ва докторӣ роҳбарӣ карда, барои омода ва дифоъ намудани рисолаҳояшон дар лабораторияе, ки роҳбаришро бар ӯҳда дошт, шароити хуби корӣ фароҳам оварда буд.

Ҳамчун узви шӯроҳои диссертационӣ оид ба тайёр намудани кадрҳои илмӣ ва додани унвонҳои илмӣ дар назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, Институти химияи ба номи В.И. Никитини Академияи милли илмҳои Тоҷикистон академик Р.Маъруфов корҳои зиёдеро анҷом дода, дар таҳия ва ҳалли мушкилоти бунёдии муосири физика ва химия дар ҷумҳурий саҳми назаррас гузоштааст. Устод то охири лаҳзаҳои ҳаёт узви ҳайати таҳририяи

мачаллаҳои «Гузоришҳои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон» ва «Ахбори Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон» буд.

Фаъолияти пурсамари илмии устод Р.Маъруфов бо медали «Барои шучоати меҳнатӣ» ба ифтихори 100 - солагии зодрӯзи В.И. Ленин (1970), қадрдонӣ шудааст. Ҳамчунин, ба унвони фахрии «Ходими шоистаи илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон» сазовор карда шудааст. Соли 2003 барои як силсила тадқиқоте, ки ба динамикаи молекулавии нахҳои пахта бахшида шудаанд, академик Р.Маъруфов ба Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника мушараф гардонида шуданд.

Академик Р.Маъруфов 29 августи соли 2018 дар таҳқими муносиботи ҷандинасраи дӯстӣ ва ҳамсоягии бародаронаи ҳалқои Ӯзбекистон ва Тоҷикистон, барои фаъолияти назаррасу пурсамари густариши робитаҳои фарҳангӣ ва башардӯстона, эҳтиёткорона нигоҳ доштан ва такмил додани мероси таърихии умумӣ, арзишҳои маънавӣ ва анъанаҳо, хизмат дар рушди ҳамкории мутақобилан судманди иқтисодӣ, шарикии ҳамаҷонибаи стратегии ҷумҳуриҳои Тоҷикистон ва Ӯзбекистон аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Ӯзбекистон бо ордени «Дӯстлиқ» мукофотонида шудааст.

Академики АМИТ Ф. Раҳимӣ,

Академики АМИТ С. Одинаев,

Академики АМИТ Ҳ.Ҳ. Муминов,

Узви вобастаи АМИТ Т.Ҳ. Солиҳов

Ҳайати кормандони Институти физикою - техническаи ба номи С.У. Умарови Академияи милли илмҳои Тоҷикистон

УЧАСТИЕ РАХИМА МАРУПОВА В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

1962г. К вопросу об интерпретации спектра целлюлозы в области валентных колебаний СН // Конференция молодых ученых АН БССР. - Минск, Белоруссия.

1963г. Особенности инфракрасных спектров углеводов // XV совещание по спектроскопии: Минск, Белоруссия.

1965г. ИК-спектры новых типов технически ценных производных целлюлозы // Всесоюзное совещание по спектроскопии. Москва.

1967 г. Исследование строения окрашенных ацеталей поливинилового спирта // II - я Конференция по вопросам строения и реакционной способности ацеталей. Фрунзе Туркменистан.

1967г. Исследование структуры дегидратированного поливинилового спирта методами ИК - и радиоспектроскопии // II - ой Межвузовская конференция по прочности ориентированных полимеров. Душанбе, Таджикистан.

1968г. ИК-спектры продуктов взаимодействия карбинола изопропенилацетиленового ряда с солями железа. // III Всесоюзная конференция по химии ацетиlena. Душанбе, Таджикистан.

1969г. Исследование водородных связей некоторых карбинолов методом ИК-спектроскопии // Всесоюзный симпозиум по проблеме реакционных явлений в жидкостях. Душанбе, Таджикистан.

1969г. Применение ИК-спектроскопии для исследования новых типов технически ценных производных. // XVI совещание по прикладной спектроскопии, Москва.

1969г. Химическая модификация сополимеров целлюлозы и поливинилового спирта с акрилонитрилом и волокном на их основе // Научная сессия посвящ. Открытию периодического закона химических элементов Д.И. Менделеевым, Москва.

1970г. Окрашенные ацетали поливинилового спирта // II - ая конференция по вопросам строения и реакционной способности ацеталей. Фрунзе, Кирг ССР.

1971г. Исследование целлюлозных волокон, модифицированных производными дихлоризоциануровой кислоты методом ИК-спектроскопии // Республикаанская научно - техническая конференция «Научные основы получения и использования полимерных веществ в Киргизии». Фрунзе, Кирг.ССР.

1972г. Взаимодействие карбинола изопропенилацетиленового ряда с солями двухвалентного железа // III Всесоюзная конференция: Химия ацетилена. Москва.

1972г. The investigation of the structure of the modified polycaromide by the method of IR - spectroscopy // Molekular spectrokopy international conference: Wroclaw, Poland.

1973г. Изучение водородных связей глицерина ацетиленового ряда спектроскопическим методом // XI Европейский конгресс по молекулярной спектроскопии. Таллин, Эстон ССР.

1974г. Антимикробные свойства модифицированных волокон с серо - и азотосодержащими гетероциклами в привитой цепи // XII научая сессия по химии и технологии органических соединений серы и сернистых нефлей. - Рига, Латвийская ССР.

1974г. Спектроскопические исследования проявлений водородных связей в α , β , ϵ , - глицеринах ацетиленового и этиленового рядов // X Всесоюзная конференция по физике жидкого состояния вещества. Самарканд, Узбекская ССР.

1975г. Исследование строения хлопковой целлюлозы, полученной радиационной селекцией // I Всесоюзная конференция по химии и физике целлюлозы. Рига,

1975г. Сополимеризация акрилонитрила изопропенилэтинилтримеил - пиперидола // V - я Всесоюзная конференция по химии ацетилена Тбилиси, Грузинская ССР.

1975г. Сравнительное исследование структуры и свойств целлюлозы тонковолокистых и средневолокнистых сортов хлопчатника // I Всесоюзная конференция по химии и физике целлюлозы. Рига,

1976г. Фотодеструкция ацетата целлюлозы под действием различных облучений и влияние стабилизирующих добавок // IV конференция по проблеме «Старение и стабилизация полимеров», Черноголовка, Москва

1976г. К вопросу о влиянии лазерного излучения на структуру жестко цепных полимеров // Вторая Всесоюзная Конференция «Лазеры на основе сложных органических соединений и их применение». Душанбе, ТаджССР.

1977г. Hydrogen bond in mono - and diethers 1, 2, 5 - triols of ethylene and acetylene combinations // Proceedings of the 3 - rd Conference on applied chemistry unit operations and processes, Veszprem, Hungary.

1977г. Vibrational spectroscopy of the mechanically - strained elastomers = // XIIIth European congress on molecular spectroscopy. Wroclaw, Poland,

1978г. Конформационно - структурное превращение эластомеров в механически напряженных состояниях // Международный симпозиум по макромолекулярной химии, Ташкент, Узбекская ССР.

1978г. Лазерная спектроскопия целлюлозы // Международный симпозиум по макромолекулярной химии, Ташкент, Узбекская ССР.

1979г. Use of mass - spektrometric thermal analysis for definition structural peculiarities of cotton fibres // XIV European congress on molecular spectroscopy. Modern – trends inspectroskopy: Frankfurt, Germany.

1980. Влияние солнечного света на структуру и механические свойства текстильных волокон // Всесоюзной научно - техническая конференция «Современные химические и физико-химические методы отделки текстильных материалов» Душанбе, Таджикская ССР.

1980г. Спектроскопические и физико - механические свойства волокон различных селекционных сортов хлопчатника // Исследование износостойкости и оценка качества текстильных материалов и готовых изделий. X Всесоюзная научная конференции по текстильному материаловедению. Львов, УкрССР.

1980г. Хлопок и хлопковая целлюлоза радиационной и лазерной селекции // Синтез целлюлозы и его регуляция, I Всесоюзная конференция

1981г. Влияние магнитного поля на кинетику фотоокисления эластомеров // III Всесоюзная конференция поляризации электронов и ядер и магнитные эффекты. Москва.

1981г. Исследование молекулярной динамики хлопкового волокна методом спиновых меток /Всесоюз.симпоз. «Магнитный резонанс в биологии и медицине», Москва, Черноголовка.

1982г. Изучение продуктов частичного гидролиза хлопковой целлюлозы методом ЭПР // I Всесоюзный биофизический съезд. Москва.

1982г. Исследование структуры и свойств хлопковой целлюлозы методом ЭПР. // V Всесоюзная конференция по химии и физике целлюлозы. Ташкент.

1982г. The molecular cotton liber properties of various genetic origin // I - st Soviet - Indian Symposium on actual problems of magnetic resonance spectroscopy of inorganic materials. Dushanbe.

1984г. Исследование воздействия лазерного излучения различных пара - метров на хозяйственныe показатели сортов хлопчатника // Всесоюзная конференция «Проблемы фотоэнергетики растений и повышение урожайности». Львов, УкрССР.

1984г. Исследование молекулярной динамики хлопковых волокон методом триплетных зондов. // V Всесоюзная конференция по спектроскопии биополимеров. Харьков.

1985г. Влияние процессов дейтерирования и борилирования на структуру и свойства хлопкового волокна. // Международная конференция «Проблемы физики прочности и пластичности полимеров», Душанбе.

1985г. Изучение кинетики деструкции дейтерохлопкового волокна. // II Всесоюз.конф. «Биосинтез целлюлозы», Казань.

1986г. Исследование процессов деструкции микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) методами термического анализа. // Микрокристаллическая и порошковая целлюлоза, получение и области использования: г.Ташкент – Черкассы.

1988г. Исследование спин - меченых целлюлозы и ее эфиров методами ЭПР и ЭПР с переносом насыщения. // Всесоюз.конф. «Применение магнитного резонанса в народном хозяйстве». Казань.

1988г. Исследование структурных особенностей целлюлозы и ее нитроэфиров методом спектроскопии ЭПР спиновых меток. // Методы исследования целлюлозы: Науч. семинар, Рига.

1988г. The EPR spin - label method and the molecular - dynamic aspect of cotton fibre and natural silk photodestruction // 6 - th CMEA symposium on Electron spin resonancespectroscopy in biochemistry, molecular biology and medicine: Smolenice Castle, Slovak medical society, Comenius University.

1989г. Способ корректировки изменения толщины при вычислении оптической плотности отдельных ИК полос поглощения в нагруженных образцах полизопрена // VI Всесоюз. координац. совещ. по спектроскопии полимеров., Минск.

1989г. Investigation of spectroscopy characteristics of some amino acids by the method of oscillation spectroscopy. // 5th Conference on applied chemistry unit operation and processes, Balatonfured.

1989г. Molecular dynamics study of spin - labelled nitrocellulose solution // International conference on nitroxide radicals, Novosibirsk.

1989г. Nonlinear processes under the laser heating of chemical active polymers // International conference on laser induced chemistry, Bechyne, Czechoslovakia.

1990г. Влияние лазерного излучения на молекулярную структуру хлопковых волокон // VI Всесоюз.конф. по физике и химии целлюлозы. Минск.

1990г. Влияние предпосевной обработки семян хлопчатника на ползучесть его волокна // III Всесоюз.конф. «Биосинтез целлюлозы и других компонентов клеточной стенки», Казань,

1990г. Использование метода ЭПР для контроля процесса старения плодов и овощей при их хранении // VIII Всесоюз. конф. «Магнитный резонанс в биологии и медицине» - Звенигород, 1990 - С.67.

1990г. Dynamics of volatile products desorption in laser induced polymer decomposition // VIII General conference of the European physical society. Trends in physics: Netherland.

1990 г. Influence of electrofield and laser irradiation of cotton fibre quality. // Moscow International composites conference 90 - London, New York

1991г. Исследование структуры хлопковой целлюлозы методом ЭПР и ЯГР - спектроскопии // Всесоюз. конф. «Химия и реакционная способность целлюлозы и ее производных» (Кинетика и механизм), Чолпон - Ата.

1991г. Пространственно - временная динамика лазероиндированных термических реакций полимеров // XIV Междунар. конф. по когерент. и нелинейной оптике, СПб.

1992г. Кинетические закономерности лазероиндированного термического разрушения твердых полимеров // Материалы IX совещ. по кинетике и механизму хим. реакций в твердом теле. Минск.

1994г. Масс-спектрометрия композита полииимидалюминия подвергнутого воздействию лазерного излучения // Новые материалы и приборы: I Междунар.науч.конф., Ташкент.

1995г. EPR investigation method of chemically modified cotton cellulose with nitroxyl biradical of transine series // Полимерлар фанининг замонавий муаммолари: Халкаро илмий анжуман: Киска маъruzаллар мазмуни=Modern problems of polymer science: International research conference: Tashkent.

1995г. Potential of Utilization of Solar Energy and Hydraulic Power in Tajikistan Solar experts meeting. Islamabad, Pakistan.

1997г. Влияние заболевания хлопчатника вилтом на структурные свойства волокна // Междунар.конф. «Некоторые проблемы химии и физики полисахаридов (целлюлоза, хитин, пектин)», Ташкент.

1997г. Research on Conformational Movement in Cotton Cellulose by Method of Nitroxyl Spine Labels // International Seminar of Polymer Science and Technical, Tehran.

1997г. Synthesis and electro physical properties of Corbazolil Contained Polymer complexes // 5 - th International Symposium on Advanced Materials, Islamabad, Pakistan.

1998г. Energy Potential of Tajikistan // Second Trabzon International Energy and Environment Symposium, Trabzon, Turkey.

2001г. Изучение влияния ультрафиолетового облучения на молекулярно динамическую структуру льняных волокон методом ЭПР // Междунар.конф. «Физика конденсированных систем», Душанбе.

2002г. Изучение спектроскопических свойств пектинов методами ИК и ЭПР-спектроскопии // Междунар.конф. «Старение и стабилизация полимеров», Душанбе.

2003г. Effect of temperature and humidity on electrical properties of organic Semiconductor orange dye films deposited from solution. // 8 - th International Symposium on Advanced Materials, Islamabad. Pakistan.

2004г. Влияние физических полей на физико - механические свойства семян и волокна хлопчатника // Междунар. конф. по физике конденсированного состояния и экологических систем, Душанбе.

2005г. Спектры ЭПР при злокачественных опухолях органов репродукции // Междунар. Конф.посвящ. 1025-летию Абу Али ибн Сино и 100-летию спец. теории относительности А.Эйнштейна – Курган-Тюбе.

2006г. Влияние УФ - облучения на структуру волос больных и здоровых людей методом ЭПР // Междунар. конф. «Физика конденсированного состояния и экологических систем», Душанбе.

2007г. Исследование спектральных характеристик лекарственных растений методом инфракрасной спектроскопии. // Актуальные вопросы семейной медицины 53-ей ежегодной научно - практ. конф., ТГМУ им.Абуали ибни Сино посвященной 75-летию Ю.Б.Исхаки, Душанбе.

2008г. Investigation of Molecular - Dynamic characteristics of Herbs Depending of the Place of Their Growth by the Method IR - Spectroscopy // 53 rd Annual Meeting of the Health Physics Society (American Conference of Radiological Safety). Pittsburg.

2010г. Исследование влияния высокогорья и экологических особенностей местности на спектральные характеристики лекарственных растений // Межд.конф. «Перспективы междисциплинарных высокогорных исследований природных систем с участием астрокосмических факторов в рамках Международного научно - исследовательского центра Памир - Чакалтая», Душанбе.

2011г. Исследование пылевого аэрозола методом ИК-спектроскопии // XVII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана». Физика атмосферы. Томск.

2012г. Исследование спектральных характеристик лекарственных растений в зависимости от места произрастания // Международная

конференция «Влияние глобального изменения климата на экосистему аридной и высокогорной зоны центральной Азии». Душанбе.

2013г. Research of dust aerosol by JR - spectroscopy method // 14 - th Scientific Advisory Committee Seminar «Developing Innovation and Technology Transfer in a Global Security Environment». Almaty.

2014г. Research of spectral characteristics of the dandelion medicinal (*Traxacum officinale* Wigg.) collected in different years from the same districts / R.Marupov, T.Shukurov, S.S.Davlatmamadova // 1 th international symposium DSCMBS - 2014, Dushanbe,

2015г. Исследование спектральных свойств ферулы воючий (*Ferula Assafoetida*) методом ИК-спектроскопии // Матер. IV Международной конференции «Современные проблемы физики». Душанбе.

2016г. Исследование влияния радиационного фона на спектральные характеристики лекарственного донника (*Melilotus officinalis* L.) методом ЭПР – спектроскопии. // Международная научно - практическая конференция. «Новейшие достижения и успехи развития естественных и математических наук», Краснодар, 2016, с.23 - 26.

2017г. Влияние радиационного фона места произрастания на спектральные характеристики репейника (*Arctium tomentosum* Mill). // Международная конференция «Перспективы развития физической науки». - Душанбе.

2018г. Microstructure, Molecular Dynamics and Durability of Cotton Fibers. 42 years history and recent developments. // VI - ой междунар. конференции Современные проблемы физики, посвящённой 110-летию академика Академии наук Республики Таджикистан С.У.Умарова и 90-летию академика Академии наук Республики Таджикистан А.А. Адхамова. - ФТИ им. С.У.Умарова АН РТ, Душанбе.

2019 г. Исследование влияние экологических факторов на молекулярную динамику спин - меченого лекарственного растения ферулы вонючей (*ferulaass – foetida* l.) методом ЭПР – спектроскопии // Конференсия илмӣ - амалии Ҷумҳурияйӣ дар мавзӯи “Мушкилоти муосири рушди илмҳои табии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон”, ДДОТ ба номи С.Айнӣ, факултети физика, 30 - май соли 2019, с.406 - 407.

2020г. Таъсири фони радиационӣ ба басомади ҷархзани гурӯҳи функционалӣ дар растании паҳнбарг. // Республиканская научно - практическая конференция посвящённой «Двадцатилетие изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования» Душанбе.

ЗАЩИЩЕННЫЕ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫПОЛНЕННЫЕ НА ОСНОВЕ СОВМЕСТНЫХ С Р.МАРУПОВЫМ РАБОТ

Список докторов и кандидатов наук, защищенных по теме, под руководством Р. Марупова.

Доктор наук:

1. **Бободжанов П.Х.** «Изучение структуры и молекулярной динамики хлопковой целлюлозы и глобуллярных белков методом спиновых меток и зондов» (д.х.н.). Научный консультант Р.Марупов

Кандидаты наук:

1. **Усманов А.** «Спектроскопическое исследование новых типов модифицированных волокнообразующих полимеров» (к.ф.-м.н.) Научный руководитель Р.Марупов.

2. **Садуллаев Х.** «Исследование инфракрасных спектров различных селекционных сортов хлопка». (к.т.н.) Научный руководитель Р. Марупов.

3. **Григина Н.Н.** «Изучение внутримолекулярных водородных связей в 1, 2, 5 триолах ацетилового и этиленового рядов и их эфирах» (к.х.н.) Научный руководитель Р.Марупов.

4. **Юсупова Д.П.** «Ползучесть и молекулярные процессы в механически напряженных эластомерах» (к.ф.-м.н.) Научный руководитель Р. Марупов.

5. **Костина Н.В.** «Влияние УФ - облучения на молекулярно-динамические свойства волокон хлопчатника и натурального шелка». (к.ф.-м.н.) Научный руководитель Р. Марупов.

6. **Калонтаров Л.И.** «Макрокинетические процессы в твердых неупорядоченных средах, стимулированные лазерным излучением» (к.ф.м.н.). Научный руководитель Р.Марупов.

7. **Юсупов И.Х.** «Молекулярная динамика хлопковых волокон по данным методов спиновых и люминесцентных меток». (к.ф.-м.н.) Научный руководитель Р.Марупов.

8. **Дустов И.** «Влияние природы растворителей на реологические, механические и электрические свойства растворов поливинилхлорида и пленок, сформированных на их основе». (к.ф.-м.н.) Научный руководитель Р.Марупов.

9. **Исломов С.** «Исследование молекулярной структуры спин - меченых образцов хлопковой целлюлозы и некоторых типов технически ценных продуктов» (к.тех.н.) Научный руководитель Р.Марупов.

**СПИСОК ДОКТОРОВ И КАНДИДАТОВ НАУК,
ЗАЩИЩАВШИЙ ДИССЕРТАЦИИ ПО ТЕМЕ, РУКОВОДИМОЙ
Р. МАРУПОВЫМ ОТДЕЛА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ**

- 1.Муинов Т.М.** Масс-спектрометрия деструкции полимеров с регулируемой дефектностью макромолекул (27.04.1994, д.ф.-м.н.).
- 2.Саидов Д.С.** Окислительная деструкция и долговечность эластомеров. (1990, д.ф.-м.н.).
- 3.Шукров Т.** Межмолекулярные взаимодействия сложных многоатомных молекул в сжатых парах, биосубстратах и их проявления в колебательных спектрах (2006, д.х.н.).
- 4.Мавлонов А.** «Исследование термодеструкции полимеров методом масс-спектрометрии» (1972, к.ф.- м.н.)
- 5.Кабилов З.А.** «Массспектрометрическое исследование процесса деструкции в полиаримидах» (1980, к.ф.-м.н.).
- 6.Хабибуллаев Х.** Кинетика разрушения и молекулярные процессы в механически напряженных эластомерах (1981, к.ф.-м.н.).
- 7.Тоиров А.** Исследования влияния УФ - облучения на процесс термодеструкции карбогенных, фторосодержащих и гетероциклических соединений. (1983, к.ф.-м.н.).
- 8.Нарзуллаев Н.** Влияние надмолекулярной структуры на деструкции эластомеров (1988, к.ф.-м.н.).
- 9.Неккадамов Ш.** Влияние межмолекулярных взаимодействий на спектральные и поляризационные характеристики флуоресценции производных стильтбена (1988, к.ф.-м.н.).
- 10.Аббосов Б.** Влияние межмолекулярных связей на ИК-спектр жидкостей» (1989, к.ф.-м.н.).
- 11.Крапивский В.** Влияние давления кислорода на кинетику окисления механически напряженных эластомеров (27.12.1991, к.ф.-м.н.).
- 12.Юсупова Д.** «Молекулярные процессы в эластомерах при механических нагрузках и роль их пространственной структуры в окислении эластомеров».
- 13.Мирджонов М.Х.** Реологические свойства растворов полимеров в условиях специфического структурообразования (05.11.1991, к.ф.-м.н.)
- 14.Ташрипов К.** Макрокинетические процессы при фототермической циклодегидратации (1993, к.ф.-м.н.).

15.Умаров Н.Н. Влияние радиационного фона на колебательную и вращательную динамику функциональных групп растительных природных соединений (донника, репейника, подорожника) (05.12.2018, к.ф.-м.н.).

16.Бахдавлатов А.Д. «Молекулярная динамика дикорастущих лекарственных растений произрастающих в Таджикистане методом спиновых меток» (2019, к.ф.-м.н.).

17.Давладмамадова С.Д. Спектральные особенности природных органических соединений (на примере дикорастущих растений) (30.06.2020, к.ф.-м.н.).

ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ АКАДЕМИКА Р. МАРУПОВА

МОНОГРАФИИ

1. Марупров Р. Исследования инфракрасных спектров целлюлозы и новые типы деривативов. - Душанбе: Дониш, 1964.
2. Р.Г. Жбанков, Р.Марупов, Н.В.Иванова, И.И. Шишков Спектроскопия хлопка - М., Наука, 1976. - 248 с.
3. Марупров Р. Результаты исследования болезни вилта в условиях Таджикистана. - Душанбе: Дониш, 1976.
4. Р.Марупов. Спектроскопия волокнообразующих полимеров. - Душанбе: Дониш, 1977. - 116 с.
5. Марупров Р. Молекулярная динамика целлюлозы волокна. (Molecular dynamics of cellulose fibers) - Душанбе., 1995.
6. Умаров Н.И., Усмонов А., Шукров Т., Марупров Р. Асосҳои назарияи кевантии соҳти модда. - Хучанд: Нури маърифат, 2020. – 164 с.
7. Умаров Н.И., Усмонов А., Шукров Т., Марупров Р. Спектроскопия природных растительных соединений по инфракрасным спектрам поглощения. - Худжанд: Нури маърифат, 2021. - 188 с.

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

1960

1. Меламиновые смолы в производстве целлофана / С.Ф. Наумова, Р.Г. Жбанков, М. Н. Дорошевич и др. // Химия Белоруссии, 1960, №9.
2. О причинах свечения жидкостей под действием жестких излучений / Л.И. Альперович, И.Д. Шербаф, Р. Марупов // Оптика и спектроскопия – 1960 Т.8, вып.2. стр. 259 - 261.1961
3. К вопросу о структуре гидрат целлюлозы / Б.И. Степанов, Р.Г. Жбанков, Р. Марупов // Высокомолекуляр. соединения. - 1961. - Т.3, №11.

стр.1633 - 1640. - Рез. англ. Библиогр.: 30 назв. – Реф. в: РЖ. Физика. Свод.т. / ВИНИТИ. - 1962. - №5(5Д98).

1962

4. Р.Г. Жбанков, В.И. Непочатых, Р. Марупов, З.А. Роговин Исследование строения некоторых стабильных производных ксантогенатов целлюлозы методом инфракрасных спектроскопии // Высокомолекуляр. соединения. 1962. – Т.4., №11. стр.1696 - 1702. - Рез. англ. Библиогр.: 23назв. – Реф. в: РЖ Физика. Свод. том. /ВИНИТИ. 1963 №4 (4Е90)

5. К вопросу об интерпретации спектра целлюлозы в области валентных колебаний СН // Материалы конф. мол. учен. АН БССР. - Минск, 1962. - С.137 - 139. - В надзаг.: АН БССР.

1963

6. Р.Г.Жбанков, Р. Марупов, М.Д. Балабаева и др. Изучение строения новых технически ценных производных целлюлозы методами инфракрасных спектроскопии // Изв. АН БССР. Сер. Физ. - тех. наук. - 1963. - №2. С.38 - 41. Рез. рус. Библиогр.:17 азв. - Белорус. - Реф.: Папенцев И. // РЖ. Физика. Свод.т. /ВИНИТИ. - 1964. - №4(4Д278).

7. Р.Г. Жбанков, Р. Марупов, Н.И. Гарбуз и др. Инфракрасные спектры целлюлозы разного происхождения и возраста // Изв. АН БССР. Сер. физ - техн. наук. – 1963. – №4. – С.65 - 70. - Рез. рус. Библиогр.: 16 назв. – Белорус.

8. Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, Ю.Г.Кряжев, З.А.Роговин Исследование строения привитых сополимеров целлюлозы с поли - 2 - метил - 5 - винилпиридином методом инфракрасной спектроскопии // Целлюлоза и ее производные: Сб.ст./АН СССР. - М., 1963, стр.150 - 156. - Библиогр.:11 назв.

9. Р.М.Лившиц, Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, З.А.Роговин Синтез новых производных целлюлозы и других полисахаридов // Там же. - С.65 - 69 - Библиогр.:11 назв.

10. Марупов, Р. Г.Жбанков, А.И. Поляков, З.А.Роговин Спектроскопическое исследование продуктов термического распада Метилксантогената целлюлозы // Там же. - С.196 - 198. - Реф. в РЖ. Физика Свод.Т. /ВИНИТИ. - 1964 №2 (2Д218).

11. Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, У.Мэй-янь и др. Исследование строения эфиров целлюлозы с фосфоросодержащими кислотами методом инфракрасной спектроскопии // Высокомолекуляр. соединения. – 1963 - т.5, №9. - С.1292 - 1296. - рез.англ.

12. Особенности инфракрасных спектров простых и сложных эфиров целлюлозы в области частот эфирных связей // Изв.АН БССР. Сер.Физ.-техн. наук. - 1963. - №3. - С.128 - 131. - Библтогр.:13 назв. - Реф. - Андрейченко В. // РЖ. Физика Свод. Т./ВИНИТИ. - 1964. - №2(2Е91).

13. Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, Н.В.Иванова, А.М.Прима Особенности инфракрасных спектров углеводов // XV совещ. по спектроскопии: Тез.докл., 5 - 11 июля 1963г. - Минск, 1963. - С.63. - В надзаг.: АН СССР и др.

1964

14. Марупов Р. Исследование инфракрасных спектров целлюлозы и новых типов ее производных: Афтотеф.дис...канд.физ.-мат.наук / Объед. совет институтов физики, математики и вычислит.техники, физики твердого тела и полупроводников АН БССР. - Душанбе, 1964. - 17с. - Библиогр.:10 назв.

15. Марупов Р. Исследование инфракрасных спектров целлюлозы и новых типов ее производных: Дис....канд.физ.-мат.наук/Объед.совет ин-тов физики, математики и вычислит.техники, физики твердого тела и полупроводников АН БССР. - Минск, 1964. - 154 л. - Библиогр.: с.146 - 154.

16. А.М.Прима, Р.Г.Жбанков, Р.Марупов Изучение особенностей инфракрасных спектров моно и дисахаридов // Журн.структур. химии. - 1964. - Т.5, №6. - С.845 - 852. - Библиогр.: 24 назв. - Реф. в: РЖ Физика Свод.т./ ВИНИТИ. - 1965. - №8 (8Д225).

17. А.А.Гулина, Р.Марупов, Р.Г.Жбанков и др.Исследование строения сополимеров целлюлозы и полистирола методом инфракрасной спектроскопии // Высокомолекуляр. соединения. - 1964. - Т.6, №11. - С.1997 - 2001. - Рез.англ. - Реф. в: РЖ Физика. Свод.т./ ВИНИТИ. - 1965. - №3(3Т92).

1965

18. Особенности инфракрасных спектров углеводов /Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, Н.В.Иванова, А.М.Прима // Тр. комис. по спектроскопии/АН СССР. - 1964. - Вып.1 - С.337 - 348. – Реф. в: РЖ. Физика Свод.т. ВИНИТИ. - 1965. - №3(3Л231).

19. ИК-спектры новых типов технически ценных производных целлюлозы / М.Д.Балабаева, Р.Марупов, Н.И.Гарбуз и др. // Тез. докл. Всесоюз. совещ. по спектроскопии. - М., 1965.

20. В.П.Комар, Р.Марупов, Р.Г.Жбанков и др. Исследование производных целлюлозы, содержащих 2, 3 - и 3, 6 - ангидроцеллюлозы

методом инфракрасной спектроскопии // Журн. прикл. спектроскопии. - 1965. - Т.3, №4. - С.374 - 378. - Рез. англ.

1966

21. Р.Марупов, И.Я.Калонтаров, М.В. Козлова, Е.П.Фокин Инфракрасные спектры поливинилспиртового волокна, окрашенного антрахиноновым альдегидным красителем // ДАН Тадж.ССР. - 1966. - Т.9, №6. - С.11 - 15. - Рез.тадж.Библиогр.: 10 назв.

1967

22. Р.Марупов, И.Я.Калонтаров, М.В.Козлова, Е.П. Фокин Изучение взаимодействия антрахинового альдегидного красителя с поливинилспиртовым волокном методом инфракрасной спектроскопии // Высокомолекуляр. соединения: Крат. сообщ. – 1967 - Т.9, №8. - С.595 - 598.

23. Б.Н.Нарзуллаев, Г.Д.Короденко, С.Н.Каримов, Р.Марупов Исследование влияния гамма - радиации на процесс окисления полиэтилена методом инфракрасной спектроскопии // Докл.АН Тадж ССР. - 1967. - Т10, №3. - С.21 - 24. - Рез. тадж. Библиогр.: 10 назв.

24. Исследование строения окрашенных ацеталей поливинилового спирта /Р.Марупов, И.Я.Калонтаров, М.В.Козлова // 2 - я Конф. По вопр. строения и реакцион. способности ацеталей: Тез. докл. - Фрунзе, 1967. - С.25 - 26. - В надзаг.: АН КиргССР. Ин-т орган. химии.

25. Исследование структуры дегидратированного поливинилового спирта методами ИК - и радиоспектроскопии / Р.Марупов, И.Я Калонтаров, Г.И.Коновалова // Тез. докл. второй Межвуз. конф. по прочности ориентированных полимеров. - Душанбе, 1967. - С.43. - В надзаг.: Тадж. гос. ун-т им.В.И.Ленина.

26. И.Я.Калонтаров, Р.Марупов, Г.И.Коновалов, Н.Копиця Исследование термически окрашенного поливинилового спирта методом электронного парамагнитного резонанса // Докл. АН Тадж.ССР. - 1967. - Т.10, №10. – С.41 - 43. - Рез.тадж.

1968

27. ИК-спектры продуктов взаимодействия карбинала изопро - пенил - ацетиленового ряда с солями железа / Р.Марупов, К.Махкамов, И.Я.Калонтаров, В.И.Никитин // Тез.докл. III Всесоюз. конф. по химии ацетилена – Душанбе, 1968. - С.77. В надзаг.: АН Тадж.ССР Ин-т химии Тадж.отд-ние ВХО им.Д.И.Менделеева.

28. Р.Марупов, И.Я.Калонтаров, Г.И.Коновалова Инфракрасные спектры дегидратированного поливинилового спирта // Журн. прикл. спетроскопии. - 1968. - Т.8, №4. - С.657 - 659. - Реф. в: РЖ. Физика Свод.т. / ВИНИТИ - 1968. - №11(11Д309).

1969

29. Р.Марупов, А.Усманов, К.Махкамов и др.Исследование взаимодействия карбинола изопропенилаце - тиленового ряда с солями двухвалентного железа методом ИК-спектроскопии // Докл.АН СССР. - 1969. - Т.187, №1 - С.100 - 102.

30. Исследование водородных связей некоторых карбинолов методом ИК-спектроскопии/А.Усманов, А.Н.Кожухова, Р.Марупов, И.Я.Калонтаров // Тез. докл. всесоюз. симпоз. по проблеме релакционных явлений в жидкостях (28 - 31 окт.1969) – Душанбе, 1969. - С.108. - Внадзаг.: АН СССР и др.

31. Применение ИК-спектроскопии для исследования новых типов технически ценных производных целлюлозы /Р.Марупов, М.Д.Балабаева, В.П.Комар и др. // Прикладная спектроскопия Материалы XYI совещ., 28 янв. - 2 февр. 1965г. - М., 1969. - Т.2. - С.94 - 99 - Библиогр., 10 назв.

32. Химическая модификация сополимеров целлюлозы и поливинилового спирта с акрилонитрилом и волокном на их основе /К.Махкамов, И.Я.Калонтаров, Р.Марупов // Программа науч. сес., посвящ. Открытию период. закона хим. элементов Д.И.Менделеевым, 16 - 19дек. 1969 - Л., 1969 - С., 92. - В надзаг.: Всесоюз. Хим.о - во им. Д.И.Менделеева и др.

33. Выдающийся эксперимент [О полете Союза - 4 и Союза - 5] // Коммунист Таджикистана. - 1969. - 18 янв.

1970

34. Т.М.Муинов, А.М.Мавлянов Р.Марупов. Изучение методом Масс-спектрометрии термической деструкции капрона, облученного гамма-лучами // Высокомолекуляр.соединения. - 1970. - Т.12, №8 – С.1724 - 1728. - Рез.англ.Библиограф.:10 назв.

35. А.Усманов, А.Н.Кожухова, Р.Марупов, И.Я.Калонтаров Исследование водородных связей некоторых карбинолов методом ИК-спектроскопии // Докл.АН Тадж.ССР. - 1970. - Т.13, №3. - С.31 - 34. - Рез.тадж.

36. Окрашенные ацетали поливинилового спирта /И.Я.Калонтаров, Р.Марупов, М.В.Козлова // Материалы 2 - й конф. по вопр. строения и

реакционной способности ацеталей (4 - 6 сент.1967г.). - Фрунзе, 1970 - С.224 - 232. - В надзаг.: АН КиргССР. Ин-т орган. химии.

1971

37. Исследование целлюлозных волокон, модифицированных производными дихлоризоциануровой кислоты методом ИК-спектроскопии /Р.Марупов, А.Усманов, И.Я.Калонтаров и др. // Респ.науч - техн. Конф. «Научные основы получения и использования полимерных веществ в Киргизии». - Фрунзе, 1971. - С.39-42. - В надзаг.: Киргизсовпроф, Респ. и совет науч.-техн. о - в и др.

1972

38. Взаимодействие карбинола изопропенилацетиленового ряда с солями двухвалентного железа / Р.Марупов, А Усманов, К.Махкамов др. // Химия ацетилена: Тр. III Всесоюз. конф. - М., 1972. - С.306 - 309. - В надзаг.: АН СССР, АН Тадж.ССР. Ин-т химии.

39. А.Усманов, Р.Марупов, Ш.Некадамов Изучение температурной зависимости водородных связей карбинола изопропенилацетиленового ряда методом ИК-спектроскопии // Докл.АН ТаджССР. - 1972. - Т.15, №11. - С.27 - 29. - Рез.тадж.

40. А. Усманов, Р.Марупов, И.Я.Калонтаров и др.ИК-спектроскопическое исследование целлюлозных волокон, модифицированных производными дихлоризоциануровой кислоты // Изв.АН ТаджССР.Отд-ние физ.-мат. хим. и геол. наук. - 1972. - №3. - С.28 - 31. - Рез.тадж.

41. Р.Марупов, Т.М.Муинов, А.Усманов, И.Я.Калонтаров Исследование механизма взаимодействия полиакрилонитрила с сульфидом натрия методами ИК спектроскопии и массспектрометрии // Журн. прикл. спектроскопии. - 1972. - Т.17, №3. - С.458 - 462.

42. Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова, А.М.Шицко Исследование структуры и химического состава хлопкового волокна, выращенного из семян, подвергнутых гамма-облучению // Докл.АН ТаджССР. - 1972. - Т.15, №7. - С.29. - 32. - Рез.тадж.

43. Привитые сополимеры поливинилового спирта с полиметилвинил этинилкарбинолом /В.И.Никитин, И.Я., И.Я.Калонтаров, Р.Марупов и др. // Химия ацетилена: Тр.III всесоз. конф. - М., 1972 - С.300 - 302. - В над-заг.: АН СССР, АН Тадж.ССР. Институт химии.

44. The investigation of the structure of the modified polycaromide by the method of IR - spectroscopy = [Исследование структуры модифицированного

поликапроамида методом инфракрасной спектроскопии] / R.Marupov, I.Y.Kalontarov, Usmanov, L.V.Grichenko // Molekular spectrokopy international conference: Abstracts, September 15 - 19, 1972. - Wroclaw(Poland) 1972 - P.153.

1973

45. Изучение водородных связей глицерина ацетиленового ряда спектроскопическим методом /Р.Марупов, И.Н.Григина, М.Исобаев, Е.М.Глазунова // XI Европейский конгресс по молекулярной спектроскопии, Таллин, 28 мая - 1 июня 1973 г. - Таллин, 1973. - С.285.

46. Р.Марупов, А.Усманов, К.М. Махкамов и др. Исследование строения привитых сополимеров целлюлозы с изопропенилэтинилтриметил - пиперидолом методом ИК-спектроскопии // Докл.АН Тадж.ССР. - 1973. - Т.16, №8. - С.51 - 55 - Рез.тадж.

47. А.Усманов, Р.М.Шукрова, Р.М.Марупов Исследование электронных спектров поглощения и люминесценции вискозного волокна, модифицированного дихлоризоциануровой кислотой (ДХЦК) // Докл. АН Тадж.ССР. - 1973. - Т.16, №3. - С.33 - 35. - Рез.тадж.

48. Р.М.Марупов, И.Я.Калонтаров, К.Махкамов и др. Комплексное исследование структуры и некоторых свойств продуктов взаимодействия привитых гидроксилсодержащих полимеров с полиакрилнитрилом // Изв.АН Тадж.ССР.Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим.наук. - 1973. - №4 - С.30 - 34. - Рез.Тадж.

49. Р.Жбанков, Р.М.Марупов, Н.В.Иванова и др. Спектроскопическое исследование структуры целлюлозы, выделенной из хлопка с подвергнутыми гамма-облучению семенами // Докл. АН Тадж.ССР - 1973. - Т.16, №12. - С.16 - 20. - Рез.тадж.

50. R.Marupov., I.Y.Kalontarov., A.Usmanov., L.V.Gritchenko The investigation of cyanhylated polycaproamide structures and their properties under UV radiation = [Исследование структуры цианэтилированного поликапроамида и их свойств при УФ - облучении] // Journal of molecular structure. - 1973., - Vol.19. - P.319 - 328.

1974

51. И.Файзиев, З.Раджабова, А. Асимов Р.Марупов /Акустические свойства водных растворов карбинализопренилэтинилтриметил-пиперидола // Докл. АНТадж.ССР. - 1974. - Т.17, №5 - С.24 - 27. - Рез.тадж.

52. Антимикробные свойства модифицированных волокон с серо - и азотосодержащими гетероциклами в привитой цепи /К.М.Махкамов, Л.В. Гритченко, О.А.Ин и др. // Тез.докл.XII науч. сес. по химии и технологии

орган. соединений серы и сернистых нефтий. - Рига., 1974. - С.78. - В надзаг.: Науч.совет по пробл. «Химия и технология органических соединений серы» при ГКНТ СМ СССР и др.

53. Т.М.Муинов, Я.А.Асроров, Р.Марупов, И.Я.Калонтаров Исследование процесса термической деструкции поливинил - спиртового волокна, окрашенного альдегидным красителем методом Масс-спектрометрии // Изв.АН Тадж.ССР.Отделение физ.-мат.и геол.-хим. наук. - 1974. - №2. - С.34. - 38. - Рез.тадж.

54. Спектроскопические исследования проявлений водородных связей в α , β , ϵ , - глицеринах ацетиленового и этиленового рядов / Р.Марупов, И.Н.Григина, Е.М.Глазунова // Тез.докл. X Всесоюз.конф.по физике жидкого состояния вещества, 11 - 14 окт.1974 г. - Самарканд, 1974 - С.80 - 81. - В. надзаг.: М - во высш.и сред.спец.образования СССР и др.

55. Мактаби физикҳои тоҷик [Школа таджикских физиков: Физ.-техн.ин-т им.С.У.Умарова АН респ.], Р.Марупов, Б.С.Умаров, Маориф ва маданият. - 1974. - 21 нояб.

56. Zhurnal Prikladnoi Spektroskopii, Vol. 20, No. 6, pp. 1016-1020, June, 1974

1975

57. Я.Асроров, А.М.Мавлянов, Р.Марупов и др., Исследование структуры и процесса термической деструкции модифицированного полиамида волокна методом ИК-спектроскопии Масс-спектроскопии / «Журн. прикл. спектроскопии АН БССР». - Минск, 1975. - 9 с. - Рук.деп.в ВИНИТИ 31.07.75, N2344 - 75. - Реф. в: Депонир.рукописи: (Естеств.и точные науки, техника):Библиогр.указ. - 1976 - №8 - С.71 - 72, Журн. прикл. спектроскопии – Т.24, №1 - С.173.

58. О влиянии температуры на процесс гидролиза природной целлюлозы /Р.Марупов, Н.Иванова, А.Шишко, Р.Жбанков, Таджик НИИНТИ - Душанбе, 1975. - 5 с. - (Информ.листок, №144).

59. В.К.Буриченко, Г.Ф.Касымова, Р.М.Марупов, М.И.Исабаев Изучение конформационных состояний полипептидов регулярного строения, содержащих аргинин. // Химия природ.соединений - 1975. - №2. - С. 232 - 235. - Библиогр.:10 назв.

60. Т.М.Муинов, Р.Марупов, С.Х.Капкаева Исследование процесса термической деструкции хлопкового волокна, выращенного из семян, подвергнутых гамма-облучению // Докл.АН ТаджССР. - 1975. - Т.18, №2. - С.26 - 30. - Рез.тадж.

61. Исследование строения хлопковой целлюлозы, полученной радиационной селекцией / АМ.Шишко, Р.Марупов, Н.В.Иванова // I

Всесоюз.конф.по химии и физике целлюлозы:Тез.докл. - Рига, 1975. - В. надзаг. Отд-ние общ.и техн.химии АН СССР и др. - Ч. 2: Физика и физическая химия С.122 - 124.

62. Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, А.М. Шишко и др.Исследование структуры хлопковой целлюлозы, выделенной из хлопчатника, пораженного вилтом // Докл.АН ТаджССР - 1975. Т.18, №12. - С.43 - 46. - Рез.Тадж.

63. К.М.Махкамов, Р.М.Марупов, И.Я.Калонтаров и др.Некоторые свойства гетероцепочных волокон, модифицированных серу-, азотосодержащими соединениями // Изв.АН ТаджССР.Отд-ние физ.-мат. и геолог. - хим.наук. - 1975. - №2 - С.52 - 58. - Рез.тадж.

64. Р.Марупов, А.М.Шишко, Р.Г.Жбанков и др. О влиянии температуры на процесс гидролиза целлюлозы // Изв.АН ТаджССР. Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим.наук. - 1975 - №4 - С.10 - 13. - Рез. тадж.

65. Р.Марупов, А.М.Шишко, Р.Г.Жбанков и др. О химическом составе и структуре волокна хлопчатника, выращенного из семян, подвергнутых гамма-облучению // Изв.АН ТаджССР.Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим. наук - 1975 - №1 - С.39 - 43. - Рез.тадж.Библиогр.:10 назв.

66.Сополимеризация акрилонитрила изопропенил этинил тримеилпипери - дола /Д.Х.Халиков, Г.Маджлисова, И.Я.Калонтаров и др. // V - я Всесоюз.конф.по химии ацетилена (28 - 30 окт. 1975г.): Тез.докл. Тбилиси, 1975. - С.409. - В надзаг.: АН СССР и др.

67. Спектроскопические исследования проявлений водородных связей в α , β , ϵ - глицеринах ацетилового ряда /И.Н.Григина, Р.Марупов, Е.М. Глазунова // Журн.прикл.спектроскопии. - 1975. - Т.23, №4 - С.687 - 691.

68. Спектроскопические исследования проявлений водородных связей в 1, 2, 5 - глицеринах ацетиленового ряда и их эфирах, и их роль в направлении реакции дегидратации /Е.М.Глазунова, И.Н.Григина, Р.Марупов и др. // V - я Всесоюз.конф.по химии ацетилена (28 - 30 окт. 1975 г.): Тез.докл. - Тбилиси, 1975. - С.453 - 454. - В надзаг.: АН СССР и др.

69. И.Н.Григина, Р.М.Марупов, Е.М.Глазунова Спектроскопические исследования проявлений водородных связей в α , β , ϵ , - глицеринах этиленового ряда // Журн.прикл.спектроскопии. - 1975. - Т.23, №5. - С.872 - 876.

70. Сравнительное исследование структуры и свойств целлюлозы тон - коволокнистых и средневолокнистых сортов хлопчатника /К.М.Махкамов, Р.М.Марупов, И.Я.Калонтаров и др. // I Всесоюз.конф. по химии и физике целлюлозы: Тез.докл. - Рига, 1975. - В надзаг.:Отд-ние общ.и техн.химии АН СССР и др. - [Ч2]: Физика и физическая химия - С.119 - 121.

71. Дорогой поиска: [Беседа с зав. лабораторией оптики и спектроскопии] /Записал О.Соболев // Комсомолец Таджикистана. - 1975. - 6 июня.

1976

72. Результаты исследования заболевания хлопчатника вилтом в условиях Таджикистана: Обзор /Госплан ТаджССР.Ин-т науч.-техн. информ.и пропаганды. - Душанбе, 1976. - 33с. - Библиогр.:30 назв.

73. Спектроскопия хлопка // Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, Н.В.Иванова, А.М.Шишко / Отв.ред.акад.АН БССР Б.И.Степанов, Москва, Изд. «Наука», 1976. 248с.

74. Р.Г.Жбанков, Р.М.Марупов, А.М. Шишко и др.Влияние процесса гидролиза на структуру целлюлозы I // Изв.АН ТаджССР.Отд-ние физ.-мат.и геол.-хим.наук. - 1976. - №3. - С.66 - 69. - Рез. тадж.

75. А.Усманов, Р.Марупов, Ю.Турсунов Изучение электронных спектров поглощения и люминисценции привитого сополимера целлюлозы с карбинолом изопропенилацетиленового ряда (ИПЭТП) / // Изв.АН ТаджССР.Отд-ние физ.мат. и геол.-хим. наук. - 1976. - №1. - с.73 - 75 - Рез.тадж.

76. Р.М.Марупов, Р.Г.Жбанков, А.Усманов, Х.Садуллаев Исследование ИК-спектров здоровых и пораженных вилтом стеблей хлопчатника // Докл. АН ТаджССР. - 1976. - Т.19, №6. - С.25 - 27. Рез.тадж.

77. Р.Марупов, П.Х.Бободжанов Н.В., Костица, А.Б.Шапиро Исследование методом спиновых меток структуры и конформационных свойств волокна хлопка, выращенного из гамма-облученных семян // Биофизика. - 1976 - Т.21, №5. - С.825 - 828. - Рез.англ.Библиогр.:12 назв.

78. Р.Марупов, И.Я.Калонтаров, Я.Асроров и др.Исследование строения и устойчивости к термоокислительной деструкции привитого сополимера поликапропамида с полиакрилонитрилом и его серосодержащих модификаций // Высокомолекуляр.соединения: Крат.Сообщения - 1976 - Т.18, №5 - С.341 - 346.

79. Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, Н.В. Иванова и др.Исследование структуры целлюлозы, выделенной из хлопкового волокна, выращенного из гамма-облученных семян // Изв.АН Тадж.ССР. Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим.наук. - 1976. - №2 - С.27 - 32 - Рез.тадж.

80. М.К.Курбаналиев, Б.Н.Нарзуллаев, И.К. Дустов, Р.М.Марупов Реологические свойства растворов поливинилхлорида в разных растворителях // Докл. АН ТаджССР. - 1976. - Т.19, №7. - С.12 - 15. - Рез. тадж.Библи - огрг.:12 назв.

81. Фотодеструкция ацетата целлюлозы под действием различных облучений и влияние стабилизирующих добавок / О.А.Ин, К.М.Махкамов, Р.М.Марупов и др. // ИУ конф. по пробл. «Старение и стабилизация полимеров», 4 - 7 окт. 1976 г.: Программа и тез.докл. - Черноголовка, 1976. - С.46. - В надзаг.: АН СССР и др.

82. Соли фаромушнашаванда = [Незабываемый год: Беседа с учен.И. Нумановым, Р.Маруповым, М.Н.Сусловым /Записал Р. Мардонов] // Тоҷикистони Советӣ – 1976 – 6 янв.

83. Таҷрибаи «Помир» = [Эксперимент «Памир»: Сотрудничество учен. Ин-та физики АН СССР и Физ.-техн. ин-та АН ТаджССР в области ядер. исслед.] // Тоҷикистони Совети - 1976 - 8 май.

1977

84. Спектроскопия волокнообразующих полимеров Отв.ред.Р.Г.Жбанков, АН Тадж.ССР Физ.-техн. ин-т им.С.У.Умарова - Душанбе: Доңиш, 1977 - 116с.

85. А.А.Адхамов, П.Б.Бабаджанов, Р.Б.Баратов и др.Бахрулло Нарзуллаевич Нарзуллаев: К 50-летию со дня рождения // Изв.АН Тадж.ССР, Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим.наук - 1977 - №4 - С.100 - 101.

86. Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, Х.Садуллаев, Г.С.Бычкова Исследование ИК-спектров различных сортов хлопка // Изв.АН ТаджССР. Отд-ние физ.-мат.и геол.-хим.наук. - 1977 - №2. – С.23 - 27 - Рез.тадж.

87. Р.Марупов, А.М.Мавлянов, М.У.Урунов и др. Исследование структуры и физико - механических свойств волокон, выделенных из здоровых и пораженных вилтом сортов хлопчатника // Докл. АН Тадж.ССР - 1977. – Т.20, №1. - С.20 - 24. – Рез.тадж. Библиогр.: 10 назв.

88. Я.Асроров, А.М.Мавлянов, Р.Марупов и др. Исследование структуры привитых сополимеров целлюлозы, содержащих тройные –C=C - связи, методом ИК - и Масс-спектрометрии // Докл. АН Тадж.ССР - 1977 – Т.20, №5 - С.38 - 42. - Рез.тадж.

89. К вопросу о влиянии лазерного излучения на структуру жесткоцепных полимеров /Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова, Е.В.Кролик и др. // Тез.второй Всесоюз. Конф. «Лазеры на основе сложных органических соединений и их применение» (Душанбе, 27 – 30 сент.1977) - Минск, 1977. - С.329 - 330. - В надзаг.: Науч.совет по когерентной и нелинейной оптике АН СССР и др.

90. Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, А.Усманов и др. Спектроскопическое исследование листвьев хлопчатника, пораженных вилтом // Изв.АН ТаджССР. Отд-ние биол.наук - 1977 - №1 - С.28 - 33. - Рез.тадж.

91. Структурные свойства хлопка выращенного из семян, подвергнутых лазерному облучению /Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова и др. // Тез.второй Всесоюз.конф. «Лазеры на основе сложных органических соединений и их применение» (Душанбе, 27 - 30 сент. 1977г.) - Минск, 1977. - С.343 - 344. - В надзаг.: Науч.совет по когерентной и нелинейной оптике АН СССР и др.

92. Hydrogen bond in mono - and diethers 1, 2, 5 - triols of ethylene and acetylene combinations = [Водородная связь в моно - и диэфирах 1, 2, 5 - триолов этиленового и ацетиленового рядов]/R.Marupov, I.N.Grigina, Je.M.Glasunova // Proceedings of the 3 - rd Conference on applied chemistry unit operations and processes, Veszprem, 29 - 31 August 1977. - Veszprem (Hungary), 1977. - P. 49 - 54.

93. Mass - spectrometry in investigation of the thermodegradation process of polimides = [Масс-спектрометрия в исследовании термодеградационного процесса в полимерах] /Z.A.Kabilov, T.M.Muinov, R/Marupov etc. // Proceeding of the 3 - d Conference on applied chemistry unit operations and processes, Veszprem, 29 - 31 August 1977 - Veszprem, (Hungary), 1977 – P.23 - 29.

94. Studies on the structure and resistance to thermooxidation of draft copolymer of polycaproamide with polyacrylonitrile and sulfurcontaining = [Исследования структуры и устойчивости к термоокислению привитых сополимеров поликапроамида с полиакрилонитрилом и их серосодержащих производных]/R.Marupov, I.Ja.Kalontarov, J.As – rorov etc. // Journal of polymer, science.Part A - 1:Polymer chemistry - 1977 - Vol.15, N12 - P.2835 - 2842.

95. Vibrational spectroscopyof the mechanically - strained elastomers =[Колебательная спектроскопия механически напряженных эластомеров] /D.Saidov, R. Marupov, // XIIIth European congress on molecular spectroscopy: Abstracts, Wroclaw, Poland, September 12 - 16 1977 - [Wroclaw], 1977 - 3.221 - 223.

96. Дискуссия о лазерах // Коммунист Таджикистана, - 1977 - 27 сент.

97. Ред.: Тезисы докладов Республиканской конференции молодых ученых, посвященной 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции (Секция физики) - Душанбе: Дониш, 1977 - 59с. - В надзаг.: ЦК ЛКСМ Тадж.ССР, АН ТаджССР.

1978

98. М.С.Асимов, П.Б.Бабаджанов, Р.Б.Баратов и др.Акобир Адхамович Адхамов: (К 50-летию со дня рождения)/ // Изв.АН Тадж.ССР. Отд-ние физ - мат.и геол.-хим.наук – 1978 - №3 - С.115 - 117.
99. Х.Садуллаев, Р.Марупов Доступность к дейтерообмену волокон различных селекционных сортов хлопчатника // Докл. АН ТаджССР - 1978. - Т.21, №12 - С.18 - 20. - Рез. тадж. Библиогр.: 10 назв.
100. Исследования структуры и свойств полимеров / Р.Марупов, Т.М.Муинов, З.А.Кабилов, П.Х. Бободжанов // Пласт.массы. - 1978 - №6 - С.32 - 34 – Библиогр.: 66 назв.
101. Конформационно - структурное превращение эластомеров в механически напряженных состояниях/Д.Саидов, Р.Марупов, Х.Хабибуллаев // Междунар. симпоз. по макромолекуляр. химии, СССР, Ташкент, 17 - 21 окт.1978г.: Тез.крат.сообщ. - М., 1978 –В надзаг.:АН СССР Науч.совет по высокомолекуляр. соединениям и др. - Т.7. - С.106., англ., с.107. - Текст парал.рус., англ.
102. Лазерная спектроскопия целлюлозы /Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова, Е.В. Кролик и др. // Междунар.симпоз.по макромолекуляр. химии, СССР, Ташкент, 17 - 21 окт.1978г.: Тех.крат.сообщ. - М., 1978. - В надзаг.: АН СССР.Науч.совет по высокомолекуляр. химии, СССР, Ташкент, 17 - 21окт. 1978г.: Тез. крат.сообщ. - М., 1978. - В надзаг.: АН СССР. Науч.совет по высокомолекуляр. соединениям и др. - Т.6. - С.163, англ., с.164. - текст парал.рус., англ.
103. Д.Саидов, Р.М.Марупов, Х.Хабибуллаев, В.И. Дастанов Определение локальных механических напряжений в облученныхполимерах // Докл.АН ТаджССР. – 1978 - Т.21, №2 – С.25 - 27. - Рез.тадж.
104. Д.Х.Халиков, З.М. Кариева, Г.А.Маджлисова и др. Особенности структуры и свойств полизопропенил этинил триметилпиперидола / // Высокомолекуляр. соединения. - 1978 - Т.20, №1, - С.164 - 169. - Рез.англ. Библиогр.: 11 назв.
105. И.Н.Григина, Р.Марупов, Е.М.Глазунова и др.Спектроскопические исследования проявлений водородных связей в моно - и диэфирах 1, 2, 5 - триолов ацетиленового ряда // Изв.АН ТаджССР. Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим.наук – 1978 - №2 - С.28 - 32 - Рез.тадж.
106. Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, Х.Садуллаев Спектроскопическое исследование составных частей хлопчатника, пораженных вилтом растений в зависимости от фазы вегетационного развития // Изв.АН ТаджССР. Отд-ние физ.-мат. и геол. Хим.наук - 1978 - N3 - С.94 - 96 - Рез.тадж.

107. Spektroscopic study of overstrained chemical bonds in polymers at photomechanical processes = [Спектроскопическое изучение перенапряженных химических связей в полимерах при фотомеханических процессах]/D.Saidov, R.Marupov, H. Habibullaev, V.M. Malishev // Spektroskop letters: International jornal for rapid communication - 1978 - Vol.11, N10, - P.747 - 749 - Реф.:Лукашин А. // Р.Ж.Физика Свод т./ ВИНИТИ - 1979 - №6(6Е 1942).

108. Олим хотираси = [Памяти ученого: С.У.Умарова] // Совет Тожикистони – 1978 – 24 авг.

1979

109. Р.Марупов, П.Х.Бободжанов, И.Юсупов и др.Исследование температурной стабильности растительных волокон методом спиновых меток // Биофизика - 1979 - Т.24, вып.3 - С.519 - 523.

110. Д.Сайдов, Х. Хабибуллаев, Р.М.Марупов и др. Определение локальных механических напряжений в окрашенном полиэтилентерефталате методом ИК спектроскопии // Журн. прикл. спектроскопии. – 1979 - Т.30, вып.5 - С.947 - 949. – Рез.в: РЖ Физика. Свод.т./ВИНИТИ – 1979 - №9(9D513).

111. О.А.Ин, И.Я.Калонтаров, К.М.Махкамов и др.Светостарение и стабилизация ацетата целлюлозы // Изв.АН ТаджССР. Отд-ние физ.-мат. и геол.-хим. наук - 1979 - № 3 - С.92 - 95 –Рез.тадж. Библиог.:10 назв.

112. Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, А.М.Шишко и др. Структуры целлюлоз, выделенных из волокон хлопчатника, искусственно пораженного вертициллезным вилтом // Докл.АН Тадж.ССР. – 1979 - Т.22, №9 - С.534 - 537.

113. И.Я.Калонтаров, Р.Марупов, А.Хайдаров и др. Термический анализ нитей из капрона, анида и лавсана // Докл.АН Тадж.ССР – 1979 - Т.22, №1 - С.51 - 54 - Рез.тадж. 1979 – Frankfurt, 1979 - Р.70.

113a. Use of mass - spektrometric thermal analysis for definition structural peculiarities of cotton fibres = [Применение масс - спектрометрических термических анализов для определения особенности хлопковых волокон]/S.N.Kapkaeva, Z.A.Kabilov, T.M.Muinov etc. // XIV European congress on molecular spectroscopy. Modern – trends inspectroskopy: Abstracts of contributed papers, Frankfurt, 3 - 7 September.

1980

114. Влияние солнечного света на структуру и механические свойства текстильных волокон/М.Клычева, Д.Сайдов, Б.Аббосов и др. //

Всесоюз.науч.-техн.конф. «Современные химические и физико-химические методы отделки текстильных материалов»: Тез.докл. и сообщ.(Душанбе, 27 - 29 мая 1980) –Душанбе, 1980 - С.158 – В. надзаг. Гос.ком.по науке и технике СССР и др.

115. Влияние стабилизирующих добавок на термостабильность хлопка/ С.Х.Капкаева, П.Х.Бободжанов, Т.М.Муинов, Р.М.Марупов // Там же - С.176.

116. Масс-спектрометрический термический анализ процесса деструкции полимеров при одновременном УФ - облучении /А.Тоиров, Р.Марупов, Т.М.Муинов // Там же – С.159.

117. Х.Садуллаев, Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, Б.С.Сангинов Инфракрасный диахроизм различных селекционных сортов хлопка // Докл. АН Тадж ССР - 1980 - Т.23, №8 - С.457 - 460 - Рез.тадж.

118. Исследование структуры волокнообразующих полимеров методом ЭПР /П.Х.Бободжанов, И.Юсупов, Р.Марупов // Пласт.массы - 1980 – №1 - С.17 - 18.

119. Спектроскопические и физико - механические свойства волокон различных селекционных сортов хлопчатника /Х.Садуллаев, Р.Марупов, Р.Г.Жбанков // Исследование износстойкости и оценка качества текстильных материалов и готовых изделий: Тез.докл.Х Всесоюз. науч.конф. по текстил.материаловедению. - Львов, 1980 - В надзаг.:Моск. текстил.ин-т, Львов торг. - экон.ин-т – Ч.1:Строение и свойства волокон нитей и текстильных изделий – С.41 - 43.

120. Хлопок и хлопковая целлюлоза радиационной и лазерной селекции /Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова и др. // Синтез целлюлозы и его регуляция:Тез.докл. I Всесоюз.конф., 2 - 4 дек.1980 г. - Казань - С.30. 1981

1981

121. Влияние магнитного поля на кинетику фотоокисления эластомеров /Р.Марупов, Д.Сайдов, Н.Нарзуллаев, Х. Хабибуллоев // Тез. докл. III Всесоюз.конф.поляризации электронов и ядер и магнитные эффекты - 1981.

122. Действие гамма - излучения на свойства полиимидов /З.А.Кабилов,

Л.Н.Дидрикиль, Т.М.Муинов, Р.Марупов // Пласт.массы - 1981 –№4 - С.19 - 20 – Реф. в: РЖ Физика Свод.т./ВИНТИ – 1981 – №7(7Е682).

123. А.Тоиров, Д.Сайдов, Р.Марупов, Х.Хабибуллаев Исследование колебательных спектров поливинилового спирта в условиях одновременного действия температуры и УФ радиации // Журн. прикл.

спектроскопии – 1981 - Т.34, №2 - С.277 - 280. – Рез.англ. – Реф.в: РЖ.Физика Свод.т. /ВИНИТИ - 1981, №6(6Д463).

124. Р.Марупов, И.Х.Юсупов, П.Х.Бобожэанов и др. Исследование молекулярной динамики хлопкового волокна методом спиновой метки / // Докл.АН СССР – 1981 - Т.256, №2 - С.414 - 417.

125. Исследование молекулярной динамики хлопкового волокна методом спиновых меток / Р.Марупов, И.Х.Юсупов, П.Х. Бободжанов и др. // Всесоюз.симпоз. «Магнитный резонанс в биологии и медицине», 19 - 22 марта 1981г., Москва: Тез. - Черноголовка, 1981 - С.121 - В надзаг.: АН СССР. Отд-ние общ. и техн. химии и др.

126. Ф.Б.Тимошпольская, Р.Марупов Т.М.Муинов и др. Исследование строения антимикробных активных красителей методом ИК - и Масс-спектрометрии // Изв.АН Тадж.ССР. Отд-ние физ.-мат., хим. и геол. Наук - 1981, - №3 - С.77 – 80 - Рез.тадж.

127. Х.Хабибуллоев, Д.Саидов, К.В.Нельсон Р.Марупов Колебательные спектры и молекулярные процессы в механически напряженных эластомерах. // Докл.АН ТаджССР – 1981 - Т.24, №9 - С.551 - 554 - Рез.тадж. - РЖ.Физика Свод.т. / ВИНИТИ – 1982 - №6 (6И314).

128. Лазер ба манфиати пахтакорон = [Лазер на службе хлопкоробов] / Р.Марупов, Д.Назаров, А.Саидалиев // Xочагии қишлоқи Тоҷикистон - 1981 - N4 - С.18 - 19 Сел.хоз-во Таджикистана – №4 - С.18.

129. С.Х.Капкаева, Т.М.Муинов, Р.Марупов Масс-спектрометрический термический анализ различных селекционных сортов тонковолокнистого хлопка // Докл. АН ТаджССР – 1981 - Т.24, №6 - С.352 - 355.

130. С.А.Симанова, Л.С.Бобрицкая, Ю.Н.Кукушкин и др. О механизме сорбции платиновых металлов модифицированными ПВС волокнами / // Журн. прикл. химии - 1981 - Т.54, вып.4 - С.764 - 771.

131. Д.Саидов, Н.Нарзуллоев, Х.Хабибуллоев и др. Особенности фотоокисления эластомеров в поле постоянного манита // Изв.АН Тадж ССР.Отд-ние физ.-мат.хим и геол.наук - 1981 - №4 - С.84 - 86 - Рез.тадж.

132. Х.Садуллаев, Р.Г.Жбанков, Р.Марупов Спектры многократно нарушенного полного внутреннего отражения хлопка и хлопковой целлюлозы/ // Докл.АН ТаджССР – 1981 - Т.24, №10 – С.607 - 609 - Рез.тадж.

1982

133. Р.Марупов, Я.Асроров Влияние лазерного излучения на физико - механические свойства волокон полиэтилентерефталата // Изв.АН Тадж.ССР Отд-ние физ.-мат., хим. и геол.наук - 1982 - №4 - С.93 - 95.

134. Изучение продуктов частичного гидролиза хлопковой целлюлозы методом ЭПР /П.Х.Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов // I Всесоюзн. биофиз. съезд: Тез.докл.стендовых сообщ. - М.1982. - В надзаг.: АН СССР – Т.3. - С.240.
135. Изучение структуры фиброна натурального шелка методом спиновых меток /П.Х.Бободжанов, Т.Ю.Юсупов, Р.Марупов, Г.И.Лихтенштейн // I Всесоюзн. биофиз.съезд:Тез.докл.стендовых сообщ. - М., 1982 - В надзаг.: АН СССР - Т.1. - С.40.
136. Исследование молекулярной динамики хлопковых волокон методом спиновых меток / И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов // I Всесоюз.биофизусъезд: Тез: докл. стеновых сообщ. - М., 1982. - В надзаг.: АН СССР - Т.4. - С.113.
137. Исследование структуры и свойств хлопковой целлюлозы методом ЭПР / П.Х. Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов, Г.И.Лихтенштейн // V Всесоюз. конф.по химии и физике целлюлозы:Тез.докл., Ташкент окт.1982г. –Ташкент, 1982 - В надзаг.:Науч.совет по высокомолекуляр. Соединениям АН СССР и др. - [Т.] 1: Физика и физико-химия целлюлозы – С.11 - 12.
138. Спектроскопические свойства волокон хлопчатника пораженного вилтом/Р.Марупов, Е.А.Короленко, М.В.Зарецкий // Там же – С.32.
139. Физическая природа прочности хлопковых волокон Х.Хабибуллоев, М.Гадоева, Р.Марупов, М.Джумаев // Там же - С.116 - 117.
140. Лазер на службе сельского хозяйства // Памир - 1982 - №11 – С.77.
141. Масс-спектрометрический термический анализ хлопкового волокна при одновременном УФ облучении /С.Х.Капкаева, Т.М. Муинов, Р.Марупов // I Всесоюз. биофиз.съезд:Тез.докл.стендовых сообщ. М., 1982. - В.надзаг.:АН СССР - Т.3 – С.239 - 240.
142. Оптический рисунок вилта: Душанбе - Минск: сотрудничество физиков // Сел.хоз-во Таджикистана – 1982 - №5 - С.10.
143. The molecular cotton liber properties of various genetic origin = [Молекулярные свойства волокон хлопчатника различного генетического происхождения]/I.H.Ysupov, P H Bobodjanov, R.Marupov // Proceedings of the 1 - st Soviet - Indian Symposium on actual problems of magnetic resonance spectroscopy of inorganic materials – Dushanbe, 1982 - P.173 - 174 - В надзаг.: USSR Academy of Sciences etc/

1983

144. П.Х.Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов и др. Молекулярные свойства волокон хлопчатника различного происхождения // Докл.АН ТаджССР - 1983 - Т.26, №9. - С.594 - 597. - Рез.тадж.

145. Ферментативный гидролиз здоровых и пораженных вилтом волокон хлопчатника / А.П.Синицин, А.А.Клесов, Р.Марупов, Г.И.Лихтенштейн // Прикл.биохимия и микробиология - 1983 - Т.19, вып.3. - С.413 - 415. - Рез.англ.Библиогр.:15 назв.

1984

146. Я.Асроров, В.М.Игнатович, Е.Э.Циркель и др. Изучение температурной зависимости прочности термостабилизированных ниток из лавсана / // Изв.АН ТаджССР Отд-ние физ.-мат., хим. и геол.наук - 1984 - №2 - С.24 - 27.

147. Исследование воздействия лазерного излучения различных параметров на хозяйственныe показатели сортов хлопчатника /М.Джумаев, Р.Марупов, В.А.Мостовников и др. // Тез.докл. Всесоюз.конф. «Проблемы фотоэнергетики растений и повышение урожайности» - Львов, 1984 - С.154. - В. над-заг.: Гос.ком.СССР по науке и технике, ВАСХНИЛ и др.

148. И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов и др. Исследование молекулярной динамики хлопкового волокна методом спиновой метки // Высокомолекулар.соединения – 1984 - Т.26, №2 - С.369 - 373 - Рез. англ. Библиогр.: 14 назв.

149. Исследование молекулярной динамики хлопковых волокон методом триплетных зондов /И.Х.Юсупов, Р.Марупов, В.Р.Фогель и др. // V Всесоюз. конф.по спектроскопии биополимеров: Тез.докл. 2 - 4 окт.1984г. - Харьков, 1984 - С.279 - 280. - В надзаг.: Науч. совет АН СССР по пробл.биол.физики.

150. Р.Марупов Исследования в области физики полимеров // Изв.АН Тадж.ССР Отд-ние физ.-мат., хим.и геол.наук. – 1984 - №3 - С.25 - 31.

151. Д.Назаров, А.Зарипов. Х.Бурихонов, Р.Марупов Температурно - временная зависимость прочности хлопковых волокон/ / Изв. АН Тадж ССР. Отд-ние физ.-мат., хим.и геол.наук – 1984 - №4 - С.81 - 84. - Рез.тадж.

1985

152. Влияние процессов дейтерирования и борилирования на структуру и свойства хлопкового волокна /С.Х.Капкаева, Б.Аббосов, Р.Марупов, Т.М.Муинов // Тез.докл.конф. «Проблемы физики» прочности и пластичности полимеров» (ноябр.1985г.) – Душанбе, 1985 - С.165 В надзаг.: Тадж.гос.ун-т им.Ленина и др. - Обл.1986.

153. Изучение кинетики деструкции дейтерохлопкового волокна/Т.М. Муинов, Я.Асроров, Р.Марупов, М.Гадоева // II Всесоюз.конф. «Биосинтез целлюлозы»:Тез.докл. - Казань, 1985 - С.35 - В надзаг.: АН СССР.

154. Новое в исследовании структурных свойств целлюлоз различного биологического происхождения / Р.Г.Жбанков, Д.К.Буслов, Н.В.Иванова и др. // Там же - С.27.

155. О влиянии предварительного лазерного облучения семян на формирование надмолекулярной структуры и физико - механические свойства хлопковых волокон / Х.Хабибуллаев, М.Гадоева, М.Джумаев, Р.Марупов // Там же. - С.42.

156. О корреляции спектральных и технологических характеристик хлопкового волокна/Х.Садуллаев, Р.Марупов, Д.Джумаев // Там же – С.39 - 40.

157. Формирование структуры целлюлозы в процессе ее биосинтеза /С.Исломов, П.Х.Бободжанов, Г.И.Лихтенштейн, Р.Марупов // Там же – С.28.

158. Г.Хакимов, Х.Хабибуллоев, Р.Марупов, Ш.Некадамов Инфракрасные спектры пузырной желчи и желчных камней больных калькулезным холециститом // Докл.АН Тадж.ССР – 1985 - Т.28, №4. – С.231 - 234.

159. И.Н.Григина, Е.М.Глазунова, Ш.Самиев и др.Исследование проявлений водородных связей в моно - и диэфирах 1, 2, 5 – триолов этиленового ряда // Изв. АН Тадж.ССР. Отд-ние физ.-мат., хим и геол.наук - 1985 – №1 – С.34 - 40. – Рез.тадж.

160. Ш.Некадамов, М.А.Сенюк, Р.Марупов Поляризационные спектры флуорисценции производных стильбена в маловязких растворителях // Докл.АН Тадж. ССР – 1985 - Т.28, №2 - С.88 - 91 - Рез.тадж. Библиог.: 12 назв. - Реф.:Наумова Т.М. // РЖ.Физика Свод.т./ВИНИТИ - 1986 - №1 (1Л522).

161. Применение метода спиновых меток в исследовании структуры нитратов на основе целлюлозы льняной костры /С.Исломов, Р. Марупов, Р.Г.Жбанков и др. // Тез.докл.конф. «Проблемы физики прочности и пластичности полимеров» (ноябр.1985г.) – Душанбе, 1985 - С.103 – В.надзаг.:Тадж.гос.ун-т им.В.И.Ленина и др. - Обл.1986

162. Тадқикоти нахи пахта = [Исследование хлопкового волокна] // Тоҷикистони Совети - 1985 - 24 июль.

163. Талаби ҳаёт = [Требование жизни: О деятельности учен.Физ.-техн. ин-та АН респ.рассказывает зам. дир.ин-та] / Навиштагиранда М. Курбонов // Адабиет ва санъат - 1985. - 22 авг. (№34) - С.1 - 2.

1986

164. Исследование процессов деструкции микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) методами термического анализа / Т.М.Муинов,

Р.Марупов, К.М.Махкамов и др. // Микрокристаллическая и порошковая целлюлоза, получение и области использования: Тез.докл., 17 - 19 сент.1986г., г.Ташкент – Черкассы, 1986 - С. 37. - В. надзаг.: НИИ химии и технологии хлопковой целлюлозы и др.

165. В.И. Криничный, О.Я.Гринберг, И.Х.Юсупов и др.Исследование спин - меченого хлопкового волокна методом электронного парамагнитного резонанса 2 - мм диапазона // Биофизика – 1986 - Т.31, вып.3. - С.482 - 485 - Рез.англ.Библиогр.:11 назв.

166. С.Исломов, Р.Марупов, Р.Г.Жбанков и др. Исследование структурных свойств нитратов на основе целлюлозы льняной костры методом спиновых меток // Журн.прикл.спектроскопии – 1986 - Т.45, № 4 - С.633 - 638 - Рез.англ.

167. Д.Назаров, Х.Бурихонов, Р.Марупов, А.Сайдалиев Лазер против вилта // Хлопководство – 1986 - №1 - С.30 - 31.

168. Х.Хабибуллоев, Р.Марупов, М.Гадоева, А.Асимов О физической природе вариации прочности хлопковых волокон различного происхождения // Изв. АН Тадж.ССР. Отд-ние физ.-мат., хим.и геол.наук – 1986 - №3 - С.105 - 108. - Рез.тадж.

169. Б.И.Шумм, И.Х.Юсупов, Л.Н.Ерофеев и др. Спин - решеточная релаксация протонов в цепях хлопкового волокна в зависимости от влажности (ЯМР - Н)/ // Докл.АН Тадж.ССР – 1986 - Т.29, №6 - С.349 - 351 - Рез.тадж.

170. Структура и физические свойства микрокристаллической целлюлозы в зависимости от технологии ее получения /Р.Марупов, Х.Хабибуллоев, Б.Аббосов и др. // Микрокристаллическая и порошковая целлюлоза, получение и области использования: Тез.докл., 17 - 19 сент.1986., г.Ташкент. - Черкассы, 1986 - С.43 - 44. - В надзаг.: НИИ химии и технологии хлопковой целлюлозы и др.

171. Д.Назаров, Р.Марупов, Х.Буриханов, А.Сайдалиев Электрическое поле и качество волокна // Хлопководство - 1986. - №7 – С.32.

172. Spin - label method of investigation of cotton cellulose structure in the process of its biosynthesis = [Исследование структуры хлопковой целлюлозы в процессе ее биосинтеза] /S. Islomov, R.Marupov, P.Kh. Bobodjanov etc. // Cellulose chemistry and tehnology – 1986 - Vol.20, №3 - P.277 - 287.

1987

173. Н.В.Костина, Р.Марупов, Л.И. Анциферова, Г.И.Лихтенштейн Вращательная подвижность спиновой метки в волокнах хлопчатника,

подверженных ультрафиолетовому облучению // Биофизика - 1987 - Т.32, вып.4 - С.660 - 663 - Рез.англ.

174. Н.В.Костина, Р.Марупов, Л.И.Анциферова Зависимость параметров спектров ЭПР спинмеченных хлопковых волокон в жидкой среде от вязкости и температуры // Биофизика - 1987 - Т.32, вып.3 - С.496 - 499 -

175. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов Нелинейные явления при лазерной дегидратации поливинилового спирта // Докл.АН Тадж.ССР – 1987 - Т.30, №8. - С.498 - 502. - Рез.тадж.

176. Х.Хабибуллоев, М.Гадоева, Х.Садуллаев, Р.Марупов/О влиянии предпосевного лазерного облучения семян хлопчатника на структуру и свойства хлопкового волокна // Докл.АН Тадж.ССР – 1987 - Т.30, №6 - С.360 - 362. - Рез.тадж. - Реф.в: РЖ Физика Свод.т. /ВИНИТИ – 1988 - №5(5Л1636).

177. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Н.С.Абдуллоев Развитие термохимической неустойчивости при лазерной деградации поливинилового спирта // Хим.физика - 1987 - Т.6, №10 - С.1380 - 1385 - Библиограф.:12 назв.

178. Л.И.Калонтаров, Р.М.Марупов Спектроскопическое исследование фотопревращений в поливиниловом спирте под действием инфракрасного и ультрафиолетового излучений // Журн.прикл.спектроскопии - 1987 - Т.47, №2, - С.241 - 247. - Рез.англ.Библиогр.: 23 назв. - Реф. в:РЖ Физика Свод.т./ВИНИТИ – 1988 - №1(1Л241).

1988

179. И.Х.Юсупов, В.Р.Фогель, А.И.Котельников и др.Исследование молекулярной динамики хлопковых волокон методом люминесцентных меток // Биофизика - 1988 - Т.33, вып.3 - С.508 - 511. Рез.англ.Библиогр.: 10 назв.

180. Исследование спин - меченых целлюлозы и ее эфиров методами ЭПР и ЭПР с переносом насыщения / Ф.М.Гумеров, В.Ф.Сопин, В.А.Силаев и др. // Тез.докл.Всесоюз.конф. «Применение магнитного резонанса в народном хозяйстве» (Казань, 22 - 24 июня 1988г) - Казань, 1988 - В надзаг.:АН СССР и др. - Ч.2. - С.141 - 142.

181. Исследование структурных особенностей целлюлозы и ее нитроэфиров методом спектроскопии ЭПР спиновых меток /Ф.М.Гумеров, В.Ф.Сопин, В.А.Силаев и др. // Методы исследования целлюлозы: Тез.докл.науч. семинара –Рига, 1988 – С.81 - 83 - В.надзаг.: Науч. совет АН СССР по пробл. «Химия древесины и ее основных компонентов» и др.

182. Л.И. Калонтаров, Р.Марупов Роль химических реакций в оптическом пробое полимерных материалов // Высокомолекуляр. соединения: Крат.сообщ. - 1988 - Т.30, №4 - С.310 - 313.

183. The EPR spin - label method and the molecular - dynamic aspect of cotton fibre and natural silk photodestruction=[Метод ЭПР спиновых меток молекулярно - динамический аспект процесса фотодеструкции волокон хлопчатника и натурального шелка]/N.V.Kostina, Z.I.Antsiferova, R.Marupov // 6 - th CMEA symposium on Electron spin resonance spectroscopy in biochemistry, molecular biology and medicine: Abstracts – Smolenice Castle, 1988 - P.30 – В. надзаг.: Slovak medical society, Comenius University etc.

1989

184. Деструкция полимида пленок в поле лазерного излучения /Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.Шукров // Высокомолекуляр. Соединения Крат.сообщ. - 1989 – Т.31, №1 - С.33 - 35.

185. Деструкция полимеров, поглощающих лазерное излучение /Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.Шукров // VIII конф. по старению и стабилизации полимеров: Тез. докл., Душанбе, 10 - 13 окт.1989 - Черноголовка, 1989 - С.11 - В.надзаг.: АН СССР Ин-т хим.физики и др.

186. Исследование температурных переходов пластифицированных целлюлоз методом спиновой метки /С.Исломов, Р.Марупов, Г.И. Лихтенштейн // Cellulose chemistry and technology - 1989 - Vol. 23 – P.13 - 21 – Bibliogr.: 28 ref.

187. Д.Назаров, Р.Марупов, М.Курбоналиев Качество семян и волокна повышает лучи лазера и электрическое поле // Хлопок - 1989 - №3. С.47.

188. Л.И.Анциферова, Н.В. Костина, Р.Марупов, Г.И.Лихтенштейн Молекулярная подвижность в спин - меченых хлопковых волокнах и пластифицирующее действие воды // Высокомолекуляр. соединения - 1989 - Т.31, №3 - С.539 - 545 – Рез.англ.Библиогр.:16 назв.

189. Об аналогии процессов лазерного разрушения полимеров и теплового взрыва /Л.И.Калонтаров, Р.Марупов // УIII конф.по старению и стабилизации полимеров: Тез.докл., Душанбе, 10 - 13 окт. - Черноголовка, 1989 - С.24 - В.надзаг.:АН СССР.Ин-т хим.физики и др.

190. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов Образование пространственных структур при лазерном нагреве поливинилового спирта // Хим.физика - 1989 - Т.8, №2 - С.192. - 198. - Библиогр.:16 назв.

191. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.Шукров Роль теплопереноса в лазерном разрушении полимерных композиций // Механика композит. материалов - 1989 - №3 - С.545 - 547.

192. Способ корректировки изменения толщины при вычислении оптической плотности отдельных ИК полос поглощения в нагруженных образцах полизопрена /Д.Ю.Юсупова, Х.Хабиуллоев, К.В.Нельсон, Р.Марупов // Тез.докл.VI Всесоюз. координац. совещ.по спектроскопии полимеров - Минск, 1989 - С.139. - В.надзаг.:АН СССР.Отделение общ.физики и астрономии и др.

193. Ф.М.Гумеров, В.А. Силаев, В.Ф. Сопин и др. Структурные особенности неупорядоченных областей хлопковых целлюлоз по данным метода спиновых меток // Журн.прикл. спектроскопии – 1989 - Т.51. №1 - С.76 - 80.

194. Кувваи электр додан ба чигит ва таъсири он ба хосили пахта =[Действие электрообработки семян хлопчатника на его урожайность] /Д.Назаров, Р.Марупов, М.Курбоналиев // Комплекси агросаноатии Тоҷикистон - 1989 -N2 –С.12 - 13, Агропром.комплекс Таджикистана – №2 - С.12 - 13.

195. Investigation of spectroscopy characteristics of some amino acids by the method of oscillation spectroscopy = [Исследование спектроскопических характеристик некоторых аминокислот методом колебательной спектроскопии]/T.Shukurov, A.F.Lobazov, R/Marupov etc. // Proceedings of the 5th Conference on applied chemistry unit operation and processes, 3 - 7 September 1989 - Balatonfured, 1989 - Vol.2 - P.94 - 99.

196. Study of humidity and temperature influence on molecular structure of microcrystalline cellulose (MCC) by means of spin - method = [Исследование влияния влажности и температуры на молекулярную структуру микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) / P.Bobodzanov, I.Kh.Ysupov, R.Marupov // Там же – С.114 - 117.

197. The significance of structural – dynamic characteristics in the determination of physiko - chemical conditional of photodestructed microcrystallized cellulose = [Структурно - динамические и физико-химические свойства фотодеструктированных микрокристаллических целлюлоз]/N.V.Kostina, R.Marupov, P.Kh.Bobodzanov // Там же - С.157 - 162.

198. Molecular dynamics study of spin - labelled nitrocellulose solution =[Молекулярно - динамическое исследование спин меченых растворов нитроцеллюлозы]/ S.Islomov, R.Marupov, G.N.Marchenko // International conference on nitroxide radicals, Sept. 18 - 23, 1989 - Novosibirsk, 1989, - P.71.

199. Nonlinear processes under the laser heating of chemical active polymers = [Нелинейные процессы при лазерном нагреве химически активных полимеров]/L.J.Kalontarov, R.Marupov // International conference on laser induced chemistry, Sept.18 - 22 1989, Bechyne, Czechoslovakia – Б.м.,

1989 - Р.69 - 70 - (137 - th event of the federation of European of chemical societies).

200. Nonstationary dynamics of laser induced destruction of polymers= [Нестационарная динамика лазерной деструкции полимеров]/ L.J.Kalontarov, R.Marupov // International conference on laser induced chemistry, Sept., 18 - 22 1989, Bechyn, Czechoslovakia - Б.м., 1989 P.71 - 72 – (137 - th event of the federation of European chemical societies).

1990

201. Влияние лазерного излучения на молекулярную структуру хлопковых волокон /И.Х.Юсупов, Р.Марупов, П.Х.Бободжанов // Тез.докл.VI Всесоюз.конф. по физике и химии целлюлозы - Минск 1990 - С.109.

202. Методические аспекты применения метода спиновых меток в исследовании структуры целлюлозы / Р.Марупов, С.Исламов // Там же – С.102.

203. Молекулярная динамика волокон хлопчатника и микрокристаллической целлюлозы в процессе фотодеструкции по данным метода ЭПР /Р.Марупов, Н.В.Костина // Там же – С.207.

204. Применение метода спиновой метки и спинового зонда для исследования структуры целлюлозы / Р.Марупов, П.Х. Бободжанов, И.Х.Юсупов // Там же – С.110.

205. Влияние предпосевной обработки семян хлопчатника на ползучесть его волокна /Д.Назаров, И.Фатоев, С.Ситамов, Р.Марупов // III Всесоюз.конф. «Биосинтез целлюлозы и других компонентов клеточной стенки»:Тез.докл. - Казань, 1990 - С.54 – В надзаг.: АН СССР. Казанский научный центр, Ин-т биологии.

206. Влияние температуры на молекулярную структуру микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) из сахарного тростника/И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов // Там же - С.102.

207. Изучение молекулярной динамики микрокристаллической целлюлозы из хлопковой и древесной целлюлозы методом спиновой метки /П.Х.Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов // Там же - С.36.

208. Об изменении структуры льняных волокон в процессах выделения из клеточной стенки /С.Исломов, Р.Марупов // Там же – С.45.

209. Деструкция полимеров при воздействии нерезонансного лазерного излучения/А.Т.Бекмухamedов, Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.М.Муинов // Тез.докл. II Всесоюз.конф. «Проблемы физики прочности и пластичности

полимеров» (10 - 12 окт.1990г.) - Душанбе, 1990 - С.103. - В надзаг.: Тадж. гос. ун-т им.В.И.Ленина, Тадж. респ. правл. Союза науч. - инж. О - ва СССР.

210. Исследование процессов деструкции биополимеров методом ЭПР/ У.Болибеков, И.Х.Юсупов, Р.Марупов // Там же – С.180.

211. Термокинетические закономерности лазерной деструкции полимеров /Л.И.Калонтаров, Р.Марупов // Там же - С.76.

212. Динамика десорбции летучих продуктов при лазерном разрушении полимеров /Р.Марупов, Л.И.Калонтаров, А.Нарзуллаев, А.Т.Бекмухamedов // Тез.докл.УIII Всесоюз. конф. по взаимодействия оптического излучения с веществом – Л., 1990 - Т.2 - С.110.

213. Использование метода ЭПР для контроля процесса старения плодов и овощей при их хранении / Р.Марупов, У.Болибеков, И.Х.Юсупов // Тез.докл.VIII Всесоюз.конф. «Магнитный резонанс в биологии медицине» - Звенигород, 1990 - С.67.

214. Молекулярно - динамическая структура спиномеченных волокон натурального шелка при воздействии УФ - облучения /Р.Марупов, Н.В.Костина // Тез.докл. VIII Всесоюз.конф. «Магнитный резонанс в биологии и медицине» - Звенигород, 1990 - С.88.

215. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.Шукuroв О.А.Ин О механизме деструкции окрашенного поливинилового спирта в поле лазерного излучения // Хим. физика - 1990 - Т.9, №2 - С.294 - 297 - Библиогр.:12 назв.

216. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.М.Муинов, А.И. Нарзуллаев Особенности оптического разряда в полимерах // Письма в ЖТФ - 1990 - Т.16, вып.7 - С.69 - 71.

217. Физика ва кишоварзӣ = [Физика и сельское хозяйство]/Ч.Назаров, Р.Марупов // Илм ва ҳаёт – 1990 - №1 – С.31.

218. Dynamics of volatile products desorption in laser induced polymer decomposition = [Динамика выхода летучих продуктов десорбированных при разложении полимера под действием лазерного излучения]/ L.I.Kalontarov, R.Marupov A., Narzulloev, A.Bekmuhamedov // VIII General conference of the European physical society. Trends in physics: Abstracts - Netherland 1990 - P.3 - 11.

219. Influence of electrofield and laser irradiation of cotton fibre quality = [Влияние электрического поля и лазерного облучения на свойства хлопковых волокон]/J.Nazarov, R.Marupov, V.Manin // Moscow International composites conference 90 - London, New York 1990 - P.181 - 184.

1991

220. С.Исломов, Р.Марупов, Г.Н.Марченко Исследование молекулярной динамики нитроцеллюлозы в растворе методом спиновых меток // Журн.прикл.спектроскопии - 1991 - Т.55, №1 - С.74 - 79.
221. А.В.Куликов, И.Х.Юсупов, П.Х. Бободжанов и др.Исследование надмолекулярной структуры хлопковой целлюлозы методом спиновых меток // Журн.прикл.спектроскопии – 1991 - Т.55, №6 - С.961 - 965.
222. Исследование структуры хлопковой целлюлозы методом ЭПР и ЯМР - спектроскопии / П.Х.Бободжанов, Р.В.Бободжанова, Р.Марупов, И.У. Нуманов // Всесоюз.конф. «Химия и реакционная способность целлюлозы и ее производных». (Кинетика и механизм):Тез.докл. - Чолпон - Ата, 1991 - С.27 - 28. - В надзаг: АН СССР.Науч.совет по кинетике, строению и химии высоких энергий и др.
223. С.Исломов, Р.Марупов Методические аспекты применения меток в исследовании целлюлозы // Журн.прикл.спектроскопии – 1991 - Т.54, №3 - С.493 - 496. - Рез.англ.Библиогр.: 14 назв.
224. Пространственно - временная динамика лазероиндированных термических реакций полимеров /Р.Марупов, Л.И.Калонтаров // Тез. докл.14 Междунар.конф.по когерент. и нелинейной оптике - СПб. 1991 - Т.1 - С.67.
225. С.Исломов, Р.Марупов Структурные изменения льняных волокон в процессе выделения из клеточной стенки // Докл.АН ТаджССР - 1991. - Т.34, №1 - С.23 - 26. - Рез.тадж.
226. Л.И.Калонтаров, Р.Марупов, Т.И. Шукров Термохимические особенности лазерного разрушения полимеров // Письма в ЖТФ – 1991 - Т.17, вып.14. - С.52 - 55.
227. Laser - induced non - linear thermochemical processes in polymers = [Нелинейные термохимические процессы в полимерах подвергнутых воздействию лазерного облучения] /L.I.Kalontarov, R.Marupov // Journal of materials science - 1991 – Vol.26 – P.5770 - 5776 - Bibliogr.:21 ref.
228. Nonstationary dynamics of laser - induced destruction of polymeric solids= [Нестационарная динамика деструкции полимерных твердых тел обусловленная лазерным воздействием]/ L.I.Kalontarov, R.Marupov // Chemical physics letters - 1991 - Vol.181, N1 - P.27 - 30.
229. Ред.Доклады Академии наук Таджикской ССР - Душанбе, 1991 - №1 - 10.

1992

230. Исследование молекулярной динамики микрокристаллической целлюлозы методом ЭПР /П.Х.Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов // Журн.прикл.спектроскопии - 1992 - Т.56, №3 - С.424 - 428 - Рез. англ.

231. Кинетические закономерности лазероиндцированного термического разрушения твердых полимеров /Л.И.Калонтаров, Р.Марупов // Материалы IX совещ.по кинетике и механизму хим.реакций в твердом теле – Минск, 1992 - С.199 - 201.

232. П.Х.Бободжанов, Р.В.Бободжанова, Р.Марупов и др./Применение метода ЯГР - спектроскопии к исследованию структуры целлюлозы // Журн.прикл.спектроскопии - 1992 - Т.57, №3 - 4, - С.310 - 314 - Рез.англ.

233. Dynamics of the evolution of volatile products during laser - induced polymer destruction =[Динамика выхода летучих продуктов в процессе деструкции полимера при лазерном воздействии]/L.I.Kalontarov, R.Marupov, A.T. Beckmukhamedov // Macromolecular chemistry – 1992 - Vol. 193. - P.735 - 742 - Bibliogr.:19 ref.

234. L.I.Kalontarov, R.Marupov Laser - induced polymer ablation: photochemical decay plus thermal desorption =[Фотохимическое разложение и термическая десорбция, обусловленные лазерным воздействием] // Chemical physics letters – 1992 - Vol.196, N1/2 - P. 15 - 20 Bibliogr.: 20ref.

235. L.I.Kalontarov, R.Marupov Photothermal mechanisms for absorptive bistability in polymeric films =[Фототермические механизмы абсорбирующей бистабильности в полимерных пленках] // Jurnal of physics D: Applied physics – 1992 - Vol.25 - P.1702 - 1705. - Bibliogr.:20 ref.

236. Ред. Доклады Академии наук Республики Таджикистан Душанбе, 1992 - №1 - 10.

1993

237. L.I.Kalontarov, R.Marupov, A.T. Beckmuhamedov Effect of laser radiation in dued polumeric films = [Воздействие лазерного излучения на полимерные пленки] // International journal of polymeric materials 1993 - Vol.19 - P.145 - 153 - Bibliogr.: 15 ref.

238. Ред. Доклады Академии наук Республики Таджикистан – Душанбе, 1993 - №1 - 5.

1994

239. Масс-спектрометрия композита полимидалюминия подвергнутого воздействию лазерного излучения /Т.М.Муинов, Р.М.Марупов // Новые материалы и приборы: Тез. докл. I

Междунар.науч.конф., Ташкент, 2 - 4 нояб.1994 г. – Ташкент, 1994 - С.248 - В надзаг.: АН Респ. Узбекистан и др.

240. Полупроводниковые материалы на основе поликарбазолов и их композиций с кремнием /Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Р.Марупов // Там же –С.152.

241. Ред.: Доклады Академии наук Республики Таджикистан – Душанбе 1994 - № 1, 2.

1995

242. Марупов Р. Молекулярная динамика целлюлозного волокна /Отв.ред. И.Я. Калонтаров, АН Респ.Таджикистан. Физ.-техн. ин-т им.С.У.Умарова - Душанбе, 1995 - 160 с.

243. Влияние обработки семян хлопчатника электрическими полями на структуру волокна и урожайность хлопка – сырца /Р.Марупов, А.Хукматов, Д.Назаров // Физико-химические основы получения и исследования полупроводниковых и композиционных полимерных материалов: Тез.докл. III Междунар.науч.-техн.конф., Респ. Таджикистан, Куляб, 25 - 28 сент.1995 г. –Куляб, 1995. –С.78 - В надзаг.: М - во науки и техн. политики Рос.Федерации и др.

244. Долговечность и деформационное поведение растворов поливинилхлорида /М.К.Курбоналиев, И.К.Дустов, М.Х.Эгамов, Р.Марупов // ДАН РТ – 1995 - Т.38, №3 - 4. – С.58 - 64.

245. Т.Муинов, Р.Марупов Изучение взаимодействия лазерного излучения с хлопковой целлюлозой // ДАН РТ. - Т.38, №7 - 8. - С.74 - 80.

246. Масс-спектрометрический термический анализ композитов облученного лазерным и гамма-лучами /Т.М.Муинов, Р.М.Марупов // Программа и тез.докл.Респ.науч.-техн.конф. «Проблемы физики прочности и пластичности» и «Физики жидкого состояния» (Душанбе, 13 - 15 нояб.1995 г.) - Душанбе, 1995 - С.47 –В.надзаг.: Тадж. гос. ун-т Физ.фак.

247. Структурные изменения в хлопковых волокнах, выращенных из семян хлопчатника подвергнутых воздействию различных физических излучений /Д.Назаров, Р.Марупов // Физико-химические основы получения и исследования полупроводниковых и композиционных полимерных материалов: Тез. докл.III Междунар.науч.-техн.конф., Респ.Таджикистан, Куляб 25 - 28 сент. 1995 г.Куляб 1995 - С.51. - В. надзаг.: М - во науки и техн.политики Рос.Федерации и др.

248. Р.Марупов, Ш.Т.Касымов, Т.Х.Ачилов и др Терморезисторы на основе кремния и некоторых полимерных полупроводников // ДАН РТ, - 1995 - Т.38, №5 - 6. - С.75 - 80.

249. EPR investigation method of chemically modified cotton cellulose with nitroxyl biradical of transine series = {Исследование методом ЭПР химически модифицированной хлопковой целлюлозы с бирадикальным нитроксилем триазилового ряда}/P.Kh.Bobodzanov, R.Marupov, I.Kh.Ysupov // Полимерлар фанининг замонавий муаммолари: Халкаро илмий анжуман: Киска маъruzаллар мазмуни=Modern problems of polymer science: International research conference: Abstracts of short communications – Tashkent, 1995 - P.165 - 166.

250. Laser and UV - irradiation induced polymer degradation = [Индукционная лазерным и УФ - излучением деструкция]/R.Marupov, I.Ya. Kalontarov // Там же – Р.167 - 168.

251. Mass - spectrometry of polymidalluminium undergone to laser irradiation = [Масс-спектрометрия полиимидалюминия подвергнутого воздействию лазерного облучения] Т.М.Muinov, R.Marupov // Там же – Р.155 - 156.

252. Molekular - denamic structure of γ - irradiatedcotton cellulose in EPR data = [Молекулярно - динамическая структура γ - облученной хлопковой целлюлозы по данным ЭПР] // I.Kh.Usupov, I.Kh.Bobodjanov, R.Marupov, K.M.Makhkamov // Там же - Р.159 - 160.

253. Molecular dynamics of cotton fibers=[Молекулярная динамика хлопковых волокон] // Там же – Р.160.

254. Potential of Utilization of Solar Energy and Hydraulic Power in Tajikistan= [Возможности использования солнечной энергии и гидроэнергии в Таджикистане]/ Kh.S.Karimov, R.Marupov, Kh.M. Akhmedov et al. // Solar experts meeting. December 18 - 21, 1995, Islamabad, Pakistan: Proceedings - Islamabad, 1995 - P. 204 - 206.

255. On Structural Phase Transition in Quasione - dimentional Organic semiconductor $\text{Ph}_3 \text{ MeP}(\text{TCNQ})_2$ =[О структурном фазовом переходе в квази - одномерном органическом полупроводнике $\text{Ph}_3 \text{ MeP}(\text{TCNQ})_2$] / Kh.S.Karimov, Z.B.Iskandarov, R.Marupov et al. // Proceedings of the 5 - th World Seminar on heat treatment and Surface engineering, IFHT - 95, September 26 - 29, 1995, Islamabad, Pakistan - Islamabad, 1995 - P.781 - 784.

256. Ред.: Доклады Академии наук Республики Таджикистан - Душанбе, 1995 - Т.38, №1 - 12.

1996

257. Ред. Доклады Академии наук Республики Таджикистан –Душанбе, 1996 - Т.39, №1 - 12.

1997

258. Влияние заболевания хлопчатника вилтом на структурные свойства волокна // Тез. докл. Междунар. конф. «Некоторые проблемы химии» и физики полисахаридов (целлюлоза, хитин, пектин), Ташкент, 14 - 16 окт. 1997 г. - Ташкент, 1997. - С.8.

259. Исследование деструктивных процессов, развивающихся в композиционных материалах /Т.М.Муинов, Р.Марупов // ДАН РТ - 1997 - Т.40, №3 - 4. - С.40 - 46. - Рез. тадж.

260. Электропроводность новых карбазолилсодержащих полимерных компонентов/ Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Р.Марупов // Тез. докл. междунар. конф. «Физика конденсированных сред», 24 - 25 июня 1997г. - Душанбе, 1997 - С.8 – В надзаг.: Тадж. гос. нац. ун-т.

261. Research on Conformational Movement in Cotton Cellulose by Method of Nitroxyes Spine Labels=[Исследование конформационного движения в хлопковой целлюлозе методом нитроксильных спин меток]/ R.Kh.Bobodzanov, I.Kh.Usupov, R.Marupov // Proceedings of International Seminar of Polymer Sci and Technical, Tehran, I.R.Iran, November 3 - 5, 1997 - Tehran, 1997. - P.202 - 207.

262. Synthesis and electrophysical properties of Corbazolil Contained Polymer complexes = [Синтез и электрофизические свойства карбазол содержащих полимерных комплексов]/ Kh.S.Karimov, Kh.M.Akhmedov, R.Marupov // 5 - th International Symposium on Advanced Materials, September 21 - 25, 1997, Islamabad, Pakistan: Technical and Abstracts Islamabad, 1997 - P.64 - 65.

263. Synthesis and electrophysical properties of Corbazol Contained Polymer complexes = [Синтез и электрофизические свойства карболовосодержащих полимерных комплексов]/Kh.S.Karimov, Kh.M.Akhmedov, R.Marupov // 5 - th International Symposium on Advanced Materials, September 21 - 25, 1997, Islamabad, Pakistan: Technical and Abstracts Islamabad, 1997 - P.64 - 65.

264. The Influence of g – irradiation on the Mechanical and Thermic properties of the Magnetic Band=[Влияние g –радиации на механические и термические свойства магнитных лент] /Т.М. Муинов, Р.Марупов, S.Odinaev // Proceedings of International Seminar on Polymer Sci, and Technical, Tehran, I.R.Iran, November 3 – 5, 1997 - Tehran 1997. - P.301 - 305.

265. Ред. Доклады Академии наук Республики Таджикистан. - Душанбе, 1997. - Т.40, № 1 - 12.

1998

266. Влияние предпосевного воздействия семян физическими полями на ползучесть его хлопкового волокна/Д.Назаров, Р.Марупов, А.И.Хукматов // Докл.науч.конф.посвящ.60-летию проф. Мардона Курбоналиева, 25 апр.1998 - Душанбе 1998 - С. 13 - 15. - В надзаг.: Тадж. гос.нац. ун-т.

267. Влияние природы растворителей на долговечность полимеров/ И.К.Дустов, М.К.Курбоналиев, Р.Марупов, Ш.Туйчиев // Тез. докл. науч.конф. «Физика конденсированного состояния», посвящ.70-летию акад. Адхамова Акобира Адхамовича (3 - 4 сент.1998 г.) - Душанбе, 1998 – С.19. - В надзаг.: АН Респ.Таджикистан. Физ.-техн. ин-т им.С.У.Умарова.

268. Молекулярная структура хлопковых волокон, выращенных из семян, предварительно подвергнутых лазерному облучению / И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов, Т.Шукuros // Там же – С.15.

269. Исследование электрофизических свойств поли - о - фталантрацената и его композитов с поликристаллическим кремнием при одностороннем сжатии /Х.С.Каримов, Х.А.Ахмедов, Р.Марупов и др. // Там же - С.20.

270. Вяжущие на основе гossиполовой смолы /А.М.Оев, М.Ш.Каримов, Б.Б.Каримов, К.М.Махкамов, Р.Марупов // Материалы Междунар. науч. - практ.конф., посвящ.80-летию со дня рождения одного из основателей тадж.техн.ун-та Сулейманова Абдулахая Сангиновича(Тез.докл.) –Душанбе, 1998 - С.53 - 54. - В надзаг.: АН Респ.Таджикистан, Тадж.техн., ун-т, Ин-т химии им.В.И.Никитина.

271. Исследование композиционного вяжущего / М.Ш.Каримов, А.М. Оев, Р.Марупов // Материалы Междунар.науч. - практ.конф., посвящ.80-летию со дня рождения одного из основателей Тадж.техн.ун-та Сулейманова Абдулахая Сангиновича: (Тез.докл.) - Душанбе, 1998 - С.57. В надзаг.: АН Тесп.Таджикистан, Тадж.техн.ун-т, Ин-т химии им.В.И.Никитина.

272. Исследование структуры хлопкового волокна, выращенного из семян подвергнутых воздействию электрических полей /Р.Марупов, Д.Назаров, А.И.Хукматов // Докл.науч.конф.посвящ. 60-летию проф. Мардона Курбоналиева, 25 апр.1998г. - Душанбе, 1998. - С.42 - 44 - В надзаг.: Тадж.гос.нац.ун-т.

273. Масс-спектрометрическое исследование кинетики термодеструкции композиционных пленок на основе триацетита целлюлозы

/Т.М. Муинов, Р.Марупов // С.У.Умаров и развитие физической науки в Таджикистане: Материалы науч.сессии - Душанбе, 1998 - С.91 - 94.

274. Молекулярно - динамическая структура г - облученной микрокристаллической хлопковой целлюлозы по данным ЭПР /И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов, К.М.Махкамов // Там же – С.112 - 116.

275. От редактора // Там же - С.2 - 9.

276. Пьезорезистивный эффект в карбоксилсодержащих полимерных комплексах и композитах / Х.С.Каримов, Х.Ахмедов, Р.Марупов и др. // Там же – С.9 - 14.

277. Солнечная кухня упрощенной конструкции/Х.С.Каримов, К.Кабутов, Р.Марупов и др. // Там же - С.96 - 106.

278. И.Юсупов, Х.С.Каримов, Х.Ахмедов, Р.Марупов Паарамагнитные и электрофизические характеристики карбазолилсодержащих полимерных комплексов // ДАН РТ. – 1998. – Т.41, №3 - 4. - С.51 - 56.

279. С.У.Умаров в моей судьбе // Султан Умарович Умаров: (Воспоминания друзей, соратников, близких) - Душанбе, 1998 - С.96 - 100.

280. Energy Potential of Tajikistan =[Энергетический потенциал Таджикистана] /U.Mirsaidov, Kh.S.Karimov, Kh.M.Akhmedov, R.Marupov // Second Trabzon International Energy and Environment Symposium - 98, July 26 - 29, 1998: Book of Abstracts – Trabzon (Turkey), 1998 – P.62.

281. Ред.:Доклады Академии наук Республики Таджикистан – Душанбе, 1998 – Т.41, №1 - 12.

282. Ред.: С.У.Умаров и развитие физической науки в Таджикистане: Материалы научн.сес., посвящ. 90-летию со дня рождения акад. АН Узбекистана и АН Таджикистана С.У.Умарова, 2 - 3 июня 1998 года. - Душанбе: Дониш, 1998 – 142 с. – В надзаг.: АН Респ. Таджикистан Физ.-техн.ин-т им. С.У.Умарова.

1999

283. К.Х.Хайдаров, Б.Х.Кимсанов, Р.М.Марупов, Д.Х.Халиков Академику АН Республики Башкортостан Д.Л. Рахманкулову – 60лет // ДАН РТ. – 1999 - Т.42, №1 - С.81 - 82.

284. Влияние физических полей на изменение структуры хлопкового волокна /Д.Назаров, Р.Марупов, А.И.Хукуматов // Материалы науч. конф. «Физика конденсированных сред», посвящ. памяти д - ра техн. наук, проф. Гафурова Вадуда - Душанбе, 1999 - С.62 - 63 - В надзаг.:Тадж. Гос.нац.ун-т.

285. Возобновляемые источники энергии и устойчивое развитие горных регионов /Р.Марупов, Х.Каримов, А.Носиров // Иктисидиёти

Точикистон: стратегияи тараккиёт =Экономика Таджикистана: стратегия развития - 1999, №1. - С.29 - 32. – Рез.англ.

286. Исследование композиционного вяжущего на основе гессиполовой смолы / А.М.Оев, М.Ш.Каримов, Р.Марупов, К.М.Махкамов // Тр. Тадж. техн. ун-та. Сер.: Транспорт и дорожное хозяйство – 1999. – Вып.2. - С.43 - 47.

287. Исследование электризуемости пленок из поливинилхлорида/И.К. Дустов, М.К.Курбоналиев, Ш.Туйчиев, Х.А.Акимбеков, Р.Марупов // Материалы науч.конф. «Физика конденсированных сред», посвящ. памяти д - ра техн.наук, проф. Гафурова Вадуда - Душанбе, 1999. – С.34 - 36. - В надзаг.:Тадж.гос.нац.ун-т.

288. Р.Марупов, Б.Аббосов О структуре хлопковой целлюлозы // ДАН РТ. - 1999 – Т.42, №10. - С.4 - 8.

289. Ред.: Доклады Академии наук Республики Таджикистан - Душанбе, 1999 - Т.42, №1, 4, 7 и11.

2000

290. Ред.:Доклады Академии наук Республики Таджикистан - Душанбе, 2000. - Т.43, №1 - 4 и 7.

2001

291. Х.С.Каримов Х.М.Ахмедов, Р.Марупов и др. Зависимость компенсационного эффекта от температуры в новых карбазолил содержащих полимерных комплексах // ДАН РТ – 2001. - Т.44, №9 - 10. - С.4 - 8.

292. Изучение кинетики механодеструкции микрокристаллической целлюлозы методом Масс-спектрометрии /Т.М.Муинов, Р.Марупов К.М.Махкамов // Там же – С.40 - 44. - Рез.тадж.англ.

293. Структура и электрические свойства пленок поли - Н - эпоксипропил карбазола и фталоциана меди осажденных из раствора при повышенной гравитации / Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Р.Марупов и др. // Там же – С.73 - 79 – Рез.тадж.англ.

294. Изучение влияния ультрафиолетового облучения на молекулярно динамическую структуру льняных волокон методом ЭПР/П.Х.Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов // Тез. докл. Междунар.конф. «Физика конденсированных систем», Душанбе, 11 - 12 окт.2001 г. – Душанбе, 2001 – С.56.

295. Исследование вращательной подвижности спиновых меток в кератине шерсти в зависимости от температуры, влажности и деформации

/П.Х.Бободжанов, И.Х.Юсупов, Р.Марупов // Тез.докл.Междунар.конф. «Физика конденсированных систем», Душанбе, 11 - 12 окт. 2001 г. - Душанбе, 2001 - С.55.

296. П.Х.Бободжанов, Р.Марупов Исследование структуры хлопковой целлюлозы методом спиновой, мессбауэровской и электронноплотной метки // Изв. АН Респ.Таджикистан.Отд-ние физ.-мат., хим. и геол. наук – 2001 - №1, с.87 - 108.

297. Ред.:Доклады Академии наук Республики Таджикистан - Душанбе, 2001. - Т.44. №1 - 12.

2002

298. Изучение спектроскопических свойств пектинов методами ИК и ЭПР-спектроскопии / И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р. Марупов // Материалы Междунар.конф. «Старение и стабилизация полимеров», Душанбе, 20 - 21 дек., 2002г. – Душанбе, 2002. - С.73 - 75.

299. Р.Марупов, И.Юсупов Термические свойства волокон хлопка, полученных из здорового и пораженного вилтом хлопчатника // ДАН РТ. - 2002. – Т.45, №10. - С.37 - 42. – Рез.тадж.англ.

300. Ред.: Доклады Академии наук Республики Таджикистан – Душанбе, 2002 – Т.45, №1 - 12.

2003

301. И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р. Марупов. Влияние УФ - облучения на структуру кератина шерсти больных и здоровых животных // ДАН РТ.– 2003 - Т.46, №10 – С. 5 - 12 – Рез. Тадж.англ.

302. Х.С.Каримов, П.Бободжанов, К. Кабутов, Р.Марупов и др.Вольт - амперные характеристики гетероструктуры оранжевый азокраситель кремний // ДАН РТ.– 2003. - Т.46, №9. – С.92 - 97. - Рез.тадж.англ.

303. Electrical properties of organic semiconductor orange nitrogen dye thin Deposited from solution at high gravity=[Электрические свойства органического полупроводника оранжевого азокрасителя осажденных из раствора при высокой гравитации] / Kh.S.Karimov, M.M.Akhmedov, S.A.Moiz, P.Bobojanov, R.Marupov, M.A.Turabaeva // Eurasian Chem. Techn. Journal – 2003 – N5 – P.109 - 113.

304. Effect of temperature and humidity on electrical properties of organic Semiconductor orange dye films deposited from solution=[Влияние температуры и влажности на электрические свойства пленок органического полупроводника оранжевого азокрасителя осажденных из раствора] /Kh.S.Karimov, M.M.Akhmedov, F.A.Khalid, M.N.Khan, R.Marupov et al. //

Proceedings of the 8 - th International Symposium on Advanced Materials, 8 - 11 September 2003, Islamabad, 2003 - P.185 - 189.

305. Temperature dependend I - V characteristics of organic n - Si/p - D hetero junction =[Температурные зависимости вольт - амперных характеристик гетероструктуры типа органических - неорганических полупроводников - Si/p - D] / М.М.Akhmedov, Kh.S.Karimov, K.Kabutov, S.A. Moiz, R.Marupov et al. // Proceedingof the 8 - th International Symposi - um on Advanced Materials, 8 - 11 September 2003, Islamabad, Pakistan, Islamabad, 2003 - P.190 - 194.

306. Ред.: Доклады Академии наук Республики Таджикистан – Душанбе, 2003 - Т.46, №1 - 12.

2004

307. Влияние физических полей на физико - механические свойства семян и волокна хлопчатника/Дж.Назаров, Р.Марупов, А.И.Хукматов // Тез.докл. Междунар. конф.по физике конденсированного состояния и экологических систем, Душанбе, 5 - 6 окт.2004 г. - Душанбе - С.76.

308. Яркая звезда среди физиков:[Б.С.Сабуров] // Содикова И. Донишманди нотакрор –Душанбе, 2004 - С.30 - 35.

309. Ред.: Доклады Академии наук Республики Таджикистан Душанбе, 2004 - Т. 47, №1 - 12.

2005

310. Р.Марупов, Т.Шукuroв, Х.И.Ибодов, А.М.Шарипов Применение ИК-спектроскопии в хирургии эхинококоза легких у детей // Здравоохранение Таджикистана – 2005 - №4 - С.62 - 67.

311. Применение ИК спектроскопии для анализа течения эхинококковых кист легких у детей / Т.Шукuroв, Р.Марупов, А.М.Шарипов и др. // Материалы Междунар.конф., посвящ. 1025-летию Абу Али ибн Сино и 100-летию спец. Теории относительности А.Эйнштейна – Курган-тюбе, 2005 - С.185 - 187.

312. Спектры ЭПР при злокачественных опухолях органов репродукции /Г.С.Умарова, Ф.Н.Каримова, Д.З.Зикиряходжаев, Р.Марупов и др. // Материалы Междунар. Конф.посвящ. 1025-летию Абу Али ибн Сино и 100-летию спец.теории относительности А.Эйнштейна – Курган-тюбе, 2005 – С.159 - 163.

313. Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Р.Марупов и др. Электрические свойства фотоэлектрического датчика на основе кремния N - типа и

оранжевого азокрасителя // ДАН РТ – 2005 – Т.48, №5 - 6. - С.80 - 86. - Рез.тадж.англ.

314. Ред.:Доклады Академии наук Республики Таджикистан – Душанбе, 2005 – Т.48, № 1 - 8.

2006

315. Влияние УФ - облучения на структуру волос больных и здоровых людей методом ЭПР / И.Х.Юсупов, Т.Шукров, Р.Марупов, З.Н.Сохибова // Материалы Междунар.конф. «Физика конденсированного состояния и экологических систем», Душанбе, 30 - 31 окт.2006г. - Душанбе, 2006 - С.71 - 72.

316. Изучение вращательной подвижности спиновых меток в сухих и увлажненных кератине шерсти больных и здоровых животных методом ЭПР /И.Х.Юсупов, Р.Марупов, П.Х.Бободжанов // Материалы Междунар.конф. «Физика конденсированного состояния и экологических систем», Душанбе, 30 - 31 окт. 2006 г. - Душанбе, 2006 - С.74 - 75.

317. Р.Марупов, К.С.Мухидинов, М.И.Салахутдинов Эффективные теплоемкость, теплопроводность и темперапроводность хлопка - сырца сорта 9326 - β и его компонентов // ДАН РТ, 2006, т.49, №7, с.629 - 633.

318. М.И. Салахутдинов, К.С.Мухидинов, Р.Марупов Применение теории подобия к обобщению результатов исследования теплофизических свойств хлопка - сырца и его компонентов // ДАН РТ, 2006, т.49, №8, с.629 - 633.

319. А.М.Оев, С.А. Оев, К.М.Махкамов, Р.М.Марупов Физико-химические основы применения микрокристаллической целлюлозы в щебнемонтичных асфальтах // ДАН РТ, 2006, Т.49, №9, с.823 - 827.

320. А.М.Оев, С.С.Умаров, К.М.Махкамов, Р.М.Марупов Влияние комплексной добавки на адгезионные свойства битума // Изв.АН РТ отд. физ.-мат., хим. и геол. наук, 2006, №3 - 4, с.32 - 36.

321. Доклады Академии наук Республики Таджикистан. Душанбе, 2006, Т.49, №1 - 4.

2007

322. Т.Шукров, З.М.Хайтова, Ан.А.Джураев, Р.Марупов Формирование водородных связей в одуванчике лекарственном (*Taraxacum officinale* Wigg.) в зависимости от места произрастания // ДАН РТ, 2007, №4, с.334 - 339.

323. Т.Шукров, А.А.Джураев, З.М.Хайтова. Ан.А.Джураев, Р.Марупов Спектроскопические свойства одуванчика лекарственного (*Taraxacum*

Taraxacum officinale Wigg.) в средней ик – области спектра // ДАН РТ, 2007, Т.50, №7, с.607 - 612.

324. Исследование спектральных характеристик лекарственных растений методом инфракрасной спектроскопии./Д.А.Шукрова, Р.М. Марупов, Т.Шукров // Актуальные вопросы семейной медицины Сборник материалов 53 – ей ежегодной научно - практ.конф., ТГМУ им.Абуали ибн Сино посвященной 75-летию Ю.Б.Исхаки, Душанбе 2007, с.77 - 79.

325. Изучение душицы мелкоцветковой (*Origanum tyttahantym dontseh*) методом инфракрасной спектроскопии/Д.А.Шукрова, Р.М.Марупов Т.Шукров // Материалы третьей республиканской конф. «Экологические особенности биологического разнообразия». Хорог, 2007.

2008

326. М.И.Салахутдинов, К.С.Мухиддинов, Р.Марупов Аналитические выражения, связывающие различные теплофизические параметры компонентов хлопка - сырца // ДАН РТ, 2008, т.51, №1, с.28 - 33.

327. Т.Шукров, А.А.Джураев, З.М.Хайтова, Ан.А.Джураев, Р.Марупов Спектроскопические свойства листьев одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale* Wigg.) в зависимости от места произрастания // ДАН РТ, 2008, т.51, №3, с.193 - 199.

328. Investigation of Molecular - Dynamic characteristics of Herbs Depending of the Place of Their Growth by the Method IR - Spectroscopy // 53 rd Annual Meeting of the Health Physics Society (American Conference of Radiological Safety). Pittsburg, PA, 2008, v.95, N1, pp.s 18.

329. Т.Шукров, А.А.Джураев, З.М.Хайтова, Ан.А.Джураев, Р.Марупов Инфракрасные спектры лепестков цветков одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale* Wigg.) в зависимости от места произрастания. // ДАН РТ, 2008, т.51, №5, с.351 - 355.

2009

330. Т.Шукров, З.М.Рахматова, Р.М.Марупов Спектроскопические свойства дикорастущего лекарственного растения Цикория обыкновенного (*Cichorium intybus* L.) // ДАН РТ, 2009, т.52, №6, с.449 - 455.

331. Дж.Назаров, Р.Марупов, А.И.Хукматов Влияние физических полей на водопоглощение семян и механические свойства волокон хлопчатника // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал), 2009, №1(49), с.137 - 140.

332. Д.А.Шукрова, Р.М.Марупов, Т.Шукров Исследование спектральных характеристик лекарственных растений методом

инфракрасной спектроскопии // Сб.материалов «Актуальные вопросы семейной медицины», Душанбе, 2009, с.77 - 79.

2010

333. Исследование спектральных характеристик лекарственных растений в зависимости от места произрастания / Р.Марупов, Т.Шукров // Межд.конфер. «Современные проблемы физики». Душанбе, 2010г.

334. Исследование влияния высокогорья и экологических особенностей местности на спектральные характеристики лекарственных растений /Р.Марупов, Т.Шукров // Межд.конф. «Перспективы междисциплинарных высокогорных исследований природных систем с участием астрокосмических факторов в рамках Международного научно - исследовательского центра Памир - Чакалтая», Душанбе, 29 - 30 сентябрья, 2010 г.

335. К.М.Махкамов, Г.Х.Джулиева, Т.Шукров, Р.Марупов Карбокси - метиловые эфиры целлюлозы на основе вторичных продуктов переработки тонковолокнистого хлопка // ДАН РТ, 2010, т.53, №1, с.55 - 59.

336. Дж.Назаров, Р.Марупов, А.И.Хукуматов. Обработка семян хлопчатника физическими полями и их влияние на густоту и вегетационный период // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал), 2010, №3 (59), с.216 - 219.

337. И.Х.Юсупов, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов Изучение конформационной подвижности в хлопковом волокне методом бирадикальной спиновой метки // ДАН РТ, 2010, т.53, №12, с.931 - 935.

2011

338. Р.Марупов, Т.Шукров, Д.А. Шукрова, С.Ш.Давлатмамадова Спектроскопические свойства мяты азиатской (*Mentha asitca Boriss*) в зависимости от места произрастания // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение физ.-мат., хим., геол. и техн. наук, 2011, N1(142), с.39 - 46.

339. И.Х.Юсупов, Т.Шукров, С.Ш.Давлатмамадова, Р.Марупов Изучение ЭПР-спектроскопических свойств дикорастущей радиолы холодной (*Rodiola delida Schrenk*) в зависимости от места произрастания // ДАН РТ, 2011, т.54, №5, с.371 - 375.

340. С.Ф.Абдуллаев, Т.Шукров, Р.Марупов Исследование пылевого аэрозол меодом ИК-спектроскопии // XVII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана». Физика атмосферы 28 июня - 1 июля, 2011, г.Томск, с.57 - 60.

2012

341. Р.Марупов, И.Х.Юсупов, Т.Шукров, А.Д. Бахдавлятов Изучение ЭПР-спектроскопических свойств составных частей оду - ванчика лекарственного (*Taraxacum officinale* Wigg.), в зависимости от места произрастания // ДАН РТ, 2012, т.55, №1, с.30 - 34.

342. И.Х.Юсупов, Р.Марупов, Т.Шукров, С.Ш.Давлатмамадова, А.Д.Бахдавлатов Изучение ЭПР-спектроскопических свойств составных частей дикорастущего лекарственного растения цикория обыкновенного (*Cichorium intybus* L.) // ДАН РТ, 2012, т.55, №4, с.300 - 304.

343. Исследование спектральных характеристик лекарственных растений в зависимости от места произрастания /Т.Шукров, Р.Марупов, С.Ш.Давлатмамадова // Международная конференция «Влияние глобального изменения климата на экосистему аридной и высокогорной зоны центральной Азии». Сборник статей.Душанбе, 22 - 24 мая 2012 г. с.182 - 184.

344. С.Ф.Абдуллаев, Н.А.Абдурасулова, Ф.Вагнер, Ф.Голуб, О.Дубовик, Т.Давлатшоев, Б.И.Назаров, Р.Марупов и др. Исследование аэрозольного загрязнения атмосферы в результате пылевых бурь (пылевой мглы) и его влияние на изменения климата в рамках проекта МНТЦ Т - 1688 // Там же - с.214 - 217.

345.И.Х.Юсупов, Р.Марупов, Т.Шукров, С.Ш.Давлатмамадова, А.Д.Бахдавлатов. Изучение влияния экологии места произрастания на физико-химические свойства лекарственного растения цикория методом ЭПР // Там же, - с.240 - 241.

346. И.Х.Юсупов, А.Д.Бахдавлатов, Р.Марупов Исследование методом ЭПР химически модифицированных дикорастущих лекарственных растений одуванчика (*Taraxacum officinale* Wigg) и цикория обыкновенного (*Cichorium intybus* L.) с спиновой меткой // Там же, - с. 301 - 304.

347. И.Х.Юсупов, А.Д.Бахдавлатов, Р.Марупов Исследование молекулярной структуры лекарственных растений одуванчика (*Taraxacum officinale* Wigg.) и цикория обыкновенного (*Cichorium intybus* L.) методом спиновой метки // ДАН РТ, 2012, т.55, №11, с.880 - 885.

2013

348. С.Ш.Давлатмамадова, Т.Шукров, Р.Марупов Спектроскопические свойства корневища родиолы холодной (*Rodiola delida* Schrenk)в зависимости от места произрастания // Известия Академии наук Республики

Таджикистан.Отделение физ.-мат., хим. - геол. и техн.наук, 2013, №1(150), с.60 - 66.

349. С.Ф.Абдуллаев, Т.Шукurov, Р.Марупов, Б.И.Назаров. Исследование проб почв и пылевого аэрозоля методом ИК-спектроскопии // Оптика атмосферы и океана. 2013, т.26, №2, с.166 - 171.

350. Research of dust aerosol by JR - spektroscopy method / S.F.Abdullaev, T.Shukurov, R. Marupov et al // 14 - th Scientific Advisory Committee Seminar «Developing Innovation and Technology Transfer in a Global Seenrity Environment» 27 - 28, September, 2013, Almaty, p.47.

351. И.Х.Юсупов, А.Д.Бахдатлов, Р.Марупов, Т.Шукуро. Исследование молекулярной динамики лекарственного растения родиолы холодной (*Rhodioli galida Schrenk*) методом спиновой метки. // Изв.АН РТ отд.физ.-мат., хим.геол. и техн.наук, 2013, №2(151), с.70 - 78.

352. Исследование спектральных свойств листьев крапивы двудомной (*Utica dioica*) методом ИК-спектроскопии. Т.Шукуро, С.Ш.Давлатмамадова, Р. Марупов. Материалы международной конференции по физике конденсированного состояния, посвященной 85-летию академика А.А.Адхамова. Душанбе, 2013, изд. «Дониш», с.196 - 199.

353. И.Х.Юсупов, А.Д.Бахтдавлатов, Р.Марупов. Влияние экологии места произрастания на молекулярную структуру лекарственных растений одуванчика (*Taraxacum officinale schenk*) методом спиновой метки // Теоретическая и прикладная экология, 2013, №3, с.61 - 65. 2014

2014

354. Н.Умаров, С.Ш.Давлатмамедова, Т.Шукуро, А.Усманов, Р.Марупов Исследование молекулярных свойств листьев донника лекарственного (*Melilotus officinalis (L.) Pall*) методом ИК-спектроскопии // ДАН РТ, 2014, т.57, №1, с.32 - 36.

355. Р.Марупов. Краткий очерк научной и научно - организационной, педагогической и общественной деятельности С.Одинаева. Материалы к библиографии ученых Таджикистана, посвященной 70-летию акад. АН РТ Одинаева С. Душанбе, 2014, вып. - 103, с.8 - 12.

356. Академику Сайдмухаммаду Одинаевичу Одинаеву – 70 лет. Илолов М., Марупов Р., Мирсаидов У. дов. Материалы к библиографии ученых Таджикистана. Душанбе «Дониш», 2014, вып. 103, с.73 - 75.

357. Н.Умаров, С.Ш.Давлатмамадова, Т.Шукуро, А.Усманов, Р.Марупов Влияние экологических факторов на молекулярное структурообразование корней донника лекарственного (*Melilotus officinalis (L)Pall*) // ДАН РТ, 2014, т.57, №3, с.215 - 219.

358. Research of spectral characteristics of the dandelion medicinal (*Traxacum officinale* Wigg.) collected in different years from the same districts /R.Marupov, T.Shukurov, S.S.Davlatmamadova // 1 th international symposium DSCMBS - 2014, Dushanbe, September 23 - 28, 2014. Book of Abstracts.

359. Патриарх Таджикской фармакологии /Р.Марупов // Актуальные вопросы химии и фармакологии, посвященной 80-летию со дня рождения академика АН РТ, д.м.н., проф. Хайдарова К.Х. Очерки, Душанбе, 2014, с.22 - 24.

360. Влияние экологических условий на молекулярную структуру лекарственных растений одуванчика (*Traxacum officinale* Wigg.) и цикория обыкновенного (*Cichorium intybus* L.) И.Х.Юсупов, А.Д.Бахдавлатов, Р.М.Марупов // Теоретическая и прикладная экология 2014, №2, с.41 - 45.

361. Влияние места произрастания на спектроскопические свойства лекарственного растения пастушья сумка (*Capsella hursa - pastoris*(L.) medic) методом ИК-спектроскопии / С.Ш.Давлатмамадова, Т.Шукров, Р.Марупов // Материалы Республиканской конференции по ядерно - физическим методам анализа состава биологических, геологических, химических и медицинских объектов. Душанбе, 2014, с.216 - 222.

362. И.Х.Юсупов, А.Д.Бахтавлатов, Т.М.Алидодов, Р.М.Марупов Исследование молекулярной динамики дикорастущих лекарственных растений произрастающих в различных регионах Таджикистана методом спиновых меток // Современный научный вестник, 2014, №46(242), с. 72 - 86.

2015

363. С.Ш.Давлатмамадова, Т.Шукров, Р.Марупов Влияние экологических факторов на составные части лекарственного растения одуванчика (*Traxacum officinale* Wigg) собранного изразных местностей Памира // Вестник Таджикского национального университета, 2015, №1 - 2(60), с. 112 - 117.

364. И.Х.Юсупов, Г.И.Лихтенштейн, Т.М.Алидодов, Р.Марупов Исследование влияния влажности на молекулярную динамику хлопкового волокна методом спиновой метки // ДАН РТ, 2015, т.58, №3, с.221 - 225.

365. И.Х.Юсупов, А.Д. Бахтавлатов, Т.М.Алидодов, Н.Умаров, Р.Марупов. Исследование молекулярной структуры растения донник лекарственный (*Melilotus officinalis* t.) методом спиновой метки // ДАН РТ, 2015, т.58, №4, с.309 - 315.

366. Исследование спектральных свойств ферулы воючий (*Ferula Assafoetida*) методом ИК-спектроскопии/Т.Шукров, С.Ш.Давлатшоева,

Р.Марупов // Матер.IV Международной конференции «Современные проблемы физики». Душанбе, 2015, с.76 - 78.

367. И.Х.Юсупов, Н.Н.Умаров, Р.Марупов ЭПР-спектроскопические свойства листьев репейника (*Arctium tomentosum* Mill) в зависимости от радиационного фона местности // ДАН РТ, 2015, т.58, №9, с.813 - 818.

2016

368. С.Ш.Давлатмамадова, Т.Шукров, Р.Марупов, С.Ф.Абдуллоев Исследование влияния низкоинтенсивного лазерного излучения и магнитного поля на спектральные характеристики листьев одуванчика // Вестник Таджикского национального университета. 2016, №1/1(192), с.142 - 146.

369. С.Ш.Давлатмамадова, Т.Шукров, Р.Марупов. Исследование спектральных свойств листьев одуванчика лекарственного (*Traxacum officinale* Wigg.), собранных в одной местности в разные периоды роста // Вестник Таджикского национального университета. 2016, №1/1(192), с.172 - 176.

370. Умаров Н.Н, Юсупов И.Х., Марупов Р. Изучение свойств составных частей дикорастущего лекарственного растения подорожника ланцетового (*Plantago lanceo lata*.) методом ЭПР спектроскопии. // ДАН РТ, 2016, т.59, №7 - 8, с.329 - 333.

371. Юсупов И.Х., Умаров Н.Н., Марупов Р Исследование конформационной подвижности в структуре лекарственного растения репейника (*arctiumto mentosum* mill.) методом спиновых меток. // ДАН РТ, 2016, т.59, № 9 - 10, с.46 - 54.

372. Умаров Н.Н., Шукров Т., Юсупов И.Х., Марупов Р. Исследование влияния различных дозы радиационного фона на спектральные характеристики лекарственного донника (*melilotus officinalis* L.) методом ИК и ЭПР спектроскопии. // Учёные записки ХГУ - 2016, - №4 - с.56 - 63.

373. Юсупов И.Х., Умаров Н.Н., Марупов Р. Исследование влияния радиационного фона на спектральные характеристики лекарственного донника (*Melilotus officinalis* L.) методом ЭПР – спектроскопии. // Международная научно - практическая конференция. «Новейшие достижения и успехи развития естественных и математических наук», Краснодар, 2016, с.23 - 26.

374. И.Х.Юсупов, Р.Марупов, Х.А.Абдуллоев. Исследование структурных свойств хлопкового волокна, выращенного из хлопкового селекционного сорта «20 - солагии истиклолият», методом спиновой метки. / Мат. Международной конференции 18 - 19.11.2016, ФТИ, Душанбе.

375. Юсупов И.Х., Бахдавлатов А.Д., Марупов Р. Исследование характеристик динамических параметров лекарственного растения родиолы холодной (*Rodiola gelida Schrenk*) методом спиновой метки / Мат. V международной конференции 18 - 19.11.2016, ФТИ, Душанбе.

376. Юсупов И.Х., Умаров Н.Н., Марупов Р. Исследование конформационной подвижности в структуре лекарственного растения репейника (*Arctium tomentosum Mill.*) методом спиновых меток. // ДАН РТ, 2016, т.59, №9 - 10. с. 392 - 398.

2017

377.Молекулярно-динамические характеристики лекарственного растения репейника (*Arctium tomentosum mill.*) методом спиновой метки / Юсупов И.Х., Умаров*Н.Н., Марупов Р. // Маводҳои конференцияи «Рушди фанҳои табиатшиносӣ дар давраи Истиқолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон». - Бӯстон, 04.01.2017, с.123 - 126.

378. Влияние условий произрастания на прочность листьев репейника (*Arctium tomentosum mill.*). Международная конференция «Перспективы развития физической науки», посвященная памяти (80-летию) Заслуженного деятеля науки и техники Республики Таджикистан, члена - корреспондента АН РТ, доктора физико - математических наук, профессора Хакимова Фотеха Холиковича / Умаров Н.Н., Юсупов И.Х., Марупов Р. г.Душанбе, 14 апреля 2017 г., С.69 - 72.У маров Н.Н., Шукуров Т, Марупов Р. Влияние радиационного фона места произрастания на спектральные характеристики репейника (*Arctium tomentosum Mill.*). - Международная конференция «Перспективы развития физической науки». - Душанбе. - 2017. - с.72 - 74.

379. И.Х.Юсупов, Н.Н.Умаров, Р.Марупов Молекулярной – динамические и физико - механические характеристики лекарственного репейника. // ДАН РТ, 2017, т.60, № 5 - 6. с.230 - 235.

380. Молекулярно - динамические характеристики лекарственного растения репейника (*Arctium tomentosum Mill.*) методом спиновой метки. // .Юсупов И.Х., Умаров*Н.Н., Марупов Р. Конференция 4 - января «Рушди фанҳои табиатшиносӣ дар давраи Истиқолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон». Бустон Согдийская область, 2017, с.123 - 126.

381. Юсупов И.Х., Умаров Н.Н., Марупов Р. Исследование радиационной зависимости молекулярно - динамических и физико - механических характеристик лекарственного репейника методом спиновых меток. / Вестник ТНУ, серия естественных наук. –Душанбе: 2017. - №1/4, с.217 - 221

2018

382.Исследование молекулярной подвижности нитроксильного радикала в увлажнённом хлопковом волокна селекционного сорта «Астрахань-2» методом ЭПР / И.Х.Юсупов, Х.Ш.Абдулов, А.Д. Бахдавлатов. Междунар. Конференции «Актуальные проблемы современной физики» ТНУ, физ - факультет, г. Душанбе. 2018, с.110 - 112.

383.Влияние пестицидов на вращательную подвижность спин – меченых образцов подорожника. / И.Х. Юсупов, Н.Н. Умаров, Р. Марупов. Междунар. Конференции «Актуальные проблемы современной физики» ТНУ.физ - факультет, г. Душанбе. 2018, с.153 - 155.

384. Р.М.Марупов, С.Ф.Абдуллаев, К.Х.Хайдаров, Г.М.Бобизода, Т.Шукуров, Дж.Н.Джалилов Содержание тяжёлых металлов в пробах некоторых лекарственных растений Таджикистана // ДАН РТ, 2018, т.61, № 6. с.567 - 573.

385.Microstructure, Molecular Dynamics and Durability of Cotton Fibers. 42 years history and recent developments./ Likhtenshtein G.I., Bobodjanov P.Kh., Yusupov I. Kh., Marupov R.M. Материалы VI - ой междунар. конференции Современные проблемы физики, посвящённой 110-летию академика Академии наук Республики Таджикистан С.У.Умарова и 90-летию академика Академии наук Республики Таджикистан А.А.Адхамова.ФТИ им. С.У.Умарова АН РТ, Душанбе «ЭР - граф», 2018, с.12 - 26.

386.Влияние экологических факторов на вращательную подвижность спин - меченого лекарственного растения ферулы вонючей (ferulaass - foetida l)./ И.Х. Юсупов, О.И. Юсупов, А.Д. Бахдавлатов, Р.Марупов. Материалы VI - ой междунар. конференции Современные проблемы физики, посвящённой 110-летию академика Академии наук Республики Таджикистан С.У.Умарова и 90-летию академика Академии наук Республики Таджикистан А.А.Адхамова.ФТИ им. С.У.Умарова АН РТ, Душанбе «ЭР - граф», 2018, с.83 - 85.

2019

387.Истифодаи усули резонанси электронии парамагнитӣ барои тадқиқи нахҷои абрешиими табӣ. / Юсупов И.Х., Умаров Н.Н., Марупов Р. Конференсия илмӣ - амалии Ҷумҳурияйӣ дар мавзӯи “Мушкилоти муосири рушди илмҳои табӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон”, ДДОТ ба номи С.Айнӣ, факултети физика, 30 - май соли 2019, с.85 - 86.

388.Исследование влияние экологических факторов на молекулярную динамику спин - меченого лекарственного растения ферулы вонючей (ferulaass – foetida l.) методом ЭПР – спектроскопии / Юсупов И.Х., Юсупов

О.И., Бахдавлатов А.Д., Марупов Р. Конференсияи илмӣ - амалии Ҷумҳурияйӣ дар мавзӯи “Мушкилоти муосири рушди илмҳои табиӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон”, ДДОТ ба номи С.Айнӣ, факултети физика, 30 - май соли 2019, с.406 - 407.

389. И.Х.Юсупов, Н.Н.Умаров, Р.М.Марупов. Влияние пестицидов на молекулярную структуру растения подорожника ланцетового (*Plantago lanceolata*l.) // Учёные записки. - Худжанд. - 2019. - №4(51). - с.25 - 30.

390. И.Х. Юсупов, О.И. Юсупов*, А.Д Бахдавлатов, Р Марупов Влияние экологических факторов на вращательную подвижность спин - меченного лекарственного растения ферулы вонючей (*Ferula foetida* (Bunge) Regel). // ДАН РТ, 2019. т.62. №7 - 8, с.440 - 445.

391. И.Х.Юсупов, Н.Н.Умаров, Р.М.Марупов Влияние пестицидов на молекулярную структуру растения подорожника ланцетового (*Plantago lanceolata*l.) // Учёные записки. - Худжанд. - 2019. - №4(51). - с.25 - 30.

2020

392.Таъсири фони радиационӣ ба басомади ҷархзани гуруҳи функционалӣ дар растании паҳнбарг./ И.Х. Юсупов, Н.Н. Умаров, [Р.Марупов] Республикаанская научно - практическая конференция посвящённой «Двадцатилетие изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования» на тему «Современные проблемы физики конденсированного состояния и ядерной физики». ТНУ. физический факультет, г. Душанбе. 2020, с.338 - 340.

393. О.И. Юсупов, И.Х. Юсупов, А.Д. Бахдавлатов, Х.Ш. Джураев, Н.Н. Умаров, Исследование спектральных свойств суммы флавоноидов, выделенных из прополиса и памирского мумиё методом электронного парамагнитного резонанса // Учёные записки. - Худжанд. - 2020. - №3(54). с.33-38.

394.Умаров Н.И., Усмонов А., Шукуров Т., Марупров Р. Асосҳои назарияи квантии соҳти модда. Хуҷанд, Нашриёти. «Нури маърифат», 2020. - 164 сах.

395.Умаров Н.И., Усмонов А., Шукуров Т., Марупров Р. Спектроскопия природных растительных соединений по инфракрасным спектрам поглощения». Худжанд, Изд. «Нури маърифат», 2021. - 188с.

АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

396. №494452. Прядильный раствор /Э.Г.Розанцев, А.Б.Шапиро, И.Я. Калонтаров, К.М.Махкамов, О.А.Ин, Н.В.Костина, Р.М.Марупов - - №2006972/23 - 5, Заявл. 22.03.74, Опубл. 05.12.75 // Открытия, Изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки – 1975 - №45. - с.79.

397. №549730. Способ диагностики заболевания хлопчатника вилтом/ Р.М.Марупов, Н.В. Кстина, И.Я.Калонтаров, К.М. Махкамов –№2091123/15, Заявл. 31.12.74, Опубл. 05.03.77 // Открытия, изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки – 1977 - №9 - с.162.

398. №645067. Способ диагностирования поражаемости хлопчатника вилтом/Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, З.А.Кабилов, Х.Садуллаев - №2515651/30 - 15, Заявл. 05.08.77, Опубл. 30.01.79 // Открытия, изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки – 1979 - №4. с.149.

399. №682009. Способ определения устойчивости хлопчатника к вилту/ А.М.Шишко, Р.Г.Жбанков, Р.Марупов, С.В.Пименова, Н.В.Иванова, И.М.Рябова - №2443789, Заявл. 05.01.77, Опубл. 28.04.79.

400. №701589. Способ диагностики вилта хлопчатника /А.М.Шишко, М.В.Зарецкий, Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова, Р.Марупов – №2624783/30 - 15, Заявл. 02.06.78, Опубл.05.12.79. // Открытия, изобретения, Промышленные образцы. Товарные знаки – 1979 - №45 - с.10.

401. №731358. Способ анализа структуры целлюлозы /Р.Марупов, П. БоБоджанов, И.Юсупов, Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова, А.М.Шишко – №2481844/18 - 05, Заявл. 03.05.77, Опубл. 30.04.80 // Открытия, изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки – 1980 - №16 - с.225.

402. №742776. Способ определения устойчивости хлопчатника к вилту/ Р.Марупов, Р.Г.Жбанков, А.Таиров, Е.А.Мещерякова, Н.В.Иванова, А.М.Шишко – №2719383/18 - 25, Заявл. 26.12.78, Опубл. 25.06.80 // Открытия, изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки - 1980 - №23 - с.214.

403. №761621 Раствор для формирования волокон и пленок /А.Ш.Штанчаев, П.Х.Бободжанов, Р.Марупов – № 2587625/23 - 05, Заявл.06.03.78, Опубл. 07.09.80 // Открытия, изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки - 1980 - №33 - с.152.

404. №792100. Способ диагностирования поражаемости хлопчатника вилтом / Р.Г.Жбанков, Н.В.Иванова, Е.А.Королоенко, Р.Марупов. –№ 2704512/18 - 25, Заявл. 26.12.78, Опубл. 30.12.80 // Открытия, изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки – 1980 - № 48 - с.165.

405. №888897. Способ борьбы с вертициллезным вилтом хлопчатника /Р.Марупов, А.Г.Касьяненко, Р.Г.Жбанков, Н.В. Иванова, С.Исломов, В.Р. Миллер, Е.А.Короленко, М.Урунова - №2888002/30 - 15, Заявл. 20.12.79.

406. №1111105. Способ определения активности токсинов *Verticillium Dahliae*/Р.Г.Жбанков, А.Тоиров, Р.Марупов, Е.А.Мещерякова, М.Г.Зайцева, Фтз. - техн. ин-т им.С.У.Умарова, Ин-т физики АН БССР, Отд.общ.генетки хлопчатника АН ТаджССР - №3538555/30 - 15, Заявл. 12.11.82, Опубл. 30.08.84 // Открытия. Изобретения – 1984 - №32 - С.132.

407. №1427244 Способ анализа структуры целлюлозы /П.Х. Бободжанов, Р.В.Бободжанова, Р.Марупов, И.У. Нуманов – № 4101656/31 - 05, Заявл. 30.05.86, Опубл. 30.09.88 // Открытия.Изобретения - 1988 - №36 - С.158.

408. № 1790324. Способ предпосевной обработки семян хлопчатника/ Д.Назаров, Р.Марупов, М.И.Джафаров - №4894000/15, Заявл. 25.01.93 // Открытия Изобретения – 1993 - №3.

409. Пат. №145 Республика Таджикистан.Солнечная кухня /Х.С.Каримов, Р.Марупов, А.Ашурев, Т.Шукуров, Физ.-техн. ин-т им.С.У.Умарова – №95000217, заявл. 26.04.95.

410. Пат. Республики Таджикистан. Способ диагностики псориаза / Т.Шукуров, И.Х.Юсупов, Р.Марупов, З.Н.Сохибова, Физ.-техн. ин-т им.С.У.Умарова – № 05000878, заявл. 30.12.2005.

411. Пат. Республики Таджикистан. Возобновление источника энергии в Республике Таджикистан: состояние и перспективы /Х.С.Каримов, Х.М.Ахмедов, Р.Марупов, Физ.-техн. ин-т им.С.У.Умарова.

ЛИТЕРАТУРА О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Р. МАРУПОВА

412. Дар бораи додани унвони фахрии «Ходими шоистаи илми Чумхурии Тоҷикистон» ба Маъруфов Р. = [О присвоении Марупову Р. почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Таджикистан»]: Фармони раесати Шурои Олии Чумхурии Тоҷикистон аз 15 сент.соли 1994 // Ахбори Шурои Олии Чумхурии Тоҷикистон - 1994 - №17/18 - С.21, рус.: узб. Бет.102.

413. Об утверждении решения Комитета по Государственным премиям Республики Таджикистан имени Абуали ибн Сино в области науки и техники о присуждении премии в 2003 году: Постановление правительства Респ.Таджикистан от 25 авг.2003 г. // Народная газ. - 2003 – 10 сент. Р.Марупову присуждена премия за цикл монографий, посвященных

исследованию молекулярной динамики целлюлозного волокна, заболевания хлопчатника вилтом и спектроскопии волокнообразующих полимеров.

414. Соболев О.Девиз - поиск: [Очерк о деятельности Р.Марупова] // Памир - 1975 – №12 - С.44 - 47.

415. Соболев О. [Беседа с Р.Маруповым о выходе в свет книги «Спектроскопия хлопка», одним из авторов которой он является] // Коммунист Таджикистана – 1976 – 3 нояб.

416. Соболев О. Физик смотрит в будущее // Веч.Душанбе – 1993 - 16 июня.

417. Краткий отчет о научной и научно - организационной деятельности действительных членов (академиков) и членов - корреспондентов Академии наук Республики Таджикистан за 1995 г. - Душанбе, 1996 - 30с. Отчет о работе члена - корреспондента Р.Марупова.

418. Раҳим Марупов /АН Респ.Таджикистан.Центр науч. б - ка им.И.Ганди Вступ.ст.М.И.Салахутдинова, Сост.М.Р.Раджабова: Отв.ред. М.И.Са - лахутдинов, Библиогр.ред.Н.Г.Щербакова - Душанбе: Дониш, 1996 - 69 с. - (Материалы к библиогр. учен. Таджикистана, Вып.71).

419. Краткий отчет о научной и научно - организационной деятельности действительных членов (академиков) и членов - корреспондентов Академии наук Республики Таджикистан за 1996г. - Душанбе, 1997 - 39с. Отчет о работе Р.Марупова.

420. Краткий отчет о научной и научно - организационной деятельности действительных членов (академиков) и членов - корреспондентов Академии наук Республики Таджикистан за 1997г. - Душанбе, 1998 - 40с. Отчет о работе Р.Марупова.

421. Краткий отчет о научной и научно - организационной деятельности действительных членов (академиков) и членов - корреспондентов Академии наук Республики Таджикистан за 1998 г. - Душанбе, 1999 - 41с.

422. Marupov Rakhim = [Марупов Раҳим] // Prominent tajik figures of the Twentieth century / by Iraj Bashiri, Editor A. Rajabov – Minnesota, Dushanbe, 2002 - Р.

423. Тазқираи олимони Истаравшан. - Душанбе, 2002. - С.37 - 43;

424. Марупов Раҳим // Душанбе: Энциклопедия – Душанбе, 2004 - С.344.

425. Краткий отчет о научной и научно - организационной деятельности действительных членов (академиков) и членов - корреспондентов Академии наук Республики Таджикистан в 2005 году - Душанбе, 2006 - 63с. О деятельности Р.Марупова см.с.7.

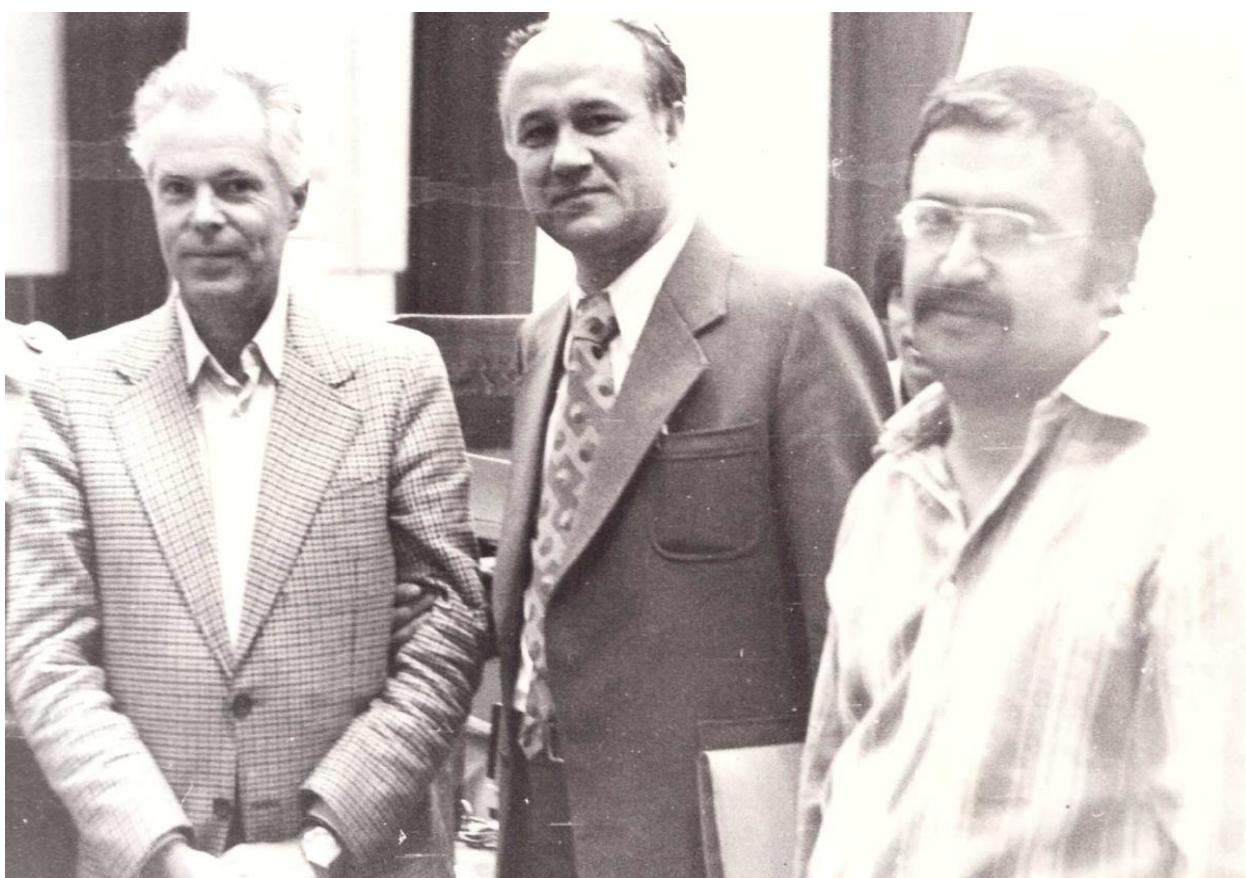
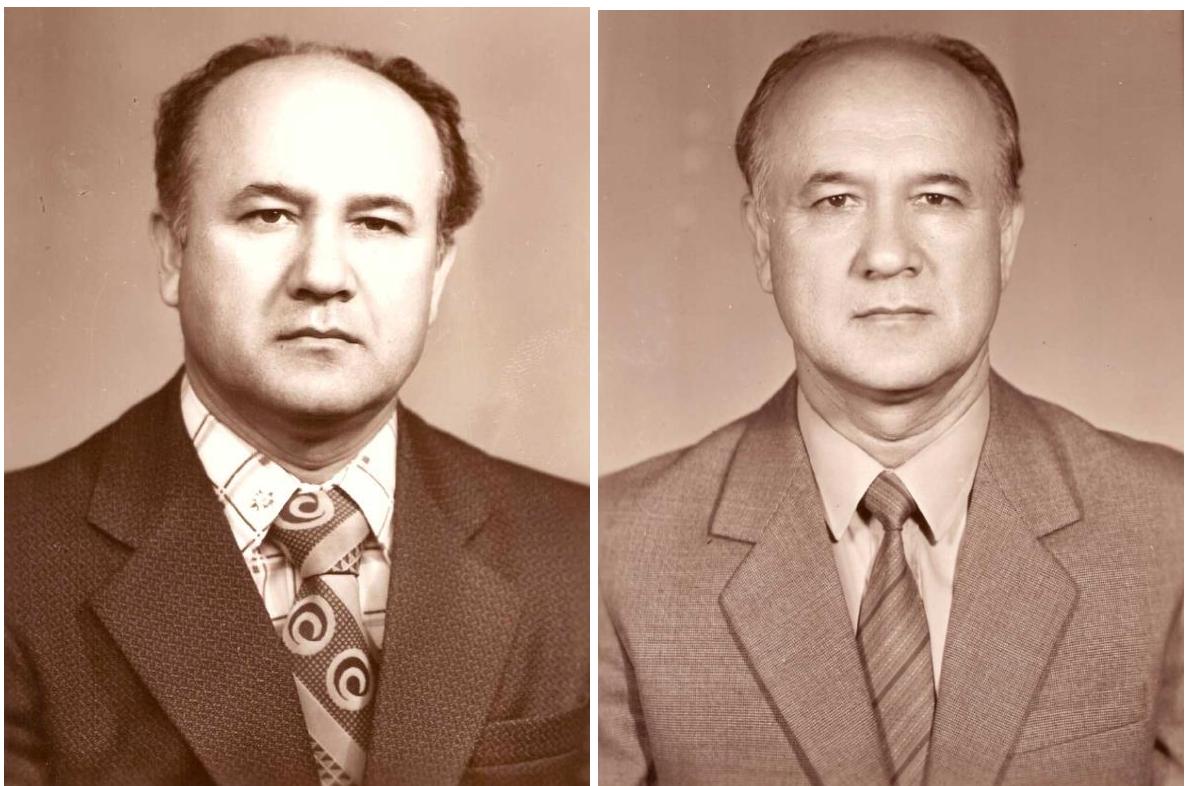
426. Муминов X.X., Бободжанов Б., Шукуров Т. В свои 70 он в расцвете творческих сил: У академика Марупова юбилей // Веч.Душанбе, нояб. (№48) - С.12.

427. Рахим Марупов. Библиографический указатель. - Душанбе., 2007.

428.Арбобони илми тоҷик (асри XX - аввали асри XXI) / Муаллиф - мураттиб Ёрмуҳаммади Сучонӣ. - Душанбе, 2017. - С. 334.

429.Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ҳайати шаҳсӣ. - Душанбе: Дониш, 2011. - 216с.

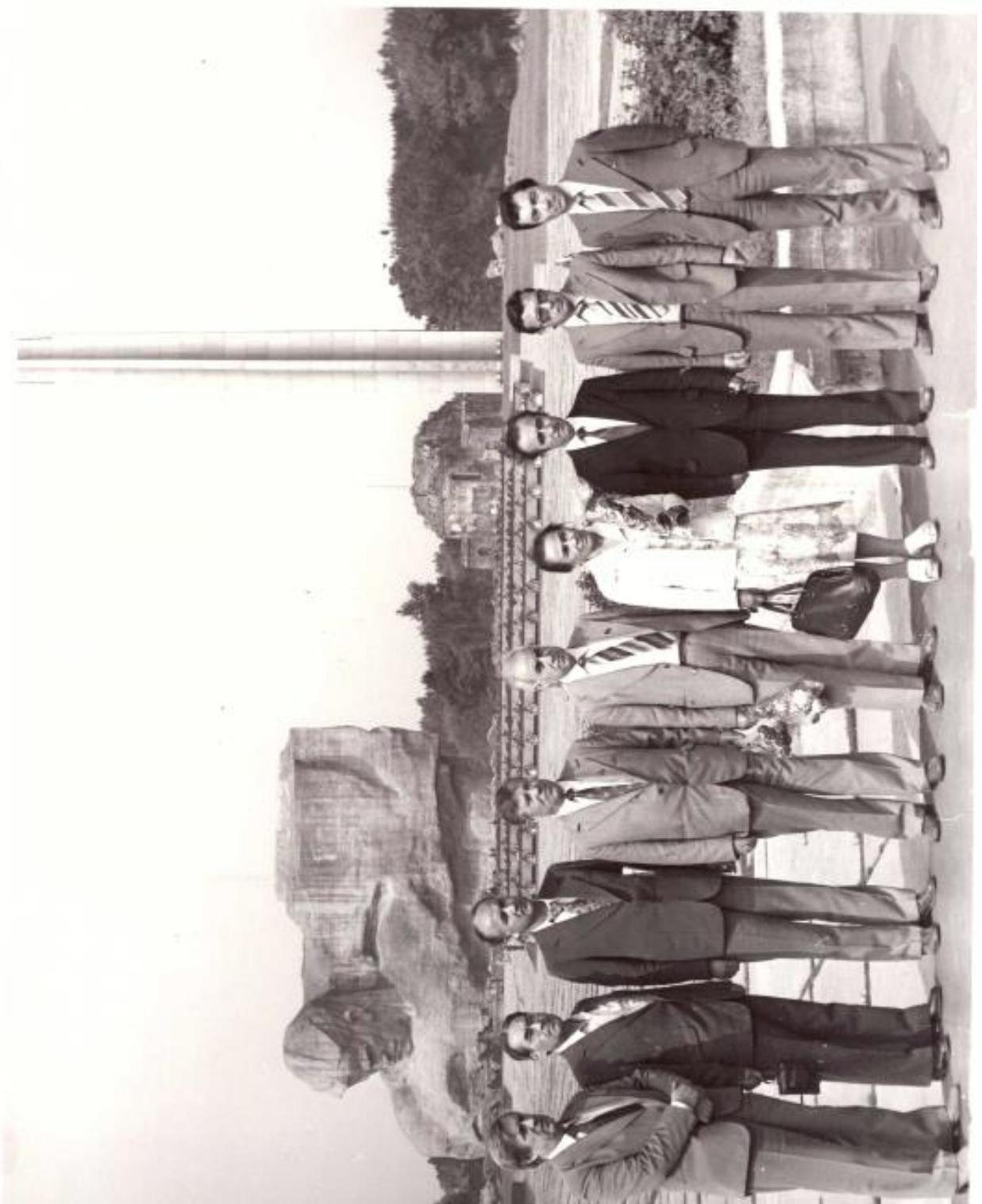
ФОТОХРОНИКА ИЗ ЖИЗНИ Р.М.МАРУПОВА

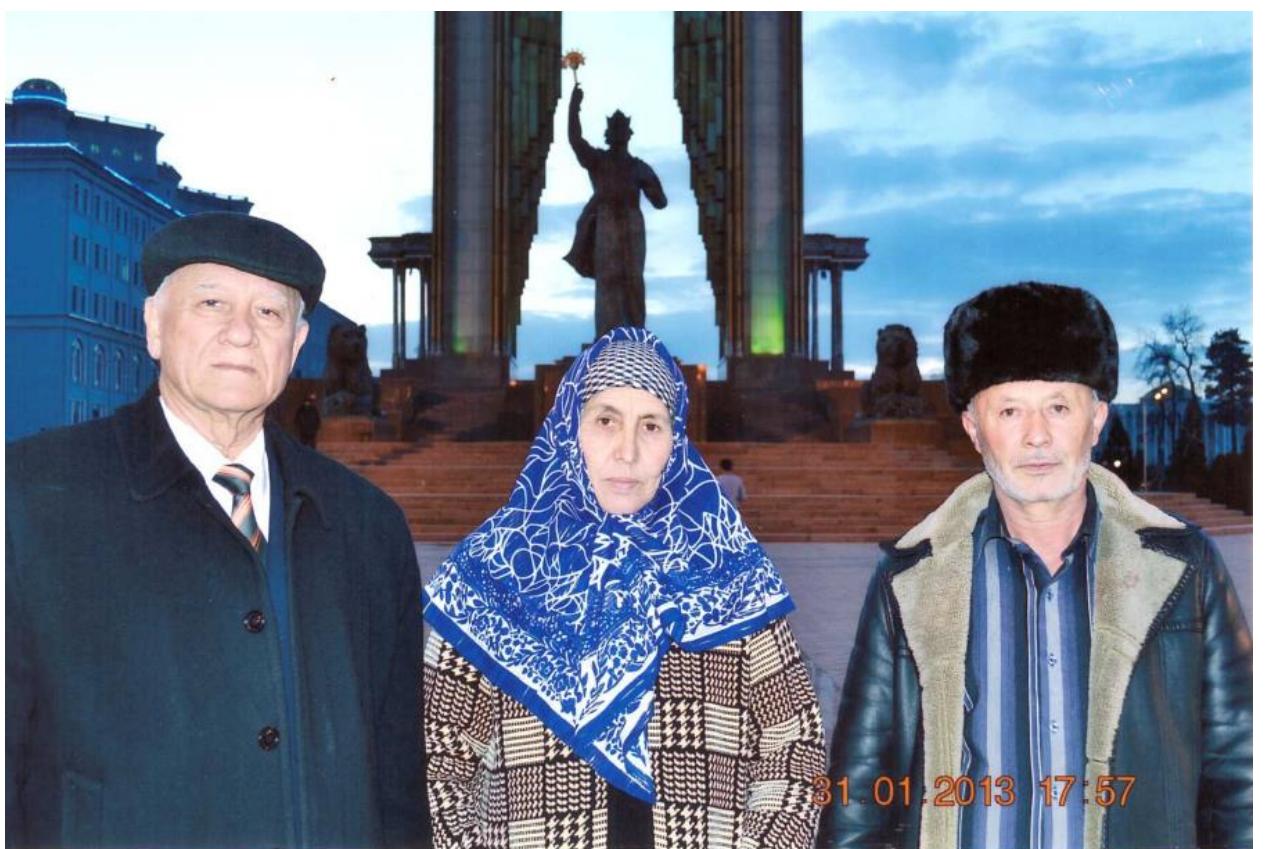




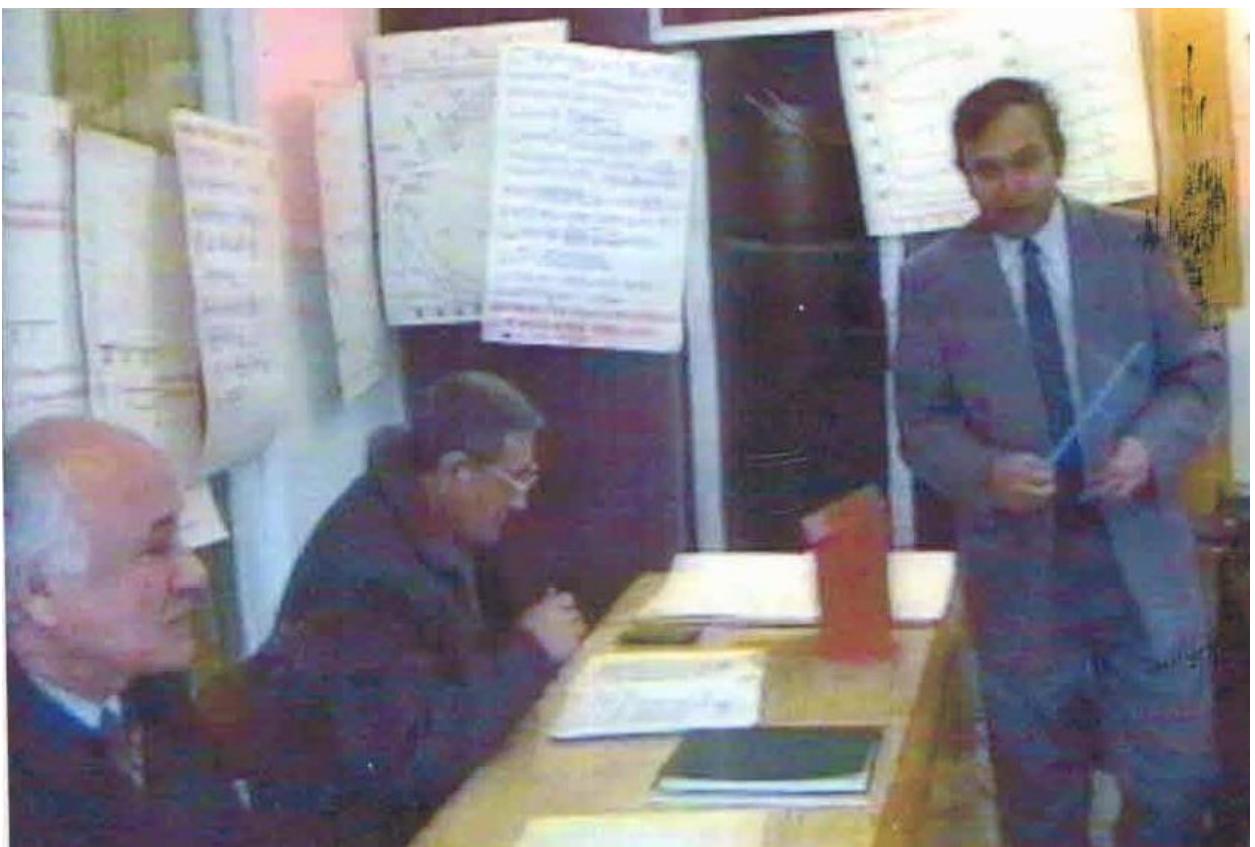






















ДИПЛОМ КАНДИДАТА НАУК

— ★ —

МФМ № 003655

Москва 6 февраля 1955 г.

ДИПЛОМ ДОКТОРА НАУК

№ 005040

Москва

Решением

Одного, состоящего из трех заседаний, состоявшихся 15 и 16 февраля 1955 г.,
и отданного в распоряжение Президиума Академии наук СССР
от 27 февраля 1955 г. (протокол № 4)

Матулову Григорию
ПРИСУЖДЕНА УЧЕННАЯ СТЕПЕНЬ КАНДИДАТ
ФИЗИКОМАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

Председатель
Совета

Синицын
Ученый Секретарь
Совета



Решением

Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 5 февраля 1955 г. (протокол № 7/7)

Матулову Григорию
ПРИСУЖДЕНА УЧЕННАЯ СТЕПЕНЬ
ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК



Синицын

Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Ученый ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

**АТТЕСТАТ
СТАРШЕГО НАУЧНОГО
СОТРУДНИКА**



МСН № 035995

Москва 14 октября 1968 г.

**АТТЕСТАТ
ПРОФЕССОРА**

№ 018477

Москва

Решением
Президиума Академии Наук
Майорову Галину

от 31 мая 1968 (протокол № 14)

Майоров Галина

УТВЕРЖДЕН В УЧЕНОМ ЗВАНИИ
СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ



Президент Академии Наук
Глазьев Ученый Секретарь
Президиума Академии Наук

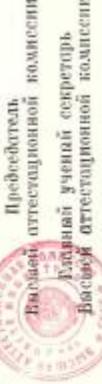
Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 2 декабря 1960 г. (протокол № 474/23)

Майорову Галину

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ПРОФЕССОРА

по специальности
"Физика полимеров"



Президент Аттестационной комиссии
Глазьев Ученый Секретарь
Высшей аттестационной комиссии

Бз: Мадурадов Рахим

Сентябрь 2003 года в целях усиления законодательного базиса по газификации
домовладений и жилых зданий на территории Республики Таджикистан
бюджетные ассигнования выделены из бюджета Республики Таджикистан
на строительство газопроводной системы в селах Камаринский, Гулакский
и Курганский районов.

На сумму 1000000 сумм.

Республиканский центральный банк
от имени Абдуллаева Рахима

Мадурадов Рахим



Республиканский центральный
банк выдал кредит на сумму
1000000 сумм.

Целью выданного
кредита является
финансирование строительства газопроводной системы в селах Камаринский, Гулакский
и Курганский районов.

Мадурадов Рахим

в 2003 году за счет земельного дохода местных бюджетов
МОЛГУДЖИРДОЙ ФИНАНСОВЫЕ СРЕДСТВА ПОДДОБНЫХ
ПОДХОДОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ В УСЛОВИЯХ ГАЗОВЫХ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ
ПРИСУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ ПОДДЕРЖАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ПОСЛЕДНИЕ АБУДДИНОВЫЕ СИНО
и присвоено звание ГАНДРАТА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО
имени Абдуллаева Рахима СИНО

Преждевременное изъятие из эксплуатации земельных участков, включая
их правообладателей, влечет за собой временную потерю
для земельного участка право собственности на него. Согласно Земельному
Кодексу Республики Таджикистан

Мадурадов Рахим

и присвоено звание ГАНДРАТА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО
имени Абдуллаева Рахима СИНО

Преждевременное изъятие из эксплуатации земельных участков, включая
их правообладателей, влечет за собой временную потерю
для земельного участка право собственности на него. Согласно Земельному
Кодексу Республики Таджикистан

Мадурадов Рахим

Бз: Фармони Президенти
Тоҷикистон
оидои замъодаре 1994% 346
бо умуми фарҳан
и 2002

Мадурадов
Рахим

Бз: Зардори Раҳмати Абдуллаев
помони Цукуми Тоҷикистон
13 · 13 · 2006
№ 202

Бз: Навони Фаҳрии Абдуллаев
помони Цукуми Тоҷикистон

Бз: Фармони Президенти
Тоҷикистон
оидои замъодаре 1994% 346
бо умуми фарҳан
и 2002

Мадурадов
Рахим

Бз: Зардори Раҳмати Абдуллаев
помони Цукуми Тоҷикистон
13 · 13 · 2006
№ 202

Бз: Навони Фаҳрии Абдуллаев
помони Цукуми Тоҷикистон

№ 87

№ 27

УКАЗ
ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

О награждении
рода государственных и общественных деятелей,
представителей культуры, науки и здравоохранения
Республики Таджикистан

За большой вклад в укрепление межнациональных отношений
дружбы и добрососедства между братскими народами
Узбекистана и Таджикистана, активную и плодотворную
деятельность по расширению культурно-гуманитарных связей,
бережному сохранению и привнесению общего исторического
наследия, духовных ценностей и традиций, заслуги в развитии
экономико-технического, торгово-экономического сотрудничества,
внешнеполитического стратегического партнерства наших стран наградить
главного сподвижника Института физики и техники имени
С.Умарова Академии наук Республики Таджикистан Рахима
Марупова орденом «Достлик».



Президент
Республики Узбекистан

Ш.Мирзиев



УДОСТОВЕРЕНИЕ
ОРДЕН

«Достлик»

Рахим

Марупов

Указом Президента Республики Узбекистан

от *22 августа 2015 г.*

награждён орденом «Достлик»

№ 2478

АКАДЕМИК РАҲИМ МАРУПОВ ОЛИМ, ТАШКИЛОТЧӢ ВА ФИДОИИ ИЛМ

Барои ман дар бораи зиндагӣ ва рӯзгори академик Раҳим Маъруфов сухан гуфтан шараф аст, зоро устодро ҳанӯз солҳои мактабхониам мешинохтам ва он кас бо бародари калонии ман Мирсаидов Ғафур дӯсти хеле наздик буданд.

Академик Р.Маъруфов дар пешрафти ҳаёти бандони нақши маҳсус гузаштаанд. Солҳои 1968-1969 ман ҳамчун асистенти кафедраи “Химияи технологӣ”-и Донишкадаи политехникии Тоҷикистон (ҳоло Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.Осими) кор мекардам.

Дар охири моҳи ноябри соли 1969 Р.Маъруфов, ки дар он солҳо мувовини директор оид ба илми Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров кор мекарданд, манро ба назди худ таклиф намуда, гуфтанд, ки ту бояд бо илм машғул шавӣ ва мо ҳоло ба назди мувовини директори Институти химия П.М. Саложенкин меравем ва ман илтимос менамоям, ки туро ба кор гирад. Вақте ки назди П.М. Саложенкин омадем, ў ҳучҷатҳои манро аз назар гузаронида, гуфт ки мо бояд равияни химияи гидридҳоро ташкил намоем ва мудири озмоишгоҳи химияи фторидҳо Ҷ.Ҷ. Икромиро даъват карда, барои ба кор гирифтани ман сухбат намуд. Азбаски дар ҷадвали бастӣ корӣ ҷои холӣ набуд, пешниҳод карда шуд, ки ман ба аспирантура дохил шавам.

Ман ба аспирантура дохил шуда, таҳсилро дар шаҳри Москва давом додам. Аз гуфтаҳои боло маълум аст, ки академик Марупов Р. барои ҳаёти илмии ман нақши маҳсус доранд.

Камина соли 1973 дар Институти химияи АИ ҶШС Тоҷикистон, пас аз ҳатми аспирантура ба кор шурӯъ намудам ва бо устод Р.Маъруфов ҳамкории зичи илмӣ доштам. Мо бисёр моддаҳои худро дар озмоишгоҳи Р.Маъруфов омӯзиши спектрӣ менамудем ва натиҷаи онро бо устод муҳокима мекардем. Дар ёд дорам, устод ИК-спектрозаи борогидридҳои нодирзаминиро дида гуфтанд, ки ин борогидридҳо банди маҳсуси қӯпрукӣ доранд ва таклиф намуданд, ки ЯМР ё соҳтори рентгении онро омӯзам. Дар ҳамон солҳо мо боварии комил ҳосил карда будем, ки ин кас олимӣ касбии соҳаи худ мебошанд.

Соли 1983 академик Нӯъмонов Э.У. ба ман вазифаи мувовини директори Институти химияи ба номи В.И. Никитинро пешниҳод карданд. Ман муддате дудила гашта, сипас ба назди устод Маъруфов Р. рафтам ва он кас маслиҳат доданд, ки ҳатман розӣ шуда, ба сифати мувовини директор кор кунам.

Академик Маъруфов Р., бо якчанд кормандони Инститиути химия ҳамкорӣ доштанд. Устод академик Э.У. Нӯъмоновро хеле ҳурмат мекарданд ва бо профессор Е.М. Глазунова, академик К.Х. Ҳайдаров ҳамкории қавии илмӣ доштанд.

Ҳангоми муовини директор буданам, устод Маъруфов Р. ба ман маслиҳатҳои муфид медоданд, зоро он кас таҷрибаи бузурги роҳбарии институтро доштанд.

Академик Р.Маъруфов дар тӯли умри пурфайзи худ роҳи пуршараф ва адои хизмати ҳалқу Ватанро тай намуда, барои наслҳои ҷавони имрӯза намунаи ибрат мебошанд. Беш аз 60 соли фаъолияти пурсамари илмиву эҷодии академик Маъруфов Р. дар як муассисаи илмӣ - Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон гузаштаст. Устод ба беҳтарин унвонҳои расмӣ, ифтихорӣ ва ҳориҷӣ мушарраф гардидаанд.

Роҳи тайкардаи устод Маъруфов Р. аз лаборанти қалон то директори институт ва дар ҷодаи илм, аз номзади илм то академики АИ ҶТ марҳалаҳои камолоти он кас мебошад.

Асарҳои зиёди илмии академик Раҳим Маъруфов дар соҳаи физикаи таҷрибавӣ мавқеи маҳсус дошта, устод асосгузори спектроскопияи полимерҳо, пахта ва растаниҳо дар Тоҷикистон мебошанд.

Академик Р.Маъруфовро дар ҳудуди ИДМ ва берун аз он ҳам ҳамчун олими забардаст хуб мешиносанд. Ҳусусан, корҳои илмию эҷодии устод бо олимони Белорус дар илми физика ҷойи маҳсусро ишғол мекунанд.

Академик Маъруфов Р. бо маърӯзаҳои илмӣ дар конференсияҳои байналмиллалии кишварҳои Эрон, Лаҳистон, Маҷористон, Чехословакия, Ӯзбекистон, Русия, Белорус, Украина ва дигар давлатҳо баромад намуда, нуфузи илми тоҷикро баланд бардоштаанд.

Мехостам як лаҳзаи ҳаёти академик Р.Маъруфовро ба ёд оварам. Ман бо ҳамроҳии академикон Ҳ.Саидмуродов ва Р.Маъруфов соли 1997 ба Эрон сафар кардем. Маъруфов Р. дар якчанд донишгоҳҳои Эрон (Шероз, Техрон) маърӯзаи илмӣ карданд ва ҳамкасбони Эрон ба маърӯзаҳои устод баҳои хеле баланд доданд.

Устод аз зумраи зиёиёни равшанзамир ва дурандеш буданд, ки дар лаҳзаҳои душвор ва ҳассоси чумхурӣ ҳамроҳи ҳалқу Ватани хеш буданд. Он кас чун олим ва ватандӯсти асил ҳатто дар замоне, ки ибрози ақидаҳои шахсӣ ҳатарнок буд, мавқеъи худро доштанд ва аз соҳти конститутсионӣ дифоъ мекарданд. Академик Р.Маъруфов дар ақидаи худ ҳамеша содик буданд.

Ҳамкории ман бо академик Р.Маъруфов дар соли 1995, вақте ки манро президенти АИ ҶТ интихоб карданд, хеле пурмаҳсул буд. Он солҳо устод директори Институти физикаю техника буда, ҳамаи супоришҳои Раёсати АИ ҶТ-ро ба зудӣ ичро менамуданд. Соли 1997 мо яқдилона Р.Маъруфовро академики АИ ҶТ интихоб намудем. Дар фаъолияти академик Маъруфов Р. ҳамчун роҳбари институт, дурнамои рушди физикаи муосир ҳис карда мешуд. Устод рушди самтҳои муҳимми физикаро дар институт ташкил намуда буданд. Фаъолияти пурсамари Р.Маъруфов дар Академияи илмҳо ба шогирдон ва пайравон нақши маҳсус гузаштааст. Мероси илмии устод барои пешрафти илми тоҷик хеле муҳим мебошад.

Наслҳои муҳталифи физикҳои тоҷик, шогирдон ва пайравони Р.Маъруфов мебошанд. Устод дорои дониши баланди илмӣ буданд ва имконоти физикони ҷумҳуриро хуб медонист. Дар корҳои илмии устод Р.Маъруфов масъалаҳои алоқамандии илму истеҳсолот низ мавқеи хоса дошт.

Мегӯянд, ки “қадри неъмат баъд аз завол” аст. Шогирдон саҳми бузурги устод Р.Маъруфовро хуб дарк менамоянд ва ба фаъолияти илмии устод баҳои сазовор медиҳанд.

Бояд қайд кард, ки Р.Маъруфов дар худ беҳтарин хислатҳои инсонӣ, фурӯтанию мушкилписандӣ, сабру таҳаммул, меҳнатдӯстӣ ва ғамхориву покназариго таҷассум мекарданд.

Олими асил дар бораи худ кам фикр мекунад. Академик Р.Маъруфов барои рушди илми тоҷик беғаразона хизмат намудаанд. Ақидаҳои устод ҳамеша барои рушди илм равона шуда буданд.

Боиси хурсандӣ мебошад, ки физикони тоҷик 85-солагии зодрӯзи академик Р.Маъруфовро қайд менамоянд, рӯи ниёз ба мероси илмӣ ва хотираи ин ҳамзамони худ меоваранд ва қадршиносӣ мекунанд. Гумон мекунам, фаъолияти пурсамари академик Маъруфов Р. дар маҷмӯъ, ба манфиати мардуми мо амалӣ гардида, барои насли имрӯз ва фардо намунаи ибрат мебошад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон хизматҳои академик Р.Маъруфовро ба назар гирифта, устодро ба унвони фахрии “Арбоби илм ва техника” ва якчанд медалҳои давлатӣ сазовор гардонидааст. Соли 2003 устод бо Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника сарфароз гардиданд.

Ҳарчанд, шодравон Р.Маъруфов дар миёни мо нестанд, аммо ёди устод дар дилу дидай шогирдон, дӯston ва ҳамкорон ҷовидон ҳоҳад монд.

Улмас МИРСАИДОВ,
Академики АМИТ

Р. МАРУПОВ – ОДИН ИЗ ПЕРВЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ УЧЕНЫХ – ФИЗИКОВ

«Сущность человека лучше всего, благороднее и совершеннее всего выражается через его деяния, через его труд и творчество».

А.А. Фадеев

Заслуженный деятель науки и техники республики Таджикистан, Лауреат Государственной премии Республики Таджикистан имени Абуали ибн Сино в области науки и техники, Почетный директор Физико-технического института им. С.У. Умарова НАНТ, академик Рахим Марупов относится к тому славному поколению физиков, которые были близкими свидетелями и участниками становления и развития физической науки в системе Академии наук. Первые научные исследования связаны с организацией в 1957 году Отдела физики и математики, созданного по инициативе президента Академии наук Таджикистана академика АН Таджикской ССР и АН Узбекской ССР Султана Умаровича Умарова.

Отдел физики и математики стал базовым и фундаментом будущих научных исследований в области физической и целенаправленной подготовки научных кадров, через стажировки и аспирантуру в различных центрах АН СССР, Академии наук Узбекской, Белорусской и Азербайджанской ССР. Готовилось первое поколение ученых – физиков, посвятивших впоследствии всю свою сознательную жизнь этой благороднейшей сфере человеческой деятельности. Весьма уместны слова русского советского писателя М. Горького: «Труд и наука – выше этих двух сил нет ничего на земле». И ещё «Для нас наука естествознания – тот рычаг Архимеда, который единственно способен повернуть весь мир лицом к солнцу разума».

По мере подготовки научных кадров и создания первых научных подразделений: лаборатория ядерной физики, создана в 1962 году, лаборатория физики полупроводников, создана в 1962 году, лаборатория оптики и спектроскопии создана в 1964 году, на базе Отдела физики и математики, как самостоятельной научной структуры, в 1964 году организован Физико-технический институт им. С.У. Умарова.

С созданием Физико-технического института связано дальнейшее планомерное развитие физико-математических исследований в республике. Важнейшее задачи, решаемые в институте, уже тогда охватывают такие направления физической науки, как ядерная физика, физика твердого тела и молекулярная физика. Каждое из этих направлений возглавляли молодые талантливые учёные, для которых любовь к науке и преданность ей были

основным стимулом в работе и жизни, эти поколение, которое оставило неизгладимый след в истории становления Физико-технического института им. С.У. Умарова. Даже после их ухода они остаются участниками развития первых научных исследований в области физической науки. Выпускник Таджикского Государственного Университета им. В.И. Ленина 1959 года, Р. Марупов по распределению молодых специалистов был направлен на работу в отдел физики и математики. По решению президиума АН Республики Таджикистан в октябре 1959 года был командирован в институт физики АН Белорусской ССР для прохождения стажировки, затем и аспирантуры. Основная научная деятельность Р. Марупова началась с 1959 года в Институте физики АН БССР в лаборатории физики инфракрасных лучей, руководимой академиком Н.А. Борисовичем, в группе, возглавляемой профессором Р.Г. Жбанковым, и была посвящена исследованию колебательной спектроскопии природных высокомолекулярных целлюлозы и её производных. Как стажер – исследователь, а затем аспирант, Р. Марупов провел систематические исследования структуры природной и гидратцеллюлозной модификации целлюлозы с привлечением данных инфракрасный спектров большого числа модельных к целлюлозе соединений. Эти исследования легли в основу его докторской диссертации «Исследование инфракрасный спектров целлюлозы и новых типов её производных», успешно защищенной в октябре 1964 года на специализированном Ученом совете при Институте физики АН БССР. на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

По возвращении после окончания аспирантуры и успешной защиты кандидатской диссертации Рахим Марупов продолжат свою научную деятельность в лаборатории оптики и спектроскопии сначала в должности младшего научного сотрудника, затем старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией спектроскопии полимеров, преобразованной затем в Отдел физики полимеров пройдя путь от старящего лаборанта (1959) до заместителя директора по научной работе Физико-технического института им. С.У. Умарова (1966-1986), директора института (1991-1999), с 2002 года являлся Почетным директором института.

Занимая такие ответственные должности Р. Марупов прекрасно сочетая нелегкую административную работу с научной.

Заслуживают особого внимания разработанные Р. Маруповым специальные методы, позволившие впервые систематизировать спектроскопические признаки и выявить структурные особенности хлопковых волокон здоровых и пораженных вилтом растений.

На основе систематизации данных по излучению спектров составных частей хлопчатника установлен широкий диапазон аналитических приложений спектроскопических методов в сельском хозяйстве, биологии, фотофизике и фотохимии природных полимеров. Эти данные обобщены в монографии «Спектроскопия хлопка», опубликованной в 1976 году в издательстве «Наука», г.Москва и в дальнейшем послужившими основой его докторской диссертации, защищенной в 1984 году. Это один из аспектов научных исследований Р.Марупова, диапазон которых весьма широк и охватывал большой круг вопросов.

Кроме идей, советов и наставлений на исследование тех или иных научных проблем, есть личное влияние ученого на людей совместно работавших с ним. О таком влиянии часто говорили (П. Бободжанов, Д. Саидов) и говорят (И.Х. Юсупов, Т. Шукuroв, ... Н.Н.Умаров) его ученики, близко знавшие почувствовавшие бескорыстную помощь и поддержку в их становлении как настоящих исследователей.

Уместно отметить организаторский талант Р. Марупова особенно в годы строительства нынешнего здания Физико-технического института. Вся сметная документация, чертежи и схемы лабораторных помещений обсуждались по большей части с Рахим Маруповичем. По инициативе руководства института организовывались субботники, на которых сотрудники с большим энтузиазмом и отдачей участвовали в подготовки лабораторных комнат, распределенных под каждое подразделение. Остались в памяти как воспоминание тех лет личное участие самого Рахим Маруповича, создававшего атмосферу взаимного доверия благожелательности и заботы.

Простой в общении с сотрудниками, приветливый и добрый, с веселым нравом и чувством юмора от природы Рахим Марупович в то же время был весьма требователен к себе и к своим сотрудникам, принципиален и категоричен в решении важных научных вопросов, касающихся непосредственно деятельности института. Это научное кредо было присуще ему на протяжении всей жизни.

Автору этих строк в должности ученого секретаря института в период с 1994-2014 годы не по наслышке известны строгость и требовательность, проявляемые Р. Маруповым при решении важных научных проблем. Один пример. Эти качества ярко проявились, когда президиум АН РТ своим постановлением на основе справки и заключения комиссии по оценке деятельности института за 1991-1995 годы поручил руководству института объединить родственные лаборатории и укрупнить темы. В феврале 1996 года Ученый совет института одобрил новую структуру института,

утвержденную Отделением физико-математических, химических и геологических наук. Число научных подразделений было сокращено с 15 до 9, что касается укрупнения тем, то если в 1995 году исследования велись по 17 темам плана НИР АН РТ то в 1996 году число тем было сведено к 7. Это было непросто. Объединение родственных лаборатории и укрупнение тем проводилось под руководством Раҳим Маруповиҷа после тщательного рассмотрения научных планов каждого подразделения, согласования с руководителями этих лабораторий, абсолютно объективного подхода к решению проблемы. Только после предварительной скрупулезной подготовки вопроса, Ученый совет института обсуждал и утверждал окончательное решение.

В такие решающие моменты проявляются организаторский талант, научная интуиция, серьёзный и обдуманный подход ученого.

В последние 10-15 лет академик Р. Марупов увлеченно и с большой отдачей занимался исследованием влияния экологических факторов на процесс биосинтеза и формирования функциональных групп ряда лекарственных растений Таджикистана, богатого своей флорой и фауной. Намеревался составить атлас инфракрасных спектров этих растений, чтобы в будущем этот атлас, как эталон сравнения, широко использовался специалистами – исследователями.

Не потеряли актуальность его работы в области спектроскопии высокомолекулярных соединений не только для тех, кто сегодня продолжает его идеи в Физико-техническом институте им. С.У. Умарова НАНТ, но и для тех, кого занимают проблемы в таких областях науки, как биология, биофизика и биохимия природных полимеров.

Эти воспоминания ни в коем случае не претендуют на полную характеристику, но уверена, что ученики и коллеги по совместной работе в одной лаборатории и близко знавшие Раҳим Маруповиҷа, дополнят их. Не будем говорить, что этих ученых нет, а с благодарностью, что они были, что они творили, что они оставили неизгладимый след в истории Физико-технического института им. С.У. Умарова, в истории науки Таджикистана.

Светлый образ Раҳим Маруповиҷа – руководителя – организатора, талантливого и целеустремленного ученого, большого оптимиста и жизнелюба, навсегда останется в памяти соратников, коллег, учеников, друзей.

*P.A. КАРИЕВА,
Ведущий научный сотрудник
ФТИ им. С.У. Умарова НАНТ,
канд. техн. наук.*

ОЛИМ ВА РОҲБАРИ СЕРТАЛАБ

Хурамату эҳтиром ва қадру қимати ҳар як шахс дар ҷомеа, ба мақоми ишғолнамудаи ӯ дар ҷамъият оид ба рушди соҳаҳои гуногуни ҳаёти маънавию иқтисодӣ муайян гардида, кору фаъолияти меҳнатию кӯшишҳои доимии он аз тарафи омма пазируфта мешавад. Маҳаки асосии зиндагии ин гуна шахсиятҳо дар ҷомеа пеш аз ҳама меҳнати ҳалол, рафтори неки намуналӣ, дастгирӣ ва кумаки худро ба дигарон дареф надоштан, ба корҳои неки барои ҳалқ манфиатбахш ва инчунин, бо хизмати поку содиқона барои рушду нумӯи кишвар ва ҷамъият кардан аст. Яке аз ин гуна шахсиятҳо, ки дорои эътибору обрӯи хоса ва эътирофи мардуми кишвари азизамон, маҳсусан байни зиёйёну кормандони илм гардида будаанд, устод Раҳим Маъруфов мебошанд.

Устод Раҳим Маъруфов олими маъруфи соҳаи спектроскопияи пайвастаҳои боломолекулавӣ, доктори илмҳои техникӣ (1984), профессор аз рӯи ихтисоси “Физика полимерҳо” (1990), узви пайвастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон (1997), Арбоби илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон (1994), иҷроқунандай вазифаи директор (1991-1993), директор (1994-1999) ва директори фахрии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (2002-2003), барандай Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника (2003) ва дорандай ордени “Дустлик” (29.08.2018, Ҷумҳурии Ӯзбекистон) будаанд.

Маъруфов Р. соли 1954 ба факултети физикаю математикаи Донишгоҳи давлати Тоҷикистон ба номи В.И. Ленин дохил шуда, баъди хатм (1959), ӯро ба Шуъбаи физикаю математика (аз соли 1964 Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров)-и Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон ба кор фиристоданд ва устод то охири умр дар он ҷо фаъолияти илмӣ намудаанд.

Фаъолияти асосии илмии Р.Маъруфов соли 1959 дар Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус, дар лабораторияи физикаи нурҳои инфрасурҳ таҳти роҳбарии профессор Р.Г. Жбанков оғоз гардида, ин тадқиқот ба омӯзиши спектроскопияи лаппиши пайвастаҳои боломолекулавии селлюлоза ва ҳосилаҳои он баҳшида шуда буд. Ӯ ҳамчун тадқиқотчии таҷрибаомӯз ва сипас, аспирант бо истифода аз маълумоти спектрҳои инфрасурҳи шумораи зиёди пайвастаҳои моделӣ барои селлюлоза, тадқиқи систематикии соҳтори модификатсияҳои гидратии табиӣ ва селлюлозаро анҷом доданд. Ин тадқиқот барои рисолаи номзадии устод дар мавзӯи “Тадқиқи спектрҳои инфрасурҳи селлюлоза ва намудҳои ҳосилаҳои он”, ки 24 октябри соли 1964 дар Шӯрои маҳсуси илмии

Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус дифоъ намуданд, барои соҳиб шудан ба дараҷаи номзади илмҳои физикаю математика мусоидат намуд.

Баъдан, Р.Маъруфов дар ҳаммуалифӣ бо Р.Г. Жбанков, З.А. Роговин, Н.В. Иванова, П.Х. Бобоҷонов ва Г.И. Лихтенштейн дар силсилаи мақолаҳо ва асарҳои илмӣ оид ба омӯзиши селлюлозаҳои тағийирёфтаро барои механизми рангкунии соҳтори як қатор синфҳои полимерҳои синтетикӣ бомуваффакият истифода бурданд. Вай нишон дод, ки рангшавии спирти полиинилӣ ҳангоми таъсир бо рангҳои фаъол, дар натиҷаи таъсирӣ кимёвии гурӯҳҳои гидроксил бо ранг ва рангшавии полиакрилонитрал – аз сабаби ба тиоамид табдил ёфтани гурӯҳҳои нитрилий, системаҳои конденсатӣ ҳангоми коркарди он бо сулфиди натрий, ба амал меояд. Дар асоси натиҷаи ин тадқиқот устод рисолаи докторӣ ва се монографияи илмӣ нашр намудаанд. Қайд кардан бамаврид аст, ки ин силсилаи мақолаҳо ва гузоришҳои илмии Р.Маъруфов дар мачаллаҳои байналмилалӣ, умумииттифоқӣ ва ҷумҳурияйӣ нашр шуданд ва аз тарафи ихтисосмандони соҳа дар сатҳи байналмилалӣ сазовори баҳои баланд гардидаанд. Ҳулоса, устод оид ба тадқиқоти илмиашон шоёни таҳсину эътирофи олимони бузурги байналмилалӣ буданд. Таҳлили муштараки ин тадқиқот дар пешгуфтори китоби мазкур низ ба таври мушахас оварда шудааст.

Акнун, меҳоҳам, ки якчанд сухане дар бораи фаъолияти меҳнатӣ, роҳбарӣ ва ташкилотчиғии устод Раҳим Маъруфов нависам. Шиносоии аввалини ман бо устод моҳи августи соли 1968 буд. Банда, баъди хатми Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон ба номи В.И. Ленин, як сол дар кафедраи физикаи назариявии факултaiи физика ба ҳайси асистент фаъолят намуда, сипас ба сафи Қувваҳои Муссалаҳи Иттиҳоди Шӯравӣ сафарбар шудам. Баъди хизмат барои кор назди роҳбари илмиам академик А.А. Адҳамов омадам. Мутаасифона, устод дар руҳсатии меҳнатӣ буданд ва манро мувонини директори институт оид ба корҳои илмӣ Раҳим Маъруфов қабул намуда, ба ҳайси лабаранти қалони сектори физикаи назариявии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АИ ҶТ ба кор қабул намудаанд ва то соли 1988 он ҷо адои хизмат кардам ва баъдан боз ба ҳамон сектор баргаштам ва то ҳоло он ҷо фаъолият намуда истодаам. Гуфтан лозим аст, ки ин институт макони илму маърифати бузург буд. Төъдоди озмоишгоҳҳои илмӣ ва кормандон, ки намояндагони миллатҳои гуногун буданд, сол аз сол меафзуд. Ҳама дӯсту иттифоқ ва тамоми шароитҳо барои кори илмӣ муҳайё буд.

Роҳбарии интизоми корӣ, назорати речай кории кормандони институт, инчунин ғамхории раёsat ба кормандон, дар қатори иттифоқҳои қасаба,

асосан аз тарафи устод Раҳим Маъруфов мегузашт. Бисёр серталаб, vale бо кормандон мушфиқу ғамхор буданд. Бе муболига, тамоми лабораторияҳо бефосила шабонарӯзӣ кор мекарданд. Шабҳо дар лабораторияҳо навбатдорӣ буд. Хулоса, ҳама иттифоқу бародар будаанд.

Албатта, амалҳои зиёдеро номбар кардан мумкин аст. Вале, меҳостам оид бо ташкилотчиғии устод боз як марҳилаеро ёд орам. То соли 1973 бинои ҳозираи институтро месоҳтанд ва аз раёсат Р.Маъруфов ва котиби илмии институт С.Ш. Аҳмедов доимо назорати ҷиддӣ менамуданд. Ҳатто берун аз вақти корӣ ҳангоми зарур будан, онҳо доимо фаъолият мекарданд. Аз тамоми каму кости соҳтмон ва рафти он, дар ҷаласаҳои раёсати институт маълумот медоданд. Ҳамаи ин назорат барои хубтар ва бе камбудӣ гузаштани соҳтмони бинои институт буд.

Ҳамзамон, қайд кардан бамаврид аст, ки устод Р.Маъруфов оид ба тайёр кардани кормандони илмӣ, маҳсусан ҷавонон мактаби хоси ҳудро доштанд ва ба омода намудани мутахассисони баландиҳтисос диққати аввалиндарача медоданд. Устод ба ҷандин номзадҳо ва докторони илм роҳбарӣ намуда, барои омода соҳтан ва ҳимоя кардани рисолаҳои илмиашон дар лабораторияҳо, ки роҳбар буданд, шароити ҳуби корӣ муҳайё менамуданд.

Хулоса, доир ба ҳислатҳои нек ва инсонии устоди равоншод, ростқавлӣ, меҳнатдустӣ ва ҳурмати эҳтироми кормандони институт гуфтаниҳои зиёде дорам ва мумкин аст, дигар устодон ҳам онҳоро ба ёд оранд. Лекин дар шаҳсияти ҳуди устод гуфтаниам, ки рӯҳашон шод, хонаи охираташон обод бод. Чуноне шоир фармудааст:

Зиндаю ҷовид монд ҳарки накуном зист,
К-аз ақибаши зикри ҳайр зинда қунад номро.

*Сайдмуҳаммад ОДИНАЕВ,
Сарҳодими илмии сектори физики
назариявии Институти физикаю
техникаи ба номи С.У.Умарови АМИТ,
Академики АМИТ*

ВОСПОМИНАЯ АКАДЕМИКА РАХИМА МАРУПОВА

Первое моё знакомство с Рахимом Маруповичем Маруповым произошло в 1972 году. В то время после окончания срока аспирантуры и защиты кандидатской диссертации в области механики полимеров, я устроился на работу, на должность МНС лаборатории волокнообразующих полимеров. Учитывая отсутствие возможности продолжения очень перспективного аспирантского направления, я обдумывал и ставил пробные эксперименты по изменению направление работы. После обдумывания различных вариантов, я решил кардинально поменять направление исследования от механики полимеров к области, очень популярной в то время, медико - биологических полимеров. Этому способствовал и тот факт, что в лаборатории органического синтеза был получен ряд перспективных функциональных мономеров, содержащих пиперидольные группы. Одновременно работал по тематике лаборатории в области старения и стабилизации полимеров, используя эти соединения в качестве стабилизирующих агентов. По обоим направлениям имеется ряд патентов и публикаций в престижных научных журналах. Сотрудники нашей лаборатории, возглавляемой профессором Иосифом Якубовичем Калонтаровым, имели достаточно тесные контакты с физико - техническим институтом и лично с Рахимом Маруповичем по вопросам ИК-спектроскопии. В Институте химии тоже был целый ряд спектральных приборов и несколько наших сотрудников специально занимавшиеся обслуживанием всего Института. Однако, вопрос интерпретации спектров, особенно сложных, не всегда был гладким. Поскольку я занимался синтезом полимеров, у меня возникала масса вопросов по расшифровке спектров, особенно гидратированных полимеров. По этим вопросам я обратился за консультацией к Рахим Маруповичу. Он принял меня очень вежливо, глядя на спектры, задавал ряд вопросов. Я ответил на его вопросы, затем мы обсудили данные спектры, связывая их с особенностью синтеза. Затем Рахим Марупович начал расписывать результаты ИК-спектрального анализа. Далее мы договорились о продолжении работы, организовав специальное исследование, которые выполнили я с его сотрудником - Усмановым. Результаты совместной работы опубликованы в научном журнале «Высокомолекулярные соединения».

Академик Р.Марупов великолепно знал колебательную спектроскопию целлюлозы и ее производных. Имеет смысл, наверное, вспомнить главные достижения Р.Марупова в области физики и химии макромолекул и полимерных материалов.

С привлечением данных большого числа модельных соединений, совместно с учеными из Белоруссии, впервые, Р. Маруповым установлены причины структурных различий хлопковой, древесной и гидратцеллюлозы. Этот подход был применен для выявления механизма структурного окрашивания ряда классов синтетических полимеров. Им впервые установлены спектроскопические признаки и выявлены структурные особенности здоровых и пораженных вилтом хлопковых волокон. Они впервые изучили структуру хлопка, хлопковой целлюлозы и молекулярную динамику хлопковых волокон различного генетического происхождения.

Диапазон научных исследований Р. Марупова широк и охватывает большой круг вопросов, посвященных исследованию меж - и внутримолекулярных взаимодействий гидроксилсодержащих производных ацетиленового ряда. Им решены фундаментальные вопросы пространственного расположения и возможных конформаций функциональных групп в зависимости от их химического строения, а последнее время исследованием влияния экологических факторов на процесс биосинтеза и формирования функциональных групп ряда лекарственных растений Таджикистана. Методики спектроскопических анализов, разработанных с учениками и коллегами из различных научных центров, успешно применены в сельском хозяйстве, биологии, физике и химии природных полимеров.

Особое внимание заслуживает двадцатилетняя должность заместителем директора, а позже почти десятилетняя работа Р.Марупова на должности директора физико - технического Института имени С.У.Умарова. Он, в 30-летнем возрасте принял должность зам.директора по науке, а фактически курировал не только науку физико - технического Института, но и всю хозяйственную деятельность, тогда еще строящего Академгородка. Многочисленные награды на уровне правительства являются подтверждением его успешной деятельности не только в науке, но и на этих должностях.

Р.Марупов пользовался уважением всех ведущих полимерщиков Республики и учёных других специальностей в физическом факультете ТНУ, Институте химии, Институте физиологии биофизики растений, а также зарубежных коллег.

Как член диссертационных советов по присуждению ученых степеней при Таджикском государственном национальном университете, Таджикском техническом университете им. академика М.С.Осими, Институте химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан, Р.Марупов проводил большую работу по подготовке научных кадров. Он

сам подготовил, целое поколение докторов и кандидатов наук, способствуя развитию фундаментальных проблем современной физической и химической науки в Республике. Он был членом редколлегии журналов «Доклады АН Республики Таджикистан» и «Известия АН Республики Таджикистан».

Говоря о человеческом качестве, следует отметить, что первое впечатление о Рахим Маруповиче у меня сложилось такое, что он был красив во всем: с привлекательной внешностью, обаятельной улыбкой, мягкими интеллигентными манерами. Все это создавало особую атмосферу вокруг него.

Ещё одна любопытная его черта - будучи человеком влиятельным в области физических наук и заместителем директора физико - технического Института им. С.У.Умарова, а в последующем директором, он естественно, принимал участие в многочисленных организационных событиях и мероприятиях АН и Институтов. Здесь у него возникали иногда разногласия с позицией других членов Академии, советов или комиссии. В этом случае он был упрям и, несмотря на разногласия и, несмотря на то, что он лично мог и не поддерживать взгляды и действия кого - то из ученых, он всегда старался сгладить ситуацию. Р.Марупов был хорошим семьянином, он самозабвенно любил жену и своих детей. Часто в минуты отдыха находясь далеко от дома с нежностью и любовью о них вспоминал, явно скучая без них. Р.Марупов был замечательный ученый, а также замечательная личность во всех жизненных проявлениях. Природная одаренность Р.Марупова привела к формированию его яркой личности, что проявилось в его научной и научно - организационной деятельности. Его отличали доброта и внимание к окружающим. Эти заметки не являются исчерпывающей характеристикой академика Р.Марупова, это то, каким он остался в моей памяти - добрым, отзывчивым, тактичным человеком.

Д.Х. ХАЛИКОВ,
Академик НАН Таджикистана

УСТОДИ БУЗУРГВОРАМ

Шиносоии банда бо устод Раҳим Маъруфовиҷ аз панҷоҳ сол зиёд аст. Тобистони соли 1968 мо, як гурӯҳ донишҷӯёни курси чоруми кафедраи физикии назариявии факултети физикии ДДТ ба номи В.И. Ленин дар ҳайати банди, Анвар Абдурасулов, Абдуалӣ Тоиров ва Василий Стоянов, барои таҷрибаи истеҳсолӣ ба сектори физикии назариявии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров омадем. Сарварии секторро устод Ақрам Асроровиҷ Асроров ба ўҳда доштанд. Дар ин сектор, инчунин

олимони ҷавон Ҳайдар Саидов, В.И. Лебедев, Алексей Еленгеев, Саидмуҳаммад Одинаев, Амирулло Асоев ва дигарон фаъолият мекарданд. Он вақт институт дар бинои имрӯзai Институти математикаи (ИМ) ба номи академик А.Ҷӯраев фаъолият мекард ва дар сохтораш якчанд шуъбаҳои математикий низ дохил буданд ва пас аз чанд сол дар пояти ин шуъбаҳо ИМ ташкил карда шуд. Шиноси аввалини банд бо устод Раҳим Маъруфович дар ҳамон вақт ба вучуд омад. Он вақт устод вазифаи муовини директори институт оид ба илмро ба ўҳда доштанд. Ҳамон солҳо бинои имрӯzai институтро месоҳтанд ва устод Раҳим Маъруфович аз тарафи роҳбарияти институт шахси масъул доир ба рафти соҳтмон буданд. Мо шоҳиди он будем, ки устод хеле шахси бағайрат буда, ҳам фаъолияти илмӣ мебурданд ва ҳам ба рафти корҳои соҳтмонӣ назорат мекарданд. Аз ин фаъолияти Раҳим Маъруфович устод Акобир Адҳамович ҳамчун сарвари институт хеле хурсанд буданд. Дар давоми соли хониши 1968-1969 ман таҳти сарварии устод Акобир Адҳамов рисолаи дипломӣ навиштам ва вобаста ба мавзӯи дипломӣ, мунтазам ба институт меомадам ва шоҳиди он мешудам, ки устод Раҳим Маъруфович ҳамеша дар талоши ҷустуҷӯҳои илмӣ буданд ва ҳамзамон, ҳамчун муовини сарвари институт оид ба илм низ фаъолияти пурсамар доштанд.

Тобистони соли 1969, пас аз ҳатми ДДТ аксари ҳамкурсанӣ моро, ки кафедраи ҳарбиро бо ихтисоси алоқачӣ ҳатм намудем, бо фармони Вазири мудофиаи ИҶШС рутбаи лейтенант доданд ва ба хизмати ҳарбӣ даъват карданд. Бояд қайд намоям, ки ин даъват ба сафи Қувваҳои Мусаллаҳ ба хеле бад будани муносибатҳои байнидавлатии ИШҶС ва Ҷумҳурии ҳалқии Хитой алоқаманд буд. Ва банд ҳам, дар катори дигар ҳамкурсан, аз 1-уми сентябри соли 1969 то 1-уми августи 1971 дар хизмати ҳарбӣ, дар сафи Қувваҳои Мусаллаҳи ИҶШС будам. Охири августи соли 1971, пас аз бозгашт аз хизмати ҳарбӣ, ба институт омадам ва бо дастгирии устодон Акобир Адҳамович ва Раҳим Маъруфович корманди сектори физикии назариявӣ шудам. Солҳои зиёд дар ин даргоҳи илм фаъолият намудам ва ҳамеша дастгирии устод Раҳим Маъруфовичро эҳсос мекардам.

Бояд қайд намоям, ки лабаратория оптика ва спектроскопия, ки сарвариашро устод Р.Маъруфов ба ўҳда доштанд хеле пурсамар буд ва кормандони он дар равияҳои гуногуни спектроскопияи мусоир тадқиқоти илмӣ мебурданд. Яке аз ҷунин равияҳои масъалаҳои термохимияи лазерии полимерҳо буд ва ба ин проблема таҳти сарварии устод Раҳим Маъруфович ҷавони хеле болаёқат ва ҳатмкунандаи факултаи физикии Донишгоҳи давлатии Ленинград Лёва Калонтаров машғул буд. Лева таҷрибакори хеле моҳир буд ва дар муҳлати хеле кӯтоҳ тавонист, ки ба комёбиҳои назаррас

муваффақ шуда, рисолаи номзадиро дифоъ намояд. Дар рафти ин тадқиқот бо тавсияи устод Раҳим Маъруғовиҷ байни ману Лева ҳамкории илмии хеле пурсамар ба вуҷуд омад ва аз ин ҳардуи мо бурд кардем. Пас аз он, ки Лева ба Ватани аҷоддиаш – Исломӣ қӯчида рафт, ман тадқиқоти назариявири оид ба ҳусусиятҳои термохимияи лазерии пардаҳои полимерӣ давом додам ва яке аз мақолаҳои асосиро дар маҷаллаи «Физической химии» бо ҳаммуалифии Лева нашр намудам.

Қайд намудан ба маврид аст, ки устод дар ду лаҳзаи хеле нозики ҳаёт бандаро мисли писарашон дастгирӣ карданд ва ҳоло меҳоҳам он лаҳзахоро муфассал нақл намоям. Соли 1998 ман рисолаи докториамро барои дифоъ ба Шӯрои диссертационии ДМТ (роҳбари Шӯро устод Ҳакимов Фотех Ҳолиқовиҷ буданд) супоридам ва пас аз гузаштан аз семинари илмӣ ва ташхис рӯзи ҳимояро муқаррар намуданд. Маълум шуд, ки шумораи аъзоёни шӯро, ки дар Душанбе мавҷуданд, ба микдори зарурии қворум мувофиқ аст. Яке аз аъзоёни Шӯро аз ин вазият боҳабар шуда, ба дӯстонаш мегӯяд, ки ў рӯзи дифоъ ба кори Шӯро иштирок намекунад ва бо ин сабаб ҳуди ҳимояи рисола баргузор наҳоҳад шуд. Устодон ва дӯстонам маро аз ин мақсадҳои сиёҳ боҳабар карданд ва ман бо маслиҳати онҳо дар навбати авввал, ба профессор Бахтиёр Султонович Умаров, ки аъзои шӯро буданду дар шаҳри Тошканд зиндагӣ мекарданд, телефон карда дар бораи ин вазъият маълумот додам. Он кас гуфтанд, ки ҳатман омада маро дастгирӣ менамоянд ва бо корҳои ман шиносанд. Даҳ рӯз пеш аз рӯзи муқарраршудаи ҳимоя бори дигар ба Б.С. Умаров телефон кардам. Устод Умаров Б.С. бо овози ранҷур гуфтанд, ки бемор мебошанд ва рафта наметавонанд ва аз ман баҳшиш пурсиданаду комёбиро орзу карданд. Он гоҳ ман ба устод Раҳим Маруғовиҷ муроҷиат намудам. Аз ин маълумот хеле ба ғазаб омаданд ва ҳамон шаҳси ба кори Шӯро иштирок намекарدارо як дашноми обдор карда монданд. Сипас, ба устод Саид Носирович Каримов, ки ректори Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров буданд ва дар шаҳри Хучанд зиндагӣ мекарданд, занг зада вазъро фаҳмонданд. Саид Носирович солҳои зиёд декани факултаи физикаи ДДТ буда, хеле пурсамр кор карданд ва аз ин рӯ, қариб ҳамаи шогирдонро бо хубӣ медонистанд. Устод гуфтанд, ҳатман рафта иштирок ва шогирдамонро дастгирӣ менамоям ва ҳамин тавр ҳам карданд. Устод С.Н. Каримов се рӯз пеш аз дифоъ ба Душанбе омаданд ва меҳмони устод Раҳим Маъруғовиҷ буданд. Вақте ки он кас ба Шӯро омаданд ҳамаи хеле хурсанд шуданд. Тамоми ҷараёни... ҳусусиятҳои дифоъ хеле бомуваффақият гузаштанд ва ҳамаи аъзоёни шӯро барои сазовории дараҷаи доктории бандар овоз доданд. Пас аз як моҳ ҳуҷҷатҳоро ба КАО (ВАК) ФР равон кардам ва баъд аз гузаштани савияҳои муайян ба дараҷаи

илмии докторӣ мушараф гардидам. Баъд аз шарафёбӣ ба дараҷаи илмии докторӣ аввалан ба устод Раҳим Маъруғовиҷ хушхабарро расонидам. Устод хеле шод шуданд ва ба ман некиҳои зиёдеро тамано намуданд.

Бори дигар ман ба дастирии устод Раҳим Маъруғовиҷ соли 2017 мушараф гардидам. Он сол Раёсати Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон барои унвонҳои аъзои вобастаи АИ ҶТ дар риштаи физика эълон карда буд. Мувоғиқи ойинанома шахси довталаб бояд аз Шӯрои илмии ҷойи кор бо овоздиҳии пинҳонӣ мегузашт. Ман аз он ҷаласаи Шӯро нагузаштам ва ҳамагӣ 2 овоз гирифтам. Муҳит дар Шӯро чунин буд, ки ягон объективият вучуд надошт. Ман онро медонистам ва ҳарифи асосии ман шахсе буд, ки ҳамагӣ 1 сол пеш соҳиби дипломи докторӣ гашта, ҳатто ягон шогирд тайёр накардааст. Он гоҳ ман ба устод Раҳим Маъруғовиҷ муроҷиат кардам. Устод гуфтанд, ки ман аз ин гапҳо боҳабарам ва худам Шуморо кофта гаштаам ва бандаро бо як хӯҷати хеле пурмазмун ба узви вобастаи АМИТ (дар риштаи физика) пешниҳод намуданд. Моҳи октябрисоли 2017 дар АМИТ интиҳобот баргузор шуд ва ман бо ҳамроҳии Абдулло Табаров (математик) дар навбати якум гузаштем. Дар бораи ин ғалаба устод Хурсанд Ибодинов (равонашон шод бод) ҳамон замон бо телефон ҳабар доданд. Ман, дар навбати худ Абдулло Табаровро бо телефон ҳабар кардам ва ў хеле хурсанд шуд. Бояд қайд намоям, ки Табаров Абдулло дар мактаби тобистонаи АИ ҶТ, ки устод М.С.Осими ташкил карда буданд, се сол сабақ гирифтааст ва мо, як гурӯҳ олимони ҷавон солҳои зиёд дар он мактаб ҳам омӯзгор ва ҳам мураббӣ будем ва камина Табаров Абдуллоро аз ҳамон вақт медонистам.

Дар ин интиҳобот, инчунин устодони бандаро – профессорон Шароф Тӯйчиев, Тошбой Бобоев ва ҳамкорамон Ҳабиб Абдуллоев ва шогирди камина – Умархон Мадвалиев низ узви вобастаи АМИТ интиҳоб шуданд. Пас аз ин интиҳобот бо академик Раҳим Маъруғовиҷ воҳӯрдам ва устод бандаро писарвор табрик карданд ва аз ин ғалаба хеле хурсанд шуданд.

Имрӯз, ман ҳам ҷавон нестам, синнам аз 75 гузаштааст. Таҳлили гузаштаро ба ёд оварда, бо боварии комил гуфта метавонам, ки устод Раҳим Маъруғовиҷ бе чуну ҷаро устоди бузургвор буданд ва тамоми умри бобаракати хешро ба рушди илми физика бахшиданд ва имрӯз даҳҳо шогирдонашон ин анъанаи хуби устоди гиромиро сарбаландона давом дода истодаанд.

Т.Х. СОЛИҲОВ,
доктори илмҳои физикаю математика, профессор
узви вобастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

БОЗ ДОРАМ УМЕД АЗ ДУНЁ...

Ман як бори дигар ҳангоми навиштани хотираҳо нисбат ба шахсиятҳои шинохта гуфта будам ва бори дигар иброз доштаниам, ки барои ман ҳар қадар шахсияти тавсифшаванд шиносу наздик бошад, барои дар борааш чизи писандеро ёфтани навиштан душворӣ мекашам. Ин дафъа ҳам, вақте ки назди компьютер нишаста хотираеро дар бораи устоду ҳамкори шодравон Маъруфов Раҳим Маъруфович сабт кардани шудам, ҳамин эҳсосот монеам шуд ва навиштаҳоро ягон 6-7 маротиба аз нав оғоз намудам. Ҳарчанд зиёда аз 50 соли фаъолиятам дар ҳамкорию муносибат бо устоди шодравон гузашт, матни мувофиқро ёфта натавонистам. Шояд тарс аз он доштам, ки як-ду ҷумлаи қолабиу забонзадаи навиштаам, воқеияти бударо дуруст ифода карда наметавонанд ва мабодо боиси малоли рӯҳи поки устод шаванд. Бинобар ин, тавакkal карда, аз оғоз нею аз анҷом сар кардам.

Чанд муддат пеш аз фавташон устоди шодравон Раҳим Маъруфович як пагоҳӣ ба Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ омаданд. Устод узви Чамъияти дӯстии Тоҷикистону Белорус (чамъият), ки роҳбариашро таи 12 соли охир ман ба ӯхда доштам, буданд. Агар гӯем, ки яке аз аъзоёни муносибу арзандай чамъият буданд, хато намешавад. Ҷунки аз нисф зиёди на танҳо фаъолияти илмӣ, инчунин фаъолияти оилавиаш ҳам бо Белорус алоқаманд буд. Дар давоми 13 соли ҳамкорӣ дар чамъият ба ягон ҷаласа бесабаб дер намондааст. Ҳамеша фаъол ва аз ҳама муҳимаш барои беҳбудии кори чамъият ғамхор буд.

Бояд тазаккур дод, ки тавассути муносибати ҷиддию самимонаи аъзоёни чамъият чун устод Раҳим Маъруфович, чамъият тавонист як зумра корҳои барои ҳарду тараф муҳимму фоиданокро анҷом дихад. Аз ҷумла, дар таъсиси факултети муштараки муҳандисӣ-техникии донишгоҳҳои Ҷумҳурии Белорус ва Донишгоҳи техникии Тоҷикистон, дар таъсиси маркази илму маориф ва фарҳанги Ҷумҳурии Белорус дар Тоҷикистон ва ғайра, саҳм гузорад.

Ин дафъа ҳам мо барои иштирок дар ҷаласаи навбатӣ ба аъзоёни чамъият даъватнома фиристонида будем. Ҷаласа соати 15^{00} пешбинӣ шуда буд. Устод чун ҳарвақта ҷаласаро дар соати 10^{00} гумон карда, пагоҳӣ ба донишгоҳ омаданд. Ба дафтари кориам даъват намуда, каме дар ҳар мавзӯъ сухбат намудем, баъд то хонаашон гусел кардем. Устод саҳт бемор буданд. Рангашон зард, танашон ҳаста, хотирашон парешон буд. Ба вуҷуди ин, аз кору бори чамъият, аз ҳолу аҳволи шиносону ҳамкорон пурсон шуданд. Ҳатто ҳолу аҳволи баъзе нафарони чанд сол пеш вафот кардаро, пурсиданд. Ҳангоми ҳайрухуш бо як тарзи таассуфу ҳасрат гуфтанд, ки ҳамон замонҳои

пешин, ки муносибатҳою рафтуомадҳо хеле осон буд, баргашта меомад кори хубе мешуд. Ин гуфтаҳо ба фикрам садои орзуҳои амалинашудааш нисбати сарчамъӣ бо аҳли оилааш, ки солҳои охир дар Белорус истиқомат доштанд, буд ва ман ин орзӯи устодро ба сарлавҳа баровардам.

Ҳангоми сухбати охирин бо устод, вазъи ҳозираи устоду ҳолномаи бою пур обу рангашон, ки ман бо он шиносой доштам, мундариҷаи як филми ҳуҷҷатии ба фикрам истеҳсоли киноматографистони Ҳиндустонро, дар бораи филми пешниҳон назар мебаранд. Дар филми як фили бузурги дар гузашта пурқуввату пешвои галла, дар пиронсолӣ бо ҷашмони пурҳасрату симои таасуфандезу пур аз ормон, гузаштаи дурахшону мақоми баландашро дар байни филгаллаю филбонуҳо, дар мубориза бо ҳатарҳои беруна пешниҳон назар меовард. То дараҷае ба ҳолномаи устод Раҳим Маъруғовиҷ шабоҳате дошт. Ман кӯшиш намудам, ки дар навиштаҳоям усули нигориши ин филмро то қадри имкон нигоҳ дошта, ҷанд қатраеро аз баҳри беканори фаъолияти гуногунҷабҳаи устоди шодравон Раҳим Маъруғов болои қофаз биёрам. Шояд ягонтои он ҳамчун хотира ба нафаре маъқул афтаду рӯҳи устод осуда гардад.

Соли 1968, мо се нафар донишҷӯёни курси 4-уми кафедраи физикии назариявии Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон ба номи В.И. Ленинро барои таҷрибаомӯзии пешаздипломӣ ба Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров, аввал ба муҳлати 1 моҳ ва аз январи соли 1969 ба муҳлати 3 моҳ, фиристониданд. Аз январи соли 1969 сар карда, институт дар бинои нав – бинои ҳозира институти математика фаъолият мекард. Мегуфтанд, ки институт ду муовини директор дорад. Яктояш Маъруғов Раҳим Маъруғовиҷ, ки дафтари кориаш дар гӯшаи чапи ошёнаи якуми бино ва дуюмаш Ҷӯраев Абдуҳамид, ки дафтари кориаш дар гӯшаи рости ошёнаи дуюми бино ҷойгиранд, мебошанд.

Ҳучраи кории мо дар назди дафтари кории муовини директори институт шодравон Ҷӯраев А. ҷойгир буд. Ҳучра калон буда, дар он 6 нафар кормандон менишастанд. Ба вуҷуди ин, дар байни хона майдони холӣ зиёд буд ва дар вақти танаффусу берун аз он, кормандон дар ин майдон “мини футбол” бозӣ мекарданд. Ҳар замоне ки тӯбча ба девори дафтари кории Ҷӯраев А. бармехӯрд, устод аз дар даромада “ҷӣ гап, тинҷӣ-ми” гуфта сиёsat мекард. Хулоса, муовини директори ба ман шиноси институт Ҷӯраев А. буд ва Раҳим Маъруғовиҷро ягон маротиба надида будам.

Баҳорон, моҳҳои охири таҷriбаomӯzии мо, дар беруни бино майдончаҳои бадминтон соҳтанду “мини футбол” ба бадминтон иваз шуд. Як рӯз баъди танаффуси нисфириӯзӣ як хонуми ҳамкорамон, ки донишгоҳро аз мо як сол пештар хатм намуда, дар ҳамин институт кор мекард, ҳоҳиш

намуд, ки аз гӯши чапи бино, аз ҳамкурсаш ракеткаашро (чӯбдасти бадминтонбозиро) гирифта биёрам. Ман он духтараку лабораторияашонро хуб медонистам. Рафта ракеткаро гирифта тоб дода, бозӣ карда баромада истода будам, ки як марди қоматбаланди лоғарандоми мӯйҳо пешонааш чун мӯйҳои худам кам, аз пушти асбобҳо баланд шуда, ба сарзаниши ман оғоз намуд, ки дар вақти корӣ ба корашон халал дода истодаам. Пагоҳи рӯзи дигар кормандонашон гуфтанд, ки он кас муовини директори институт аз физикҳо Маъруфов Раҳим буданд. То охири таҷрибаомӯзӣ дигар бо устод вонахӯрдем.

Баъди ҳатми донишгоҳ моро ба кор ба Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров фиристониданд. Азбаски, мо дар сафарбарии ҳарбӣ будем, ба мо якмоҳа рухсатии меҳнатӣ доданд ва аввалҳои моҳи октябр ба кор омадем. Рӯзи аввал дар долони институт ҳамкурсамон Мустафо Осимиро дидам, гуфт, ки ба лабораторияи оптика ва спектроскопия ба кор омадаасту нияти ба Белорус рафтан дорад. Ҳамин вақт Раҳим Маъруфович пайдо шуда Мустафоро ба кабинеташ бурд. Мустафо Осимӣ дар ҳақиқат ба Белорус рафт ва то охири умр дар он ҷо кору зиндагӣ мекард. Рӯзи сеюм ё ҷоруми кориамон буд, ки кормандони Академияи илмҳоро барои пахтачинӣ ба ноҳияи Ёвон сафарбар намуданд. Аз сектори мо ду нафари нав бакоромадаро барои ба пахтачинӣ рафтан, тавсия доданд. Азбаски он рафиқам баъди як ҳафта тӯйи хонадоршавӣ дошт, ман танҳо сафарбар шудам. Бояд иқрор шуд, ҳамон рӯзҳо ман на ҷойи хоб ва на анҷому либос доштам. Кормандони сектор муташаккилона, яке кати қатшавандай алюминий, дигаре ҳалтаи хобравӣ, сеюми пойафзоли нимдошт оварда, ба қавли ҳудашон “кепировка”-и маро пурра намуда ба пахтачинӣ фиристониданд. Пагоҳи дар назди бинои Академия ҷамъ шудем. Аз институти мо ягон 50 нафар буд. Аз роҳбаряти институт барои бақайдгирӣ ва гуселонидани кормандон Раҳим Маъруфович омада буд. Ӯ бо кормандон ҳайрухуш намуда ваъда дод, ки барои хабаргирӣ ба Ёвон меояд. Дар ҳақиқат баъди чанд рӯз барои хабаргирӣ ба Ёвон омаданд, дар майдон бо кормандон сухбат доштанд. Қариб 2-3 соат бо гурӯҳи мо, ки 2-3 шиносҳои пештараашон ворид будааст, дар ҳар мавзӯъ сухбат карданд. Баъди ин воҳӯрӣ, метавон гуфт, ки шиносоии ман бо Раҳим Маъруфович оғоз шуд, дар кучое, ки воҳӯрем, озодона сухбат мекардем. Дар воҳӯриҳо шахси дастрасу рамузфаҳм буданд. Бе ибо ва кушода гап мезаданд.

Баъди як соли кор дар институт манро ба хизмати ҳарбӣ даъват карданд. Пас аз ду соли хизмат ман ҳамчун аъзои ҳизби коммунист ба институт баргаштам ва каминаро бефосила ба вазифаҳои ҷамъиятии котиби ташкилоти комсомолӣ, котиби ташкилоти партияи ҶШС, муовини котиби

парткоми АИ ва дигар вазифаҳои чамъиятии ҳизбӣ интихоб намуданд. Аз рӯйи зарурати вазифаам бо роҳбарияти институт пайваста сару кор доштам. Ҳамин тавр, аз соли аз соли 1973 сар карда, ҳамкориҳои гуногунҷабҳои ман бо Раҳим Маъруфовиҷ тақвият ёфта, то охирин рӯзи ҳаёташон идома дошт. Барои ман маслиҳату ҳамкории устоди шодравон Раҳим Маъруфовиҷ ҳамеша зарурию фоиданок буданд. Зоро вазъи институтро хуб медонистанд ва фикрашонро қушоду равshan баён менамуданд. Масалан, боре дар ҷаласаи Раёсати АИ масъалаи истифодаи самараноки таҷҳизотҳои илмӣ муҳокима мегардид. Ман ҳам, чун котиби ташкилоти партиявии институт, дар он иштирок доштам. Маърӯзакунанда ноиби президенти АИ қайд кард, ки дар Институти физикаю техника ба арзиши зиёда аз 1,5 миллион сӯм таҷҳизоти насбношудаю истифоданашуда истодааст. Ман эътиroz карда гуфтам, ки ин маълумот нодурст аст. Мо ба наздиқӣ ин масъаларо санҷида будем, маблағи таҷҳизотҳои насбношуда наздики 400 000 сӯмро ташкил медиҳанд, ки асосан таҷҳизотҳои нав ҳаридашуда буда, насбкунандагонаш ҳоло аз заводҳои истеҳсолкунанда наомадаанд ва баъзе санадҳоро нишон додам. Ноиб президент гуфтанд, шумо директори институт нестед, корманди чамъияти мебошед. Акобир Адҳамович нею Раҳим Маъруфовиҷ хеста гуфтанд, ки назорати насл ба истифодаи таҷҳизотҳои илмӣ дар институт ин вазифаи ман мебошад. Шумо ҳамчун таҷҳизоти насбнашуда генератори нейтрониро дар назар доред, ки арзишаш аз як миллион сӯм зиёд буда, ба ҷойи дигар кӯҷонида шуда буд. Ин таҷҳизот насл карда шуда, зиёда аз се моҳ боз кор карда истодааст, гуфта эътиrozи манро тарафдорӣ карданд.

Мисоли дигар, рӯзе аз Кумитаи телевизиони давлатӣ нафаре ба институт омада, гуфт, ки 10-12 нафар кормандони институт ба студияи телевизионӣ омада, дар муҳокимаи кадом масъалае иштирок кунанд. Ман барои тартиб додани рӯйхат оғоз кардани будам, ки Раҳим Маъруфовиҷ аз намоянда суол карданд, ки номи мавзӯъ ва муҳтавои сухбатро гӯед. Мо бинем, ки дар муҳокимаи он ягон чизи наве гуфта метавонем ё не? Агар мавзӯи муҳокимашванда аз соҳаи мо дур бошад, ҳамчун мебел дар муҳокима иштирок кардани мо маъно надорад. Маълум шуд, ки масъала ба соҳаи фаъолияти институт наздиқ нест ва мо кормандонро сафарбар накардем.

Солҳои Шӯравӣ ташкилоту идорҳои гуногун барои иҷрои корҳои вазифавиашон аз ташкилотҳои ҳизбии корхонаҳо истифода мекарданд. Як марди хомфарбехӣ айнақдор аз оркестри симфонии Филармонияи давлатӣ боре ба институт 50 билет оварда, хоҳиш намуд, ки онҳоро ба кормандон фурӯшем. Ҳамаи ташкилотҳои чамъиятию маъмурии институтро сафарбар

намуда, билетхоро фурӯхтем. Баъди 2-3 моҳ ҳамон нафар ин дафъа боз зиёдтар билет овард. Ман гуфтам, ки ин кори мо нест, мо мардумро мачбур кард наметавонем, ки билетҳои шуморо ҳарад, маъқулашон бошад аз хазинаи филармония ҳудашон меҳаранд. Ӯ ба таҳдид гузашта гуфт, ки ба мақомотҳои болой шикоят меқунад. Ман гуфтам, ки марҳамат, шикоят кунед ва коғазҳояшро аз кабинети ташкилоти партияйӣ, ки дар ошёнаи дуюм буд, ба ошёнаи якум фуроварда дар таҳтаи эълонҳо часпонидам ва гуфтам, ки шинед ба қадом коргаре, ки эълонатон маъқул шуд билетҳоятонро ҳудатон фурӯшед. Ӯ бештар ба ғазаб омада, ба роҳбарияти институт нисбати Шумо шикоят меқунам гуфта, ба тарафи дафтари кории раёсат рафт ва баъди чанде бозгашта омад. Ӯ ба дафтари кории Раҳим Маъруфовиҷ даромада шикоят карда будааст. Ҳамин вақт Раҳим Маъруфовиҷ ҳам, дар дасташон як курсӣ ба назди мо омаданд. Ҳам ман ва ҳам он намояндаи оркестр чизеро нафаҳмиDEM. Раҳим Маъруфовиҷ курсиро дар назди таҳтаи эълонҳо монда, ба меҳмон муроҷиат карда гуфтанд, ки шинед, билетҳои Шумо он қадар тез ба савдо намеравад, монда мешавед. Он мард коғазҳояшро ҷамъ намуда, аз дар баромад ва дигар пайдо нашуд.

Ба институт одамони машҳур, олимони шинохта ташриф меоварданд. Ҳангоми ташрифашон ба Академия президенти ҳамонвақтаи Академияи илмҳои ИҶШС Александров А.П. ба Институти физикаю техникаю омаданд ва ба лабораторияҳои институт даромада, бо кормандон сұхбат ва саволу ҷавоб ҳам доштанд. Аз ҷумла, бо Раҳим Маъруфовиҷ ҳам. Ман каме дурттар истода будам, плакатхоро намедидам. Ба фикрам Раҳим Маъруфовиҷ қадом графикеро нишон дода, аз шарҳи на он қадар мувоғиқ оғоз намуданд. Гуфтанд, ки мо ошкор кардем, ки стектри пахтаи ба қасалии вилт гирифтор аз спектри пахтаи сиҳат фарқ дорад. Алаксандров А.П. якбор луқма партофтанд, ки ин ба қӯдак ҳам маълум. Раҳим Маъруфовиҷ ҳудашонро гум накарда, идома доданд, ки мо аниқ кардем, ки вилт асосан қасалии замин буда, ба пахта мегузарад ва сифати нахи пахтаро паст менамояд. Давоми сұхбат ба Александров маъқул шуд ва ӯ ин гапи дигар гуфта, дар бораи имкониятҳои “Аргус” дар муайянкунии таркиби хок, растниҳо маълумот дод.

Агар Раҳим Маъруповичро сарсупурдаи истифодаи усулҳои физикий дар ҳочагии ҳалқ гӯем хато намешавад. Ҳарчанд таъсири мусоидаткунандай ҳама гуна радиатсияи физикии тавонониаш паст ба сабзиши растаниҳо ҳодисаи маълум аст, вале механизми ин таъсир ва вобастагии он аз ҳусусиятҳои хоси растаниҳои шароити минтақа, ҳамаҷониба тадқиқ карда нашуда буд. Устод Раҳим Маъруфовиҷ ва олими дигари дилбоҳтаи ҳамин соҳа Ҷангӣ Назаров бо эҳсосоти баланд, ба тадқиқи таъсири радиатсияҳои

гуногуни физикӣ ба нашъунамои растаниҳо машғул буданд. Боре Раҳим Маъруфовиҷ ба ман расмеро нишон дода гуфтанд, ки Шумо инро дидед, инро Ҷангӣ овард. Дар расм майдони ҷуворимаккае буд, ки ман онро ҳамроҳи Ҷангӣ Назаровиҷ рафта бо ҷашмам дида будам. Дар ноҳияи Восеъ, дар байни таллу теппаҳои доманакӯҳ, дар минтақи на ҷандон қалоне ҷуворимакка қиши ҷарда шуда буд. Дар байни қиштзори ҷуворимаккаҳо 20-25 ҷатор ҷуворимакка дар ҳақиқат нағз нашъунамо ҷарда аз ҳамсояҳояшон 2-3 маротиба балантар қад қашида буданд. Ҷангӣ Назаров фахмонид, ки ба тухмии ин ҷуворимаккаҳо ҳангоми коридан бо майдони электромагнитии тавоной ва басомадаш муайян таъсир расонида будаанд. Мутасифона ҳамон сол аввалҳои моҳи май ҳаво хунук шуда дар доманакӯҳҳо барф борид. Барф дар қиштзори ҷуворимакка наборида бошад, ҳам хунукиаш таъсир намуд. Ба ҷуворимаккаҳои муқаррарӣ ҷизе нашуд, аммо ҳамаи ҷуворимаккаҳои бо таъсири майдони электромагнитӣ коридашударо сармо зад. Ин ҳам хулосаи таҷрибавии фоиданок буд.

Солҳои 2001-2005, вақте ки ман дар вазифаи директори институт кор мекардам, устод Раҳим Маъруфовиҷ Директори фахрии институт таъиншуданд. Ҳангоми муҳокима ва ҳалли масъалаҳои гуногуни фаъолияти институт ҳамкорӣ менамудем. Ҳамаи он маслиҳату пешниҳодҳои муғиди Раҳим Маъруфовиҷро ин ҷо номбар ҷардан имкон надорад. Раҳим Маъруфовиҷ нисбат ба ҳамаи самтҳои фаъолияти институт маълумотҳои заруриро доштанд. Агар шодрвон Раҳим Маъруфовиҷро энциклопедияи кормандони институт гӯем, мешавад. Дар бораи қариб ҳамаи нафарони дар институт солҳои гуногун коркарда маълумот доштанд ва баъзан онҳоро ба хотир меоварданд, хизматҳояшонро дар институт нақл мекарданд. Боре ҳангоми директори фахрӣ буданашон омада, пешниҳод ҷарданд, ки имрӯз зодрӯзи фалон корманд будааст, биёд рафта як табрикаш кунем, хурсанд мешавад. Ин нафар (аз овардани фамилияаш ҳуддорӣ ҷардам) шахсе буд, ки ман ҳам эҳтиромаш мекардаму як умр дар институт ноаёну ҳомӯш вазифаашро соғдилона иҷро мекард. Эҳтимол, ҳамон рӯз ба зодрӯз доштанаш ҳам эътибор надода буд. Вақте ки ба озмоишгоҳ омада, ўро табрик ҷардем беҳад миннатдор шуд, чунки барояш ғайричашмдошт буд. Шояд дар фаъолияти Раҳим Маъруфовиҷ ҷунин мисолҳо яке нею ҳазор бошад.

Дар илми физика истилоҳе ҳаст бо номи “системаҳои хотирадор”. Агар ин истилоҳ дуруст бошад, ҳар сангӯ ҳар ҳиши институт, ҳар таҷхизоту ҳар корманди институт ҳатман хотирае аз фаъолияти Раҳим Маъруфовиҷро дар қалбаш дорад. Умед дорем, ки шарораи ин хотираҳои нек симои Раҳим

Маъруфовичро барои ҳамаи онҳое, ки бо ӯ робитае доштанд, зинда нигоҳ медорад.

*Бо арзи эҳтиром, А.АБДУРАСУЛОВ,
мушиовири ректори
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон
ба номи академик М.С. Осими*

ЁДЕ АЗ УСТОДИ БУЗУРГВОР

Ман соли 1972 ҳуччатҳоямро ба аспирантураи Академияи илмҳои Тоҷикистон супоридам. Баъд аз чанд вақт аз АИ хабар омад, ки ҳуччатҳоям қабул шудаанд ва ман бояд барои супоридани имтиҳон ба Душанбе равам. Дар вақти имтиҳон дар Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров ман бори аввал бо Раҳим Маъруфович шинос шудам. Вакте ман кори илмиро дар соҳаи нимноқилҳои органикӣ ичро мекардам Раҳим Маъруфович ҳамеша аз рафти корам пурсон мешуданд ва маслиҳатҳои муғифид медоданд. Ман кори илмиамро дар институт оғоз намуда, соли 1982 рисолаи номзадиамро дар Институти физикаю техникаи Ленинград (Санкт-Петербурги ҳозира) ҳимоя кардам. Раҳим Маъруфович маро ҳамеша дастгирӣ мекарданд, барои дарёфти таҷхизот ва маводҳо бевосита кумак мерасониданд. Вакте ман кори рисолаи докториро ичро мекардам, устод Р.Маъруфов ҳамеша маслиҳатҳои муғифид ва ёрӣ медоданд. Соли 1992 камина рисолаи докториро дар шаҳри Тошканд дифоъ намудам.

Баъд аз чанде бо пешниҳоду дастгирии устод ман дар Ҷопон, ИМА ва Малайзия дар вазифаи профессор фаъолият кардам. Вақтҳое ки ман дар Покистон дар Донишкадаи илмҳои мухандисӣ фаъолиятро оғоз намуда будам, дар таътили тобистона ҳамеша ба Душанбе баргашта, бо устод вомехӯрдам ва доир ба корҳои илмӣ сүхбатҳои дуру дароз доштем. Ба назари банда Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон хидматҳои Раҳим Маъруфовичро бояд ба ҳисоб гирифта барои қадрдонӣ лабораторияи «Спектроскопияи молекулавӣ»-ро ба номи устод гузорад, ки айни муддаост.

Устоди муҳтарам таҷрибакор буданд ва барои рушди илмҳои техникӣ дар ҷумҳурӣ саҳми назаррас гузоштанд. Ба ғайр аз ин, бояд қайд кард, ки дар давраҳои душвор (ҷанги шаҳрвандӣ) Р.Маъруфовро ҳарбари институт буданд ва пешар аз ин, солҳои зиёд дар вазифаҳои муовини директори фаъолияти пурсамар доштанд. Бояд қайд намоям, ки ҳарчанд дар таркиби институт шуъбаи назариявӣ мавҷуд аст, вале он асосан институти таҷрибавӣ мебошад.

Дастгирии устод Р.М. Маъруфов буд, ки шахсан, ман дар шароити имрӯза, дар кишварҳои дуру наздики хорича, дар соҳаи маводҳои органикӣ ва полимерҳо фаъолияти пурсамар дорам. Ин соҳаи тадқиқоти устод Р.М. Маъруфов низ мебошад.

Хасан С. КАРИМОВ,
Донишкадаи илмҳои техникий ва технологияи
Покистон (Свабӣ, Тонӣ)

ХОТИРАҲО ДАР БОРАИ УСТОД МАЪРУФОВ РАҲИМ МАЪРУФОВИЧ

Ҳангоми донишҷӯиам, ҳарчанд дар синну сол аз ман қалон бошанд ҳам, бо марҳум Абдуқодир Мавлонов, ки пас аз ҳатми донишгоҳ дар лабораторияи оптика ва спектроскопияи Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академия миллии илмҳои Тоҷикистон кор мекарданд муносибати дӯстона доштем. Он кас ҳабар дода буданд, ки дар Институти физикаю техникаи АИ ҶШС Тоҷикистон олими хуби соҳиби хислатҳои неки инсонӣ кор мекунанд. Он кас аспирантуаро дар Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус ҳатм кардаанд. Рисолаи номзадиашонро бо муваффакият ҳимоя карда, мудири лабораторияи оптика ва спектроскопия мебошанд. Шодравон Абдуқодир ба ғайр аз он, ки физикаро хуб медонистанд, боз шахси хушфеъл ва хеле боодоб буданд. Кумаки худро ба дигарон асло дареф намедоштанд. Ба дӯston маслиҳатҳои хуб медоданд. Аз ин лиҳоз, ҳангоми таҳсил дар курсҳои болоӣ, дар воҳӯриҳо якчанд маротиба хеле нозукона ва боодбона шароити корро дар коргоҳи худ таъриф карда, маро баъд аз ҳатми донишгоҳ ба он ҷо ба кор таклиф карданд. Ин аввалин маълумотҳое буд, ки камина дар бораи устод Раҳим Маъруфов гирифта будам. Дар курси сеюм ман кафедраи физикаи ҷисмҳои саҳтро интихоб кардам. Фикр мекунам дар ин интихоби ман таъсири устодам шодравон Додо Саидов, ки бо он кас дар аввалҳои курси сеюм шинос гардида будам ва дӯстам Абдуқодир Мавлонов мавҷуд буд. Орзу доштам, ки кори курсӣ ва дипломиамро зери роҳбарии Додо Саидов иҷро кунам. Орзум амалӣ гашт. Дар курси панҷум кори дипломиро таҳти роҳбарии Додо Саидов, дар гурӯҳи спектроскопияи инфрасурҳо оғоз кардам.

Дар кафедраи ҷисмҳои саҳт ва лабораторияи масъалаи физикаи мустаҳкамии полимерҳо (ЛМФМП) може як маротиба семинарҳои илмӣ баргузор мегашт. Охири зимистон ва аввалҳои баҳори соли 1974 буд, ки ман он вақт донишҷӯи курси панҷум будам. Як шахси қоматбаланди зебо, ки мӯйҳояшро хуб ба тартиб дароварда ва дар тан болопӯши шинами аз ҷарми

сунъии чигарӣ бо ранги зебо дӯхта дошт, бо чехраи хандон ва салом додан ба утоқи кории мо даромада омад. Ҳама ҳеста он касро пешвоз гирифтем. Ҳамин тавр, ман аввалин бор бо Раҳим Маъруфов воҳӯрдам. Устод Р.Маъруфов таҳминан як-якуним соат аз натиҷаҳои тадқиқоти худ нақл карданд. Семинар шавқовар ва хуб гузашт. Баъд аз ҳатми донишгоҳ ман то соли 1977 дар гурӯҳи спетроскопияи инфрасурҳ, ки Додо Саидов онро роҳбарӣ мекарданд, кор кардам. Аввалҳои соли 1977 дар ман ҳоҳиш пайдо шуд, ки ба лабораторияи оптика ва спекроскопияи Институти физикаю техникии ба номи С.У. Умаров гузарам. Аз роҳбарам Додо Саидов иҷозат гирифтам. Бо ариза, ба утоқи кории Раҳим Маъруфов, ки он вақт аллакай ноиби директори институт оид ба илм буданд, ворид шудам. Устод маро бо ҳушҳолӣ ва ҷиддият истиқбол намуданд. Пурсиданд, ки мабодо баъди ба назди ман ба кор омаданат аз тарафи роҳбарони қаблият монанд мавҷуда буд. Ман ҳабар додам, ки розигии Додо Саидовро гирифта баъд назди Шумо омадам.

Аз ҷавоби ман Р.Маъруфов қонеъ гашта, ба аризаам имзо гузоштанд. Пас аз лаҳзасе маро ҳамроҳи худ ба утоқи кории 121, ки масоҳати калонтар дошт, барданд ва ҳодимони лабораторияро ҷамъ карда, маро бо онҳо шинохт карданд. Утоқи 120, ки дар он ҷо спектрофотометри UR-20-и истеҳсоли Олмон насл шуда буд, назди тирезаи калони барҳаво мизи хуб ва курсии кории мулоим дошт, ҷои кории ман таъин шуд. Утоқ аз тарафи ҷаҳонӣ мизи кории дароз ва мизи маҳсуси аз ҷорӣ тараф бо ҷевони оинагин иҳоташудаи ҳавокашдор мӯчаҳҳаз буд. Дар утоқ ғайри ман дигар кас набуд. Барои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ беҳтарин шароит дошт. Лаборатория дар ошёни якум, дар 9 утоқи корӣ ҷойгир шуда буд. Дар таҳҳона боз як утоқ буд ва дар он асбоби дақиқи резонанси магнитии ҳаста насл шуда буд. Ғайр аз ин, дар лаборатория боз 3 намуд масс-спектрометр, 3 намуд спектрометр, як асбоби резонанси парамагнетии электронҳо, як дериваторграф ва як колориметри электронӣ мавҷуд буданд. Ин асбобҳо дар замони худ дақиқтарин асбобҳо ба ҳисоб мерафтанд.

Баъдтар дар асоси интиҳоботи мусобиқавӣ устоди гиромии ман Додо Саидов низ ҳамчун ҳодими калони илмӣ ба ин лаборатория ба кор гузаштанд. Дар он замон, дар лаборатория ғайр аз Маъруфов Раҳим, ҳодими калони илмӣ, н.и.ф.-м. Муинов Толиб, ҳодими калони илмӣ, н.и.г. Ҳайдаров Ақбар, ҳодими хурди илмӣ Асроров Ёқуб, ҳодими хурди илмӣ Қобилов Зафар, ҳодими хурди илмӣ Тоиров Абдуалий, ҳодими калони илмӣ, н.и.х. Бобоҷонов Пӯлод, ҳодими хурди илмӣ Юсупов Иззат, ҳодими хурди илмӣ Капкаева Света, ҳодими хурди илмӣ Аббосов Бурҳон, ҳодими хурди илмӣ Некқадамов Ширинбек ва ҳодими хурди илмӣ Гадоева Мамлакат ғаъзимиёт

мекарданд. Баъди чанд сол Шукуров Турсунбой, ки хатмкунандаи аспирантураи Институти физикии Академияи илмҳои ҶШС Белорус буд, ба кор омад. Инҳо намояндагони миллатҳо ва ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистон буданд. Ин нишонаи аз таассуби маҳалгарой озод будани Р.Маъруфов аст.

Мутассифона, пас аз дифои рисолаи номзадиашон, дӯстам Абдуқодир Мавлонов, то ба ин ҷо омадани камина аз олам гузашта буданд. Фикр мекунам, устод Р.Маъруфов хеле бо маҳорат муҳити илмӣ-тадқиқотии дар Институти физикии Академияи илмҳои Белорус мушоҳидакардаи худро дар лаборатория ҷорӣ карда буданд. Устод бо ҳамаи кормандони лаборатория муносибати самимии инсонӣ дошта, дар вақти корӣ ва зимни гузаронидани тадқиқоти илмӣ аз онҳо ҷиддиятро талаб доштанд. Сониян, муносибати байни кормандон ҷунон устокорона ба роҳ монда шуда буд, ки дар лаборатория хусумати яқдигарӣ ҷой надошт. Нисбати калонсолон новобаста аз унвон ва мансаб ҳурмату эҳтиром ҷорӣ буд.

Ҳангоми гузаронидани тадқиқоти илмӣ ба яқдигар ҳолисона ёрдам медоданд. Аз рӯи барномаи маҳсус мунтазам семинарҳои илмӣ гузаронида мешуд. Ҷавонон аз навигариҳои илм иттилоъ медоданд. Кормандони таҷрибадор натиҷаҳои тадқиқоти худро баён мекарданд ва аз муҳокимаи ҳолисонаи ҳамкорон баҳраманд мегашатанд. Бо гузашти айём аз ҳар як коргар натиҷаҳои тадқиқотияшро мепурсиданд, маслиҳатҳои муғид медоданд ва албатта, аз саломатӣ ва аҳволи оилавӣ мепурсиданд. Агар дар қадом масъала ёрӣ лозим бошад, ёрии беғаразонаи худро дареф намедоштанд. Ҳар як корманди лаборатория барномаи шахсии тадқиқоти илмӣ дошт. Дар охири сол ҳар қас ҳисбот менавишт. Дар ҳамин вақт бо кормандон мувоғиға карда ба касе лозим бошад, ўро ба рӯихати барномаи сафарҳои корӣ ба марказҳои илмии Иттиҳоди Шӯравӣ дар соли оянда, ворид мекарданд. Дар лаборатория муҳити ҳақиқии илмӣ ҳукмфармо буд.

Ана дар ҳамин гуна шароит ва муҳити хуби илмӣ Пӯлод Бобоҷонов, Иззатулло Юсупов ва аспирант Сафархӯҷа Исломов зери роҳбарии Раҳим Маъруфов бо истифода аз нишонаҳои спинӣ динамикаи ҳаракати қисмҳои гуногуни макромалекулаҳои нахи пахтаро бо ёрии асбоби резонанси парамагнетии электронҳо меомӯҳтанд. Асроров Ёқуб, Қобилов Зафар, Тоиров Абдуалӣ, Света Капкаева бошанд, зери роҳбарии Толиб Муинов бо истифодаи масс-спектрометрҳо вайроншавии макромолекулаҳои полимерҳоро аз таъсири ҳарорат меомӯҳтанд. Камина, Наим Нарзуллоев, Юсупова Дилбар ва Крапивский Сергей зери роҳбарии Додо Саидов бо истифода аз спектрофотометрҳои инфрасурҳ равандҳои молекулавиро дар эластомерҳои гирифттори шиддати механикӣ ва нақши соҳтори фазоии онҳоро дар оксидшавии эластомерҳо тадқиқ мекардем. Аббосов Бурҳон

таъсири алоқаҳои байнимолекулавиро ба спектри инфрасурх дар моеъҳо меомӯҳт. Некқадамов Ширинбек вобастагии люмениссенсияро аз дарозии мавчи ангезанда дар моеъҳо пажӯҳиш мекард. Устод Р.Маъруфов ва Ҳочатулло Саъдуллоев спектрҳои инфрасурхи навъҳои гуногуни наҳи пахтаро ва Гадоева Мамлакат мустаҳкамии онҳоро меомӯҳтанд. Лева Калонтаров ва Шукуров Турсунпӯлод таъсири нурҳои лазериро ба полимерҳо тадқиқ мекарданд. Шукуров Турсунбой дар ҳамкорӣ бо табион таъсири нурҳои лазериро ба хуни инсон ва имконияти табобатии онро низ пажӯҳиш мекард.

Бисёр вақт рӯзҳои чумъа баъди кор дар чойхонаи Қӯли комсомол гаштаки оши палов ташкил мешуд. Шодравон Хайдаров Акбарҷон, ки байни мо бо номи Акбар-ако машҳур буданд, хеле одами хоксор, ботамкин, кордида, ташкилотчӣ ва ба хизмат тайёри улфат буданд. Ба қавли машҳур ҷони одам буданд. Ин кас оши палавро хеле бо лаззат мепӯҳтанд. Бо роҳбарии Р.Маъруфов ҳама дар ин гаштак иштирок мекарданд. Дар он, ҳатто Ҳочатулло Саъдуллоев устоди Донишгоҳи техникии Тоҷикистон, ки шогирди Р.Маъруфов буданд ва дар лаборатория корҳои тадқиқиқотӣ мебурданд, бе танаффус иштирок мекарданд. Ин сухбатҳо дар гаштак бо ҳазлу ўзӣ ва хурсандӣ мегузашт. Мондагии коркунон аз кори якҳафтаини пуршиддат бартараф мегашт. Дар ин гаштак Р.Маъруфов чун як инсони одӣ, бе кибуру ғурур ва бо хурсандӣ иштирок мекарданд. Касе агар аз берун муҳоҳида мекард, дар назари вай Р.Маъруфов ҳамчун як коргари одии лаборатория менамуданд, на ҳамчун ноиби директор. Ин намуд сухбатҳои ба қавл ғайрирасмӣ, аз донистани ман дар ягон лабораторияи дигари институт муҳоҳида нашудааст. Фикр мекунам, ин сухбатҳо дар мустаҳкам гардидани муносибати дӯстонаи кормандони лаборатория нақши муассире дошт.

Дар муддате, ки ман он ҷо кор мекардам, Нарзуллоев Наим ҳатмкардаи Донишкадаи физикаю техникаи Москвав, Калонтаров Л.И. ҳатмкардаи Донишгоҳи давлатии Ленинград, Юсупова Д.П., Исломов Сафархӯҷа ҳатмкардагони Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон ба сифати аспирантҳо тадқиқоти илмиашонро дар лаборатория мегузарониданд. Ҳамчунин, устодони Донишгоҳи техникии Тоҷикистон Саъдуллоев Ҳочатулло ва Муҳаммадӣ Икромов дар лаборатория бо тадқиқоти илмӣ машгул буданд.

Яке аз хислатҳои хуби Р.Марупов он буд, ки аз кормандон ва аспирантон дар ивази ташкили шароити кор ва ёриҳояшон ҳеч гуна тамаъ надоштанд. Қариб соле як маротиба олимони машҳури Иттиҳоди Шӯравӣ меҳмони лаборатория мешуданд. Бо асбобҳои тадқиқотӣ ва натиҷаҳои илмии лаборатория шинос мегардиданд ва баҳои хуб медоданд. Мехоҳам

машхуртариин онхоро номбар кунам: президенти Академияи илмҳои ИҶШС, академик Александров А.П., президенти Академия илмҳои ҶШС Белорус, академик Борисевич Н.А., академик Журков С.Н., академик Степанов Б.И., барандай Ҷоизаи нобелии физика Мёссбауер, доктори илмҳои физикаю математика Жбанков Р.Г., доктори илмҳои физикаю математика Регел В.Г. ва дигарон.

Бозёфтҳои илмии кормандони лаборатория дар конференсияҳои байналмилаӣ, умунииттифоқӣ ва ҷумҳуриявӣ маърӯза мешуданд. Ҳамчунин, дар мачаллаҳои илмии байналхалқӣ, умунииттифоқӣ ва ҷумҳуриявӣ ба нашр мерасиданд. Аз ҷавонони лаборатория дар солҳои гуногун чор барандаи Ҷоизаи комсомоли Тоҷикистон ба воя расиданд. Аз таърихи ташкилшавӣ то ҳол дар лаборатория 20 номзади илм, 5 доктори илм ва 1 академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ба воя расидаанд. Мутахассисони пешбари соҳаи спетроскопияи инфрасурҳи полимерҳои Иттиҳоди Шӯравӣ лабораторияи Р.Маъруфовро дар Душанбе, дар қатори Москвав, Ленинград ва Минск ҳамчун яке аз марказҳои илмии пуриқтидори Иттиҳоди Шӯравӣ эътироф карданд.

Банда бо устод Маъруфов Раҳим то солҳои охири умрашон рафтумад доштам. Воҳӯрии охирини ман бо устод ҳамроҳи шогирдонашон Наим Нарзуллоев ва Барот Мақсудов ҳангоми бемориашон, дақиқан як рӯз пеш аз вафоташон буд...

Устоди азиз ва меҳрубонро Ҳудо раҳмат кунад ва охираташонро обод гардонад.

*Ҳамидулло ҲАБИБУЛЛОЕВ,
Номзади илмҳои физикаю математика,
12 августи соли 2021*

АСОСГУЗОРИ СПЕКТРОСКОПИЯИ МОЛЕКУЛАВИИ ТОҶИК

Спектроскопияи молекулавӣ, хусусан соҳаи ҳассостарини он – спектроскопияи инфрасурҳ барои омӯхтани соҳтори физикавии дохилии моддаҳо дар савияи молекулявӣ, ки хосиятҳои моддаҳо ба он соҳтор қавӣ алоқаманданд, яке аз усулҳои тадқиқотии физикаи муосир мебошад. Дар воқеъ, басомадҳои ҳаракатҳои лаппишноку ҷарҳзании зарраҳои таркиби соҳтори физикии моддаҳо маҳз дар спектрҳои фурӯбурду комбинатсонии соҳаи инфрасурҳ ҷойгиранд ва дар онҳо зоҳир мегарданд. Ин гуна спектрҳоро тадқиқ карда, доир ба соҳтори физикии моддаҳо ва хосиятҳои

муҳимтарини онҳо хулосаҳои даркории илмию амалӣ бардоштан мумкин аст.

Олими шинохтаи тоҷик, Арбоби шоистаи илму техника, профессор, доктори илмҳои техникӣ, барандаи Ҷоизаи ба номи Абуалӣ ибни Сино, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, узви Созмони байналмилалии спектроскопияи резонанси парамагнитии электронӣ Раҳим Маъруфов маҳз дар соҳаи спектроскопияи молекулавӣ саҳми босазо гузашта, ҳиссаи зиёдтарини ҳаёти бошууронаи худро, ки имрӯзҳо ба синни мубораки 85 мерасад, ба тадқиқи соҳтори физикавии нахҳои пахта - яке аз соҳаҳои асосии хочагии ҳалқи ҷумҳурӣ баҳшидааст. Варақгардон кардани баъзе саҳфаҳои ҳаёту фаъолияти ин марди наҷиб, ҳусусан барои ҷавонони лаёқатманде, ки ба тадқиқоти илмӣ шурӯъ карданианд, басо ибратангез мебошад.

Раҳим Маъруфов ҳанӯз аз синни чорсолагиаш аз падар маҳрум гашта, дар солҳои мудҳиши Ҷанги Бузурги Ватанӣ ба таҳсили илм шурӯъ кард. Академики оянда соли 1948 мактаби ибтидоиро, ки номи ВЛКСМ-ро дошт, бо таърифнома ба итном расонда, дар мактаби миёнаи №1 ба номи М. Горкийи шаҳри Уротеппа таҳсилашро идома дод. Ӯ давоми 6 сол фосилаи зиёда аз панҷкилометрии байни зодгоҳаш дехаи Вофат ва шаҳрро ба барфу борон ва ғуруснагиҳо нигоҳ накарда, пиёда мепаймуд ва мактаби миёнаро соли 1954 бо медали нуқра ҳатм кард. Ҳарчанд дар он солҳо китобҳои дарсӣ анқариб дастрас набуданд, Р.Маъруфов танҳо тавассути навиштачоташ аз даҳони муаллимони серталаб асосҳои илмҳои мактабиро азбар мекард. Ӯ ҳамон соли ҳатми мактаби миёна ба факултети физикаю математика (шуъбаи физика)-и Донишгоҳи давлатии ба номи В.И. Ленин дохил шуд.

Професор Р. Маъруфов ҳанӯз дар солҳои донишҷӯиаш бо роҳбарии номзади илмҳои физикаю математика Л.И. Алперович ба тадқиқоти илмӣ шурӯъ карда, кори дипломиаш ҳамчун мақолаи илмӣ бо унвони «*Сабабҳои нурафкании моеъҳо бо таъсироти гамма-шуоъҳо ва нурҳои рентгенӣ*»-ро дифоъ намуд ва ҳамсабақону устодонашро ҳайратангез соҳт. Зоро соли 1960 натиҷаҳои кори дипломиаш дар маҷаллаи бонуфузи Иттиҳоди Шӯравӣ «*Оптика ва спектроскопия*» чоп шуд. Ин қадами аввалини тадқиқотии академики оянда дар соҳаи спектроскопия буд.

Устод Р.Маъруфов соли 1959 донишгоҳро ҳатм намуду ба шуъбаи физикаю математикаи Академияи илмҳои Тоҷикистон (аз соли 1964 Институти физикаю техникаи ба номи академик С.У. Умаров) ба кор даъват шу два ба ҳайси дараҷаи поёнтарини соҳаи илмӣ - лаборанти қалон ба адои вазифа оғоз намуд ва минбаъд то ба дараҷаи баландтарини илм – академикӣ расид.

Р.Маъруфовро соли 1959 ба ҳайси стажёр (коромӯз) ба Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус фиристоданд. Дар он ҷо ў таҳти роҳбарии академик Н.А. Борисевич, дар гурӯҳи профессор Р.Г. Жбанков (роҳбари минбаъдаи корҳои тадқиқотиаш) оид ба омӯхтани спектрҳои лапишҳои полимерии табиӣ – селлюлоза (хучайраҳои нахҳои пахта, зағирпоя, чӯб асосан аз ин ангуштоби сермолекула таркиб ёфтаанд) ва маҳсулоти техникии он шомил гардид. Ҳамин буд, ки роҳи ҳаёти минбаъдаи илмии академик Р.Маъруфов бо ин лабораторияи бонуфуз алоқаманд шуд. Р.Маъруфов пайваста ба тадқиқи соҳтори физикавии полимерҳои табиӣ, шарҳи спектрҳои лаппишҳои системаҳои мураккаби селлюлозаи табиӣ, асосан нахҳои пахта дар соҳаи инфрасурҳи спектрҳои фурӯбурд машғул гардид. Натиҷаҳои ин гуна тадқиқот дар рисолаи номзадии Р.Маъруфов бо унвони «*Спектрҳои инфрасурҳи селлюлоза ва навъҳои нави модификатсия*» (яъне, дучори тағийроти соҳтори селлюлоза гардида)-и он ҷамъбаст карда шуд.

Устод Р.Маъруфов бъяди ҳимояи рисолаи номзади илмҳои физикаю математика ба Душанбе баргашт ва аз соли 1966 ба ташкили лабораторияи маҳсуси тадқиқотӣ оид ба омӯхтани соҳтори физикавии полимерҳои табиаташон гуногун бо усули спектроскопияи инфрасурҳ дар Институти физикаю техникаи Академияи илмҳои Тоҷикистон шурӯъ намуд ва онро бо асбобҳои оптикаи спектроскопии нодир пурра ҷиҳозонид.

Минбаъд Р.Маъруфов дар атрофии худ шогирдони ҷавону лаёқатмандро ҷамъ карда, ба тадқиқотӣ бунёдгузору муназзами соҳтори физикии нахҳои пахтаи баромади ҷинсиашон гуногун, модификатсияи соҳтори онҳо, ки боиси пайдоиши маҷмӯи ҳосиятҳои нав – мустаҳкамии барзиёди меҳаникӣ, дарнагиранда, ба қадри кам ғиҷимнашаванда, бактериякуш (хусусан дар соҳаи тиб), инчунин барои тайёр кардани пластмассаҳои дорои ҳосиятҳои зарурӣ, нахҳои шоҳимонанду мӯйинадор истифода мешуданд, корҳои тадқиқотиро идома дод. Маъруфов Р. минбаъд бо ин гуна корҳо худро ҳамчун ташкилотчии илми спектроскопияи полимерҳо муаррифӣ намуд. Ҳамин буд, ки октябри соли 1966 устод Р.Маъруфовро ба ҳайси муовини директори Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров оид ба корҳои илмӣ таъин карданд ва ҳамзамон, роҳбарии лабораторияи оптика ва спектроскопияро, ки минбаъд ба шӯбайи физикаи полимерҳо табдил ёфт, ба ӯҳда гирифт.

Устод Р.Маъруфов бо шогирдонаш минбаъд асари қасалиҳои пахта ба ҳосиятҳои физикию химиёвии нахҳои онро омӯхта, муаллифи 12 шаҳодатномаи ихтироъкории ИҶШС гардид. Натиҷаҳои ин тадқиқоташро

дар рисолаи докториаш, ки 1984 дар шаҳри Қазон ҳимоя кард, ба тафсил истифода кардааст.

Таҳти роҳнамоии академик Р.Маъруфов 9 нафар шогирдонаш рисолаи номзади илм ва як нафари онҳо рисолаи докторӣ дифоъ карданд.

Масалан, тавре ки яке аз шогирдони Р.Маъруфов дотсенти кафедраи физикаи умумии факултети физикаи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон Ҳочатулло Саъдуллозода ёдовар мешавад, маҳз бо роҳбарии академик Р.Маъруфов маротиби нахуст спекторҳои инфрасурҳи фурӯбурди нахҳои навъҳои гуногуни селексионии пахта бе тағйироти соҳти дохилӣ (молекулавӣ) – табиӣ ҳосил карда шудаанд. Дар натиҷа маълум гардид, ки ин навъҳо бо қавият (интенсивнокӣ)-и фурӯбурда дар соҳаҳои муайяни спектр фарқ мекунанд. Ин фарқият дар спекторҳои МПВО (вайроншавии инъикоси пурраи дохилӣ бармalo зоҳир мегардад). Омӯҳтани фурӯбурди нахҳо бо мубодилаи дейтерӣ нишон дод, ки нахҳои навъҳои гуногуни селексионии нахҳо бо таносуби соҳаҳои ботартиб (кристаллӣ) ва аморфиашон фарқ доранд. Ин навъ тадқиқот дар китоби устод бо номи “Спектроскопияи пахта” инъикос ёфтаанд.

Ҳама тадқиқоти суботкоронаи илмӣ ва хизматҳои ташкилотчигии Р.Маъруфово ба инобат гирифта, ӯро ҳамчун асосгузори спектроскопияи молекулавии тоҷик муаррифӣ кардан равост.

Беҳуда нест, ки академик Р.Маъруфов аз майи соли 1991 то мартаи соли 1999 вазифаи директори Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистонро адо кард. Соли 1993 Р.Маъруфов узви вобастаи ва соли 1997 академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон дар соҳаи физика интихоб гардид.

Академик Р.Маъруфов соли 1994 барои саҳми босазояш дар дастовардҳои илмии АИ Ҷумҳурии Тоҷикистон ва тарбияи ходимони илмӣ сазовори унувони фахрии “Арбоби илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон” дониста шуд.

Ба қалами устод Р.Маъруфов зиёда аз 300 номгӯй мақолаҳои илмӣ, ки дар маҷаллаҳои бонфузи ватанӣ, ҳориҷӣ ва байналмиллалӣ чоп шудаанд, инчунин се монография - «Спектроскопияи пахта», бо ҳаммуалифон (нашриёти «Наука», Москва, 1976), «Спектроскопияи полимерҳои наҳдиҳанд» (нашриёти «Дониши», Душанбе, 1977) ва «Динамикаи молекулавии нахи селлюлоза» (нашриёти «Дониши», Душанбе, 1995) тааллук доранд. Чунин аст сафҳаи ҳаёт ва фаъолияти академик Р.Маъруфов.

Ҳочатулло САЪДУЛЛОЗОДА,
дотсенти кафедраи физикаи умумии факултети физикаи ДМТ,
номзади илмҳои физикаю математика

ОТЕЦ – МЫ ГОРДИМСЯ ТОБОЮ

Я, дочь отца, который вырос в далеком кишлаке Богат Ура - Тюбе в послевоенное время, когда было очень тяжело, когда дети голодали нечего было носить, в многодетной семье. Отец рано ушел из жизни, когда папа был еще маленьким и все тяготы легли на плечи бабушки.

Прошли годы маленький мальчик вырос, окончил школу и поступил в ТГУ им. В.И. Ленина на физфак, который закончил без чьей либо поддержки, далеко от дома и своими стараниями он стал АКАДЕМИКОМ!

АКАДЕМИКОМ – почему я это написала, потому что папа мне рассказывал что мой дедушка всегда своим говорил что он другой и он будет большим человеком. И самое лучшее доставалось ему, как буд - то бы дедушка знал что из папы вырастит выдающаяся личность. Дедушка говорил – Рахим другой кормите его лучше!

ПАПА, ДАДАЧОН - моя гордость, мой друг моя, опора, как жаль что тебя нет рядом со мной, но я чувствую что ты всегда рядом в моем сердце!

Спустя год после смерти отца, обычно переживания угасают, но утрата ощущается еще сильнее. Отца не стало, и теперь нет поддержки, нет привычных звонков по утрам от него и этого мне не хватает. Он мне был опорой в жизни. Хотя понимаешь, что всему свое время, что он прожил свою жизнь просто с большой буквы так можно сказать.

Ты ушел, оставив горечь утраты, которую очень трудно побороть самостоятельно. Сложно смириться с отсутствием твоей поддержки и любви. Теперь не с кем поговорить на выходных и поделиться своими неприятностями, бедами. В моей душе осталась пустота. Когда хочу вспомнить его лицо, подхожу к зеркалу.

Папа был веселым, шутливым. Говорил всегда с прибаутками. Любил рассказывать разные истории из своей жизни. Никогда не унывал от тягот жизни, воспитывал нас в строгости, но никогда не наказывал. Всегда на собственном примере показывал, как нужно сделать что - то, чтобы получалось все хорошо. Внуки и правнуки любили папу за его веселый нрав и доброту. Он был гордостью нашей семьи, человек который сам своим трудом достиг самых вершин в науке и слово АКАДЕМИК звучит гордо!!!

Хочется чтобы мои внуки пошли по стопам своего великого деда!

Мой отец также был просветителем; речь идет не только о его богатом опыте в науке или публикациях. Его без преувеличения можно назвать просветителем в самом широком смысле этого понятия.

К моему воспитанию родители относились очень серьезно, но в то же время не стремились создать для меня какие - то особые условия: я не была вундеркиндом, училась в самой обычной школе, проводила время во дворе со своими сверстниками. Папа любил гулять со мной; я до сих пор помню наши прогулки, во время которых он рассказывал всякие интересные и удивительные истории, показывал мне город, водил в кино; во время летних поездок мы вместе посещали самые интересные места.

Несмотря на постоянную занятость, и доме любили принимать гостей. Часто бывали друзья, ученики. Уют в доме был важен как для мамы, так и для отца.

Он был со мной. Всегда и всюду
Смеялся, плакал и грустил.
Бездонных глаз я не забуду.
И знаю — он меня любил.
Я знаю, что бы ни случалось
Он защищал всегда меня
И только память мне осталась
О нем. И я виню себя
Что не смогла я попрощаться,
Что не успела я понять
Что суждено мне с ним расстаться,
Его навечно потерять.
Я знаю точно, заслужила.
Его сберечь я не могла.
Но до безумия любила
И буду я любить всегда.
Пусть он сейчас меня не слышит,
Но знаю я, что видит он
Как тяжело без него дышит
Та, что звала его отцом..

Тутихон Рахимовна МАРУПОВА

ЛАҲЗАҲОИ ХОТИРМОН АЗ УСТОДИ БУЗУРГВОР, АКАДЕМИК РАҲИМ МАҶРУФОВ

Донишҷӯи соли чоруми факултети физика будам ва дар озмоишгоҳи шартномавии устод Аширов Пайхас Моисеевич бо роҳбарии Валерий Клименко таҳти унвони “*Соҳтани асбоби қисман хурди болои мизи резонанси электронию паромагнетикӣ (РЭП) ва тадқиқи мис*”, кори дипломӣ менавиштам. Ба дар ин ҷо асбоби “РЭП”-и қалони дар завод истеҳсолшуда мавҷуд буд, ки устод П.Х. Бобоҷонов аз Институти химия омада, спектр менавишт ва ман бо он қас шинос шудам. Баъдтар дар ҳамин озмоишгоҳ бо Г.И. Лихтенштейн шинос гардидам, ки он қас китоби аввалинашон – “*Усули нишонаҳои спинӣ дар биологияи молекулавӣ*”-ро, ки соли 1974 чоп шуда буд, ба ман тухфа намуданд.

Тобистони соли 1975, пас аз гирифтани диплом ва роҳҳати ҷои кор аз Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ба Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи илмҳои Тоҷикистон омадам. Тасодуғар номзади илмҳои химия Бобоҷонов Пӯлод Ҳусейновичро дидам ва он қас гуфтанд, ки ҳоло дар Институти физикаю техника дар лабораторияи ултрасадо кор мекунам, биёд назди муовини директор оид ба илм устод Раҳим Маҷруфов медароем. Мо вориди утоқи кории устод шудем. Бобоҷонов П.Х. маро муаррифӣ намуда, гуфт: пештар дар бораи ин қас ба Шумо маълумот дода будам, сипас устод гуфт, ки ин қасро дар лабораторияи оптика ва спектроскопия мегирам. Пӯлодҷон, агар шумо ҳам ба ҳамин лаборатория гузаред, бисёр хуб мешуд ва ба аризai ман имзо намуду гуфт: ниҳоли дараҳт дар як ҷой месабзад, ҷавонӣ ҳам ҳамин аст, дар як ҷой одат мекунад, икишоф меёбад, ба орзуҳои нек мерасад ва оқибат пайроҳаҳои нав ба нави илмиро ёфта, ба мақсади ҳаётияш ҳамҷо, яъне ҷӯр мешавад. Ин суханони устоди бузургвор, барои ман як умр шиору сармашқи фаромӯшнашавандай ҳаёту зиндагиям буд.

Ҳамин аст, ки 46 сол боз дар як ҷой, яъне дар лабораторияи спектроскопияи молекулавии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон кор ва фаъолият дорам.

Ман, 14 май соли 2011 бемор шудаму дар беморхона дар шуъбаи эҳёгарӣ хоб будам ва ҳабар доданд, ки устод Раҳим Маҷруфов барои дидорбинӣ омадаанд. Гуфтам, ки он қасро назди ман роҳнамоӣ намоед, ба ногаҳ так-таки дар шуду устод ворид шуданд ва бо лаҳни падарона навозиш намуданду аз саломатиам пурсон шуданд ва гуфтанд, ки иншоаллоҳ шифо меёбед.

Ҳоло як чизи наверо мегӯям, ки дилатон хурсанд мешавад ва ба саломатиатон қувват мебахшад, гуфтанд устод. Ба омӯзиши сохтори гиёҳҳои шифобахше, ки дар Тоҷикистони азизамон мерӯянд, машғул мешавем. Зоро то ҳол аз нигоҳи илмӣ, яъне усулҳои физикӣ ба монанди спектроскопияи инфрасурҳ, резонанси электронию паромагнитӣ (РЭП) ва нишонаҳои спинӣ, қариб омӯхта нашудаанд, илова намуданд, устод Раҳим Маъруфов. Бале устод, бо истифода аз усули нишонаҳои спинӣ мо метавонем хусусиятҳои антиоксидантӣ ва ҳатто, миқдори антиоксидантҳоро дар сохтори гиёҳҳои шифобахш муайян намоем, ки яке аз нишондиҳандаҳои беҳтарин ба ҳисоб меравад ва инчунин, барои дорувориҳои химиявӣ, арз кардам ман.

Орзуҳои устоди падарворро дар лаборатория то ҳол давом дода истодаем ва дар мавзӯи “*Омӯзиши динамикаи молекулавии гиёҳҳои шифобахши бо таъсири омилҳои беруна бо усулҳои гуногуни спектроскопӣ*” дар давоми солҳои 2015-2020 се нафар бо муваффақият рисолаи номзадиро ҳимоя намуданд ва як рисолаи докторӣ ба наздикий ба Шӯрои илмӣ пешниҳод карда мешавад, ки устоди шодравон мушовир буданд. Хулоса, дар ҳамаи нишондиҳандаҳои илмию комёбиҳои лабораторияи спектроскопияи молекулавии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ нақши устоди бузургвор Раҳим Маъруфов бениҳоят қалон аст.

Номи устод Раҳим Маъруфов доимо зиндау ҷовид бод!

Ёду номи устод гиромӣ бод.

И.Х. ЮСУФОВ,
мудири лабораторияи спектроскопияи молекулавӣ,
н.и.ф - м., дотсент

АКАДЕМИК РАҲИМ МАҶРУФОВ ДАР ЧОРСӮИ ДОНИШ

Мақолаи мазкур инъикоскунандай муҳтасари ҳаёту фаъолияти физикдони шинохтаи ҷумҳурӣ – Ҳодими хизматнишондодаи илму техника, барандаи Ҷоизаи давлатии Тоҷикистон дар соҳаи илму техника ба номи Абуалӣ ибни Сино, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, профессор Раҳим Маъруфов ба шумор меравад.

*Рӯзҳо бояд, ки то гардуни гардон як шабе,
Ошиқеро васл баҳшад ё ғарibero кафан.
Ҳафтаҳо бояд, ки то як муҳти паҳм аз пушти меши,
Зоҳидеро хирқа гардад ё ҳиммореро расан.*

*Моҳҳо бояд, ки то як пунбадона з - обу хок,
Шоҳидеро ҳулла гардад ё шаҳидеро кафан.
Солҳо бояд, ки то як қӯдаке аз рӯи табъ,
Олиме гардад накӯ, ё шоире ширинсухан.
Умрҳо бояд, ки то як санги асли з - офтоб,
Лаъл гардад дар Бадахшон ё ақиқ андар Яман.
Қарнҳо бояд, ки то аз пушти одам нутфае,
Боязид андар Хурросон ё Увайс дар Қаран.*

Воқеан ҳақ бар чониби ҳаким Абулмачд Мачдуд ибни Одам Саноии Газнавӣ (1079-1140) аст, ки барои он ки қӯдакони соҳибистеъдод ба дараҷаи олимӣ ва ё шоирӣ бирасанд, солҳо мебояд заҳмат қашанд. Ва илова бар ин, барои он ки нобигае ва ё донишманди овозадоре аз модар ба дунё ояд, қарнҳо лозим аст.

Барои ба дараҷаҳои баландӣ илмӣ расидан ба монанди устод Раҳим Маъруғов кӯшишу заҳмати зиёда коғӣ нест, балки истеъдоду фитрати модарзодӣ лозим аст. Баъд аз шиносой бо дафтари рӯзгори устод Маъруғов дилҳоҳ шахси дилогоҳ дар бораи ӯву зане, ки ӯро ба дунё оварда ба воя расонидааст, суханони Низомии Ганҷавиро ба ёд меорад, ки гуфтааст:

*На ҳар зан – зан бувад, ҳар зода фарзанд,
На ҳар гул мева орад, ҳар наје қанд.*

Устод Раҳим Маъруғов аз зумраи он донишмандонеанд, ки хурсандии худро ҳамеша дар такопуву ҷустуҷӯи дониш ва қашфу дарки асрори табиии пурасрор медиданд. Суханони файласуфи маъруғи Юнони қадим – Зимиқротис, ки мегуфт: «*Дарку исботи як муаммои табиат барои ман аз ҳазинаи Доро авлотар аст*», сад дар сад андархӯри тариқу равиши пажӯҳишу омӯзиши устод Раҳим Маъруғов мебошад. Ва ҳикмати маъмули ҳалқ, ки «Дарахти пурбор сарҳам аст» низ дар ҳакқи устод Раҳим Маъруғов саропо арзандаву мувоғиқ аст.

Ман хоксории устод Раҳим Маъруғово бо хоксориву фурӯтании донишмандоне, ки ёди сипосгузориашонро вазифаи шогирдиву инсонии худ меҳисобам, ба монанди академикон А.А. Логунов, Е.П. Велихов, Ю.Б. Исҳоқӣ, М.Диноршоев, А.Муҳаммадҳоҷаев, Х.Отахонова, профессорон Позняқ, Б.А. Розенфелд, П.Н. Николаев, Д.Обидов, М.Муллоаҳмадов, М.Хоҷаев, Р.Раҳмонӣ, дотсентон Ф.А. Исаев, Рӯзӣ Аҳмад, нависандагону шоирон Шавкат Ниёзӣ, Абдулҳамиди Самад, Фарзона, Ҷӯра Ҳошимӣ ва амсоли инҳо монанд мекунам ва бори дигар андар тавъямии донишу фурӯтаний сари таъзим фурӯ меорам, ки воқеан мардони донишманд ҳамеша хоксоранд.

Ҳар нафаре, ки бо ин донишманди қавиирода ҳамсүхбат буд, аз лаҳни говорову суханони пандомези ў дармеёфт, ки воқеан одам ҳар қадар бузург гардад, боз ҳамон қадар хоксору фурӯтан мегаштааст. Шахси мусоҳиб бо академик Раҳим Маъруфов чунин меандешад, гӯё ў ҳамеша рӯбоии зерини Хоҷа Абдуллоҳи Ансориро пеши чашм дошта бошад:

*Айб аст бузург баркашидан худро,
В-аз ҷумлаи ҳалқ баргузидан худро.
Аз мардумаки дида бибояд омӯҳт,
Дидан ҳама қасрову надидан худро.*

Холо ба таври муҳтасар зиндагиномаи академик Раҳим Маъруфовро барои насли ҷавон, ҳамчун намунаи ибрati илмдӯстӣ пешкаш ҳоҳем кард.

Тифлису домони модар. Дар фасли заррини тирамоҳ, дар таърихи 27 ноябри соли 1936 дар ҳонаводаи деҳқони маълумотноке аз деҳаи зебоманзари Воғати ноҳияи Истаравшани бостонӣ боз як тифле ба дунё омад. Волидайн ва ҳешу табор ба ў номи Раҳимҷонро муносиб донистанд. Айёми кӯдакӣ барои Раҳимҷон бисёр душвор гузаштааст.

Бо сабаби бемории вазнини падар, Раҳимҷони хурдсол бармаҳал аз навозишҳои падар маҳрум монд. Аз рӯи маълумоти ҳолномааш маълум мегардад, ки дар вақти марги падар ў ҳамагӣ 3,5 сол дошта, чунон кӯдаки хурдсол будааст, ки ҳатто симои падара什 ба дурустӣ дар ёдаш намондааст.

Дар урфият мегӯянд, ки маънои ном ба соҳибаш таъсири муайяне дорад ва як қисми мардум ба ин гуна маълумотҳои нонавишта бовар ҳам доранд. Агар ба чунин гуфторҳо назар афканем ва имрӯз рафтори донишманди шодравон Раҳим Маъруфовро бодиққат таҳлил намоем, иқор мешавем, ки воқеан хислати раҳмдилӣ ба тарзи зиндагии ў мувоғиқ буд.

Ягона ҳодисае, ки Раҳимҷони он вақт хурдсол аз рӯзгори падара什 дар ёд доштааст, чунин буд, ки ин ҳодиса дар моҳи марта соли 1940 рӯх додааст. Рӯзе аз рӯзҳо модари дилсӯзу ғамхор Раҳимҷони машғули бозиро фарёд карда, гуфтааст: «Ба назди падарат бирав, ў туро фарёд дорад». Вақте Раҳимҷон вориди ҳона мегардад, падар ўро ба оғӯш мегирад, мебӯсад ва чизе намегӯяд. Модари ғамхор бошад, ўро аз ҳона берун оварда барои чидани гулҳои баҳорӣ бо ҳамроҳии рафиқони хурдсолаш равона месозад. Вақте ки Раҳимҷони хурдсол бо ҳамроҳии рафиқонаш бо дастагули баҳорӣ бармегардад, дар ҳонаашон модари ғамхор ва ҳамсоягонашонро дар айни гиряву нола мебинад.

Бино бар ёддоштҳои модара什, падар фарзанди хурдтаринаш – Раҳимҷонро хеле зиёд дӯст медошт ва шояд натиҷаи ҳамин меҳри падар бошад, ки баъди марги ў Раҳимҷони хурдсол зуд - зуд ба сари қабри падар мерафт...

Раҳимчон ва боз 4 нафар бародаронаш дар тарбияи модари ғамхорашон Адолатой духтари Мулло Мансур мондаанд.

Ҳамин тариқ, Ҷанги Бузурги Ватаний сар шуд ва зиндагии хонаводаи Маъруfovҳо вазнин буд. Касе набуд, ки ба онҳо дasti ёрӣ дароз кунад. Бародарони бузургтараш Рауф, Рофӣ ва Ориф бо ҳамроҳии модар ва барои ба модарашон кумаке расонидан ба колхоз кор мекарданд.

Азбаски ҳамаи мардон барои дифои Ватани маҳбуб – кишвари абарқудрати Иттиҳоди Шӯравӣ бар Ҷанги Бузурги Ватаний даъват шуда буданд ва дар колхоз қариб, ки қувваи мардони бузургсол боқӣ намонда буд, асосан занҳо кор мекарданд.

Бояд ёдовар шуд, ки новобаста аз шароти вазнини рӯзгори он замон, яъне аз як тараф Ҷанги Ватаний, аз тарафи дигар нарасидани қувваи корӣ дар колхозҳо, кӯдакони синни мактабиро маҷбуран барои таҳсил ба мактабҳо сафарбар мекарданд. Касе, ки ба мактаб мерафт, барои ҳавасмандкуни хониш аз тарафи маъмурияти колхоз барои ҳар як талаба қаламу дафтари бепул ва боз бар души ҳар як хонанда ба падару модари онҳо 100 граммӣ орд тақдим карда мешуд. Ин гуна рафтори маъмурияти колхоз як навъ роҳи ҳавасмандкуни хонандагон ба мактаб буд.

Айёми ҷавонӣ. Айёми ҷавонии академик Раҳим Маъруфов барвақт оғоз ёфт. Тибқи маълумоти шарҳиҳолиаш соли 1944 Раҳимчони 8 соларо модари ғамхор ба синфи яқуми мактаби ибтидоии деҳаашон, ки номи ВЛКСМ-ро дошт, супурд ва таъкид кард, ки падари маҳбубаш орзуи маълумотнок шудани Раҳимчонро дошт.

Соли 1948 Раҳимчон Маъруфов мактаби ибтидоии деҳаи Вогатро бо варақаи «Ифтихорнома» хатм намуда, барои идомаи таҳсил худи ҳамон сол ба мактаби №1-и ба номи М.Горкийи шаҳри Истаравшан дохил гардид. Дар давоми 6 соли таҳсили мактаби миёна тобистону зимистони дароз Раҳим Маъруфов аз деҳаи Вогат ба шаҳри Истаравшан пиёда меомад. Зоро дар он солҳо нақлиёт асосан асп ва ҳар ба шумор мерафт, ки мутаассифона хонаводаи Маъруfovҳо баяди марги падар аз ин гуна нақлиёт бархӯрдор набуданд.

Дар он солҳо дар мактаби миёнаи №1-и ба номи М.Горкийи шаҳри Истаравшан омӯзгорони беҳтарин, ки ҳар як мутахассиси варзидаи қасби хеш буданд кор мекарданд. Инҳо, Набиҷон Қодиров, Сарапп Албина Семёновна, Р.Нематуллоев, Раҳим Аҳмедов, Эҳсон Обидов, Яҳё Усмонов, Александра Дмитриевна Ҷакова ва дигарон буданд.

Андар ҷустуҷӯи дониши. Соли 1954 Раҳим Маъруфов мактаби миёнаи №1-и ба номи М.Горкийи шаҳри Истаравшанро бо медали нуқра хатм намуда, худи ҳамон сол ба гурӯҳи тоҷикии шуъбаи физикаи факултаи

физикаю математикаи Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон ба номи В.И. Ленин (ҳоло Донишгоҳи миллии Тоҷикистон) бе имтиҳон, танҳо бо тариқи сӯҳбат дохил гардид. Таҳсили донишгоҳӣ он солҳо осон набуд, зеро аз як тараф, китобҳои дарсӣ ноёб ва камёб буданд ва аз тарафи дигар, китобҳои мавҷуда танҳо бо забони русӣ буданду таҳсил дар мактаби миёна бо забони тоҷикӣ анҷом меёфт. Дар ҷараёни таълим донишҷӯён дар баробари фанҳои зарурӣ инҷунин забони русӣ меомӯҳтанд. Раҳим Маъруғов китобҳои дарсии забони русиро мустақилона меомӯҳт. Вале манбаи асосӣ барои ҳамаи донишҷӯён асосан лексияҳои олимону омӯзгорон ба шумор мерафт.

Раҳим Маъруғов дар вакти таҳсил аз дарсу сабақҳои беҳтарин омӯзгорони замонааш – мутахассисону олимони варзида ба монанди А.А. Адҳамов, Б.Н. Нарзуллоев, Л.Ш. Ҳоҷаев, Н.М. Ҳошимов, Л.М. Шулман, П.Б. Бобоҷонов, Л.И. Алперовиҷ, Б.И. Каменский, П.Б. Цой, М.С. Осимӣ ва дигарон баҳраҳо бардоштааст.

Фаъолияти илмӣ. Фаъолияти илмии академик Раҳим Маъруғов ҳанӯз аз овони донишҷӯяш оғоз ёфтааст. Ў ҳангоми дар курси 4 донишгоҳ таҳсил намуданаш, ҳамзамон ба ҳайси лаборант ба ҳаҷми 0,5 бasti корӣ аввалан дар кафедраи «физикаи таҷрибавӣ»-и факултai физикаю математикаи донишгоҳ ва баъдан, дар Пажӯҳишгоҳи астрофизикаи Академияи илмҳо адоди вазифа кардааст.

Раҳим Маъруғов дар вакти таҳсил корҳои курсӣ ва дипломиро таҳти роҳбарии яке аз физикдони шинохтаи ҷумҳурӣ Л.И. Алперовиҷ ба сомон расонидааст. Мавзӯи кори дипломии Раҳим Маъруғов «*Причины свечения жидкостей под действием рентгеновских и гамма излучений*» («Сабабҳои партавафкании моъъҳо дар зери таъсирни нурафкании рентгенӣ ва гамма-нурафканӣ») ном дошт, ки онро бо баҳои «аъло» дифоъ кардааст. Натиҷаи кори дипломии Раҳим Маъруғов бо тавсияи раиси комиссияи имтиҳонот академик Олег Василевич Доброволский, баъдан соли 1960 дар маҷаллаи «Оптика ва спектроскопия» дарҷ гардид.

Соли 1959 баъди ҳатми факултai физикаю математика Раҳим Маъруғов ба Шуъбаи физикаю математика (аз соли 1964 Пажӯҳишгоҳи физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АИ ҶТ) ба кор таъин карда шуд.

Аз ҳолномаи академик Раҳим Маъруғов маълум мегардад, ки 2 сентябри соли 1959 президенти онвақтаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, марди воқеан фидоии илм ва дилсӯзу ғамҳори олимон, академик Султон Умаровиҷ Умаров ба коргоҳи худ даъват намуда, айнан чунин гуфт: «Барои таҷрибаомӯзӣ бо назардошти дохилшавӣ ба аспирантура як ҷой дар Пажӯҳишгоҳи физикаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Советии Сотсиалистии Белорус, дар шаҳри Минск ҷудо шудааст.

Дар он чой ҳамкасбони собықи ман аз солҳои таҳсил дар шаҳри Ленинград кор мекунанд. Барои идомаи омӯзиш ва кори илмӣ дар шаҳри Минск ҳоҳиш дорӣ ва омода ҳастӣ».

Ҳамин тариқ, баъди ризогӣ ва миннатдории лаборанти онвақта Раҳим Маъруфов, академик Султон Умаров ўро фавран аз вазифаи лаборанти калон, ки 83 сӯм моҳона дошт, ба вазифаи корманди хурди илмӣ бо моҳонаи 112 сӯму 50 тин таъин намуда, барои идомаи корҳои илмӣ ба Ҷумҳурии Белорус фиристод.

Худи ҳамон сол, 17 октябри соли 1959, Раҳим Маъруфов бо ҳамроҳии ҳамкурсаш муҳочири эронӣ Шербоф Довуди Иброҳим ба Пажӯҳишгоҳи физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус дар оғоз ба сифати таҷрибаомӯз дохил шуданд.

Фазои илмии Ҷумҳурии Белорус муҳаққиқони ҷавони тоҷикистонӣ - Раҳим Маъруфов ва Шербоф Довуди Иброҳимро бо оғӯши боз пешвоз гирифта, маъмурияти Академияи илмҳои ҶШС Белорус онҳоро дар қӯчай «Академическая, 3» дар хобгоҳи аспирантон бо хобгоҳ таъмин намуд. Рӯзи дигар, директори Институти физикаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Белорус физикдони шинохтаи охри асри XX, академик Борис Иванович Степанов, ки дар соҳаи назарияи лаппиши молекулаҳо, люминесценсия ва электроникии квантӣ саҳми босазо гузаштааст, новобаста аз серкориаш муҳаққиқони тоҷикистониро ба ҳузур пазируфта, бо онҳо сӯҳбат орост ва аз рӯи шавқу завқ ва донишашон онҳоро ба лабораторояҳои тадқиқотӣ ба кори таҷрибаомӯзӣ фиристод. Раҳим Маъруфовро ба лабораторияи «физикаи нурҳои инфрасурҳ» дар гурӯҳи Жбанков Ростислав Георгиевич фиристоданд. Аҳли лабораторияи номрафта бо роҳбарии физикдони шинохтаи Ҷумҳурии Белорус – Николай Александрович Борисевич дар соҳаи «спектрҳои лаппишии полимерҳои табии – селлюлоза ва натиҷаҳои арзишноку техникии он» (колебательных спектров природных полимеров - целлюлозы и её технически ценных продуктов) тадқиқоти илмӣ мебурданд.

Академик Раҳим Маъруфов дар ҳолномаашон роҷеъ ба тадқиқоти солҳои ибтидоии фаълияташон нисбати хислат ва меҳмоннавизию пазироии ҳалқи белорус баҳои баланд дода, чунин қайд мекунанд: «Аҳли лаборатория маро гарму ҷӯшон қабул карда, дар омӯзишу тадқиқот ва корҳои ҳаррӯзаам ҳаматарафа қумак мекарданд. Ман бояд маҳсус қайд намоям, ки ҳалқи белорус табиатан ҳалқи беғараз, хислатан мулоим, самимӣ, сипосгузору саховатманд ва ҳамеша омода барои қумаки мардум мебошад. Гармии қалби онҳоро ман дар тамоми ҳаёт ҳис мекунам ва то виласин нафаси умрам фаромӯш наҳоҳам кард. Дар муддати зиндагии худ ман дар ҳеч қучо ва ҳеч

гоҳ чунин муносибати умумибашарона ва башардӯстонаро, ки хоси халқи белорус ҳаст, надидаам».

Бо назардошти боигарии хоси Чумхурии Тоҷикистон, Р.Г.Жбанков мавзӯи тадқиқотии Раҳим Маъруфовро дар мавзӯи «тадқиқи структураҳои полимерҳои табиӣ» муайян намуд.

Мавзӯи пешниҳодшуда дар соли аввали таҷрибаомӯзии Раҳим Маъруфов дар асоси ҷалби маълумотҳои моделӣ барои таркибҳои селлюлозии моно, ди- ва полисахаридҳо аз тарафи ўбомуваффакият ҳал гардид. Маълум гардид, ки соҳтори модификатсионии селлюлозаҳо аз дигар элементҳои соҳтории полимерҳо куллан фарқ мекунанд. Натиҷаи ин тадқиқот соли 1961 дар шумораи 11 маҷаллаи «Высокомолекулярные соединения» («Пайвастаҳои боломолекулавӣ») нашр гардид ва маълуми аҳли илми ҷаҳонӣ гардид. Баъдтар ин маълумоти таҷрибавии ба дастовардаи Раҳим Маъруфов аз тарафи назариётчиёни шуравию хориҷӣ тасдиқ гардид.

Соли 1960, дар соли дуюми таҷрибаомӯзии худ Раҳим Маъруфов бо духтари ҳалиму латиф ва нозуку зебо бо номи Зинаида воҳӯрданд ва 26 январи соли 1961 онҳо бо амри тақдир оиладор шуданд.

Аз Раҳим Маъруфов ва Зинаида Михайлова се фарзанд (ду духтару як писар) ба дунё омадаанд, ки ҳар се бо қасби пизишкӣ машғуланд ва ду нафари оҳо дар Чумхурии Белорус зиндагӣ доранд.

Раҳим Маъруфов соли 1964 баъди ҳатми аспирантура дар мавзӯи «Исследование инфракрасных спектров целлюлозы и новых типов её производных» («Тадқиқи спектрҳои инфрасурҳи селлюлоза ва навъҳои нави ҳосилаи он») бо муваффакият рисолаи номзадӣ дифоъ намуданд.

Аз 14 октябри соли 1966 Раҳим Маъруфов бо қарори Раёсати Академияи илмҳои Чумхурии Тоҷикистон муовини директори Пажӯҳишгоҳи физикаю техникаи АИ ҶТ оид ба корҳои илмӣ таъин гардиданд ва ҳамзамон аз рӯи озмун сардори лабораторияи «Оптика ва спектроскопия»-ро, ки баъдан ба «Шуъбаи физикаи полимерҳо» табдил дода шуд, бар ўҳда доштанд.

Раҳим Маъруфов дар роҳи тадқиқоти илмӣ воқеан мушкилиҳои зиёдеро паси сар кардаанд. Моҳи декабри соли 1981 дар Институти физикаи Академияи илмҳои Чумхурии Белорус барои дарёфти унвони доктори илмҳои физикаю математика рисолаи докторӣ дифоъ намуда, вале ва мутаассифона бинобар ғаразҳои шахсии душманони дӯстнамо ва дар муддати 2 соли пайиҳами мактубҳои беимзо («канонимка») ВАК-и СССР ба хулоса омад, ки Раҳим Маъруфов дуюм бора рисолаи докторӣ дифоъ намояд. Ва ҳамин тавр, олими душворинотарс 7 майи соли 1984 бори дуюм дар шаҳри Қазон дар соҳаи «Технологияи маҳсулоти маҳсус» («Технология

специальных продуктов») бо муваффақият рисолаи докторӣ дифоъ намуданд.

Академик Раҳим Маъруфов ба ғайр аз тадқиқи бевосита, инчунин барои тайёр намудани мутахассисон аҳамияти калон медиҳанд, ки таҳтироҳбарии бевоситаашон 9 рисолаи номзадӣ ва 1 рисолаи докторӣ дифоъ намудаанд.

Академик Раҳим Маъруфов барои фаъолияти пурмаъсули илмиашон бо медалҳои «Барои меҳнати шучоъ, ба муносабати 100-солагии В.И.Ленин», «Ветерани меҳнат» ва унвони «Ходими хизматнишондодаи илму техника» ва ҳамчунин мукофоти олии илмӣ «Чоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» қадрдонӣ шудаанд. Инчунин, академик Раҳим Маъруфов дорандай ҳама унвонҳои илмӣ – доктори илм, профессор ва академик буда, вале олитарин унвон ба фикрам меҳри беандозаашон нисбати илми физика мебошад ва фикр мекунам, кору пайкори ин донишманди сатҳи ҷаҳонӣ намунаи ибрати ҷавонони илмдӯст ба шумор меравад.

*Абдулҳай КОМИЛӢ,
доктори илмҳои физикаю математика,
ва номзади илми таърих, профессор*

ОЛИМИ АСИЛ ВА ИНСОНИ НЕКСИРИШТ

Гиромӣ доштани номи фарзандони барӯманди миллат, яке аз суннатҳои хоси мардуми тоҷик аст, ки имрӯз ба яке аз руқнҳои меҳварии сиёсати маънавибунёди Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қарор гирифтааст.

Дар воқеъ, олимони ҳақиқӣ ва ашҳоси худшиносу худогоҳ рушди маънавию моддии ҷомеаро ба бор меоваранд. Ҳамин афроданд, ки гавҳари ҳастии хешро шинохтаанд ва қӯшиш менамоянд, то дигарон низ чунин сармояи хешро бишносанд. Зоро танҳо чунин шинохт аст, ки дили инсонҳоро ба зиндагӣ гарм менамояд ва онҳоро дар баробари рисолати хеш масъулиятшинос месозад.

Дар ин навиштаи хеш меҳоҳам, дар мавриди яке аз олимони асил ва нексиришт, олиҳиммат, хоксору ҳалим, машъалафрӯзи илму маориф, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, профессор, доктори илмҳои техникӣ Маъруфов Раҳим Маъруфович андешаҳои худро иброз дорам.

Нақши Раҳим Маъруфов ҳамчун устоди асили Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ дар ҷомеаи меҳнатӣ ва байни олимони соҳаи илмҳои табиатшиносию дақиқ, воқеан назаррас мебошад. Аз хотироти устодону ҳамкорон ва шогирдони Раҳим Маъруфов маълум мегардад, ки устоди зиндаёди мо аз оғози фаъолият, ки ба соли 1959 рост меояд, то охирин рӯзҳои ҳаёт (январи соли 2020) ҳамеша дар фаъолияти илмӣ қарор дошта, барои рушди соҳаи спектроскопияи молекулавӣ ва радиоспектроскопияи полимерҳо ва биополимерҳо камари химмат бастаанд.

Устод Раҳим Маъруфов яке аз бунёдгарони омӯзиши полимерҳо (полиэтилен, карбинол, поливинил, капрон ва ғайра) ва биополимерҳо (пахта, абрешим, шерст, растаниҳои шифобаҳаш ва ғайра) бо усулҳои спектроскопияи инфрасурҳ, ултрабунафш, масс-спектроскопия, резонанси электронию парамагнитӣ, резонанси ҳаставию магнитӣ баҳисоб мераванд. Устод дар тӯли фаъолияти илмиашон, дар самти илмҳои табиатшиносию дақиқ зиёда аз 400 мақола ба нашр расонидаанд, инчунин дорандай 16 ихтироот (патент) мебошанд. Меҳнатҳои шоистаи устодро ба назар гирифта Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон академик Раҳим Маъруфовро бо якчанд ифтихорномаҳо, медалҳо ва унвонҳо сарфароз гардонидааст, ки аз ин мо шогирдон ифтихор мекунем.

Ҳамчун шогирд нисбат ба беҳтарин хислатҳои инсонии Раҳим Маъруфов, фаъолияти илмиву роҳбариашон навиштану гуфтан барои ман, ки солҳои тулонӣ бо устод фаъолияти илмӣ намудаам, мояи ифтихор ва қадрдонӣ назди рӯҳи покашон мебошад.

Ман ифтихор аз он дорам, ки ба шодравон Раҳим Маъруфов ва шогирдони устод - доктори илмҳои химия Шукуров Т., номзадони илмҳои физикаю математика Юсупов И.Х. ва Усмонов А. ҳамкорӣ намуда истодаам.

Дар давоми фаъолияти илмӣ-тадқиқотиам, бо ҳамроҳии устод дар самти спектроскопияи инфрасурҳ, спектрскопияи резонанси электронию парамагнитӣ ва усулҳои нишонаҳои спинӣ зиёда аз 30 мақолаҳои илмӣ-тадқиқотӣ, дар маҷаллаҳои бонуфузи ҷумҳурӣ ва берун аз он, конференсияҳои ҷумҳуриявию байналмиллалӣ ба нашр расонидаем, ки барои ҷамбаст кардани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва ҳимояи рисолаи номзадиам бениҳоят кумак кардаанд. Инчунин, дар ин давра боҳаммуаллифии устод Раҳим Маъруфов як дастури таълимӣ барои донишҷӯёну магистрантон ва докторантони муассисаҳои олии қасбӣ ва қормандони соҳаи илмҳои табиатшиносӣ ва дақиқи Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти унвони “Асосҳои назарияи квантии соҳти модда” ва як монографияи илмӣ “Спектроскопияи пайвастагиҳои табиии растанигӣ бо истифодাঈ

спектрҳои фурӯбурди инфрасурх” ба нашр расонидем, ки барои тайёр намудани мутахассисони болаёқат дар соҳаи илму маорифи ҷумҳурии азизамон хизмат карда истодааст.

Фаъолияти илмиамро ҳамчун унвонҷӯ маҳз бо ҳидояти устод соли 2013 оғоз намудам. Барои гирифтани натиҷаҳои илмӣ аз Донишгоҳи давлатии Ҳуҷанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров якчанд маротиба ба Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ сафарбар карда мешудам. Дар раванди гирифтани натиҷаҳои илмӣ, таҷрибаҳо то соатҳои 22^{00} ва 23^{00} тӯл мекашиданд ва ман барои аз институт то ба ҳобгоҳи аспирантон, ки дар маҳаллаи 33-юми шаҳри Душанбе қарор дорад, рафтан хеле ташвиш мекашидам. Бо маслиҳати устод Юсупов И.Х ва дастгирию розигии директори ҳамонвақтаи институт доктори илмҳои физикаю математика, академики Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон Муминов Ҳ.Ҳ. ба ман дар хонаҳои ҷубини қафои институт ҷои зист муайян намуданд. Ҳангоми аз назар гузаронидани хона Раҳим Маъруфов ва муовини директор оид ба ҳоҷагӣ Одинаев Ф.Р., устод ба ман гуфтанд, ки дар ин ҷо як ҳудат боз натарсӣ ва дилат наҳаросад. Аз ин рӯ, агар зарур шавад аз утоқи кории ман метавонӣ муваққатан истифода намоӣ. Аз рафтору гуфтори устод инсондустӣ ва иззату эҳтироми шогирдро омӯҳтам, ки банда ҳеч гоҳ фаромӯш намекунам.

Бо ҳамин сабаб камина дар утоқи кории устод Раҳим Маъруфов роҳ ёфтам ва аз китобҳои устод босамар истифода мебурдам. Устод китобҳои зиёдро барои мutoила намудан тавсия карда, маслиҳат доданд, ки тезтар навиштани рисоларо оғоз менамоям. Нусҳаи аввалини рисолаи номзадиамро маҳз дар утоқи кории устод Раҳим Маъруфов омода намудам.

Хислатҳои инсондустонаи устод барои пешбурди корҳои илмӣ-тадқиқотии ман хеле назаррас мебошад, ҳатто сари як пиёла ҷой ҳам устод оид ба пеш бурдани кори лабораторияи спектроскопияи молекулавӣ ва институт баҳс менамуданд ва маслиҳатҳои муфид медоданд. Банда ҳамчун шогирд бо устод ягон маротиба ҳам оид ба корҳои дунявӣ, нарху навои бозор ва ё дигар самтҳо сӯҳбат надоштам, ҳар сӯҳбате, ки бо устод мекардем, ба иҷроиши кори илмӣ-тадқиқотӣ ва пешбурди кори таълимӣ тарбия дар донишгоҳҳо баҳшида мешуд.

Имрӯзҳо ман андеша мекунам ва дарк менамоям, ки дар муддати на он қадар тӯлонӣ тавассути таҷрибаҳои зиёд натиҷаҳои илмӣ ба даст овардан, мақолаҳо омода кардану ба нашр расонидан ва рисолаи номзадиро навиштану ҳимоя кардан, нахуст аз пурсишҳо ва баҳсҳои илмии устодон ва дуюм аз фаровон истифода намудани китобҳои тавсиянамудаи устод Раҳим Маъруфов мебошад, ки аз он бисёр миннатдорам.

Устод Раҳим Маъруфов олими соҳибхирад ва соҳибilm барои насли ҷавон мояи ибрат ва ифтихор маҳсуб ёфта, дар тарбияи хештаншиносиву ташаккули қасбият дар ҷавонон саҳми назаррас гузоштаанд. Шогирдони устод имрӯзҳо дар соҳаҳои гуногун, ҳамчун шахсони соҳибмалумот, олим, мутахассисони варзидаи соҳаи илму маориф, дар гӯшаю канори чумхурии азизамон фаъолият намуда, баҳри рушди илмҳои табиатшиносиву дақиқ саҳми хешро гузошта истодаанд.

Устод бо хоксорӣ, мулоимсуханӣ, серталабӣ ва дар баъзе маврид саҳтгирӣ, рафтори нек ва бо маданияти баланду меҳнатдӯстиашон дар байни шогирдон, кормандони озмоишгоҳи спетроскопияи молекулавӣ ва умуман, Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умаров ва Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон сазовори эҳтироми хосса гардида буданд.

Бо шарофати устод бо олимони варзидаи соҳаи илмҳои табиатшиносӣ ва дақиқ, ба монанди академикон Одинаев С., Муминов Ҳ.Ҳ., Холиков Ҷ.Ҳ. аъзоёни пайвастаи АМИТ Солиҳов Т., Абдуллоев Ҳ., профессорон Абдуллаев С.Ф., Маҳсудов Б.И., Муллоев Н.У. ва дигарон шиносой пайдо намуда, маслиҳатҳои муғиди онҳоро барои пешбурди корҳои илмию тадқиқотиам васеъ истифода бурда истодаам.

Ҷавонмардиву росткорӣ, одаму одамиятро аз гуфтор ва рафтори устод омӯхтаем. Дар зиндагии воқеӣ ва маънавии ман устод Раҳим Маъруфов нақши муҳим доранд. Имрӯзҳо, ҳамчун омӯзгор дар раванди таълиму тарбия, пешбурди корҳои илмӣ-тадқиқотиам насиҳатҳои устод раҳнамо ва асоси мувафақиятҳоям мебошад.

Дареғо, сад дареғ, ки имрӯз устод дар ҷашни 85-солагиашон бо монестанд, вале дар дилу дида ва кору пайкори шогирдон зиндаанд. Маҳз бо ҳамин маъно Ҳоча Ҳофизи Шерозӣ фармудааст:

*Баъд аз вафот турбати мо дар замин маҷӯй,
Дар синаҳои мардуми ориф мазори мост.*

Хотираҳои сабзи ҳудро дар бораи устоди азизам бо мисраҳои ҷовидонаи шоир ба охир мерасонам:

*Аё устод ҳазор аҳсан ба номат,
Ба он заҳмат ба он лутфу қаломат.
Намегардӣ фаромӯши аз дили ман,
Ҳамеши саҷда меорам ба номат.*

Н.Н. УМАРОВ,
н.и.ф.-м., Донишгоҳи давлатии Ҳуҷанд
ба номи академик Бобоҷон Гафуров,

ЁДЕ АЗ ЗИНДАГИНОМАИ УСТОД РАҲИМ МАҶРУФОВ

Бузургонро бузургони дигар поянда медоранд

Лоик Шералий

Академик Раҳим Маҷруфов бешубҳа дар қатори фидоиёни илми физикаи мусосири тоҷик аз қабили Султон Умаровиҷ Умаров, Акобир Адҳамовиҷ Адҳамов, Фотех Холиқовиҷ Ҳакимов ва дигарон ҷой доранд.

Устод Раҳим Маҷруфов 27 ноябри соли 1936 дар деҳаи Вофати ноҳияи Уротеппа (ҳоло Истаравшан) - и вилояти Суғд (Ленинободи пештари ҶШС Тоҷикистон) дар оилаи деҳқон таваллуд ёфтаанд. Солҳои кӯдакии устод ба давраи душвор рост омад. Устод дар чорсолагӣ аз падар маҳрум монданд. Ва ҳамеша мегуфтанд, ки падарро қариб дар ёд надорам, чунки аз ӯ ҳатто аксе боқӣ намондааст, зоро он солҳо, чунон ба ман фаҳмониданд, аксбардорӣ гуноҳ ҳисобида мешуд. Устод ва 4 бародарашонро модари мушфиқу меҳрубонашон Адолатхон (духтари Мулло Мансур) тарбия кардаанд.

Мувофиқи ҳикояҳои модараш, падар аз оилаи деҳқони камбизоат, вале шахси маълумотдор буданд. Вай аксар вақт барои дарёftи музд ба дашти Мирзочӯл (ҳоло вилояти Сирдарёи Ӯзбекистон) сафар мекард ва ба қишоварзӣ машғул буд.

Ман хуб дар ёд дорам, ки падарам бемор буд, ҳикоя мекарданд Раҳим Маҷруфовиҷ. Боре модарам маро ба наздаш ҳонда гуфт: - «Биё, падарат туро даъват мекунад», вақте ки ман ба ҳучра даромадам, ӯ дар бистар хобида буд, гуфта буданд он кас. Ӯ ба ман нигоҳ кард, ба наздаш ҳонд ва маро ба оғӯш гирифт, сипас бӯсид. Баъдан модарам маро ба ҳавли баровард ва гуфт, ки бо як дӯстам гули баҳорӣ аз саҳро чида ба хона биёrem. Ин моҳи марта соли 1940 буд. Мо гулҳоро ҷамъ кардем ва вақте онҳоро ба хона овардем, ман гирияи модарам ва хешу табору ҳамсаҳоро шунидам. Модар назди ман омада маро ба оғӯш қашид ва гуфт, ки падари ту дигар нест, ӯ қазо кард. Пас аз ҷанозаи падарам, ман зуд - зуд ба қабри ӯ рафта зиёрат мекардам, зоро падарамро хеле дӯст медоштам.

Ҷангиги Бузурги Ватаний оғоз мегардад. Зиндагӣ хеле вазнин будааст, касе ба оилаи онҳо қумак намекард. Модар ва бародарони калонӣ - Рауф, Рофӣ ва Ориф ҳамроҳ дар колхоз кор мекарданд ва дар боғи колхозӣ ҳосил ҷамъ мекарданд, зоро дар колхоз қариб ки мардон намонда буданд. Ҳамаро ба фронт сафарбар карда шуда буданд. Кори мардонро занҳо анҷом медоданд ва кӯдакон то ҳадди имкон ба онҳо қумак мекарданд. Дар колхози онҳо бачаҳои синни мактабӣ ба ҳондан мерафтанд. Ба онҳое, ки ба мактаб мерафтанд, аз раёсати колхоз ба ҳар як талаба қалам, дафтар ва баъзан 100

грамм орд медоданд. Инро мукофоти хонандагон меномиданд. Ҳамин тавр кӯдаконро ба таҳсил ҷалб мекарданд.

Соли 1944 модарашон устодро ба мактаб, дар синфи якуми мактаби ибтидоии ба номи Комсомол бурда ва гуфтаанд, ки падарат ба ман фармон додааст, ки ту шахси босавод шавӣ.

Устод соли 1948 мактаби ибтидириро бо ифтихорнома хатм карда, таҳсилро дар мактаби миёнаи ба номи М.Горкий, шаҳри Уротеппа идома медиҳанд. Дар давоми 6 сол, ҳар рӯз, дар ҳар гуна вазъи обуҳаво аз деҳаи Вофат то шаҳр пиёда мерафтанд, дар он солҳо нақлиёт набуд. Дар мактаби №1 ба номи М.Горкий, муаллимони олицанобе кор мекарданд, ки барои хонандагон дониши дақиқ медоданд, инҳо Набиҷон Қодиров, Сароян Альбина Семёновна, Р. Негматуллоев, Раҳим Аҳмедов, Эҳсон Обидов, Яҳё Усмонов, Александра Дмитриевна Ҷакова ва дигар устодони воқеии қасби худ буданд.

Устод Р.Маъруфов соли 1954 мактаби миёнаи №1 ба номи М.Горкийро бо медали нуқра хатм намуда, ҳамон сол ба Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон ба номи В.И. Ленин, ба факултаи физика ва математикаи кафедраи физика (гурӯҳи тоҷикӣ), бе супоридани имтиҳонҳои давлатӣ доҳил мешаванд. Омӯзиш он замон осон набудааст, зеро китобҳои дарсӣ мавҷуд набудаанд, ў забони русиро суст медонист. Донишҷӯён кайдҳои устодонро истифода мебурданд ва илм меомӯҳтанд. Оҳиста - оҳиста завқи омӯзиш пайдо мекунанд. Ба онҳо устодони олицанобе, чун Адҳамов А.А., Нарзуллоев Б.Н., Ҳочаев Л.Ш., Ҳошимов Н.М., Бобоҷонов П.Б., Алперовиҷ Л.И., Шулман Л.А., Каменский Б.И., Цой П.В., Осимӣ М.С., ки бисёр мутахассисони дараҷаи олии қасби худ буданд, таълим доданд.

Устод Р.Маъруфов фаъолияти меҳнатиашонро ҳамчун донишҷӯи курси 4, лаборант бо 0,5 баст, дар кафедраи физикаи таҷрибии факултети физика ва сипас, дар Институти астрофизикаи Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон оғоз кардаанд.

Корҳои курсӣ ва дипломи хатмро таҳти роҳбарии доктори илмҳои физикаю математика Л.И. Алперовиҷ иҷро кардаанд. Рисолаи дипломиро дар мавзӯи «*Сабабҳои дураҳшидани моеъҳо дар зери таъсири нури рентгенӣ ва гамма - шуоъ*» бомувафғақият ҳимоя кардаанд. Дар ҳимояи рисолаи дипломӣ академики Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон Олег Васильевич Добровольский раиси комиссияи дифои рисолаҳо буданд ва бо пешниҳоди он қаси natichaҳои ин рисолаи дипломӣ дар маҷаллаи «Оптика ва спектроскопия» дар соли 1960 чоп карда шудааст.

Устод Донишгоҳи давлатии Тоҷикистонро соли 1959 хатм карда, ба кор дар шуъбаи физика ва математика (аз 1964 Институти физикаи техникаи ба

номи С.У. Умарови Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон) ба кор сафарбар гардианд.

2 сентябри соли 1959 президенти Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон, академик Султон Умарови Ҳамроҳ Умаров устодро дар утоқи кориашон қабул карда, ба вазифаи лаборанти калон таъин кардаанд. Манзил набудаст. Онҳо шабро дар кучое ки метавонистанд, баъзан дар саҳни Академияи илмҳо ва аксар вақт дар хобгоҳ бо донишҷӯёни гурӯҳҳои болой, мегузаронданд.

Аввалҳои моҳи октябрини соли 1959 президенти Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон Умаров С.У. устодро ба назди худ даъват карда, чунин гуфтаанд: «Дар назди Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус, дар Минск барои таҷрибаомӯзӣ ва баъд аспирантура ҷой ҳаст. Ҳамкорони сабиқи ман аз Ленинград дар он ҷо кор мекунанд. Оё Шумо розӣ ҳастед, ки барои идомаи таҳсил ва кори илмӣ ба он ҷо равед? Устод Р.Маърғов розигии худро дода, азми сафар шудаанд.

Ҳамин тариқ, устод ҳамроҳ бо як ҳамқурси сабиқашон, муҳочири сиёсии эронӣ Шербоф Довуд Иброҳим ба пойтахти Белорус рафта ва 17 октябрини соли 1959 ба макони таъиноти худ – Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус расидаанд. Сипас, онҳоро директори Институти физика, академик Борис Иванович Степанов, ки бузургтарин физики охири асри XX дар соҳаи назарияи ларзишҳои молекулавӣ, люминесценсия ва электроникаи квантӣ саҳми илмии бебаҳо гузоштааст қабул карданд.

Устодро ба лабораторияи физикаи нурҳои инфрасурҳ, ки сарвари он Николай Александрович Борисевич буд ва ба гурӯҳи Ростислав Георгиевич Жбанков, ки дар он ҷо спектрҳои ларзишии полимерҳои табиии селлюлоза ва маҳсулоти аз ҷиҳати техникӣ арзишманди онро меомӯҳтанд, фиристониданд.

Кормандони лаборатория устодро самимона пазироӣ карданд ва дар омӯзиш ва кори ҳаррӯзаи ўз ҳар ҷиҳати кумак мекарданд. Р.Маъруғов аз онҳо беандоза миннатдор буданд. Устод ба ман гуфта буданд ва ман бояд маҳсус қайд намоям, ки мардуми белорус ба тақдирӣ инсон бетафовут нестанд, хислати ҳалим, самимӣ ва олиchanob доранд ва омодаанд, дар ҳар лаҳза кумак кунанд. Ман тамоми умр гармии қалби онҳоро эҳсос мекунам ва ҳеч гоҳ чунин муносибати хайрҳоҳонаро нисбат ба одам, новобаста аз пайдоиши миллату нажод, мисли ҳалқи белорус, эҳсос накардаам, мегуфтанд устод.

Устод нақл мекарданд, ки сарвати хоси ҷумҳурии моро ба назар гирифта, Жбанков Р.Г. самтҳои илмии тадқиқоти маро дар тӯли тамоми давраи омӯзиши соҳтори полимерҳои табии таҳия карда буд. Барои ин, ҷамъ кардани маводи таҷрибавӣ лозим буд, ки дар оянда имкон медиҳад

спектрҳои ларзишии системаҳои мураккаби полимерии селлюлозаи табиӣ ва модификатсияи селлюлозаи гидратии он, ки аз ҷиҳати соҳтори кимиёвӣ якхела, вале аз ҷиҳати хосиятҳои физикию химиявӣ ба қуллӣ фарқ мекунанд, мавриди омӯзиш қарор гирад.

Муаммои пешниҳодшуда дар соли аввали таҷрибаомӯзии ман дар асоси истифодаи пайвастагиҳои модели маълумот барои селлюлоза (моно, ди- ва полисахаридҳо) бомуваффақият ҳал карда шуд. Маълум шуд, ки ин ду модификатсияи соҳтории селлюлоза бо изомерияи гардиши унсурҳои алоҳидаи соҳтории полимер фарқ мекунанд. Ин натиҷаҳо соли 1961 дар маҷаллаи «Высокомолекулярные соединения» чоп шуда, пешниҳоди ҷомеаи илмии ҷаҳон гардиданд. Баъдтар натиҷаҳои таҷрибавӣ бо ҳисобҳои назариявии олимони шӯравӣ ва ҳориҷӣ тасдиқ карда шуд.

Устод қайд карда буданд, ки моҳи январи соли 1961 тақдир маро бо як духтари ширинасухан, нарм ва нозанин Зинаида Михайлова дучор намуд, 26 январи соли 1961 мо оиладор шудем, ва то июни соли 1995 якҷоя зиндагӣ кардем. Мо З фарзанд тарбия кардаем. Ду нафари онҳо, писар ва духтари қалонӣ табибанд. Онҳо дар Ҷумҳурии Белорус зиндагӣ ва фаъолият доранд. доранд. Духтари ҳурдиям Тутиҳон дар «Барқи тоҷик» фаъолият мекунад.

Устод 24 октябри соли 1964 дар Шӯрои диссертационии муштараки институтҳои физика, математика ва шуъбаи физикаи ҷисмҳои саҳт ва нимноқилҳои Академияи илмҳои ҶШС Белорус рисолаи номзадии ҳудро дар мавзӯи «*Спектрҳои инфрасурхи селлюлоза ва намудҳои нави ҳосилаҳои он*» барои дарёғти дараҷаи номзади илмҳои физикаю математика аз рӯи ихтиноси «Оптика» бомуваффақият ҳимоя менамоянд.

Ҳангоми бозгашт ба Душанбе соли 1964 лозим омад, ки бо истифода аз робитаҳои дерина бо олимони Белорус тадқиқотро бо истифода аз таҷҳизоти Институти физикаи Академияи илмҳои ҶШС Белорус идома диханд, зоро он замон дар Душанбе спектрометрҳои инфрасурҳо мавҷуд набуданд. Ин аҳвол то охири соли 1966 давом кард. Соли 1965 соҳиби дипломи номзади илмҳои физика ва математика гардиданд. Соли 1966 аз ҳисоби соҳтумони асосии Институти физикаю техникаи Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон спектрометри инфрасурҳ (ИС) ҳаридорӣ карда шуд, ки истеҳсоли Олмон буд ва ба тавозуни Институти химияи Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон дода шуд. Ба устод низ иҷозат доданд, ки дар ин дастгоҳ кор қунанд. Ҳамин тарик, тадқиқоти мақсадноки соҳтори полимерҳои тағйирёфтаи пайдоиши гуногун тавассути спектроскопияи ИС дар Тоҷикистон оғоз гардид.

Баъдтар, барои Институти физикаю техника низ спектрометрҳои ИС ҳаридорӣ карда шуданд, ки ин барои гузаронидани тадқиқоти мунаzzам ва бунёдии ҳамаҷониба оид ба омӯзиши соҳтори физикии нахҷои пахтаи

пайдоиши генетикии гуногун, тағиироти соҳторӣ ва таъсири бемориҳои пахта ба хосиятҳои физикию химиявии нахҷои он гузаронида имконият фароҳам овард.

14 октябри соли 1966 бо фармони Раёсати Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон устодро муовини директори Институти физикаю техника оид ба корҳои илмӣ таъин карданд. Ҳамзамон, устод Р.Маъруфов озмоишгоҳи оптика ва спектроскопияро сарварӣ доштанд ва баъдтар озмоишгоҳи мазкур ба шуъбаи физикаи полимерҳо табдил дода шуд.

Ҳангоми кор дар вазифаи нав устодро лозим меомад, ки дар самтҳои муҳталифи фаъолияти институт кор кунанд: ба итном расонидани соҳтмони институт - аввалин бинои шаҳраки академӣ, пешакӣ тарҳрезӣ ва соҳтмони маҷмааи нави биноҳои ҳозира - Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон, муайян кардани самтҳои асосии илмии институт, муҷаҳҳаз гардонидани лабораторияҳо бо асбобҳои нави илмии муосир, тайёр кардани кадрҳо тавассути аспирантура ва ғайра.

Соли 1970 шуъбаи математикаи назди Раёсати Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон ба воҳиди мустақили илмии Институти физикаю техникаи Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон табдил дода шуд.

Моҳи декабри соли 1973 санад дар бораи қабули давлатии комплекси ҳозираи Институти физикаю техникаи Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон ба имзо расид. Дар муддати кӯтоҳи фаъолият институт бо асбобҳои нави илмӣ ва таҷхизоти технологӣ муҷаҳҳаз гардид. Ҳамин тавр, институт ба яке аз қалонтарини марказҳои илмии ИҶШС табдил ёфт. Дар институт, дар баробари тадқиқоти бунёдӣ банақшагирий оид ба шартномаҳои иқтисодӣ ба ҳисоби умумӣ, ки дар баъзе солҳо аз рӯи фармоишҳои институтҳои марказии корхонаҳои тобеи иттифоқӣ ва мудофиа то ба ду миллион сӯм мерасид, кори илмӣ иҷро мегардид.

Устоди Р.Маъруфов иштирокчии фаъоли корҳои муштараки тадқиқотӣ, тибқи созишиномаи ҳамкории илмӣ байни Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон ва институтҳои Академияи илмҳои ҶШС Белорус буданд. Тобистони соли 1981 устод дар ҳайати кормандони Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон, бо роҳбарии президент М.С. Осимӣ барои имзои созишинома ба шаҳри Минск рафтанд.

Устод Раҳим Маъруфов 7 майи соли 1984 рисолаи докториро ба Шӯрои илмии диссертационӣ дар Институти илмӣ - тадқиқотии маводҳои кимиёвии Иттиҳодияи илмӣ - тадқиқотии ба номи В.И. Ленин дар Қазон пешниҳод намуда, 24 июни ҳамон сол онро ҳимоя карданд ва 5 апрели соли 1985 ба қарори Комиссияи олии атtestатсионии ИҶШС ба устод дараҷаи

илмии доктори илмҳои техникий аз рӯи ихтисоси «Технологияи маҳсулоти маҳсус» дод шуд.

Барои тайёр кардани кадрҳои баландихтисос ва дастовардҳои баланди илмӣ бо қарори Комиссияи олии аттестатсионии ИҶШС аз 21 декабря соли 1990 ба устод унвони илмии профессор, аз рӯи ихтисоси «Физикаи полимерҳо» дода шуд.

Қариб пас аз 20 соли кор дар вазифаи муовини директор оид ба корҳои илмӣ, 17 июни соли 1986 устодро аз ин вазифа озод ва мудири шуъбаи физикаи полимерҳои институт таъин шуданд. Дар ин вазифа бошад, то 11 майи соли 1991 кор карданд. Танҳо дар давраи мудири шуъба будан, яъне аз аз моҳи июни соли 1986 то моҳи майи соли 1991 устод 4 номзади илм тайёр кардаанд.

Устод Р.Маруфовро аз 12 майи соли 1991 директори Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон таъин намуданд, ки дар ин вазифа то 4 марта соли 1999 кор кардаанд. Бояд қайд намуд, ки устод дар давраи барои мардуми тоҷик мушкилтарин ва вазнинтарин роҳбарии институтро бар дӯш доштанд ва ин хизмати бебаҳои он кас дар назди илми физикаи муосири тоҷик беназир аст.

Аз 4 марта соли 1999 устод Раҳим Маъруфов дар вазифаи сарҳодими илмии лабораторияи маводшиносӣ фаъолият мекарданд.

Бо қарори Раёсати Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти №13 аз 11 февраля соли 2002 устодро директори фахрии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон таъин карданд.

Аз оғози фаъолияти меҳнатӣ ҳамчун лаборанти қалон, аз 2 сентябри соли 1959 Раҳим Маъруфов аз вазифаи корманди хурди илмӣ (1964–1965) сар карда, то ба вазифаи директори институт (1991 - 1999) расидаанд ва дар ҳар давру замон, дар қадом вазифае, ки буданд онро соғдилона, ҷиддӣ ва бо масъулияти баланд иҷро менамуданд.

Устод соли 1993 узви вобастаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси физикаи молекулавӣ ва физикаи гармо ва соли 1997 академики Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси физика интихоб шуданд. 5 сентябри соли 1994 барои дастовардҳои илмӣ ва тарбияи кадрҳои баландихтисоси илмӣ бо фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти №50 ба устод унвони фахрии «Ходими шоистаи илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон» дода шуд.

Соли 2000 муовини академик - котиби Шуъбаи илмҳои физикаю математика, химия, геология ва техникии Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон интихоб шуданд. Устод узви ҳайати таҳририяи «Ҳисоботҳои

Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон» ва «Гузоришҳои шӯбай илмҳои физикаю математика, химия, геология ва теникий Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон» буданд.

Ҳамзамон, устод Раҳим Маъруфов узви шӯроҳои диссертационии рисолаҳои номзадӣ ва доктории Доңишгоҳи миллии Тоҷикистон, Институти химияи ба номи В.И. Никитин, Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ ва Доңишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи М.С. Осимӣ низ буданд.

Соли 2003 барои як силсила тадқиқоте, ки ба динамикаи молекулавии нахҳои пахта баҳшида шудабуданд, устод ба дарёфти Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника шарафёб гардиданд. Ҳамчунин, устод бо медалҳои «Барои меҳнати шучоатнок, баҳшида ба 100 - солагии зодрӯзи В.И. Ленин», «Собиқдори меҳнат» ва бо ду дипломи Намоишгоҳи комёбихои хоҷагии ҳалқи ИҶШС мукофотонида шудаанд.

Дар шуъбае, ки Р.Маъруфов роҳбараш буданд, устод барои ҳамкорон ва шогирдон шароити беҳтарини кориро фароҳам оварданد ва ҳамин аст, ки дар ин шуъба 5 рисолаи докторӣ ва зиёда аз 20 рисолаи номзадӣ ҳимоя шудааст. Аз ин миқдор, дар 9 рисолаи номзадӣ ва 1 рисолаи докторӣ бевосита ҳуди устод роҳбар буданд. Ба назари камина, дар миқёси ҷумҳурӣ, дар соҳаи физикаи таҷрибавӣ ягон шуъбаи илмӣ мисли шуъба роҳбариашро баруҳдадоштаи Р.Маъруфов, миқдори зиёди мутаххасисонро барои илми физикаи таҷрибавии муосири тоҷик тарбия накардааст. Беҳуда набуд, ки президенти Академияи илмҳои ИҶШС, академик Александров А.П., президенти Академия илмҳои ҶШС Белорус, академик Борисевич Н.А., академик Журков С.Н., академик Степанов Б.И., барандаи Ҷоизаи нобелӣ Рудолф Людвиг Мёссбауэр, профессор Жбанков Р.Г., профессор Регел В.Г. ва дигарон ҳангоми ба ин шуъба ташриф овардан ба фаъолияти илмии он ва роҳбараш – устод Раҳим Маъруфов баҳои хеле баланд дода буданд.

Тадқиқоти бунёдии академик Раҳим Маъруфов, хусусан дар соҳаи спектроскопияи молекулавӣ, физикаи полимерҳо, физикаи молекулавӣ ва химияи физикӣ назарияҳои илмиро бо маълумотҳои нав ва самтҳои тадқиқот ба таври назаррас такмил доданд. Академик Р.Маъруфов ҳамчун роҳбари саҳтигир ва олимӣ фозил дар илм шинохта шуда, дар тарбияи насли нави олимон дар кишвар – мутахассисони баландиҳтисоси соҳаи илмҳои физикӣ ва техникӣ саҳми бузург доранд. Дар масъалаи кор бисёр ҷиддӣ ва серталаб буданд, ҳақиқатро мепарастидан ва барои роҳи ҳақ саҳт кӯшиш менамуданд. Ба назари ман барои он кас фаъолияти меҳнатӣ, рушди институт аввалиндарача буда, масъалаҳои дигарон дар дараҷаҳои баъдӣ

қарор мегирифтанд. Далели ин, он аст, ки то охири умр, то лазаҳои вопасини ҳаёт новобаста ба ранҷурӣ ба институт ташриф меоварданд ва ҳатто дар шанбегиҳо барои ободии институт иштирок мекарданд. Бисёр ҳам инсони хоксор ва фозил буданд.

Устод аз дастовардҳои мо беҳад хушҳол мешуданд ва ҳамеша моро дастгирӣ мекарданд. Дар ин маврид лозим ба ёдоварист, ки лабораторияи физикии атмосфера, ки камина роҳбарии онро бар ӯҳда дорам, бо дигар лабораторияҳои институт, аз ҷумла бо лабораторияи спектроскопияи молекулавӣ, маркази ҳаставӣ ва лабораторияи фотоакустикӣ тадқиқоти муштарак гузаронидааст. Натоиҷи ин ҳамкориҳо дар симпозиумҳои гуногуни байналмилалӣ пешниҳод шуда, дар шакли гузоришу мақолаҳо дар мачаллаҳои бонуфузи байналмилалӣ нашр шудаанд. Манзури ман аз ин суханҳо нашри мақолаҳои оид ба омӯзиши таркиби молекулавӣ, кимиёвӣ ва изотопии чангӯ ғубор ва хоки минтақаи ҳаракати чангӯ ғубор дар симпозиумҳои Институти оптикаи атмосфераи Шӯбайси Сибирии Академияи илмҳои Россия ва чопи мақолаҳо дар мачаллаи «Оптика атмосферы и океана» ва инчунин, нашри мақолаҳои оид ба омӯзиши таркиби элементии якчанд растаниҳои шифобаҳши Тоҷикистон дар мачаллаи «Гузоришҳои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон» ва ба даст овардани патент мебошад.

Ба гайр аз ин, мо бо ҳамроҳии устод дар 2 лоиҳаи Маркази байналмилалии илмию техникӣ, солҳои 2009-2016 кор кардем. Барои рушду пешрафти кор устод маслиҳатҳои хеле ҷолиб ва муфид медоданд.

Солҳои охир устод пурра ба омӯзиши хусусиятҳои физикию химиявии растаниҳои шифобаҳши Тоҷикистон машғул буданд ва орзу доштанд, ки бо ҷалби физикдонҳо, кимиёшиносон, тибион ва дорусозон як маркази илми - тадқиқотии растаниҳои шифобаҳши Тоҷикистон ташкил намоянд, вале сад афсӯс, ин орзуяшон амалӣ нашуд.

Хушбаҳтона, баъзе аз тадқиқоти устод доир ба омӯзиши растаниҳои шифобаҳши Тоҷикистон дар монографияшон бо ҳаммуаллифии Умаров Н.И., Усмонов А. ва Шукуров Т. таҳти унвони «Спектроскопия природных растительных соединений по инфракрасным спектрам поглощения» (Хуҷанд, «Нури маърифат», 2021. - 188 с.) инъикос гардидааст.

Устод Р.Маъруғов муаллифи 6 монография, 450 маколаи илмӣ, 18 шаҳоданомаи муаллифӣ (патент) ва дигар маводҳои илмию таълимӣ буданд.

Мақолаҳои устод дар мачаллаҳои бонуфузе, ба монанди «Химия Белоруссии», «Высокомолекулярные соединения», «Журнал структурной химии», «Журнал прикладной спектроскопии», «Прикладная спектроскопия», «Journal of molecular structure», «Биофизика», «Journal of

polymer science», «Spectroscopy letters: International Journal for rapid communication», «Журнал прикладной химии», «Прикладная биохимия и микробиология», «Химическая физика», «Cellulose chemistry and technology», «Journal of material science», «Journal of physics D: Applied Physics», «Chemical Physics letters», «Macromolecular chemistry», «International journal of polymeric materials», «Оптика атмосферы и океана», «Теоретическая и прикладная экология», «Ахбори АМИТ» «Гузоришҳои АМИТ» ва ғайра ба нашр расидаанд.

Хулоса, Раҳим Маъруфов асосгузори спектроскопияи пайвастаҳои боломолекулавӣ, пахта ва растаниҳои шифобаҳш, олими маъруфи соҳаи спектроскопияи пайвастаҳои боломолекули, доктори илмҳои техникий (1984), профессор (1990), академики АИ ҶТ (1997), Ходими шоистаи илм ва техникаи Ҷумҳурии Тоҷикистон (1994), барандаи Ҷоизаи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино дар соҳаи илм ва техника (2003), дорандаи ордени Дӯстӣ (Дӯстлик, 2018) ва Директори фахрии Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон то рӯзҳои охири ҳаёт дар лабораторияи спектроскопияи молекулавии институт корҳои фаъоли илмӣ бурда, дониш ва таҷрибаи худро ба олимони ҷавон интиқол доданд.

Барои абадӣ гардонидани хотираи устод Раҳим Маъруфов пешниҳод менамоям, ки лабораторияи спектроскопияи молекулавӣ, ки ҷандин солҳо онро бар ўда доштанд, лабораторияи мазкур ба номи академик Раҳим Маъруфов Р. номгузорӣ шавад ва агар имконият бошад, ки деҳае, ки устод дар он ба дунё омадаанд, ба номи ин марди хирад ва олими тавон гузошта шавад.

Хотираи дураҳшони академики муҳтарам Раҳим Маъруфов, ҳамчун рамзи садоқат ва мардонагӣ, дар роҳи шучоати донишҳои илмӣ дар ёди ҷомеаи илмӣ, олимон, дӯстон, ҳамкорон ва шогирдону донишҷӯён абадӣ боқӣ хоҳад монд.

*Сабур Фузайлович АБДУЛЛОЕВ,
мудири лабораторияи физикаи атмосфераи
Институти физикаю техникаи
ба номи С.У.Умарови АМИТ,
доктори илмҳои физикаю математика*

МУНДАРИЧА

Пешгуфтор.....	4
Основные даты жизни и деятельности Р. Марупова.....	5
Фаъолияти илмии академик Р.Маъруфов.....	7
Участие Раҳима Марупова в международных конференциях.....	14
Защищенные диссертации, выполненные на основе совместных с Р.Маруповым работ.....	21
Список докторов и кандидатов наук, защищавший диссертации по теме, руководимой Р. Маруповым отдела физики полимеров.....	22
Опубликованные работы академика Р. Марупова.....	23
Монографии.....	23
Научные статьи.....	23
Авторские свидетельства.....	68
Литература о жизни и деятельности Р. Марупова.....	69
Фотохроника из жизни Р. М. Марупова.....	72
У. Мирсаидов. Академик Раҳим Марупов олим, ташкилотчӣ ва фидоии илм.....	89
Р.А. Кариева. Р. Марупов – один из первых представителей ученых – физиков.....	92
С. Одинаев. Олим ва роҳбари серталаб.....	96
Д.Х. Халиков. Воспоминания академика Раҳима Марупова.....	99
Т.Х.Солиҳов. Устоди бузургворам.....	101
А. Абдурасолов. Боз дорам умед аз дунё.....	105
Ҳ.С.Каримов. Ёде аз устоди бузургвор.....	111
Ҳ.Ҳабибуллоев. Хотираҳо дар бораи устод Раҳим Маъруфович.....	112
Ҳ.Саъдуллозода. Асосгузори спектроскопияи молекулавии тоҷик.....	116
Т.Р.Марупова. Отец – мы гордимся тобою.....	120
И.Х.Юсупов. Лахзахои хотирмон аз устоди бузургвор, академик Раҳим Маъруфов.....	122
А.Комилӣ. Академик Раҳим Маъруфов дар чорсӯи дониш.....	123
Н.Н.Умаров. Олими асил ва инсони нексиришт.....	130
С.Ф.Абдуллаев. Ёде аз зиндагиномаи устод Раҳим Маъруфов.....	134