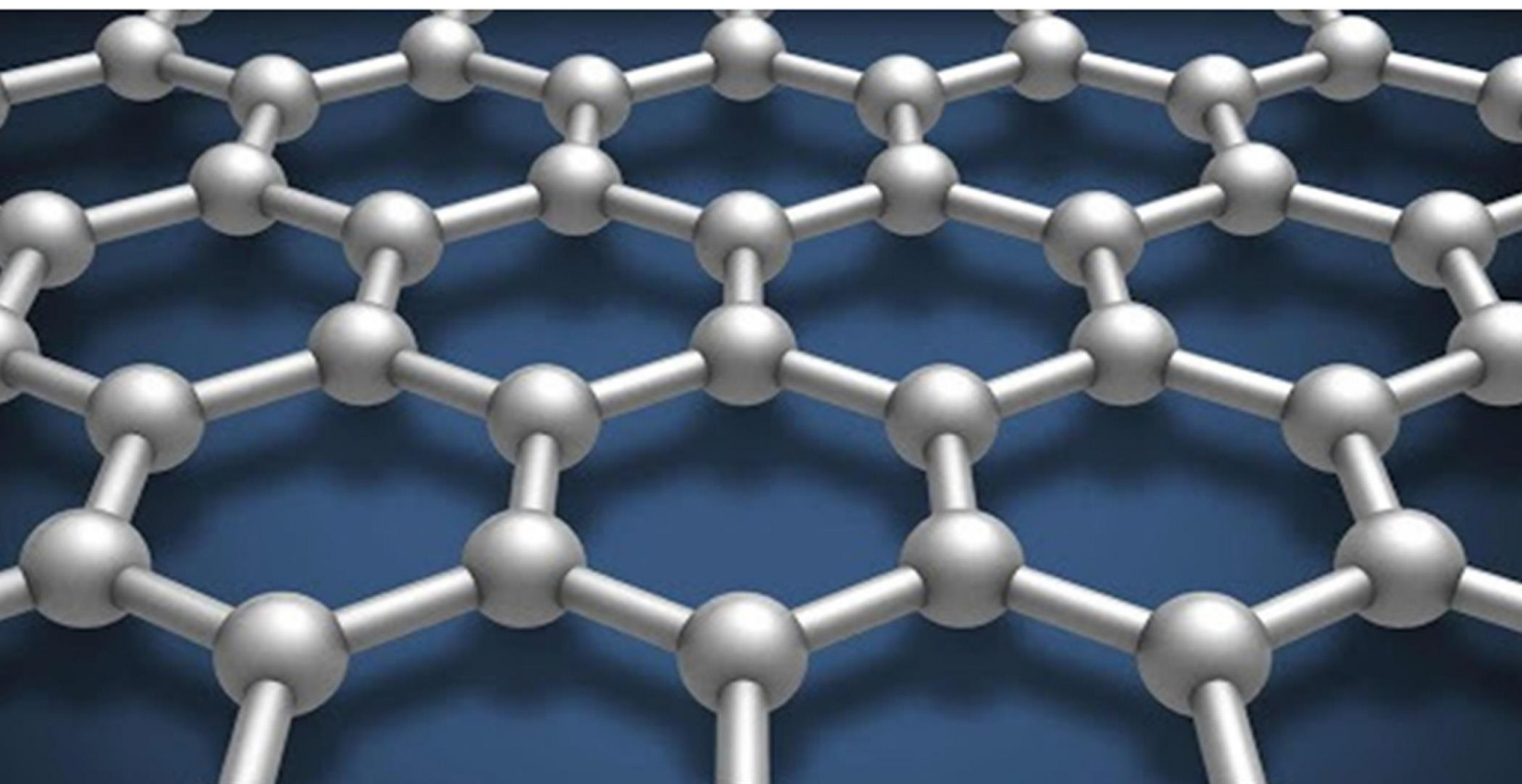


O'zbekiston

*K*ompozitsion *M*ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

Таким образом, прогнозируемый ресурс может отличаться от реального значения более чем в 4 раза. Это означает, что существующая методика определения ресурса работы зубчатых колес нуждается в уточнении.

В существующих методах расчета абразивный износ зубьев шестерен ограничивается только определением износа с участием абразивных частиц. При этом не учитывается величина износа, сопровождающаяся дроблением частиц, находящихся в клиновидном зазоре, теряющие изнашивающую способность с дальнейшим

изнашиванием с раздробленными частицами. Данный вид износа прекращается и после чего изнашивание поверхностей контакта продолжается с участием шероховатости поверхностей. Не учитывается также дополнительный износ, возникающих в результате перекося колец подшипников из-за прогиба вала, на который устанавливается зубчатое колесо. Точность расчета износа зубчатого колеса недостаточно высока, так как количество параметров, подходящих по определению износа, весьма ограничено.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Тихомиров П.В. Теоретическое обоснование ресурса зубчатых передач лесохозяйственных машин по критерию износа. Дисс. канд. техн. наук. Брянск, 2003. 136 с.
2. Когаев В.П., Дроздов Ю.Н. Прочность и износостойкость деталей машин.-М.: Высш. шк., 1991.-319 с.
- 3.Тененбаум М.М. О видах, процессах и механизмах абразивного изнашивания/ Долговечность трущихся деталей машин: Сб. статей. Вып. 5/ Под общ. ред. Д.Н. Гаркунова.-М.: Машиностроение, 1990.-С. 202
4. Ишмуратов Х.К. Теоритическое обоснование ресурса зубчатых передач хлопкоуборочных машин по критерию износа. Диссертация ученой степени Доктора философии по техническим наукам (PhD). Ташкент, 2019.- 156 с.
5. Иргашев А. Методика расчета износостойкости зубчатых передач агрегатов машин, работающих в абразивной среда.//Вестник ТашГТУ, 2013. №4 с.95-101.
6. Мышкин Н.К., Петроковец М.И. Трение, смазка, износ. Физические основы и техническое приложение трибологии. –М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. -368 с. –ISBN 978-5-9221-0824-9.
7. Ишмуратов Х.К. Накопление продуктов изнашивания при контакте выступов поверхностей зубчатых колес. // Вестник машиностроения. Москва, август 2019. №8.-С.40-44(05.00.00;№13)

621.762.55:621.762.8

ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОРИСТЫХ ПОРОШКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БРОНЗЫ МЕТОДОМ ОСАЖДЕНИЯ ИЗ ПСЕВДООЖИЖЕННОГО СЛОЯ

М. Каршиев, А.А. Саттаров

Метод относится к порошковой металлургии, в частности к способам изготовления спеченных пористых изделий, и может быть использовано для изготовления фильтрующих элементов с неоднородными поровыми структурами в направлении фильтрации.

Целью метода является повышение производительности процесса получения спеченных пористых изделий с неоднородными поровыми структурами в направлении фильтрации.

Сущность метода заключается в следующем:

Сформированную любым известным способом и спеченную заготовку из крупнодисперсного порошка помещают в контейнер на пористую газопроницаемую перегородку. На заготовку устанавливают фильтрующий элемент с размером пор меньше

размера мелкодисперсных частиц для задержания осаждаемых мелкодисперсных частиц. В контейнер засыпают мелкодисперсные порошки различных гранулометрических и химических составов. Под действием потока газов, создаваемого источником избыточного давления ΔP_1 , образуется псевдооживленный слой, в котором происходит разделение мелкодисперсных частиц порошка по размерам. Причем в самом низу образуется слой, состоящий из крупных частиц, а сверху слой из мелких частиц. Затем включается вакуумная система, под действием которой происходит осаждение мелкодисперсных частиц, расположенных внутри заготовки ее поровых каналах. Причем в начале осаждают крупные частицы мелкодисперсного порошка, размер которых составляет 0,15-0,25 размера частиц заготовки. В данном случае скорость потока газа,

создаваемая избыточным давлением ΔP_1 , такова, что крупные частицы мелкодисперсного порошка располагаются в спеченной заготовке, а другие более мелкие частицы находятся в верхнем слое псевдоожижения (вне заготовки). Поэтому происходит осаждение только крупных частиц мелкодисперсных порошков.

После осаждения слоя крупных частиц мелкодисперсного порошка вакуумная система отключается, а поток газа уменьшают путем уменьшения избыточного давления ΔP_1 до значения ΔP_2 так, чтобы следующий слой мелкодисперсного порошка, составляющий 0,45-0,55 размера частиц предыдущего заполнения, расположился в заготовке, а частицы более мелкие находились над заготовкой. По окончании осаждения частиц данного слоя поток газа уменьшают путем уменьшения давления ΔP_2 до значения ΔP_3 , и мелкодисперсный порошок следующего более мелкого размера, равного 0,45-0,55 размера частиц предыдущего заполнения, располагается внутри заготовки и осаждается в ее поровых каналах. Далее процесс осаждения

повторяют до тех пор, пока не получат заданную тонкость очистки.

Химический состав мелкодисперсных частиц различного размера подбирают таким, чтобы после спекания при одной и той же температуре данных порошков отношение величины шейки контакта к размерам частиц составляло 0,15-0,2 так как данное отношение является оптимальным для порошковых проницаемых материалов, применяемых для фильтрации.

После осаждения заготовки спекают при температуре, равной температуре спекания осажденного мелкодисперсного порошка.

Время изготовления фильтрующего элемента путем многократного осаждения мелкодисперсных частиц из псевдоожиженного слоя составило 2 ч 30 мин в то время как время изготовления по известному способу - 5 ч.

Таким образом, способ позволяет повысить производительность процесса получения спеченных пористых изделий в 2 раза.



***Таниқли фан ва давлат арбоби, ЎзР ФА Полимерлар қимёси ва физикаси
институту директори, академик Сайёра Рашидова 80 ёшда***

Таниқли кимёгар олим Рашидова Сайёра Шарафовна 50 йилдан ортиқ илмий ва ташкилотчилик фаолияти давомида кўплаб ютуқларга эришган ва унинг хизматлари жамоатчилик томонидан муносиб эътироф этилган. С.Ш. Рашидова 1965 йилда М.В. Ломоносов номидаги Москва давлат университети кимё факультетини тамомлаган, 1971 йилда номзодлик, 1983 йилда докторлик ишларини муваффақиятли ҳимоя қилган. ЎзР ФА мухбир аъзоси (1994), ЎзР ФА академиги (2000), профессор (1984), Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган Фан арбоби фахрий унвони (1993), “Ўзбекистон белгиси” кўкрак нишони (1997), “Дўстлик ордени” (1999), “Юксак хизматлари учун” (2000), “Эл-юрт хурмати” (2003), “Фидокорона хизматлари учун” (2019) орденлари, “Мўътабар аёл” кўкрак нишони (2021) билан тақдирланган. Илмий фаолиятини ЎзР ФА кимё институти стажёр-тадқиқотчиси (1965-1967) сифатида бошлаб, ЎзР ФА кимё институти полимерлар кимёвий модификацияси лабораторияси асосчиси ва мудир (1974), илмий-тадқиқот институт ваколатига эга бўлган Полимерлар кимёси бўлими асосчиси ва раҳбари (1979) лавозимларида фаолият юритган, шунингдек, ЎзР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институт асосчиси ва директори (1993-х.в.) ҳисобланади. Таъкидлаш кераки, Сайёра Рашидованинг давлат арбоби сифатидаги хизматлари ҳам бекиёсдир. У ЎзР Олий Мажлиси депутаты (1994-1999, 2000-2004), “Олима” аёллар уюшмаси раиси (1995-2011), ЎзР Олий Мажлиси Инсон ҳуқуқлари бўйича вакили (Омбудсман) (1995-2015) лавозимида ишлаган.

С. Рашидованинг илмий ишлари йўналишлари юқори молекуляр бирикмалар кимёси соҳасида табиий полимерларнинг янги объектларини топиш, уларни ажратиш олиш, уларнинг модификацияси, полимерлар структураси ва хоссалари, турли полимер системаларда нанозаррачалар шаклланишининг механизмларини аниқлаш, наноструктураларнинг ўзига хос хусусиятлари ва хоссаларини тадқиқ этиш, шунингдек, уларнинг қишлоқ хўжалигида, тиббиётда, машинасозликда ва халқ хўжалигининг бошқа жабҳаларида ишлатилишига оид илмий тадқиқотлар билан чамбарчас боғлиқдир.

С.Ш. Рашидованинг амалиётга татбиқ этилган кашфиётлари ичида ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш воситаларининг полимер препаратив шакллари яратиш ва уларнинг уруғлик чигитларга таъсир механизмларини ўрганиш билан боғлиқ бўлган истиқболли илмий йўналиш алоҳида аҳамиятга эга.

1998 йилда интеллектуал мулк бўйича Женевада бўлиб ўтган XXVI Халқаро кўргазмада “Уруғларни капсулалаш технологияси” номли илмий ишланма бронза медалига сазовор бўлган. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида қишлоқ хўжалиги экинлари уруғларини экологик хавфсиз полимер системалар билан капсулалаш технологияси ишлаб чиқилди. Хитозан асосида синтез қилинган, стимуллаш самарадорлигига эга бўлган дориловчи восита –ЎЗХИТАН препарати капсулалаш

технологияси асосида тукли-туксиз чигит, донли экинлар ва сабзавот-полиэ экинлари уруғларини экишдан олдин ишлов беришда қўлланилиб келинмоқда.

Таъкидлаш лозимки, Рашидова С.Ш. раҳбарлигида Республикамизда илк бор табиий ипак саноати чиқиндисиди – тут ипак курти ғумбагини комплекс қайта ишлаш технологияси ишлаб чиқилган ва ундан хитин, хитозан, ғумбак ёғи, органоминерал ўғитлар ва оксил концентратларини ажратиб олиш йўлга қўйилган. Шунингдек, полимер шаклли экологик хавфсиз “Полидеф” дефолиантини ишлаб чиқариш технологияси яратилган. Рашидова С.Ш. юқори импакт факторли халқаро журналларда 500 дан ортиқ илмий мақолалар, 50 та ихтиро ва патентлар ҳаммуаллифидир. Академик Сайёра Рашидова раҳбарлигида 6 та фан доктори, 21 та фан номзоди, 4 та фалсафа доктор (PhD) лари тайёрланган. Академик С.Ш. Рашидова Америка қўшма штатлари Фанлар миллий академияси аъзоси, ЎзР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институти ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси, ЎзР Фанлар академияси қошидаги Юқори молекуляр бирикмалар бўйича муаммовий кенгаш раиси сифатида фаолият олиб бормоқда.

С.Ш. Рашидованинг илм-фанни тарғибот қилиш ва рақобатбардош кадрлар тайёрлашдаги хизматлари бекиёсдир. Жумладан, бугунги кунда Қозғистон, Тожикистон, Россия, Хитой, Буюк Британия, Германия, Америка ва бошқа давлатлардаги қўплаб илмий марказлар билан ҳамкорликлар йўлга қўйилган. Илм-фаннинг таълим билан интеграцияси йўлида Наманган, Фарғона, Жиззах, Хоразм ва Бухоро давлат университетларида Институтнинг филиаллари фаолият юритмоқда. Сайёра Рашидова қатор илмий журналлар таҳририят аъзоси ҳамда Полимерлар кимёси ва физикаси институтида ташкил этилган “Ўзбекистон Полимер журнали” илмий нашри асосчиси ва бош муҳаррири ҳисобланади.

Бугунги кунда Институт базасида “Ўзбекистон хитинологлари жамияти” ташкил этилиб, ўзбек хитинолог олимларининг Европа, Россия, Польша Хитин жамиятлари билан ҳамкорликда илмий тадқиқотлар олиб бориши учун кенг имкониятлар яратилди.

“Фан ва тараккиёт” ДУК илмий жамоатчилиги номидан дунёда тан олинган йирик кимёгар олим, Полимерлар кимёси, физикаси ва технологияси, нанотехнологиянинг ривожига катта ҳисса қўшган академик, салоҳиятли ташкилотчи Сайёра Шарафовна Рашидовани табарруқ 80 ёши билан қутлаймиз ва мустаҳкам соғлиқ тилаймиз.



Машхур олима Мастура Исқандарова 75 ёшда

Мастура Исқандарова 1948 йилнинг 4 май ойида Чимкент вилоятининг Сайрам туманидаги Қорамурт қишлоғида зиёли деҳқон оиласида дунёга келди. Мактабни аъло баҳолар билан битиргач, 1965 йили Тошкент политехника институтининг кимё-технология факультетида “Қийин эрийдиган нометалл ва силикат материаллар” ихтисослиги бўйича таҳсил олиб, 1970 йили институтнинг аспирантурасига ўқишга кирган ва фосфогипс асосида паст ҳароратда олинадиган сульфоцементларнинг хоссаларини комплекс тадқиқ қилиш ва улардан фойдаланиб цементнинг махсус турларини ишлаб чиқариш борасида илмий изланишлар олиб бориб, 1981 йили номзодлик диссертациясини ёклаган.

Диссертация иши учун тадқиқотлар олиб бориш ва уни расмийлаштириш жараёни М.Исқандарова учун жуда катта тажриба мактаби бўлиб хизмат қилди, зеро у ўша даврда нафақат собиқ Иттифокда, балки чет элларда ҳам машхур бўлган соҳанинг етакчи олимлари В.В.Тимашев, И.В.Кравченко, Л.Г. Шпынова, Т.В.Кузнецова, А.А.Осокин, Б.С.Альбац, З.Б.Энтин, В.И.Шубин ва бошқа таникли рус олимлари билан танишиб, илмий анжуманларда фаол қатнашиб, соҳа ривожига ёндошиши ва ўз илмий қарашлари билан уларнинг назарига тушади. Ўша даврдан бошлаб номзодлик диссертациялари устида иш олиб борган шогирдлари: А.Д. Мирзаев, Т.К. Иноғомов, Д.Т. Казакбаева, Ш.О. Жамолов, Ф.Э. Юнусова, О.Х. Низамов, М.М. Мамажанов ва Н.Р. Рўзиевларнинг ишларини юксак даражада бажарилишини таъминлаб, ўзбек илмини салоҳиятини кўтаришга катта ҳисса қўшган устозлардан биридир.

Унинг 2000-2009 йиллардаги илмий фаолияти “Фан ва тараққиёт” ИТК билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, у аynи пайтда 2004-2006 йилларда ўриндошлик асосида ТошКТИда кафедра мудири лавозимида ҳам ишлаган. Бу даврда олима Ўзбекистонда фаолият кўрсатаётган цемент корхоналаридан узоқда жойлашган ҳудудларда цемент ишлаб чиқарувчи ихчам корхоналарни қуриш ғоясини илгари сурган ва бу борада илк бор Сурхондарё вилоятининг Бойсун туманидаги хом ашёлар асосида тажрибалар олиб бориб, бу ҳудудда юқори сифатли цемент олиш учун яроқли хом ашёлар мавжудлигини ва бу ерларда цемент ишлаб чиқарувчи ихчам корхоналарни қуриш иқтисодий жиҳатдан манфаатли эканлигини исботлайди.

Олиманинг яна бир муҳим изланишлар йўналиши, бу фундаментал ва амалий тавсифга эга бўлган ва паст ҳароратда синтез қилиб олинадиган сульфогеррит, сульфоалюминат ва сульфосиликат минералларининг гидратланиш жараёнидаги ўзаро таъсир механизмини ўрганиш бўлиб, натижада илк бор « $C_4A_3\hat{S}-C_5S_2\hat{S}-C_4F_3\hat{S}$ -сув» сульфоминералли тизимда янги ҳосилаларнинг пайдо бўлиш кинетикаси, сунъий конгломератнинг микроструктураси ва физик-механик хоссалари шаклланиши ўртасидаги ўзаро боғлиқлик қонуниятларини ўрнатилган ва нисбатан паст ҳароратда (1100-1150°C) сульфотемирли цементлар олиш технологиясининг илмий-амалий асослари яратилган.

М.Исқандарова ўзининг 2004 йилдан бошлаб олиб борган тадқиқотлари натижасида, “Қизилқумцемент” АЖ да амалда қўлланилаётган тўрт компонентли хом ашё аралашмасини ўрнига уч компонентли аралашмадан фойдаланишни, бунда расоловчи алюмосиликатли компонент сифатида ишлатиладиган Ангрен ИЭС кул-тошқоли ва Чимкўрғон кони темирли рудасининг ўрнини бир йўла

босадиган хом ашё - вулкон тоғ жинсларидан фойдаланиб, клинкер куйдиришга сарфланадиган ёқилғини тежовчи технологияси ишлаб чиқилган ҳамда Қизилқумцемент” АЖда жорий этилган.

М.Искандарова 2009-2010 йилларда “Ўзоғирнефтвазкимёлойиха” Давлат лойиҳалаш институтида фаолият олиб бориб, халқ хўжалигида жорий қилишга тавсия этилган зарур инвестиция лойиҳаларини техник - иқтисодий асосларини яратишда етакчи эксперт сифатида фаол қатнашган.

У 2010-2012 йилларда Ўзбекистон Республикаси Умумий ва ноорганик кимё институтининг “Ўзстандарт” Агентлигида сертификатланган “Стром” илмий лабораторияси ва синов марказида етакчи ва бош илмий ходим лавозимларида фаолият кўрсатган, 2013 йилдан унга раҳбарлик қилган, 2020 йилдан эса бош илмий ходим лавозимида фаолият юритмоқда.

Олима раҳбарлик қилган йилларда “Стром” ИЛваСМ амалий лойиҳалар ва инновация ишланмалар натижаларини ишлаб чиқаришга жорий қилиш бўйича институтда етакчи ўринлардан бирини эгаллаган. Унинг раҳбарлигида 2019-2021 йилларда бажарилган “А-ФА-2019-5—«Янги-Ангрен ИЭС фаоллаштирилган култошқол чиқиндилари билан модификацияланган қўшимчали ва сульфатбардош цементлар олиш технологиясини ўзлаштириш” мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида олинган натижалар “Бекободцемент” АЖ ва “Қизилқумцемент” АЖларда жорий этилиб, ҳозирда таркибидаги 25-45% клинкер Ангрен ИЭС куруқ кул-тошқол аралашмаси билан алмаштирилган 400 ва 500 маркали сульфатбардош пуццолан цементлар катта иқтисодий самарадорлик билан ишлаб чиқарилмоқда.

Сўнгги йилларда М.И. Искандарованинг эътиборга молик муҳим тадқиқотлари сирасига, цемент корхоналари кўплаб карбонат ангидридини чиқариб ташлаши ҳавони ифлослантириши сабабли, клинкер куйдиришда ёқилғи-энергия сарфини камайтиришга йўналтирилган, кам карбонатли “яшил” хом ашё аралашмаларини шакллантириш, паст ҳароратда куйдириладиган кам углеродли клинкерлар олиш, “золь-гел” жарёнларни қўллаб микрокремнезем асосида кремний ва гидросиликат ивиқларини синтез қилиш, улардан фойдаланиб кам оҳак ажратиб чиқарадиган цементлар ва бетон олиш, ва шу орқали “тоза” иқлимни таъминлаш ҳамда экологик хавфни камайтириш борасида олиб бораётган изланишлари киради.

М.Искандарова раҳбарлигида ишлаб чиқилган композицион қўшимчали цементлар олиш технологияси “Оҳангаронцемент” АЖ, “Қизилқумцемент” АЖ, “Қувасойцемент” АЖ ва “Бекободцемент” АЖларда жорий этилган.

Олиманинг илмий фаолияти натижалари 600дан зиёд илмий асарлари, жумладан 4 та монография ва 3 та дарслиги, 12 та муаллифлик гувоҳномаси, 1 та Россия патенти ва 3 та ЎзР патенти муаллифи эканлиги, сўнгги йилларда Интеллектуал мулк қўмитасига ихтиро ва фойдали модел учун 6 та талабнома топширганлиги, унинг республикамізда боғловчи композицион материаллар кимёси ва технологияси борасида яратган илмий мактаби мавжудлигидан далолатдир.

Илмий-педагогик фаолият билан бир қаторда М.Искандарова серкирра жамоат ишлари билан ҳам банд: у 1996-2006 йилларда докторлик диссертацияси ҳимояси ўтказиладиган Тошкент кимё-технология институтидаги Д 067.24.01 Ихтисослашган кенгашнинг илмий котибаси вазифасини бажарган, сўнгра айна ТошКТИдаги DSc.27.06.2017.T.01.04 рақамли Илмий кенгашнинг, кенгаш қошидаги илмий семинарнинг, “Фан ва тараққиёт” ДУКдаги 067.50.01 Ихтисослашган кенгашнинг, ЎзР ФА Навоий бўлинмаси илмий кенгашининг ва “Ўзқурилишматериаллари” АЖ техник кенгашининг аъзоси бўлиб келган. У қатор йиллардан бери “Kompozitsion materiallar ” илмий – техникавий ва амалий журнали ва “O‘zbekiston kimyo jurnali” таҳририяти кенгашининг аъзоси сифатида ҳам иштирок этиб келмоқда.

Унга 2009 йилда профессор унвони, айна пайтда Россия табиий фанлар Академиясининг муҳбир-аъзоси илмий унвони ва “Илмий мактаб асосчиси” деган фахрий унвон берилган ҳамда илм-фан ва олий таълимга қўшган ҳиссаси учун ушбу Академиянинг Нобель медали ва Вернадский номли кумуш медали билан тақдирланган. Олиманинг илмий фаолияти тўғрисидаги маълумотлар 2009 йилда “Ученые России” энциклопедиясининг “Машхур олимлар” рукнидан жой олган.

М.Искандарова қатор бакалаврлик малакавий битирув ишларига, магистрлик диссертацияларига, 10 дан ортиқ фан номзоди ва фан доктори илмий даражалари талабгорларига раҳбар қилган, қатор илмий даража талабгорларига холис маслаҳатчилик қилган. Ҳозирги пайтда у яна битта фан доктори (DSc) ва 2та фалсафа доктори (PhD) илмий даражасига талабгорларга илмий раҳбар сифатида иш олиб бормоқда.

ДУК “Фан ва тараққиёт” жамоаси, олимани 75 йиллик таваллуд аёми билан муборакбод этар эканмиз, унга мустаҳкам соғлиқ, жонажон Ўзбекистонимизнинг қурилиш саноати ривожига учун олиб бораётган ишлари ва режаларини бажаришда, ёш авлодни илм зиёсидан баҳраманд этишни давом эттиришида туганмас куч-қувват, ва сермахсул илмий-ижодий зафарлар қучишини тилаб қоламиз.

М. Каршиев, А.А. Саттаров, Т.У. Пардаев, М.А. Абдуллаев, Ш.Т. Мустафаев. Технология получения фильтрующих элементов для очистки моторного масла автомобиля марки ISUZU методом осаждения в пористую заготовку из газопылевого потока воздуха с анизотропной структурой и внедрение их в промышленность.....	185
J.F. Ismatov, S.M. Qodirov, X.A. Qurbonov. Dizel dvigatellariga kompozision yonilg'i (dizel yonilg'isiga vodorod qo'shish) ko'rsatkichlarining tahlili.....	188
5. Методы исследования, приборов и оборудований композиционных материалов	
B. Bobojonov, O'. Madatov, S. Raximov, Z. Smanova. Molibden (VI) ionini aniqlashning tezkor test usuli.....	192
М.Н. Негматова, К.С. Негматова, Ш.Н. Расулова, Ф.А. Лапасова. Исследование цветовых характеристик окрашенных хлопчатобумажных тканей красящими композициями на основе солей поливалентных металлов и органоминеральных ингредиентов.....	195
М. Каршиев, А.А. Саттаров, М.М. Файзиев, Т.М. Нишонов. Ш. Мустафоев, Т. Пардаев, Ж.Э. Исхаков. Разработка нормативно-технической документации: стандарта организации (технические условия) и технологического регламента на получение композиционных металлических пористых проницаемых материалов и изготовление изделий с анизотропной поровой структурой для очистки жидкости и газов.....	201
S.Sh. Saidobbozov, S.E. Nurmanov, O.Sh. Qodirov. Piroliz moyi asosida olingan inden fraksiyasining xromato-mass va iq- spektr taxlili.....	205
Ф.Х. Жўраев, Р.М. Мирзахмедов, З.А. Сманова. «ОЛМАЛИҚ КМК» АЖ нинг саноат чиқиндис таркибидаги никель ва кобальт ионларини диэтил 2,2'-((1,3,4-тиадиазол-2,5-диил) бис (сульфандиил)) диацетат органик реагенти ёрдамида сорбцион-фотометрик аниклаш.....	208
С.Р. Худояров, С.Н. Файзуллоев, С.Н. Сюзева. Исследование обогатимости, руды месторождения «Зангибобо».....	211
М.Р. Аскарлова, У.К. Абдурахманова, К.Ж. Режепов. Темир (III) ионларини госсиполнинг азобирикмалари ёрдамида аниклаш.....	215
Д.Х. Хамдамов, Т.О. Камолов, Б.Н. Хамидуллаев. Исследование комплексных составов и обогащение золошлаковых отходов Ново-Ангренской ТЭС.....	217
Х.А. Бабаханова, М.Г. Абдухалилова, Х.Ю. Рахимов. Исследование свойств увлажняющих растворов для офсетной печати.....	220
Н.О. Умирова, К.С. Негматова, Ш.А. Бозорбоев, Ж.Н. Негматов, Б.И. Хатамкулов, С.С. Негматов. Исследование влияния тонкоизмельченных механоактивированных волластонитов и других минеральных наполнителей на физико-механические свойства поливинилхлоридных полимерных материалов для получения линолеумов.....	222
Д.Х. Хамдамов, Т.О. Камолов, М.Г. Бекмуратова, Н.Ш. Рахматова. Извлечение редкоземельных элементов из ЗШО гидрометаллургическим способом.....	227
Д.Х. Хамдамов, Т.О. Камолов, М.Г. Бекмуратова, Н.Ш. Рахматова. Изучение влияния фазового состава на выщелачивание основных золообразующих элементов.....	230
6. Проблемные обзоры	
А.М. Эминов, З.Р. Қодирова, Ю.Қ. Жуманов, З.Т. Хакимов, М.Ю. Юсуфжанов. Қўкаёз кварц кумидан фойдаланиш истикболлари.....	233
Ж.Э. Саидов. Изучения депрессорной активности присадок на основе N-морфолин-3-хлор изопрпилакрилата с метакриловой кислотой и разработка технологии получения дизельного топлива.....	237
7. Вести из лаборатории	
A.A. Saidaxmedov, A.N. Shodiyev. “OLMALIQ KMK” AJ balansdan tashqari oksidlangan aralash rudalarini flotatsiyalash imkoni haqida.....	241
Х.Ю. Джумаева, М.М. Якубов, Ш.А. Мухаметджанова, И.С. Нурмухаммедов, Б.Н. Хамидуллаев, Ф.А. Бадалов. Изучение минерального состава медно-порфировых руд месторождений «Ёшлик I» и «Кальмакыр» с целью их обогащения.....	243
К.С. Негматова, Н.О. Умирова, Ш.А. Бозорбоев, Б.И. Хатамкулов. Исследование химического состава и физико-химических свойств волластонита Койташского месторождения.....	246
С.С. Негматов, Ш.А. Шаабидов, Б.А. Иргашев. Определение коэффициента ускорения испытания и продолжительности износного испытания образцов моделирующих работу зубчатых колес.....	248
Ф.Р. Норхужаев, А.А. Мухаммедов, Ш.Т. Шукуров. Особенности упрочнения зуборезных фрез изготовленных из быстрорежущих сталей.....	249
Ф.Р. Норхужаев, А.А. Мухаммедов, Ш.Т. Шукуров. Термические основы упрочнения зуборезных фрез из быстрорежущей стали.....	250
М. Каршиев, М.М. Файзиев, Э.Н. Юсупходжаева, Н.Г. Халматова, И.Х. Аюбова. Экологические чистые фильтрующие элементы для машиностроения.....	251
З.Б. Мирзарахимова, К.В. Гузашвили, М.Х. Абдурахмонова, Г.М. Камилова. Экологические аспекты переработки и использования изношенных автомобильных шин.....	253
М. Каршиев, А.А. Саттаров Т.У. Пардаев, М.А. Абдуллаев, Ш.Т. Мустафаев. Результаты опытно-промышленных испытаний фильтрующих элементов с анизотропной поровой структурой для очистки моторного масла грузовых автомобилей MAN и ISUZU, полученные методами осаждения, многократного осаждения и вибрационного формования в условиях Далварзинского ремонтного завода.....	254
Х.К. Ишмуратов, А.Э. Абдурахманов. Методика оценки износа зубьев из композиционного материала.....	256
М. Каршиев, А.А. Саттаров. Изготовления пористых порошковых изделий из бронзы методом осаждения из псевдооживленного слоя.....	257