

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ПРЕЗИДЕНТИНИНГ
ҚАРОРИ



ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПРЕЗИДЕНТА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

2019 йил “ 21 ” ноябрь №ПҚ-4526 “ ” 20 г.

**Ядро физикаси институти илмий-тадқиқот фаолиятини
қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида**

Ўзбекистонда ядро физикаси тадқиқотлари ўтган асрнинг 40-йилларида бошланган бўлиб, 50-йилларига келиб жадал ривожлана бошлади. Мамлакатда юқори малакали олимларнинг мавжудлиги, шунингдек, атом энергиясидан тинчлик мақсадларида фойдаланиш йўлида Ўзбекистон олимларининг самарали илмий изланишлари ва амалий ишланмалари 1956 йилда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг (кейинги ўринларда – Институт) ташкил этилишига замин яратди.

Институт ўзининг 60 йилдан зиёд фаолияти давомида ядро физикаси ва ядровий технологиялар соҳасида дунё илмий ҳамжамияти томонидан тан олинган йирик тадқиқот марказига айланди.

Ўтган йиллар давомида Институт жамоаси томонидан муайян ишлар амалга оширилди, шу жумладан:

атом ядроси ва элементар зарралар физикаси, ядро тузилиши назарияси, қуйи ва ўта паст энергияларда ядроларнинг парчаланиши ва қўшилиши физикаси, юқори энергиялар физикаси, астрофизика ва космология, қаттиқ жисм радиацион физикаси, радиокимёнинг фундаментал жиҳатлари соҳаларида **ядровий илмларнинг фундаментал асослари** ривожлантирилди;

амалий радиокимё, радиоизотоплар ва улар асосида радиофармацевтик препаратлар ишлаб чиқариш, иқтисодиётнинг турли тармоқлари учун радиацион приборлар ва ускуналар тайёрлаш, опто- ва микроэлектроника учун янги материаллар олиш бўйича **амалий ядро технологиялари** яратилди.

Шу билан бирга, ядро физикаси соҳасида тадқиқотлар кўламини кенгайтириш, юқори малакали кадрларни тайёрлаш, Институтнинг илмий салоҳиятини янада ошириш учун кўшимча чораларни кўриш талаб этилмоқда, хусусан:

илмий тадқиқотларни молиялаштириш тизимини такомиллаштириш;

ёш олимларни тайёрлаш ва уларни илмий тадқиқотларга жалб этиш бўйича олиб борилаётган ишларнинг самарадорлигини ошириш, иқтисодиёт тармоқларида мавжуд долзарб муаммоларни ҳал этишга қаратилган амалий-илмий тадқиқотлар кўламини кенгайтириш ҳамда тадқиқот реакторидан самарали фойдаланиш;

атом энергетикаси йўналишидаги илмий изланишларни йўлга қўйиш;

Институтнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, шу жумладан, замонавий ядровий ускуналар, юқори энергияли циклотрон, юқори қувватли электрон тезлатгичлар, бошқа асбоб-ускуна ва жиҳозлар билан таъминлаш.

Ядро фанлари ва технологияларини ривожлантириш, ушбу йўналишда илмий тадқиқотларни олиб бориш тизимини тубдан такомиллаштириш ва Институт илмий-техник салоҳиятини ошириш, ядровий тадқиқот реакторидан самарали ва бехатар фойдаланишни таъминлаш, илмий-инновацион фаолиятни самарали ташкил этиш, унинг натижадорлигини таъминлашда кадрларнинг малакасини янада ошириш мақсадида:

1. Қуйидагилар Институт фаолиятининг асосий йўналишлари этиб белгилансин:

назарий ва экспериментал ядро физикаси, атом энергетикаси ва ядровий технологиялар, қаттиқ жисм радиацион физикаси ва материалшунослик, ядровий аналитика ва радиокимё, илмий асбобсозлик бўйича фундаментал, амалий ва инновацион илмий тадқиқотлар олиб бориш ва илмий-инновацион ишланмаларни амалиётга татбиқ қилиш;

олий ўқув юртидан кейинги таълим институти фаолияти самарадорлигини таъминлаш, юқори малакали кадрлар тайёрлаш ва иқтидорли ёшларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш;

республика мақсадли фан-техника ва инновацион дастурларини бажариш орқали ядро фани ва технологияларини мувофиқлаштиришда фаол иштирок этиш;

иқтисодиётнинг реал сектори тармоқлари, таълим муассасаларидаги ўқув жараёнида Институт илмий салоҳиятидан самарали фойдаланиш, диссертация ишлари ва битирув малакавий ишларига раҳбарлик қилиш орқали фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясини мустаҳкамлаш;

хорижда илмий кадрларнинг касбий малакасини ошириш, шунингдек, Институт илмий фаолиятига чет эллик олимлар ва мутахассисларни, шу жумладан хориждаги ватандошларни жалб қилиш;

Институт фаолиятига замонавий ахборот технологияларини кенг жорий этиш.

2. Қуйидагилар:

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институти фаолиятини такомиллаштириш бўйича мақсадли дастур (кейинги ўринларда – Мақсадли дастур) 1-иловага мувофиқ;

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг 2020-2024 йилларга мўлжалланган илмий-тадқиқот ишлари дастури (кейинги ўринларда – Илмий-тадқиқот ишлари дастури) 2-иловага мувофиқ;

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг 2021 йилгача мақсадли кўрсаткичлари (кейинги ўринларда – Мақсадли кўрсаткичлар) 3-иловага мувофиқ;

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг тузилмаси 4-иловага мувофиқ;

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети ҳисобидан молиялаштирилган илмий ходимлари сонини босқичма-босқич камайтириб бориш жадвали 5-иловага мувофиқ;

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институти ходимларининг хориждаги етакчи илмий марказлар ва ишлаб чиқариш корхоналарида малакасини ошириш режа-графи 6-иловага мувофиқ тасдиқлансин.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси президенти Б.С. Юлдашев зиммасига Мақсадли дастур ва Илмий-тадқиқот ишлари дастури сифатли ҳамда тўлиқ бажарилишини таъминлаш ва Мақсадли кўрсаткичларга эришиш учун шахсий масъулият юклансин.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат хизматини ривожлантириш агентлиги қошидаги “Эл-юрт умиди” жамғармаси ва Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлиги Институт илмий ходимларининг хориждаги етакчи илмий марказлар ва ишлаб чиқариш корхоналарида малака оширишини таъминласин.

Инновацион ривожланиш ва новаторлик ғояларини қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари, Институтнинг бюджетдан ташқари маблағлари, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат хизматини ривожлантириш агентлиги қошидаги “Эл-юрт умиди” жамғармасининг танлов натижаларига кўра белгиланган тартибда ажратилган маблағлари Институт илмий ходимларининг хорижда малака оширишини молиялаштириш манбалари этиб белгилансин.

3. Белгилаб қўйилсинки, 2020 йилнинг 1 январидан бошлаб:

Институт ходимлари меҳнатига ҳақ тўлаш, бино ва иншоотларини сақлаш харажатларини молиялаштириш, шунингдек, жорий харажатларини қоплаш Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети маблағлари ҳисобига амалга оширилади;

Институтда илмий-техник дастурлар доирасидаги фундаментал тадқиқотларнинг амалга оширилиши тўхтатилади ва бўшаган бюджет маблағлари Институтни сақлаш харажатларининг молиялаштирилишига йўналтирилади.

4. Институт фаолиятини молиялаштириш манбалари этиб қуйидагилар белгилансин:

Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети маблағлари;

халқаро молия ва бошқа институтлар, хорижий ташкилотларнинг грантлари;

хўжалик фаолияти ҳисобидан тушган маблағлар;

қонун ҳужжатларида тақиқланмаган бошқа манбалар.

5. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси бир ой муддатда:

янги таҳрирдаги Институт устави ҳамда лабораториялар ва илмий ходимлар фаолиятини йиллик баҳолаш тартибини белгиланган тартибда тасдиқласин;

Ўзбекистон Республикаси Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги, Инновацион ривожланиш вазирлиги ҳамда Молия вазирлиги билан биргаликда Давлат бюджети маблағлари ҳисобидан молиялаштириладиган ёрдамчи ходимлар, жумладан, республикадаги илмий-тадқиқот муассасаларининг илмий-ёрдамчи ходимлари штат нормативларини ишлаб чиқсин ва тасдиқласин.

6. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва Инновацион ривожланиш вазирлиги манфаатдор идоралар билан биргаликда:

бир ой муддатда Институтни 2020-2024 йилларда ривожланиш концепциясини;

икки ой муддатда 2030 йилгача Институтнинг илмий изланиш фаолиятини ривожлантириш концепциясини ишлаб чиқсин ва тасдиқлаш учун Фан ва технологиялар бўйича республика кенгашига киритсин.

7. Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Ҳукуматининг айрим ҳужжатларига 7-иловага мувофиқ ўзгартиришлар киритилсин.

8. Мазкур қарорнинг ижросини назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг Бош вазири А.Н. Арипов, Ўзбекистон Республикаси Президентининг маслаҳатчиси А.А. Абдувахитов ва Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси президенти Б.С. Юлдашев зиммасига юклансин.

**Ўзбекистон Республикаси
Президенти**



Ш.Мирзиёев

Тошкент шаҳри

**Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институти
фаолиятини такомиллаштириш бўйича
МАҚСАДЛИ ДАСТУР**

Т/р	Устувор масалалар	Молиялаштириш манбалари	Бажариш муддатлари	Масъул ижрочилар
I. Илмий изланишлар самарадорлиги ва натижадорлигини ошириш				
1.	Ядро физикаси институтининг (кейинги ўринларда – Институт) 2020-2024 йилларда ривожланиш концепциясини ишлаб чиқиш. Бунда халқаро тенденциялар ва илмий изланишлар билан мувофиқликни таъминлаш мақсадида республика ядро физикаси соҳасидаги мавжуд ҳолатни таҳлил қилиш, иқтисодиётнинг реал секторлари (қишлоқ хўжалиги, тиббиёт, нефть ва газ саноати, ядровий ва радиациявий хавфсизлик ва бошқалар), айнан фан, технологиялар ва атом энергетикасида ядровий технологияларни қўллаш учун кадрларни тайёрлаш заруратини ҳисобга олган ҳолда мамлакат иқтисодиётининг ядровий технологияларига бўлган эҳтиёжини аниқлаш, Институт моддий-техника базасини мустаҳкамлаш учун зарур замонавий универсал ядро-физикавий қурилмаларни аниқлаш.	–	2020 йил 1 январь	Фанлар академияси (<i>Б.Юлдашев</i>), Инновацион ривожланиш вазирлиги (<i>И.Абдурахмонов</i>), манфаатдор вазирлик ва идоралар
2.	2030 йилгача Институт илмий изланиш фаолиятини ривожлантириш концепциясини ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш. Бунда халқаро ҳамкорликни эътиборга олиб, республикада ядровий фан ва технологияларни ривожлантиришнинг истиқболли стратегик йўналишларини белгилаш, ушбу йўналишларни ривожлантиришда Институтнинг роли ва ўрнини аниқлаш, янги – ядровий энергетика йўналишини ривожлантиришда Институт учун устувор жиҳатларини белгилаб олиш, Институтнинг кадрлар етиштириб беришдаги ролини кучайтириш.	–	2020 йил 1 март	Фанлар академияси (<i>Б.Юлдашев</i>), Инновацион ривожланиш вазирлиги (<i>И.Абдурахмонов</i>), манфаатдор вазирлик ва идоралар
3.	Ядро физикаси институтининг илмий-техник ютуқларини амалиётга татбиқ этиш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш. Бунда: ядро физикаси ва ядровий технологиялар, қаттиқ жисм радиацион физикаси, ядровий тиббиёт ва атом энергетикаси ҳамда нурланиш манбаларини қўллашга асосланган асбобсозлик соҳасида эришилган натижаларни яқин ва узоқ бўлмаган муддатларда амалиётга татбиқ этиш	–	2020 йил 1 февраль	Фанлар академияси (<i>Б.Юлдашев</i>)

Т/р	Устувор масалалар	Молиялаштириш манбалари	Бажариш муддатлари	Масъул ижрочилар
	<p>бўйича таклифлар ишлаб чиқиш; республика корхоналари ва компаниялари эҳтиёжларидан келиб чиқиб, амалий изланишлар натижаларини ишлаб чиқаришга татбиқ қилиш дастурини ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш.</p>		<p>2020 йил 1 июнь</p>	
4.	<p>Республика иқтисодиёти ва фан йўналишларининг долзарб муаммолари ечимига қаратилган илмий изланишларни ташкил этиш ва ишланмаларни яратиш. Бунда иқтисодиёт тармоқларининг илмий ҳажмдор муаммоларини ҳал этиш учун Институт илмий-техник тадқиқотларининг устувор йўналишлари доирасида илмий лойиҳаларни шакллантириш.</p>	<p>Илмий-техника дастурларига ажратилган маблағлар</p>	<p>доимий</p>	<p>Фанлар академияси (<i>Б.Юлдашев</i>), Инновацион ривожланиш вазирлиги (<i>И.Абдурахманов</i>), Ядро физикаси институти</p>
5.	<p>Хориж илмий марказларда ядро фани ва унга ёндош йўналишларда фаолият олиб бораётган хориждаги ватандош олимларимизни Институтдаги илмий изланишларга жалб қилиш. Бунда: хориждаги илмий марказларда фаолият юритаётган ватандошларимиз ҳақидаги маълумотлар базасини яратиш; ватандош олимларимиз билан музокаралар олиб бориш; ватандошларимиз иштирокида илмий изланишлар лойиҳаларини тайёрлаш; лойиҳаларни Фанлар академияси ва “Эл-юрт умиди” жамғармаси билан мувофиқлаштириш; лойиҳаларни Вазирлар Маҳкамасига тақдим этиш.</p>	<p>“Эл-юрт умиди” жамғармаси маблағлари</p>	<p>2020 йилдан бошлаб</p>	<p>Фанлар академияси (<i>Б. Юлдашев</i>), Инновацион ривожланиш вазирлиги (<i>И.Абдурахманов</i>), “Эл-юрт умиди” жамғармаси (<i>А.Бекмурадов</i>)</p>
II. Институт фаолиятини такомиллаштириш, малакали кадрлар тайёрлаш ва халқаро алоқаларни мустаҳкамлаш				
6.	<p>Илмий ишлар натижаларини инвентаризация қилиш, уларни амалиётга татбиқ этиш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш. Бунда Институтнинг илмий ишларини инвентаризация қилиш, Ўзбекистон Республикаси патентлари билан ҳимояланган интеллектуал мулк объектларини баҳолаш, иқтисодиётнинг реал секторларида татбиқ этиш долзарблигидан келиб чиқиб, истиқболли илмий ишланмаларни таҳлил қилган ҳолда уларнинг рўйхатини ва уларни амалиётга татбиқ этиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.</p>	<p>-</p>	<p>2020 йил 1 январь</p>	<p>Фанлар академияси (<i>Б.Юлдашев</i>), Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги (<i>Т.Абдусатторов</i>)</p>

Т/р	Устувор масалалар	Молиялаштириш манбалари	Бажариш муддатлари	Масъул ижрочилар
7.	<p>Институт илмий ишланмаларининг доимий янгиланиб турадиган маълумотлар электрон базасини яратиш. Бунда Институт илмий ишланмалар маълумотлар электрон базаси дастурини ишлаб чиқиш ва уни мунтазам янгилаб туриш.</p>	-	2020 йил 1 апрель	Ядро физикаси институти (<i>Б.Юлдашев</i>)
8.	<p>Инновацион ғоялар ва ишланмаларни ички ва ташқи бозорда тижоратлаштириш хизматини ташкиллаштириш. Бунда инновацион ғоялар ва ишланмаларни тижоратлаштириш хизматини ташкил этиш юзасидан таклиф тайёрлаш.</p>	-	2020 йил 1 февраль	Ядро физикаси институти (<i>Б.Юлдашев</i>)
9.	<p>Ядро фани ва ядровий технологиялар соҳаси учун кадрлар тайёрлаш. Бунда: ёшларни институт илмий фаолиятига қизиқтириш мақсадида Республиканинг соҳавий олий ўқув юртларида аудитория ва аудиториядан ташқари машғулотлар олиб бориш; Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига магистрлик диссертация ишларини Институт илмий лабораторияларида бажариш бўйича таклиф киритиш; Институт ходимлари ва бўлимларининг турдош кафедраларга эга “ММФИ” Россия миллий илмий тадқиқот ядро университети филиали, Ўзбекистон миллий университети ва Самарқанд давлат университетининг ўқув жараёнида иштирок этишини таъминлаш.</p>	Институтнинг бюджетдан ташқари маблағлари Давлат бюджети	доимий 2019 йил 1 декабрь 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб	Ядро физикаси институти (<i>Б.Юлдашев</i>)
10.	<p>Ёш олимларни Институтга жалб этиш бўйича самарали чора-тадбирларини амалга ошириш. Бунда: Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига битирувчи ёш мутахассисларни тақсимлаш тизимини қайта тиклаш тўғрисида таклиф киритиш; Давлат гранти лойиҳалари штат жадвалида ёш олимлар улуши 30 фоиздан кам бўлмаслигини таъминлаш; ёш магистрлар учун стажер-тадқиқотчи лавозимидан мақсадли фойдаланиш.</p>	-	2020 йил 1 январь 2020 йил 1 январь доимий	Фанлар академияси (<i>Б.Юлдашев</i>), Инновацион ривожланиш вазирлиги (<i>И.Абдурахмонов</i>), Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги (<i>И.Маджидов</i>)
11.	<p>Ядро физикаси институти илмий фаолиятини ривожлантириш концепциясида белгиланган илмий йўналишлар бўйича докторантурага квоталар ажратиш. Бунда докторантурада янги ихтисосликларни очиш ва мавжудларини кенгайтириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш, диссертация ишини амалга</p>	Давлат бюджети	2020 йил 1 июнь	Инновацион ривожланиш вазирлиги (<i>И.Абдурахманов</i>), Фанлар академияси

Т/р	Устувор масалалар	Молиялаштириш манбалари	Бажариш муддатлари	Масъул ижрочилар
	ошириш юзасидан узоқ муддатли илмий сафарга жўнатишни ташкиллаштириш.			<i>(Б.Юлдашев), Ядро физикаси институти (Б.Юлдашев)</i>
12.	Магистрларни Институт илмий-изланиш лойиҳаларига жалб қилиш. Бунда турдош олий таълим муассасалари билан магистрлик диссертацияларини Институтда бажариш тадбирлар режасини ишлаб чиқиш ва уни Фанлар академияси ва Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тасдиқлаш учун киритиш.	Манфаатдор олий таълим муассасалари маблағлари	2020 йил 1 май	Фанлар академияси <i>(Б.Юлдашев), Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги (И.Маджидов)</i>
III. Институт рақобатдошлигини таъминлаш				
13.	Хориждаги илмий муассасалар ва марказлар билан ҳамкорликда илмий изланишлар олиб боришни кенгайтириш. Бунда: Институт асосий илмий йўналишлари бўйича ҳамкорликда олиб бориладиган изланишларни келишиб олиш ва шу йўналишлар бўйича иш режаларини ишлаб чиқиш; қизиқиш билдирган турдош етакчи хорижий илмий марказлари, жамғармалари ва ташкилотлари билан шартномалар тузиш; илмий даражага эга изланувчиларнинг хориждаги анжуманлар, симпозиумлар ва бошқа тадбирларда қатнашишини йўлга қўйиш.	Халқаро молия институтлари, хорижий ва донор ташкилотларнинг грантлари ва маблағлари	2020 йил 1 январь доимий доимий	Фанлар академияси <i>(Б.Юлдашев), Инновацион ривожланиш вазирлиги (И.Абдурахмонов), Ташқи ишлар вазирлиги (А.Комилов), Инвестиция ва ташқи савдо вазирлиги (С.Умурзоқов)</i>
14.	Ядровий тадқиқотлар бирлашган институти (Россия Федерацияси) билан ҳамкорликни мустаҳкамлаш. Бунда Ядровий тадқиқотлар бирлашган институти билан ҳамкорликда олиб бориладиган илмий изланишлар ҳамда мазкур институт базасида кадрлар тайёрлаш иш режаларини ишлаб чиқиш, докторантларни диссертация ишини бажариш юзасидан узоқ муддатли илмий сафарга юбориш.	Аъзолик бадали маблағлари	2020 йил 1 июнь	Фанлар академияси <i>(Б.Юлдашев), Инновацион ривожланиш вазирлиги (И.Абдурахмонов)</i>
15.	Катта Адрон Коллайдери йирик халқаро илмий лойиҳаларида Институт ходимларининг иштирокини таъминлаш. Бунда: Катта Адрон Коллайдерида ҳамкорликда олиб бориладиган илмий изланишлар режасини ишлаб чиқиш ва мувофиқлаштириш; қўшма тадқиқотларда қатнашиш.	-	2020 йил 1 апрель доимий	Фанлар академияси <i>(Б.Юлдашев), Инновацион ривожланиш вазирлиги</i>

Т/р	Устувор масалалар	Молиялаштириш манбалари	Бажариш муддатлари	Масъул ижрочилар
				<i>(И.Абдурахмонов),</i> Ташқи ишлар вазирлиги <i>(А.Камилов)</i>
16.	<p>Институтда олиб бориладиган илмий изланишлар асосий йўналишлари бўйича халқаро ва республика миқёсидаги илмий анжуманлар ташкил этиш ва ўтказиш. Бунда:</p> <p>республикада ўтказиладиган илмий-техникавий тадбирлар режасига киритиш учун ядровий энергетика ва ядровий технологиялар бўйича халқаро тадбирлар тақвимий режаларини тузиш ва Фанлар академияси билан мувофиқлаштириш;</p> <p>ҳар икки йилда “Ядро физикаси ва ядровий технологиялар” мавзусида республика ёш физиклар анъанавий анжуманини ўтказиб бориш.</p>	Институтнинг бюджетдан ташқари маблағлари ва хомийлар маблағлари	доимий	Фанлар академияси <i>(Б.Юлдашев)</i>
IV. Институт моддий-техника базасини мустаҳкамлаш				
17.	<p>Илмий ускуналар, эҳтиёт қисмлар ва реагентлар олиш бўйича йиллик дастурни амалга ошириш. Бунда:</p> <p>Институтга зарур бўлган хорижда ишлаб чиқарилган замонавий илмий ускуналарни олиш бўйича асосли таклифлар ишлаб чиқиш;</p> <p>ускуналар рўйхатини Фанлар академияси билан мувофиқлаштириш;</p> <p>Инновацион ривожланиш вазирлигига илмий ускуналар, эҳтиёт қисмлар ва реагентларни олиш йиллик дастурини тақдим этиш.</p>	Инновацион фаолият ва новаторлик гояларини қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари	2020 йил 1 январь 2020 йил 1 февраль доимий	Ядро физикаси институти <i>(Б.Юлдашев),</i> Инновацион ривожланиш вазирлиги <i>(И.Абдурахмонов)</i>

**Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг
2020–2024 йилларга мўлжалланган илмий-тадқиқот ишлари
ДАСТУРИ**

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
Назарий ядро физикаси лабораторияси					
<p align="center">Қуйи ва ўта паст энергияларда кўпнуклонли тизимларнинг коллектив ва микроскопик хоссаларини тадқиқ этиш</p>	<p>Реакциялар бинар маҳсулотлари ҳосил бўлишида квазибўлиниш ва чуқур ноэластик тўқнашувлар ролини баҳолаш усуллари ишлаб чиқиш.</p> <p>Икки ўлчамли номарк динамик тизимини таҳлил қилиш.</p> <p>Оғир ядролар коллектив ғалаёнланиш спектрида юқори тартибли эффектларни таҳлил қилиш.</p> <p>Енгил ядроли реакциялар учун асимптотик меъёрлаштирувчи коэффициентларни аниқлаш.</p> <p>Уч альфа заррали углерод-12 ядросида квант фазавий ўтиш хусусиятларини тадқиқ этиш.</p> <p>Гиперсферик Лагранж-меш усулига асосланган уч заррали модель доирасида бор-8 ва литий-8 енгил ядроларининг тузилишини ўрганиш.</p> <p>Гаусс асосидаги</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p> <p>Конференцияларда катнашиш, илмий хисоботлар</p>	<p align="center">2020 й.</p>	<p>Бинар маҳсулотлар ҳосил бўлишининг тўлиқ кесими ҳисобланади, квазибўлиниш ва чуқур ноэластик сочилиш ҳиссаси аниқланади.</p> <p>Квант тизимларнинг хусусиятларига ташқи майдонларнинг таъсир этиш қонуниятлари аниқланади.</p> <p>Ноадиабатик коллектив яқинлашиши доирасида оғир ядроларнинг staggering эффектнинг тавсифи кўрсатилади.</p> <p>Бериллий-7 синтези реакциясининг барьеролди дифференциал периферия кесимини таҳлил қилиб, бериллий-7 радионуклиди синтезининг асимптотик мезонловчи коэффициенти ҳисобланади.</p> <p>¹²C ядросининг</p>	<p>Олинган натижалар қуйидагиларда қўлланилади:</p> <p>оғир ядроларнинг ҳосил бўлиш кесимларини ҳисоблашда;</p> <p>мураккаб тизимлар хоссаларига ташқи омилларнинг таъсирини кўрсатишда;</p> <p>оғир ядроларни коллектив ғалаёнлантиришдаги катта спинларни юқори даражали кузатишларда;</p> <p>қуйи энергияларда ⁶Li(p, γ)⁷Be и ³He(α, γ)⁷Be ядро-астрофизикавий реакцияларни ҳисоблашда;</p> <p>Енгил ядроларнинг электромагнит тузилишини, ядро зарядининг тақсимланиш зичлигини ўрганишда.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан қутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>вариациявий усул доирасида бор-8 ва литий-8 энгил ядроларининг тузилишини тадқиқ этиш.</p>			<p>ғалаёнланган ҳолатдаги α-потенциаллари тақиқланган ҳоллардаги асосий энергетик спектрлари таҳлил қилиниб ҳисобланади.</p> <p>Бериллий-7 ва литий-8 ядроларининг яриманалитик кўринишдаги тўлқин функциялари олинади ва энергетик спектри ҳамда ўртача квадрат радиуси ҳисобланади.</p>	
<p>Бир нечта жисмлар квант физикаси масалаларини ечиш учун юқори самарали вариациявий усулларни ривожлантириш</p>	<p>Ядроларни бириктириб олиш ва бўлинишида сирт таранглиги кучининг ўрнини тадқиқ этиш. Икки ядроли тизим ядролари боғларининг ҳосил бўлиш ва узилиши динамикаси.</p> <p>Турли геометрик тузилишли ядроларнинг бирга бўлиш ҳолатларини таҳлил қилиш.</p> <p>Протонларда протонлар сочилиши ядро-астрофизикавий реакциясининг асимптотик назариясини ишлаб чиқиш.</p> <p>Икки ва уч жисмли моделлар доирасида астрофизик S-фактор, бор-8 ядроси синтези реакциясининг тезлигини назарий таҳлил қилиш.</p> <p>Катта портлашдан кейин бор-8 ядролари тарқалишини назарий</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2021 й.</p>	<p>Оғир ионлар билан кечадиган ядро реакцияларида икки ядроли тизимлар, сирт эффеқтлари динамикасини аниқлаш.</p> <p>Ядролар бирга бўлишининг турли ҳолатлари аниқланади.</p> <p>Ўта паст энергияларда off-shell кулон $e^+ p$ – сочилишининг умумий спин кинематикасидаги нейтроннинг релятивистик позитронга бериш реакцияси тезлиги ҳисобланади.</p> <p>Бор-8 ядроларининг ҳосил бўлиш реакцияси ва унинг катта портлашдан</p>	<p>Олинган натижалар куйидаги ҳолларда қўлланилади:</p> <p>чуқур нозластик реакциялар динамикаси ва ўта оғир элементлар ядроларининг ҳосил бўлишини таърифлаш;</p> <p>оғир ядроларнинг баъзи статик хусусиятларини кўрсатиб бериш;</p> <p>куёш ва юлдузлардаги астрофизикавий жараёнларни таърифлаш;</p> <p>Куёш нейтриноси билан боғлиқ масалаларни ечиш.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	баҳолаш.			кейин тарқалиши тезлиги ҳисобланади.	
	<p>Ядро шаклларининг ўзгариши динамик суяқ томчи ва квант тизими учун ҳаракат тенгламасини олиш.</p> <p>Оғир ядролардаги электрик квадрупол хоссаларни эътиборга олиб, ядроларда бирга бўлиш шаклларини таҳлил қилиш.</p> <p>Умумлаштирилган уч заррали асимптотик назарияни ишлаб чиқиш.</p> <p>Гиперсферик Лагранж-меш базисига асосланган учзаррали модель доирасида бериллий-7 ва литий-7 энгил ядролари тузилишини тадқиқ этиш.</p> <p>Гаус базиси асосидаги вариациявий усул доирасида бериллий-7 ва литий-7 энгил ядроларининг тузилишини тадқиқ этиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	2022 й.	<p>Қаватли ва гидродинамик модель доирасида ядро шаклининг ўзгариш динамикасини таърифлашнинг динамик ҳаракат тенгламаси аниқланади.</p> <p>Ядроларнинг турли бирга бўлиш ҳолатлари аниқланиб, уларнинг электромагнит хоссалари тадқиқ этилади.</p> <p>Узатиш механизмида учзаррали кулон динамикасини аниқ ҳисобга олган ҳолда ядронинг кучсиз боғланган чегараолди ҳолатларида зарядланган зарраларни узатиш юза бинар реакциялари тадқиқ этилади.</p>	<p>Олинган натижалар куйидагиларни таърифлашда ишлатилади: ўта оғир ядролар ҳосил бўлиш реакциялари динамикаси; ўта оғир ядролар тузилиши ва статик хоссалари; куёш ва юлдузлардаги термойдровий жараёнлар; энгил зарраларни узатиш реакциялари.</p>
	<p>Нуклонларнинг ўзаро тенг узатилмаслиги шароитида икки ядроли тизимларнинг ҳосил бўлиши ва парчаланишини ҳисоблаш.</p> <p>Оғир ядроларда турли геометрик шакллари ўртасидаги ўтишларни таҳлил қилиш.</p> <p>Учзаррали умумлашган асимптотик назарияни ишлаб</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	2023 й.	<p>Динамик ҳаракат тенгламаси аниқланиб қаватли ва гидродинамик модель доирасида ядровий жараёнларни тарифлашга қўлланилади.</p> <p>Ядроларнинг турли бирга бўлиш ҳолатлари кўрсатилиб, уларнинг электромагнит хоссалари</p>	<p>Олинган натижалар куйидагиларни тарифлашда ишлатилади: чуқур нозластик реакциялар ва ўтаоғир элементларнинг ҳосил бўлиш динамикаси; оғир ядроларнинг баъзи статик ва электромагнит</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>чиқиш (давоми). Фтор-17 ядросининг уч заррали континуум тузилишини боғланган каналлар дискретлаш усулида тадқиқ этиш. Паст энергияларда кислород-16 ядролари томонидан протонларни ютиб олиш реакциясининг дифференциал кесимини назарий баҳолаш.</p>			<p>тадқиқ этилади. Учзаррали асимптотик назария ёрдамида $^{10}\text{B}(^7\text{Be}, ^8\text{B})\ ^9\text{Be}$ и $^{14}\text{N}(^7\text{Be}, ^8\text{B})^{13}\text{C}$ реакциясининг дифференциал кесими таҳлил қилинади, $^7\text{Be}+p \rightarrow ^8\text{B}$ учун асимптотик меёрловчи коэффициент аниқланади. Сочилишнинг учзаррали тўлқин функцияси ва куйи энергияларда $p+^{16}\text{O} \rightarrow ^{15}\text{O}+d$ пикап-реакциясининг дифференциал кесими ҳисобланади.</p>	<p>хоссаларини аниқлаш куйи энергияларда $^7\text{Be}(p, \gamma)^8\text{B}$ реакцияси тезлигини ҳисоблаш. Натижалар протон терапияси билан боғлиқ муаммоларни ҳал қилишда қўлланилади.</p>
	<p>Тўқнашаётган ядролар шакллариининг ҳар хил деформацияланиши шароитида икки ядроли тизимларнинг ҳосил бўлиши ва парчаланишини ҳисоблаш. Оғир ядролар шаклининг фазавий ўтиш соҳасидаги моделини ривожлантириш. Умумлашган уч заррали асимптотик назарияни ишлаб чиқиш (давоми). Икки ва уч жисмли модель доирасида бериллий-7 ядроси синтези астрофизикавий реакцияси тезлигини назарий</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Икки ядроли тизим ҳосил бўлиш динамикасига ядролар тўқнашуви деформациясининг таъсири аниқланади. Тўлиқ энергия эгрисидаги критик токнинг бузилган минимумлари ҳисобланади. Умумлашган учзаррали асимптотик назария ёрдамида $^{14}\text{N}(^{13}\text{N}, ^{14}\text{O})^{13}\text{C}$ реакциясининг дифференциал кесимини таҳлил қилиш, $^{13}\text{N}+p \rightarrow ^{14}\text{O}$ учун асимптотик</p>	<p>Олинган натижалар куйидагиларни таърифлашда ишлатилади: чуқур ноэластик реакциялар ва ўтаоғир элементларнинг ҳосил бўлиши; оғир элементларнинг баъзи статик хоссалари; ўта паст энергияларда $^{13}\text{N}(p, \gamma)^{14}\text{O}$ реакцияси тезлигини ҳисоблаш. Натижалар литийнинг Коинотда тарқалишини аниқлаш, кучли ўзаро таъсир, адронлар</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>баҳолаш. Киралкварк модели доирасида нуклон ва дельта резонанслар тузилишини тадқиқ этиш.</p>			<p>меъёрловчи коэффициентлар аниқланади. Асимптотик S-фактор, $p+{}^6\text{Li} \rightarrow {}^7\text{Be} + \gamma$ синтез реакцияси тезлиги ҳамда шу жараённинг ${}^7\text{Li}$ нинг Катта портлашдан кейинга тарқалишига таъсири ҳисобланади.</p>	<p>тузилишини ўрганишда қўлланилади.</p>
Кўп заррали тизимлар физикаси лабораторияси					
<p>Кўпзаррали жараёнларнинг ядровий, атом ва космологик масштаблардаги динамик моделини ишлаб чиқиш</p>	<p>Дискрет коинот космологик моделини яратиш учун Эйнштейннинг майдон тенгламаларини олиш ва макроскопик гравитацион назариясини ривожлантириш. Кўпўлчамли гравитациявий моделларни ривожлантириш ва олинган майдон тенгламалари ечимини қидириш. Икки сатҳли зарралар тизими ва электромагнит модлар диссипациясини тадқиқ этиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2020 й.</p>	<p>Коинотнинг ячейкали тузилишини ҳисобга олувчи космологик модель аниқланади. Гравитациянинг макроскопик назарияси ривожлантирилади. Астрофизикавий объектларнинг ички аналитик ечими уларнинг ҳолат тенгласини ҳисобга олиб аниқланади.</p>	<p>Қўлланилиш соҳалари – астрофизика, космология, биология.</p>
<p>Таъсирлашувчи зарраларнинг катта тизими эволюциясини тадқиқ этиш ва уни информацион технологиялар ва биологияда қўллаш</p>	<p>Тенгламаларни ечиш усулларини ишлаб чиқиш ва уларни таснифлаш. Кенг кўламли динамик фактор тенгласини ечиш. Кўпзаррали атом тизимлари учун уларнинг ички тузилишини ҳисобга олиб, квант статистикаси усулларини ишлаб чиқиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2021 й.</p>	<p>Дискрет коинотнинг космологик модели доирасида кенг кўламли фактор ечими аниқланади. Астрофизикавий объектлар атрофидаги кўпзаррали молекуляр жараёнлар кинетикасини таърифловчи модель</p>	<p>Қўлланилиш соҳалари – астрофизика, космология, каттиқ жисмлар физикаси, асбобсозлик, биология ва информацион технологиялар. Олинган натижалар техникада қўлланиладиган ўта мустаҳкам иплар олишда қўлланилиши мумкин.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>Қаттиқ жисмлар тузилиши бир ўлчамли структураларининг физик параметрларига таъсирини ҳисобга олиб, қаттиқ жисмлар структурасини таҳлил қилиш.</p> <p>Боғланиш учун маълумот узатиш тизимини яратиш учун квант кинетик тенгламалар ечимидан фойдаланиш.</p>			<p>яратилади.</p> <p>Бир ўлчамли объектлар физикавий тавсифи тенгламасини унинг таркиби ва симметриясига боғлиқ равишда тузиш ва ечиш усуллари ишлаб чиқилади.</p>	
	<p>Олинган космологик модель асосида молекуляр ва атомар водороддан ташкил топган протоюлдузлар булутининг шаклланиш назариясини яратиш. Кўпзаррали молекуляр жараёнлар ва булутлар коллапсини тадқиқ этиш.</p> <p>Қаттиқ жисмлар тузилишини уларнинг икки ўлчамли структураларнинг физик параметрларига таъсирини ҳисобга олиб таҳлил қилиш.</p> <p>Нейронларда содир бўладиган жараёнларни тадқиқ қилиш учун квант кинетик тенгламалар занжири ечимини қўллаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Икки ўлчамли объектлар физикавий тавсифи тенгламасини унинг таркиби ва симметриясига боғлиқ равишда тузиш ва ечиш усуллари ишлаб чиқилади.</p> <p>Локал молекуляр жараёнларга боғлиқ ҳолда марказий объект коллапси тенгламаси яратилади.</p>	<p>Қўлланилиш соҳалари – астрофизика, қаттиқ жисмлар физикаси, асбобсозлик, биология.</p> <p>Олинган натижалар ўта сезгир детекторлар олишда қўлланилиши мумкин.</p>
	<p>Қаттиқ жисмлар тузилишини уч ўлчамли структураларнинг физикавий кўрсаткичларига таъсири нуқтаи назаридан кўриб чиқиш.</p> <p>Гравитациянинг майдон тенгламаси ва уни астрофизикада</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Уч ўлчамли объектлар физикавий тавсифи тенгламасини унинг таркиби ва симметриясига боғлиқ равишда тузиш ва ечиш усуллари ишлаб чиқилади.</p>	<p>Қўлланилиш соҳалари – қаттиқ жисмлар физикаси, асбобсозлик, квант статистикаси.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>қўллашнинг аниқ аналитик ечимини топиш.</p> <p>Ташқи кучлар таъсирини ҳисобга олиб, квант кинетик тенглама занжирини тадқиқ этиш.</p>			<p>Ҳолат тенгламасини ҳисобга олган ҳолда астрофизик объектлар учун ички ечим яратилади ва таснифланади.</p>	
	<p>Халқа, диск, тор, Сатурнга ўхшаш объектлар учун Эйнштейн тенгламаларини вакуумли ва ички ечимини топиш. Бир ўлчамли – уч ўлчамли структуралар учун олинган кўп ўлчамли ечимлари учун уларнинг умумлашмаларини кўриб чиқиш.</p> <p>Квант кинетик тенглама занжири ечимини биологик жараёнларни тадқиқ этишда қўллаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Тадқиқ этиладиган астрофизикавий объектлар учун аниқ вакуум ва ички ечимлар аниқланади.</p>	<p>Қўлланилиш соҳалари – астрофизика, қаттиқ жисмлар физикаси.</p>
Ядро реакторлари физикаси лабораторияси					
<p>Бўлиниш маҳсулотлари ва трансуран изотоплари радиофаоллигини камайтириш ва уларнинг ВВР-СМ тадқиқот реакторининг конструкцион материалларига таъсири</p>	<p>Cf-252 ва Hf-150 нейтрон генератори каби нейтрон манбаларидаги реакциялар асосида нейтрон манбаларининг самарадорлигини тадқиқ этиш.</p> <p>Конструкцион материалларнинг электр ўтказувчанлиги кўрсаткичига кўра нейтронлар билан нурланиш дозасини ишлаб чиқиш ва реактор актив зонаси кўрсаткичларини аниқлаш.</p> <p>ВВР-СМ реакторида ИРТ-4М</p>	<p>Мақолалар, тезислар, муаллифлик гувоҳномалари. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2020 й.</p>	<p>Бўлиниш маҳсулотлари ва трансуран изотоплари фаоллигини камайтириш мақсадида нейтронлар манбаси самарадорлиги аниқланади.</p> <p>Реактор фаол зонаси кўрсаткичлари ва конструкциявий материалларнинг нейтронлар билан нурланиш дозасини уларнинг электр</p>	<p>Натижалар трансмутация цикли самарадорлиги мезонларини аниқлашда қўлланилади.</p> <p>ВВР-СМ реакторини эксплуатация қилишда қўлланилади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
<p>Ёқилғи цикллари оптималлаштириш ва ВВР-СМ ядро реактори параметрларини назорат қилиш усулларини ишлаб чиқиш.</p>	<p>русумли ядро ёқилғисини максимал ёқиш шароитларини тадқиқ этиш.</p>			<p>Ўтказувчанлиги орқали аниқлаш усули ишлаб чиқилади.</p> <p>ИРТ-4М русумли ядро ёқилғисини максимал ёқиш шароитлари аниқланади.</p> <p>Материалларнинг электр ўтказувчанлиги асосида нейтронлар оқими зичлигини ҳисоблаш усули ишлаб чиқилади.</p>	
	<p>Конструкция материаллар хоссалари, жумладан иссиқлик ва эластиклик хусусиятларига ядро ёқилғиси радиоактив нурланишининг таъсирини тадқиқ этиш.</p> <p>Конструкция материаллар ва улар атрофидаги турли намуналарда ВВР-СМ реактори нейтронлари спектри ҳосил қиладиган дозалар тақсимотини баҳолаш.</p> <p>ВВР-СМ ядро реакторини эксплуатация қилиш мобайнида ишлатилган ядро ёқилғисининг герметиклигини назорат қилиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар, муаллифлик гувоҳномалари. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2021 й.</p>	<p>ВВР-СМ ядро реактори конструкциявий материалларнинг иссиқлик ва эластиклик хоссаларига радиоактив нурланишнинг таъсир қилиш механизми аниқланади.</p> <p>Ядро реактори конструкциясининг асосий элементларини эксплуатация қилиш вақтини баҳолаш учун дозалар тақсимоти ҳисобланади.</p> <p>Ишлатилган ядро ёқилғиси герметиклигини назорат қилиш усули ишлаб чиқилади.</p>	<p>ВВР-СМ реакторини эксплуатация қилишда қўлланилади.</p>
	<p>Радиациявий хавфсизлик меъёрлари асосида ядровий қурилмада авария ҳолатларини моделлаштиришда атроф-муҳитга бўлган радиологик</p>	<p>Мақолалар, тезислар, муаллифлик гувоҳномалари. Конференция-</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Атроф-муҳитга радиологик хавф баҳоланади. Ядро реакторларини хавфсиз эксплуатациядан чиқариш</p>	<p>Натижаларнинг қўлланилиши ходимлар, аҳоли ва атроф-муҳитга радиациявий таъсирни камайтирилишини</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>хавфни баҳолаш. Радиоактив чиқиндилар ва ишлатилган иссиқлик ажратувчи тўплалардан чиқадиган радиоактив нуклидлар билан ифлосланган радиоактив аэрозоллар миқдорини баҳолашнинг янги усулларини ишлаб чиқиш.</p>	<p>ларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>		<p>қонуниятлари аниқланади. Радиоактив чиқиндилар ва ишлатилган ядро ёқилғисидан ажралиб чиқадиган радиоактив нуклидлар билан ифлосланган радиоактив аэрозоллар миқдорини баҳолаш усуллари ишлаб чиқилади.</p>	<p>таъминлайди.</p>
	<p>Бўлиниш маҳсулотлари ва трансуран изотоплари фаоллигини камайтириш усулларини тадқиқ этиш. Ядро ёқилғисининг ёниш даражасини ошириш ва реакторнинг фаол зонасида энергиянинг бир текис ажралиб чиқиш даражасини аниқлаш. Турли даражада ёнган ядро ёқилғисининг герметиклигини аниқлаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Бўлиниш маҳсулотлари ва трансуран изотоплари активлигини камайтириш усуллари аниқланади. Реакторнинг фаолзонасида ёқилғини рационал жойлаштириш ва қайтарувчиларнинг оптимал конструкциясини қўллаш, бойитишни муқобиллаштириш ҳисобига энергиянинг нотекис ажралиши камайтирилади. Турли даражада ёнган ядро ёқилғисининг герметиклиги аниқланади.</p>	<p>ВВР-СМ реакторини эксплуатация қилишда қўлланилади.</p>
	<p>Трансмутацион циклнинг мезонларини аниқлаш. ВВР-СМ ядро реактори ишлаш режимини оптималлаштириш бўйича ишлаб чиқилган усулларни қўллаш бўйича таклифлар ва йўриқномалар</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Трансмутацион циклнинг мезонлари аниқланади. ВВР-СМ ядро реактори ишлаш режимини оптималлаштириш бўйича</p>	<p>ВВР-СМ реакторини эксплуатация қилишда қўлланилади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	тузиш.			ишлаб чиқилган усулларни қўллаш бўйича таклифлар ва йўриқномалар тузилади.	
Ядровий тиббиёт лабораторияси					
<p>Нур терапиясида бинар технологияларни ривожлантиришни тадқиқ этиш: фотон тутиб қолувчи ва нейтрон тутиб қолувчи терапия.</p>	<p>Самарий, гадолий, олтин, висмут элементлари учун фотон тутиб қолувчи реакция унумини аниқлаш. Нишонда ўсимта заряд сони 53 дан ортиқ атомлар концентрациясини аниқлаш ва технология самарадорлигини баҳолаш.</p> <p>Инсон мияси глиом ўсимтаси тўқималарига нейтрон, гамма-нейтрон нурланиш таъсирини баҳолаш ва ўрганиш.</p> <p>Инсон мияси глиом ўсимтасининг радиорезистентлигини индивидуал баҳолаш учун клиник лаборатория усули ва таклифларни ишлаб чиқиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2020 й.</p>	<p>Самарий, гадолий, олтин, висмут элементлари учун фотон тутиб қолувчи реакция унумини аниқлашнинг янги усули аниқланади.</p> <p>Ўсимтада заряд сони 53 дан ортиқ ($Z \geq 53$) атомлар концентрациясини аниқлаш ва технология самарадорлигига ҳосил бўлган нурланишнинг энергетик тавсифлари боғлиқлигини баҳолаш.</p> <p>Инсон мияси глиом ўсимтасининг радиорезистентлигини индивидуал баҳолаш учун клиник лаборатория усули ишлаб чиқилади.</p>	<p>Маълумотлар базасини самарий, гадолий, олтин, висмут элементлари учун фотон тутиб қолувчи реакция унуми бўйича маълумотлар билан тўлдириш.</p> <p>Ҳар бир бемор учун операциядан кейинги стандарт нур терапияси самарадорлигини прогноз қилиш.</p>
	<p>Таркибида гадолий бўлган препаратлар учун фотон тутиб қолувчи реакциялар унумини тадқиқ этиш.</p> <p>Нишон (ўсимта)даги гадолий атомлари концентрациясини аниқлаш ва технология самарадорлигига ҳосил бўлаётган нурланиш</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2021 й.</p>	<p>Гадолий тутган препаратлар учун фотон тутиб қолувчи реакциялар унуми бўйича янги маълумотлар олинади.</p> <p>Нишондаги (ўсимта) гадолий атомлари концентрацияси аниқланади ва технология</p>	<p>Фотон тутиб қолувчи терапияда гадолийнинг энг юқори самара берувчи препарати прогноз қилинади.</p> <p>Барча алоҳида бемор учун операциядан кейинги нур терапиясининг самарадорлиги прогноз қилинади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>таъсирини баҳолаш. Инсон бош миёсидаги астроцитом ўсимталари тўқималарига нейтрон, гамма гамма-нейтрон нурланишининг таъсирини баҳолаш ва ўрганиш.</p>			<p>самарадорлигига ҳосил бўлган нурланиш таъсири тушаётган нур энергиясига боғлиқ ҳолда баҳоланади. Инсон миёси астроцитом ўсимтасининг радиорезистентлигини индивидуал баҳолаш учун клиник лаборатория усули ишлаб чиқилади.</p>	
	<p>Таркибида олтин бўлган препаратлар учун фотон тутиб қолувчи реакциялар унумини тадқиқ этиш. Нишон (ўсимта)даги олтин атомлари концентрациясини аниқлаш ва технология самарадорлигига ҳосил бўлаётган нурланиш таъсирини баҳолаш. Инсон бош миёсидаги астроцитом ўсимталари тўқималарига нейтрон ва гамма-нейтрон нурланишининг таъсирини баҳолаш ва ўрганиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Таркибида Au бўлган препаратлар учун фотон тутиб қолувчи реакциялар унуми ҳисобланади. Нишондаги (ўсимта) Au атомлари концентрацияси аниқланади ва технология самарадорлигига ҳосил бўлган нурланиш таъсири тушаётган нур энергиясига боғлиқ ҳолда баҳоланади. Инсон бош миёсидаги астроцитом ўсимталари тўқималарига нейтрон ва гамма-нейтрон нурланишининг таъсирини ишлаб чиқилган индивидуал радиорезистентликни баҳолаш бўйича лаборатория-клиник усули ёрдамида баҳолаш.</p>	<p>Фотон тутиб қолувчи терапияда таркибида олтин бор юқори самара берувчи препарат прогноз қилинади. Барча алоҳида бемор учун операциядан кейинги нур терапиясининг самарадорлиги тадқиқ этилади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>Таркибида висмут бўлган препаратлар учун фотон тутиб қолувчи реакциялар унумини тадқиқ этиш.</p> <p>Нишон (ўсимта)даги висмут атомлари концентрациясини аниқлаш ва технология самарадорлигига ҳосил бўлаётган нурланиш таъсирини баҳолаш.</p> <p>Инсон бош миясидаги олигодендроглиом ўсимталари тўқималарига нейтрон, гамма ва аралаш-нейтрон нурланишининг таъсирини баҳолаш ва ўрганиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Таркибида висмут бўлган препаратлар учун фотон тутиб қолувчи реакциялар унуми ҳисобланади.</p> <p>Нишондаги (ўсимта) висмут атомлари концентрацияси аниқланади ва технология самарадорлигига ҳосил бўлган нурланиш таъсири тушаётган нур энергиясига боғлиқ ҳолда баҳоланади.</p> <p>Инсон бош миясидаги олигодендроглиом ўсимталари тўқималарига нейтрон ва гамма-нейтрон нурланишининг таъсирини ишлаб чиқилган индивидуал радиорезистентликни баҳолаш бўйича лаборатория-клиник усули ёрдамида баҳолаш.</p>	<p>Фотон тутиб қолувчи терапияда висмутнинг энг юқори самара берувчи препарати прогноз қилинади.</p> <p>Барча алоҳида бемор учун операциядан кейинги нур терапиясининг самарадорлиги тадқиқ этилади.</p>
	<p>Фотон тутиб қолувчи терапиянинг таркибида самарий, гадолиний, олтин ва висмут мавжуд бўлган препаратлар, шунингдек, нурлантирувчи қурилмалардан фойдаланиб, клиник амалиётда кенг қўлланилишини таъминлаш учун зарур шароитларни яратиш.</p> <p>Бош мия ўсимталарини нур терапияси билан даволашда</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Мавжуд препаратлардан фойдаланиб, қатор нурлатиш қурилмаларини ишлатган ҳолда ушбу технологияни клиник амалиётга кенг татбиқ этиш шароитлари аниқланади.</p> <p>Бош мия ўсимталарини нур терапияси билан даволашда</p>	<p>Бош мия ўсимтасини нур терапияси билан даволашнинг максимал самарадор ва соғлом тўқималарга минимал зарар етказувчи усулини яратиш ва таклифлар ишлаб чиқиш.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	Ўсимта атрофидаги соғлом тўқималарга минимал зарар етказиш усуллари ишлаб чиқиш.			Ўсимта атрофидаги соғлом тўқималарга минимал зарар етказиш усуллари ишлаб чиқилади.	
Ядро аналитикаси лабораторияси					
Махсус тоза моддалар, технологик материаллар ва атроф-муҳит объектларининг макро ва микрокомпонентлар таркибини ядро-физикавий ва масс-спектрометрик усуллар билан аниқлаш услубларини ишлаб чиқиш.	Ўта тоза моддалар ва уларни олиш учун ишлатиладиган бошланғич материаллар микроаралашма таркибини нейтрон-активацион аниқлаш услубларини ишлаб чиқиш. Санкцияланмаган ионлаштирувчи нурланиш манбаларини суд-кимёвий экспертиза қилишнинг радиометрик, рентгенфлуоресцент, нейтрон-активациявий ва масс-спектрометрик услубларини ишлаб чиқиш.	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.	2020 й.	Махсус тоза индий ва уни олиш учун ишлатиладиган бошланғич материалларнинг микроаралашма таркибини нейтрон-активациявий усулда аниқлаш услуби яратилади. Санкцияланмаган ионлаштирувчи нурланиш манбаларини суд-кимёвий экспертиза қилишнинг юқори сезгир услублари ишлаб чиқилади	Олмалиқ тоғ-кон комбинатида ишлаб чиқариладиган махсус тоза индийни паспортлаш. Санкцияланмаган ионлаштирувчи нурланиш манбаларини суд-кимёвий экспертиза қилиш.
	Археологик топилмалар ёшини радиоуглерод усулида аниқлаш бўйича мавжуд услубларни таҳлил қилиш. Микроэлектроникада қўлланиладиган қотишмаларнинг компонент таркибини рентгенфлуоресцент усулда аниқлаш услубини ишлаб чиқиш.	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2021 й.	Углероднинг ¹⁴ C изотопи-ни концентрациялашнинг оптимал усуллари аниқлаш, ¹⁴ C ни ўлчаш учун зарур ускуна ва ўлчаш шароитини танлаш. Углерод миқдори бўйича артефактлар ёшини аниқлаш усулини ишлаб чиқиш. Радиодеталлар	Археологияда, археологик топилмалар ёшини аниқлашда қўлланилади. “ФОТОН” АЖ да қўлланилади.

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш мuddати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
				тайёрлашда ишлатиладиган кавшар, асос ва эпिताксиал қатламлар таркибини аниқлаш.	
	<p>Археологик топилмалар ёшини аниқлаш учун углерод-14 радиоизотопини концентрациялаш услубини ишлаб чиқиш.</p> <p>Махсус тоза моддалар таҳлили учун концентрациялаш жараёнида аралашма элементлар миграциясини аниқлашнинг масс-спектрометрик услубини ишлаб чиқиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Углерод-14 радиоизотопини концентрациялаш услуби ишлаб чиқилади.</p> <p>Махсус тоза моддаларни олиш жараёнида ифлословчи манбаларни аниқлаш мақсадида аралашма элементларни концентрациялаш пайтидаги миграциясини масс-спектрометрик аниқлаш усули ишлаб чиқилади.</p>	<p>Археологияда археологик топилмалар ёшини аниқлашда қўлланилади.</p> <p>Махсус тоза материаллар олишда қўлланилади.</p>
	<p>Археологик топилмалар ёшини аниқлаш услубини ишлаб чиқиш.</p> <p>Атроф-муҳит объектларида (тупроқ, сув, ўсимликлар, ҳаво) табиий ва сунъий радионуклидларни аниқлаш услубини ишлаб чиқиш</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар. Ихтирога ариза тайёрлаш</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Археологик топилмалар ёшини аниқлаш услуби ишлаб чиқилади.</p> <p>Атроф-муҳит объектларини радиологик мониторинги услуби ишлаб чиқилади.</p>	<p>Археологик топилмалар ёшини аниқлаш.</p> <p>Курилаётган атом электр станцияси ҳудудида доимий радиологик мониторинг олиб бориш.</p>
	<p>Технологик материаллар (кеклар, концентратлар, металлургия ва кимё саноати чиқиндилари) таркибидаги камёб ва тарқоқ металллар миқдорини</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш,</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Технологик материаллар таркибидаги камёб ва тарқоқ металллар миқдори аниқланади.</p>	<p>Ишлаб чиқариш чиқиндилари таркибидаги камёб ва тарқоқ металлларни ажратиб олиш.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	аниқлашнинг ядро-физикавий ва масс-спектрометрик услубларини ишлаб чиқиш.	илмий ҳисоботлар. Ихтирога ариза тайёрлаш			
Радиокимё лабораторияси					
Ядро тиббиёти учун радионуклидлар олишнинг радиокимёвий технологиясини ишлаб чиқиш, суяқ радиоактив чикиндиларни тозалаш учун модификацияланган ва композицион сорбентлар олиш.	Мис ва рух сульфидлари асосидаги майда дисперс сорбентларнинг сорбция қилиш хусусиятларини тадқиқ этиш. Реакторда лютеций-177 радионуклидини, циклотронда молибден-99, кадмий-109, кобальт-57, гадолиний-67 радионуклидларини олиш технологияларини таҳлил қилиш.	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2020 й.	Майда дисперс сорбентларда цезий ва кобальт радионуклидлари сорбциясининг қонуниятлари аниқланади. Радионуклидлар олиш технологияларининг камчиликлари аниқланади.	Олинган натижалар суяқ радиоактив чикиндиларни тозалаш учун янги сорбентлар синтезида қўлланилади. Натижалар радионуклидлар олиш технологиясини ишлаб чиқишда қўлланилади.
	Ядровий нишонлар, якуний радионуклидларни олиш унумига таъсир этувчи омилларни тадқиқ этиш ва нурлатиш натижасида уларнинг ҳосил бўлиш унумини ҳисоблаш. Силикагель ва бентонит асосидаги сорбентларда цезий-137 радионуклидининг статик ва динамик сорбциясини тизимли ўрганиш.	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2021 й.	Ядровий нишонларни нурлатишнинг оптимал шароитлари танланади. Цезий-137 сорбциясининг қонуниятлари аниқланади.	Ядровий курилмаларда ядровий нишонларни нурлатиш шароитларини аниқлашда қўлланилади. Цезий-137 радионуклидини селектив сорбция қилувчи сорбентни синтез қилишда ишлатилади.
	Икки фазали кимёвий тизимларда радионуклидларни тақсимланишини тадқиқ этиш. Силикагель ва бентонит асосидаги сорбентларда кобальт-60 радионуклидининг статик ва динамик сорбциясини тизимли	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2022 й.	Танлаб олинган кимёвий тизимларда радионуклидларнинг тақсимланиши қонуниятлари аниқланади. Танлаб олинган сорбентларда Кобальт-60	Нурлатилган нишонлардан радионуклидларни ажратиб олишнинг радиокимёвий схемаси ва шароитларини аниқлашда ишлатилади.

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	ўрганиш.			сорбциясининг қонуниятлари аниқланади.	Кобальт-60 радионуклидини селектив сорбция қилувчи сорбентни синтез қилишда ишлатилади.
	<p>Мақсадли радионуклидларни концентрациялаш, тозалаш ва сифатини текширишнинг аналитик усуллари учун кимёвий тизимларни тадқиқ этиш.</p> <p>Силикагель ва бентонит асосидаги сорбентларда баъзи оғир металлларнинг статик ва динамик сорбциясини тизимли ўрганиш.</p>	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2023 й.	<p>Радионуклидлар олиш ва уларнинг сифатини аналитик назорат қилишнинг радиокимёвий технологиялари ишлаб чиқилади.</p> <p>Тадқиқ этилаётган сорбентларда баъзи оғир металл сорбциясининг қонуниятлари аниқланади.</p>	<p>Радионуклидларни олиш технологиялар синовдан ўтказилади ва ишлаб чиқаришга татбиқ қилинади.</p> <p>Оғир металлларни селектив сорбция қилувчи сорбентни синтез қилишда ишлатилади.</p>
	<p>Ядровий нишон сифатида ишлатиладиган никель-58 ва молибден-100ларнинг тўйинтирилган изотопларини қайта ишлатиш учун уларни регенерация қилиш усулларини тадқиқ этиш.</p> <p>Ядро технологиясидаги суяқ радиоактив чиқиндиларни тозалаш учун синтез қилинган композицион сорбентларни тадқиқ этиш.</p>	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2024 й.	<p>Никель-58 ва молибден-100 тўйинтирилган изотопларини регенерация қилиш технологияси ишлаб чиқилади.</p> <p>Суяқ радиофаол чиқиндилар ва оқава сувларни оғир металллардан тозалаш технологияси ишлаб чиқилади.</p>	<p>Бойитилган изотопларни регенерация қилиш технологиясини реал нишонларда синаб кўриш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш.</p> <p>Ишлаб чиқилган технологияларни реал шароитда синаб кўриш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш.</p>
Оптик ҳодисалар радиациявий физикаси лабораторияси					
Истиқболли сцинтилляторлар ва диодли лазерларда қўлланиладиган кенг зонали оксидлар ва	Оптик материалларда ранг киритиш ва нур сочиш марказлари ҳосил бўлишига таъсир қилувчи технологик, радиациявий, хусусий ва	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш,	2020 й.	Кенг зонали оксид, фторид кристаллар ва керамик материалларнинг спектрал-люминисцент ва спектрометрик хоссаларига	Натижалар тадқиқ этиладиган материалларни ўстириш ва хоссаларини яхшилаш учун уларнинг таркибини

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
<p>фторид қаттиқ жисм материалларининг спектрал-люминисцент тавсифлари ва радиациявий фаоллаштирилган ходисалар</p>	<p>аралашмалар ҳисобга ҳосил бўладиган нуқсонлар табиатини тадқиқ этиш. Оксид ва фторидли кристалларнинг ишчи хусусиятларига радиациявий, термик ва нуруланишлар таъсирининг умумий қонуниятларини аниқлаш. Тадқиқ этиладиган материалларнинг оптик, люминисцент ва сцинтилляция хусусиятларини яхшилаш учун термик ва радиациявий ишлов бериш бўйича таклифларни ишлаб чиқиш.</p>	<p>илмий ҳисоботлар</p>		<p>турли ионлаштирувчи нуруланишлар ва бошқа ташқи омилларнинг (турли муҳитларда термик ишлов бериш) таъсири аниқланади.</p>	<p>оптималлаштиришда қўлланилади.</p>
	<p>Қўшимчалар киритилмаган намуналарда гамма, электрон ва нейтронларнинг паст дозалари таъсирида кечадиган радиациявий жараёнлар қонуниятлари ва спектрал люминисцент тавсифларни тадқиқ этиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2021 й.</p>	<p>Гамма, электрон ва нейтронларнинг паст дозаларида кечадиган спектрал люминисцент ва спектрометрик ўзгаришларнинг қонуниятлари аниқланади.</p>	<p>Натижалар лазер ва сцинтилляциявий материалларни ишлатувчи ва ишлаб чиқарувчи мутахассислар томонидан фойдаланилади.</p>
	<p>Турли аралашмалар киритилган намуналарнинг радиациявий ва спектрал люминисцент хоссаларига гамма, электрон ва нейтронларнинг юқори дозалари таъсирини тадқиқ этиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Истиқболли диодли лазерлар ва сцинтилляторларда гамма, электрон ва нейтронларнинг юқори дозалари таъсирида кенг зонали оксидлар, фторид қаттиқ жисмли материалларнинг хоссаларини ўзгариш</p>	<p>Натижалар лазер ва сцинтилляцияцион материалларни ишлаб чиқиш ва эксплуатация қилишда қўлланилади</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>Диодли лазерлар учун истиқболли бўлган намуналарнинг генерацион тавсифларига турли нурланишларнинг таъсир қилиш қонуниятларини ҳамда янги сцинтиллятор материалларнинг хосаларини аниқлаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2023 й.г.</p>	<p>қонуниятлари аниқланади. Янги сцинтилляцияцион материалларнинг спектрометрик хусусиятлари ва диодли лазерларнинг генерация қилиш хоссаларига гамма, электрон ва нейтрон нурланишнинг таъсири қонуниятлари бўйича янги маълумотлар олинади.</p>	<p>Олинган натижалар сцинтилляцияцион ва лазер материалларининг ишчи тавсифларини яхшилашда қўлланилади.</p>
	<p>Оксидланиш ва тикланиш шароитларида тадқиқ қилинаётган объектларни қиздириш ва термоишлов беришда аралашмаларнинг термик шаклланиши, радиация натижасида ва қўшилмалардан ҳосил бўлган нуқсон марказларининг асосий қонуниятларини ўрганиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот. Ихтирога талабнома тайёрлаш</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Диод ёрдамида тўлдирилган лазерлар ва сцинтилляторлар учун керак бўлган перспектив кенг зонали оксидлар ва фторидли қаттиқ материалларда биографик, радиациявий ва аралашма нуқсон марказларини термик шакллантириш қонуниятларини аниқлаш.</p>	<p>Олинган натижалар лазерлар ва сцинтилляция техникасини ишлаб чиқиш, магистрлар, стажер-тадқиқотчилар, илмий ходимлар учун методик қўлланмаларни тайёрлашда қўлланилиши мумкин.</p>
Қаттиқ жисмлар электроникаси радиациявий физикаси ва техникаси лабораторияси					
<p>Легирланган монокристаллик кремний ядротрансмутациясида радиацион-стимулланган жараёнлар</p>	<p>Легирланган кремнийга турли радиациявий нурланиш билан таъсир этирилганда аралашма нуқсонлар комплексида структуравий ўзгаришлар, кичик ўлчамли ҳолатлар ва кластерларни тадқиқ этиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот</p>	<p>2020 й.</p>	<p>Радиацион-индукцияланган жараёнларда легирланган кремнийда юзага келувчи структуравий ўзгаришлар механизмларини аниқлаш. Квазикимёвий реакциялар боришини кўрсатувчи кинематик тенгламаларни олиш.</p>	<p>Изланишлар натижалари нуқсон ҳолатларини, кичик ўлчамли ҳолатлар ҳосил бўлиши ва кластер структуралари қоринишларни ҳисобга олганда монокристалли кремнийга радиация таъсирида радиацион</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
				Панжара матричасида қоришмаларни ҳисобга олувчи кремнийдаги метобарқарор кластер ҳолатлари моделлари тавсия қилинади.	бошқарув услубларини аниқлаш имкониятини беради.
	<p>Турли флюенсли нейтронлар билан нурлантирилганда бошланғич кристал компенсация даражасининг радиацион стимулланган жараёнлар боришига таъсирини тадқиқ этиш.</p> <p>Монокристалдаги бошланғич технологик қоришмага боғлиқ ҳолатда бир жинсли легирланган тез аралашувчи компенсацияланувчи қоришмали кремнийни олиш имкониятларини тадқиқ этиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p> <p>Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот</p>	2021 й.	<p>Турли флюенсли нейтронлар билан нурлантирилганда бошланғич кристал компенсация даражаси радиациявий стимулланган жараёнлар бориши таъсирини аниқлаш.</p> <p>Бошланғич технологик қоришмага боғлиқ ҳолда бир жинсли легирланган тез аралашувчи компенсацияланувчи қоришмали кремнийни олиш усуллари аниқланади.</p>	<p>Олинган натижалар ядро-трансмутацион материаллар олиш услубларни ишлаб чиқишда қўлланилади.</p>
	<p>Легирланган қоришма типига ва уларнинг кристалнинг электрофизик хоссаларига боғлиқ ҳолда радиацион-стимулланган жараёнлар боришини тадқиқ этиш ва қонуниятларни аниқлаш.</p> <p>Легирланган кристалларни нейтронлар оқимида радиациявий ишлов бериш режимларини ўрганиш ва структуравий нуқсон ҳолатларини аниқлашни</p> <p>Ядровий трансмутацияси туфайли кремни матричасидаги</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p> <p>Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот</p>	2022 й.	<p>Радиацион-стимулланган жараёнлар бориши қонуниятларини ва уларнинг кристалнинг электрофизик хоссаларига таъсирини аниқлаш.</p> <p>Структуравий нуқсон ҳолатларини белгилаш ва кичик ўлчамли ҳолатлар моделини яратиш.</p>	<p>Қоришмани ва нурлантириш режимларини аниқлаш йўли билан ядровий трансмутацияланган кремний олинади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>кичик ўлчамли ҳолатларнинг компьютер моделларини яратиш</p> <p>Ядротрансмутациясида легирланган ва легирланмаган кремний нуқсон ҳолатлари структуравий параметрлари ва уларнинг ҳажм бўйича тақсимотини тадқиқ этиш</p> <p>Ядровий трансмутацияда терморadiацион жараёнларни легирланган қоришмалар тақсимоти бир жинслилигига боғлиқлигини ўрганиш.</p> <p>Олдиндан легирланган тез аралашувчи қоришмалар ядровий трансмутацион кремний модификацияси хоссалари ва параметрларини аниқлаш.</p> <p>Бошланғич кристалда технологик қоришмаларни ҳисобга олиб, легирланган кристал ядротрансмутацияси технологиясини оптималлаштириш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p> <p>Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот</p> <p>Мақолалар, тезислар.</p> <p>Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот</p>	<p>2023 й.</p> <p>2024 й.</p>	<p>Ядротрансмутациясида легирланган ва легирланмаган кремний нуқсон ҳолатлари структуравий параметрлари ва уларнинг ҳажм бўйича тақсимотини аниқлаш.</p> <p>Терморadiацион жараёнларни легирланган қоришмалар тақсимоти бир жинслилигига боғлиқлиги бўйича маълумотлар олиш.</p> <p>Модификация услубларининг ядротрансмутацияланган кремний параметрларига таъсири аниқлаш.</p> <p>Легирланган кремний ядротрансмутацияси технологиясини оптимизациясини ишлаб чиқиш.</p>	<p>Олинган натижалар кремнийлик структуралар хоссаларини бошқаришда қўлланади.</p> <p>Олдиндан белгиланган хоссали кремнийлик структураларни олиш.</p>
Экспериментал ядро физикаси лабораторияси					
<p>Ядро-астрофизик реакциялар, оғир ионларнинг ядролар билан ўзаро таъсири ва бўлинишини тадқиқ этиш, шунингдек, бу изланишларнинг ядро</p>	<p>Ўта куйи энергияларда кесимнинг жуда кичик қийматлари ва чиқиш реакциялари прецизион ўлчашлари учун ўта тоза германийли детекторлар асосидаги экспериментал</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p> <p>Конференцияларда иштирок этиш, илмий ҳисобот.</p>	<p>2020й.</p>	<p>Фойдали сигналнинг фонга нисбатини 7-10 баробар яхшилаш.</p> <p>Углерод $-12 \rightarrow$ Бор-11+протон реакциялари учун эластик сочилиш дифференциал кўндаланг</p>	<p>Олинган натижалар астрофизик S-фактор ва астрофизик ядро реакциялари тезлигини ҳисоблаш учун қўлланилади.</p> <p>Олинган натижалар</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
<p>энергетикаси соҳасида ишлатилиши</p>	<p>услугларни яратиш. Азот -15 оғир ионларининг бор-11 ядролари билан ўзаротаъсирида эластик сочилиш ва нуклонлар алмашинуви жараёнларини тадқиқ этиш. Энергиялари 13.5-14.5 МэВ оралиғида тез нейтронларни ўрта ва оғир ядролар ўзаро таъсири кесимларини ўлчаш ва олинган натижаларни таҳлил қилиш.</p>			<p>кесимлари, шунингдек, асимптотик коэффиенти аниқланади. 13.5 – 14.5 МэВ энергияларда атом сони 40 дан ошиқ ядролар учун реакция нейтрон кесимлари олинади.</p>	<p>ADS-системасини лойиҳалаштиришда қўлланилади.</p>
	<p>650 кэВдан юқори биринчи резонанс энергиясидан катта энергетик соҳадаги протонни ютиб қолиш реакциясининг унумини ҳисоблаш. Бор-10, Бор- 11 + Бор-10 эластик сочилиши ва Бор-10 оғир ионларининг Бор-10 ва Бор-11 ядролари билан таъсирлашишида нуклонлар узатиш жараёнини тадқиқ этиш. Тез нейтронларнинг ядро билан тўкнашиши ҳамда нейтронларнинг ноэластик сочилиши ва (n-γ) корреляцияларида нейтронларнинг бурчак тақсимотини ўлчаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2021 й.</p>	<p>$^{12}\text{C}(p,\gamma)^{13}\text{N}$ реакцияси тезлигини асимптотик меъёрий коэффицент орқали ҳисобланади ва реакция унумининг экспериментал қийматлари аниқланади $^{10,11}\text{B}+^{10}\text{B}$ ва $^{11}\text{B}(^{10}\text{B},^9\text{Be})^{12}\text{C}$ реакциялари учун эластик сочилишнинг дифференциал кесими ҳамда $^{12}\text{C}\rightarrow^{11}\text{B}+p$ тизими учун асимтотик меъёрий коэффиенти аниқланади. Оғир ядролар намуналаридан нейтронлар чиқишининг самарали унуми, ҳамда нейтронларнинг ноэластик сочилишининг энергетик боғлиқлиги аниқланади.</p>	<p>S-факторларни ва астрофизикавий реакциялар тезлигини ҳисоблаш учун $^{12}\text{C}\rightarrow^{11}\text{B}+p$ реакциясининг асимптотик меъёрий коэффиенти ишлатилади. Натижалар ADS қурилмаларини лойиҳалаштириш ва яратишда қўлланилади. Ноэластик сочилиш ва корелляция натижалари ядро реакциялари ва ядро назарияси ривожлантиришда ишлатилади.</p>
	<p>Куйи ва ўта паст энергияларда кечадиган астрофизик муҳим</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Бир заррали ядровий ҳолатлар учун</p>	<p>Натижалар лазер ва сцинтилляцияцион</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>бўлган протонни радиациявий ютиб қолиш $^{16}\text{O}(p,\gamma)^{17}\text{F}$ реакциясининг унумини ўлчаш.</p> <p>Кулон ости энергиялари соҳасида $^{12}\text{C}+^{10}\text{B}$, $^{16}\text{O}+^{10}\text{B}$ сочилиши ва ^{10}B, ^{13}C ни $^{10-11}\text{B}$, ^{12}C ва ^{16}O нуклон узатиш жараёнларини тадқиқ этиш.</p> <p>“Нишонланган” нейтронлар техникасидан фойдаланиб турли намуналардаги энгил элементларни масофадан аниқлашнинг экспериментал усулини яратиш.</p>	<p>Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>		<p>экспериментал дифференциал кесим ва асимптотик меъёрий коэффициентларни аниқлаш.</p> <p>S-фактор, астрофизикавий ядро реакциялари ва нейтронларни радиациявий ютиб қолиш реакциялари тезлиги ҳисобланади.</p> <p>Намуналар таркибини энгил элементлар орқали аниқлаш услуги ишлаб чиқилади.</p>	<p>материаллар олишда қўлланилади.</p>
	<p>200–1500 кэВ энергия соҳасида астрофизик муҳим протонни радиациявий ютиб қолиш ^{10}B, ^{14}N, $^{24-25}\text{Mg}$ реакциясининг унумини ҳисоблаш.</p> <p>“Нишонланган” нейтронлар техникасидан фойдаланиб (NERD) ядролар узатиш усули билан ўта энгил элементлар концентрациясини аниқлаш усулини такомиллаштириш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Ўта паст энергиялар соҳасида ^{10}B, ^{14}N, $^{24-25}\text{Mg}$ ядроларининг протонларни радиациявий ютиб қолиш реакцияси тезлиги ва экспериментал унуми аниқланади ва асимптотик меъёрий коэффициент орқали ҳисобланган қийматлар билан таққослаш.</p> <p>Водород ва гелий барча изотопларининг концентрациялари 10 марта юқори сезгирликка эга NERD усулида ўлчаш тизимини яратиш.</p>	<p>Натижалар S-факторларни астрофизикавий ядро реакциялари билан лабораторияда эришиб бўлмайдиган ўта паст энергияларда экстраполяция қилиш имконини баҳолашда ишлатилади.</p> <p>Олинган натижалар турли технологик ускуналар ва материаллар сиртида энгил элементлар концентрациясини аниқлашда қўлланилади.</p>
	<p>Кулон баръери яқинидаги энергияларда углерод-11, азот-13,</p>	<p>Мақолалар, тезислар.</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Бирзаррали ядровий конфигурация учун</p>	<p>Натижалар водороднинг юлдузларда</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	фтор-18 радиоактив дастасининг тескари геометриясида протонлар сочилиши ва (d,n) реакциясининг дифференциал кесимини ўлчаш.	Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар. Ихтирога ариза тайёрлаш		астрофизикавий факторлар ва ўта паст энергияларда углерод-11, азот-13, фтор-18 ядролари томонидан протонни радиациявий ютиб қолиш реакциясининг асимптотик меъёрий коэффиценти аниқланади.	ёниши портлаш жараёнларида замонавий нуклеосинтез сценарийсини текшириб кўришда қўлланилади.
Қаттиқ жисмларда структуравий ўзгаришлар лабораторияси					
Титан асосидаги кўпкомпонентли қотишмаларнинг кристал панжараси остига метал ва/ёки нometалларни киритишдаги структуравий ва фазавий ўтишларни нейтронографик тадқиқ этиш.	<p>Қийин эрувчан $Ti_xMo_{1-x}C$ қотишмасидаги компонентлар концентрацияларининг турли нисбатларида ва термик ишлов беришнинг турли режимларидаги хоссаларини комплекс тадқиқ қилиш.</p> <p>Кремний монокристал эпитаксиал пленкаларига олтингугурт изотопини радиациявий термик усул билан биртекис киритиш усулини ишлаб чиқиш.</p>	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2020 й.	<p>Таркибида молибденнинг максимал миқдори бўлган ва оптимал механик хоссаларга эга $Ti_xMo_{1-x}C$ бир фазали қотишмаларини олиш шароитлари аниқланади.</p> <p>$Ti_xMo_{1-x}C$ қотишмасининг муқобил кристал тузилиши ва фазавий ўзгаришларга чидамлилиқ харорат оралиғи аниқланади.</p> <p>Кремний монокристал эпитаксиал пленкаларига олтингугурт изотопини бир текис киритишнинг радиациявий термик усули ишлаб чиқилади.</p>	Натижалар асбобсозлик техникасида қўлланилади.
	Қийин эрувчан қотишма $Ti - Mo - N$ тизимида компонентларнинг турли концентрация нисбатлари ва термик ишлов бериш	Мақолалар, тезислар. Конференцияларда қатнашиш,	2021 й.	$Ti_xMo_{1-x}N$ бир фазали қотишмаларини молибденнинг максимал миқдори ва оптимал механик хоссаларга эга	Натижалар асбобсозлик техникасида қўлланилади.

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>шароитларидаги хоссаларини комплекс ўрганиш. Олтингургурт изотопи билан компенсация қилинган киритмали кремний пленкаларининг структуравий ва сирт ҳолатларини ҳамда олтингургурт-32 изотопининг нуқсон марказлари параметрларини тадқиқ этиш.</p>	<p>илмий ҳисоботлар</p>		<p>қотишмасини олиш шароитларини аниқлаш. $Ti_xMo_{1-x}N$ қотишмасининг муқобил кристал тузилишини ва фазавий ўзгаришларга чидамлилиқ ҳарорат оралиғи аниқланади. Олтингургурт изотопи билан компенсация қилинган киритмали кремний пленкаларининг структуравий ва сирт ҳолатларини, ҳамда олтингургурт-32 изотопининг нуқсон марказларининг параметрлари аниқланади.</p>	
	<p>Термик ишлов беришнинг ҳар хил режимларида $Ti-Mo-C-N$ тизимини компонентларнинг турли нисбий концентрациялари учун қийин эрувчи қотишмаларга киритилгандаги хоссаларини комплекс ўрганиш. Монокристалларнинг хоссаларига таъсир қилишга олиб келувчи материал таркибига қўшимчаларни киритиш орқали радиацион термик легирлашнинг янги ёндашувини қўллаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Механик хоссаларнинг оптимал қийматлари учун яқка фазалик қотишмалар олиш режимини аниқлаш. $Ti_xMo_{1-x}C_yN_{1-x}$ қотишма кристал структураси ва эҳтимолли фазавий ўтишлар турғунлиги таъминланган ҳарорат интервали аниқланади. Берилган параметрлар ва характеристикалар учун радиацион термик легирланган ярим ўтказувчан кристаллар олинади.</p>	<p>Қаттиқ ва коррозияга чидамли қотишмалар ишлаб чиқаришга тавсиялар берилади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш мuddати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>Ti-Mo-C, Ti-Mo-N ва Ti-Mo-C-N қотишмалар тизимининг хоссалари ва кристалл структурасига турли дозадаги ионлаштирувчи дозаларнинг таъсирини ўрганиш. Ярим ўтказгичлар параметрларини модификациялаш мақсадида материал таркибига аралашма киритиш орқали радиацион-термик легирлаш каби янги ёндашувни қўллаш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Ионлаштирувчи нурланишнинг кристалл структура турғунлиги ва механик хусусиятларининг такомиллашувига таъсирининг оптимал режимини аниқлаш. Берилган параметрлар ва характеристикаларда радиацион-термик легирланган ярим ўтказувчан кристалларни яратиш.</p>	<p>Натижалар инструментал техникада қўлланилади.</p>
	<p>Ташқи таъсир (ҳарорат ва гамма-нурланиш) остида иккиланган Ti-C-N ва Ti-C-N-D панжара ости нометаллардан ташкил топган тизимлар киритмаларга эга қотишмаларда структурали фазали ўтишларни тадқиқ қилиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Панжарада максимал водород миқдорига эга фазани аниқлаш. “қотишма киритма → кимёвий боғланиш” типдаги ўтиш фазасини аниқлаш.</p>	<p>Натижалар инструментал техникада қўлланилади.</p>
Наноструктуравий ва ўта ўтказувчан материаллар физикаси илмий лабораторияси					
<p>Легирланган ЮХЎЎ - купратларнинг электрон назарияси ва уни диэлектрик/металл ва ўта ўтказувчанлик фазаларининг ҳосил бўлиши ва наномасштабда бўлишини тадқиқ қилиш учун қўллаш.</p>	<p>Кучсиз легирланган мис-оксид (купратли) боғланишларда локалланган (би) поляронларнинг ҳамда ички ёриқ ҳолатларда киритмаларнинг пайдо бўлиш назариясини ривожлантириш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2020 й.</p>	<p>Кучсиз легирланган купратлар паст энергияли электрон структурали адекват назариясини яратиш.</p>	<p>Натижаларни экспериментал маълумотлардан таърифлаш ва тушунтиришда фойдаланилади.</p>
	<p>Легирланган ЮХЎЎ-купратларининг турли юқори тартибли панжара пайдо бўлишига олиб келадиган катта</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда</p>	<p>2021 й.</p>	<p>Ковакли-легиранган купратларда поляронларнинг ва киритмаларнинг ички ёриқ</p>	<p>Натижаларни охиригача легирланмаган ЮХЎЎ-купратларнинг ички энергетик ёриқларда</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	поляронлар ва киритма марказлари юқори тартибли структура тартибланишининг махсус механизмларини тадқиқ қилиш.	қатнашиш, илмий ҳисоботлар		энергетик зоналарининг пайдо бўлиши эҳтимоллигини аниқлаш.	поляронлар ва киритмаларнинг тор энергетик зоналарининг пайдо бўлишини тушунтириш учун қўллаш.
	Ковакли-легирланган купратларда металл-диэлектрик ўтишлар эҳтимолли турларининг назариясини яратиш.	Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2022 й.	Купратли материалларни турли даражадаги легирлашда мотт, андерсон ва янги металл-диэлектрик ўтишлар мавжудлиги эҳтимоллигини аниқлаш.	Натижаларни ковакли-легирланган купратларнинг диэлектрик ва металл хоссаларини таърифлаш учун қўллаш.
	Кучсиз легирланган ва охиригача легирланмаган ЮХЎЎ -купратларда биргаликда мавжуд бўлган диэлектрик/металл ва ўта ўтказувчанлик фазаларнинг ҳосил бўлиши ва наномасштабдаги бўлиниш механизмларини тадқиқ қилиш.	Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2023 й.	Кучсиз легирланган купратларда ва охиригача легирланмаган ЮХЎЎ - купратларда биргаликда мавжуд бўлиши ва диэлектрик/металл ва ўта ўтказувчанлик фазаларнинг наномасштабдаги бўлиниши исботи.	Натижаларни кучсиз легирланган купратларда ва охиригача легирланмаган ЮХЎЎ - купратларда биргаликда мавжуд бўлган диэлектрик/металл ва ўта ўтказувчанлик фазаларнинг ҳосил бўлиши ва наномасштабдаги бўлиниш механизмларини аниқлаш учун қўллаш.
	Охиригача легирланмаган, оптимал легирланган ва ўртача ўта легирланган ЮХЎЎ - купратларда сохта ёриқлар ва ўта ўтказувчанлик фазаларининг пайдо бўлиш назариясини ривожлантириш	Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2024 й.	Охиригача легирланмаган, оптимал легирланган ва ўртача ўта легирланган ЮХЎЎ - купратларда ўта ўтказувчанлик ўтиш ҳарорати ТС дан юқорида	Охиригача легирланмаган, оптимал легирланган ва ўртача ўта легирланган ЮХЎЎ - купратларда кузатиладиган янги сохта ёриқ ва ўта ўтказувчанлик

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
				сохта ёриқ фазаларнинг ва ТС дан паст ҳароратларда янги ўта ўтказувчанлик фазаларнинг мавжудлигининг исботи.	ҳодисаларни таърифлаш учун натижаларни қўллаш.
<p>Шиша ва кристалл матрицаларга наноразмерлик киритмаларни модификациялаш ва радиациявий индукцияланган синтези</p> <p>(фундаментал)</p>	<p>Гамма-квантлар ҳамда нейтронлар оқимида нурлантириш жараёнида беқарор ҳолатлар учун диэлектрик кристаллар, шишалар, керамикалардаги нанозарралар ва наноструктураларнинг кристаллик ва электрон структуравий ҳамда оптик хоссаларини тадқиқ қилиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.</p>	<p>2020 й.</p>	<p>Фторид ва кварц шишаларининг структуралари, элементар ва фазавий таркибини аниқлаш.</p> <p>Беқарор ҳолатлар учун диэлектрик кристаллар, шишалар ва керамикалардаги нанозарра ва наноструктуралар ҳосил бўлишнинг шарт-шароитлари (энергия, қувват, доза, ҳарорат)ни аниқлаш.</p>	<p>Амалий лойиҳалар доирасида наноструктурали сцинтилляторлар олиш усулларини яратиш учун.</p>
	<p>Гамма-квантлар ҳамда электронлар оқимида нурлантириш жараёнида беқарор ҳолатлар учун кенг зонали ярим ўтказгичли кристаллар ва ўта ўтказувчан керамикалардаги нанозарралар ва наноструктураларнинг кристаллик ва электрон структуравий (структуравий, электрик ва оптик) хоссаларини тадқиқ қилиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2021 й.</p>	<p>ZnSe-ZnO кристаллари YBaCuO ўта ўтказувчанлар структурасини, элементли ва фазовий таркибини аниқлаш. Беқарор ҳолатлар учун яримўтказгичлар, кристаллар ва ўта ўтказувчан керамикаларда нанозарра ва наноструктураларнинг пайдо бўлиши, турли ўтказувчанлик фазаларининг бўлиниши шарт-шароитлари (энергия,</p>	<p>Атом энергетикасида қўллаш учун диэлектрик изоляцияланган ўта ўтказувчан кристалларни олиш эҳтимоллиги.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
				қувват, доза ва ҳарорат) аниқланади.	
	Вакуумда протонлар ва ҳавода электронлар оқимида нурлантириш жараёнида беқарор ҳолатлар учун диэлектрик кристаллар, шишалар ва керамикалардаги нанозарралар ва наноструктураларнинг кристаллик ва электрон структуравий ҳамда оптик характеристикаларини тадқиқ қилиш.	Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2022 й.	Фторидлар ва металл оксидлар радиолизи механизмларини ўрнатиш.	Атом энергетикасида қўллаш учун диэлектрик изоляцияланган ўта ўтказувчан ўтказувчиларни олиш эҳтимоллиги.
	Вакуумда протонлар ва ҳавода электронлар билан нурлантириш жараёнида беқарор ҳолатлар учун ярим ўтказгичлар ва ўта ўтказувчан кристаллар, шишалар, керамикалардаги нанозарралар ва наноструктураларнинг кристаллик ва электрон структураларини (механик, электр, магнит) тадқиқ қилиш.	Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар	2023 й.	Мезоскопик уч ўлчамли муҳитдан наноўлчамли муҳитга ўтишда радиацион нуқсонлар беқарорлик зоналарининг ўзгариши механизмини ўрнатиш. Легирланган ВТСП – купратларида электрик ва металл/ўта ўтказувчанлик фазаларининг наномасштабда бўлинишлари ҳақида экспериментал маълумотлар олинади.	Атом энергетикаси учун диэлектрик изоляцияга эга бўлган ўта ўтказувчан ўтказувчиларни олиш эҳтимоллиги.
	Нейтрон, гамма-квантлар, протонлар ва электронлар оқимида нурлантириш жараёнида беқарор ҳолатлар учун	Мақолалар, тезислар. Илмий анжуманларда	2024 й.	Диэлектрик кристалл ёки шишанинг металл ёки оксид нанозарралари ёрдамида ҳосил бўлган сирт	Атом энергетикаси учун радиацион чидамли наноструктурали материаллар олиш

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	диэлектриклар, ярим ўтказгичлар ва ўта ўтказувчан кристаллар, шишалар, керамикалардаги нанозарралар ва наноструктураларнинг кристаллик ва электрон структуравий характеристикаларини (механик, электр, магнит ва оптик) тадқиқ қилиш.	қатнашиш, илмий ҳисоботлар		қатламини барқарорлаштириш ва номутаносиб модификациялаш радиацион-индукцияланган механизмларини ўрнатиш.	усулларини ишлаб чиқишда ишлатилади.
Юқори энергияли электронлар оқими остида сиртнинг наноструктураланган қатламини олиш усулларини яратиш (амалий)	MgF ₂ , LiF-Cu, ZnSe-Zn, SiO ₂ -Me кристалларида нанозарралар ва наноструктуралар шаклланишини тадқиқ қилиш. Микроскопик, дифракцион, электрик ва оптик усуллар	Мақолалар, тезислар. Патентлар тайёрлаш, Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар Мақолалар, тезислар.	2020 й. 2021 й.	Нурлантиришда, бир вақтда ҳарорат, люминесценция ва электр ўтказувчанликни қайд этиш учун намуна маҳкамланадиган қурилма тайёрлаш. Кристалл диэлектриклар ҳамда кенг зонали ярим ўтказгичларни электронлар билан нурлантирилганда сирт қатлами нуқтавий нуқсонлар агрегатидан металл нанозарралар ва структуралар олиш радиацион усуллари ишланмалари, уларнинг кристалл структуралари, фазавий таркиби, ўлчамлари ва шакллари ҳақида маълумотлар. Ионлашган ҳаво муҳитида электронларнинг	Олинган металл-диэлектрик, металл-ярим ўтказгич типидagi наногетероструктуралар радиацион майдонларда ишлатиладиган ускуналарда ишлатилади. Детектор ва дозиметр приборларининг фойдали

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>ёрдамида Al_2O_3, ZnO кристаллари ва керамикаларининг релаксация, барқарорлик ва наноструктура ва интерфейс хоссаларини тадқиқ қилиш.</p>	<p>Патентлар тайёрлаш. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>		<p>кучли оқими остида кристалл сиртида нанокатлам ҳосил қилиш орқали наногетеструктуралар ҳосил қилиш услубларини яратиш. Фторидларда наноструктуралар ва интерфейслар барқарор шартлари, нурлантирилган структуралар релаксацияси механизмларини аниқлаш.</p>	<p>функционал хоссаларини аниқлашда ҳамда эксплуатацион параметрларини кучайтиришда ишлатилади.</p>
	<p>Al_2O_3, ZnO кристаллари ва керамикаларида нанозарралар ҳамда наноструктуралар шаклланишини тадқиқ қилиш.</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Патентлар тайёрлаш Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Ионлашган ҳаво муҳитида электронларнинг кучли оқими остида шиша сирти ва кўламида нанокиритишлар жорий қилиш орқали наногетеструктуралар ҳосил қилиш услубларини яратиш. Вакуумда электронлар оқими остида металл/диэлектрик сиртидаги оксидланган қатламни парчалаш услубини яратиш.</p>	<p>Натижалар сиртларни тозалашда, атом энергетикаси ёқилги материаллари ва курилмаларида ишлатилади.</p>
	<p>Микроскопик, дифракцион, электрик ва оптик усуллар ёрдамида Al_2O_3, ZnO кристаллари ва керамикаларининг релаксация, барқарорлик ва наноструктура ва интерфейс хоссаларини тадқиқ</p>	<p>Мақолалар, тезислар. Патентлар тайёрлаш. Илмий анжуманларда</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Наноматериал-диэлектрик интерфейсларда сирт плазмон поляритонларининг оптик хоссаларини аниқлаш. Вакуум шароитида</p>	<p>Олинган кристаллар Ўзбекистон Республикаси ва халқаро илмий лойиҳалар доирасида ишлатиши мумкин.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	қилиш.	қатнашиш, илмий ҳисоботлар.		электронлар оқимида кристалл тағлиқка жойлаштирилган LiF-Li металл-диэлектрик интерфейсларни олиш усуллари ишлаб чиқилади. ZnSe ва LiF асосида сцинтиллятор-детектор характеристикалари аниқланади.	
	LiF, ZnSe, MgF ₂ , ZnO сцинтилляторларининг электронлар ва бошқа зарралар оқими ёрдамида вақт характеристикалари, энергетик чиқиши ва ажрата олиш хусусиятини тадқиқ қилиш, детекторнинг ишлаш ҳарорат оралигини аниқлаш ва барқарорлигини ўрганиш, уни институт ядровий – физикавий қурилмаларида синовдан ўтказиш.	Мақолалар, тезислар. Патентлар тайёрлаш. Илмий анжуманларда қатнашиш, илмий ҳисоботлар.	2024 й.	Юқори радиацион чидамлилиқка эга наноструктураланган материаллар олиш.	Олинган наноструктурали сирт қатламига эга бўлган материаллар институт ядровий-физикавий қурилмаларидаги нурланишларни қайд қилишда ишлатиладиган детекторлар сифатида ишлатишга татбиқ этилади. Олинган натижалар Ўзбекистон атом энергетикаси ва нанофизика соҳасининг ривожига катта ҳисса қўшади. Натижалар ММФИ Россия миллий ядровий тадқиқотлар университетининг Тошкентдаги филиалининг ядровий ва радиацион

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
Фанлараро технологиялар илмий лабораторияси					
Ўзбекистоннинг шўр артезиан сувларни наноструктуралли материалларни қўллаш орқали сувни тузсизлантиришнинг блок-модуль тизимларини яратиш.	Шўр артезиан сувларни тузсизлантириш тизимлари учун металл нанокукунлари ёрдамида тескари осмотик мембраналарни модификациялаш технологияларини ишлаб чиқиш, мазкур технологиялар асосида Ўзбекистоннинг турли худудларидан олинган сув намуналарида лаборатория тажрибаларини ўтказиш.	Илмий мақолалар, илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот	2020 й.	Шўр артезиан сувларни тузсизлантириш тизимлари учун ишлатиладиган металл нанокукунлари ёрдамида тескари осмотик мембраналарни модификациялаш технологиялари.	Технология Ўзбекистоннинг турли соҳаларида ишлатиладиган тескари осмотик тизимларининг нархини сезиларли даражада пасайтиради.
Радоннинг яшаш хонадонларига киришини тўса оладиган полимер нанокомпозитларини яратиш	Сувни тузсизлантиришнинг блок-модуль тизимларининг sanoat тажриба намуналарини тайёрлаш, ишланмаларни тижоратлаштиришга тайёрлаш.	Илмий мақолалар, илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот	2021 й.	Сувни тузсизлантириш тизимини тайёрлаш (ишлаб чиқариш ҳажми 500 л/соат), уларни Ўзбекистоннинг турли худудларида эксплуатация синовларини ўтказиш, олинган натижаларига қараб артезиан сувларини (тузланиш даражаси 5 г/л гача) тузсизлантириш автоном тизимларини ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш.	Лойиҳанинг амалга ошиши Республиканинг марказий сув таъминотидан узок масофада жойлашган худудлар ва қишлоқлар аҳолисини тоза ичимлик суви билан таъминлаш каби муҳим муаммо ечимига катта ҳисса қўшади.
	Радоннинг бетондан сизиб ўтишининг олдини олиш учун полимер нанокомпозит	Илмий мақолалар, илмий анжуман	2022 й.	Бетон таркибига чуқур сингиб кетиб (5-10 см), микровакларни	Технология радоннинг атроф-муҳитдан бетондан қилинган ер ости ва ер

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	материалларни яратиш.	материаллари, илмий ҳисобот		тўлдирадиган, бетон таркибида полимерга айланиб, амалда радонни тўлик тўса оладиган (диффузия коэффициенти 100 мартадан зиёд) нанокөмпозитли полимер материалларни катализатор ёрдамида олиш технология яратиш.	усти иншоотларига киришидан муҳофаза қилади.
	Радоннинг гипс ва ғиштдан сизиб ўтишининг олдини оладиган полимер нанокөмпозит материалларни яратиш.	Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот. Ихтирога ариза бериш	2023 й.	Гипс ва ғишт таркибига чуқур кириб радонни деярли тўлик тўсиб қоладиган (диффузия коэффициенти 100 мартадан зиёд камаяди) катализаторли полимер бирикмани олиш технологияси ишлаб чиқилади.	Технология ғишдан тайёрланган турар жойларни атроф муҳитдан радон киришидан ҳимоя қилади.
	Радоннинг яшаш хонадонларига киришининг олдини олиш, ишланмалар натижаларини тижоратлаштиришга тайёрлаш учун полимер нанокөмпозитларини дала шароитида синовдан ўтказиш.	Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот. Ихтирога ариза бериш	2024 й.	Радоннинг Ўзбекистондаги хаводаги концентрацияси меёрдан ошган ҳудудларида ва яшаш хонадонларида ишлаб чиқилган технологияларни синовдан ўтказиш.	Ишланмаларни тиббиётга кенг татбиқ этиш бронхлар, ўпка ҳамда саратон (радон билан нафас олгани туфайли) касалликларини камайтиради. Ишланма тижоратлаштириш ва экспортбоплигига катта салоҳиятга эга.
Ўзбекистон Республикаси тоғ металлургия саноатида	Ультратовуш диспергатори ва электродинамик дастгоҳини яратиш.	Илмий мақолалар, халқаро илмий	2020 й.	Ультратовуш диспергатор ва электр-гидродинамик дастгоҳ.	Яратилган дастгоҳлар Республикада ишлаб чиқарилаётган

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
<p>ишлаб чиқариладиган хом ашёлардан олинадиган наноўлчамли кукунларни олишнинг саноат технологияларини ишлаб чиқиш.</p>	<p>Рух, кумуш, мис, молибден, вольфрам ва уларнинг оксидлари нанокукунларини ультратовуш ва электро-гидродинамик диспергилашни амалга ошириш. Олинган субмикрон ва наноўлчамли кукунларнинг дисперсияли таркиби ва улардаги структурали ўзгаришларини аниқлаш.</p>	<p>анжуман материаллари, илмий ҳисобот.</p>		<p>Кукунлар дисперсион таркиби ва структураси ўлчамлари ҳақида маълумотлар. Маҳаллий хом-ашёдан олинган субмикронли ва наноўлчамли кукунлар.</p>	<p>маҳсулотлардан олинаётган наноўлчамли кукунларни тайёрлайдиган дастгоҳлар саноат дастгоҳлари учун намуна бўлиб хизмат қилади.</p>
	<p>Нанокукунларни синтез қилиш жараёнига ультратовушнинг турли частота ва электро-гидродинамик диспергирлаш режимларида таъсирини ўрганиш. Металл нанокукунларини газ ҳолатида синтез қилиш дастгоҳини яратиш. Турли ҳароратда ва босимда рух, кумуш, мис ва шу кабиларнинг газ ҳолатидаги нанокукунларининг синтезини амалга ошириш. Нанокукунларни газ ҳолатида олишнинг оптимал режимини аниқлаш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	<p>2021 й.</p>	<p>Турли металлларнинг нанокукунларини газ ҳолатида синтез қилиш текшириб кўриш дастгоҳи. Ҳар хил металллар учун наноўлчамли кукунлар ва нанокукунларни синтез қилишнинг оптимал режимлари.</p>	<p>Олинган наноўлчамли металл кукунлари турли материаллар ва асбобларни модификация қилишда ишлатилади.</p>
	<p>Наноўлчамли кукунларни электропортлаш усули билан олиш дастгоҳини яратиш. Олинган наноўлчамли металл кукунларининг дисперсион таркибини ва улардаги структурали ўзгаришларни</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Наноўлчамли кукунларни электропортлаш усули билан олиш дастгоҳи. Ҳар хил металллар учун наноўлчамли кукунлар ва нанокукунларни синтез қилишнинг оптимал</p>	<p>Синтез қилинган наноўлчамли металл кукунлари турли материалларнинг эксплуатацион характеристикаларини сезиларли даражада</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш мuddати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	аниқлаш.			режимлари.	яхшилаш имконини беради.
	<p>Нанокукунларнинг плазмокимёвий йўл билан синтезини амалга оширадиган плазмотрон дастгоҳини яратиш.</p> <p>Плазмокимёвий йўл билан нанокукунлар синтезинг оптимал режимларини аниқлаш бўйича тажрибалар ўтказиш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	2023 й.	<p>Нанокукунларнинг плазмакимёвий синтези учун Плазмотрон дастгоҳи. Наноўлчамли кукунларни ишлаб чиқариш саноат технологияси.</p>	<p>Наноўлчамли кукунларни саноатда ишлаб чиқариш технологияси йўлга қўйилиши республикада янги тармоқ – “наносаноат” тармоғининг шаклланишига ўз ҳиссасини қўшади.</p>
	<p>Наноўлчамли кукунлар ишлаб чиқариш бўйича саноат дастгоҳларини яратиш.</p> <p>Таркибига нанокукунлар киритилган турли композицион материаллар (қаттиқ қотишмали асбоблар, ўтга чидамли керамика ва шу кабилар) тайёрлаш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот, ихтироларга ариза бериш</p>	2024 й.	<p>Наноўлчамли кукунлар ишлаб чиқариш бўйича саноат дастгоҳлари.</p> <p>Кучайтирилган хоссаларга эга бўлган турли хил нанокукунли материаллар.</p>	<p>Нанокукунларни саноат миқёсида ишлаб чиқариш ҳамда улар асосида турли материаллар ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш Республика экспорт салоҳиятини ошириш имконини беради.</p>
Экология ва биотехнология илмий лабораторияси					
<p>Тоғ-кон металлургияси, экология ва тиббиётда қўллаш учун турли хил табиат, биологик ва техноген объектларида макро- ва микроэлементларнинг тақсимланганлиги қонуниятларини тадқиқ қилиш</p>	<p>Соғлом ва турли нуқсонлар бўлган болаларнинг соч намуналарида микроэлементларнинг миқдорини тадқиқ қилиш.</p> <p>Турли хил нуқсонлар туфайли болаларда содир бўлган микроэлементли оғишларни баҳолаш тамойилларини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар олиб бориш.</p> <p>Ташхис қўйиш, даволаш-</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	2020 й.	<p>Кўшимча ташхис аломати сифатида болалар тиббиёт муассасаларида қўллаш учун болалар элемент ҳолати бузилганлигини баҳолаш алгоритми.</p>	<p>Тадқиқот натижалари анъанавий даволаш усуллари каторида қўшимча коррегир усулларини қўллаш имконини беради.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>профилактика ва соғломлаштириш дастурларини тузиш учун касалликларга эрта ташхис қўйиш ва мувофиқлаштириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш.</p>				
	<p>Юқори сезгирликка эга бўлган нейтрон-активацион таҳлил асосида атроф-муҳит объектлари (тупроқ, ўсимликлар, сув, озиқ-овқат маҳсулотлари ва бошқалар) нинг макро ва микро таркибини тадқиқ қилиш.</p> <p>Тупроқ, ўсимликлар ва сувни нейтрон-активацион таҳлил қилиш асосида Ядро физикаси институти худуди ва унга яқин жойлашган аҳоли пунктларининг экологик мониторингини амалга ошириш.</p> <p>Экологик мониторингни амалга ошириш учун Республика sanoat корхоналари ва бошқа техноген объектларда захарли моддалар миқдорини аниқлашни тадқиқ қилиш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот.</p>	<p>2021 г.</p>	<p>Атроф-муҳит объектларининг элемент таркибини нейтрон-активацион таҳлил қилиш инструментал усули.</p> <p>Ўрганилган объектларнинг элемент миқдорлари бўйича маълумотлар.</p> <p>Саноат корхоналари атрофи ва бошқа техноген объектларда захарли моддаларнинг миқдори бўйича олинган натижалар.</p>	<p>Тақдим этилган такомиллашган услуб ёрдамида потенциал экологик хавфни аниқлаш ва унга қарши профилактик чоралар кўриш нуктаи назаридан атроф-муҳит ҳолатини тавсифлаш имконини беради.</p>
	<p>Кумуш, итрий, вольфрам каби нодир элементларнинг атом ядросининг метабарқарор ҳолатларини тадқиқ қилиш.</p> <p>Тоғ-кон намуналарида кумуш, итрий ва вольфрам элементларининг миқдорини тезкор аниқлашликнинг аналитик</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот.</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Фото-ядровий реакцияларда юзага келадиган кумуш, итрий ва вольфрам элементларининг атом ядроси метабарқарор ҳолатлари бўйича экспериментал</p>	<p>Мамлакат тоғ-кон корхоналарида кон маҳсулотларини саралашда қўлланилади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>имкониятларини тадқиқ қилиш. Гамма-активацион таҳлил асосида кумуш, иттрий ва вольфрам элементлари таркибда борлигини миқдорини тезкор аниқлаш усулларини ишлаб чиқиш.</p>			<p>маълумотлар. Гамма-активацион таҳлиллар асосида кумуш, иттрий ва вольфрам элементлари миқдорини аниқлашнинг тезкор усули.</p>	
	<p>Ядро-физикавий усуллар ёрдамида инсон организми патогенетик ҳолатларини аниқлаш имкониятларини тадқиқ қилиш; Беморлар биосубстратларини таҳлил қилиш орқали катталар ва болалар организми патогенетик ҳолатларини аниқлашнинг ядро-физикавий усулларини ишлаб чиқиш; Ядро-физикавий усуллар ёрдамида амалга оширилган таҳлиллар асосида патогенетик ҳолатларни мувофиқлаштириш таҳлилларини ўтказиш; Тиббиёт муассасалари амалиётида ядро-физикавий усулларни қўллаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Ядро физикаси усуллари ёрдамида ташхис қилиш мумкин бўлган касалликларни аниқлаш учун маълумотлар. Патогенетик ҳолатларни аниқлаш усуллари.</p>	<p>Тиббиёт муассасаларида ядровий-физикавий усулларни ишлаб чиқаришга жалб қилиш учун амалий тавсиялар ишлаб чиқиш.</p>
	<p>Мамлакат иқтисодиёти тармоқларига ишлаб чиқилган усулларни жалб қилишнинг техника-иқтисодий имкониятларини ўрганиш. Давлат стандарти органларида ўлчашларни амалга ошириш</p>	<p>Илмий ҳисобот, патент, интеллектуал мулкни ҳимоялаш ҳужжати,</p>	<p>2024 й.</p>	<p>Патент, аттестациядан ўтган услублар.</p>	<p>Ишлаб чиқилган, патентланган ва аттестациядан ўтган услублар Республиканинг иқтисодий ва ижтимоий ривож топишига имкон яратади.</p>

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	бўйича ишлаб чиқилган усулларни синаб кўриш ва ўтказиш.	Давлат стандарти томонидан тасдиқланган услублар			
Ядровий энергетика ва ядровий технологиялар илмий бўлими					
Атом энергетикаси соҳасида тадқиқотлар олиб бориш, радионуклидлар олиш технологияларини ишлаб чиқиш ва ядровий технологияларни ишлаб чиқаришга жалб қилиш.	<p>Ядровий реакторлар турларини ўрганиш. ВВЭР-1200 энергетик ядровий реакторининг чегаравий ва чегарадан зиёд режимларида ишлашни тадқиқ қилиш, ядровий ёқилғининг ишлатилиб бўлинганлик даражасини ҳисоблаш.</p> <p>Циклотрон радионуклидлар олиш бўйича технологик майдон ташкиллаштиришни режалаштириш.</p> <p>Бериллийга радиациявий усулда ранг беришни тадқиқ қилиш.</p>	Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот	2020 й.	<p>АЭС лойиҳалари илмий экспертизасини амалга ошириш учун ядровий энергетик реакторларнинг ишлаш режими бўйича илмий материаллар ва энергетик реакторларни эксплуатацияси учун кадрлар тайёрлаш.</p> <p>Бериллий минералига радиациявий усулда ранг беришнинг оптимал усуллари.</p>	Натижалар АЭС лойиҳаларини илмий экспертизадан ўтказиш, келажакда ишга тушириладиган АЭС ҳамда тиббиёт, нефть-газ, металлургия ва кимё саноатлари, чегара ва божхона пунктлари учун кадрлар етказиб бериш.
	<p>Калифорний-252 типдаги нейтрон манбалар, нейтрон генератори ва бошқа манбаларни қўллаш орқали подкритик тизимлар асосида ишлатилиб бўлинган ядровий ёқилғи таркибидаги узок яшовчи минор радионуклидларни парчалаб юбориш усулларини ишлаб чиқиш.</p> <p>Циклотрон радионуклидларини олиш бўйича технологик майдон яратиш.</p>	Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот.	2021 й.	<p>Ярим емирилиш даври бир неча минг йилдан юз миллион йилгача бўлган минор актинидлар радиофаоллигини камайтириш усуллари.</p> <p>Циклотрон радионуклидларини олиш бўйича технологик майдон.</p> <p>Радионуклидли нам ўлчагич ва сарф ўлчагичлари.</p> <p>Парчаланиш ва трансурон</p>	Тиббиёт ва саноатда ишлатиб бўлинган ядровий ёқилғиларни утилизация қилишда қўлланилади.

Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>Нефть ва газ саноати учун радионуклидли нам ўлчагич ва сарф ўлчагичларни ишлаб чиқиш. Парчаланиш ва трансуран элементлари маҳсулотлари фаоллигини камайтириш усулларини тадқиқ қилиш.</p> <p>Ядровий реактор, электрон тезлатгич ва гамма курилмасини қўллаш орқали биллур ва топазларга радиациявий нурлаш орқали ранг бериш усулларини тадқиқ қилиш.</p> <p>Қаттиқ ва иссиққа чидамли материаллардан ясалган буюмлар мустаҳкамлигини радиациявий усулда оширишни тадқиқ қилиш.</p>			<p>элементлари маҳсулотлари фаоллигини камайтириш усуллари.</p> <p>Биллур ва топазларга радиациявий нурлаш орқали ранг бериш усуллари.</p> <p>Қаттиқ ва иссиққа чидамли материаллардан ясалган буюмларга ишлов бериш шарт-шароитлари.</p>	
	<p>Уран-торий негзида қайта тикланадиган ядровий ёқилғи олиш учун юқори тезликка эга нейтрон оқими остида кечадиган ядровий реакцияларни тадқиқ қилиш. ВВЭР-1200 реактори фаол ва пасив хавфсизлик тизимини тадқиқ қилиш.</p> <p>Палладий-103 циклотрон радиоизотопининг тажриба партияларини олиш.</p> <p>Ядровий ва радиоактив материалларни аниқлаш ва идентификация қилиш радиоизотоп приборларини яратиш технологияларини ишлаб чиқиш ва ясаш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	<p>2022 й.</p>	<p>Қайта тикланадиган ядровий ёқилғи учун уран-торий аралашмасининг оптимал таркиби ва ВВЭР-1200 реактори хавфсизлик тизими ишлаши бўйича материаллар.</p> <p>Палладий-103 циклотрон радиоизотопи.</p> <p>Ядровий ва радиоактив материалларни аниқлаш ва идентификация қилиш радиоизотоп приборлари.</p> <p>Ядровий реактор, электрон тезлатгич ва гамма-курилмасида турли табиий минералларнинг</p>	<p>Олинган натижалар қайта тикланадиган истикболли ёқилғи олишда ва АЭС сига кадрларни етказиб бериш учун, тиббиёт ҳамда заргарлик саноатида қўлланилади.</p>

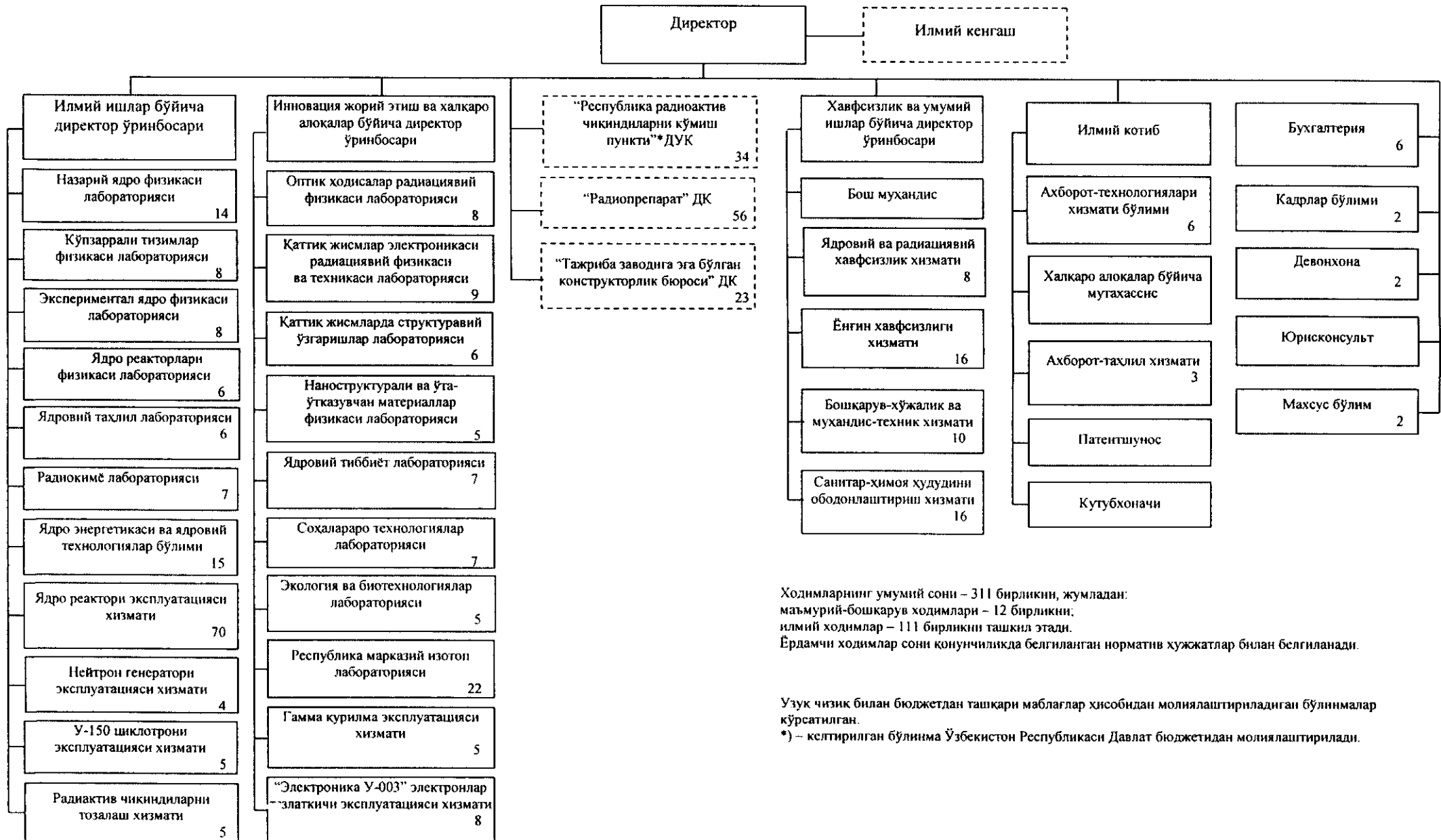
Мавзунинг номи	Тадқиқот йўналишининг мазмуни	Натижаларни тақдим қилиш кўриниши	Бажариш муддати	Тадқиқотлардан кутилаётган натижалар	Амалиётда қўлланилиши
	<p>Ядровий реактор, электрон тезлатгич ва гамма-қурилмада турли табиий минералларнинг радиация ёрдамида қийматини ошириш технологиясини ишлаб чиқиш.</p>			<p>радиация ёрдамида қийматини ошириш технологияси.</p>	
	<p>Табиий урандан ядровий ёқилғи олиш йўллари тадқиқ қилиш. ВВЭР-1200 реакторининг нормал ва авария режимлари учун сарф бўладиган сув миқдорини ҳисоблаш. Буюмлар ва материалларга механик, иссиқлик ва радиацион таъсир қилинганда хоссаларининг ўзгаришини тадқиқ қилиш комплекс тизимларини яратиш. Лютеций-177 реактор радионуклидининг тажриба партиясини олиш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	<p>2023 й.</p>	<p>Табиий урандан ядровий ёқилғи олиш усулини топиш. Лютеций-177 реактор радионуклидди.</p>	<p>Атом энергетикаси ва тиббиётда қўлланилади</p>
	<p>ВВЭР-1200 реактори фаол ва пассив хавфсизлик тизимини тадқиқ қилиш. Янги германий-68 циклотрон радионуклиди, германий-68/галлий-68 радионуклид генераторининг тажрибавий партияларини олиш. Тезлатгич ва гамма қурилмада саноат буюмларининг мустаҳкамлигини ошириш.</p>	<p>Илмий мақолалар, халқаро илмий анжуман материаллари, илмий ҳисобот</p>	<p>2024 й.</p>	<p>ВВЭР-1200 реакторининг хавфсизлик тизими кўрсаткичлари Германий-68 радионуклидлари, германий-68/галлий-68 радионуклидди генератори. Қаттиқ ва иссиққа чидамли материаллардан ясалган буюмларнинг радиация ёрдамида мустаҳкамлигини ошириш.</p>	<p>Атом энергетикасида қўлланилади. Тиббиёт ва саноатда қўлланилади.</p>

**Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг 2021 йилгача
мақсадли кўрсаткичлари (индикаторлар)**

Т/р	Кўрсаткичнинг (индикаторнинг) номи	2019 й.	2020 й.	2021 й.
I. Илмий тадқиқот фаолиятининг самарадорлиги ва натижадорлигини ошириш				
1.	Илмий ходимларнинг штат бирлиги	98	111	111
2.	Ўртача ёши	50	44	42
II. Олий тоифадаги кадрларни тайёрлаш				
3.	Докторлик диссертациялари ҳимояси (DSc)	2	2	3
4.	Фалсафа доктори диссертациялари ҳимояси (PhD)	9	10	10
5.	Профессор илмий унвонини олган илмий ходимлар сони	3	3	3
6.	Катта илмий ходим илмий унвонини олган илмий ходимлар сони	7	8	9
7.	Фан доктори (DSc) даражасини олиш бўйича докторантлар сони	1	2	3
8.	Фалсафа доктори (PhD) даражасини олиш бўйича докторантлар сони	17	18	20
9.	Стажёр-изланувчилар сони	0	10	15
10.	Мустақил изланувчилар сони	11	15	18
11.	Ёш олимлар сони (40 ёшгача)	43	50	60
III. Нашр этиш фаоллиги				
12.	Илмий мақолаларни нашр этиш	98	106	120
13.	“Scopus” ва “Web of Science” халқаро маълумотлар базаларига кирувчи мақолалар	73	81	85
14.	Хорижда чоп этиладиган мақолалар	73	81	85
15.	Олий аттестация комиссияси рўйхатига кирувчи республика журналларидаги илмий мақолалар	15	25	35
16.	Монографиялар, дарсликлар ва ўқув қўлланмалари	2	5	8
17.	Патентлар (ихтиро ва фойдали моделлар)	1	5	8
IV. Илмий натижаларни кенг муҳокама этишни ташкил қилиш ва замонавий фан ютуқларини оммалаштириш				
18.	Республика илмий конференцияларини ташкил этиш	0	1	2

19.	Халқаро илмий конференцияларини ташкил этиш	2	2	3
20.	Доимий равишда фаолият олиб борувчи илмий семинарларни ташкил этиш	5	6	6
21.	Доимий равишда фаолият олиб борувчи ўқув семинарларни ташкил этиш	1	2	3
V. Фан, таълим ва ишлаб-чиқариш интеграциясини чуқурлаштириш				
22.	Институтдаги илмий ишларнинг бажарилишида олий ўқув юртлари профессор-ўқитувчилари иштироки	5	7	9
23.	Институт илмий ходимларининг олий ўқув юртлари таълим жараёнидаги иштироки	19	22	25
24.	Институт илмий ходимларининг ўрта-махсус ўқув ташкилотлари таълим жараёнидаги иштироки	3	4	5
25.	Мактабларга оталиқ қилиш ишлари	2	2	2
26.	Магистрлик диссертацияларига раҳбарлик қилиш	5	10	15
27.	Битирув малакавий ишларга раҳбарлик қилиш	4	6	8
28.	Илмий ишланмаларни жорий қилиш	5	7	8
29.	Илмий ишланмаларни тижоратлаштириш	2	2	3
30.	Хўжалик шартномалари ҳисобига илмий-тадқиқот ишларини бажариш (млн. сўм)	3521	3870	4260
31.	Маҳсулот экспорти (минг доллар)	268	295	325
VI. Халқаро илмий-техник ҳамкорликни кенгайтириш				
32.	Хорижий илмий грантлар	1	2	3
33.	Техник ёрдам лойиҳалари	2	2	3
34.	Ҳамкорликдаги дастурлар доирасидаги илмий-изланишлар	8	10	12
35.	Институт ходимларини дунёнинг етакчи илмий марказларга илмий сафарга юбориш	60	65	68
36.	Хорижий олимларнинг институтга ташрифи	150	160	170
37.	Институт ходимларининг хорижий олимлар билан биргаликдаги мақолалари	50	55	60
VII. Институтнинг моддий-техника базасини ривожлантириш				
38.	Замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланганлик даражаси (%)	9	22	30
39.	Интернет тармоғига уланганлик даражаси (%)	60	100	100
40.	Илмий ходимларнинг локал тармоққа уланганлик даражаси (%)	60	100	100
41.	Институт раҳбар ходимларининг корпоратив тармоққа уланганлик даражаси (%)	60	100	100

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг ТУЗИЛМАСИ



Ходимларнинг умумий сони – 311 бирликни, жумладан:
маъмурий-бошқарув ходимлари – 12 бирликни,
илмий ходимлар – 111 бирликни ташкил этади.
Ёрдамчи ходимлар сони қонунчиликда белгиланган норматив ҳужжатлар билан белгиланади.

Узук чизик билан бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобидан молиялаштириладиган бўлимлар кўрсатилган.

*) – келтирилган бўлими Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджетидан молиялаштирилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг
2019 йил “ 21 ” ноябрдаги ПҚ– 4526 -сон қарорига
5-илова

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институтининг
Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети ҳисобидан молиялаштириладиган
илмий ходимлари сонини босқичма-босқич камайтириб бориш
ЖАДВАЛИ

№	Лабораториялар номи	Илмий ходимлар штат бирликлари сони		
		2020-2022 йй.	2023-2024 йй.	2025 йилдан бошлаб
1.	Назарий ядро физикаси	14		
2.	Кўпзаррали тизимлар физикаси	8		
3.	Экспериментал ядро физикаси	8	5	4
4.	Ядро реакторлари физикаси	6	5	2
5.	Ядровий тиббиёт	7	5	3
6.	Ядровий таҳлил	6	6	4
7.	Радиокимё	7	5	2
8.	Оптик жараёнлар радиациявий физикаси	8	6	4
9.	Қаттик жисмлар электроникаси радиациявий физикаси ва техникаси	9	7	5
10.	Қаттик жисмлардаги структуравий ўзгаришлар	6	5	3
11.	Наноструктурали ва ўтаўтказувчан материаллар физикаси	5	4	4
12.	Экология ва биотехнология	5	4	2
13.	Сохалараро технологиялар	7	5	4
14.	Атом энергетикаси ва ядровий технологиялар бўлими	15	11	8
Жами:		111	89	66

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ядро физикаси институти ходимларининг хориждаги етакчи илмий марказлар ва ишлаб
чиқариш корхоналарида малакасини ошириш
РЕЖА-ГРАФИГИ

Т/р	Хорижий ҳамкор ташкилот	Хорижий мамлакат	Ҳамкорлик тури	Ҳамкорликнинг илмий йўналиши	Малака ошириш тури (ўқиш, стажировка)		Стажировка ўтиш (йиллар бўйича)				
					2 ҳафта- гача	1 ойгача	2019	2020	2021	2022	2023
I. Хорижий илмий ташкилотлар ва ишлаб чиқариш корхоналари билан ўрнатилган халқаро алоқалар орқали ташкил этиладиган тадбирлар											
1.	Варшава университети (оғир ионлар лабораторияси)	Польша	Илмий-техник ҳамкорлик бўйича шартнома	Оғир ионлар дастасида ядро реакцияларини тадқиқ қилиш	4	3	2	2	1	1	1
2.	Грузия Миллий фанлар академияси	Грузия	Кафолатлар бўйича семинар-практикум	Реактор эксплуатацияси	3		2		1		
3.	Халқаро атом энергетикаси агентлиги (МАГАТЭ); Миллий ядро тадқиқотлари маркази	Австрия Чехия	Тадқиқот реакторлари стажерлари учун ўқув курслари	Реактор эксплуатацияси	6	2	2	1	1	2	2
4.	Миллий ядро тадқиқотлари маркази	Польша	Ядро реактори механиклари малакасини ошириш курслари	Реактор эксплуатацияси	6	6	6	2	1	2	1
5.	Халқаро атом энергетикаси агентлиги (МАГАТЭ)	Австрия	Кафолатлар бўйича стажировка дастури	Реактор эксплуатацияси	4	1		1	1	2	1

Т/р	Хорижий ҳамкор ташкилот	Хорижий мамлакат	Ҳамкорлик тури	Ҳамкорликнинг илмий йўналиши	Малака ошириш тури (ўқиш, стажировка)		Стажировка ўтиш (йиллар бўйича)				
					2 hafta-gacha	1 ойгача	2019	2020	2021	2022	2023
6.	Халқаро атом энергетикаси агентлиги (МАГАТЭ)	Австрия	Ядро ёқилғиси цикли объектлари хавфсизлиги ва ишончлилиги орасидаги биргаликда ҳаракат қилиш бошқарувига бағишланган техник кенгаш	Реактор эксплуатацияси	5	2	2	1	1	2	1
7.	Ядро тадқиқотлари бирлашган институти	Россия Федерацияси	Илмий-техник ҳамкорлик бўйича шартнома	Оғир ионларнинг чуқур-ноэластик тўқнашувларида қўшилиш реакцияларини тадқиқ қилиш	2	5		1	2	2	2
8.	Ядро тадқиқотлари бирлашган институти	Россия Федерацияси	Илмий-техник ҳамкорлик бўйича шартнома	Реакторнинг конструкциявий материаллари устида ҳамкорликдаги тажрибалар	4	3	1	2	1	1	2
9.	Цюрих Университети	Швейцария	Ҳамкорликдаги илмий иш	Анизотроп магнитларда қуйи температурали фазавий ўтишлар мавзусидаги изланишлар	2	1	1		1		1
10.	Назарий физика халқаро маркази (ICTP)	Италия	Ҳамкорликдаги илмий иш	Купратли бирикмаларнинг андерсон локализациялари бўйича ҳамкорликдаги изланишлар	4	1	1		2	1	1
Жами:					40	24	17	10	12	13	12
II. Илмий ҳамкорликни ривожлантиришга йўналтирилган тадбирлар											
1.	Ядро тадқиқотлари бирлашган институти	Россия Федерацияси	Илмий-техник ҳамкорлик бўйича	Реакторнинг конструкциявий материаллари устида	4	1		1	1	1	2

Т/р	Хорижий ҳамкор ташкилот	Хорижий мамлакат	Ҳамкорлик тури	Ҳамкорликнинг илмий йўналиши	Малака ошириш тури (ўқиш, стажировка)		Стажировка ўтиш (йиллар бўйича)				
					2 ҳафта-гача	1 ойгача	2019	2020	2021	2022	2023
			шартнома	ҳамкорликдаги экспериментлар							
2.	Венгрия фанлар академияси Вигнер номидаги физика илмий-текшириш маркази (Будапешт нейтрон маркази)	Венгрия	Илмий-техник ҳамкорлик бўйича шартнома	Реакторнинг конструкциявий материаллари устида ҳамкорликдаги тажрибалар	1	2		2		1	
3.	Басклар мамлакати университети (IUSAA)	Испания	Ҳамкорликдаги илмий иш	Паст ҳароратларда квант магнит материаллари хоссалари бўйича илмий ҳамкорлик	1	1		1		1	
4.	Цукуба Университети материалшунослик институти	Япония	Ҳамкорликдаги илмий иш	Материалларнинг янги хоссаларини ўрганиш	1	1		1		1	
5.	Техник физика ва автоматлаштириш илмий текшириш институти	Россия Федерацияси	Ҳамкорлик бўйича шартнома	Техник жараёнларни кузатиш учун радиоизотоп асбобларидан фойдаланиш, намлик зичлигини ўлчовчи қурилмаларини эксплуатация қилиш билан танишиш	1	2		1	1		1
6.	“РОСАТОМ” Давлат корпорацияси	Россия Федерацияси	Илмий-техник ҳамкорлик бўйича шартнома	Сувли радиофаол чиқиндиларни тозалаш соҳасида малака ошириш	3	1	1		1	1	1
Жами:					11	8	1	6	3	5	4
Барчаси:					51	32	18	16	15	18	16

Ўзбекистон Республикаси Президентининг
2019 йил “ 21 ” ноябрдаги ПҚ– 4526 -сон қарорига
7-илова

Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Ҳукуматининг айрим ҳужжатларига киритилаётган ўзгартиришлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 20 июлдаги “Фан ва олий таълим соҳаси ходимларининг меҳнат ҳақи миқдорини янада ошириш, илмий ва илмий-техник фаолият натижалари жорий этилишини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–3876-сон қарорининг 2-банди иккинчи хатбошиси қуйидаги таҳрирда баён этилсин:

“2018 йил 1 августдан Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси бошқарув аппарати ходимларининг иш ҳақи миқдорини 2 баравар, 2020 йил 1 январдан 25 фоизга ошириш”.

2. Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 18 майдаги “Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг янгидан ташкил этилган илмий-тадқиқот муассасалари фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 292-сон қарорининг (Ўзбекистон Республикаси ҚТ, 2017 й., 20-сон, 371-модда) 2 ва 3-иловалари ўз кучини йўқотган деб ҳисоблансин.

3. Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикаси фанлар академиясининг илмий муассасалари тузилмасини янада мақбуллаштириш ва фаолиятини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 33-сон қарори (Ўзбекистон Республикаси ҚХТ, 2012 й., 6-сон, 63-модда) 6-бандининг биринчи хатбошиси қуйидаги таҳрирда баён этилсин:

“6. Белгилансинки, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг объектларини сотиш ҳамда илмий муассасалар ходимлари сонини оптималлаштириш ҳисобига махсус ҳисоб рақамида йиғиладиган маблағлар, Фанлар академиясининг бошқарув аппарати ва илмий муассасаларининг илмий ва моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, замонавий юқори технологик илмий асбоб ускуналар, компьютер техникаси, мебель, автотранспорт воситалари, тажриба базалари учун қишлоқ хўжалик техникасини сотиб олиш, бино ва иншоотларни ялпи ва жорий таъмирлаш, шунингдек, сотилаётган объектларда жойлашган институтлар ва уларнинг бўлинмалари, асбоб-ускуналари ва мулкни кўчириш билан боғлиқ харажатларни қоплашга мақсадли йўналтирилади”.

