

ПИРМАҲМАД НУРОВ

ИСТИЛОҲШИНОСИ

ДУШАНБЕ – 2018

АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ПИРМАҲМАД НУРОВ

ИСТИЛОҲШИНОСИ

(воситаи илмии таълимӣ)

ДУШАНБЕ – 2018

УДК: 491.550-3
ББК:81.2.(2точик)
Н.-91

Дар ин воситаи илми таълимӣ роҳҳои пайдоиш ва рушди истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ дар забони тоҷикӣ мавриди баррасӣ қарор гирифта, асосҳои назариявӣ амалии истилоҳоти илмии техникӣ, қоидаҳои мурағаб, яқгун ва стандарсозии истилоҳот, ҳамчунин меъёрҳои иқтибос кардани истилоҳоти байналмилалӣ илмии техникӣ дар забони тоҷикӣ муайян карда шудаанд.

Зери мафҳуми «истилоҳоти илмии техникӣ» истилоҳҳои фаҳмида шудаанд, ки дар китобҳои дарсӣ доир ба асосҳои физика, астрономия, математика, химия, геология, электротехника ва ғайра истеъмол мешаванд. Манбаъҳои, ки зимни таълифи китобча истифода гардидаанд, асарҳои мутафаккирони гузаштаи тоҷик, адабиёти русӣ ва тоҷикӣ доир ба масъалаҳои назариявӣ амалии истилоҳшиносӣ, луғатҳои русӣ ба тоҷикии соҳаҳои илмҳои дақиқ, табиатшиносӣ ва техникӣ ва ҳамчунин адабиёти илмӣ ва дарсии тоҷикӣ мебошанд.

Умедворем, ки ин воситаи таълимӣ ба устодони донишгоҳу донишқадаҳо дар роҳи ба донишҷӯён омӯзонидани асосҳои истилоҳу истилоҳсозӣ роҳнамо гардида, ба муаллифону мутарҷимон адабиёти илмиву таълимӣ дастури хубе барои сохтани истилоҳоти илмӣ ва техникӣ мегардад.

Муаллиф: Пирмаҳмад Нурув – физикадон, доктори илмҳои филологӣ.

Муҳаррир: Мирзо Ҳасан Султон – узви вобастаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори илмҳои филологӣ.

МУНДАРИЧА

ПЕШГУФТОР.....

БОБИ I. Ташаккул ва таҳаввули истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ дар забони тоҷикӣ.....

§1. Пайдоиши истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ дар асрҳои IX-XIX.....

§2. Ташаккули истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ дар замони Шӯравӣ (солҳои 1920-1990)

§3. Масъалаҳои муҳими қори истилоҳосозӣ ва истилоҳшиносӣ дар замони соҳибистиклолии Тоҷикистон.....

БОБИ II. Асосҳои назариявӣ ва амалии истилоҳоти илмӣ техникӣ.....

§1. Истилоҳ ва истилоҳшиносӣ

§2. Истилоҳи илмӣ техникӣ ва хусусиятҳои он....

§3. Ҳамбастагии калима, мафҳум ва истилоҳ

§4. Мафҳумҳои илмӣ техникӣ ва хусусиятҳои онҳо.....

§5. Номгон (номенклатура)-и илмию техникӣ.....

§6. Талаботи дурустии системаи истилоҳоти илмӣ техникӣ.....

БОБИ III. Асосҳои эҷоди истилоҳоти илмӣ техникӣ дар забони тоҷикӣ.....

§1. Манбаъҳои ташаккули системаҳои истилоҳоти илмӣ техникӣ дар забони илмӣ тоҷикӣ....

§2. Тарз ва меъёрҳои сохтани истилоҳоти илмӣ
техникӣ дар забони тоҷикӣ

§3. Навъбандии истилоҳоти илмӣ ва техникаӣ
тоҷикӣ.....

§4. Қоидаҳои сохтани муодилҳои тоҷикӣ
истилоҳоти илмӣ ва техникаӣ русӣ.....

§5. Қолабҳои сохтмони истилоҳоти илмӣ ва техникаӣ
дар забони тоҷикӣ.....

§6. Меъёрҳои иқтибос кардани истилоҳоти
байналмилалӣ илмӣ ва техникаӣ дар забони
тоҷикӣ.....

ХУЛОСА.....

ФЕҲРИСТИ АДАБИЁТ

ПЕШГУФТОР

Истилохот, аз чумла истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ қисмати муҳими таркиби луғавии ҳар як забони миллӣ ва манбаъи ғанигардониву рушди минбаъдаи он мебошад. Дар забони муосири тоҷикӣ аксари истилоҳоти илмию техникӣ маҳз тавассути тарҷумаи адабиёти илмии техникӣ аз забони русӣ ворид гардидаанд ва ворид шудан доранд. Ва қариб тайи як сада аст, ки хонандагону донишҷӯёни тоҷик тавассути адабиёти тарҷумавӣ ва таълифӣ оид ба илмҳои муосир дониш меандӯзанд. Аввалан, лозим ба таъкид аст, ки тайи ин солҳо забони баёни китобҳои дарсӣ оид ба илмҳои муосири дақиқ ва техникӣ, мисли физика, математика, химия ва монанди инҳо бо кӯшиш ва заҳмати зиёди тарҷумонҳо ва муаллифони китобҳои дарсӣ ва таълимӣ барои хонандагони мактабҳои таҳсилоти умумӣ ва донишҷӯёни мактабҳои олии ҷумҳурӣ хеле сайқал ёфта, ахиран рӯ ба беҳбудӣ овардааст. Хусусан аксари истилоҳоти соф русии илмӣ муодилҳои тоҷикии худро ёфтаанд. Ин комёбиҳо дар натиҷаи кӯшиши зиёди олимони алоҳидаи ин соҳаҳои илм, қомуснигорони тоҷик ва тарҷумонҳову муаллифон муяссар гардидааст.

Бо вучуди ин, дар забони баёни китобҳои дарсӣ оид ба асосҳои илмҳои дақиқ ва техникӣ (физика, математика, химия, геология ва ғайра) ҳоло ҳам ҷумлаву ибораҳои дучор меоянд, ки аз ягон ҷиҳат нуқсон доранд, масалан душворфаҳм буда, бар хилофи

қоидаҳои калимасозӣ, ибораорой ва ҷумлабандии забони адабии тоҷикӣ сохта шудаанд. Хусусан истилоҳоти аз нигоҳи илмӣ ва забонӣ носаҳеҳу ғалат ҳоло ҳам ба чашм бармехӯранд.

Бояд зикр намуд, ки масъалаи эҷоди истилоҳоти тоҷикии илмҳои дақиқ ва техникӣ аз замони тарҷумаи аввалин китобҳои дарсӣ оид ба ин илмҳо то имрӯз аз масъалаҳои мураккаб, ва илова бар ин, бисе масъулиятнок буду ҳаст. Пайдост, ки яке аз шартҳои асосии масъалаи истилоҳсозӣ хуб донишҷӯи нозуқиҳои забонҳои муқтадирӣ илм, мисли забони русӣ, пурра истифода карда тавонистани имкониятҳои дохилии забони миллӣ ва қолабҳои гуногуни калимасозиву иборабандии он мебошад. Вале, азбаски асосҳои илми муосир танҳо дар замони шӯравӣ тавассути адабиёти русии илмӣ дастраси хонандагони тоҷик гардид, дар ибтидо на ҳама қобилияти фаҳмидану сохтани муодилҳои тоҷикии истилоҳоти русии илмиро пайдо карданд. Ҳамин аст, ки танҳо баъди солҳои шастуми асри гузашта, баъди пайдо шудани мутахассисон ва тарҷумонҳои хуби ин соҳаҳои илм эҷоди истилоҳот як роҳу равиши нисбатан дуруст ёфт.

Як хусусияти садаи ХХI - ҳамчун идомаи инқилоби илмиву техникӣ ва оғози инқилоби технологиву иттилоотӣ ин аст, ки ба ҳар як забони миллӣ ба таври селосо на танҳо истилоҳоти нав, балки баъзан якбора як системаи истилоҳоти комили ин ё он соҳаи нав ворид мегардад. Ин боиси дарҳамбарҳамиҳо дар истифодаи истилоҳоти мавҷуда ва истеъмоли

истилоҳоти нави воридшаванда гардида истодааст. Масалан, пайдоиши техникаи компютерӣ ва Интернет ба забонҳои миллӣ истилоҳоти навро ворид гардонидани истодааст, ки баъзеи онҳо шаклан ба истилоҳоти илмҳои дақиқ ва техникӣ монанд буда, вале аз ҷиҳати мафҳум фарқ мекунад. Ё худ дар натиҷаи рушди техника ва татбиқи истифодаи технологияҳои мухталиф дар истеҳсолот низ ҳамин гуна ҳодиса ба ҷашм хӯрда истодааст. Ҳамин аст, ки имрӯз масъалаҳои мурағаб сохтани системаи истилоҳоти ҳар як соҳаи илму техника ва ҳамгунсозии онҳо дар забони тоҷикӣ, беш аз пеш аҳамияти амалӣ ва назарӣ пайдо кардааст.

Дар амалияи ҷаҳонии истилоҳсозӣ зери мафҳуми **мурағабсозии истилоҳот** дар ин ҷо он соҳаи таҳассусӣ (масалан илм, техника, маориф, истеҳсолот, ҳарб, иқтисодиёт ва монанди инҳо) фаъолияти яқҷояи мутахассисони соҳа, забоншиносон ва мантиқшиносонро ҷиҳати ба тартиб даровардани истилоҳоти ин соҳа фаҳмида мешавад. Аз ҷумла дар забони муосири тоҷикӣ аз масъалаҳои муҳим дар ин роҳ сохтани муодилҳои саҳеҳи тоҷикии истилоҳоти русии илмӣ-техникӣ, шаклҳои дурусти навишти истилоҳоти иқтибосӣ, ислоҳи нуқсонҳои илмӣ ва забонии истилоҳҳо ва низоми ягона додани онҳо аст.

Якгунсозӣ (унификатсия)-и истилоҳот маънии муайян ва муқаррар намудани принсипу қоида, тарз ва қолабҳои ягонаи истилоҳсозӣ, таърифи истилоҳот ва системабандӣ кардани истилоҳотро дар забони миллӣ дорад.

Системабандии истилоҳот маънии онро дорад, ки истилоҳҳои ҳар як соҳаи илм чун дар муқаррар карда шуда, танҳо ба системаи истилоҳоти ҳамин соҳа вобаста карда мешаванд.

Стандартсозии истилоҳот маънии дар системаи як соҳаи илм (масалан, физика, математика, химия ва ғайра) танҳо бо як калима ё ибора ифода кардани номи ҳар як мафҳуми соҳаи мазкурро дорад.

Мураттабу яқунсозӣ ва стандартгардонии истилоҳоти ҳар як соҳаи илм ба низом даровардани ҳам истилоҳоти ташаккулёфта ва ҳам истилоҳоти тозаҷод ва ё тозапазируфташударо дар ин соҳа фаро мегирад.

Яқунсозии истилоҳот ду навъ аст: яқунсозии дохилизабонӣ ва яқунсозии байнизабонӣ. **Яқунсозии дохилизабонӣ** раванди мураттабу низоми ягона додани истилоҳоти ин ё он соҳаи мушаххаси илмро дар дохили як забони миллӣ ифода мекунад. **Яқунсозии байнизабонӣ** (ё худ **ҳамгунсозӣ**) раванди якшакл ё якреша сохтани баъзе истилоҳоти миллиро дар қиёс бо истилоҳоти як ё якчанд забонҳои муқтадирӣ илмӣ фаро мегирад.

Ҳамгунсозии байнизабонии истилоҳот дар забонҳои миллӣ одатан дар заминаи истилоҳоти забонҳои классикии илм (лотинӣ ва юнонӣ) ва яке аз забонҳои аз нигоҳи истилоҳот рушдкардаи илмӣ (англисӣ, русӣ, фаронсавӣ, олмонӣ) амалӣ карда мешавад. Дар ин самт дар забони илмии тоҷикӣ дар айни замон забони илмии русӣ нақши муҳим мебозад, зеро забони илмии муосирӣ тоҷикӣ дар заминаи

тарчумаи адабиёти илмии русӣ ва истилоҳоти он ташаккул ёфта, рӯ ба тараққӣ дорад. Дар ин кор дар харду забон дар айни замон алифбои русии кирилликӣ мусоидат мекунад. Албатта дар баъзе мавридҳо, хусусан дар навишти истилоҳоти байналмилалӣ тавассути забони русӣ ба инобат гирифтани савтиёти забони тоҷикӣ ва қоидаҳои имлои он зарур аст. Ба иборати дигар, истилоҳот дар забони миллӣ бояд аз рӯйи мазмун ҳамгун сохта шуда, аз рӯйи шакл, яъне аз рӯи қоидаҳои забон миллӣ гардонида шавад.

Ҳамин тариқ, дар забони илмии муосири тоҷикӣ мурратабу ҳамгун ва стандартсозии истилоҳоти илмиро бо ду роҳ амалӣ кардан мумкин аст:

1) истифодаи имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ дар соҳаи истилоҳосозӣ;

2) истифодаи забони илмии русӣ ва принципҳои ташаккули истилоҳоти илмии русӣ;

Ин роҳҳо пайвастагии доимии илми ватаниро ба илми ҷаҳонӣ ва забони илмии тоҷикиро ба забонҳои муқтадирӣ илм таъмин карда метавонанд.

Соҳибистиклол гардидани Ҷумҳурии Тоҷикистон, мақоми давлатӣ гирифтани забони тоҷикӣ ва қабул гардидани Қонун оид ба забони давлатии ҷумҳурии Тоҷикистон аз падидаҳои муҳим дар таърихи нави давлатдорӣ тоҷикон мебошад. Ин падидаҳо водор месозанд, ки акнун забони тоҷикӣ бояд дар тамоми соҳаҳои ҳаёти сиёсӣ, иҷтимоиву иқтисодӣ ва фарҳангиву илмии кишвар амалан истифода карда шавад. Чунончи, ҷиҳати муомилоту муоширотӣ илмӣ, мубодилаи илмӣ

ва болобурди ҷаҳонбинии илмии ҷомеа дар соҳаи илм бавучуд овардани забони илмии тоҷикӣ чун як вазифаи муҳим падида омадааст. Яке аз корҳои асосие, ки ҷиҳати татбиқи забони тоҷикӣ дар соҳаи илм мусоидат карда метавонад, бунёд кардани истилоҳоти миллии илмӣ ва низоми ягона додани он мебошад. Гузашта аз ин, тавре ки қаблан зикр гардид, вазифаи бунёд кардани забони илмии тоҷикӣ дар вазъи кунунии ташаккули худ, масъалаи мураттаб ва якгунсозӣ (унификатсия)-и истилоҳоти ҳама соҳаҳои илм (илмҳои дақиқу табиатшиносӣ, илмҳои тиббиву техникӣ ва илмҳои ҷамъиятшиносӣ)-ро дар забони тоҷикӣ тақозо дорад. Ба гуфти дигар, мо танҳо дар сурате забони илмии тоҷикиро ба таври комил бунёд карда метавонем, ки агар системаи истилоҳоти ҳамачиҳата дурусту саҳеҳи ҳар як соҳаи илмро дар забонамон бавучуд оварем. Аз ин ҷост, ки имрӯз ҷиҳати иҷрои ин вазифаи бузург таҳқиқу омӯзиши тарзу усулҳои баёни афкори илмӣ бо забони тоҷикӣ ва принципҳои сохтани истилоҳоти илмӣ беш аз пеш аҳамияти амалӣ пайдо кардааст.

Вобаста ба ин масъалаҳои қори истилоҳсозӣ дар забони илмии тоҷикӣ аз инҳо иборатанд:

- таълифи китобҳои дарсӣ ва воситаҳои таълим доир ба назарияи истилоҳшиносии илмии техникӣ;

- таҳия ва нашр кардани фарҳангҳои дузабонӣ ё якзабонии истилоҳоти соҳаҳои гуногуни илмию техникӣ;

- мураттаб, мукамал ва меъёрисозии истилоҳот дар адабиёти илмӣ-техникии тоҷикӣ, яъне қори

муштараки мутахассисони ин ё он соҳаи илм (аз ҷумла, мутахассисон, муаллифон ва мутарҷимони китобҳои дарсӣ ва адабиёти илмии соҳавӣ), мантиқшиносон ва забоншиносон чиҳати такмилу таҳрири истилоҳоти нуксондор, мутобиқат додани истилоҳ ва мафҳум (яъне, дар системаи истилоҳоти як соҳаи илм бо як истилоҳ ифода шудани як мафҳум ва баръакс) ва монанди инҳо;

- муайян кардани принципҳои сохтани истилоҳоти илмӣ, қоидаҳои истилоҳсозӣ, муқаррар кардани шарту меъёрҳои пазириши истилоҳоти байналмилалӣ дар адабиёти илмии техникӣ;

- системабандӣ кардани истилоҳоти ҳар як соҳаи илм ва мафҳумҳои онҳо бо роҳи таҳияи фарҳангҳои тафсирии русӣ ба тоҷикӣ истилоҳоти илмӣ ва ҳамчунин зимни тарҷумаву таълифи жанрҳои гуногуни адабиёти илмӣ бо забони тоҷикӣ;

- стандартсозии истилоҳоти илмии техникӣ дар забони тоҷикӣ;

- таъсис додани хазина (банк)-и истилоҳоти илмӣ ва тариқи шабакаи компютерӣ дастраси ҳама доираҳои илмиву тадқиқотӣ, маъмуриву идорӣ, ҷамъиятиву сиёсӣ, фарҳангиву тарбиявӣ намудани онҳо.

- баргузор кардани конференсияҳои илмӣ ва симпозиумҳо доир ба масъалаҳои назарӣ ва амалии истилоҳу истилоҳшиносӣ.

Бо дарназардошти ҳамин масъалаҳои муҳими қори истилоҳот мо кӯшиш кардаем, ки нахустин китобчаеро оид ба таърихи ташаккулу таҳаввули истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ дар забони тоҷикӣ

ва ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии истилоҳоти илмию техникаӣ таҳия намоем.

Умедворем, ки ин воситаи илмии таълимӣ ба устодони донишгоҳу донишкадаҳо дар роҳи ба донишҷӯён омӯзонидани асосҳои истилоҳу истилоҳсозӣ роҳнамо гардида, ба муаллифону мутарҷимон адабиёти илмиву таълимӣ дастури хубе барои сохтани истилоҳоти илмӣ ва техникаӣ мегардад.

БОБИ I

ТАШАККУЛ ВА ТАҲАВВУЛИ ИСТИЛОҲОТИ ИЛМӢ ВА ИЛМИЮ ТЕХНИКӢ ДАР ЗАБОНИ ТОЧИКӢ

§1. Пайдоиши истилоҳоти илмӣ ва илмию техникий точикӣ дар асрҳои IX-XIX

Аз забонҳои зиёди мавҷуда дар ҷаҳон (беш аз 3000) ками дар кам забонҳое воқеӣ гардидаанд, ки бо истифодаи онҳо осори бузурги илмӣ боқигуздор шуда бошад ва ин асор то имрӯз мавриди таваҷҷӯҳи ҷаҳониён, хусусан илмпешагон қарор гирифта бошад. Хушбахтона, забони форсии тоҷикӣ низ аз ин гуна афзалият бархӯрдор будааст. Ин забони илмӣ тоҷикӣ аст, ки таърихи кӯҳани бештар аз 1000-сола дошта, хиштҳои нахустини пойдевори бинои он дар асрҳои миёна, дар замони ташаккули аввалин сохти давлатдории тоҷикон - давлати Сомониён гузошта шудааст.

Воқеан, баъди ба сари қудрат омадани сулолаи Сомониён ва ташкил шудани давлати мутамаркази Мовароуннаҳр ва Хуросон гардиши куллие дар ҳаёти иҷтимоиву иқтисодӣ ва фарҳангии мардуми ин сарзамин ба вуқӯъ пайваст. Муҳимтарин тағйирот ин забони давлатӣ эълон шудани забони порсии дарӣ (тоҷикӣ) дар тамоми қаламрави Мовароуннаҳр ва Хуросон буд. Дар баробари ин, давлати Сомониён дар доираи васеи қаламрави худ шароите фароҳам овард, ки боиси пешрафти пешаварӣ, илм, фикри иҷтимоӣ ва

адабиёт гардид, Хусусан дар ин солҳои нисбатан ором аз чангҳои дохиливу хориҷӣ қувваҳои дарун-дарун ҷӯшзанандаи илмӣ ба ҷунбиш меомаданд. Ин боиси пайдоиши муҳити донишпарваре гардид, ки дар он саромадони илми тоҷик - Абӯнасири Форобӣ, Абӯалӣ ибни Сино, Абурайҳони Берунӣ, Абӯбақри Розӣ, Абӯмаҳмуди Хучандӣ, Абулвафоӣ Бузҷонӣ барин олимони ҷаҳоншумул ба воя расиданд. Ин олимони, аз ҷумла ба тадқиқи олами атроф пардохта, асрори бисёре аз ҳодисаву рӯйдодҳои табиатро ошкор сохтанд ва натиҷаи тадқиқоти илмии худро дар шакли асарҳои илмӣ мавриди таваҷҷӯҳи ҷаҳониён қарор доданд. Хусусан асарҳои илмии доир ба илмҳои табиатшиносӣ ва тақриқ офаридаи олимони бузурги аҳди Сомониён – Абӯалӣ ибни Сино ва Абурайҳони Берунӣ қобили таваҷҷӯҳ аст.

Азбаски дар ин замон забони арабӣ ҳоло ҳам ҷун забони илм бо шаст пеш мерафт, ин мутафаккирони бузург низ дар оғози фаъолият асарҳои илмии худро бо забони арабӣ иншо намуданд, то дастраси аҳли умум гарданд ва аксарият аз натиҷаҳои тадқиқоти илмии онҳо бохабар шаванд. Вале талабот ва сиёсати давлатдорӣ Сомониён мутафаккирони даврро водор месохт, ки нисбат ба тараққӣ додани забони порсии дарӣ (яъне, тоҷикии имрӯза) ва татбиқи он дар соҳаи илм низ таваҷҷӯҳ зоҳир карда, имкониятҳои дохилии ин забонро дар баёни асосҳои илмҳои замона истифода баранд, то дурдонаҳои ҳар як илм дастраси аксари мардуми форсизабонон гардад. Хушбахтона, олимони муътабари замон - Абӯалӣ ибни Сино ва Абурайҳони

Берунӣ аз уҳдаи ин вазифаи заҳматталаб, вале боифтихор низ баромада тавонистанд. Натиҷаҳои тадқиқоти илмии худро доир ба илмҳои мантиқ, ҳандаса, табиӣёт, ҳайат ва монанди ин бо забони тоҷикӣ (бо хати арабӣ) Абӯалӣ ибни Сино дар асари «Донишнома» ва Абурайҳони Берунӣ дар «Китоб-ут-тафҳим ли авоиلى саноат-ит-танҷим» ва чанди дигар баён карданд.

Таҳлили забони «Донишнома»-и Сино собит мекунад, ки он бо истифодаи комил аз имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ дар он марҳилаи ташаккул иншо гардидааст, масалан: «Аммо бухор чун аз гармгоҳ баландтар шавад, чунбиши вай гаронтар бувад ва чун ба он ҷойгоҳ расад аз ҳаво, ки сард бувад, сармои он ҷойгоҳ ӯро бубандад, зеро ки сармо бухорро зуд бибандад, чунон ки чун гармобаро дар боз кунанд, сармо аз берун ба ҳавои гармоба расад».

Дар асар ҷаҳор қоидаи сохтани истилоҳоти илмӣ истифода шудааст, ки ин афкори илмиро оммафаҳм мегардонад:

1) ба ҷойи калимаистилоҳи арабӣ гузоштани муодили тоҷикии он (ҳаракат - **чунбиш**, ашё – **чиз**, тағйирот – **гардиш**, мусаллас – **сесӯ**, мураббаъ – **чорсӯ**, илм – **дониш** ва ғайра);

2) дар заминаи имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ сохтани истилоҳоти илмӣ: **барсӯ**, **фурӯсӯ**, **молиш**, **бисовиш**, **пӯшан**, **пазиро**, **оромиш**, **пахно**, **миёнҷӣ**, **таркибпазир**, **созӣ**, **носозӣ**, **ҷойгоҳ**, **қисматпазир** ва ғайра;

3) истилоҳ гардондани калимаи забони умум. Чунончи, калимаи «гирд», ки маънии луғавиаш «доирашакал будан» аст, чун истилоҳи илмӣ маънии нави «гарданда» гирифтааст: чунбиши гирд;

4) иқтибосу истеъмоли истилоҳоти арабӣ: **чисм, тӯл, арз, сабаб, макон, замон** ва ғайра.

Абӯрайҳони Берунӣ низ дар эҷод кардан ва мураттаб сохтани истилоҳоти илмҳои риёзӣ (математика), ҳандаса (геометрия), ҳайат (астрономия) ва ҷуғрофия (география) хизмати босазо кардааст. Ӯ дар асари «Китоб-ут-тафҳим», ки соли 1029 ба забони тоҷикӣ таълиф кардааст, мафҳумҳои зиёди илмиро гирд овардааст. Аз лиҳози мазмуну мандарина ин асари Беруниро «Қомуси илмҳои дақиқ дар аҳди Сомониён» гуфтан мумкин аст. Асар ба тариқи пурсишу посух таълиф гардида, дар он на танҳо номи мафҳумҳои илмӣ (яъне истилоҳҳои илмӣ), балки мазмуни ин мафҳумҳо (яъне, тафсири онҳо) низ оварда шудааст. Чунончи: *«Доира чист? Шаклест бар сатҳе, ки гирд бар гирди ӯ хатте бувад, ки номи ӯ муҳит аст ва давр низ хонанд ва ба миёни ӯ нуқтаест, ки ӯро марказ гӯянд ва ҳамаи хатҳои росте, ки аз марказ берун оянд ва ба муҳит расанд, ҳамчанди якдигар бошанд»* ва ғайра. Ӯ дар бисёр мавзӯҳои асар зимни истифодаи калимаи арабӣ маънии тоҷикии онро дар низ меорад, чунончи: *«Иртифоъ - баландӣ бошад»* ва ғайра.

Мутаассифона, дар ин давра ва минбаъд (то асри XX, замони Ҳокимияти Шуравӣ ва замони Истиқлолияти давлатии Тоҷикистон) дар ҷомеа

тафаккури илмию техникӣ ба вучуд наомад ва ҳол он ки ин раванд метавонист ба рушди минбаъдаи илму техника ва ташаккули забони илмии тоҷикӣ такони чиддӣ бахшад. Сабабҳо ба назари мо инҳоанд: якум, фароҳам оварда нашудани шароити комил барои саводнок кардани ҳамаи табақаҳои ҷомеа, яъне ташкил карда нашудани мактабҳои таҳсилот; дуюм, таъсис дода нашудани марказу мактабҳои илмие чун «Академияи Маъмун» ва дар онҳо муттаҳид карда нашудани олимони давр, ки ба таҳқиқу омӯзиши илмҳои замона ба таври самарабахш сафарбар гардонида шаванд; сеюм, ба забони порсии дарӣ тарҷума нагардидани асарҳои илмие, ки бо забонҳои классикии илм – лотинӣ ва юнонӣ ва бо забони арабӣ таълиф шуда буданд; чорум, набудани имкониятҳои зарурӣ барои ба миқдори зиёд китобат кардан ва дастраси аксарият гардонидани асарҳои илмии олимони давр, ки ба забони тоҷикӣ таълиф гардида буданд. Ҳамин аст, ки ин асарҳоро шумораи ками аҳоли, танҳо касоне хонда метавонистанд, ки ашрофзодаҳо буданд ва хату савод доштанд.

Бо вучуди ин, дар асрҳои X – XII донишмандони дигари тоҷик кӯшиш намуданд, ки анъанаҳои Сино ва Беруниро дар ифода кардани афкори илмӣ ва сохтани истилоҳоти тоҷикии соҳаҳои дигари илм, мисли фалсафа, ҳуқуқ, сиёсатшиносӣ, тиб(б) ва ғайра идома диҳанд. Масалан, Носир Хусрави Қубодиёнӣ дар асарҳои худ «Зод-ул-мусофирин» ва «Ҷомеъ-ул-химатайн» дар баробари ниғаҳдорӣ намудани

истилоҳоти чоринамудаи Сино, истилоҳоти зиёди арабии фалсафиро бо забони тоҷикӣ ифода намояд (масалан, танҳо бо истифода аз пасвандгунаи «пазир» чунин истилоҳҳо сохтааст: **амрпазир, илмпазир, суратпазир, корпазир** ва ғайра). Дар сохтани истилоҳоти тоҷикии фалсафӣ саҳми олимони ва файласуфони дигар – Насириддини Тӯсӣ, Кутбиддини Шерозӣ ва дигарон низ хеле арзанда аст. Исмоили Чурчонӣ дар асари худ «Ҳазинаи Хоразмшоҳӣ» дар баробари ифода кардани афкори олимони табиби давр, дар сохтани истилоҳоти тоҷикии тиббӣ хизмати арзанда намудааст. Чунончи, истилоҳҳои, ки дар ин асар истифода шудаанд, мисли беморӣ (**бемориҳои гузаранда, бемориҳои меросӣ, бемориҳои хунӣ**), **хафакон (астма), яракон (желтуха), тандуруст, ширхора, зарабон, хунмурдагӣ, хобмондагӣ, уфунатпазир, бодангез, хунафзой, дардманд, шикастабандӣ** ва ғайра, аз ҷиҳати шакл ва мучазӣ ҷолиби диққат мебошанд. Дар «Сиёсатнома»-и Низомулмулк истилоҳҳои соҳаи ҳуқуқ, сиёсатмадорӣ ва ҳарбӣ аз захираи луғавии забони тоҷикӣ гирифта шудаанд ва ё бо истифода аз имкониятҳои забони тоҷикӣ хеле зебо сохта шудаанд: **сипаҳсолор, хазинадор, додгар, додгустар, дарбон, посбон, тиркаш, доварӣ** ва ғайра.

Дар охири асри XIX, баъди Осиеи Миёнаро забт кардани Россия, ба марказҳои иқтисодиву фарҳангии тоҷикон чун шаҳрҳои Хучанд, Бухоро ва Самарқанд ворид шудани унсурҳои забони русӣ ба мушоҳида мерасад. Тавре ки таҳлили асарҳои маорифпарварони тоҷик чун Аҳмади Дониш «Наводир-ул-вақоеъ»,

Мирзосирочи Ҳақим «Тухафи аҳли Бухоро» ва асарҳои асосгузори адабиёти нави тоҷик устод Садрриддин Айни нишон медиҳад, онҳо нисбат ба сохтани ҳамтои тоҷикии истилоҳоти русиву аврупоӣ бисёр тавачҷӯх доштаанд. Ин суҳанварон аввалан кӯшидаанд, ки ҳамтои тоҷикии баъзе аз ин гуна калимаву истилоҳотро биёбанд ё бисозанд:

роҳи оҳан – железная дорога, **аробаи оташӣ** – поезд, **киштии оташӣ** – пароход, **киштии боркаш** – баржа, **чаъбаи садо** – грамафон, ҳаллоҷии **пунбакашӣ** – хлопковый завод, **мошинхонаи пунбакашӣ** (низ ба маънии хлопковый завод), **рӯзнома** – газета, **обдузд** – насос, **базмхона** – баловый зал, **тамошохона** – театр, **корхона** – фабрика, **боғи вуҳуш** – зоопарк, **мошини суудкунанда** – лифт, **чароғи барқ** – электричество, **маризхона** – больница, **савдохона** – биржа, **консулгарӣ** – консульство, ва ғайра);

Сониан, тавассути тарҷума (калка) ва бо роҳи истифодаи воситаҳои синтаксисии забони тоҷикӣ, хусусан бандаки изофӣ аз онҳо ибораҳои алоҳида сохтаанд:

мошини хайётӣ (швейная машина), **печи оҳанӣ** (железная печь), **мошини дастӣ** (ручная машина), **вағони электрик** (электрический вагон), **коласкаи дуасба** (двуколка), **қувваи электрик** (электрическая сила) ва ғайра;

Солисан, баъзе аз ин вожаҳоро пазируфта, ба савтиёти забони тоҷикӣ мувофиқ созанд:

иликтрик (электрик), **увтумубил** (автомобиль), **истанса** (станция), **копеек** (копеек), **приступф** (пристоф), **пулковник** (полковник), **суд**, **кўнка** (конка), **истонса** (станция), **истакон** (стакон), **грамафун** (граммафон), **духтур** (доктор), **сирк** (цирк), **телефун** (телефон), **лўдка** (лодка), **утумубил** (автомобиль), **губернотур** (губернатор) ва ғайра.

§2. Ташаккули истилоҳоти илмӣ ва илмию техникии тоҷикӣ дар замони Шўравӣ (солҳои 1920-1990)

Кўшиши зинда гардонидани анъанаҳои истилоҳсозиву истилоҳпазирии Ибни Сино ва Берунӣ ба солҳои бистуму сиюми қарни ХХ, ба даврае рост омад, ки зарурати дастраси омма намудани комёбиҳои илми муосир дар миён буд. Хусусан талабот нисбат ба омӯзондани илмҳои муосир дар мактабҳои миёна вазифае пеш гузошт, ки дар забони тоҷикӣ истилоҳоти илмҳои математика, физика, химия, биология ва монанди инҳо ба вучуд оварда шавад. Он солҳо воситаи асосии сохтани истилоҳоти илмӣ тарҷумаи китобҳои дарсии русӣ ба тоҷикӣ буд.

Дар саҳифаҳои китобҳои дарсии солҳои 20-30 мисли «Табиӣёт», «Ҳисоб», «Ҳикмат» (физика) ва ғайра ба истилоҳҳое дучор омадан мумкин аст, ки мувофиқи анъанаҳои Ибни Сино сохта шудаанд: **оташароба** (поезд), **секунча** (треугольник), **санчишиша** (пробирка), **чакрарез** (пипетка), **чўшиш** (кипение), **туршиш**

(окисление), **шохабандӣ** (ветвление), **хӯшаандозӣ** (колошение), **тағйирпазирӣ** (изменчивость), **туршӣ** (кислота), **туршизо** (кислород), **дучарха** (велосипед), **тӯдагул** (соцветие), **зарринбарг** (златолистик), **бинибин** (риноскоп), **галачазира** (арихипелаг), **бомбаандозӣ** (бомбардировка) ва ғ. Агарчи баъзеи ин истилоҳот аломатҳои барҷастаи мафҳумро инъикос намекунанд, вале аз мавҷудияти анъанаҳои миллии истилоҳсозӣ ва тавоноии забони тоҷикӣ дар сохтани истилоҳоти илмӣ шаҳодат меоданд, зеро шакли калима ва рехтагиву мӯҷазии он аз давраи Ибни Сино яке аз меъёрҳои асосии истилоҳ буда, дар истилоҳоти нави мазкур риоя шудааст. Он солҳо инчунин равиши маорифпарварони тоҷик дар бобати мутобиқат додани калимаву истилоҳоти русиву аврупоӣ ба савтиёти забони тоҷикӣ идома дошт, чунончи, **азӯт** (азот), **ҳидроген** (гидроген), **анҳидрид** (ангидрит), **ҳидрооксил** (гидрооксил), **ҳелий** (гелий), **конвексия** (конвекция) ва ғайра.

Он гоҳ баъзе зиёиёни тоҷик таклифи таъсиси комиссияро ба миён гузоштанд, ки ба масъалаҳои сохтани истилоҳоти тоҷикии илм машғул бошад. Дар баъзе мақолаҳо ҳамчунин таклифи ба ҷойи калимаву истилоҳоти арабии тоҷикӣ истифода кардани муодилҳои комили тоҷикии онҳо низ ба вучуд омад, чунончи, **мардум** ба ҷои **халқ**, **тавоно** ба ҷои **муқтадир**, **сухан** ба ҷои **нутқ**, **савдогарӣ** ба ҷои **тиҷорат**, **хонавода** ба ҷои **оила** ва ғайра. Албатта, гузориши ин гуна масъалаҳо дар ҷунин давраи инкишофи забони тоҷикӣ, ки вожаҳои ориятии арабӣ қисмати калони таркиби

луғавии онро ташкил меоданд, гоҳ ба назар рафтори яктаарафа менамуд. Ҳамин нуқтаро ба назар гирифта, устод Айнӣ навишта буд: «Умуман ба фикри ман ҳар чизе, ки то имрӯз аз арабӣ дар миёни тоҷикон даромада умумият гирифта ҳазм шудааст, аз вай гурехтан даркор нест». Дар омади гап бояд зикр кард, ки дар инкишофу такомули истилоҳоти илмӣ дар солҳои 20-30 саҳми устод Айнӣ хеле зиёд аст. Ӯ зимни таҳлили китобҳои дарсӣ истилоҳотеро, ки дар забон вайрон сохта шудаанд, ва ё ба хонандаи тоҷик фаҳмо нестанд, танқид карда, баҳри ислоҳи онҳо кӯшидааст.

Соли 1930 дар шаҳри Самарқанд конференсияи илмӣ тоҷикони муқими Ўзбекистон баргузор шуд, ки дар он масъалаҳои забони адабии тоҷикӣ, хусусан истилоҳоти илмӣ баррасӣ гардид. Дар ин конференсия донишманди тоҷик – тарҷумони китобҳои дарсии тоҷикӣ Н.Бектош маърузае карда, таваҷҷӯҳи иштирокдорони конференсияро хусусан ба масъалаи сохтани истилоҳоти илмӣ дар забони адабии тоҷикӣ ва ҳамчунин меъёрҳои истифодаву истеъмоли истилоҳоти русиву аврупоӣ ҷалб намуд. Ҳамин сол комиссияи махсусе ба қор оғоз кард, ки барои дар шаҳри Сталинобод омода сохтани якумин анҷумани илмӣ забоншиносон машғул буд. Дар маҷлисҳои ин комиссия дар атрофи маърузаи Н.Бектош дар бобати истилоҳот се гурӯҳи ақидаҳо ба вуҷуд омад. Гурӯҳи аввал дар ақидае буданд, ки он истилоҳоти иқтибосии арабӣ, ки дар забони тоҷикӣ мустаъмаланд, дар баробари истилоҳоти тоҷикӣ истифода шаванд. Гурӯҳи дуввум

тарафдори аз забони тоҷикӣ батамом берун кардани истилоҳоти иқтибосии арабӣ ва ба ҷои онҳо истифода кардани ҳамтои тоҷикии онҳо буд. Гурӯҳи саввум дар заминаи имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ сохта шудани истилоҳоти илмӣ ва барои сохтани истилоҳоти нави илмӣ истифода кардани истилоҳоти русӣ ва интернатсионалиро зарур медонистанд.

Ниҳоят, дар анҷумани забоншиносон (соли 1930) муроҷиатномае қабул шуд, ки дар он се манбаъи асосии сохтани истилоҳоти илмӣ зикр гардид:

а) истифодаи имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ;

б) истеъмоли он истилоҳоти арабие, ки дар захираи луғавии забони тоҷикӣ вучуд доранд;

в) барои сохтани истилоҳоти нав истифода кардани истилоҳоти русӣ ва хоричӣ.

Мутаассифона, бо баъзе сабабҳои айни ва зехнӣ ин тарзи истилоҳсозиву истилоҳпазирӣ дер давом накард. **Сабабҳои айни** инҳоанд:

1) аз байн рафтани имкони муфассалан омӯхтан ва инкишоф додани анъанаҳои миллии истилоҳсозӣ ба сабаби иваз шудани хат (аз арабӣ ба лотинӣ ва баъдан ба кирилликӣ);

2) дар натиҷаи марзбандии нав ба ҳайати Ҷумҳурии Шӯравии Тоҷикистон дохил карда нашудани қадимтарин марказҳои тамаддуни халқи тоҷик, ба хусус шаҳрҳои Бухоро ва Самарқанд, боиси суғуст гардидани баъзе анъанаҳо омад;

3) оғоз ёфтани замони таъкибу террор, ки дар натиҷа беҳтарин донишмандони тоҷик кушта ё бадарға шудаанд, ё тарки ватан карданд, боиси костани ҳусни забони адабӣ шуд;

4) даҳолати сиёсат ба кори забон истилоҳсозиро ба роҳи сунъии ғайриилмӣ дохил кард.

Сабаби зеҳнӣ ин аст: кам будани мутахассисони ҳуби кори тарҷумонӣ, ки на танҳо асосҳои як соҳаи илми муосир, балки қоидаҳои калимасозӣ, ибораорӣ ва ҷумлабандии забони тоҷикиро ба қадри кофӣ донанд.

Солҳои 1940-1960 луғатҳои русӣ ба тоҷикии истилоҳоти соҳавӣ оид ба биология, химия, география, физика, математика, пахтакорӣ ва ғайра ба нашр расид. Вале ба сабаби он, ки дар натиҷаи зӯрварии калимаву ибораҳои русиву аврупоӣ забони тоҷикӣ хеле коҳида буд ва муаллифҳо дар забон чандон салоҳият надоштанд, дар ин луғатҳо истилоҳҳои сохта шуданд, ки аз нигоҳи илмӣ ва забонӣ сернуқсон буданд. Барои мисол чанд намуна аз луғатҳои биология, география ва физика меоварем, ки тайи ин солҳо нашр гардида буданд: **ба замин расидан** (заземление), **адади номнок** (именованное число), **чароғи бо газ даргиранда** (газовая лампа), **фавқулбаланданбӯх** (сверхвысокая частота), **шутури дубукра** (двухгорбный верблюд), **худмаиибкунӣ** (аутономия), **шاپалаки тукмоқбурӯт** (бабочка-булавкоусная), **намудпаҳшавӣ** (видорасселение), **чашми фарқисарӣ** (глаз теменной), **барзиёдмондашавӣ** (переутомление), **яла шудани яхи хавзобаҳо** (вскрытие

водоемов), **гирдоби чуқуробӣ** (глубоководная пучина), **чисмҳои тағшинӣ** (осадочные породы) ва ғайра.

Тавре, ки аз ин мисолҳо рӯшан аст, ба сабаби набудани як равиши илмии истилоҳсозӣ дар баъзе мавридҳо муаллифҳо калимаҳои беқолибу безеб, ибораҳои дурушту вайрон ба вучуд оварданд, гоҳо миёни истилоҳ ва шарҳи он фарқ нагузоштаанд.

25-29 майи соли 1959 дар шаҳри Маскав мушовираи умумииттифоқии истилоҳшиносон доир гардид, ки масъалаҳои истилоҳоти илмиву техникӣ, иҷтимоиву сиёсӣ, таълимиву педагогӣ, забоншиносӣ ва ғайраро муҳокима карданд. Иштирокдорони мушовира қарор қабул карданд, ки дар забони халқҳои Иттиҳоди Шӯравӣ зимни тартиб додани қоидаҳои истилоҳсозӣ бояд ба ду сарчашма таъяс карда шавад:

аввалан, истифодаи пурраи имкониятҳои дохилии забони миллӣ;

сониян, танҳо дар мавридҳои зарурӣ истифода кардани истилоҳоти русӣ ва иқтибосии русӣ.

Вобаста ба пайдоиши ин диди нав нисбат ба масъалаи истилоҳу истилоҳсозӣ, соли 1960 дар назди Академияи илмҳои ҶШС Тоҷикистон Кумитаи истилоҳот таъсис дода шуд. Кумитаи мазкур мутахассисони хуби шонздаҳ соҳаи илмро гирдиҳам овард. Вазифаи Кумитаи истилоҳот аз он иборат буд, ки принципҳои илмии истилоҳсозиро дар забони тоҷикӣ муайян намояд ва ба тартиб додану таълиф кардани луғатҳои истилоҳот роҳбарӣ кунад, мутахассисон ва донишмандонро ба таълифу тақризи онҳо сафарбар

намояд. Яке аз муҳимтарин корҳое, ки Кумита ба сомон расонид, муқаррар сохтани принципҳои истилоҳсозӣ буд. Ин принципҳо соли 1971 дар шакли як дастуруламале бо унвони «Принципҳои асосии терминологияи забони тоҷикӣ» рӯи чоп омад. Дар сарсухани «Принципҳо...» меҳонем: «Вақти он расидааст, ки барои ҳалли масъалаҳои муҳимтарини терминҳои ҳозиразамони забони тоҷикӣ, барои муқаррар кардани принципҳои он дастҷамъона ба кори ташкили илмӣ камар бандем. Аз ин рӯ, муқаррар намудани терминҳои илмӣ, ҷамъиятӣ, сиёсӣ, техникӣ ва ғайра масъалаи ҳаётан муҳим ва кори таъхирнопазири давлатӣ мебошад». Тавре, ки яке аз тартибдиҳандагони ин дастурнома Я.И.Калонтаров дар як маърӯзааш зикр мекунад, «асоси таҳияи қоидаҳои умумии истилоҳоти забони тоҷикиро дар навбати аввал пурра истифода кардани имконот ва воситаҳои худӣ забони тоҷикӣ ва ҳамчунин истифодаи истилоҳоти русӣ ва хориҷӣ (ба воситаи забони русӣ) ташкил медиҳад».

Дар дастурнома талаботе, ки нисбат ба масъалаҳои истилоҳот дар мушовираи умумииттифоқи шаҳри Маскав (соли 1959) гузошта шуда буд, қисман ба инобат гирифта шудааст. Ҷолиби диққат он аст, ки баъзе аз ин намунаҳо аз қолибҳои вайрони калимасозиву иборабандӣ озод буда, сӯфтаву равон омадаанд ва анъанаҳои қадимии истилоҳсозиро ба ёд меоварданд, масалан, угломер – **зовиясанч**, огнетушитель – **оташнишон**, ворохочиститель – **мошини ғӯзакаш**, компас – **кутбнамо**, вызывной полив –

обмонии нумӯъбахш, симподии – **шохи ҳосилбанд**, засухоустойчивое растение – **растани хушкибардор**, борона – **сихмола**, лунный корабль – **киштии мохнавард**, бутонизация хлопчатника – **шонабандии ниҳоли пахта**, ва ғайра.

Баъди таъсиси Кумитаи истилоҳот кори истилоҳсозӣ дар забони тоҷикӣ асосан бо ду восита ба роҳ монда шуд:

а) таълифи фарҳангҳои дузабонӣ (русӣ ба тоҷикӣ)-и истилоҳоти соҳавӣ;

б) таълиф ва тарҷумаи китобҳои илмӣ ва дарсӣ барои мактабҳои миёна ва олии.

Аз соли 1960 то имрӯз паси ҳам чанд фарҳанги русӣ ба тоҷикии истилоҳоти соҳавӣ chop шуд, ки ба илмҳои забоншиносӣ, химия, чуғрофия, зоология, астрономия, механикаи техникӣ, геология, физика, техника ва ғайра мансубанд. Нашри ин фарҳангҳо метавон як қомебӣ дар кори истилоҳсозӣ ном бурд, зеро дар онҳо мафҳумҳои зиёди илмӣ гирд оварда шудаанд. Вале таҳлили ин фарҳангҳо нишон медиҳад, ки дар онҳо гоҳи сохтани истилоҳоти илмӣ на ҳама қоидаҳои китоби «Принсипҳои асосии терминологияи забони тоҷикӣ» ва на ҳамаи тавонмандии забони тоҷикӣ истифода шудааст.

Таҳлили ин ла месозад, ки дар онҳо навҳои калимасозӣ хеле маҳдуд аст ва илова бар ин баъзе калимаҳо ба қолибҳои вайрон рехта шудаанд. Қолибҳои серистеъмоли истилоҳсозӣ дар ин луғатҳо аз мисолҳои зерин равшан мегардад: **хунукшавӣ**, **таркунӣ**, **ба навҳо**

чудокунӣ, радиокунонӣ, газноккунӣ, суръатнокӣ, давомнокӣ, шиддатнокӣ, азнавтарбиякунӣ, азнавбарқароркунӣ, давомнокӣ, муаллимтайёркунӣ, касбмуайянкунӣ, азнавбахотироварӣ ва ғ.

Дар баробари ин, қайд кардан зарур аст, ки дар байни фарҳангҳои истилоҳот фарҳангҳои тафсирие низ ҳастанд, ки ба эҷодкориҳои ҷиддии илмӣ асос ёфтаанд. Ба қавли устод Муҳаммадҷон Шакурӣ (М.Шукуров) «асари С.Қодирӣ «Луғати русӣ-тоҷикии истилоҳоти физика» аз ҷолибтарин намунаҳои фарҳангҳои истилоҳоти илмии тоҷикӣ буда, гумон меравад, ки дар истилоҳносии мо дер гоҳ нақши назаррас хоҳад дошт».

Ба назари мо низ, маҳз дар ҳамин фарҳанг боз як кӯшиши зинда гардондани анъанаҳои синоии истилоҳосозӣ зоҳир мешавад. Барои тақвияти фикр чанд намуна аз ин фарҳанг меорем: **шикасти дугунаи нур** (двойное лучепреломление), **нишонаатомҳо** (меченые атомы), **ҳаракати гирдхатта** (движение по окружности), **кӯчиш** (перемещение), **фурубурд** (поглощение), **қувваи болобурд** (подъемная сила), **қобилияти шуоъшिकанӣ** (показатель преломления), **пешрафт** (поступательное движение), **реактори дуқора** (двухцеловой реактор), **шуоълӯла** (световод), **гармоноқилият** (теплопроводность), **электронрабоиш** (электронный захват) ва ғайра.

«Луғати русӣ-тоҷикии терминҳои астрономия»-ро низ аз комёбиҳои назаррас дар роҳи тартиб додани луғатҳои дузабонӣ шумурдан ҷоиз аст. Хизмати муаллифи ин фарҳанг дар он аст, ки ӯ як идда номҳо,

истилоҳот ва мафҳумхоеро, ки дар асарҳои илмии асрҳои гузашта дида мешавад, гирд овардааст ва ба ҷойи ҷандин мафҳуми истилоҳоти русии астрономия шаклҳои тоҷикии онҳоро гузоштааст, ҷунончи, Рас Альхаге-Раъсулҳавво, Рас Алгети – Раъсулҷосӣ, Ферқад – Фарқадайн, Гомейза – Ғумайсо, Бетальгейзе – Байтулҷавзо ва ғ.

Воситаи дигари истилоҳсозӣ дар забони тоҷикӣ дар ҷанд даҳсолаи охир тарҷума ва ё таълифи адабиёти илмиву дарсӣ барои донишҷӯёни мактабҳои олии ва хонандагони мактабҳои миёна буд. Мутаассифона, ҳоло дар саҳифаҳои ин адабиёт истилоҳоти аҷибу ғарибе ба ҷашм меҳӯранд, ки ҳар мутарҷим ва ё муаллиф ба сари худ сохтааст. Хусусан дар китобҳои дарсии илмҳои дақиқ ва табиатшиносӣ, мисли физика, кимиё, риёзӣ, ҷуғрофия, биология ва ғ. истилоҳоти сунъиву нотарошида ва носоҳеҳ бисёр аст.

Масалан, дар саҳифаҳои китобҳои дарсии физика барои хонандагони мактаби миёна то солҳои наздик ба ҷунин истилоҳҳо дучор омадан мумкин буд: **инъикосшавӣ, фурубурдашавӣ, ғайридавриягӣ, бефарқнокӣ, мубаддалшавӣ, таъсири якдигарӣ, шиддатнокӣ, табдилшавӣ, ҷойивазкунӣ, суръатнокӣ** ва ғайра.

Гузашта аз ин, аз рӯи қоида, истилоҳоте, ки дар китобҳои дарсиву илмӣ истеъмол мешавад, бояд ба истилоҳоте, ки Қумитаи истилоҳот тасдиқ кардааст ва дар фарҳангҳои соҳавӣ ҷоп гардидааст, якшакл бошад. Вале, таҳлил ва муқоиса нишон медиҳад, ки ин қоида на ҳамеша риоя шудааст.

Баррасии адабиёти илмӣ доир ба истилоҳот дар забони тоҷикӣ рӯшан сохт, ки дар забоншиносии тоҷикӣ мавзӯҳои истилоҳу истилоҳсозӣ, назарияи истилоҳоти илмӣ ва масъалаҳои дигари марбут ба истилоҳ ҳанӯз ба таври зарурӣ таҳқиқ нашудаанд. Танҳо истилоҳоти баъзе соҳаҳои илм монанди химия, астрономия ва баъзе илмҳои техникӣ то дараҷае таҳқиқ шудаанд. Вале, азбаски талабот нисбат ба масъалаи истилоҳот дар забони тоҷикӣ чиддӣ набуд, ба назари мо, ин корҳо низ чиддан ба иҷро нарасидаанд. Вазифаву мақсадҳое, ки муаллифони ин рисолаҳо доштаанд, асосан таҳлил ва қиёси истилоҳоти китобҳои дарсӣ ва фарҳангҳои истилоҳоти соҳавист.

Дар баробари ин як нуктаи муҳими дигареро низ зикр бояд кард. Дар инкишофи истилоҳоти илмии тоҷикӣ, хусусан дар ду-се даҳсолаи охир, саҳми олими шинохта, устод Муҳаммадҷон Шакурӣ хеле бузург аст. Дар навиштаҳои илмии академик Шакурӣ, мисли «Ҳар суҳан ҷоеву ҳар нукта мақоме дорад», «Забони мо ҳастии мост», «Истилоҳот ва забони миллӣ» ва ғайра, истилоҳоти илмии забони тоҷикӣ аз нигоҳи қоидаҳои забон, аз рӯи қолабҳои калимасозиву иборабандӣ таҳлилу таҳқиқ шуда, дар роҳи ислоҳи нуқсу камбудии истилоҳоти мавҷуда заҳмати зиёде ба харҷ рафтааст. Устод Шакурӣ ба тавонмандии забони тоҷикӣ дар сохтани истилоҳоти илмӣ таъя карда, баҳри зинда гардондани анъанаҳои миллии истилоҳсозӣ кӯшиши зиёде кардаанд. Ин иқдом хусусан баъди раиси Кумитаи истилоҳоти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъйин

гардидани он кас бештар мушоҳида мешавад. Истилоҳоти дафтардориву коргузорӣ, ки аз тарафи Кумитаи мазкур пешкаши аҳли кор гардидааст, намунаҳои ҷолиби истилоҳу истилоҳсозӣ дар забони тоҷикӣ, ки решаҳои аз давраҳои пайдоиши аввалин асарҳои форсии тоҷикии илм (қарнҳои IX-X) об меҳӯрад. Чунончи намунаҳои зайл далели гуфтаҳост: **свидетельство о рождении – зоднома**, **расписка в получении – хатти гирифт**, **машина пристрочки – мошини пошнадӯзӣ**, **инспекция – бозрасӣ**, **наборщик-поправщик – хуруфчини ғалатгир**, **наборщик-пробист-хуруфчини намунагир** ва ғ. Гумон мекунем, ки ин қабил намунаҳои истилоҳсозӣ заминаанд барои бунёди истилоҳоти миллӣ дар шароити имрӯза.

Ҳамин тариқ, тавре ки таҳлили илмӣ ва забони истилоҳоти илмӣ ва техникаи тоҷикӣ собит месозад, дар қари сохтани истилоҳоти илмӣ ва техникаи тоҷикӣ бар тараф сохтани мушкилоту душвории зерин зарур аст:

Мушкилоти асосӣ набудан ва ё кам будани мутахассисони ҳуҷра тарҷума ва таълифи китобҳои дарсӣ ва ҳамчунин, таҳиягарони луғатҳои истилоҳот аст, ки дар баробари донишҷӯи асосӣ ин ё он соҳаи илм, инчунин аз қоидаҳои асосии калимасозиву иборабандии забони тоҷикӣ ба таври зарурӣ бархӯрдор бошанд. Мутаассифона, дар ягон донишҷӯи ё донишгоҳи ҷумҳурийи ин гуна мутахассисон тайёр карда намешаванд. Онҳо хурӯйянд ва бо шавқу ташаббуси шахсӣ ба ин қорҳо шуғлдоранд. Ин боиси он гардида,

ки ҳар тарҷумону муаллифи китобҳои дарсӣ ва ё мурағатбони луғатҳои истилоҳот бо салоҳдиду фаҳми худ ба сифати муодили тоҷикии истилоҳоти русӣ калимаву ибораеро месозад ва ё мепазирад. Дар натиҷа дар баъзе мавридҳо истилоҳҳои тавлид гардидаанд, ки аз ҷиҳати илмӣ ва забонӣ нуқсонӣ зиёд доранд;

Душвории дуҷум набудани ҳамкорӣ байни мурағатҷумону муаллифони китобҳои дарсӣ илмӣ ва мурағатбони луғатҳои истилоҳот бо забоншиносони тоҷик мебошад. Дар натиҷа китобҳои таълиф шуда истодаанд, ки тарзи баёни фикр дар баъзеи онҳо душворфаҳм буда, истилоҳоти илмӣ аз ҷиҳати забонӣ, хусусан истифодаи тарзу воситаҳои калимасозиву иборабандӣ нуқсдор мебошанд;

Душвории сеҷум набудани як равиши илмӣ истилоҳсозӣ, принцип, қоида ва меъёрҳои интиҳобу пазириши истилоҳот мебошад. Принципиҳои сохтани истилоҳот, ки ҳанӯз соли 1971 аз тарафи Кумитаи истилоҳоти Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардида буд, имрӯз ҷавобгӯӣ на ҳама вазифаҳои истилоҳсозии забони тоҷикӣ мебошанд;

Душвории чорум ба он алоқаманд аст, ки дар байни муаллифону мурағатҷумони китобҳои дарсӣ ҳатто як соҳаи илм дар мавриди истифодаи истилоҳот ҳамкорӣ вучуд надорад. Гузашта аз ин, баъзан муодили тоҷикии ҳамон як истилоҳи илмӣ русӣ дар китобҳои дарсӣ ва луғатҳои истилоҳот гуногун аст. Ин боиси риоя нашудани пойдеории истилоҳ дар системаи истилоҳоти ҳар як соҳаи илм гардидааст.

Душвории панҷум ба таври пурра тарҷума ва ё таълиф нашудани китобҳои дарсӣ барои донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ ва адабиёти соҳавии илм мебошад. Аз ин ҷост, ки ҳоло забони илми тоҷикӣ ва системаи истилоҳоти соҳаҳои илм ба таври пурра ба вуҷуд оварда нашудааст. Иҷрои ин вазифа яке аз заминаҳои асосии бунёди забони илмии тоҷикӣ ва истилоҳоти он аст;

Душвории шашум, ба таври пурра истифода нашудани имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ дар баёни афкори илмӣ ва сохтани истилоҳоти илмӣ мебошад, ҳол он ки забони тоҷикӣ яке аз қадимтарин ва ғанитарин забонҳои дунё буда, қодир аст ҳар гуна афкор, хосатан афкори илмиро ба воситаҳои худ пурра ифода кунад.

§3. Масъалаҳои муҳими кори истилоҳозӣ ва истилоҳшиносӣ дар замони соҳибистиклолии Тоҷикистон

Дар замони соҳибистиклолии Ҷумҳурии Тоҷикистон мақоми давлатӣ гирифтани забони тоҷикӣ ва қабул гардидани Қонун дар бораи забони давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон вазифаи таъхирнопазиреро пеш мегузорад, ки акнун забони тоҷикӣ бояд дар тамоми соҳаҳои ҳаёти сиёсӣ, иҷтимоиву иқтисодӣ ва фарҳангиву илмии кишвар ба таври амалӣ истифода карда шавад. Чунончи, ҷиҳати баёни афкори илмӣ, аз худ кардани

асосҳои илми муосир, муомилоту муошироти илмӣ, мубодилаи илмӣ ва болобурди тафаккури илмии ҷомеа дар соҳаи илм эҳё кардани забони илмии тоҷикӣ чун як вазифаи муҳим падида омадааст. Ҳамин аст, ки Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон борҳо дар мулоқотҳои худ бо намояндагони зиёӣёни кишвар эҳё ва эҷоди забони илмии тоҷикӣ ва таҳияи луғатҳои соҳавиро аз ҷумлаи вазифаҳои муҳимтарини муҳаққиқон ва зиёӣёни ҷумҳурӣ арзёбӣ намуданд.

Хурсандибахш аст, ки ҳоло дар тамоми вазорату идораҳо, муассисаву ташкилотҳои ҷумҳурӣ забони коргузори забони давлатӣ, яъне забони тоҷикӣ мебошад. Аз ҷумла дар Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон тайи чанд соли охир коргузори илмӣ бо забони тоҷикӣ сурат гирифта, тамоми маводи илмӣ – маърузаҳо, мақолаҳо, ҳисоботҳо оид ба фаъолияти илмӣ ва илмии ташкилии муассисаҳои илмӣ, ҳисоботҳои академик ва аъзои вобастаи Академияи илмҳо, баъзе асарҳои илмии олимони соҳаи илмҳои табиатшиносӣ ва дақиқ бо забони тоҷикӣ таълифу таҳия шуда истодаанд. Ин оғози кори татбиқи забони тоҷикӣ дар соҳаи илм аст.

Умуман, забони илмӣ дар давлате ташаккул меёбад, ки дар он низоми маориф ба таври самаранок ба роҳ монда шуда бошад ва дар он корҳои илмии таҳқиқоти бунёдӣ ва амалӣ анҷом дода шаванд. Хушбахтона, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки соҳиби Академияи илмҳо, академияҳои соҳавӣ ва миқдори

зиёди муассисаҳои таҳсилоти миёна ва муассисаҳои таҳсилоти олии мебошад, шароити мусоид фароҳам аст, ки забони илмии тоҷикӣ эҳё ва ташаккул дода шавад.

Ба гуфти дигар, дар айни ҳол забони тоҷикӣ дар соҳаи илми ватанӣ дар ду маврид истифода карда мешавад:

а) баён кардани афкори илмии олимон ва муҳаққиқони тоҷик (бо роҳи таълифи маводи илмӣ);

б) баён кардани асосҳои аллақай ташаккулёфтаи ин ё он соҳаи илм (бо роҳи таълифи китобҳои дарсӣ).

Вале дар айни замон яке аз мушкилоти асосӣ дар эҳёи забони илмии тоҷикӣ – ин мушкилоти истилоҳот аст. Ба сабаби набудан ва ё кам будани мутахассисони ҳуби тарҷума ва таълифи китобҳои дарсӣ ва ҳамчунин, таҳиягарони луғатҳои истилоҳот, ки дар баробари дониستاني асосҳои ин ё он соҳаи илм, инчунин аз қоидаҳои асосии калимасозиву иборабандии забони тоҷикӣ ба таври зарурӣ баҳравар бошанд, дар баъзе мавридҳо истилоҳҳои тавлид гардидаанд, ки аз ҷиҳати илмӣ ва забонӣ нуқсонии зиёд доранд.

Нахустин қорре, ки ба ҳалли ин масъала мусоидат карда метавонад, таҳияи луғатҳои русӣ ба тоҷикии истилоҳоти илмҳои техникӣ мебошад. Ин яке аз навҳои муҳими қорр дар соҳаи истилоҳсозӣ буда, дар ҳалли масъалаҳои алоқаманд ба мураттабсозии истилоҳот дар забони миллӣ мусоидат карда метавонад. Дар забони тоҷикӣ айни замон миқдори зиёди луғатномаҳои русӣ ба тоҷикии истилоҳоти соҳавӣ оид

ба соҳаҳои ҷудоғонаи илм таҳия ва нашр карда шудаанд. Вале, бояд зикр намуд, ки ин луғатҳои таҳиягардида фарогири асосан истилоҳоти китобҳои дарсӣ барои мактабҳои таҳсилоти умумӣ мебошанд. Луғатҳои мукамалтаре, мисли «Луғати русӣ ба тоҷикии политехникӣ» ва «Луғати русӣ ба тоҷикии академӣ», ки бояд фарогири истилоҳоти тамоми соҳаҳои илмҳои техникӣ ва умуман техника ва технологияи муосирро бошанд, то ҳоло таҳия нагардидаанд ва ба ҳалли ин масъала тавваҷӯҳи зарурӣ дода нашудааст.

Бо дарназардошти ин зарурат аз тарафи муаллифи китобчаи мазкур соли 2016 бахшида ба ҷашни 25-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон бори нахуст «Фарҳанги русӣ-англисӣ ба тоҷикии политехникӣ» таҳияву нашр гардида, мавриди истифодаи олимон, омӯзгорон ва донишҷӯёни ҷумҳурӣ қарор дода шуд. Дар фарҳанг бештар аз 40000 истилоҳоти русӣ (англисӣ)-и фанҳои математика, физика, химия, астрономия, геология, зилзилашиносӣ, энергетика, маводшиносӣ, химия, геодезия ва муодили тоҷикии онҳо аз рӯйи тартиби ҳарфҳои алифбои русӣ ҷамъоварӣ гардида, дар муқобил муодилҳои тоҷикии онҳо нишон дода шудаанд. Фарҳанг аз нигоҳи нав, бо истифодаи ҳарчи бештари имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ дар сохтани истилоҳот таҳия гардидааст. Умед аст, ки фарҳанги мазкур ба рушди минбаъдаи забони илмӣ тоҷикӣ ва истилоҳу истилоҳшиносӣ дар забони тоҷикӣ такони тоза мебахшад.

Ҳамин тариқ, мо танҳо дар сурате забони илмии тоҷикиро ба таври комил бунёд карда метавонем, ки агар системаи истилоҳоти ҳамачиҳата дурусту сахҳи ҳар як соҳаи илмро дар забонамон ба вучуд оварда, онҳоро низоми ягона диҳем, яъне, якгун (унификатсия) ва стандарт созем. Аз ин ҷост, ки имрӯз чиҳати иҷрои ин вазиғаи бузург таҳқиқу омӯзиши асосҳои назариявӣ ва амалии истилоҳоти илмию техникӣ ва муайян кардани принципҳои сохтани истилоҳоти илмӣ ва илмию техникӣ дар забони тоҷикӣ беш аз пеш аҳамияти амалӣ пайдо кардааст.

БОБИ II АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ ИСТИЛОҲОТИ ИЛМИИ ТЕХНИКӢ

§1. Истилоҳ ва истилоҳшиносӣ

Боздиди таърихи инкишофи илм ва техника собит мекунад, ки фаъолияти илмӣ ва эҷодии одамон аз қадимулайём асосан дар ду самт густариш ёфтааст: 1) дар кашфи қонуну қонуният ва ҳодисаву рӯйдодҳои табиат (қонуни Архимед, қазияи Пифагор, пайдоиши тирукамон, таъвизи шабу рӯз, ...); 2) дар сохтани мошину механизмҳо (фашанг, аҳрум, чарри сақил, муҳаррик ва ғайра). Дар самти яқум илм инкишоф ёфтаву дар самти дуввум – техника. Чизи дигари ҷолиби таваҷҷӯҳ он аст, ки минбаъд ҳар кашф аз дунболи худ зарурати ба воситаи забон ифода кардани ин бозёфтаи илм ва техника, яъне забони илмро ба миён овард. Воқеан, илмро аз истилоҳот ва истилоҳотро аз илм ҷудо кардан мумкин нест, зеро ҳар гуна илми табиӣ ҳатман аз а) як қатор нуктаҳо, ки мазмуни онро ташкил медиҳанд; б) тасаввуроте (назария ва фарзияҳо), ки дар ин замина ба вуҷуд меоянд ва в) истилоҳоте, ки ба воситаи онҳо маъниҳои матлуб баён мешавад, иборат аст. Пас равшан аст, ки маъниҳои илмӣ, пеш аз ҳама, ба воситаи истилоҳот баён мешаванд.

Фародиди адабиёти илмӣ ва соҳавии матбуот ба масъалаҳои назарии истилоҳу истилоҳшиносӣ ошкор месозад, ки айни ҳол дар масъалаи иртиботи истилоҳот

чун маҷмӯи кулли истилоҳҳои як соҳаи таҳассуси инсон (**илм, техника, ҳарб, тичорат ва ғайра**) бо илмҳои ҳамҷавори истилоҳшиносӣ, мисли забоншиносӣ ва қисми таркиби он –луғатшиносӣ ва инчунин мантиқшиносӣ ва мафҳумшиносӣ фаҳмиши ягона ба вучуд наомадааст. Баъзе фикрҳои хурди пошонро ба инобат нагирифта, нуқтаи назари пажӯҳишгаронро дар бораи истилоҳот ва мавқеи он чунин гурӯҳбандӣ кардан мумкин аст:

1. Истилоҳот як қисмати таркиби луғавии забони адабӣ мебошад; ин нуқтаи назар асосан дар байни забоншиносон, ки бештар ба омӯзиши вежагиҳои забони адабӣ машғуланд, вучуд дорад.

2. Истилоҳот қисмати мухтори таркиби луғавии забони миллӣ буда, ба забони адабии он иртиботи кам дорад; ин ақидаро мутахассисони илмҳои бунёдӣ (фундаменталӣ) ва техникӣ, ки мехоҳанд вежагиҳои соҳаи дониши худро аниқ бисозанд, ҷонибдорӣ мекунанд (ба назари онҳо дар илми истилоҳсозӣ баъзе қонуниятҳои амал мекунанд, ки мутобиқи қонунҳои калимасозии забони адабӣ нестанд).

3. Истилоҳот ба забоншиносӣ умуман иртиботе надошта, балки маҷмӯи аломатҳои сунъисохт аст; ин нуқтаи назар дар байни мантиқшиносон, ки ба омӯзиши мафҳумҳо ва вежагиҳои онҳо саруқордоранд, ба вучуд омадааст.

Албатта, дар заминаи ҳар яке аз ин нуқтаҳои назар метавон назарияи махсуси истилоҳу истилоҳшиносӣ ба вучуд овард, зеро ин ақидаҳо дар

шароити муайян ва дар байни пажӯҳишгарони муайян пайдо шуда, ҳукуқи комили мавҷудият доранд. Вале, агар имрӯз ба пажӯҳиши илмии истилоҳу истилоҳшиносӣ дар забони тоҷикӣ машғул бояд шуд, наметавон якбора ҳама ин нуктаҳои назарро мабноӣ кор қарор дод. Бояд нуктаи назарро пайравӣ қард ва инкишоф дод, ки асоси воқеӣ дошта, дархӯри мақсаду вазифаҳои пажӯҳиш бошад.

Пайдост, ки ҳар як соҳаи таҳассусӣ пеш аз ҳама соҳаи мафҳумист, яъне аз маҷмӯи мафҳумҳои вежае таркиб ёфтааст, ки ба якдигар то дараҷае таносуби маъноӣ доранд. Вале ин мафҳумҳоро бе номгузорӣ таҳлил қардан душвор аст. Гузашта аз ин, номи мафҳумҳо (**яъне, истилоҳҳо**) бо калимаҳо ифода мешаванд. Қоидаву қонуниятҳои калимасозӣ бошад, мавзӯи илми забоншиносист. Аз ин ҷо, нуктаи назари сеюм, ки тибқи он истилоҳот ба забон умуман иртиботе надорад, қобили қабул намебошад.

Тавре ки аз таҳлили сохторӣ ва қиёсии истилоҳоти илмҳои дақиқ ва бунёди (**физика, математика, астрономия**) дар забонҳои имрӯзаи муқтадирӣ илмӣ (**англисӣ, фаронсавӣ, олмонӣ ва русӣ**) ва ҳамчунин аз таҷрибаи сохтани истилоҳоти тоҷикии илми физика равшан мегардад, гоҳи сохтани истилоҳоти илмӣ дар забони тоҷикӣ аз қоидаҳои истифода қардан мебояд, ки (хусусан дар сохтани калимаистилоҳот ва ибораистилоҳот) мутобиқ ба қоидаҳои калимасозии забони адабии тоҷикӣ нестанд. Чунончи, дар забони адабӣ қоидаи аз исми мушаххас ё

исми маънӣ сохтани илми амал (исми феълӣ) роиҷ нест, дар ҳоле, ки дар забонҳои муқтадирӣ илм ин қоида маълум аст. Чанд мисол: ionization (ионизация) – аз қисми мушаххаси “ion” бо истифода аз пасванди “ization”; polarization (поляризация) – аз исми маънии “polar” бо истифода аз пасванди “ization”; crysstalization; magnetization ва монанди инҳо. Агар дар забони тоҷикӣ сохтани муодили тоҷикии ин қабил истилоҳҳо зарурат дошта бошад, пас ин дар асоси қоидаҳои калимасозии забони тоҷикӣ ин гунна истилоҳҳои тоҷикӣ сохтан мебояд: иониш (исми мушаххаси **ион**+ пасванди исми амалсози-**иш**), қутбиш, магнетониш ва ғайра (дар ин маврид шартӣ зарурӣ ин аст, ки аввал шакли масдариӣ ин қабил калимаҳо дар забони тоҷикӣ сохта шавад –ионидан, қутбидан, магнитонидан ва монанди инҳо). Гузашта аз ин дар забони адабии тоҷикӣ сохтани истилоҳоти мураккаби таркибӣ, ибораистилоҳҳои се ва бештартаркиба, ҳарфиистилоҳҳо (аббревиатураҳо), ишораистилоҳҳо ва рамзиистилоҳҳо низ маъмул нест.

Хуллас, ақидаи олимону мутахассисони соҳаи илмию техникӣ ин аст, ки **истилоҳоти илмӣ воҳидҳои муҳими захираи луғавии забони миллии илм буда, баъзе қолабҳои махсуси воҳидсозиро соҳиб аст, ки онҳо аз қоидаҳои калимасозии забони адабии миллии фарқ карда метавонанд. Истилоҳсозӣ ва истилоҳшиносӣ як воситаи муҳимеанд, ки илми забоншиносиро бо илмҳои дақиқ, табиатшиносӣ ва техникӣ алоқаманд мегардонанд. Истилоҳсозӣ, хусусан сохтани истилоҳоти илмӣ**

техникӣ, ҳамчунин яке аз манбаҳои ғанӣ гардонидани захираи луғавии забони миллӣ ва рушди минбаъдаи он мебошад.

Ба таъбири дигар, азбаски истилоҳсозӣ фаъолияти эҷодӣ мебошад, мумкин аст дар раванди истилоҳсозӣ дар забони илмӣ миллӣ қолабҳои нави калимасозиву иборабандие ба вучуд оварда шаванд, ки дар забони адабии миллӣ дида намешаванд.

Истилоҳшиносӣ (ба маънии илми истилоҳ, яъне терминология) таълимотест, ки пайдоиш, инкишоф ва таркиби истилоҳоти як соҳаи таҳассусӣ ё ҳама соҳаҳои онро меомӯзад.

Бунёди истилоҳшиносиро ҷузъиёти илмҳои забоншиносӣ, мантиқ ва донишҳои таҳассусӣ (илм, фан, ҳунар, тибб, ҳарб, истехсолот, тичорат ва ғайра) ташкил мекунанд. Назарияи истилоҳшиносӣ то дараҷае ба назарияи забоншиносӣ монанд аст, вале аз ҷиҳати робитаи воҳидҳои луғавӣ бо донишҳои таҳассусӣ тафовуте аз он низ дорад. Дар забоншиносӣ ҳама ҳодисоти мансуб ба забони инсон омӯхта мешавад. Истилоҳшиносӣ танҳо ба доираи хурди масъалаҳои сари қор дорад, ки мансуб ба як қисми забон мебошад. Ба ибораи дигар, дар забоншиносӣ воҳидҳои луғавии забони муоширати байни одамон омӯхта мешаваду дар истилоҳшиносӣ – воҳидҳои луғавии мансуб ба забону баёни донишҳои инсон.

Ҳамин тавр, истилоҳшиносӣ ба **луғатшиносӣ** (лексикология) робитаи қавӣ дорад. Яке аз масъалаҳои муҳими луғатшиносӣ дар баробари таҳқиқи таркиби

луғавии забон ҳамчунин номгузории калимаҳо ва таҳқиқи маънии онҳо мебошад. Дар бахши истилоҳшиносӣ танҳо номгузории мафҳумҳо мавриди баррасӣ қарор мегирад. Бадеҳист, ки мафҳумҳо тавассути калимаҳо номгузорӣ мешаванд. Пас, дар истилоҳшиносӣ умуман на худи калима, балки ифодаи аниқи мафҳум аҳамият дорад. Қисмате аз истилоҳшиносӣ, ки мафҳумҳо ва робитаи мутақобили байни онҳоро аз назар мегузаронад, **мафҳумшиносӣ** (концептология) ном гирифтааст.

Истилоҳшинос дар байни луғатшинос ва мафҳумшинос мавқеъ дорад. Ӯ истилоҳро чун калимае меомӯзад ва дар айни ҳол мафҳумро аз мадди назар дур намекунад. Аммо луғатшинос истилоҳро чун калима омӯхта, робитаи калимаро бо мафҳум ба инобат намегирад. Барои луғатшинос маънои луғавӣ ва маънои услубии калима муҳим он аст. Барои истилоҳшинос на танҳо сохти калима, балки мутобиқати истилоҳ бо мафҳум, яъне ифодаи мафҳум низ муҳим аст.

Дар бунёди назарияи истилоҳшиносӣ мантиқшиносӣ ва равишҳои он мавқеи хосса дорад. Мантиқшиносӣ дар танзим ва гурӯҳбандии мафҳумҳо кӯмак мекунад. Гузашта аз ин, бе донишҷӯи илми мантиқ эҷод кардан ва мураттаб сохтани системаи истилоҳоти ин ё он соҳаи дониш имкон надорад. Дуруст аст, ки забоншинос ғояҳои илмӣ, чизу ҳодисаҳои ошкорсохтаи мутахассисони соҳавиро метавонад ба шакли забонӣ ифода кунад, вале барои ба таври саҳеҳ сохтани истилоҳ, яъне аз ҷиҳати илмӣ ва забонӣ дуруст

будани истилоҳ, мутахассиси ин ё он соҳаи таҳассусӣ нақши асосӣ мебозад.

Ҳамин тавр, истилоҳоти илмӣ қисми муҳими таркиби забони илмӣ буда, бо ёрии он мафҳумҳои илмӣ ифода мешавад ва шарҳу баён меёбад. Вазифаи дигари истилоҳот захира кардани ахбори илмӣ мебошад.

§2. Истилоҳи илмӣ ва хусусиятҳои он

Истилоҳ муодили тоҷикии калимаи латиниасоси термин (*terminus* –ҳадд, сарҳад) мебошад. Тавре ки таҳлили адабиёти илмӣ ва соҳавӣ нишон медиҳад, дар соҳаҳои гуногуни дониши инсон фаҳмиши ягонаи маънии калимаи «термин» вучуд надорад. Дар ҳар як соҳаи дониш термин ба мафҳумҳои вежаи онҳо алоқаманд буда, маънии гуногун дорад. Чунончи, дар мантиқ термин ҳар гуна калимаест, ки фақат як мафҳумро ифода мекунад. Дар фалсафа термин номи махсуси илмиест, ки вобаста ба масъалаи муойинашаванда ягон мафҳуми фалсафӣ ва тобишҳои онро ифода мекунад. Барои забоншинос термин умуман номи мафҳум аст. Ҷомеашинос терминро чун ҳар гуна калимаи махсуси муояна мекунад, хусусан, вақте ки он ба илм ё истеҳсолот алоқаманд бошад. Дар илмҳои дақиқ, мисли физика, риёзӣ, кимиё, нучум ва монанди инҳо термин мақоми махсус дошта, барои ифода кардани мафҳумҳои хосе ба қор меравад, ки онҳо мазмуни муайян ва дақиқи илмиро соҳибанд.

Ҳамин фаҳмиши гуногуни маънии калимаи термин, яъне истилоҳ аст, ки дар адабиёти илмӣ ва дарсӣ ҳоло шаклҳои гуногуни таърифи истилоҳ ба чашм меҳӯранд.

Баррасии адабиёти илмӣ ва дарсӣ собит сохт, ки дар забони тоҷикӣ низ ба сабаби ҳанӯз тадқиқ нашудани масъалаҳои назариявӣ амалии истилоҳ ва истилоҳшиносӣ таърифи илмӣ, умумӣ ва ягонаи он ба вучуд наомадааст. Дар адабиёти гуногуни дарсӣ ва илмӣ забони тоҷикӣ таърифи истилоҳ гуногун аст ва асосан аз адабиёти гуногуни русӣ тарҷума шудааст, чунончи:

Термин калимаест, ки мафҳуми муайяни ягон соҳа (фан, техника, санъат, хоҷагии қишлоқ ва ғайра)-ро ифода мекунад;

Термин калима ё ибораест, ки мафҳуми муайяни ягон соҳаи илм, техника, маданият ва ё истеҳсолотро ифода мекунад;

Истилоҳ чунин калима ё ибора, алоқамандии калимаҳо мебошад, ки ҳар яки онҳо фақат як мафҳумро ифода менамоянд ва дар доираи фани мазкур ва ё ин ки дар доираи гурӯҳи фанҳои мазкур дорои як маъно мебошанд;

Истилоҳ калима ё ибораст, ки предмет, мафҳуми ҷараёнҳои илм, санъат, техника ва ғайраро ба таври аниқ ифода мекунад, ва ғайра.

Умуман, истилоҳ хусусиятҳои зеринро доро аст:

1) истилоҳ номи мафҳуми мушаххас дар ягон соҳаи таҳассусӣ (илм, техника, адабиёт, тиб, ҳарб, тичорат, истехсолот ва ғайра) аст;

2) истилоҳ калимае аз захираи луғавии забон аст, ё худ тозакалима ё тозаибораест, ки дар асоси қоидаҳои калимасозиву ибораорони забон сохта шудааст;

3) истилоҳ калимаи махсуси интихобие аз забони адабӣ аст, ки масалан дар забони илм ба он ба таври сунъӣ (вале бошуурона) мазмуни муайяни илмӣ бор карда шудааст;

4) истилоҳ, масалан, вожаи асосии забони илмӣ буда, дар ҳар як соҳаи илм барои ифода кардани мафҳумҳои алоҳида истифода мешавад;

5) истилоҳ, масалан, узви системаи истилоҳоти соҳаи муайяни илм буда, танҳо дар доираи ҳамин система вазифаи истилоҳии худро иҷро карда метавонад;

6) истилоҳ, масалан, дар соҳаи илмию техникӣ соҳиби таъриф (дефинитсия) мебошад.

Ҳамин хусусиятҳои муҳими истилоҳи илмии техникиро ба инобат гирифта, истилоҳи илмии техникиро чунин таъриф додан мумкин аст:

Истилоҳи илмии техникӣ калимаи махсус ё худ вожаи интихобие аз захираи луғавии забони адабии тоҷикӣ ва ё калимаи байналмилалӣ аз захираи луғавии яке аз забонҳои муқтадирӣ илмӣ аст, ки дар забони илмии тоҷикӣ ба он ба таври сунъӣ мазмуни муайяни илмӣ бор карда шудааст; Масалан, номи бузургҳои физикӣ: **суръат** (скорость), **шитоб** (ускорение), **кор**

(работа), **тавоноӣ** (мощность), **кувва** (сила), **шиддат** (напряжение) ва ғайра.

Истилоҳи илмии техникӣ ҳамчунин тозакалима ё тозаиборае буда метавонад, ки барои ифода кардани муодили тоҷикии истилоҳоти забонҳои муқтадирӣ илмӣ, масалан забони русӣ дар заминаи мазмуни мафҳуми истилоҳи илмии русӣ ва қоидаҳои калимасозиву иборабандии забони тоҷикӣ сохта шудааст (дар ин маврид калима ё иборати истилоҳшаванда бояд ақаллан яке аз аломатҳои барҷастаи мазмуни мафҳуми илмиро таҷассум карда тавонад). Масалан, номи бузургӣ, ходиса ва равандҳои физикӣ: **шориш** (течение), **нурбориш** (облучение), **талахӯрд** (отталкивание), **фурубурд** (поглощение), **калонкард** (увеличение), **нурбардор** (светостойкость), **фаълсозӣ** (активизация), **ангезиш** (возбуждение), **наздиктаъсирӣ** (близкодействие), **ҳамтаъсирот** (взаимодействие), **кимати таъсирбахши кувваи чараён** (эффективное значение силы тока), **серӣ** (насыщение), **электронокилият** (электропроводность), **садошиносӣ** (акустика), **конундиҳӣ** (фокусирование), **сахтӣ** (твёрдость), **махкамӣ** (прочность), **устуворӣ** (стабильность), **чандирӣ** (упругость) ва ғайра. Ин гуна калимаву ибораҳо пештар дар забони тоҷикӣ мавҷуд набуданд ва акнун зимни сохтани муодили тоҷикии истилоҳоти забони ғайр ба забони тоҷикӣ ворид шуда, захираи луғавии онро ғанӣ мегардонанд.

Ба иборати дигар, калимае, ки аз захираи луғавии забони миллӣ барои ифода кардани номи мафҳуми

илмӣ ба таври тайёр иқтибос карда мешавад, **вазифаи номи** истилоҳ, калимаву ибораҳои тозаэҷод бошанд–**вазифаи маъноӣ** (мазмунӣ)-и истилоҳро таҷассум менамоянд.

Ҳамин тариқ, муҳимтарин аломати барҷастаи истилоҳи илмии техникӣ **вожаи интихобие** аз захираи луғавии забони миллӣ ва **тарҷумашаванда** будани он аз забонҳои муктадири илмӣ (масалан, забони русӣ) аст.

Дар ин замина ба мафҳуми **истилоҳоти илмии техникӣ**, яъне маҷмӯи кулли истилоҳҳои як соҳаи илм, чунин таъриф додан мумкин аст:

Истилоҳоти илмии техникӣ маҷмӯи калима ва ё ибораҳои махсусест, ки онҳо номи мафҳумҳои хоси ягон соҳаи илмро ифода мекунанд. Чунончи, **истилоҳоти физика, истилоҳоти математика, истилоҳоти химия, истилоҳоти ҷуғрофӣ, истилоҳоти техникӣ** ва ғайра.

Истилоҳоти физикӣ маҷмӯи истилоҳоте мебошад, ки номи мафҳумҳои хоси илми физика (номи бузургҳо, ҳодисаву фарояндҳо, қоидаву қонунҳо ва чизҳои физикӣ)-ро ифода мекунанд, ва ғайра.

Истилоҳи илмии техникӣ дар заминаи муносибатҳои илмиву техникӣ тавлид меёбад. Вале шарт нест, ки он ҳатман дар ҳонаи корӣ ва ё озмоишгоҳи таҳқиқгар ба вуҷуд ояд. Баъзан, ҳамин тавр ҳам мешавад, ки истилоҳи нав гоҳи сӯҳбати муқаррарии шахсони ҳамкор дар доираи касбашон падид омада, баъдан чун истилоҳи илмӣ умумӣ мегардад. Истилоҳи нав шакли зоҳирии калимаи забони адабиро нигоҳ дошта, аз ҷиҳати бори маънавӣ аз он

чудо мешавад. Агар калимаи маъмулӣ аз рӯйи шакли беруниаш шинохта шавад, барои истилоҳ дар ҷойи аввал мазмуни он меистад. Шакли истилоҳ дар давраҳои аввали пайдоиш метавонад носоҳеҳ, ноустувор ва таҳрирталаб бошад. Ин хусусият тафовути асосии истилоҳ аз калимаи маъмулии забони адабӣ аст. Агар дар калимаи маъмулӣ робитаи савтиёт, мазмуни ходиса ё чизи номгузоришуда дар ягонагӣ муояна шавад, дар мавриди истилоҳ ин гуна ягонагӣ вучуд надорад: чун алоқаҳои лексикӣ ва синтаксисии истилоҳ ба назар гирифта мешавад, истилоҳ танҳо чун калима пазируфта мешавад. Вале агар иртиботи истилоҳ бо мафҳум ба мадди назар ояд, истилоҳ ба калимаи маъмулӣ муқобил гузошта шуда, мафҳуми он чун фикри махсусе фаҳмида мешавад, ки бо маънии калимаи маъмулӣ созгор нест.

Соҳт ва имконоти маънирас будани истилоҳро на аз рӯйи имконҳои лексикӣ калимаистилоҳ, балки аз рӯйи мазмуни мафҳумистилоҳ таҳлил кардан мебоҷад, зеро илм ва техника дар инкишоф буда, мазмуни илмӣ мафҳум метавонад тағйир ёбад. Мисоли рӯшани ин гуфта калимаи **атом** аст. Атом калимаи юнонӣ буда, маънияш «таксимнопазир» гуфтан аст. Атом то охири асри нуздаҳ хурдтарин зарраи модда доништа мешуд. Баъдан илм исбот кард, ки атом на танҳо таксимнопазир нест, балки аз шумораи зиёди зарраҳои назар ба атом хазорҳо бор хурдтар таркиб ёфтааст. (Вале имрӯз ин калимаистилоҳ бо вучуди тағйири маънӣ чун калимаи муносиб нигоҳ дошта шудааст).

Ҳамин тариқ, истилоҳ бояд дар худ муҳимтарин ва заруртарин аломатҳоеро дошта бошад, ки аз як тараф умумияти мафҳум ва аз тарафи дигар махсусияти онро инъикос кунад. Ба таъбири дигар, истилоҳ дар сурате саҳеҳ хоҳад буд, ки муҳимтарин аломатҳои мафҳумро фаро гирифта бошад. Аз рӯи дараҷаи саҳеҳӣ истилоҳҳо якхела нестанд. Вобаста ба он ки маънии таҳтуллафзии истилоҳ чӣ андоза ба маънии ҳақиқии он мутобиқат дорад, истилоҳоти илмии техникаро ба се гурӯҳ тақсим кардан мумкин аст:

- 1) истилоҳоти саҳеҳ (дуруст маънидодшуда);
- 2) истилоҳоти носаҳеҳ (нодуруст маънидодшуда);
- 3) истилоҳоти бетафовут.

Истилоҳоти саҳеҳи илмии техникӣ истилоҳҳои онанд, ки маънии таҳтуллафзии онҳо то андозае тасаввуроти дурусте дар бораи ҳуди мафҳум ба вучуд меорад, чунончи, **ҳаракати ростхатта, қувваи ҷозиба, суръати миёна, назарияи чунбишҳои молекулярӣ, қонуни бақои энергия** ва ғайра.

Ба истилоҳҳои саҳеҳ чунин меъёрҳоеро мансуб доништан мумкин аст (дар мисоли асбобе бо номи масофасанчи лазерӣ):

- **таъйинот** (масофасанчи лазерӣ);
- **ҳосият** (ҳамҷурӣ, яъне когерентияти нурафканиш);
- **андоза** (импулсҳои азим);
- **махсусияти сохтмон** (лазери нахӣ);
- **шакл** (лазери ҳалқашакл);
- **мавод** (лазери ёкутӣ);

- **вазифа** (чен кардани масофаҳои дур ба воситаи нури лазерӣ).

Ба ин меъёрҳо ҳамчунин инҳоро низ дохил кардан мумкин аст: **таркиби кимиёвӣ**, **тарзи истеҳсол** ва монанди инҳо.

Истилоҳоти носаҳеҳи илмӣи техникӣ истилоҳҳои онд, ки дар онҳо унсурҳои истилоҳӣ хилофи маънии ҳақиқии истилоҳ мебошанд ва дар бораи мафҳум тасаввуроти носаҳеҳ ба вучуд меоваранд. Чунончи, аз истилоҳи «қувваи асп» чунин тасаввуроте ҳосил мешавад, ки гӯё ин истилоҳ яке аз навҳои қувва бошад. Вале чун ба моҳияти физикии истилоҳ назар мекунем, рӯшан мегардад, ки қувваи асп на ба маънии қувва, балки ба маънии тавон меояд. Яъне дар ин маврид гоҳи пайдоиши истилоҳи нав унсурҳои истилоҳӣ нодуруст интиҳоб шудаанд.

Албатта, тавре ки қаблан зикр шуд, сохти истилоҳи илмӣ дар давраҳои аввали пайдоиш носаҳеҳу таҳрирталаб буда метавонад ва аз ин рӯ ба истилоҳоти саҳеҳ ё носаҳеҳ тақсим кардани истилоҳот низ нисбист ва бо мурури замон метавонад тағйир ёбад. Истилоҳе, ки имрӯз, масалан, саҳеҳ доништа шудааст, дар сурати амалан гум кардани маънии ягон аломат, ё алокаи аломат бо мазмуни мафҳум аз ин сифати худ маҳрум мегардад. Чунончи, «сарҳади сурхи фотоафканиш» имрӯз «остони афканиши фотоэлектронӣ» гуфта мешавад, зеро пештар чунин мепиндоштанд, ки ин сарҳад дар худуди қисми сурхи тайф (спектр) мехобад. Ё худ, ибтидои асри бист «зарраҳои бунёдӣ» гуфта

электрон ва протонро дар назар меошанд, зеро он замон онҳо хурдтарин зарраҳои модда дониста мешуданд. Вале имрӯз маънои «зарраҳои бунёдӣ» фарохтар гашта, электрон ва протон аз доираи он берун мондаанд. Собит шудааст, ки таркиби модда аз зарраҳои боз ҳам хурдтаре мисли бозонҳо ва кваркҳо иборат мебошад.

Дар таркиби истилоҳҳои илмӣ баъзан аломатҳои дохил мешаванд, ки мазмунӣ мафҳумро ба пуррагӣ кушода наметавонанд. Одатан ин гуна аломатҳо на ба ҳуди мафҳум, балки ба шарту шароити эҷоди он (масалан, замону макони пайдоиш), номи шахси ихтироъкор ё кошиф вобастагӣ доранд ва ё тасодуфан пайдо шудаанд. Ба гуфти дигар аксари кулли ин қабил истилоҳҳо истилоҳҳои номӣ, сарҳафӣ, ҷуғрофӣ ва ғайра мебошанд, чунончи, **падидаи Комптон, қувваи Ампер, сикли Карно, гармои ҷоулӣ, лазер, ҚЭМ** ва ғайра.

Ин гуна истилоҳҳо мансуб ба **истилоҳоти бетафавут** дониш мумкин аст. Ба истилоҳоти бетафавут ҳамчунин истилоҳҳои низ тааллуқ дониста мешаванд, ки аз забони бегона иқтибос шудаанд ва маънои бевоситаи онҳо дар забони истеъмолкунанда рӯшан нест: **ион, шунт, плазма, протон, позитрон** ва ғ. Истилоҳҳои, ки муҳимтарин аломатҳои онҳо ихтиёрӣ гирифта шудааст, мисли **соиши навъи якум, соиши навъи дуввум, собитӣ** а ва **в-и Вандервалс** ва монанди инҳо низ истилоҳоти бетафавутанд.

Дар байни аломатҳои зикршудаи истилоҳҳо як гурӯҳ аломатҳои низ вучуд доранд, ки аз рӯйи онҳо ба кадом гурӯҳи истилоҳот (саҳеҳ ё носаҳеҳ) мансуб будани истилоҳро доништан душвор аст. Ин гурӯҳи истилоҳҳо бештар дар шакли ибораи изофии исму сифат сохта шудаанд: **шиддати паст, шиддати баланд, фишори паст, фишори баланд, халои хуб, халои тира, халои абараъло, кори мусбат, кори манфӣ** ва ғайра.

3. Ҳамбастагии калима, мафҳум ва истилоҳ

Тавре ки қаблан зикр гардид, истилоҳ калима ва ё ибораи махсусест. Вале на ҳар калимаи махсусро ба сифати истилоҳи илмӣ пазируфтанд ҷоиз аст. Пас чӣ гуна калима истилоҳи илмӣ-техникӣ буда метавонад? Ва ё, ҳар гуна истилоҳ мафҳуми илмиро инъикос мекунад? Барои ба ин пурсишҳо посух додан лозим меояд, ки калима, мафҳуми илмӣ ва истилоҳи илмӣ муқоиса карда шаванд.

Маълум аст, ки **калима** асоситарин воҳиди забон барои ифода кардани номи чизҳову ҳодисаҳои мебошад, ки дар бораи онҳо инсон меҳақад ба инсон дигар маъниро расонад. Ба иборати дигар, калимаҳо бори маънавии муайяне бар дӯш доранд. Ғайр аз ин калимаҳои маъмулӣ сермаъно буда метавонанд, ва илова бар ин, камубеш бори эҳсосотӣ низ мекашанд. Вале дар забон калимаҳои махсусе ҳам вучуд доранд, ки аз доираи эҳсосот қариб берун буда, на ягон маънӣ,

балки мазмуноро ифода мекунанд, яъне номи мафҳуме мебошанд. Калимае, ки ба воситаи он номи мафҳум ифода карда мешавад, **истилоҳ** ном гирифтааст. Пайдоиши мафҳум асосан бо фаъолияти таҳассусии инсон дар соҳаҳои илм, техника, тиб, ҳарб, истехсолот, тичорат ва монанди инҳо алоқамандӣ дорад.

Мафҳуми илмӣ чунин шакли фикр аст, ки дар он мазмуни ин ё он тасаввуроти илмӣ (ҳодисаву фарояндҳои илмӣ, чизи илмӣ ва ғайра) аз рӯи муҳимтарин ва заруртарин аломаташ ва ё хосияташ инъикос ёфтааст. Пажухишгар барои ҳосил кардани мафҳуми илмӣ аз миқдори зиёди хосияту аломатҳои объектҳои мавриди пажухиш танҳо муҳимтарин ва заруртаринеро ҷудо мекунад, ки мафҳумро ба пуррагӣ ифода мекунанд. **Аломатҳо** мушаххассоте мебошанд, ки барои муқоиса кардани тасаввуроти илмӣ истифода мешаванд. **Мушаххассот** хосиятҳоеанд, ки дар ташаккули мафҳум саҳми асосӣ доранд. Умуман, дар ташаккули мафҳуми нави илмӣ се нави амали ақлонӣ зарур аст: **муқоиса**, **инъикос** ва **хулосагирӣ**. Зимни муқоиса пажухишгар монандӣ ва тафовути тасаввуроти илмиро ҷудо карда, сипас бо роҳи инъикоси ақлона мушаххасотеро ошкор месозад, ки мӯҷиби ин монандӣ ё тафовутанд. Ниҳоят, ӯ натиҷаҳоро хулоса карда, мушаххассоти асосиеро аниқ мекунад, ки дар заминаи онҳо мафҳуми матлуб шакл мегирад.

Ҳамин тавр, дар ҷараёни маърифати илмӣ мафҳумҳои нави маҳсусе пайдо мешаванд, ки мазмуни онҳоро дар навбати аввал ғайр аз пажухишгар каси

дигаре фаҳмида наметавонад. Ин гуна мафҳумҳо танҳо баъди дар адабиёти илмӣ ёфтани ифодаи луғавии худ, яъне номи худ ба ҳамагон рӯшан мегарданд. Фарқи асосии мафҳуми илмӣ аз мафҳуми умумӣ дар он аст, ки, агар мафҳуми умумӣ аломатҳои умумии чизу ҳодисаҳоро ба таври зоҳирӣ инъикос карда, дар шакли калима ифода гардад, мафҳуми илмӣ муҳимтарину заруртарин аломатҳои чизу ҳодисаҳои илмиро инъикос намуда, бо **истилоҳи илмӣ** ифода мешавад. Ба сифати истилоҳи илмӣ калимаи махсусе аз захираи луғавии забон, ё тозакалимаву тозаибораҳое истифода мешавад, ки дар заминаи қонуниятҳои калимасозиву иборабандии забон сохта шудааст. Калимаи истилоҳшаванда бояд ақаллан яке аз аломат ё хосиятҳои муҳими мазмуни мафҳуми илмиро инъикос карда тавонад.

Ҳамин тариқ, калима ва истилоҳи илмиро муқоиса карда, аломатҳоеро нишон додан мумкин аст, ки миёни онҳо фарқ мегузоранд:

1) на ҳар гуна калима истилоҳи илмии техникӣ буда метавонад: истилоҳи илмии техникӣ калимае дар вазифаи махсус аст, ки онро вожа гуфтан мумкин аст;

2) истилоҳи илмии техникӣ калимаи интихобие аз захираи луғавии забон аст, ё тозакалимаест, ки дар заминаи қонуниятҳои калимасозии забон сохта шудааст;

3) истилоҳи илмии техникӣ якмаънист (яъне мазмуни танҳо як мафҳуми илмии техникиро инъикос

мекунад), дар ҳоле ки калимаи маъмулӣ метавонад сермаънӣ бошад;

4) истилоҳи илмии техникӣ ба мафҳум бастагии ногусастанӣ дорад, дар ҳоле, ки на ҳар гуна калимаи оддӣ ба мафҳум алоқаманд аст;

5) истилоҳи илмии техникӣ ду вазифа бар дӯш дорад: номи мафҳуми илмӣ аст ва мазмуни мафҳуми илмиро инъикос мекунад.

Мазмуни мафҳуми илмии техникиро маҷмӯи хосияту аломатҳои барҷастаи дар ҳамон мафҳум инъикосёфтаи тасаввуроти илмӣ ташкил медиҳад. Чунончи, муҳимтарин аломати мазмуни мафҳуми **чараёни электрикӣ** «бонизомона ҳаракат кардани зарраҳои электронҳо дар моддаҳои ноқил» мебошад.

§4. Мафҳумҳои илмии техникӣ ва хусусиятҳои онҳо

Мафҳумҳои марбут ба як соҳаи илм «худи дар худ» буда наметавонанд. Онҳоро мебоянд дар робита бо мафҳумҳои соҳаҳои дигари илм (хусусан илмҳои ҳамҷавор) муоина кард. Системаи мафҳумҳои ҳар соҳаи илм аз мафҳумҳои иборат аст, ки ба якдигар то дараҷаи муайян таносуби маъноиву мазмунӣ доранд.

Чунончи, системаи мафҳумҳои физика аз гурӯҳҳои зерини мафҳумҳо иборат аст:

1) мафҳумҳои махсуси марбути танҳо соҳаи физика;

2) мафҳумҳое, ки дар илмҳои ҳамҷавор (математика, химия, астрономия, ҷуғрофия) ва илмҳои техникӣ низ баррасӣ мешаванд;

3) мафҳумҳои умумии илмӣ ва умумитехникӣ.

Дар соҳаи илмҳои дақиқ ва техникӣ гурӯҳҳои зерини мафҳумҳои илмӣ истилоҳи шуда метавонанд:

а) раванд (протсес) ва ҳодисаҳои илмӣ-техникӣ;

б) бузургҳо ва воҳиду ҳиссаҳои илмӣ-техникӣ;

в) хосиятҳои илмӣ-техникӣ;

г) қонун ва қоидаҳои илмӣ-техникӣ;

д) чизҳои илмӣ ва техникӣ.

Гурӯҳи **раванд** ва **ҳодисаҳо** мафҳумҳое тавлид мекунанд, ки ба амалу ҳаракат, яъне ба тағйироти миқдорӣ ва сифатӣ алоқаманданд, чунончи:

дар соҳаи физика: **ҷӯшиш** (кипение), **қутбиш** (поляризация), **қоҳиши радиоактивӣ** (радиоактивный распад), **гамматобиш** (гамма-излучение), **гармоиш** (нагревание), **қӯчиши ҷисм** (перемещение тела), **ангезиши атом** (возбуждение атома), **ҷархиши ҷисм** (вращение тела), **пешрафти ҷисм** (поступательное движение тела), **афканиши термоэлектронӣ** (термоэлектронная эмиссия), **электронрабоиш** (захват электрона), **рониши зарраҳо** (отталкивание частиц), **сармоиш** (охлаждение), **нурафшонӣ** (люминисценция), **пароканиши нур** (рассеяние света) и т.п.;

дар соҳаи химия: **пайвастшавии моддаҳо** (соединение веществ), **ҳосилшавӣ**, **оксидшавӣ** (окисление),

барқароршавии реаксия (восстановление реакции), **реаксия, катализ, гидролиз** ва **ғайра**.

Гурӯҳи **бузургихо** ва **воҳиду ҳисса** **воҳидҳо** **ҷиҳатҳои** **микдории** **воқеиятро** **инъикос** **мекунад**. **Инҳо** **номи** **параметрҳо**: **фишор** (давление), **ҳаҷм** (объём), **харорат** (температура), **зичӣ** (плотность), **масса, энергия, кор** (работа), **қувва**(сила), **тавон**(мощность), **шитоб** (ускорение), **вақт** (время), **масофа** (расстояние), **суръат** (скорость), **қувваи ҷараён** (сила тока), **шидат** (напряжение), **муқовимат** (сопротивление) ва **ғайра**;

собитҳо: **собити коҳиш** (постоянная распада), **собити ҳамтаъсирот** (постоянная взаимодействия), **собити электрикӣ** (электрическая постоянная), **собити муқовимати дарунӣ** (постоянная внутреннего сопротивления), **собити вақт** (постоянная времени), **собитигази** (газовая постоянная), **собити оби дурушт** (постоянная жесткой воды), **собити интегронӣ** (интегральная постоянная), **собити кайҳонӣ** (космическая постоянная), **собити магнитӣ** (магнитная постоянная), **собити асбоб** (постоянная прибора), **собити мувозинат** (постоянная равновесия) ва **ғайра**;

зарибҳо: **зариби соиш** (коэффициент трения), **зариби кори муфид** (коэффициент полезного действия), **зариби васеъшавии хароратӣ** (коэффициент термического расширения), **зариби часб** (коэффициент вязкости), **зариби мавҷи давон** (коэффициент бегущей волны), **зариби қувваи болобар** (коэффициент подъемной силы), **зариби барометрӣ** (барометрический коэффициент), **зариби барқарорсозӣ** (коэффициент

восстановления), **зариби массаҳои чархзананда** (коэффициент вращающих масс), **зариби динамикӣ** (динамический коэффициент), **зариби кислотагӣ** (коэффициент кислотности), **зариби магнитфизой** (коэффициент намагничивания), **зариби махлулшавандагӣ** (коэффициент растворимости), **зариби полоиш** (коэффициент фильтрации) ва ғайра;

омилҳо: **(омили инъикос** (фактор отражения), **омили фурубурд** (фактор поглощения), **омили вақт** (фактор времени), **омили геометрӣ** (геометрический фактор), **омили газӣ** (газовый фактор), **омили молекули-кинетикӣ** (молекулярно-кинетический фактор), **омили химиявӣ** (химический фактор), **омили экспоненсиалӣ** (экспоненциальный фактор) ва ғайра;

воҳид ва ҳиссаҳо: **метр, сония** (секунда), **ампер, килограмм, грамм, метр бар сония** (метр на секунду), **вольт** (вольт), **милливольт** (милливольт), **ватт, мегаватт, ангестрем, мол, грамм на мол** (грамм на моль), **литр, чоул** (джоуль), **килочоул** (килоджоуль) ва ғайра мебошанд.

Ба гурӯҳи **хосиятҳои илмӣ -техникӣ** мафҳумҳои мансубанд, ки ҷиҳатҳои сифатии ҷизҳоро тавсиф медиҳанд, чунончи:

электронокилӣ(ят) (электропроводимость), **сахтӣ** (твёрдость), **махкамӣ** (прочность), **устуворӣ** (устойчивость), **чандирӣ** (упругость), **чарсӣ** (хрупкость), **шаффофӣ** (прозрачность), **часбой** (вязкость), **гунҷой** (ёмкость), **дуруштӣ** (жесткость), **тирагӣ** (мутность), **абарнокилӣ(ят)** (сверхпроводимость), **шорой** (текучесть),

хассосӣ (чувствительность), **дурахшонӣ** (освещенность), **кутбишавандагӣ** (полярность) ва ғайра (физика);

самаранокӣ (эффективность), **каробат** (валентность), **махлулшавандагӣ** (растворимость), **бодхӯрдашавӣ** (выветривание), **радиоактивӣ** (радиоактивность), **маъданнокӣ** (минеральность), **оксидкунандагӣ** (оксидность), **электроманфигӣ** (электроотрицательность), **кутбият** (полярность), **валентнокӣ** (валентность), **турушӣ** (кислотность) ва ғайра (химия).

Гурӯҳи **қонун** ва **қоидаҳои илмӣ -техникӣ** мафҳумҳое тавлид мекунанд, ки дар онҳо робитаи мутақобили ҳодисаву фароянд ва бузургиҳои илмӣ таҷассум ёфтааст, чунончи:

қонуни қозиб (закон тяготения), **қонуни бақои энергия** (закон сохранения энергии), **қонуни инъикоси пурра** (закон полного отражения), **қонуни қоҳиши радиоактивӣ** (закон радиоактивного распада), **қонуни тақсимоти суръатҳо** (закон распределения скоростей), **қонуни индуксияи электромагнитӣ** (закон электромагнитной индукции), **қоидаи қамъбандии суръатҳо** (закон сложения скоростей), **қонуни қозиб** (закон всемирного тяготения), **қоидаи дасти чап** (правила левой руки), **қоидаи дасти рост** (правила правой руки), **қоидаи винти рост** (правила правого винта) ва ғайра (физика);

қонуни ҳаммонандии геометрӣ, **қонуни косинус** (закон косинуса), **қонуни хурдтарин квадратҳо** (закон наименьших квадратов), **қонуни квадратҳои чаппа** (закон обратных квадратов), **қонуни кубҳои чаппа**

(закон обратных кубов), **қонуни қувваҳои параллел** (закон параллельных сил), **қонуни ҳаммонандӣ** (закон тождественности), **қонуни секунҷаи векторҳо** (закон треугольника векторов), **қонуни параллелограми векторҳо** (закон параллелограмма векторов) ва ғайра (математика);

қонуни таъсири масса (закон действий масс), **қонуни даврии Менделеев** (периодический закон Менделеева) ва ғайра (химия).

Ба гурӯҳи **чизҳои илмӣ-техникӣ** зарраҳои бунёдӣ, унсурҳои кимиёӣ, асбоб, дастгоҳ, мошину механизмҳо, чузъиёт, мавод ва ғайра дохил мешаванд, чунончи:

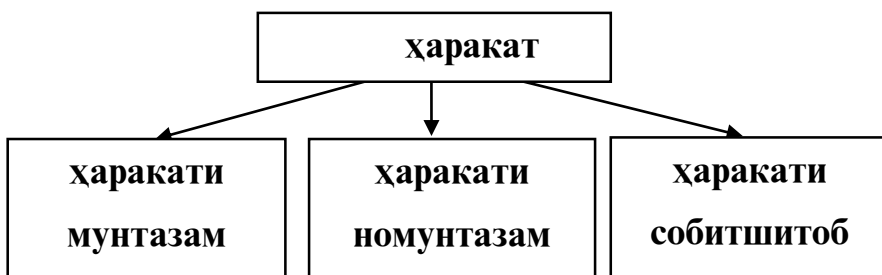
атом, молекула, ион, электрон, позитрон, бозон, нейтрон, водород, қуввасанҷ, амперсанҷ, генератор, трансформатор, суръатфизо, линза, диод ва ғайра (физика);

сафеда, ишқор, туршоба, спирт, уран, тилло, калий, калсий, натрий, алюминий, оксиген, нитроген, карбон, тилло, нукра, оҳан, намак, газ, нафт, симоб, барий, кадмий, фосфор, титан, литий ва ғайра (химия);

Мафҳумҳои мансуб ба ҳар яки ин гурӯҳҳо ба маҷмӯи **аломатҳои муайян тавсиф** мешаванд. Чунончи, барои мафҳумҳои гурӯҳи чизҳо ингуна аломатҳо хосанд: **шакл, андоза, сохтор, тайинот, мавод, таркиби кимиёӣ, тарзи истехсол** ва монанди инҳо. Аломатҳои хоси мафҳумҳои гурӯҳи фарояндҳо инҳо буда метавонанд: **хусусияти гузариши фароянд, суръати фароянд, шиддат** (интенсивият), **замон, сабабҳои пайдоиш, натиҷаҳои фароянд**. Мафҳумҳои гурӯҳи

хосиятҳо бо аломатҳои зайл тавсиф мешаванд: **аломатҳои инъикосшуда, моҳияти хосият, шароити ба даст овардани хосият, усули санҷиш ва дараҷаи саҳеҳияти хосият.** Барои мафҳумҳои гурӯҳи бузургӣ аломатҳои мисли **тарзҳои муайян кардан** ва **андозагирии онҳо** хос аст.

Дар таҳлили мафҳумҳо дар баробари муайян кардани аломатҳои умумиву махсус, инчунин донишмандони муносибат (**робита**)-ҳои байни онҳо низ муҳим аст. **Муносибатҳои мантиқӣ** ё худ **муносибатҳои монандӣ** робитаҳои дохилии байни мафҳумҳоро аз рӯи аломате муқаррар мекунанд, ки барои онҳо асосӣ ва умумӣ аст. Мисол:



Дар ин мисол мафҳумҳои 2,3 ва 4 ба мафҳуми 1 муносибати мантиқӣ доранд, зеро аз нигоҳи ҳаҷми мафҳум мафҳуми **харакат** нисбат ба мафҳумҳои **харакати мунтазам, харакати номунтазам** ва **харакати собитшитоб** васеътар аст. Аз ин рӯ мафҳуми 1-ро **мафҳуми зотӣ** мегӯянд, мафҳумҳои 2, 3 ва 4-ро **мафҳумҳои навъӣ**. Дар байни мафҳумҳои зотӣ ва мафҳумҳои навъӣ қонуниятҳои зерин амал мекунанд:

мазмунни мафҳуми зотӣ ба мазмунни ҳар як мафҳуми навъӣ низ мутааллиқ аст. Чунончи, мазмунни умумии мафҳуми қувва ба мазмунни ҳаргуна навъи қувва (**қувваи соиш, қувваи қозибӣ, қувваи чандирӣ**) низ дохил шуда метавонад.

Аломатеро, ки аз рӯйи он мафҳумҳои зотӣ ба мафҳумҳои навъӣ тақсим мешаванд, **аломати таснифот ё асоси тақсимот** мегӯянд. Масалан, **суръатфизоҳои зарраҳои электрнокро** аз рӯйи шакли масири зарраҳо ин тавр тасниф кардан мумкин аст: **суръатфизоҳои хаттӣ** ва **суръатфизоҳои доиравӣ** (сиклӣ). Яъне дар ин маврид аломати таснифот **шакли масири зарра** (хати рост ва доира) мебошад.

Як навъи махсуси муносибатро, ки асосан дар байни мафҳумҳои гурӯҳи воҳидҳои қиёсӣ ва бузургӣҳо вучуд дорад, зикр кардан муҳим аст. Мисол: «қувва» ва «фишор». Мафҳуми «фишор» нисбат ба мафҳуми «қувва» на мафҳуми навъӣ, балки мафҳуми ҳосила мебошад. Барои қувва «қувваи ҷаъол», «қувваи натиҷавӣ» ва монанди инҳо мафҳумҳои навъӣ шуда метавонанд. Ё худ, гуфтан наметавон, ки километр назар ба метр мафҳуми васеътар, ё сантиметр назар ба метр мафҳум тангтар мебошад. Якеи онҳо мафҳуми асосӣ асту (метр) дигаре ҳосилавӣ (километр, сантиметр). Дар ин гуна мавридҳо мафҳумҳоро **мафҳумҳои асосӣ** ва **ҳосилавӣ** ё **мафҳумҳои ҳосилшаванда** ва **ҳосилкунанда** гуфтан мебошад.

Мафҳуми илмӣ техникӣ танҳо дар сурате ҳамчун тафаккури илмӣ шинохта мешавад, ки ифодаи хаттӣ

пайдо кунад. Ду имконияти нишон додани ифодаи хаттии мафҳуми илмӣ вучуд дорад: ба воситаи **истилоҳ** (номи мафҳум) ва ба воситаи **таъриф** (шакли кӯтоҳ ва равшани баёни мазмуни асосии мафҳум).

Чунончи, дар илми физика **тавон** ҳамчун истилоҳи илмӣ чунин **таъриф** дорад: «тавон бузургии физикиест, ки нисбати кори дар воҳиди вақт иҷрокардаи ҷисмро бар ҳамин фосилаи вақт ифода мекунад».

Чунон ки аз ин мисол дида мешавад, зимни таърифи мафҳум:

1) муҳимтарин аломатҳои мазмуни он муқаррар ва муайян карда мешавад (**кори дар воҳиди вақт иҷрошуда**);

2) робитаи он бо мафҳумҳои дигари илмӣ ошкор мегардад (**робитаи тавон бо кор ва вақт**);

3) ҷойи он дар маҷмӯи мафҳумҳои соҳаи муайяни илм таъйин мегардад (**маҷмӯи мафҳумҳои механика**).

§5. Номгон (номенклатура)-и илмии техникӣ

Тавре ки қаблан зикр гардид, воҳидҳои луғавии забони адабиёти илмӣ-техникиро ғайр аз воҳидҳои маъмулии забони умумимиллӣ ҳамчунин вожагон, яъне калимаҳову ибораҳои махсусе низ ташкил медиҳанд, ки номи мафҳумҳои илмӣ ва номи чизҳои илмӣ ва илмӣ-техникиро ифода мекунанд. Одатан дар адабиёти илмӣ-техникӣ вожагонеро, ки барои номгузорӣ кардани мафҳумҳои илмӣ истифода мешаванд, **истилоҳот**

(терминология) мегӯяндӯ вожағони ифодакунандаи номи чизҳои илмӣ ва техникиро – **НОМГОН** (номенклатура).

Ҳамин тавр, қисмати асосии таркиби луғавии забони илмро истилоҳот ва номгон ташкил медиҳанд, чунончи, дар забони осори илмии риштаи физика калимаву ибораҳои чун **қувва, суръат, шитоб, қор, тавоноӣ, шиддат, муқовимат, сахтӣ, чандирӣ, ҳаракати муназзам, шадидияти майдони магнитӣ, қобилияти шӯъошикании шиша, интерференсия, энергия, дифраксия** ва ғайра мисоли истилоҳоти физикиандӯ **қуввасанҷ, ҳароратсанҷ, реактор, генератор, атом, молекул, электрон, ион, муҳарриқи дарунсӯз** ва ғайра – мисоли номвожағони физикӣ.

Умуман, ба назари мо ҳар калима ва ё ибораи махсусеро, ки дар адабиёти илмӣ-техникӣ барои ифода кардани номи мафҳуми илмӣ ё номи чизҳои илмиву техникӣ истифода мешавад, **донишвожа (донишкалима)** ва маҷмӯи ин калимаҳоро **донишвожагон (донишкалимот)** гуфта мумкин аст. Истилоҳот ва номгон аз ҷумлаи донишвожаҳоянд.

Барои муқаррар кардани тафовуту умумият ва робитаи мутақобили байни донишкалимаҳо зарур аст, ки **ном** чун воҳиди луғавӣ дар забони умум ва дар забони илм муқоиса шавад.

Истилоҳи илмӣ калимаи интихобие аз забони адабӣ аст, ки он барои ифода кардани номи мафҳуми илмие ба забони илм иқтибос карда шудааст (**суръат, қор, мавҷ, роҳ**) ё тозакалимаву тозаиборае мебошад, ки

чихати номгузорӣ кардани мафҳумҳои илмӣ ба василаи қоидаҳои калимасозиву иборабандии забони адабӣ сохта шудааст (**кӯчиш, сахтӣ, нуфузпазирӣ, ҳаракати паргорӣ, афтиши озодонаи ҷисм**), ва ё калимаи байналмилалиест, ки дар забони миллии пазируфта шудааст (**резонанс, энталпия, функсия**).

Истилоҳи илмии техникӣ **таъриф** низ дорад, ки он ба шакли кӯтоҳ мазмуни мафҳуми илмиро таҷассум мекунад (**шитоби ҷисм бузургии физикиест, ки ба нисбати тағйироти вақтонаи суръати ҷисм бар фосилаи ин вақт баробар аст**).

Ҳамин тавр истилоҳи илмӣ ду вазифа бар дӯш дорад:

- 1) номи мафҳуми илмӣ аст;
- 2) мазмуни мафҳуми илмиро таҷассум мекунад.

Бар хилофи калимаи оддии забон истилоҳ якмаънӣ буда, аз дигар тобишҳои луғавӣ маҳрум аст.

Ном дар забони адабӣ воҳиди луғавиест, ки ба воситаи он чизҳои қобили дид ва қобили дарк номгузорӣ мешаванд. Ба иборати дигар, дар забони адабӣ ҳар чизе, ки инсон дар ҳаёт дучор меояд ва истифода мекунад, номгузорӣ мешавад. Ин чиз дар табиат вучуд дорад, ва ё ба дасти инсон сохта шудааст. Чунончи, номи дарахтон ва меваҳо (зардолу, гелос, чормағз, себ), номи асбобҳои рӯзгор (коса, табар, теша), номи хӯроку пӯшок (об, нон, намак, курта, шалвор), номи чизҳои моддӣ (санг, хок, барф) ва ғайра. Яъне дар забони адабӣ номи чиз метавонад мафҳум набошад,

зеро номгузорӣ дар забони адабӣ ҳодисаи қобили мушоҳида ва ҳиссист.

Ном дар забони илмӣ техникӣ воҳиди луғавие аз забони адабӣ аст ва ё тозавоҳидест, ки дар заминаи қоидаҳои воҳидсозии забони адабӣ сохта шудааст. Ба воситаи ин воҳид мафҳуми илмӣ ва чизе номгузорӣ мешавад, ки дар чараёни маърифати илмиву техникӣ кашф шудааст ва ё тавлид гардидааст. Ба таъбири дигар, номгузорӣ дар забони илм бар хилофи забони адабӣ на ҳодисаи мушоҳидавию ҳиссӣ, балки ҳодисаи таҷрибию фикрист, яъне воҳиде, ки ба воситаи он чизи илмӣ ва ё техникӣ номгузорӣ мешавад, дар аксари мавридҳо мафҳум аст, зеро чизи илмӣ ва ё техникӣ низ **таъриф** дорад. Чунончи: **атом** (ҳамчун чизи илмӣ) микрозарраи модда ё худ ҳамон хурдтарин ҳиссаи унсури кимиёист, ки ҳомили ҳама хосиятҳои он бошад; **генератор** (ҳамчун чизи техникӣ) олатест, ки барои табдил додани як навъи энергия ба навъи дигари он хидмат мекунад (чунончи энергияи бодро ба энергияи электрикӣ ва ғайра); **хароратсанҷ** (термометр, ҳамчун чизи илмӣ-техникӣ) асбобест, ки барои санҷиши харорати моддаҳо истифода мешавад ва ғайра.

Ҳамин тариқ, номвожағони ҳар як соҳаи илми табииро се гурӯҳи чизҳо ташкил медиҳанд:

- 1) чизҳои илмӣ;
- 2) чизҳои илмӣ-техникӣ;
- 3) чизҳои техникӣ.

Чизҳои илмӣ чизҳоеанд, ки дар табиат вучуд доранд ва дар фароянди шинохти табиат ошкор

мегарданд. Гоҳи мураттаб сохтани феҳристи чизҳои илмӣ аввалан аз муодили номи ин чизҳо дар забони миллӣ истифода мекунанд, чунончи, номи унсурҳои кимиёӣ (тилло, нуқра, мис, сурб), номи рустаниҳо (садбарг, зарбех, офтобпараст), номи ҳайвоноту ҳашарот (гов, асп, шутур, пашша, гамбуск) ва ғайра. Дар сурати дар захираи луғавии забони миллӣ вучуд надоштани муодили номи чизи илмӣ рӯ ба вомгирӣ аз забони асл оварда мешавад, чунончи номи чизҳои физикӣ аз қабилҳои **атом, молекул, ион, электрон, позитрон, бозон, кварк** ва монанди инҳо дар забони тоҷикӣ физика бетағйир пазируфта мешаванд.

Чизҳои илмӣ-техникӣ ва техникӣ чизҳои онанд, ки одатан дар табиат вучуд надоранд ва танҳо дар натиҷаи кори зеҳнӣ ва ҷисмонии инсон дар асоси ғояҳои илмиву техникӣ ба вучуд омадаанд. Аз ин ҷост, ки калимаҳои, ки ба воситаи онҳо чизҳои техникӣ номгузорӣ мешаванд, аксаран дар забони миллӣ мавҷуд нестанд. Ин гуна калимаҳо ба таври сунъӣ бо роҳи истифодаи қоидаҳои калимасозии забони адабӣ аз рӯйи вазифаву таъйинот, шакл, таркиб ва дигар аломатҳои чизи техникӣ сохта мешаванд, чунончи, **қуввасанҷ, наварди зонушакл, сагаки механизм, раққос, мубаддил** (трансформатор) ва ғайра.

Дар номгузориҳои чизҳои илмӣ-техникӣ ва техникӣ намоя (индексатсия)-и ҳарфиву рақамӣ низ истифода мешавад. Масалан, номи муҳаррике, ки гардона (ротор)-аш, фарз кардем, дар як дақиқа сад гардиш

мекунад, мумкин аст ба таври кӯтоҳ дар шакли М-100 ишорат шавад.

Ҳамин тариқ, истилоҳот ва номвожагонро муқоиса карда, аломатҳоеро муқаррар сохтан мумкин аст, ки тафовути байни онҳоро нишон медиҳанд:

1) донишвожае, ки номи мафҳуми илмиро ифода мекунад, **истилоҳ** аст; донишвожае, ки барои ифодаи чизи мавриди таҳқиқ истифода мешавад, **номи илмист**; донишвожае, ки барои ифодаи номи чизи истеҳсоливу тичоратӣ истифода мешавад, **номи техникист**;

2) **мафҳумият** (мафҳум будан)-и ном мушаххассаи муҳимми истилоҳ ва чизи техникист. Мафҳумияти номи чизҳои илмӣ он қадар равшан ва саҳеҳ нест (аксари ин номҳо дар аввал тамоман номафҳуманд). Мушаххассаи муҳими чизҳои илмӣ **моддият** (яъне, дар табиат вучуд доштан)-и онҳост;

3) барои истилоҳ **доираи истеъмол** аҳамияти муҳим дорад, яъне истилоҳ танҳо дар доираи истилоҳоти як соҳаи илм якмаънист, яъне номи як мафҳуми илмиро ифода мекунад, ва берун аз ин доира истилоҳ вазифаи худро гум карда, ба сайёристилоҳ (транстермин) мубаддал мегардад.

Аммо номҳои илмӣ ва техникиро дар забони баёни илмҳои ҳамҷавор ва умумитехникӣ дучор омадан мумкин аст. Чунончи, номи асбобҳои андозагириро, ки дар заминаи қонуниятҳои илми физика сохта шудаанд, метавон дар соҳаҳои дигари илм, мисли заминсанҷӣ, зилзиласанҷӣ, кайҳоншиносӣ, энергетика, тиб ва ғайра дучор омад.

§6. Талабот нисбат ба дурустии системаи истилоҳоти илмӣи техникӣ

Таҳлили системаи истилоҳоти забони илмҳои гуногун ва таҳқиқи нуқсонҳои истилоҳот ба он далолат мекунад, ки яке аз сабабҳои пайдоиши истилоҳое, ки боиси вайрон шудани низоми истилоҳот дар адабиёти илмӣи техникӣ мегарданд, риоя нашудани талаботи зерин мебошад:

1) дар системаи истилоҳоти забони як соҳаи илм вучуд надоштани истилоҳоти чандмаъно.

Истилоҳи чандмаъно истилоҳест, ки дар забони илм чанд мафҳуми гуногунро ифода кардааст. Чандмаъноии истилоҳотро хангоми муқоисаи истилоҳоти забони соҳаи муоинашавандаи илм бо истилоҳоти забони соҳаҳои ҳамҷавори он ва забони илмҳои умумитехникӣ ошкор сохтан мумкин аст. Дар забони соҳаҳои гуногуни илм чандмаъноии истилоҳ умуман роиҷ аст, зеро дар амал яке аз тарзҳои сохтани истилоҳоти нав роҳи ба дӯши калимаи ошно бор кардани маънии нав мебошад. Чунончи, ҷойи тааҷҷуб нест, ки истилоҳи «коллектор» дар забони илми физика ба маънии яке аз электродҳои асбоби нимноқилӣ фаҳмида мешаваду дар забони илми заминшиносӣ – ба маънии шахси гирдоварандаи намунаи маъданиёт. Вале дар системаи истилоҳоти забони як соҳаи илм набояд як истилоҳ чанд маъноро ифода кунад.

Чандмаъноии истилоҳ дар забони як соҳаи илм чӣ маънӣ дорад?

То солҳои наздик дар адабиёти физикӣ истилоҳи «фишор» ба маъниҳои «ҳар гуна қувваи ба сатҳ таъсироваранда» ва «нисбати қувваи ба сатҳ таъсироваранда бар воҳиди ин сатҳ» шарҳ меёфт. Ё худ истилоҳи «гармоиши ҷисм» чун «раванди афзоиши ҳарорати ҷисм» ва «раванди ба ҷисм бахшидани миқдори гармо (ҳатто бе афзоиши ҳарорат)» фаҳмида мешуд. Тавре ки аз ин мисолҳо рӯшан гашт, дар забони як соҳаи илм ба сари ҳамон як истилоҳ бор кардани мафҳумҳои гуногун метавонад боиси дарҳам-барҳамиҳо гардад ва сари вақт ислоҳ кардани ин нуқсонҳо муҳим ва зарур аст.

Ғайр аз ин, дар забони як соҳаи илм чандмаъноии калимаҳои таркиби ибораистилоҳотро низ бартараф сохтан лозим аст. Масалан, дар забони баёни илми физика дар истилоҳҳои «қувваи зинда» ва «қувваи асп» ба маъниҳои «энергия» ва «тавон» истифода кардани «қувва» тамоман беасос аст.

2) дар системаи истилоҳоти забони як соҳаи илм вучуд надоштани истилоҳоти муродиф;

Мутаассифона ҳоло ҳам дар таркиби системаи истилоҳоти забони як соҳаи илм ба истилоҳҳои дучор омадан мумкин аст, ки чанд муродифи ҳамсанг доранд, яъне як мафҳум бо ду, се ва зиёда ном ифода шудааст. Чунончи, дар забони баёни физика истилоҳи «потенсиали пурраи термодинамикӣ» имрӯз чанд муродиф дорад: **потенсиали пурраи термодинамикии собитфишор, потенциали изотермии изобарӣ, потенциали изобарӣ** ва ғайра. Ин истилоҳот аз ҷиҳати илмӣ ғалат

нестанд ва як мафҳуми физикиро ифода мекунанд, вале ба сабаби гуногуншаклӣ хотири хонандаро парешон сохта, масалан чараёни таълимиро душвор гардонда метавонанд.

Истилоҳоти муродиф инчунин гоҳи аз як забон ба забони дигар тарҷума шудани адабиёти илмӣ ба вучуд омада метавонанд. Масалан, ҳангоми аз забони русӣ ба забони тоҷикӣ тарҷума шудани адабиёти илмӣ-техникӣ баъзе истилоҳҳои русӣ чанд муродифи тоҷикӣ пайдо кардаанд. Чунончи, истилоҳи «частота» дар як адабиёт ба шакли «басомад» тарҷума шудаду дар адабиёти дигар – ба шакли «зудӣ». бошад Муодили тоҷикии истилоҳи «взаимодействие» имрӯз чанд шакл дорад: **таъсири мутақобил, таъсири якдигарӣ, таъсири байни-якдигарӣ, таъсири ҳамдигарӣ таъсири байнихамдигарӣ, ба якдигар таъсиркунӣ, ҳамтаъсирот.**

Ин гуна истилоҳот имрӯз дар адабиёти тоҷикии илмӣ-техникӣ зиёд аст. Аз ин ҷост, ки яке аз масъалаҳои асосии кори истилоҳсозӣ дар адабиёти илмӣ-техникӣ интихоби муодилҳои дурусти истилоҳоти илмии русӣ ва низоми ягона додани онҳо мебошад.

Ҳамин тавр, меъёрҳои ягунсозии истилоҳотро дар адабиёти илмии техникӣ ин тавр таъйин кардан мумкин аст:

1. Якмаъноӣ: дар системаи истилоҳоти як соҳаи илм истилоҳ бояд якмаънӣ бошад, яъне бояд мазмуни танҳо як мафҳуми илмиро инъикос кунад ва баръакс барои ифода кардани мафҳуми илмие танҳо як истилоҳ истифода шавад;

2. Системнокӣ: ҳар як истилоҳи илмӣ узви системаи истилоҳоти муайяни илм ва ё илмҳои ҳамчавор буда, танҳо дар ҳамин системаи истилоҳот саҳеҳу якмаъност; берун аз доираи ин система истилоҳ якмаъноии худро гум мекунад;

3. Саҳеҳӣ: калима ва ё ибораи истилоҳшаванда бояд аз унсурҳои зиёдатӣ ори буда, мазмуни мафҳуми илмиро ба таври саҳеҳ инъикос карда тавонад; дараҷаи саҳеҳии истилоҳи илмӣ ба истифодаи воситаҳои дурусти калимасозиву иборабандӣ бастагӣ дорад;

4. Кӯтоҳӣ ва ихчамӣ: истилоҳи илмӣ бояд хатталимкон кӯтоҳ бошад; вале дар ин маврид дар адабиёти илмӣ-техникӣ дар шакли ибора бештар сохта шудани истилоҳро набояд камии он донист;

5. Гардишпазирӣ ё худ татбиқпазирӣ: ба сифати истилоҳи илмӣ дар зарурат бояд калимае пазируфта ва ё сохта шавад, ки гардишпазир бошад, яъне аз он имкони сохтани ҳосилаистилоҳот вучуд дошта бошад; дар акси ҳол истилоҳ татбиқи васеъ дошта наметавонад.

БОБИ Ш

АСОСҲОИ ЭҶОДИ ИСТИЛОҶОТИ ИЛМИИ ТЕХНИКӢ ДАР ЗАБОНИ ТОЧИКӢ

§1. Манбаъҳои ташаккули истилоҳоти илмии техникӣ дар забони тоҷикӣ

Таҳлили луғавии адабиёти илмии техникаи тоҷикӣ, аз ҷумла китобҳои дарсӣ таълимӣ оид ба асосҳои илмҳои дақиқ, табиатшиносӣ ва техникаи собит месозад, ки системаҳои истилоҳоти онҳо аз ҳисоби манбаъҳои зерин ташаккул меёбанд ва пурра карда мешаванд:

1) манбаъҳое, ки аз онҳо дар адабиёти илмии техникаи тоҷикӣ луғатҳои истилоҳотии тайёр иқтибос карда мешаванд; ин манбаъҳо забонҳои муқтадирӣ илм (инглисӣ, фаронсагӣ, олмонӣ ва ҷанди дигар) ба воситаи забони русӣ ва ҳамҷунин забони адабии тоҷикӣ мебошанд;

2) манбаъҳое, ки дар заминаи онҳо муодилҳои тоҷикии истилоҳоти илмии техникаи сохта мешаванд; дар амалияи сохтани истилоҳоти тоҷикии илмӣ ин забони русӣ мебошад, ки он низ яке аз забонҳои муқтадирӣ илмӣ махсуб мешавад;

3) манбаъҳое, ки дар заминаи онҳо дар адабиёти илмии техникаи тоҷикӣ омезаи истилоҳоти илмии техникаи, яъне истилоҳҳои ним байналмилалӣ ва ним тоҷикӣ сохта мешавад; ин манбаъҳо забонҳои

классикии илм (юнонӣ ва лотинӣ) ва забони русиву забони тоҷикӣ мебошанд;

4) манбаъҳое, ки дар заминаи онҳо дар адабиёти илмии техникии тоҷикӣ истилоҳоти илмии техникӣ баргузида мешаванд ва ё муодилҳои тоҷикии истилоҳоти бегонаи илмии техникӣ сохта мешаванд; инҳо забонҳои классикии форсӣ, забони муосири тоҷикӣ ва забони арабӣ, хусусан калимаҳои арабитабори тоҷикӣ мебошанд.

Дар адабиёти илмии техникии тоҷикӣ иқтибос кардани истилоҳот маънии дуғуна дорад:

а) **иқтибос аз забонҳои муқтадири илм** ба воситаи забони русӣ маънии онро дорад, ки истилоҳи байналмилалӣ (шояд бо каме тағйироти имлоӣ ва савтиёт) якҷоя бо мафҳуми худ вориди забони тоҷикии илм мегардад: **интерференсия, дифраксия, индуксия, абератсия, ионизатсия, конвексия, энталпия, энтропия, энергия, потенциал, физика, механика, динамика, оптика, статика, система, масса, линза, газ, детектор, диоптрия, люкс, люмен, импульс, индуктивият, кандела, келвин, лазер, магнит, магнетон, мазер, нейтрон, электрон, атом, нуклид, параметр, плазма, диод, триод, резонатор, генератор, реостат, симметрия, фазотрон, синхрофазотрон, анод, катод, тиристор, эмиттер, молекула, вибратор** ва ғайра.

б) **иқтибос аз забони адабии тоҷикӣ** маънии онро дорад, ки ба сифати муодили тоҷикии баъзе истилоҳоти русии илмӣ калимае аз захираи луғавии забони адабии тоҷикӣ интихоб карда мешавад. Дар ин маврид,

калимаи ба сифати муодил интихобшуда аз маъниҳои луғавӣ ва тобишҳои маъноӣ маҳрум гардида, бояд аз ҷиҳати маънии луғавӣ ба калимаи бегона (русӣ) наздикӣ дошта бошад, гарчанде ки мафҳуми илмӣ ба дӯши ҳар ду калима (ҳам худӣ ва ҳам бегона) ба таври сунъӣ таҳмилшуда як аст. Масалан, калимаи «мавҷ», ки аз ҷиҳати бори маънавӣ ба калимаи русии «волна» наздикӣ дорад, дар забони тоҷикӣ ва русии илм мафҳуми ягонро ифода мекунад: «густариши вақтонаи ин ё он навъи ларзиш дар фазо». Дар адабиёти илмӣ-техникии тоҷикӣ аз забони адабии тоҷикӣ масалан, калимаҳои зерин иқтибос шудаанд ва вазифаи истилоҳиро бар дӯш гирифтаанд: **зарра** (частица, ҳамчун чизи физикӣ), **ҳаракат** (движение), **ҳарорат** (температура, бузургии физикӣ, ҳосияти ҷисм), **захира**, **таъхир** (запаздывание, ҳодисаи физикӣ), **ачобат** (странность, номи зарраи бунёдӣ), **хастагӣ** (утомляемость, ҳосияти олати физикӣ, масалан, хастагии фотоолат), **зебӯӣ** (номи зарраи бунёдӣ), **шорӯӣ** (текучесть, ҳосияти моеъ), **серӣ** (насыщенность, ҳосияти моеъ), **ҳалқа** (кольцо, ҳодисаи физикӣ, масалан, ҳалқаҳои Нютон), **зина** (порог, ҳосияти физикӣ, масалан, зинаи ҳиссиёт), **оила** (семья, масалан, оилаи моддаҳои радиоактив), **оина** (зеркало, ҳамчун олати физикӣ), **ҷашм** (глаз, ҳамчун олати физикӣ), **тӯфон**, **талотумӣ**, **дараҷа**, **ҷарсӣ**, **шабнам**, **самар**, **тасвир**, **шарора**, **тирагӣ**, **майдон**, **остона**, **ҷунбӯӣ** ва ғайра.

Истилоҳоте, ки дар адабиёти илмӣ-техникии тоҷикӣ дар заминаи истилоҳоти адабиёти русии илм

сохта мешаванд, бо роҳи тарҷума ва ба василаи қоидаҳои калимасозиву ибораорони забони адабии тоҷикӣ амалӣ карда мешаванд. Дар адабиёти илмии техникий тоҷикӣ дар мавриди бо роҳи тарҷума аз забони русӣ сохтани истилоҳоти илмӣ ду тарзи тарҷума истифода мешавад:

1) тарҷумаи таҳтуллафзӣ (харфбахарф):

Тарҷумаи таҳтуллафзӣ, яъне калка яке аз роҳҳои ганӣ гардонидани истилоҳоти илмии техникий дар забони тоҷикӣ мебошад. Моҳияти тарҷумаи таҳтуллафзӣ истилоҳоти илмии техникий аз он иборат аст, ки истилоҳ дар забони иқтибоскунанда (масалан, забони тоҷикӣ) дар қолаби истилоҳи забони асл (масалан, забони русӣ) бо нигоҳ доштани маънӣ ифода сохта мешавад; дар ин маврид барои сохтани истилоҳ воситаҳои калимау иборасозии забони иқтибоскунанда истифода карда мешаванд. Барои намуна чанде аз истилоҳоти илмии техникийро нишон медиҳем, ки дар адабиёти илмии техникий тоҷикӣ бо ин роҳи истилоҳсозӣ сохта шудаанд:

бузургии тағйирёбанда (переменная величина), **тасвири графיקии функция** (графическое изображения функции), **соҳаи мавҷудияти функция** (область существования функции), **интегралӣ дучанда** (двухкратный интеграл), **қаторҳои аломаттағйирёбанда** (знакопеременные ряды), **муодилаҳои дифференсиалии тартиби якум** (дифференциальные уравнения первого порядка) ва ғайра (математика);

ҳаракати ростхатта (прямолинейное движение), **кувваи марказгурез** (центробежная сила), **ларзишҳои хомӯшнашаванда** (незатухающие колебания), **қонуни бақои энергия** (закон сохранения энергии), **мавҷи ҳамвор** (плоская волна), **таъсири мутақобили тартиби наздик** (взаимодействие ближнего порядка), **қонуни якуми термодинамика** (первый закон термодинамики), **фишори атмосферӣ** (атмосферное давление), **наздиктаъсирӣ** (близкодейские), **дурисанҷ** (дальномер), **ҳаракати ҳароратӣ** (тепловое движение), **диполи электрикӣ** (электрический диполь), **дисперсияи мавҷҳо** (дисперсия волн), **дифраксияи шӯӯҳои рентгенӣ** (дифракция рентгеновских лучей), **дарозии оптикӣ роҳ** (оптическая длина пути), **қонуни кинематики ҳаракати нукта** (кинематический закон движения точки), **қонуни асосии динамикаи ҳаракати пешравандагӣ** (основной закон динамики поступательного движения) ва ғайра (физика).

2) тарҷумаи маъноӣ:

Дар адабиёти илмии техникии тоҷикӣ бо ин тарзи тарҷума истилоҳҳо танҳо аз рӯйи маъно, яъне мафҳуми истилоҳ сохта мешаванд; дар ин маврид мумкин аст, ки сохтмони истилоҳ тағйир ёбад. Чанд мисол: **қобилияти шӯӯшикании шиша** (показатель преломления стекло), **танвири асбобҳои оптикӣ** (просветление оптики), **ҳаракати чархзанандагӣ** (вращательное движение), **назарияи чунбишҳои молекули** (молекулярно-кинетическая теория), **энергияи ақибравӣ** (энергия отдачи), **энергияи бандиш** (энергия связи), **басомад**

(частота), **қувваи** **электрикии** **харакатдиханда** (электродвижущая сила), **каммади** **масса** (дефект массы), **самараи** **энергӣ** (энергетический выход) ва ғайра.

в) **истифода аз унсурҳои забонҳои классики илм (реша, пасванду пешвандҳои забонҳои юнонӣ ва лотинӣ), яъне сохтани омезаистилоҳҳо.**

Омезаистилоҳоти илмӣ дар адабиёти илмӣ техникаи тоҷикӣ бо истифода аз унсурҳои байналмилалӣ ва муодилҳои тоҷикии истилоҳоти русӣ сохта мешаванд. Аз унсурҳои байналмилалӣ бештар пешвандҳо бетағйир пазируфта мешаванд: **макро, микро, ултра, инфра, милли, деси, кило, пико, нано** ва ғайра. Чунончи, **микроразра** (микрочастица), **макросохтор** (макроструктура), **микрощиддат** (микронапряжение), **микрроҳолат** (микросостояние), **микросаҳтӣ** (микротвердость), **ултрасадо** (ультразвук), **инфрасурх** (инфракрасный), **миллиампер**, **киловатт**, **гамма-зарра**, **алфа-тобиш**, **K-рабоиш**, **бета-манбаъ**.

Забони тоҷикӣ манбаъи асосии дохилии ташаккули системаи истилоҳот дар адабиёти илмӣ техникаи тоҷикӣ мебошад. Забони тоҷикӣ ҳамчун яке аз забонҳои қадимтарин ва аз ҷиҳати луғавӣ ғановатманди дунё қодир аст, ҳар гуна маънӣ, баҳусус маъниҳои илмиро ба воситаҳои худ ифода кунад. Масалан, аксарияти калимаистилоҳоти тоҷикии физикӣ бо роҳи ба калимаи махсусе аз захираи луғавии забони миллӣ ба таври сунъӣ таҳмил шудани мазмунҳои илмӣ сохта шудаанд:

роҳ, масофа, сатҳ, ҳамворӣ, нукта, ҳаракат, шиддат, тавоноӣ, қор, қувва, вақт, ҳаҷм, ҳарорат,

фишор, шитоб, ҳолат, минтақа, нур, шуоъ, гармӣ, мавҷ, рӯшноӣ ва ғайра (физика);

реша, давра, порча, нуқта, адад, хат, камон, кимат, қатор, ҳачм, масоҳат, қулла, сатҳ, майдон, чамъ, тарҳ, зарб, тақсим ва ғайра (математика);

модда, таркиб, сохт, унсур, гурӯҳ, ҳосият, таҳлил, наҳ, банд, абр, панҷара, маҳлул ва ғайра (химия).

Ё, ба василаи қоидаҳои калимасозии забони миллӣ сохта шудаанд:

чунбиш, кӯчиш, чархиш, пешрафт, фурубурд, калонкард, сахтӣ, ҳаракатмандӣ, ларзиш, нуфузпазирӣ, васеъшавӣ, ёзиш, соиш, чандирӣ ва ғайра (физика);

тағйирёбанда, ҳосила, расанда, бефосилагӣ, наздикшавӣ, зарбшаванда, тарҳшаванда, тақсимшаванда, номуайяни, муодила, интегронидан, логарифмонидан ва ғайра (математика);

пайвастагӣ, сафеда, ҳосила, фаъолият ва ғайра (химия).

§2. Гарз ва меъёрҳои сохтани истилоҳоти илмии техникӣ дар забони тоҷикӣ

Истилоҳоти илмии техникӣ дар забони тоҷикӣ асосан дар даврони шӯравӣ оғоз ба рушду такомул намуд. Дар ин солҳо истилоҳоти илмии техникӣ бо роҳҳои зерин сохта шуданд:

а) истифодаи имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ;

б) бо роҳи аффиксатсия, яъне бо роҳи ба калимае аз забони адабии забони тоҷикӣ ҳамроҳ кардани пешванду пасвандҳо;

в) сохтани калимаҳои мураккаб ва ихтисораҳо;

г) тарҷумаи таҳтуллафзӣ (калка);

д) қабули истилоҳот аз забони русӣ ва тавассути он аз забонҳои дигар;

е) тағйирдиҳии семантикии калимаҳо.

Тарзҳои маъмули истилоҳозӣ дар забони тоҷикӣ инҳо буданд:

1.Тарзи морфологӣ (аффиксатсия, сохтани калимаҳои мураккаб):

2.Тарзи лексикӣ-синтаксисӣ:

3.Тарзи морфологӣ-синтаксисӣ:

4.Тарзи лексикӣ-семантикӣ:

Таҳлили истилоҳоти илмии техникӣ собит месозад, ки дар адабиёти илмии техникӣ аз ин ҷаҳор тарзи истилоҳозӣ тарзҳои морфологӣ ва лексикӣ-семантикӣ серистеъмол буда, тарзи морфологӣ-синтаксисӣ хеле кам истифода мешавад (**қувваҳо, басомадҳо, намакҳо, ишқорҳо, функсияҳо, пайвастагиҳо** ва ғайра), зеро истилоҳоти илмии техникӣ асосан ифодакунандаи номи бузургҳо, равандҳо (протсессҳо), ҳодисаҳо ва қоидаву қонунҳои илмӣ-техникӣ мебошанд. (Зикр намудан ба маврид аст, ки тарзи морфологӣ-синтаксисии истилоҳозӣ бештар дар сохтани истилоҳоти ҳарбӣ, ки онҳо номи амру фармонҳои ҳарбиرو ифода мекунанд, истифода мешавад).

Тарзи бештар маъмули истилоҳсозӣ дар адабиёти илмии техникий тоҷикӣ тарзи лексикӣ-семантикӣ мебошад. Дар ин тарзи истилоҳсозии калимае, ки ба сифати муодили тоҷикии истилоҳи русӣ пазируфта шудааст, тағйироти семантикӣ дидааст, яъне аз маъниҳои луғавии худ дар забони умум маҳрум гардида, дар забони адабиёти илмии техникӣ ба он ба таври сунъӣ мазмуни мафҳуме аз ин ё он соҳаи илм таҳмил карда шудааст. Чунончи, калимаи «чараён» дар адабиёти илмии техникӣ акнун на маънии ҳаракати об, балки ҳаракати зарраҳои заряднокро дар дохили модда, яъне мафҳуми «чараёни электрикӣ»-ро ифода кардааст. Ҳолатҳои низ ба назар мерасанд, ки истилоҳе, ки дар забони тоҷикӣ мафҳумро дар ягон соҳаи илм ифода мекунад, дар соҳаи дигари илм чун истилоҳ ворид гардида, мафҳуми дигари илмиро инъикос намудааст. Масалан, истилоҳи чуғрофиву ахтаршиносии «қутб» (қутби шимол, қутби ҷануб) дар илми физика ба сифати муодили тоҷикии истилоҳи русии «полюс» қабул гардида, мафҳуми «қутби мусбат (ё манфӣ)-и манбаи чараёни электрикӣ»-ро ифода кардааст.

Умуман, **истилоҳофаринӣ** гуфта дар забонҳои муосири муқтадирӣ илмӣ (инглисӣ, фаронсавӣ, олмонӣ, русӣ ва ҷанди дигар) раванди номгузорӣ кардани мафҳумҳои нави илмиро ҳамвора бо рушди соҳаҳои гуногуни илм фаҳмида мешавад. Пайдост, ки дар дигар забонҳои миллии мавҷуд дар ҷаҳон (зиёда аз 3000 забон) истилоҳоти забони миллии бар пояи ин забонҳои аз ҷиҳати истилоҳофаринӣ пешрафта ба вучуд оварда

мешавад. Як роҳи асосии ба вучуд забонҳои муқтадири илмӣ мебошад. Зимнан, дар ин маврид бояд қоидаҳои умумии истилоҳофаринӣ дар ҳар забони миллии риоя карда шавад.

Як хусусияти муҳими истилоҳоти муосири илмӣ дар забони тоҷикӣ (хосатан истилоҳоти илмҳои дақиқаи табиатшиносӣ, мисли физика, риёзӣ, кимиё, чуғрофия ва монанди ин) он аст, ки аксарияти онҳо дар фароянди тарҷумаи адабиёти русӣ (ва ҳоло ҳамчунин аз адабиёти забонҳои дигар низ) сохта ва ё пазируфта мешаванд. Аз ин рӯ хангоми сохтани истилоҳи илмӣ дар забони тоҷикӣ масъалае ҳамеша дар миён аст, ки талаботи ҳам аз ҷиҳати илмиву ҳам аз ҷиҳати забонӣ саҳеҳ омадани истилоҳоти илмӣ риоя карда шавад, зеро истилоҳи мақбул танҳо дар натиҷаи муборизаи ин ду зарурат тавлид шуда метавонад. Маълум аст, ки истилоҳи илмӣ номи мафҳуми илмӣ мебошад. Бинобар ин, яке аз шартҳои зарурии кидурустии истилоҳсозиро аз ҷиҳати илмӣ таъмин мекунад, фаҳмидану донишҷӯи мазмуни мафҳуми илмӣ мебошад, зеро, тибқи қонуниятҳои умумии истилоҳофаринӣ, дар баъзе мавридҳо номи мафҳум (яъне истилоҳ) дар заминаи яке аз барҷастатарин аломатҳои мазмуни мафҳуми илмӣ сохта мешавад. Ба иборати дигар, дар сурате истилоҳи илман саҳеҳ сохтан мумкин аст, ки ба кори истилоҳсозӣ донандаи асосҳои ин ё он соҳаи илм машғул бошад. Гузашта аз ин, шахси истилоҳсоз, ҳамчунин, бояд аз қонуниятҳои асосии забони адабӣ,

хусусан аз қоидаҳои калимасозиву иборабандии забони миллӣ бархурдор бошад.

Ҳамин тариқ, дар забони муосири тоҷикӣ **истилоҳофаринӣ** гуфта раванди ҷӯйишу созиш ва пазириши муодилҳои тоҷикии истилоҳоти илмиро тариқи тарҷума ва истифода аз истилоҳоти забонҳои муосири илмӣ ба шарти донишҷӯи асосҳои ин ё он илми муосир ва қоидаҳои калимасозиву иборабандии забони тоҷикӣ фаҳмидан мебояд. Ба таъбири дигар, **истилоҳофаринӣ** дар забони тоҷикӣ равандҳои **истилоҳсозӣ, истилоҳгузинӣ ва истилоҳпазирӣ** дар бар мегирад.

Истилоҳсозӣ гуфта раванди сохтани муодилҳои тоҷикии истилоҳоти забонҳои муқтадирӣ илмиро дар заминаи қоидаҳои калимасозиву иборабандии забони адабии миллӣ фаҳмидан мебояд.

Истилоҳгузинӣ гуфта раванди интихоби муодилҳои мақбули тоҷикии истилоҳоти забонҳои муқтадирӣ илмиро дар заминаи захираи луғавии забони адабии миллӣ фаҳмидан мебояд.

Истилоҳпазирӣ гуфта раванди пазириши истилоҳоти забонҳои муқтадирӣ илмиро (дар сурати мавҷуд набудани муодилашон дар захираи луғавии забони миллӣ) фаҳмидан мебояд.

Дар раванди **истилоҳгузинӣ** тарзи лексикӣ-семантикии калимасозӣ истифода гардида, бар дӯши калимаи интихобӣ аз захираи луғавии забони адабӣ мазмуни нави илмие бор карда мешавад. Дар ин маврид калимаи истилоҳгардида аз тамоми маъниҳои

луғавии худ маҳрум шуда, дар системаи истилоҳоти як соҳаи илм мазмуни танҳо як мафҳуми илмиро ифода мекунад. Истилоҳеро, ки дар ин маврид тавлид меёбад, **калимаистилоҳ** гуфтан мумкин аст. (Дар забони илм ба воситаи калимаистилоҳот асосан номи бузургҳо ва хосиятҳои илмӣ ифода карда мешавад). Чунончи, дар системаи истилоҳоти илми физика истилоҳҳои чун **суръат, фишор, кор, қувва, шиддат, маҳкамӣ, устуворӣ, сахтӣ** ва монанди ин маҳз бо ҳамин роҳ эҷод шудаанд. Маънии луғавии масалан, калимаи «суръат» дар «Фарҳанги забони тоҷикӣ» *тезӣ, тундӣ дар сайру гаит, тезии ҳаракат ва фаъолият* мебошад. Дар системаи истилоҳоти физика ин калима ҳамчун истилоҳ мазмуни зеринро дорост: «бузургии физикие, ки нисбати масофаи дар воҳиди вақт паймудаи ҷисмро бар фосилаи ҳамин вақт ифода мекунад».

Вожаи «суръат» тариқи тарҷума ба сифати муодили тоҷикии калимаистилоҳи русии «скорость» пазируфта шудааст. Пас савол ба миён меояд: шартҳои асосии интихоби калимае аз захираи луғавии забони миллӣ ба сифати муодили истилоҳи русӣ кадомҳоянд?

а) калимаи тоҷикӣ низ бояд яке аз маъниҳои луғавии калимаистилоҳи русиро дошта бошад;

б) калимаи тоҷикӣ низ бояд яке аз аломатҳои барҷастаи мафҳуми калимаистилоҳи русиро таҷассум карда тавонад;

в) азбаски калимаистилоҳоти русӣ асосан исм ва сифат мебошанд, муодилҳои тоҷикии онҳо низ бояд аз хамин ҳиссаҳои номии нутқ бошанд.

Раванди истилоҳсозӣ дар адабиёти илмии техникаӣ роҳҳои гуногун дорад. Яке аз роҳҳои истилоҳсозӣ эҷоди истилоҳҳои ҳосила (ҳосилаистилоҳот) бар пояи истилоҳи мавҷуда дар системаи истилоҳоти як соҳаи илм мебошад. Дар ин маврид тарзи лексикӣ-синтаксисии калимасозӣ истифодаи гардида, ба истилоҳи ошно калимае ва ё унсурҳои калимасозе ҳамроҳ карда мешавад, ки дар натиҷа истилоҳҳои наво бо мазмунҳои наво тавлид меёбанд. Ин истилоҳот маънии амалу ҳаракатро дошта, тариқи исмиҳои феълӣ ифода карда мешаванд. Чунончи, дар системаи истилоҳоти физика бар пояи истилоҳи гармо (теплота) ин гуна ҳосилаистилоҳот сохта шудаанд: гармоиш, гармогунҷоиш, гармоноқилият, гармопазирӣ, гарморасонӣ, гармозойӣ ва ғайра. Шартҳои асосӣ дар ин роҳи истилоҳсозӣ интихоби дурусти калима ва унсурҳои калимасоз мебошад, то истилоҳи ҳосила кӯтоҳу гунҷо ва осонфаҳм тавлид ёбад. Ғайр аз ин, истилоҳи ҳосила бояд яке аз аломатҳои барҷастаи мафҳуми илмиро инъикос карда тавонад.

Тарзи дар шакли ибора сохтани муодилҳои истилоҳоти бегона низ дар адабиёти илмии техникаӣ маъмул аст. **Ибораистилоҳ** ду ва ё чанд калима ва ё калимаву истилоҳест, ки як мафҳуми мураккаби илмиро ифода мекунад. Масалан, дар системаи истилоҳоти физика истилоҳҳои чун **қувваи ҷараён**,

ҳаракати мунтазам, қонуни бақои энергия, шитоби афтиши озодона, қувваи оптикии линза ва ғайра мисоли ибораистилоҳот мебошанд. Ба таркиби ибораистилоҳоти системаи истилоҳоти як соҳаи илм **калимаҳое аз захираи луғавии забони адабӣ, истилоҳоти хамин соҳаи илм** ва ҳамчунин **истилоҳоти илмҳои хамчавор** шомил буда метавонанд. Яке аз вежагиҳои тариқи тарҷума дар шакли ибора сохтани истилоҳоти илмӣ дар забони тоҷикӣ саҳехтару маънирастар тавлид ёфтани истилоҳ мебошад. Бинобар ин, бовучуди ин, ки кӯтоҳиву ғунҷой яке аз талаботи асосии дурустии системаи истилоҳот аст, дар забони тоҷикӣ бештар дар шакли ибора сохта шудани истилоҳи илмиро набояд камии он донист. Шарти асосӣ дар ин маврид ин аст, ки калимаҳои таркиби ибора серрешаву душворфаҳм интиҳоб нагарданд, то ба маънирасии истилоҳ халале ворид нашавад. Дуруст аст, ки тибқи қоидаҳои умумии истилоҳофаринӣ дар баъзе мавридҳо ба хотири кӯтоҳтару осонгуфтор омадани баъзе ибораистилоҳот рӯ ба сохтани **рехтаистилоҳот** (чунончи, фотопадида ба ҷойи падидаи фотоэлектрикӣ, **комптопадида** ба ҷои пароканиши комптонӣ, гармо-катод) **ва истилоҳоти сарҳарфӣ** (МБВ – манзумаи байналмилалии воҳидҳо, ҚЭҲ – қувваи электрикии ҳаракатдиҳанда, ЯГҲИ – яккарди гармоҳастаии идорапазир, лазер, мазер, лавсан ва ғайра) оварда мешавад. Вале таҷрибаи сохтани истилоҳоти илмӣ собит месозад, ки дар забони тоҷикӣ, хусусан дар шакли калимаҳои сарҳарфӣ, яъне

бо роҳи аз ҳарфҳои аввали ибораистилоҳот сохтани истилоҳи кӯтоҳ, он қадар натиҷаи матлуб намедихад, зеро дар хотир ниғаҳ доштани ҳар яки ин гуна истилоҳот душвор аст.

Истилоҳпазирӣ аз забонҳои муқтадирӣ илмӣ яке аз роҳҳои асосии истилоҳофарӣ дар ҳар гуна забони миллӣ мебошад. Ин роҳи дар шакли тайёр ва баъзан бо каме тағйирот пазируфтани истилоҳоти бегона, хусусан истилоҳоти забонҳои классикии илм (юнонӣ ва лотинӣ) ва ҳамчунин истилоҳоти забони муосирӣ илм (инглисӣ, фаронсавӣ, олмонӣ, русӣ ва ғайра) тавассути забони русӣ (дар мавриди забони тоҷикӣ) мебошад. Ин амал бештар ба хотири аз ҷиҳати илмӣ саҳеҳ омадани истилоҳот воқеӣ карда мешавад. Гузашта аз ин, мувофиқи анъанаҳои истилоҳпазирӣ ҳар як истилоҳ аз забони асл бо мафҳумаш (яъне таърифи илмиаш) иктибос карда мешавад.

§3. Навъбандии истилоҳоти илмии техникаи тоҷикӣ

Дар асоси таҳлили сохторӣ луғати истилоҳоти адабиёти илмии техникаи тоҷикиро аз ҷиҳати пайдоиш ва сохти морфологӣ ба навъҳои гуногун ҷудо кардан мумкин аст. Аз **ҷиҳати пайдоиш** луғати истилоҳоти адабиёти илмии техникаи тоҷикиро ин тавр навъбандӣ кардан мумкин аст:

- 1) истилоҳикалимоти илмии техникаӣ;
- 2) мафҳумивожагони илмии техникаӣ;

3) номгони илмии техникӣ;

4) истилоҳоти иқтибосии илмии техникӣ.

Истилоҳикалимоти илмии техникӣ вежакалимаҳои интихобие аз захираи луғавии забони адабии тоҷикианд, ки дар системаи истилоҳоти адабиёти илмии техникӣ тоҷикӣ бар дӯши онҳо ба таври сунъӣ (вале бошуурона) мазмуни нави илмӣ ва ё техникӣ вогузор карда шудааст. Дар ин маврид калимаи забони умум аз тамоми маъниҳои луғавии худ маҳрум гардида, дар системаи истилоҳоти адабиёти илмии техникӣ тоҷикӣ якмаъно мебошад, яъне мазмуни танҳо як мафҳуми илмӣ ва ё техникӣро ифода мекунад. Масалан, истилоҳҳои чун **қувва, рӯшноӣ, қор, тавоноӣ, шиддат, суръат, шитоб, муқовимат, сахтӣ, маҳкамӣ, устуворӣ, пойдорӣ** ва монанди ин мисолҳои калимаистилоҳоти илмии техникӣ мебошанд. Тавре ки аз мисолҳо рӯшан аст, калимаистилоҳоти илмӣ-техникӣ асосан исм ва сифат буда, барои ифода кардани номи бузургӣҳо ва хосиятҳои илмӣ истифода мешаванд.

Мафҳумивожагонӣ илмии техникӣ тозавожагон, яъне тозакалима ва ё тозаибораҳое мебошанд, ки дар адабиёти илмии техникӣ тоҷикӣ аз рӯйи яке аз барҷастатарин аломатҳои мазмуни мафҳуми илмӣ дар заминаи қоидаҳои калимасозиву иборабандии забони тоҷикӣ сохта шуда, барои ифода кардани муодили тоҷикии истилоҳоти яке аз забонҳои муқтадирӣ илмӣ (масалан, забони русӣ) истифода мешаванд. Ин навъи истилоҳот дар аксари қулли мавридҳо амалу ҳаракатро ифода карда, ба воситаи онҳо дар адабиёти илмии

техникии тоҷикӣ ҳодисаву падида ва фарояндҳои илмӣ номгузорӣ мешаванд. Масалан, **коҳиш, фаъолсозӣ, тобиш, ангезиш, ҳамтаъсирот, ғунҷоиш, гармоиш, баргаштнопазирӣ, бевазний, кӯчиш, гузариш, гудозиш, фурӯбурд, ҷунбой, нимнокилият, кутбишпазирӣ, васеъшавӣ абарнокилият, шориш, ёзиш, ҳаракати пешравандагӣ, шитоби марказгурез, ҷараёни тағйирёбанда, назарияи ҷунбишҳои молекулаӣ, гармоғунҷоиши собит-фишор, ҳамомади майдонҳо, ҷамъбандии суръатҳо, густариши ростхаттаи нур** ва ғайра аз ҷумлаи мафҳумистилоҳоти забони илми физика мебошанд.

Номгони илмии техникӣ калимаҳое аз захираи луғавии забони тоҷикӣ ё тозакалимаву тозаибораҳо ва ё калимаҳои бегонатаборанд, ки дар адабиёти илмии техникии тоҷикӣ ба воситаи онҳо номи чизҳои илмӣ ва чизҳои техникӣ ифода карда шудаанд. **Чизҳои илмӣ** чизҳое мебошанд, ки дар натиҷаи тадқиқоти ҳодисаву фарояндҳои илмиву техникӣ кашф шудаанд ва ё мавриди таҳқиқ қарор доранд. Ҷунончи, моддаҳои табиӣ (**газ, моеъ, ҷисмҳои сахт**), зарраҳои бунёдӣ (**атом, молекула, электрон, ҳаста, позитрон, кварк, мезон** ва ғайра) чизҳои илмӣ мебошанд. **Чизҳои техникӣ** бошад, чизҳоеанд, ки барои тадқиқоти илмӣ истифода мешаванд (**оина, микроскоп, призма, қуввасанҷ, реактор, зичисанҷ, амперсанҷ, вольтсанҷ, пурбин** ва монанди ин).

Истилоҳоти иқтибосии илмии техникӣ истилоҳоти бегонатаборе мебошанд, ки ба сабаби мавҷуд набудани муодилшон дар забони тоҷикӣ ва ҷиҳати риоя шудани саҳеҳияти истилоҳот аз забонҳои муктадири муосири

илм (англисӣ, русӣ, фаронсавӣ, олмонӣ ва чанди дигар) ва ҳамчунин аз забонҳои классикии илм (юнонӣ ва лотинӣ) ба воситаи забони русӣ иқтибос карда шудаанд. Зиёда аз нисфи системаи истилоҳоти адабиёти илмии техникий тоҷикӣ, хусусан илмҳои дақиқ, техникӣ ва табиатшиносиро маҳз ҳамин навъи истилоҳот ташкил медиҳад. Инҳо номи қисматҳои илми мушаххас (**механика, химия, астрофизика, математика, геометрия, алгебра, динамика, оптика**), номи аксари ҳодисаву падида ва фарояндҳои илмӣ (**реаксия, денатуратсия, дисперсия, дифраксия, интерференсия, инерсия, катализ, гидролиз** ва ғайра), номи воҳид ва ҳиссаҳои илмӣ (**ампер, хенри, вольт, килограмм, херс, миллиампер, милливольт**) ва ғайра мебошанд.

Истилоҳоти адабиёти илмии техникий тоҷикиро аз нигоҳи **сохти морфологӣ** ба навъҳои зерин ҷудо кардан мумкин аст:

- 1) калимаистилоҳоти илмии техникӣ;
- 2) ибораистилоҳоти илмии техникӣ;
- 3) рехтаистилоҳоти илмии техникӣ;
- 4) омезаиистилоҳоти илмии техникӣ;
- 5) истилоҳоти сарҳарфии илмии техникӣ;
- 6) рамзӣистилоҳоти илмии техникӣ;
- 7) ишораистилоҳоти илмии техникӣ;
- 8) истилоҳоти мураккаби таркибӣ;
- 9) решаистилоҳоти илмии техникӣ

Калимаистилоҳоти илмии техникӣ дар ин маврид истилоҳоте мебошанд, ки дар забон бо як калима ифода шудаанд. Ин калимаҳо **сода** (*садо, нур, вазн, мавҷ*,

зарра, ҳаракат, моеъ, газ, майдон, шуоъ, ҳаҷм, ҳарорат, буг, хато, сел, дав, фазо, кор, масофа, қувва, ҳолат, хат, муҳит, қисм, чараён, нуқта, ранг, занҷир ва ғайра), **сохта** (гафсӣ, паҳноӣ, ҳассосӣ, софӣ, маҳкамӣ, устуворӣ, зарба, гармӣ, фишориш, рӯшноӣ, даста, ноқилият, шаффофӣ, собита, қутбият, ҷунбоӣ, ҳамворӣ, чандирӣ, қачӣ, ҷӯрӣ, сахтӣ, дурушитӣ, часбоӣ, бузургӣ ва ғайра) ва **мураккаб** (наздикбинӣ, вазндорӣ, ангезиш, пазирандагӣ, гардиш, дараҷабандӣ, дурбинӣ, тобиш, афканишот, нурафканиш, ларзиш, гармош, нурбориш, талахӯрд, гузориш, гудозиш, фурубурд, ҷудосозӣ, густариш, алфа-тобиш, бетта-қоҳиш, пароканиш, қоҳиш, гечиш, бархӯрд, гармигунҷош, гармоноқилият, шориш, васеъшавӣ, сош, кашиш, рангсанҷӣ, басомад ва ғайра) буда метавонанд.

Ибораистилоҳоти илмии техникӣ ду ё чанд калимаи мустақилмаъно ва ё калимаву истилоҳе аз системаи истилоҳоти забони як соҳаи илм аст, ки як мафҳуми мураккаби илмиро ифода мекунад. Таҳлил нишон медиҳад, ки ибораистилоҳоти адабиёти илмии техникийи тоҷикӣ, масалан, илми физикаро ба панҷ гуна тақсим кардан мумкин аст:

1. **Ибораистилоҳое, ки қисмҳои таркибии онҳо истилоҳҳои мустақил мебошанд:** амплитудаву мавҷ, часпакии динамикӣ, фишори рӯшноӣ, порашавиш ҳаста, гунҷошии электрикӣ, тобиши ҳароратӣ, моменти қувва, тавоноии ҳароратӣ, шиддати электрикӣ, шадидияти майдони электрикӣ, дараҷаву сери магнитноқӣ, мубодилаи гармӣ, кӯчиши чархишӣ, даври лапшиш, зичиши оптикӣ, майдони ҷозоба, қувваву чараён, майдони

электрикӣ, сели энергия, нуфузпазирии диэлектрикӣ, кори қувва, мувозинати механикӣ, коҳиши радиоактивӣ, масофаи конунӣ, моеъшавии газҳо, қувваи кашиш, суръати гардиш, суръати ҳаракат, ҳарорати ҷӯиши ва ғайра.

2. Ибораистилоҳҳое, ки қисми якумашон истилоҳ асту қисми дуввумашон – калимаи оддӣ: *фаъолияти хос, фишори баланд, намнокии мутлақ, мавҷи давон, гардиши дарунӣ, гази тунук, ҳарорати наст, ҳаракати маҷбурӣ, деформатсияи хаттӣ, гунҷоиши доимӣ, заряди манфӣ, садои сифрӣ, шиддати ҷоиз, инъикоси чаппа, потенциали сифрӣ, радиёмавҷи заминӣ, нури намоён, суръати нисбӣ, муқовимати дарунӣ, соиши дохилӣ, қисми сахт, ҷараёни сер, соиши тар, зарраи аҷиб ва ғайра.*

3. Ибораистилоҳҳое, ки қисми якумашон калимаи оддӣ асту қисми дуввумашон - истилоҳ: *нобудии зарраҳо, камомади масса, захираи маҳкамӣ, дараҷаи устуворӣ, манбаи гармӣ, миқдори ҳаракат, хати зарба, ҳомили ҷараён, қабати электронӣ, афтиши нур, нақли энергия, фарқи потенциалҳо, интиқоли заряд, авҷи ҳароратӣ, раҳнаи лазерӣ, дастаи рӯшноӣ, доғи ионӣ, пароканиши мавҷ, шикасти рӯшноӣ, речаи коҳиш, занҷири электрикӣ ва ғайра.*

4. Ибораистилоҳҳое, ки ҳарду қисми таркибашон калимаҳои оддианд: *вақти хусусӣ, воҳиди асосӣ, вобастагии роста, қимати мутлақ, хати қач, усули миқдорӣ, гузариши маҷбурӣ, остони бинӣ, ҳудуди мутаносибӣ, қабати ҳимоят, ҳолати асосӣ, муҳити тира, савияи озод, ранги мураккаб, адади пурра ва ғайра.*

5. Ибораистилоҳоти сатаркиба ва чандтаркиба:

энергияи майдони электромагнитӣ, электрони минтақаи валентӣ, адади квантии асосӣ, суръати якуми кайҳонӣ, қувваи оптикӣ линза, абарноқили навъи якум, таҷзияи савияҳои энергӣ, густариши ростхаттаи рӯшноӣ, қоидаи таъсири камтарин, дави миёнаи озодона, даври панҷараи дифраксионӣ, меҳвари оптикӣ асосӣ, сифри мутлақи ҳарорат, бозгашти ҷабҳаи мавҷӣ, қонуни якуми термодинамика, шадидияти майдони электрикӣ, механикаи муҳитҳои яклухт, квадрати суръати миёна, манбаи шиддати электрикӣ, қонуни индуксияи электромагнитӣ, қонуни бақои энергия, қонуни ҷозибави умумичаҳонӣ ва ғайра.

Рехтаистилоҳоти илмӣ техникӣ истилоҳоте мебошанд, ки дар адабиёти илмӣ-техникии тоҷикӣ ба шакли рехта аз ду калима ва ё истилоҳи мустақил сохта шудаанд. Мисол: *фотонадида, гармокатод, гармофизика, рӯшноодиод* ва ғайра.

Истилоҳоти сарҳарфӣ илмӣ техникӣ истилоҳоте мебошанд, ки дар адабиёти илмӣ техникии тоҷикӣ аз ҳарфҳои аввали ибораистилоҳоти чандтаркиб сохта шудаанд: *ҚЭҲ-қувваи электрикӣ муҳаррика, ЗКМ-зариби кори муфид, ЯГҲИ-яккарди гармоҳастай, лазер, мазер, лавсан* ва ғайра (Бояд зикр намуд, ки ин гуна истилоҳот ҳоло дар адабиёти илмӣ техникии тоҷикӣ хеле кам истифода мешаванд).

Истилоҳоти рамзӣ ва ҳарфӣ дар баробари воситаҳои дигари ғайризабонӣ (аломат, график) як қисмати асосии системаи истилоҳоти адабиёти илмӣ

техникиро ташкил медиҳанд. Рамзҳо дар системаи истилоҳоти илмӣ ба сифати чузъҳои баъзе истилоҳот ба таври васеъ истифода мешаванд. Одатан ба сифати чузъҳои рамзӣ ҳарфҳои алифбои юнонӣ ба кор бурда мешаванд, чунончи, α -зарра, β -зарра, γ -зарра, α -коҳиш, γ -коҳиш, β -коҳиш, β -радиоактивият ва ғайра.

Ғайр аз ин, дар забони илм дар баъзе мавридҳо бо як рамз як мафҳуми илмӣ ифода карда мешавад. Мисол: *рамзи Δ -нумаиҷаниши ду бузургӣ, Δx – нумаиҷаниши координатӣ, Δr - нумаиҷаниши импулс*. Ба иборати дигар, мисли калимаистилоҳот истилоҳоти рамзӣ низ дар забони илм номи мафҳумро ифода мекунанд, вале ин мафҳум бо ҳодисаву чизҳои воқеӣ алоқамандӣ надорад, яъне ин мафҳум мафҳуми рақамҳои риёзӣ ва бузургҳои илмиву муносибатҳои байни онҳо мебошад.

Ишораистилоҳоти илмии техникӣ истилоҳоте мебошанд, ки дар адабиёти илмӣ-техникӣ бо як ҳарфи лотинӣ ва ё юнонӣ ишора гардида, номи мафҳумҳои илмӣ (асосан бузургҳои илмӣ)-ро ифода карданд. Чунончи, *F*- қувва, *m* – масса, *A*- қори механикӣ, *E*- энергия, μ -зариби соиш, λ -дарозии мавҷ ва ғайра.

Истилоҳоти мураккаби таркибӣ. Ин навъи истилоҳозӣ дар адабиёти илмии техникӣ тоҷикӣ нав буда, бо таъсири забони илмии русӣ пайдо шудааст. Онҳо аз ду калимаи содда ва ё ҳосилавӣ иборат буда, аз якдигар бо нимтире чудо мешаванд ва як мафҳуми мураккаби илмиро ифода мекунанд. Таркиби истилоҳоти мураккаби таркибиро исм ва сифат ташкил медиҳанд. Ҳамчунин дар адабиёти илмии техникӣ яке аз

чузъҳои ин гуна истилоҳҳо ишораҳои рамзӣ ва рақамӣ буда метавонанд. Чунончи, *алфа-коҳиш*, *β-зарра*, *бетта-коҳиш*, *гамма-коҳиш*, *γ-зарра*, *K-рабоиш*, *киллограмм-кувва*, *грамм-атом*, *n-ноқилият*, *p-ноқилият* ва ғайра.

Решаистилоҳоти илмии техникӣ истилоҳоте меистилоҳ ҳамроҳ намудани пешванду пасванд ва ё калимаҳои дигар истилоҳоти нав ба вучуд оварда шудааст. Мисол: бо роҳи ба истилоҳи «гармӣ» ҳамроҳ намудани унсурҳои дигари калимасоз истилоҳоти нави зеринро ба вучуд овардан мумкин аст: *гармигузаронӣ*, *гармипазирӣ*, *гармирасонӣ*, *гармоиш*, *гармигирӣ*, *гармидиҳӣ*, *гармкунанда*, *гармидиҳанда* ва ғайра.

§4. Қоидаҳои сохтани муодилҳои тоҷикии истилоҳоти илмии техникии русӣ

Яке аз омилҳои, ки дар замони муосир ба ғанӣ гардидани захираи луғавии забонҳои миллии давлати рушдкунанда мусоидат мекунад, таълиф ва тарҷумаи адабиёти илмиву техникӣ аз забонҳои муқаддир ва пешрафтаи илмӣ ва дар ин замина сохтани истилоҳоти илмиву техникӣ дар забони миллии мебошад. Вақтҳои охир дар бисёре аз забонҳои миллии маводи иттилоотии нав ва муҳиме пайдо шуда истодаанд, ки таҳия ва тарҷумаи онҳоро чун як соҳаи нав ва муҳими фаъолияти илмиву иттилоотӣ арзёбӣ кардан мумкин аст. Дар давлати муосири Тоҷикистон, ки рӯ ба рушду тараққи дорад, фаъолияти илмиву иттилоотӣ барои амалӣ

сохтани стратегияи илмиву иттилоотии мамлакат аҳамияти муҳим пайдо карда истодааст. Низоми иттилоотии миллӣ талаб мекунад, ки асноди иттилоотии вурудиву хуруҷии мамлакат бо забонҳои давлатию хориҷӣ таҳия карда шаванд.

Табиист, ки тарҷумони маводи илмиву техникаӣ бояд мутахассиси касбӣ бошад, як ё якчанд забони муқтадирӣ илмиро хуб донад, аз донишҳои илмиву техникаӣ бархӯрдор бошад ва маводро тибқи меъёрҳои забонифода карда тавонад. Гузашта аз ин, тарҷумон бояд истилоҳоти соҳаро ҷӣ дар забони асл ва ҷӣ дар забони тарҷума хеле хуб донад ва тавонад, ки ба истилоҳоти хориҷӣ муодили дуруст интихоб кунад, созад ва ё онро пазирад. Ҳамин тавр, яке аз нахустин созанда ва муқарризи истилоҳоти илмиву техникаӣ дар забони миллӣ тарҷумони мавод ва ё адабиёти илмиву техникаӣ мебошад.

Дар забони муосири тоҷикӣ аксари истилоҳоти илмиву техникаӣ маҳз тавассути тарҷумаи адабиёти илмиву техникаӣ аз забони русӣ ворид гардидаанд ва ворид шудан доранд. Солҳои охир тарҷумаи маводи илмиву техникаӣ аз забонҳои дигари муқтадир, чун англисӣ, олмонӣ, фаронсавӣ ва чанди дигар ба забони тоҷикӣ низ ривочу таъсир мерасонад. Бинобар ин, зимни тарҷумаи маводи илмиву техникаӣ аз забонҳои пешрафтаи ҷаҳон дар забони тоҷикӣ сохтани истилоҳоти илмиву техникаӣ риояи баъзе принципҳои интихоби муодилҳои тоҷикии истилоҳоти хориҷӣ ва

меъёрҳои пазируфтани истилоҳоти байналхалқӣ аҳамияти муҳими амалӣ пайдо кардааст.

Барои интиҳоби ё сохтани саҳеҳи муодили тоҷикии истилоҳоте аз забонҳои муқтадири илмӣ дар баробари бархӯрдорӣ аз соҳаи дахлдори илмиву техникӣ ва истилоҳоти он, ҳамчунин бояд қоидаву қонуниятҳои забони тоҷикӣ, хусусан калимасозиву иборабандии онро хеле хуб донад. Дар ин маврид ӯ ҳамчунин бояд аз манбаъҳои иловагӣ чун луғатҳои соҳавӣ энциклопедӣ, роҳнамо ва маслиҳати мутахассисони дигари соҳа низ истифода намояд. Ин талабот ба зиммаи тарҷумон масъулияти бузургро бор мекунад, зеро интиҳоб ё созиши носоҳеҳи муодили тоҷикии истилоҳоти хориҷӣ боиси таҳрири мафҳуми илмӣ гардад ва низоми минбаъдаи мураттабсозиву стандартизатсияи истилоҳоти илмиву техниқиро халалдор созад.

Забони тоҷикӣ аз ҷиҳати захираи луғавӣ дар сафи муқтадиртарин забонҳои ҷаҳон меистад ва қодир аст ҳар гуна маъниро бо воситаҳои худ бекамукост ифода бикунад. Ба иборати дигар, забони тоҷикӣ зотан забони корсоз аст ва онро дар мақоми як забони илм истифода кардан мумкин аст. Вале ҷойи дарег аст, ки тавонмандии забони тоҷикӣ ҳоло дар сохтани истилоҳоти илмӣ ба таври пурра истифода нашудааст.

Албатта, бояд иқро кард, ки дар адабиёти илмии техникӣ вожаҳои бунёдие вучуд доранд, ки барои ҷӯйиши муодили тоҷикии онҳо ҳеҷ зарурат нест. Ин вожаҳоенд, ки хусусан аз забони лотинӣ ва забонҳои

дигари муқтадири илмӣ ворид шудаанд, монанди **физика, механика, динамика, атом, молекула, ион, газ, анод, катод, квант, плазма, лазер, диод, триод** ва ғайра. Ғайр аз ин, номи зарраҳои микроскопӣ, мисли **электрон, позитрон, нейтрон, бозон, кварк**, номи баъзе воҳидҳо ва ҳиссаҳои физикӣ, мисли **ампер, ҳенри, ангестрем, диоптрия, милливольт, килограм** ва монанди инҳо аз ҳамин қабил вожаҳоанд.

Азбаски адабиёти имрӯзӣ илмӣ тоҷикӣ, хусусан адабиёти илмӣ дарси марбут ба илмҳои дақиқ ва техникӣ асосан тавассути тарҷума аз адабиёти русӣ поягузори шудааст, бинобар ин дар сохтмони истилоҳоти тоҷикӣ истилоҳоти русӣ илмӣ ва техникӣ нақши муҳим дорад.

1) интихоби муодилоҳои тоҷикӣ калимаистилоҳоти русӣ:

скорость – суръат, ускорение – шитоб, сила – қувва, работа – кор, давление – фишор, жидкость – моеъ, тело – ҷисм, расстояние – масофа, волна – мавҷ, ёмкость – ғунҷош, ядро – ҳаста, проводник – ноқил, ток – ҷараён, напряжение – шиддат, сопротивление – муқовимат, замедление – даранг (таъхир), постоянная – собит ва ғайра.

2) сохтани муодилоҳои тоҷикӣ калимаҳои ибораистилоҳоти русӣ дар асоси қоидаҳои калимасозии забони тоҷикӣ (бо роҳи аффиксатсия, яъне бо роҳи ба калима ҳамроҳ кардани пешванду пасвандҳо ва сохтани калимаҳои мураккаб):

перемещение – **кӯчиш**, упругость – **чандирӣ** (ят),
размагничивание – **магнитзудой**, течение – **шориш**,
облучение – **нурбориш** (**нурборон**), отталкивание –
телахӯрд, поглощение – **фурубурд**, увеличение –
калонкард, проводимость – **нокилият**, светостойкость –
нурбардорӣ (**нурбардошт**), частота – **басомад**,
взаимодействие – **хамтаъсирот**, перегретая жидкость –
моеи абаргарм, взаимодействие дальнего порядка –
хамтаъсиrotи дарозфосила, смешение – **гечиш** ва **ғайра**.

3) сохтани муодили тоҷикии истилоҳи русӣ на аз
рӯйи тарҷумаи ҳарф ба ҳарф, балки танҳо аз рӯйи
маънои илмӣ ва ё техникии истилоҳоти русӣ (яъне
таснифи истилоҳ):

показатель преломления - **қобилияти шуоъши-
канӣ**, просветление оптики – **танвири асбобҳои оптикӣ**,
заполненная зона – **соҳаи электронпур**, энергия связи –
энергияи **бандиш**, светосила – **қобилияти нургузаро-
нандагӣ**, действующее значение силы тока – **қимати
таъсирбахши қувваи ҷараён**, встречные пучки – **дастаҳои
хамгир**, высота звука – **дараҷаи садо**, дефект массы –
каммади масса, длина пробега частиц – **дави зарраҳо**,
дырочная проводимость – **нокилияти ҷавфӣ**,
лошадинная сила – **тавоии асп** ва **ғайра**.

4) сохтани муодили тоҷикии истилоҳи русӣ аз рӯйи
тарҷумаи ҳарф ба ҳарф, ки на танҳо маънӣ, балки таркиб
ва ҳатто дар баъзе мавридҳо шакли калима (хусусан
калимаҳои лотинӣ ва юнониасос)-ро низ дар бар
мегирад:

сила тока – **кувваи чараён**, прямолинейное движение – **харакати ростхатта**, разность потенциалов – **фарки потенциалҳо**, вторая космическая скорость – **суръати дуввуми кайҳонӣ**, напряженность магнитного поля – **шадидияти майдони магнитӣ**, лучеиспускание – **нурафканиш**, линия действия силы – **хати таъсири қувва**, правило левой руки – **қоидаи дасти чап**, мгновенная ось вращения – **мехвари сонӣ (лаҳзавӣ)-и гардиш**, главный момент сил – **моменти асосии қувваҳо** ва ғайра:

5) сохтани муодили тоҷикии калимаистилохи русӣ дар шакли ибора:

двулучепреломление – **шикасти дуғунаи нур**, намагниченость – **дараҷаи магнитфизоӣ**, автоколебания – **ларзишоти худангехт**, добротность – **омили сифат**, лучистость – **шиддати тобандагӣ**, феррожидкость – **моеъи ферромагнетӣ**, термоток – **чараёни гармоэлектрикӣ**, цветочувствительность – **хассосияти рангӣ**, гамма излучатель – **моддаи гаммаафкан** ва ғайра.

6) сохтани муодили тоҷикии ибораистилохи русӣ бо як калимаи сохта (яъне рехтаибора):

сродство к электрону – **электронҳоҳӣ**, доляная единица – **хиссавахид**, свободное падение – **озодафтӣ**, среднее значение – **миёнгин**, лампа накаливания – **тафслампа**, вращающий момент – **гаштовар**, умножитель напряжения – **шиддатфизо**, оптический фильтр – **нурполо**, искровой счетчик – **шараршумор**, необратимость – **баргаштнопазирӣ**, переохлаждение – **абарсармоиш** ва ғайра.

7) тарҷумаи ибораистилоҳи русӣ ба як калимаи содда, сохта ва ё мураккаби тоҷикӣ:

затмение Солнца – **кусуф**, затмение Луны–**хусуф**, коэффициент полезного действия –**суд**, поступательное движение – **пешрафт**, вращательное движение – **чархиш (гардиш)**, колебательное движение –**ларзиш (лаппиш)**, ва ғайра.

8) Дар зарурат нигоҳ доштани баъзе чузъиёти истилоҳоти байналмилалӣ (хусусан баъзе таркибҳои юнониву латиниасос), яъне сохтани омезаиистилоҳҳо:

альфа–излучение – **алфа-тобиш**, вектор магнитной индукции–**вектори индуксияи магнитӣ**, радиоволна - **радиёмавҷ**, атомная время–**муддати атомӣ**, бетта-распад - **бетта-коҳиш**, гамма-частица – **гамма – зарра** ва ғайра.

9) **иктибоси истилоҳоти байналмилалӣ:**

Дар забони илмии тоҷикӣ дар мавридҳои зарурӣ пазируфтани истилоҳоти байналмилалӣ ва русии илмии техникӣ ногузир аст, зеро илм ва техника аз рӯйи табиати худ байналмилалӣ мебошанд ва забону истилоҳоти он низ табиати байналмилалӣ доранд. Ба назари мо, дар забони илмии тоҷикӣ меъёрҳои пазириши истилоҳи байналмилалӣ ва русии илмии техникӣ инҳоянд:

а) осонталаффуз бошад (модул, вектор, газ, изобара, изохора...);

б) дар ҷаҳор забони муктадири илм (русӣ, англисӣ, фаронсавӣ, олмонӣ) шакли яхела ё монанд дошта бошад (параметр, резонанс, энталпия, энтропия, ферромагнетик, диэлектрик...);

в) **гардишпазир бошад**, яъне бо истифода аз ин истилоҳ зарурати сохтани ҳосилаистилоҳот вучуд дошта бошад (магнит: магнитониш, магнитизм, магнитзудой, магнитсанҷ, магнетик, магнитнигор, магнитрасон...).

г) шакли истилоҳ дар забони тоҷикӣ маънии номатлуб надошта бошад;

д) ба савтиёти забони тоҷикӣ созгор бошад.

10) сохтани муодили тоҷикӣ бар қиёси истилоҳоти забонҳои дигари муқтадирӣ илм, мисли забони англисӣ:

То имрӯз муодилҳои тоҷикии истилоҳоти илмиро асосан дар заминаи истилоҳоти русӣ меҷӯстанд. Ҳоло зарурате ба миён омадааст, ки аз қиёси забонҳои дигар низ муодилҳои тоҷикӣ чӯем, зеро тавре ки таҷриба нишон медиҳад, ин амал дар баъзе мавридҳо қори истилоҳсозиро осонтар мекунад. Чунончи, истилоҳҳои **одноимённые полюсы** ва **разноимённые полюсы** бар қиёси забони русӣ ин тавр сохта шудаанд: қутбҳои ҳамном ва қутбҳои гуногунном. Агар ба шакли англисии ин истилоҳҳо *like polus* ва *unlike polus* нигарем, дармеёбем, ки ба онҳо муодилҳои нисбатан саҳеҳ ва кӯтоҳи тоҷикӣ, яъне **қутбҳои ҳамгун** ва **қутбҳои гуногун** интиҳоб кардан мумкин аст. Ҳамчунин ҳангоми бо истилоҳоти англисӣ қиёс кардани истилоҳоти русӣ ошкор сохтан муяссар мегардад, ки баъзе истилоҳоти илмӣ-техникӣ на як, балки чанд муродиф доштаанд. Масалан, истилоҳи “проводник первого рода”-ро на танҳо “ноқили чинси якум”, балки инчунин “ноқили электронӣ” ё “ноқили филизӣ” (*electron (metallic) conductor*) низ гуфтан ҷоиз будааст. Ғайр аз ин, гоҳи

қиёс рӯшан мегардад, ки ба сифати муодили тоҷикии баъзе ибораистилоҳот як истилоҳи кӯтоҳ ва сахҳро пазируфтани мумкин аст. Масалан, бар қиёси истилоҳоти русӣ ба сифати муодили тоҷикии истилоҳи «коэффициент полезного действия» «зариби кори судманд» пазируфтани мумкин аст. Вале дар забони англисии физика ин ибораистилоҳ бо як истилоҳи «efficiency» сохта шудааст, ки аз нигоҳи яке аз меъёрҳои асосии баҳододи истилоҳ – **кӯтоҳ** қобили қабул мебошад ва месазад, ки аз он муодили тоҷикӣ сохта шавад.

§5. Қолабҳои сохтани истилоҳоти илмии техникӣ дар забони тоҷикӣ

Асоситарин қолабҳое, ки бо истифода аз онҳо дар забони адабиёти илмии техникӣ тоҷикӣ истилоҳоти илмии техникӣ сохта мешаванд, инҳо мебошанд:

1) **асоси замони ҳозираи феъл + пасванди – иш** (калимаистилоҳоти сохта):

Ба воситаи ин қолаб номи раванду ҳодисаҳои илмӣ сохта мешаванд: **гардиш** вращение (аз асоси замони ҳозираи феъли **гардидан**, яъне **гард + пасванди-иш**), **ангезиш** возбуждение (аз асоси замони ҳозираи феъли **ангезидан**, яъне **ангез+ пасванди -иш**), **ларзиш** колебание (аз асоси замони ҳозираи феъли **ларзидан**, яъне **ларз+ пасванди-иш**), **рониш** отталкивание (аз асоси замони ҳозираи феъли **рондан**, яъне **рон+ пасванди-иш**), **афтиш** падение (аз асоси замони ҳозираи феъли

афтидан, яъне **афт+** пасванди-иш), **гудозиш** плавление (аз асоси замони ҳозираи феъли **гудохтан**, яъне **гудоз+** пасванди -иш), **кӯчиш** перемещение (аз асоси замони ҳозираи феъли **кӯчидан**, яъне **кӯч+** пасванди-иш) ва ғайра;

2) **исмҳои содда ё сохта + асоси замони ҳозираи феъли санчидан**, яъне – **санч**:

Ба воситаи аз ин қолаб номи асбобҳои илмӣ ва техникаи сохта мешаванд: **хароратсанч** (термометр), **қуввасанч** (динамометр), **фишорсанч** (ареометр), **зичисанч** (плотномер), **ларзишсанч** (виброметр), **баландисанч** (высотометр), **дурисанч** (дальномер), **рангсанч** (колориметр), **спектрсанч** (спектрометр), **магнитсанч** (магнитометр), **рутубатсанч** (психрометр), **суръатсанч** (скоростомер), **сахтисанч** (твёрдомер), **басомадсанч** (частотомер), **электрсанч** (электрометр) ва ғайра;

3) **исмҳои содда + пасвандгуна ё блоки калимасоз**:

Бо ин қолаб номи қисматҳои илми мушаххас ва равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **нуршиносӣ** (оптика), **садошиносӣ** (акустика), **ҳавопаймоӣ** (воздухоплавание), **конунзудой** (разфокусирование), **рангсанҷӣ** (колориметрия), **нурафшонӣ** (светоизлучение) ва ғайра;

4) **исми абстракт [конкрет] + исми конкрет [абстракт]**:

Дар ин қолабҳои номи чизҳои мушаххас рехта мешаванд: **гаммашуоъ** (гамма-луч), **радиоалоқа** (радиосвязь), **мавҷлӯла** (волновод), **садолӯла** (звуковод),

радиофизика (радиофизика), **гармофизика** (теплофизика) ва ғайра;

5) **исми амал +асоси замони ҳозираи феъл +пасванди – анда, - ак:**

Ба воситаи ин қолаб номи асбобҳои физикӣ ва техникӣ сохта мешаванд: **инъикоскунанда** (отражатель), **тадбилдихак** (преобразователь), **танзимкунанда** (регулятор), **фурубаранда** (поглотитель) ва ғайра;

6) **сифатҳои содда + пасванди – ӣ, -гӣ:**

Тавассути ин қолаб номи хосиятҳои илмӣ ифода карда мешаванд: **тирагӣ** (мутность), **чандирӣ** (упругость, эластичность), **мӯртӣ** (хрупкость), **чарсӣ** (хрупкость), **устуворӣ** (устойчивость), **маҳкамӣ** (прочность) ва ғайра;

7) **сифатҳои содда +асоси замони ҳозираи феъли шудан, яъне –шав+пасванди–ӣ:**

Ба воситаи ин қолаб номи ҳодисаву равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **сершавӣ** (насыщение), **сардшавӣ** (охлаждение), **гармшавӣ** (нагревание), **васеъшавӣ** (расширение), **шахшавӣ** (отвердевание), **зиёдшавӣ** (увеличивание), **камшавӣ** (уменьшение) ва ғайра;

8) **сифат+калимаисохтаи –кунча (ё худ, сифат +исми конкрет + пасванди –а):**

Бо ин қолаб номи фигураҳои геометрӣ сохта мешаванд: **росткунча** (прямоугольник), **тезкунча** (остроугольник), **кундкунча** (тупоугольник), **бисёркунча** (многоугольник) ва ғайра;

9) **шумора+калимаи сохтаи - кунча.** Бо ин қолаб низ номи фигураҳои геометрӣ сохта мешаванд: **секунча**

(тругольник), **чоркунча** (четыреугольник), **шашкунча** (шестиугольник) ва ғайра;

10) **сифат + пасванди-й, -иш:**

Бо ин қолаб номи равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **чунбой** (подвижность), **шорой** (текучесть), **ғунчоиш** (ёмкость) ва ғайра;

11) **пешванди -но + сифат + пасванди -й, -гӣ:**

Бо ин қолаб номи хосиятҳои илмӣ ифода карда мешаванд: **ношаффофӣ** (непрозрачность), **ноустуворӣ** (неустойчивость), **ночандирӣ** (неупругость) ва ғайра;

12) **пешвандгунаҳои -абар, -зиёд + исми маънӣ [амал] + пасвандҳои -ият, -иш, -й:**

Ба воситаи ин қолабҳои номи ҳодисаву равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **абарнокилият** (сверхпроводимость), **абаргармоиш** (сверхнагревание), **абаршорой** (сверхтекучесть), **зиёдвазнӣ** (перегрузка), **зиёдборӣ** (нагрузка) ва ғайра;

13) **шумораи -ним + исми маънӣ [амал]**

Ба воситаи ин қолабҳои номи чизҳои техникӣ ва ҳодисаву равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **нимноқил** (полупроводник), **нимфилиз** (полуметалл), **нимсоя** (полутень), **нимдавр** (полупериод), **нимқоҳиш** (полураспад), **нимбулӯр** (полукристалл), **нимпахно** (полуширина), **нимнокилият** (полупроводимость) ва ғайра;

14) **пешванди байналмилалии макро [микро]- ва анти- + исми маънӣ ва ё конкрет:** макроҳолат, микроҳолат, макросохтор, микроолам, микродаста, микромавҷҳо, макробулӯр, макрозарра, макромолекула,

антимодда, антиэлектрон, антипозитрон, антинейтрон, антиолам, антизарра, антинуклон, антикатод ва ғайра;

15) **сифати феълӣ + пасванди –гӣ:**

Дар ин қолаб номи хосиятҳои илмӣ рехта мешаванд: **пазирандагӣ, чунбандагӣ, хазандагӣ, шиканандагӣ, фишорхӯрандагӣ** ва ғайра;

16) **сифатҳои содда (баъзан шумора) + асоси замони гузаштаи феъл дар вазифаи пасвандгунаҳои–кард, - омад:**

Ба воситаи ин қолаб номи равандҳои илмӣ ифода карда мешаванд: **камомад (дефект), яккард (синтез), суствкард (ослабление), калонкард (увеличивание), басомад (аз базе – ва – омад) (частота)** ва ғайра;

17) **исми амал [конкрет]+ асоси замони гузаштаи феъл, дар вазифаи пасвандгунаҳои –кард, -хӯрд, -бурд** ва ғайра;

Бо ин қолаб номи равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **бухоркард, фишорхӯрд, талахӯрд, фурубурд, моеъкард** ва ғайра;

18) **исми конкрет + калимаи борон ҳамчун пасвандгуна:**

Дар ин қолаб номи равандҳои илмӣ рехта мешаванд: **зарраборон (бомбардировка частицами), бомбаборон (бомбардировка), ионборон (бомбардировка ионами), нурборон (облучение), нейтронборон (бомбардировка нейтронами)** ва ғайра;

19) **исми абстракт [амал] + пасванди –ият:**

Дар ин қолаб номи хосиятҳои илмӣ рехта мешаванд: **ноқилият (проводимость), қутбият**

(поляриность), **шадидият** (напряжённость), **қобилият** (способность) ва ғайра;

20) **калимаи худ** (ҳамчун пешванд) + **асоси замони хозираи феъл** + пасванди –иш:

Бо ин қолаб номи равандҳои илмӣ сохта мешаванд: **худангезиш** (самовозбуждение), **худпӯшиш** (самосканирование), **худларзиш** (автовибрация), **худларзиш** (автоколебание) ва ғайра.

§6. Меъёрҳои иқтибос кардани истилоҳоти байналмилалӣ илмӣ техникӣ дар забони тоҷикӣ

Масъалаи мураттабсозӣ ва стандартгардонии истилоҳоти илмиву техникӣ боз аз он ҷиҳат аҳамияти муҳим пайдо кардааст, ки барои сатҳи муосири рушди илму технология мубодилаи иттилоот оид ба дастовардҳои илмӣ на танҳо дар байни олимону мутахассисони як давлат, балки дар байни олимону мутахассисони давлатҳои гуногун, ки бо забонҳои мухталиф ҳарф мезананд, хос аст. Ҳамкориҳои илмиву техникӣ ва фарҳангиву иқтисодии байни давлатҳо ба он боис гардида истодаанд, ки ба ҳар як забони милли ба таври селосо на танҳо истилоҳоти нав, ҳатто баъзан якбора як системаи истилоҳоти ин ё он соҳаи нав ворид гардад. Дар натиҷа дар забонҳо миқдори истилоҳоти иқтибосӣ афзун мегардад, ки ин ба рушди минбаъдаи ҳамдигарфаҳмии байналхалқӣ ва мубодилаи иттилоот мусоидат мекунад.

Дар забони илмии тоҷикӣ низ дар мавридҳои зарурӣ пазируфтани истилоҳоти баналмилалӣ ва русии илмӣ-техникӣ ноғузир аст, зеро илм ва техника аз рӯи табиати худ байналмилалист ва забону истилоҳоти он низ табиати байналмилалӣ доранд.

Иқтибос гуфта унсури луғавие фаҳмида мешавад, ки аз низоми як забон ба низоми забони дигар дохил мешавад, Зарурати ба забоне аз забоне ворид гардидани иқтибос ҳодисаи танҳо сифр забонӣ набуда, балки ба омилҳои иҷтимоӣ, сиёсӣ, тижоратӣ, илмӣ, фарҳангӣ ва монанди инҳо низ вобастагӣ дорад. Сабабҳои забонии ба забоне ворид гардидани унсуриҳои бегонатабор пеш аз ҳама пайдо шудани эҳтиёҷ ба номгузориҳои ҳодисаҳои нави сершумор дар фаъолияти гуногуни инсоният аст. Дар ин маврид барои нормгузориҳои кардани ин ҳодисаву падидаҳои нав аввалан аз захираи луғавии забони миллӣ истифода карда мешавад. Вале, агар захираи луғавии забони миллӣ барои номгузориҳои кардани ин мафҳумҳои нав расоӣ накунад, он гоҳ рӯ ба иқтибоси унсури луғавӣ аз забони асл, ки соҳибонаш бо он ин мафҳуми навро ифода кардаанд, оварда мешавад. Барои он ки калимаи бегонатабор дар забони иқтибоскунанда мақоми иқтибосро соҳиб шавад, он бояд аз санҷиши ин забон гузарад, серистеъмол гардад. Танҳо дар ин сурат ин унсури луғавии бегонатабор ба захираи луғавии забони иқтибоскунанда чун унсури зарурӣ ворид гардида, боиси афзудани захираи луғавии забони миллӣ мегардад.

Иқтибоси истилоҳот аз забонҳои классикии илм (юнонӣ ва лотинӣ) ва забонҳои муқтадири илмӣ - англисӣ, русӣ, фаронсавӣ, олмонӣ ва чанди дигар, яке аз тарзҳои сермаҳсули истилоҳсозӣ дар ҳар як забони муосири пешрафта мебошад. Аз як тараф, иқтибоси калима гӯё яке аз тарзҳои осони калимасозӣ аст. Вале иқтибос низ чун тарзҳои дигари истилоҳсозӣ (калимабандӣ, ибораорӣ, истилоҳгардонии калима, ихтисораҳо ва ғайра) бояд тибқи қоидаҳои қатъан илмӣ, бо риояи талаботи қоидаву қонунҳои забони миллӣ амалӣ карда шавад. Танҳо дар ин сурат истилоҳоти байналмилалӣ чун луғати арзишманд ба таркиби луғавии забони миллӣ ворид шуда, воситаҳои ифодаи ин забонро ғанӣ мегардонад. Бинобар ин муайян кардани принципҳои иқтибоси истилоҳоти байналмилалӣ дар забони тоҷикӣ чун забони давлатии Тоҷикистон беш аз пеш аҳамияти муҳим пайдо кардааст.

Албатта, ба забон ворид гардидани истилоҳоти иқтибосӣ раванди маъмулӣ барои ҳар як забони миллӣ аст, вале зимни иқтибос бояд принципҳои риоя шаванд, ки калимаҳои иқтибосӣ таркиби луғавии забони миллиро афзун гардонанд, вале монеи рушди минбаъдаи забони миллӣ нагарданд. Ба иборати дигар, иқтибос яке аз манбаъҳои ташаккули истилоҳоти миллӣ аст, вале асоси истилоҳоти миллиро забони адабии миллӣ ташкил медиҳад. Ҳар як амали иқтибосгирӣ бояд аз назари илмӣ асоснок бошад. Принципҳои иқтибоси

истилоҳоти байналмилалии илмиву техникӣ дар забони тоҷикӣ бояд инҳо бошанд:

Зимни иқтибос кардани истилоҳоти байналмилалӣ принципи якум **принципи луғавиву семантикӣ** мебошад. Мувофиқи ин принцип истилоҳи байналмилалӣ дар мавриде пазируфта мешавад, ки дар забони тоҷикӣ ба воҳиди нави луғавӣ бо семантикаи муайян (яъне ишораи мафҳуми нав) зарурат бошад. Дар ин маврид калима дар як вақт бо мафҳуми илмии худ иқтибос карда мешавад (аббератсия, деформатсия, интерференсия, дисперсия, интеграл, дифференциал ва ғайра).

Дар айни замон дар забони тоҷикӣ тавассути забони русӣ аксарияти истилоҳоти илмҳои физика, математика, геометрия, астрофизика, химия, тиб, техника бо мафҳумҳои худ ворид гардидаанд.

Дар байни принципҳои иқтибоси истилоҳоти бегонатабор нақши муҳимро **густариши байнизабонии калимаи иқтибосшаванда** мебозад.

Зимни аз забонҳои алоҳидаи илмӣ, хусусан забонҳои муқтадирӣ илмӣ - русӣ, англисӣ, фронтсавӣ, олмонӣ ва ғайра иқтибос кардани истилоҳоти илмиву техникӣ густариши байнизабонии истилоҳот бояд омили муҳим бошад, яъне ин гуна истилоҳот аз рӯи навишт, талаффуз ва ё семантика бояд монанд бошанд (**параметр, резонанс, энталпия, ферромагнетик, диэлектрик** ва ғайра).

Ҳангоми интихоби истилоҳоти байналмилалӣ имкониятҳои аз он **сохтани ҳосилакалимаҳоро** низ ба

назар гирифтад мебояд, яъне дидан мебояд, ки аз истилоҳи иқтибосшаванда имкониятҳои сохтани истилоҳоти ҳосила вучуд дорад ё не? (мисол, магнит: магнитӣ, магнетизм, магнитфизоӣ. магнитнокӣ, магнитсанҷ, магнетик, электромагнитӣ ва ғайра).

Истилоҳоти забонҳои гуногуни илмӣ аз рӯи сохти морфологӣ ва савтиёт фарқ мекунад ва дар забони русӣ онҳо ба қонуниятҳои морфологиву савтиёти ин забон мувофиқ карда шудаанд. Бинобар ин зимни аз забони русӣ иқтибос кардани истилоҳоти байналхалқӣ зарур аст, ки **принципи савтиётиву морфологии забони тоҷикӣ** ба инобат гирифта шавад. Чӣхати савтиётии ин принцип шакли дурусти талаффузи иқтибосот ва мувофиқати онҳоро ба меъёрҳои савтиётии забони тоҷикӣ (низми овозҳо ва ҳарфҳо, қонунҳои овозӣ ва ҳарфнависӣ ва монанди инҳо)-ро пешбинӣ мекунад (**модулатсия, дифраксия, потенциал** ва ғайра). чӣхати морфологии он бошад, риояи қоидаҳои сохтори морфологӣ ва калимабандии истилоҳоро дар забони тоҷикӣ талаб дорад (**алфа-нурафканиш, амплитудӣ, деформатсияшавандагӣ, ионидан** ва ғайра).

Яке аз принципҳои муҳими иқтибос кардани истилоҳоти байналхалқии илмиву техникӣ мувофиқати истилоҳоти иқтибосӣ ба **талабот нисбат ба истилоҳот**, яъне системнокии истилоҳ, якмаъноӣ ва дақиқии маъноӣ он, кӯтоҳӣ ва монанди инҳо мебошад.

Дар мавриди дар забони тоҷикӣ пазируфтани истилоҳоти байналмилалӣ бояд **шартҳои зерин** низ риоя карда шаванд. Дидан мебояд, ки:

а) истилоҳи пазируфташаванда ба савтиёти забони миллӣ чӣ андоза қаробат дорад;

б) шакли истилоҳи байналмилалӣ ба қонуниятҳои калимасозии забони тоҷикӣ мувофиқат мекунад ё на?;

в) аз истилоҳи байналмилалӣ имкони сохтани ҳосилаистилоҳот вучуд дорад ё на?.

Тарзҳои дар матнҳои алоҳидаи адабиёти илмӣ-техникии тоҷикӣ ворид сохтани истилоҳоти байналмилалӣ инҳоянд:

1) дар мавриди истеъмоли истилоҳоти байналмилалӣ зарур аст, ки дар матни алоҳида аввал истилоҳоти байналмилалӣ ишорагузорӣ шуда, дар поварақ маънии луғавии он навишта шавад. Баъдан дар мавриди овардани таърифи он дар қавс шакли англисӣ ва муодили тоҷикии он низ нишон дода шавад, чунончи **дисперсия** (dispersion, пошхӯрд), **деформатсия** (deformation, тазйик), **ионизатсия** (ionization, иониш), **амплитуда** (amplitude; реак value-домана, паҳноӣ; қимати авҷӣ) ва ғайра.

Минбаъд дар сурати такрор ёфтани истилоҳ дар дарозии матн ишораҳои даруни қавс бояд партофта шаванд.

2) дар мавриди истеъмоли муодили тоҷикии истилоҳоти байналмилалӣ зарур аст, ки дар матни алоҳида аввал муодили тоҷикии истилоҳ ва сипас, як маротиба дар қавс шаклҳои русӣ ва англисии он низ нишон дода шаванд, чунончи, **кунун** (фокус, focus), **садошиносӣ** (акустика, acoustic), **қутбиш** (поляризация),

polarization), **фаълсозӣ** (активатсия, activation), **чӯрӣ** (когерентность, coherence), **раванд** (процесс, process) ва ғайра.

Минбаъд дар сурати такрор ёфтани истилоҳ дар дарозии матн ишораҳои даруни қавс бояд партофта шаванд.

Ин ба хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёна ва донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии ҷумҳурӣ имкон фароҳам меорад, ки истилоҳоти илмии техникиро яқбора бо се забон – тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ аз бар намоянд.

ХУЛОСА

1. Ҳамин тариқ, сарфи назар аз он ки забони тоҷикӣ дар соҳаи илм дар давоми асрҳои зиёд асосан аз истилоҳоти илмии арабӣ истифода кардааст, вале истилоҳоти зиёди тоҷикӣ дар чунин соҳаҳои илм, мисли нучум, мантиқ, риёзиёт, табиӣёт, фалсафа, чуғрофия, тиб(б), ҳамчунин дар соҳаҳои кишоварзӣ, филизкорӣ, хунароҳои мардумӣ ва ғайра тавассути асарҳои давраи классикӣ ва луғатҳо то замони мо расидаанд ва қисми ҷудоинопазири истилоҳоти муосири тоҷикӣ мебошанд.

2. Ба пайдоиш ва рушди истилоҳоти илмию техникий муосири тоҷикӣ нақши бузургро ба забони тоҷикӣ тарҷума кардани адабиёти илмию техникий русӣ, аз ҷумла китобҳои дарсӣ оид ба асосҳои илмҳои физика, математика, химия, геология ва дигар соҳаҳои илмҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва техникий бозидааст.

3. Истилоҳҳои илмӣ ва илмию техникий воҳидҳои муҳими захираи луғавии забони миллии илмӣ буда, баъзе қолабҳои махсуси воҳидсозиро соҳибанд, ки онҳо аз қоидаҳои калимасозии забони адабии миллии фарқ карда метавонанд. Ба таъбири дигар, азбаски истилоҳсозӣ фаъолияти эҷодӣ мебошад, мумкин аст дар раванди истилоҳсозӣ дар забони илмии миллии қолабҳои нави калимасозиву иборабандие ба вучуд оварда шаванд, ки дар забони адабии миллии дида намешаванд.

Истилоҳсозӣ ва истилоҳшиносӣ як воситаи муҳимеанд, ки илми забоншиносиро бо илмҳои дақиқ,

табиатшиносӣ ва техникӣ алоқаманд мегардонанд. Истилоҳсозӣ, хусусан сохтани истилоҳоти илмӣ техникӣ, ҳамчунин яке аз манбаъҳои ғанӣ гардонидани захира ва таркиби луғавии забони миллӣ ва рушди минбаъдаи он мебошад.

4. Истилоҳшиносӣ (ба маънии илми истилоҳ, яъне терминология) таълимотест, ки пайдоиш, инкишоф ва таркиби истилоҳоти як соҳаи илм ё ҳама соҳаҳои онро меомӯзад.

Бунёди истилоҳшиносиро ҷузъиёти илмҳои забоншиносӣ, мантиқ ва донишҳои таҳассусӣ (илм, фан, ҳунар, тибб, ҳарб, истеҳсолот, тичорат ва ғайра) ташкил мекунанд. Назарияи истилоҳшиносӣ то дараҷае ба назарияи забоншиносӣ монанд аст, вале аз ҷиҳати робитаи воҳидҳои луғавӣ бо донишҳои таҳассусӣ тафовуте аз он низ дорад. Дар забоншиносӣ ҳама ҳодисоти мансуб ба забони инсон омӯхта мешавад. Истилоҳшиносӣ танҳо ба доираи хурди масъалаҳои сари қор дорад, ки мансуб ба як қисми забон мебошад. Ба ибораи дигар, дар забоншиносӣ воҳидҳои луғавии забони муоширати байни одамон омӯхта мешаваду дар истилоҳшиносӣ – воҳидҳои луғавии мансуб ба забону баёни донишҳои инсон.

Истилоҳшиносӣ ба **луғатшиносӣ** (лексикология) робитаи қавӣ дорад. Яке аз масъалаҳои муҳими луғатшиносӣ дар баробари таҳқиқи таркиби луғавии забон ҳамчунин номгузории калимаҳо ва таҳқиқи маънии онҳо мебошад. Дар бахши истилоҳшиносӣ танҳо номгузории мафҳумҳо мавриди баррасӣ қарор

мегирад. Бадеҳист, ки мафҳумҳо тавассути калимаҳо номгузорӣ мешаванд. Пас, дар истилоҳшиносӣ умуман на ҳуди калима, балки ифодаи аниқи мафҳум аҳамият дорад. Қисмате аз истилоҳшиносӣ, ки мафҳумҳо ва робитаи мутақобили байни онҳоро аз назар мегузаронад, **мафҳумшиносӣ** (концептология) ном гирифтааст.

Истилоҳшинос дар байни луғатшинос ва мафҳумшинос мавқеъ дорад. Ӯ истилоҳро чун калимае меомӯзад ва дар айни ҳол мафҳумро аз мадди назар дур намекунад. Аммо луғатшинос истилоҳро чун калима омӯхта, робитаи калимаро бо мафҳум ба инобат намегирад. Барои луғатшинос маънои луғавӣ ва маънои услубии калима муҳим он аст. Барои истилоҳшинос на танҳо сохти калима, балки мутақобилати истилоҳ бо мафҳум, яъне ифодаи мафҳум низ муҳим аст.

Дар бунёди назарияи истилоҳшиносӣ мантиқшиносӣ ва равишҳои он мавқеи хосса дорад. Мантиқшиносӣ дар танзим ва гурӯҳбандии мафҳумҳо кӯмак мекунад. Гузашта аз ин, бе донишҷӯи илми мантиқ эҷод кардан ва мурағаб сохтани системаи истилоҳоти ин ё он соҳаи дониш имкон надорад. Дуруст аст, ки забоншинос ғояҳои илмӣ, чизу ҳодисаҳои ошкорсохтаи мутахассисони соҳавиро метавонад ба шакли забонӣ ифода кунад, вале барои ба таври саҳеҳ сохтани истилоҳ, яъне аз ҷиҳати илмӣ ва забонӣ дуруст будани истилоҳ, мутахассиси ин ё он соҳаи тахассусӣ нақши асосӣ мебозад.

5. Зимни мураттабу якгун сохтан ва стандарт гардонидани истилоҳоти илмию техникӣ дар забони тоҷикӣ бояд меъёрҳои зерин ба инобат гирифта шаванд:

-дар системаи истилоҳоти ҳар як соҳаи алоҳидаи илм муодили тоҷикии истилоҳи русӣ (ё дигар забонҳои аз ҷиҳати истилоҳот рушдкарда) бояд танҳо бо як калима ё ибора ифода карда шавад, яъне ин калима ва ё ибора дар ин системаи истилоҳот бояд мазмуни танҳо як мафҳуми илмиро инъикос намоянд;

-калимае, ки ба сифати муодили тоҷикии истилоҳи русӣ (ё дигар забонҳои аз ҷиҳати истилоҳот рушдкарда) пазируфта мешавад ва ё калимаву иборасе, ки дар ин маврид ҳамчун истилоҳ сохта мешаванд, бояд аз ҷиҳати забонӣ ва илмӣ дуруст буда, мазмуни мафҳуми илмиро ба таври саҳеҳ инъикос карда тавонанд; дараҷаи саҳеҳии истилоҳи илмӣ ба истифодаи воситаҳои дурусти калимасозиву иборабандӣ бастагӣ дорад;

-ба сифати истилоҳи илмӣ бояд калимае пазируфта ва ё сохта шавад, ки гардишпазир бошад, яъне аз он имкони сохтани истилоҳоти ҳосила вучуд дошта бошад; дар акси ҳол истилоҳ татбиқи васеъ дошта наметавонад;

- шакли истилоҳи иқтибосӣ (байналмилалӣ) бояд ба савтиёти забони тоҷикӣ мутобиқ гардонда шавад (агар ба ин зарурат бошад).

Танҳо бо ин роҳ дар забони илмии тоҷикӣ истилоҳоти саҳеҳу дақиқ ба вучуд оварда шуда, масъалаи мушкилу душвор дар роҳи эҷоди забони

илмий тоҷикӣ, яъне масъалаи истилоҳот ҳалли худро ёфта метавонад.

Ниҳоят, таъсис додани хазина (бонк)-и истилоҳоти соҳаҳои гуногуни илм зарур аст. Хазинаи истилоҳот вазифаи хадамоти дохилизабонии истилоҳотро иҷро намуда, дақиқӣ ва қатъияти истеъмоли истилоҳотро дар муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, мактабҳои таҳсилоти умумӣ ва олий, соҳаҳои маъмуриву идорӣ, ҷамъиятиву сиёсӣ ва фарҳангиву тарбиявӣ таъмин менамояд.

6. Зимни мураттабу ягун ва стандарту қонунигардонии истилоҳоти илмӣ-техникӣ дар забони илмий тоҷикӣ бояд принципҳои зерин ба инобат гирифта шаванд:

Якун, ягунсозии истилоҳот бояд, пеш аз ҳама, дар заминаи истифодаи имкониятҳои дохилии забони тоҷикӣ, яъне бо эътибори хусусиятҳои миллии он амалӣ карда шавад. Албатта, забони тоҷикӣ имконияти васеъ дорад, ки ба воситаҳои дохилии худ ҳар гуна мазмуну мафҳумро бо калима ё иборае ифода кунад. Вале дар мавриди додани афзалияти пурра ба хусусиятҳои миллии, яъне ба имкониятҳои дохилии забони миллии дар сохтани истилоҳот эҳтиёткорона ва мавридшиносона рафтор кардан мебошад, зеро илм пеш аз ҳама аҳамияти умумичаҳонӣ дошта, аз рӯйи табиати худ байналмилалӣ мебошад.

Дуюм, барои ягун сохтани истилоҳоти илмӣ-техникӣ дар забони илмий тоҷикӣ истифодаи яке аз забонҳои аз ҷиҳати истилоҳот рушдкарда, масалан забони илмий русӣ муҳим аст, ки таҷрибаи бузурги таъсиси системаҳои истилоҳотро дар ҳама соҳаҳои илм дорад.

ФЕХРИСТИ АДАБИЁТ

1. Абдуллоев Н.Ш. Луғати русӣ-тоҷикии терминҳои астрономия. -Душанбе: Дониш, 1977. -138 с.
2. Абдуллоев Н.Ш. Таджикская астрономическая терминология и космологии. Афтореф.дис. док. фил.наук. -Душанбе, 1978. -27 с.
3. Алиев Б. Алгебра ва ибтидои анализ. (Китоби дарсӣ барои синфи 11). - Душанбе: Маориф, 2007. - 368 с.
4. Ализода Саид Ризо. Сарф ва наҳви тоҷикӣ. - Самарқанд-Тошканд: нашдавузб, 1926. -120с.
5. Айнӣ С. Куллийёт ҷ.11. Қ.1. - Душанбе: Ирфон, 1963. - 400с.
6. Айнӣ С.Куллийёт ҷ.11. Қ.2. - Душанбе: Ирфон, 1964. - 400 с.
7. Англо- русский политехнический словарь. –Санкт-Петербург: Издательский дом «Литера», 2006. -957 с.
8. Англо-русский физический словарь. - Москва: «Русский язык», 1978. -848 с.
9. Бердиева Т. Назарияи иқтибос. Душанбе: -Дониш, 1991. -128с
10. Бердиева Т. Тенденции развития лексики таджикского языка советского периода. -Душанбе: Дониш, 1982. -133 с.
11. Бердиева Т.Газетная лексика и вопросы терминологии // Масъалаҳои забоншиносӣ. - Душанбе, 1982. с.51-59.

12. Берунӣ Абурайҳон. Китоб-ут-тафҳим ли авои́ли саноат-ит-танчим. - Душанбе, 1973. -286с
13. . Бобиев Ғ.М., Зубайдов У.З., Тӯхтаев Б. Химия. (Китоби дарсӣ барои синфи 11). - Душанбе: ҶММ «XEROXL and», 2007. -240с.
14. Болтаев М. Мантиқ. -Душанбе: Маориф, 1992. -228с.
15. Вопросы терминологии// Материалы Всесоюзного терминологического совещания. -М: АН СССР, 1961. -305 с.
16. Граматикаи забони адабии ҳозираи тоҷик. Дар 3 ҷилд. - Душанбе: Дониш, 1985-1986.
17. Давлатшоев Д. Луғати русӣ ба тоҷикии истилоҳоти электротехника. -Душанбе: Маориф, -1991. -125 с.
18. Джураев Т.К. Пути становления развития технической терминологии на таджикском языке. Автореф. канд. фил. наук. -Душанбе, 1985, -22с.
19. Калонтаров Я.И. Масъалаҳои терминологияи тоҷикии илмӣ ва ҷамъиятӣ-сиёсӣ. //Мақтаби советӣ, 1952, №7.
20. Калонтаров Я.И.Исследования в области таджикской терминологии// Наука Советского Таджикистана. Душанбе: -Дониш, 1974. -250с.
21. Калонтаров Я.И. Таджикская терминология//Развитие терминологии на языках союзных республик СССР. -М: Наука,1987. -с.175-192.
22. Камолитдинов Б. Ҳусни баён. -Душанбе: Маориф, 1989. -118 с.

23. Канделаки Т.Л. Семантика и мотивированность терминов. М.1977.
24. Косоногов В.И., Косоногова Л.А. Сӯҳбатҳои ибтидоӣ аз ҳикмат (физика). - Самарқанд-Тошканд: нашдавузб, 1927. -156с.
25. Қодирӣ С. Луғати русӣ-тоҷикии истилоҳоти физика. -Душанбе: Маориф, 1985. - 464 саҳ.
26. Қодирӣ С., Нуров П.Г., Аҳамияти омӯзиши истилоҳот//Маърифат, 1993. №7-8, с. 40-43.
27. Қодирӣ С. Температура ё ҳарорат? /Газетаи муаллимон, 16 октябри соли 1982
28. Қодирӣ С. Тарзи баён саҳеҳ бошад. /Газетаи муаллимон, 13 августи соли 1988.
29. Қодирӣ С. Китоби дарсӣ бояд хушбаён бошад/Тоҷикистон Советӣ, 14 феввали соли 1984.
30. Қодирӣ С. Истилоҳ саҳеҳ ва кӯтоҳ бошад// Садои Шарк, 1974, №2.
31. Қодирӣ С. Сухан санчида гӯем/Газетаи муаллимон, 15 сентябри соли 1987.
32. Қодирӣ С. Чанд сухан доир ба истеъмоли истилоҳот (Ба ҷои пешгуфтор, дар китоби В.И.Лукашик «Китоби масъалаҳои физика 7-8». - Душанбе: Маориф,1991. -186 с.
33. Қодирӣ С. Физикаи ҳаста. Китоби дарсӣ барои донишҷӯёни мактабҳои олии. - Душанбе: Маориф, 199. -193 с.
34. Қодирӣ С. Температура не, ҳарорат//Газетаи муаллимон, 14 феввали соли 1983.

35. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. - М.: АН СССР. 1961,-154 с.
36. Лотте Д.С. Как работать над терминологией. Основы и методы. - М.:, 1968.
37. Луғати русӣ-тоҷикии калимаҳои интернасионалӣ. – Душанбе:, 1982.-236с.
38. Луғати русӣ ба тоҷикии истилоҳоти ҳарбӣ-техникӣ. (Мураттибон Нуров П.Г., Начмиддинова Ч., Раҳматуллоев И.). -Душанбе, 2003, - 476 с.
39. Маҳмадзиев А.М, Савлатов С.Х., Султонов С.С. Биологияи умумӣ (Китоби дарсӣ барои синфи 11). Душанбе: ҚММ «XEROXL and»,2006. -287с.
40. Мачидов Ҳ. Асосҳои механика, физикаи молекула ва термодинамика. - Душанбе: 2004. -212 с.
41. Митрофанова О.Д. Язык научно-технической литературы. -МГУ., -1973.
42. Муҳаммадиев М. Принципиҳои асосии калимасозии забони тоҷикӣ. // Масъалаҳои забони тоҷикӣ. - Душанбе: Ирфон, 1967.
43. Мякишев Г.Я. Буховсев Б.Б. Физика – 11. - Душанбе: Маориф, 1999, -320 с.
44. Назарзода С. Ташаккули истилоҳоти иҷтимоӣ-сиёсӣ забони тоҷикӣ дар садаи XX. Душанбе: - Дониш, 2004. -302с.
45. Назарзода С. Забон ва истилоҳот. -Душанбе: Дониш, 2003. -150 с.
46. Нуров П.Г. Становление и развитие таджикской физической терминологии. Автореф. канд. филол.наук. -Душанбе: 1997. -24с.

47. Нурув П.Г. Масъалаҳои муҳими истилоҳшиносӣ дар забони тоҷикӣ. //Ахбори АИ ҶТ. Шӯъбаи илмҳои ҷамъиятшиносӣ ва гуманитарӣ, 2005. №1, с.49-56.
48. Нурув П.Г. Истилоҳ ва истилоҳсозӣ дар забони илмӣ тоҷикӣ. - Душанбе: - Дониш, 2006. -222с.
49. Нурув П.Г. Услуби илмӣ ва хусусиятҳои луғавии он дар забони тоҷикӣ//Ахбороти АИ ҶТ. Шӯъбаи илмҳои ҷамъиятшиносӣ ва гуманитарӣ. 2003. №4, с.41-46
50. Нурув П.Г. Развитие таджикской физической терминологии // Известия Академии наук. Отделение общественных и гуманитарных наук. 2004. №1, с.21-25.
51. Нурув П.Г. О роли русского языка в становлении и развитии современной научно-технической терминологии таджикского языка. //Известия Академии наук. Отделение общественных и гуманитарных наук. 2005. №4, стр.70-74.
52. Нурув П. Г. Вопросы унификации таджикской научно-технической терминологии в процессе глобализации. //Известия Академии наук. Отделение физико-математических, химических и геологических наук. 2007. №1(126), стр.112-116
53. Нурув П.Г. Ташаккул ва таҳаввули истилоҳоти илмӣ дар забони тоҷикӣ. //Ахбороти АИ ҶТ. Шӯъбаи илмҳои ҷамъиятшиносӣ ва гуманитарӣ. 1995. №3-4, с.65-73

54. Нуров П.Г. Способы построения таджикских эквивалентов русских научно–технических терминов /П.Г.Нуоров // Известия АН Республики Таджикистан. Отдел. физико–математических, химических и геологических наук. – 2010. –№4(141). – С. 115–121.
55. Нуров П.Г. Принципы отбора и размещения научно–технических терминов в русско–таджикских терминологических словарях /П.Г.Нуоров //Известия АН Республики Таджикистан. Отдел. физико–математических, химических и геологических наук. –2011. –№2(143). – С. 144–150.
56. Нуров П.Г. Способы построения научно–технических терминов в таджикском языке/П.Г.Нуоров //Филологические науки. Вопросы теории и практики. –2012. –№6(17). – С. 104–108.
57. Нуров П.Г. Дурнамои рушди забони илмии тоҷикӣ ва истилоҳоти он //Тоҷикистон ва ҷаҳони муосир. — 2014. –№1(39). –С.90–97.
58. Нуров П.Г. Истилоҳоти илмии техникии тоҷикӣ ва хусусиятҳои забонии он. //Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. –2014. –№4/3(137). –С.48–52.
59. Нуров П.Г. Особенности таджикского научно–технического термина [Текст]/П.Г.Нуоров //Вестн. Тадж. тех. ун-. –2015. –№1. –С. 128–132.
60. Нуров П.Г. Нақши тарҷума дар ташаккули истилоҳоти илмию техникии тоҷикӣ // Паёми Донишгоҳи омӯзгории Тоҷикистон. – Душанбе, 2015. –№1. – С. 333–337.

61. Нуров П.Г. Фарҳанги русӣ-англисӣ ва тоҷикии политехникӣ. - Душанбе: Дониш 2016. - 608 с.
62. Нуров П.Г. Теоретико-лингвистическое описание таджикской научно-технической терминологии //П.Г.Нуров//Вестн.ун-(Российско-Таджикский(Славянский) университет). – Душанбе: РТСУ, 2016. - №3, ч.2. – С.153-162.
63. Нуров П.Г. Теоретической и прикладной аспекты таджикской научно-технической терминологии. [Текст]/П.Г.Нуров. – Душанбе: Дониш, 2017. – 287 с.
64. Нуров П.Г. Основные принципы построения научно-технических терминов в таджикском языке. - LAP LAMBERT Academic publishing RU: 2017. – 145 с.
65. Нуров П.Г. Тақозои замон//Маърифат, 1992, №2, с.36-38
66. Нуров П.Г., Қодирӣ С. Рушди забони тоҷикии физика //Маърифат, 1995, №5-6, с.31-33
67. Нуров П.Г. Услуби илми баёни «Донишнома»-и Абӯалӣ ибни Сино//Тезисҳои маърузаҳои конференсияи байналмилалӣ илми «Абӯалӣ ибни Сино ва тамаддуни ҷаҳонӣ». -Душанбе: 6-7 сентябри соли 2005. -188с.
68. Нуров П.Г. Қоидаҳои созиш ва меёрҳои пазириши истилоҳоти илмҳои дақиқ дар забони форсии тоҷикӣ. //Фишурдаи мақолоти Панҷумин Анҷумани байналмилалӣ устодони забон ва адабиёти форсу тоҷик. Душанбе: 9-10 март соли 2006. -300с.

69. Нурув П. Г. Становление и развитие современной таджикской научно-технической терминологии //Тезисы докладов 3-я Международная научная конференция «Язык. Культура. Общества». г. Москва, 23-25 сентября 2006г.
70. Нурув П.Г., Қодирӣ С. Инкишофи забони тоҷикии физика// Маърифат, 1995. №5-6, с. 31-33.
71. Нурув П.Г. Забони илмӣ ва забони адабӣ// Илм ва ҳаёт, 2005. №1, с.9-14.
72. Нурув П.Г. Истилоҳ, истилоҳот ва истилоҳшиносӣ//Адаб, 1999. №1, с.15-20.
73. Нурув П.Г. Забони илмӣ ва воҳидҳои луғавии он //Адаб, 2002. №4. с.30-33.
74. Нурув П.Г. Истилоҳот ва забон//Адаб, 2003. №1. с.16-18.
75. Нурув П.Г. Чанд қоидаи сохтани истилоҳоти илмӣ дар забони тоҷикӣ//Адаб, 2003. №5, с.15-19.
76. Нурув П.Г. Шарту меъёрҳои созиш, гузинуш ва пазириши истилоҳоти илмӣ дар забони тоҷикӣ. //Адаб, 2004. №5, с.21-26.
77. Нурув П.Г. Тарҷумаи илмию техникаи фасеҳи меҳодад /Ҳафтаномаи «Омӯзгор», 23 июли соли 1990.
78. Нурув П.Г. Назаре ба истилоҳоти фанҳои техникаи /Ҳафтаномаи «Омӯзгор», 19 феввали соли 1992.
79. Нурув П.Г. Таҳаммул мебояд! /Ҳафтаномаи «Сомон», 22 майи соли 1992.
80. Нурув П.Г. Истилоҳсозӣ чиддият меҳодад /Ҳафтаномаи «Омӯзгор», 2 сентябри соли 1992.

81. Нуров П. Г. Эҳё ва эҷоди забони илмӣ тоҷикӣ тақозои замони истиқлолият аст. /Рӯзномаи «Ҷумҳурият», 22 июли соли 2006.
82. Нуров П. Г. Принципы интернационализации таджикской научно-технической терминологии. / «Народная газета», 18 июля 2007 года.
83. Нуров П. Г. Вопросы универсализации таджикской научно-технической терминологии в процессе глобализации //Тезисы докладов 4-я Международная научная конференция «Язык. Культура. Общества». г. Москва, 27-30 сентября 2007г.
84. Нуров П.Г. Истилоҳоти илмӣ-техникӣ ҳам манбаъи рушди забонанд/ «Ҷумҳурият», 21 июли соли 2007.
85. Нуров П. Г. Принципы интернационализации таджикской научно–технической терминологии /Народная газета. –2007. – 8 июл.
86. Нуров П. Г. Оид ба ҳолати забони илмӣ тоҷикӣ /Садои мардум. –2008. –22 июл.
87. Нуров П. Г. Забонҳои илм ва масъалаи эҷоди забони илмӣ тоҷикӣ /Ҷумҳурият. –2009. –5 сент.
88. Нуров П. Г. Мушкилоти забони илмӣ тоҷикӣ /Ҷумҳурият. –2011. –4 июн.
89. Нуров П.Г. Забони илмӣ тоҷикӣ ва истилоҳоти он/Ҷумҳурият. –2017. –5 окт.
90. Петров В.П. Видеотехника. Таъмир ва танзим. (Китоби дарсӣ барои муассисаҳои таҳсилоти касбӣ. Тарҷумаи Нуров П.Г.). -Душанбе: 2005. -161с.

91. Принципҳои асосии терминологияи забони тоҷикӣ. - Душанбе: Ирфон, 1971. -63с.
92. Раджабов Л.Ш.Основные принципы химической терминологии на таджикском языке. -Душанбе: Дониш, 1967. -104 с.
93. Расулӣ М. Боз дар бораи масъалаи истилоҳ ба муносибати барпо намудани Кумитаи истилоҳ дар назди Комиссариёти маориф / Тоҷикистони Сурх, 28 март соли 1933.
94. Раҷабов А., Ализода М. Луғати русӣ-тоҷикии терминология оид ба химия. -Сталинобод: тоҷгиз, 1948. -147с.
95. Раҳматуллоев Х. ва диг. Луғати русӣ-тоҷикии терминҳо ва номҳои географӣ. - Сталинобод: тоҷгиз, 1948. 234с.
96. Реформатский А.А. Мысли о терминологии. //Современные проблемы русской терминологии. - М.:, 1986.
97. Реформатский А.А. Что такой термин и терминология? //Вопросы терминологии. –Москва., 1961. –с.46-54
98. Русско-англо-немецко-французский физический словарь. –М.: Русский язык, 1989. -391с.
99. Русско-персидский политехнический словарь. – Москва: «Советская энциклопедия», 1973. -719 с.
100. Рустамов Ш.Р.Забон ва замон. - Душанбе: Ирфон, 1981. -256с.

101. Рустамов Ш.Р. Истилоҳот ва хусни сухан//Маданияти сухан. -Душанбе: Маориф, 1990. - с.60-70.
102. Рустамов Ш.Р. Калимасозии исм дар забони адабии тоҷик. - Душанбе, 1972. - 76 с.
103. Рустамов Ш.Р.Як навъи калимасозии исмҳои мураккаб//Мақтаби советӣ, 1971, №5, с.41.
104. Русско-англо-немецко-французский физический словарь. -М: Русский язык,1989. -391с.
105. Саидмуроди Хоҷазод. Воҷаномаи русӣ ба тоҷикии соҳаи радио ва телевизион. - Душанбе:, 2007. -53с.
106. Словарь иностранных слов. -М.: Русский язык, 1989. -624 с.
107. Содиқов Ҳ.У. Луғати русӣ-тоҷикии терминҳои физика. -Сталинобод: тоҷгиз, 1948. -136с.
108. Содиқов Ҳ.У. Луғати русӣ-тоҷикии истилоҳоти физика. -Сталинобод: НДАТПТ, 1960. -167с.
109. Султон Мирзо Ҳасан. Истилоҳоти илмӣ «Китоб-ут-тафҳим»-и Абурайҳони Берунӣ. -Душанбе: Дониш, 2003,- 125с
110. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология //Вопросы теории. -М.: Наука, 1989. -235 с.
111. Толковый физический словарь. -М.: Русский язык, 1988. -232 с.
112. Тоҳирова Қ. Лексикаи забони адабии ҳозираи тоҷик. -Душанбе: Дониш, 1967. -80 с.

113. Трояновский И.И. Дарсҳои табиӣ. Қ.1. - Тошканд: нашдавузб, 1926. -232с.
114. Турсунов А. Баъзе мулоҳизаҳо оид ба истилоҳоти фанҳои физика ва техника. /Маориф ва маданият, 1962, №110.
115. Турсунов А. Чанд сухан оид ба терминологияи тоҷикии фанҳои дақиқ. /Маориф ва маданият, 1963.
116. Турсунов А. Сухан аз истилоҳоти кайҳоннавардӣ//Маориф ва маданият, 1971, №40.
117. Уралов Х.У. Техническая терминология современного языка дари и таджикского языка (Сопоставительный анализ). Автореф. канд. фил. наук. -Душанбе, 1974. -28с.
118. Установаи терминологияи забони тоҷикӣ. / Тоҷикистони Сурх, № 181 (2377), 8 августи соли 1936.
119. Фарҳанги забони тоҷикӣ. Ҷ.1. -М: Советская энциклопедия, 1969. -951с.
120. Фарҳанги забони тоҷикӣ. Ҷ.2. -М: Советская энциклопедия, 1969. -948с.
121. Фриш С.Э. Тиморева А.В. Курси физикаи умумӣ Ҷ.1. -Сталинобод: НДАТПТ, 1960. -375с.
122. Фузайлов Э.А. ва диг. Луғати терминологии русӣ-тоҷикӣ аз биология. - Сталинобод: тоҷгиз, 1941. - 156с.
123. Ҳамроев Ҷ. Бори дигар аз боби истилоҳоти химия. / «Маориф ва маданият», 30 октябри соли 1980
124. Ҳисоб. Ҷ.1. - Тошканд: Нашдавузб, 1925. -250с.

125. Хусейнов Х., Шукурова Х. Луғати терминҳои забоншиносӣ. - Душанбе: Маориф, 1983. -255с.
126. Чӯраев Т.К. Луғати русӣ-тоҷикии терминҳои умумитехникӣ - Душанбе: Маориф, 1987. -96 с.
127. Шакурии Бухороӣ Муҳаммадҷон. Инсонгарии омӯзиш ва забони миллӣ. –Душанбе: 2002. -300с.
128. Шаропов Н.А. Пути развития лексики современного таджикского литературного языка. Автореф. дис. ... докт. филол. наук. –Баку: 1974. - 68с.
129. Шукуров М. Назаре ба таҳаввули принципҳои истилоҳсозии тоҷикӣ//Ахбороти АФ РСС Тоҷикистон, 1991, №4, с.3-10.
130. Шукуров М.Ш. Ҳар сухан ҷоеву ҳар нуқта мақоме дорад. -Душанбе: Ирфон,1985. -352с.
131. Шукуров М.Ш. Забони мо ҳастии мост. - Душанбе: Маориф, 1991. -231с.
132. Шукуров М.Ш. Истилоҳот ва забони миллӣ//Садои Шарқ, 1994, №2, С.3-19.
133. Чӯраев Т.К. Луғати русӣ-тоҷикии терминҳои умумитехникӣ -Душанбе: Маориф, 1987. -96 с.
134. Январ Шукрии Самарқандӣ. Физикаи атом. - Душанбе: «Универсал-3»,1999. -372 с.
135. Январ Шукрии Самарқандӣ. Фарҳанги русӣ-тоҷикии физика. - Душанбе: «Амри илм», 2002. -480 с.