

## Ց Ա Ն Կ Ե Ր

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆԻՑ ԱՐՏԱՀԱՆՎՈՂ  
ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔՈՎ  
ՏԱՐԱՆՑԻԿ ՓՈԽԱԴՐՎՈՂ ԵՐԿԱԿԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ՝  
ՀՍԿՎՈՂ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ, ԻՆՉՊԵՍ ՆԱԵՎ  
ՓՈԽԱՆՑՎՈՂ ԵՐԿԱԿԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ  
ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՏԱՎՈՐ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ  
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ՝ ՀՍԿՎՈՂ  
ՈՉ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Օգտագործվող տերմինների սահմանումը .....	3
Կատեգորիա 0. Միջուկային նյութեր, տեղակայանքներ և սարքավորումներ.....	40
Կատեգորիա 1. Հատուկ նյութեր և հարակից սարքավորումներ.....	66
Կատեգորիա 2. Նյութերի մշակում.....	142
Կատեգորիա 3. Էլեկտրոնիկա.....	199
Կատեգորիա 4. Համակարգիչներ.....	248
Կատեգորիա 5. Հեռահաղորդակցություն և ինֆորմացիայի պաշտպանություն.....	258
Կատեգորիա 6. Տվիչներ և լազերներ.....	280
Կատեգորիա 7. Նավագնացության սարքավորումներ և ավիացիոն էլեկտրոնիկա...	339
Կատեգորիա 8. Ծովագնացություն.....	359
Կատեգորիա 9. Ավիատիեզերական ապարատներ և հրթիռային շարժիչներ.....	374
Այբբենական ցանկ.....	405
Ծածկագրերի ցանկ.....	471

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄԸ

«Վերին չակերտներում “...”» նշված տերմինների սահմանումները տրվում է են տվյալ հոդվածին վերաբերող Տեխնիկական ծանոթագրության մեջ:

<<Ստորին չակերտներում «...» >> նշված տերմինների սահմանումը գետեղված է ստորև.

*N.B. (նոտա բենե կամ հատուկ ծանոթագրություն) Կատեգորիաներին վերաբերող հղումները տրվում են փակագծերում՝ տերմինի սահմանումից հետո:*

Ճշտություն>> (2, 6) – մեծություն, որը սովորաբար չափվում է սխալանքի միջոցով, որը նշանակում է տվյալ մեծության առավելագույն շեղումը ընդունված ստանդարտից կամ ճիշտ նշանակությունից՝ լինի դա դրական, թե բացասական:

<<Թռիչքի կառավարման ակտիվ համակարգեր>> (7) - համակարգեր, որոնք գործում են <<թռչող ապարատների>> և հրթիռների անցանկալի շեղումների ու կառուցվածքային բեռնվածության կանխարգելման համար, ինչը կատարվում է ավտոմատ կառավարման իրականացման նպատակով մի քանի չափողական տվիչների ելքային ազդանշանների ինքնավար մշակման և անհրաժեշտ նախազուշակյան հրամանների արձակման միջոցով:

<<Ակտիվ պիկսել>> (6 8) – պինդ մարմնի վանդակի նվազագույն (միավոր) տարր, որն օժտված է ֆոտոէլեկտրական փոխանցման ֆունկցիայով լուսային (էլեկտրամագնիսական) ճառագայթման ազդեցության ժամանակ:

<<Ռազմական կիրառության համար հարմարեցված>> (1) - ենթարկված ցանկացած ձևափոխությունների կամ ընտրության՝ ըստ որոշակի հատկանիշների (օրինակ ընտրության՝ ըստ խառնուկների քանակի, պահեստավորման համար պիտանիության ժամկետի, վարակունակության, հատկանիշների փոխանցման, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման նկատմամբ դիմակայունության)՝ մարդկանց և կենդանիների վրա ազդեցության արդյունավետությունը բարձրացնելու կամ սարքավորումների, հողի պտղաբերության կամ շրջակա միջավայրի բնութագրերը վատթարացնելու նպատակով:

<<Ճշգրտված պիկային կատարում>> (4) ճշգրտված պիկային հզորություն, որով <<թվային համակարգիչները>> կատարում են 64 բիտանոց կամ ավելի մեծ թվերի լողացող կետի հավելումներով և բազմապատկումներով գործողություններ, և

արտահայտված է միջինացված տեռաֆլոփներով (WT) մեկ վայրկյանում  $10^{12}$  ճշգրտված լողացող կետի գործողություններով:

ՀԾ. տես Կատեգորիա 4, Տեխնիկական ծանոթագրություն:

<<Թռչող ապարատ>> (1, 7, 9) – օդային թռիչքների համար նախատեսված միջոց՝ հաստատուն կամ փոփոխական երկրաչափություն ունեցող թևերով, պտտվող թևով (ուղղաթիռ), դարձովի տանող պտուտակով կամ տանող թևով:

Հ.Ծ. Տե՛ս նաև <<Քաղաքացիական նշանակության թռչող ապարատ>>:

<<Բոլոր հատուցումները առկա են>> (2) նշանակում է հաշվի են առնվել առանձին վերցված հաստոցային մոդելի համար սիստեմատիկ դիրքավորման բոլոր սխալները նվազագույնի հասցնող, արտադրողին մատչելի բոլոր իրականալի միջոցները:

<<Հատկացված է Միջազգային հեռահաղորդակցման միության (ITU) կողմից>> (3 5) նշանակում է հաճախականության լայնությունների հատկացումը համաձայն Միջազգային հեռահաղորդակցման միության (ITU) ռադիո հաճախականությունների կանոնակարգման ընթացիկ խմբագրությանը՝ նախնական, թույլատրված և երկրորդական ծառայությունների համար:

ՀԾ. *Լրացուցիչ և այլընտրանքային հատկացումները ընդգրկված չեն:*

<<Պատահական անկյունային դեգերում>> (7) նշանակում է անկյունային սխալ, որն առաջանում է ժամանկի ընթացքում, որը անկյունային առումով սպիտակ աղմուկի արդյունքն է: (IEEE STD 528-2001)

<<Անկյունային դիրքի թեքում>> (2) - անկյունային դիրքի և փաստացի դիրքի միջև առավելագույն տարբերությունը՝ ըստ անկյան, որը չափվում է շատ բարձր ճշգրտությամբ այն բանից հետո, երբ մշակումից հետո ամրացված մասը թեքված է ելակետային դիրքի նկատմամբ (տե՛ս VDI/VDE2617, Աշխատանքային տարբերակ. <<Կոորդինատների չափման մեխանիզմներից թեքումների կախվածության աղյուսակ>>):

<<APP>> (4) <<Ճշգրտված պիկային կատարում>>:

<<Ասիմետրիկ ալգորիթմ>> (5) նշանակում է ծածկագրային ալգորիթմ, որը ծածկագրման և վերծանման համար օգտագործում է մաթեմատիկորեն փոխկապակցված տարբեր բանալիներ:

Հ.Ծ. <<Ասիմետրիկ ալգորիթմների>> տարածված գործածում է վերծանման բանալիների կառավարումը:

<<Թիրախի ավտոմատ ուղեկցում>> (6) - մշակման մեթոդ, որը ավտոմատ կերպով որոշում և որպես ելքային ազդանշան՝ ապահովում է թիրախի առավել հավանական դիրքի արտարկված նշանակությունը ժամանակի իրական մասշտաբում:

<<Գազաթնակետային միջին հզորություն>> (6) – ջոուլներով արտահայտված էներգիայի իմպուլսը՝ բաժանած վայրկյաններով արտահայտված իմպուլսի տևողության վրա:

<<Հիմնական տրամաբանական սխեմայի տարածման հապաղման ժամանակ>> (3) – նշանակում է տարածման հապաղման ժամանակի արժեքը, որը համապատասխանում է <<մոնոլիտիկ ինտեգրալային շղթայում>> օգտագործված հիմնական տրամաբանական սխեմային: <<Մոնոլիտիկ ինտեգրալային շղթաների>> <<ընտանիքի>> համար դա կարող է հատկորոշվել կամ որպես տիպական տրամաբանական սխեմայում տարածման հապաղման ժամանակը որևէ տրված <<ընտանիքում>> կամ որպես տիպական տարածման հապաղման ժամանակը որևէ <<ընտանիքի>> տրամաբանական սխեմայում:

Հ.Օ. 1. <<Հիմնական տրամաբանական շղթայի տարածման հապաղման ժամանակը>> չպետք է շփոթել բարդ <<մոնոլիտիկ ինտեգրալային շղթայի>> ելքային ու մուտքային ազդանշանների հապաղման ժամանակի հետ:

Հ.Օ. 2. <<Ընտանիքը>> կազմված է բոլոր այն ինտեգրալային շղթաներից, որոնց կարող են վերաբերել հետևյալ հատկանիշները, որպես դրանց արտադրության մեթոդաբանական և սպիցիֆիկացիաներ բացի նրանց համապատասխան ֆունկցիաներից.

ա. Ընդհանուր մեքենայական և ծրագրային (հարդվերային և սոֆթվերային) ճարտարապետություն

բ. Ընդհանուր դիզայնային և պրոցեսային տեխնոլոգիա և

գ. Ընդհանուր հիմնական բնութագրեր:

<<Արմատական գիտական հետազոտություններ>> (ամբողջ Ցանկը) - փորձարարական կամ տեսական աշխատանքներ, որոնք գլխավորապես կատարվում են հիմնական սկզբունքների կամ դիտարկված փաստերի վերաբերյալ նոր գիտելիքներ ձեռք բերելու նպատակով և անմիջականորեն ուղղված չեն կոնկրետ գործնական նպատակի նվաճմանը կամ կոնկրետ առաջադրանքի լուծմանը:

<<Տեղաշարժման լարումը>> (աքսելերոմետր) (7) նշանակում է սահմանված ժամանակում աքսելերոմետրի ելքային ցուցանիշ, որը չափվում է աշխատանքի որոշված պայմանների առկայության դեպքում և որևէ կապ չունի մուտքային արագացման կամ ռոտացիայի հետ: <<Տեղաշարժման լարումը>> արտահայտվում է գրամներով կամ մետր/քառակուսի վայրկյանով (գ կամ մ/վ<sup>2</sup>): (IEEE Std 528-2001) (միկրո գ-ն հավասար է  $1 * 10^{-6}$  գ):

<<Տեղաշարժ>> (գիրոսկոպ) (7) նշանակում է սահմանված ժամանակում գիրոսկոպի միջին ելքային ցուցանիշ, որը չափվում է աշխատանքի որոշված պայմանների առկայության դեպքում և որևէ կապ չունի մուտքային ռոտացիայի կամ արագացման հետ: <<Տեղաշարժման լարումը>> սովորաբար արտահայտվում է աստիճան/ժամով (աստ/ժ): (IEEE Std 528-2001).

<<Բռունցքային էֆեկտ>> (էքսցենտրիսիտետ) (2) – Հիմնական իլի առանցքային շեղումը մեկ պտույտի արդյունքում, որը չափված է իլի տափակապիչին ուղղահայաց հարթության վրա՝ իլի պտտման մակերեսի վրա չափված կետում (տե՛ս ISO 230/1-1986, կետ 5.63):

<<Ածխածնային հյուսվածքի նախաձևեր/կաղապարներ>> (1) նշանակում է նախապես պատրաստ ստված արտաքին շերտով չպատված կամ պատված հյուսվածքներ, որոնց նպատակն է պարորոդ արտաքին շրջանակ դառնալ որևէ մասի համար մինչև <<մատրիցը>> ներկայացվի <<բաղադրանյութ>> կազմելու համար:

<<CE>> նշանակում է <<հաշվարկման տար>>:

<<CEP>> (հավասար հավանականության շրջան) (7) ճշգրտության չափ է. նշանակետում տեղադրված շրջանի շառավիղը, որի վրա է ընկնելու հարվածի ուժի 50%-ը:

<<Քիմիական լազեր>> (6) – <<լազեր>>, որում գրգռվող միջավայրը ձևավորվում է քիմիական ռեակցիայի առաջացրած էներգիայի հաշվին:

<<Քիմիական խառնուրդ>> (1) նշանակում է կարծր, հեղուկ կամ գազային նյութ ստացված երկու կամ ավելի բաղադրանյութերից, որոնք միմյանց հետ ռեակցիայի մեջ չեն մտնում այն պայմաններում, որոնցում խառնուրդը պատրաստվել է:

<<Հոսանքով վերահսկվող պոչային պտուտակի կամ հոսանքով վերահսկվող ուղղորդման վերահսկիչ համակարգ>> (7) – համակարգեր են, որոնք օգտագործում են ալեքտրոնամիկ մակերեսների վրա ազդող օդային հոսքերը՝ այդ մակերեսներից ծագող ուժերի ուժեղացման կամ հսկման համար>>:

<<Քաղաքացիական նշանակության թռչող ապարատներ>> (1, 7, 9) – Թռիչքային պիտանության <<թռչող ապարատներ>>, որոնք թվարկված են հրատարակված ցանկերում պարունակվող նշանակություններին համապատասխան՝ ներքին և արտաքին քաղաքացիական նշանակության առևտրային ավիատրոլիներով թռիչքների կատարման, քաղաքացիական նպատակներով օրինականացված մասնավոր օգտագործման կամ գործարար նպատակներով օգտագործման համար.

Հ.Օ. Տես նաև <<թռչող ապարատներ>>

<<Փոխիյուսված>> (1) – նշանակում է ջերմապլաստիկ մանրաթելերի փաթաթվածքների փոխադարձ միահյուսում և մանրաթելերի ուժեղացում՝

մանրաթելերով ամրանավորված ամբողջական <<մատրիցային>> միահյուսվածք ստանալու նպատակով:

<<Մանրացում>> (1) - աղալու կամ տրորելու միջոցով նյութի մանրացման գործընթացը:

<<Փոխանցում ընդհանուր կապուղիով>> (5) - փոխանցման մեթոդ, որի դեպքում մի կապուղիով, նշված հաղորդումների միջոցով, կայանների միջև փոխանցվում է ինֆորմացիա կապուղիների կամ կանչերի քանակի վերաբերյալ կամ ցանցի կառավարման համար օգտագործվող այլ ինֆորմացիա:

<<Հաղորդակցման կապուղու կարգավորիչ>> (4) – սինքրոնային կամ ասինքրոնային թվային տեղեկության հոսքը կառավարող ֆիզիկական ինտերֆեյս: Այն կարող է ներկատուցվել համակարգչում կամ հեռահաղորդակցության սարքավորման մեջ հաղորդակցման կապ ապահովելու համար:

<<Հատուցման համակարգ>> (6) բաղկացած է նախնական սկալարային տվիչից, մեկ կամ ավելի երկրորդական տվիչներից (օրինակ, վեկտորային մագնիտոմետրերը) որոշակի ծրագրային ապահովման հետ, որը թույլ է տալիս կրճատել պլատֆորմի կարծրամարմին պտույտի աղմուկը:

<<Կոմպոզիտային>> կառուցվածքներ (1, 2, 6, 8, 9) – նշանակում է <<մատրիցա>> և լրացուցիչ ֆազ կամ լրացուցիչ ֆազեր, որոնք կազմված են որոշակի նպատակի կամ նպատակների համար նախատեսված մասնիկներից, ամրանավորող լցավորիչներից, մանրաթելերից կամ դրանց ցանկացած համադրությունից:

<<Բաղադրիչ պտտվող սեղան>> (2) – սեղան, որը թույլ է տալիս դետալը պտտել և թեքել երկու ոչ զուգահեռ առանցքների շուրջը, որը կարող է միաժամանակ կոորդինացվել <<Եզրագծային կառավարման>> համար:

<<Հաշվողական տարր>> (<<ՀՏ>>) (4) - թվաբանական կամ տրամաբանական գործողություններ կատարող նվազագույն հաշվողական միավորը:

<<III/V բաղադրիչներ>> (3 6) նշանակում է պոլիբյուրեղային կամ երկակի կամ բաղադրիչ մոնոբյուրեղային ապրանքներ՝ բաղկացած Մենդելևևի քիմիական աղյուսակի IIIԱ և VԱ տարրերի խմբերից (օր.՝ գալիումի արսենիդ, գալիումի-ալյումինի արսենիդ, ինդիումի ֆոսֆորիդ):

<<Եզրագծային կառավարում>> (2) – նշանակում է շարժում <<թվային կառավարում>> ունեցող երկու կամ ավելի առանցքներով, որն իրականացվում է այն հրահանգներին համապատասխան, որոնցով որոշվում է հաջորդ պահանջվող դիրքը և դեպի այդ դիրքը մատուցման համար պահանջվող արագությունները: Այդ մատուցման արագությունները փոփոխվում են միմյանց հետ փոխգործողության մեջ, ինչը և ստեղծում է որոնվող եզրագիծը (ISO/DIS 2806-1980):

<<Կրիտիկական ջերմաստիճան>> (1, 3, 6) - (երբեմն կոչվում է անցումային ջերմաստիճան) որոշակի <<գերհաղորդիչ>> նյութի ջերմաստիճան, որի դեպքում նյութը կորցնում է դիմադրողականությունը անցնող էլեկտրական հոսանքի նկատմամբ:

<<Գաղտնագրություն>> (5) - Իրավիճակ, որն ընդգրկում է ինֆորմացիայի փոխակերպման սկզբունքներ, միջոցներ և եղանակներ՝ ինֆորմացիայի բովանդակությունը թաքցնելու և ինֆորմացիայի ձևափոխումը կամ չլիազորված օգտագործումը կանխարգելելու նպատակով: Գաղտնագրությունը սահմանափակված է ինֆորմացիայի փոխակերպմամբ՝ մեկ կամ ավելի <<գաղտնի պարամետրերի>> (օրինակ՝ գաղտնագրային փոփոխականների) օգտագործման կամ գաղտնաբանալու համապատասխան կառավարման միջոցով:

Ն.Օ. <<Գաղտնի պարամետր>> - միայն որոշակի խումբի անձանց հայտնի և մյուս անձանցից թաքցվող հաստատուն մեծություն կամ գաղտնաբանալի:

<<CW լազեր>> (6) նշանակում է <<լազեր>>, որը տալիս է նոմինալ կայուն էներգիա ավելի քան 0,25 վայրկյանի ընթացքում:

<<Տվյալային հիմքով ուղղորդված նավարկում>> ("DBRN") (7) Համակարգային միջոց, որն օգտագործում է նախօրոք չափված գեո-քարտեզային տվյալների տարբեր ինտեգրված աղբյուրներ, հարաշարժ պայմաններում ճշգրիտ նավարկային տեղեկատվություն տալու համար: Տվյալների աղբյուրների մեջ մտնում են բաթիմետրիկ քարտեզները, աստղային քարտեզները, գրավիտացիոն քարտեզները, մագնիսական քարտեզները կամ եռատարածաձափ թվային երկրային քարտեզները>>

<<Դեֆորմացվող հայելիներ>> (6) (հայտնի են նաև որպես հարմարվողական օպտիկական հայելիներ) - հայելիներ, որոնք ունեն.

ա. Մեկ չընդհատվող օպտիկական արտացոլող մակերես, որը դինամիկ կերպով դեֆորմացվում է առանձին ուժերի կամ ոլորող մոմենտների կիրառման միջոցով՝ հայելու վրա ընկնող օպտիկական ազդանշանի աղավաղումը համակշռելու համար.

բ. Բազմատարր օպտիկական արտացոլիչներ, որոնց դիրքը առանձին ու անկախորեն փոփոխվում է որոշակի ուժերի կամ ոլորող մոմենտների կիրառման միջոցով՝ հայելու վրա ընկնող օպտիկական ազդանշանի աղավաղումը համակշռելու համար:

<<Աղքատացված ուրան>> (0) – ուրան, որի մեջ 235 իզոտոպի պարունակությունն ավելի ցածր է, քան բնական ուրանի մեջ:

<<Մշակում>> (ամբողջ ցանկը) – վերաբերում է աշխատանքի բոլոր փուլերին, մինչև սերիական արտադրությունը. ինչպես օրինակ՝ նախագծումը, նախագծային հետազոտությունները, նախագծային տարբերակների վերլուծությունը, նախագծման հայեցակարգի մշակումը, նախատիպերի (փորձարարական նմուշների) հավաքում և փորձարկում, փորձնական արտադրության սխեմայի ստեղծում և տեխնիկական



փաստաթղթերի մշակում, տեխնիկական փաստաթղթերն արտադրություն փոխանցելու գործընթացը, ենթակառուցվածքային նախագծում, մակետավորումը:

<<Դիֆուզիոն եռակցում>> (1, 2, 9) – առնվազն երկու առանձին մետաղների պինդմարմնային մոլեկուլային միացում մեկ միասնական ամբողջության մեջ, որի ընդհանուր ուժը հավասարագոր է առավել թույլ նյութի կապող ուժին:

<<Թվային համակարգիչ>> (4, 5) – սարքավորում, որը կարող է մեկ կամ մի քանի դիսկրետային փոփոխականների ձևով կատարել բոլոր հետևյալ գործառույթները.

ա. Ընդունել տվյալներ,

բ. Տվյալները կամ հրամանները պահել մշտական կամ փոփոխվող (վերագրանցող) պահպանող սարքերի վրա,

գ. Մշակել տվյալներ ծրագրավորված և փոփոխելի հրահանգների հաջորդականություններով,

դ. Ապահովել տվյալների ելք:

Հ/Ծ. Հրամանների գրանցված հաջորդականությունների փոփոխումը ներառում է մշտական հիշողության սարքի փոխարինումը, բայց ոչ փոպադարձ միացումների կամ քայլաշարերի ֆիզիկական փոփոխությունը:

<<Թվային փոխանցման ընդհանուր արագություն>> (5) նշանակում է բիտերի ընդհանուր քանակը, որն ուղղակիորեն փոխանցվում է ցանկացած տեսակի կրիչով: համապատասխան սարքավորումների միջև՝ թվային փոխանցման համակարգում:

Հ.Ծ. Տես նաև <<թվային փոխանցման ընդհանուր արագություն>>:

<<Անմիջական հիդրավիկ մամլում>> (2) - դեֆորմացիայի պրոցես, որի ընթացքում կիրառվում է նախաշինվածքի հետ անմիջական շփման մեջ գտնվող՝ հեղուկով լցված ճկուն խցիկ:

<<Դրեյֆի արագություն>> (գիրոսկոպի) (7) – նշանակում է գիրո ելքի բաղադրիչը , որը անկախ է մուտքի պտույտից: Այն արտահայտվում է որպես անկյունային արագություն: (IEEE STD 528-2001).

<<Դինամիկ հարմարվողական ուղենշում>> (5) – նշանակում է հաղորդումների երթուղիների ավտոմատ փոփոխություն՝ ցանցի աշխատանքի ընթացիկ պայմանների չափման և վերլուծության հիման վրա:

Հ.Ծ. Այստեղ չեն ընդգրկվում նախորոշված ինֆորմացիայի հիման վրա կատարված հաղորդումների երթուղիների փոփոխության մասին որոշումների դեպքերը:

<<Ազդանշանի դինամիկ վերլուծիչներ>> (6) - <<ազդանշանի վերլուծիչներ>>, որոնք օգտագործում են ազդանշանի թվային ընտրանքը և դրա փոխակերպման մեթոդը՝ տվյալ ազդանշանի ֆուրյեի սպեկտրը ստանալու համար, ներառյալ դրա լայնույթի և ֆազի մասին տեղեկությունները:

Հ.Ծ. Տես նաև <<ազդանշանի վերլուծիչներ>>

<<Արդյունավետ գրամ>> (0, 1) - <<հատուկ ճեղքվող նյութերի>> համար նշանակում է.

ա. Իզոտոպի կշիռը գրամներով՝ Պլուտոնիումի իզոտոպների կամ ուրան –233 իզոտոպների համար

բ. Ուրան-235 իզոտոպներով հարստացված ուրանի համար (1% կամ ավելի)՝ տարրի կշիռը գրամներով, բազմապատկած հարստացման չափի քառակուսիով՝ արտահայտված որպես տասնորդական կոտորակ ըստ կշռի:

գ. Ուրան-235 իզոտոպով հարստացված ուրանի համար (1%-ից պակաս)՝ տարրի կշիռը գրամներով, բազմապատկած 0.0001-ով.

<<Էլեկտրոնային հավաքվածք>> (2, 3, 4, 5) - էլեկտրոնային բաղադրիչների (օրինակ՝ <<սխեմայի էլեմենտների>>, <<դիսկրետային բաղադրիչների>>, ինտեգրալային սխեմաների և այլն) որոշ քանակություն, որոնք միացված են որոշակի գործառույթ (ներ) կատարելու համար և ենթակա են փոխարինման ու քանդման:

Հ.Ծ. 1. <<Սխեմայի տարրը>> էլեկտրոնային սխեմայի առանձին ակտիվ կամ պասիվ մասն է, ինչպես մեկ դիոդը, տրանզիստորը, ռեզիստորը, կոնդենսատորը և այլն:

Հ.Ծ. 2. <<Դիսկրետ բաղադրիչը>> <<սխեմայի տարր>> է՝ արտաքին կապի ելուստներ ունեցող առանձին պատյանով:

<<Ֆազավորված ալեհավաքի վանդակ՝ ճառագայթի էլեկտրոնային տեսաձրումով>> (5, 6) - ալեհավաք, որը ճառագայթը ձևավորում է ֆազային հարաբերակցության ընտրության միջոցով, այսինքն՝ ճառագայթի ուղղությունը կառավարվում է ճառագայթող տարրերի գրգռման կոմպլեքսային գործակիցների ընտրությամբ, և այդ ճառագայթի ուղղությունը կարող է փոխվել ըստ ազիմուտի անկյան և տեղի անկյան, կամ երկուսը միասին՝ ինչպես ընդունման, այնպես էլ փոխանցման ժամանակ էլեկտրական ազդանշանի գործադրման միջոցով:

<<Աշխատանքային օրգաններ>> (2) – բոնիչներ, <<ակտիվ գործիքային հանգույցներ>> և ցանկացած այլ գործիքներ, որոնք ամրացվում են հենավանդակի վրա՝ <<ռոբոտի>> ձեռքի մանիպուլյատորի ծայրին:

Հ.Ծ. <<Ակտիվ գործիքային հանգույցներ>> - սարքեր՝ չափող սովիչների նախաշինվածքին (դետալին) կցելու կամ վերջինիս տեղափոխման կամ մշակման նպատակով էներգիա հաղորդելու համար:

<<Համարժեք խտություն>> (6) – օպտիկական մակերևույթի վրա պրոյեկտված պատկերի մակերեսի միավորին բաժին ընկնող օպտակական միավորների զանգվածը:

<<Փորձագիտական համակարգեր>> (7) – նշանակում է համակարգեր, որոնք արդյունքներն ապահովում են <<ծրագրից>> անկախ պահպանվող տեղեկությունների վերաբերյալ կանոնների կիրառման միջոցով և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

ա. Օգտագործողի կողմից մուտքագրված <<էլքային տեքստի>> ավտոմատ ձևափոխում.

բ. Քվազի-բնական լեզվում եղած որոշ կարգի պրոբլեմների հետ կապված գիտելիքների ապահովում, կամ

գ. Դրանց մշակման համար պահանջվող գիտելիքների ձեռք բերում (ազդանշանային ուսուցում).

<<Պայթուցիկ նյութեր>> (1) նշանակում է պինդ, հեղուկ կամ գազային նյութեր կամ նյութերի խառնուրդներ, որոնք զենագլխիկներում, ոչնչացնող և այլ հարմարանքներում որպես առաջնային մասնիկ, միջանկյալ կամ հիմնական դետոնատոր կիրառության մեջ նախատեսված են պայթման համար:

<<ՏԱԴԵԿ>> -<<շարժիչի լիովին ինքնավար էլեկտրոնային-թվային հսկիչ>>:

<<Սխալի հանդուրժում>> (4) համակարգչային համակարգի կարողությունն է՝ իր մեքենայական կամ ծրագրային մասի որևէ սխալից հետո շարունակել աշխատել առանց մարդկային միջամտության, սպասարկման որոշակի մակարդակի վրա, որն ապահովում է գործողության շարունակականությունը, տվյալների ամբողջականությունը և ծառայության վերականգնումը որոշակի ժամանակի ընթացքում:

<<Հյուսվածքային կամ մանրաթելային նյութերը>> (0, 1, 2, 8) ներառում են.

- a. Չընդհատվող <<մոնոմանրաթելերը>>,
- b. Չընդհատվող <<հյուսքաթելերը>> և <<նախաթելերը>>;
- c. <<Ժապավենները>>, հյուսվածքները, պատահական հանգույցներն ու հյուսքերը;
- d. Կտրատված հյուսվածքները, ծտապելային հյուսվածքները և երկշերտ փոխադարձաբար հյուսված հաստ կտորները;
- e. Ցանկացած կոշտ թելերը, մոնոկրիստալային կամ բազմակրիստալային;
- f. արոմատիկ պոլիամիդային նյութերը:

<<Թաղանթային ինտեգրալային սխեմաներ>> (3) - <<սխեմայի տարրերի>> կամ մետաղական միացությունների հավաքակազմ, որը ձևավորվում է մեկուսացնող <<միջադիրի>> մակերեսը հաստ կամ բարակ թաղանթով պատելու միջոցով:

Հ.Ծ. <<Սխեմայի տարրը>> իրենից էլեկտրոնային սխեմայի առանձին ակտիվ կամ պասիվ մաս է, այնպիսին, ինչպիսին է մեկ դիոդր, տրանզիստորը, ռեզիստորը, կոնդենսատորը և այլն:

<<Ֆիքսված>> (5) նշանակում է, որ կողավորման կամ սեղմման ակտիվիթիվը չի կարող փոխել ներսից տրվող պարամետրերը (օրինակ՝ գաղտնագրային պարամետրերը կամ գաղտնաբանալու պարամետրերը) և չի կարող ձևափոխվել օգտագործողի կողմից:

<<Թռիչքի կառավարման համակարգի օպտիկական տվիչների ցանց>> (7) - <<Լազերի>> ճառագայթներ օգտագործող տեղաբաշխված օպտիկական տվիչների ցանց, որն ապահովում է թռիչքի կառավարման տվյալները իրական ժամանակում՝ թռչող ապարատի կողմից մշակելու համար:

<<Թռիչքի հետագծի օպտիմալացում>> (7) - պահանջվող քառաչափ (տարածության և ժամանակի մեջ) հետագծից շեղումները նվազագույնին հասցնելու ընթացակարգ՝ բնութագրերը առավելագույնին հասցնելու կամ առաջադրանքների կատարման արդյունավետությունը բարձրացնելու հիման վրա:

<<Կիզակետային հարթության ցանց>> (6) - գծային կամ երկչափ հարթության /պլանարային/ շերտ կամ պլանարային շերտերի համակցություն, առանձին դետեկտորային տարրերով ընթերցող էլեկտրոնիկա ունեցող կամ չունեցող առանձին տվիչների համադրությամբ, որն աշխատում է կիզակետային հարթության մեջ:

Հ/Ծ. Այս սահմանումը չի ընդգրկում առանձին դետեկտորների կամ ցանկացած երկ-, եռա- կամ քառատարր տվիչների հավաքակազմը, եթե բացակայում են այդ տարրերի մեջ ժամանակավոր հապաղում ներմուծելու կամ ինտեգրման գործողությունները:

<<Դիապագոնի կոտորակային երկարություն>> (3) նշանակում է <<դիապագոնի ակնթարթային երկարությունը>> բաժանած կենտրոնի հաճախականության վրա, տոկոսային արտահայտությամբ:

<<Հաճախականության փոփոխում>> (5) – նշանակում է <<ընդլայնված սպեկտրի>> ձև, որի դեպքում մեկ հաղորդակցման կապուղու փոխանցման հաճախականությունը փոխվում է դիսկրետ քայլերի պատահական կամ կեղծ-պատահական հաջորդականության միջոցով:

<<Հաճախականության փոխարկման ժամանակ>> (3 5) - այն առավելագույն ժամանակը (օրինակ՝ հապաղման), որը պահանջվում է, որպեսզի ելքային ազդանշանը փոխարկվի մի հաճախականությունից մյուսին՝ հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկին հասնելու համար.

ա. հաճախականության սահմանային արժեքից 100 Հց սահմաններում.

բ. սահմանային արժեքից 1 դԲ սահմաններում գտնվող մակարդակին:

<<Հաճախականությունների սինթեզատոր>> (3) - ազդանշանի ցանկացած տեսակի գեներատոր կամ հաճախականությունների աղբյուր, որը, անկախ գեներացիայի

օգտագործվող մեթոդից, ապահովում է միաժամանակ կամ փոփոխակի կերպով առաջացող մեկ կամ մի քանի ազդանշանների լրակազմ, որոնք նպատակաուղղված կերպով կորզվում կամ սինքրոնացվում են հաճախականությունների ստանդարտների ավելի փոքր քանակության միջոցով:

<<Շարժիչի լիովին ինքնավար էլեկտրոնային-թվային կարգավորիչ>> ("FADEC") (7, 9) – գազատուրբինային շարժիչների կամ համակցված ցիկլով շարժիչների կառավարման էլեկտրոնային համակարգ՝ փոփոխական պարամետրերի կառավարման համար թվային էՀՄ-ի օգտագործմամբ, որը շարժիչի աշխատանքային պայմանների ընդգրկություն կարգավորում է շարժիչի քարշուժը կամ լիսեռի վրա առաջացած էլքային հզորության մակարդակը՝ վառելիքի ծախսի կարգավորման սկզբից մինչև դրա մատակարարման ավարտը:

<<Հալչող>> (1) նշանակում է ջերմության, ճառագայթման, կատալիզատորների և այլնի ազդեցության տակ խաչաձև միացման կամ պոլիմերացման կամ առանց պիրոլիզի (ածխայնացման) հալչելու ունակություն:

<<Գազային փոշիացում>> (1) բարձր ճնշման գազային շիթում հալված վիճակում գտնվող մետաղական համաձուլվածքի փոշիացման պրոցեսը 500 մկմ (միկրոմետր) կամ ավելի փոքր տրամագծով մասնիկների:

<<Աշխարհագրորեն տեղաբաշխված>> (6) - այն օբյեկտի դիրքը, որը ցանկացած այլ օբյեկտի դիրքից ցանկացած ուղղությամբ հեռացած է ավելի քան 1500 մ: Շարժական տվիչները միշտ համարվում են <<աշխարհագրորեն տեղաբաշխված>>

<<Ուղղորդման համակարգեր>> (7) – համակարգեր, որոնք տրանսպորտային միջոցի դիրքի ու արագության չափման և հաշվարկման գործընթացը (նավիգացիա, օդանավագնացություն) միավորում են հրամանների հաշվարկման և դեպի թռիչքի կառավարման համակարգերն ուղարկման գործընթացի հետ՝ տրանսպորտային միջոցի հետագծի ուղղման նպատակով:

<<Տաք իզոստատիկ ձևափոխում>> (2) – Ձուլվող կաղապարների մամլման պրոցես ավելի քան 375 K ջերմաստիճանի պայմաններում (102°C՝ հերմետիկ ծավալում տարբեր միջավայրերի (գազային, հեղուկ, պինդ մասնիկներ և այլն) միջով)՝ բոլոր ուղղություններով հավասար ուժեր առաջացնելու համար՝ ձուլվող կաղապարների մեջ ներքին խոռոչները նվազեցնելու կամ վերացնելու նպատակով:

<<Հիբրիդային համակարգիչ>> (4) – սարքավորում, որը նախատեսված է բոլոր հետևյալ ֆունկցիաները կատարելու համար.

ա. տվյալների ընդունում.

բ. տվյալների մշակում ինչպես անալոգային, այնպես էլ թվային ներկայացմամբ.

գ. տվյալների արտաբերման ապահովում:

<<Հիբրիդային ինտեգրալային սխեմա>> (3) – ինտեգրալային սխեմաների, <<սխեմայի տարրերով>> կամ <<դիսկրետ բաղադրիչներով>> ինտեգրալային

սխեմայի կամայական համադրություն, որոնք միացված են որոշակի ֆունկցիաների կատարման համար և օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

ա. Պարունակում են առնվազն մեկ անպատյան սարք.

բ. Բաղադրիչները մեկը մյուսին են միացվում ինտեգրալային սխեմաների արտադրության տիպական մեթոդների օգտագործմամբ.

գ. Հանդիսանում է մեկ միասնական ամբողջություն և փոխարինվում է ամբողջությամբ:

դ. Նորմալ վիճակում տարանջատման ենթակա չէ:

Հ.Օ. 1. <<Սխեմայի տարրը>> էլեկտրոնային սխեմայի առանձին ակտիվ կամ պասիվ մաս է՝ այնպիսին, ինչպիսին են մեկ դիոդը, տրանզիստորը, ռեզիստորը, կոնդենսատորը և այլն:

Հ.Օ. 2. <<Դիսկրետ բաղադրիչը>> <<սխեմայի տարր>> է՝ արտաքին կապի ելուստներ ունեցող առանձին պատյանով:

<<Պատկերի որակի բարելավում>> (4) – նշանակում է ինֆորմացիա կրող պատկերների մշակումը այնպիսի ալգորիթմների միջոցով, ինչպիսիք են օրինակ՝ սեղմումը ժամանակի մեջ, ֆիլտրումը, պարամետրերի գնահատումը, ընտրանքը հարաբերակցումը, կրճատումը կամ փոխակերպումը ներկայացման մի ոլորտից մյուսին (օրինակ՝ Ֆուրիեյի կամ Վոլշի արագ փոխակերպումը): Այդպիսի մշակումը չի ընդգրկում այն ալգորիթմները, որոնք օգտագործում են միայն գծային փոխակերպում կամ առանձին պատկերի պտտում, ինչպիսիք են, օրինակ՝ տեղաշարժը, հատկանիշների կլանումը, գրանցումը կամ սխալ գունաներկումը:

<<Իմունոտոքսիններ>> (1) – միաբջջե մոնոկլոնալ հակամարմինների և <<տոքսինների>> կամ <<ենթատոքսինների>> զուգակցիչ, որն ընտրովի ներգործում է հիվանդ բջջիների վրա:

<<Հանրային օգտագործման համար մատչելի>> (GTN NTN GSN), այստեղ նշանակում է <<տեխնոլոգիա>> կամ <<համակարգչային ապահովում>>, որը հետագա տարածման միջոցով տրամադրվել է անսահմանափակ հանրային օգտագործման համար (հեղինակային իրավունքների սահմանափակումները չեն հանում <<տեխնոլոգիան>> կամ <<համակարգչային ապահովումը>> <<հանրային օգտագործման համար մատչելիությունից>>):

<<Ինֆորմացիայի պաշտպանություն>> (4, 5) - բոլոր միջոցները և գործողությունները, որոնք ապահովում են ինֆորմացիայի կամ կապի մատչելիությունը, գաղտնիությունը կամ ամբողջականությունը, բացի անսարքությունից նախապաշտպանող միջոցներից և գործառույթներից: Ինֆորմացիայի պաշտպանությունը ներառում է <<գաղտնագրությունը>>, <<գաղտնավերլուծությունը>>, պաշտպանությունը սեփական ճառագայթումից և համակարգչի պաշտպանությունը:

Հ.Ծ. <<Գաղտնավերլուծությունը>> գաղտնագրային համակարգի կամ դրա ելքային ու մուտքային ազդանշանների վերլուծությունն է՝ գաղտնի պարամետրերի կամ զգայուն տեղեկությունների, ներառյալ՝ բաց տեքստի վերծանման նպատակով:

<<Հաճախականությունների ակնթարթային տիրույթ>> (3, 5, 7) – տիրույթ, որում ելքային ազդանշանի ուժգնության մակարդակը մնում է հաստատուն 3 դեցիբելի սահմաններում՝ առանց հիմնական աշխատանքային պարամետրերի ճշգրտման:

<<Գործիքային հեռավություն>> (6) - ռադարի ազդեցության միանշանակ որոշվող հեռավությունը:

<<Մեկուսացում>> (9) - կիրառվում է հրթիռի շարժիչի բաղադրամասերի (իրանները, ծայրափողակները, մուտքային անցքերը, իրանների կափարիչները) նկատմամբ և ընդգրկում է ջերմամշակված կամ կիսաջերմամշակված կաուչուկային թերթանյութ: Այն կարող ընդգրկել նաև ամորտիզացիոն միջադիրները կամ հետզցովի փեղկերը:

<<Փոխկապակցված ռադարային տվիչներ>> (6) նշանակում է փոխկապակցված երկու կամ ավելի ռադարային տվիչներ, երբ դրանք իրական ժամանակում փոխադարձաբար տվյալներ են փոխանակում:

<<Ներքին երեսապատումը>> (9) հարմարեցված է կարծր հրթիռային վառելանյութի և այն կրող բակի պատերի կամ դրա մեկուսիչ շերտի միջև: Սովորաբար հեղուկ պոլիմերային հիմքով հրադիմացկուն կամ մեկուսիչ նյութերի շերտ է, օրինակ ածխածնով հագեցած հիդրոքսիլային մշակումով պոլիբուտադիեն (HTPB) կամ այլ պոլիմեր՝ ավելացված կարծրացնող ազենտներով՝ փչված կամ քսված բակի ներքին մակերեսի վրա:

<<Ներքին մագնիսական գրադիոմետրը>> (6) եզակի մագնիսական դաշտ ճանաչող մարտկոց է, հարակից էլեկտրոնիկայով, որի գործողության արդյունքը մագնիսական դաշտի շեղումի չափումն է:

Հ.Ծ. *Տես նաև <<մագնիսական գրադիոմետր>>*

<<Մեկուսացված կենդանի կուլտուրաներ>> (1) – ներառում է ոչ ակտիվ վիճակում գտնվող, ինչպես նաև չոր պատրաստուքների տեսքով հանդես եկող կենդանի կուլտուրաները:

<<Իզոստատիկ մամլիչներ>> (2) – սարքավորում, որն ունակ է մամլել հերմետիկ ծավալում տարբեր միջավայրերի (գազային, հեղուկ, պինդ մասնիկների և այլն)՝ այդ հերմետիկ ծավալի ներսում նախաշինվածքի կամ նյութի վրա բոլոր ուղղություններով հավասարաչափ ճնշում առաջացնելու համար:

<<Լազեր>> (0, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9) - բաղադրատարրերի ամբողջություն, որը ստեղծում է ինչպես տարածության, այնպես էլ ժամանակի մեջ կոհերենտ լուսային ճառագայթում, որը ուժեղացվում է ճառագայթման խթանված էմիսիայի միջոցով:

Հ.Ծ. Տես նաև <<Քիմիական լազեր>>, <<Բարոդակության մոդուլյացիա ունեցող լազեր>>, <<Գերբարձր հզորության լազեր>>, <<Վերատուղողողելի լազեր>>:

<<Լազերի տևողություն>> (6) նշանակում է այն ժամանակը, որի ընթացքում <<լազերը>> ճառագայթ է արձակում, որը <<պուլսային լազերի>> համար համապատասխանում է այն ժամանակին, որի ընթացքում մեկ զարկ կամ հաջորդական զարկերի շարք է ճառագայթվում:

<<Օդից թեթև փոխադրամիջոցներ>> (9) նշանակում է օդապարիկներ և օդանավեր, որոնք գործում են տաք օդի կամ այլ օդից թեթև գազերի շնորհիվ, ինչպես օրինակ հելիումի կամ ջրածնի:

<<Գծայնություն>> (2) (սովորաբար չափվում է ոչ գծային պարամետրերի միջոցով) - իրական բնութագրի (սանդղակի վերին և ստորին ցուցմունքների միջինը) առավելագույն (դրական կամ բացասական) շեղումը ուղիղ գծից, որն ունի այնպիսի տեղակայություն, որպեսզի հավասարեցնի և նվազագույնի հասցնի առավելագույն շեղումները:

<<Լոկալ ցանց>> (4 5) – տվյալների փոխանցման համակարգ, որն օժտված է բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

ա. Թույլ է տալիս, որ կամայական թվով անկախ <<տեղեկատվական սարքերը>> անմիջականորեն կապվեն մեկը մյուսի հետ, և

բ. Սահմանափակված է միջին չափերի աշխարհագրական գոտիով (օրինակ՝ ծառայողական շենքի, գործարանի, մի խումբ մասնաշենքերի կամ պահեստային շինությունների սահմաններով):

Հ.Ծ. <<Տեղակատվական սարք>> նշանակում է թվային տվյալների հաջորդականությունների փոխանցման կամ ընդունման ունակությամբ օժտված սարքավորում:

<<Մագնիսական գրադիենտաչափեր>> (6) – սարքեր, որոնք նախատեսված են տվյալ սարքի նկատմամբ արտաքին աղբյուրների մագնիսական դաշտերի տարածական փոփոխությունների չափման համար: Դրանք կազմված են բազմաթիվ <<մագնիսաչափերից>> և համապատասխան էլեկտրոնային բլոկից, որի էլքի մոտ չափվում է մագնիսական դաշտի գրադիենտը:

Հ.Ծ. Տես նաև <<ներքին մագնիսական գրադիենտաչափեր>>:

<<Մագնիսաչափեր>> (6) - սարքեր, որոնք նախատեսված են տվյալ սարքի արտաքին աղբյուրների մագնիսական դաշտերը չափելու համար: Դրանք կազմված են մագնիսական դաշտի առանձին չափողական տարրից և դրա հետ կապված էլեկտրոնային բլոկից, որի էլքի մոտ չափվում է մագնիսական դաշտը:

<<Օպերատիվ հիշողություն>> (4) – տվյալների կամ հրամանների պահպանման հիմնական տեղը կենտրոնական պրոցեսորի կողմից դրանցից արագ օգտվելու



հնարավորությունն ապահովելու նպատակով: Բաղկացած է <<թվային համակարգչի>> ներքին հիշողությունից և դրա ստորակարգային ընդլայնման ցանկացած միջոցներից, ինչպիսիք են քեշ-հիշողությունը կամ զուգահեռ մուտքի ընդլայնված հիշողությունը:

<<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութեր>> (0) - կարող են լինել՝ պղինձը, չժանգոտվող պողպատը, ալյումինը, ալյումինի օքսիդը, ալյումինային համաձուլվածքները, նիկելի կամ նիկելի 60% կամ ավելի պարունակություն ունեցող (ըստ քաշի) համաձուլվածքը և UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կայուն ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերները, որոնք համապատասխանում են բաժանման պրոցեսի տեսակին:

<<Մատրից>> (1, 2, 8, 9) - մասնիկներով, թելանման բյուրեղներով կամ մանրաթելերով լցված ամուր, հոծ նյութ:

<<Չափման սխալանք>> (2) - բնորոշ պարամետր, որը որոշում է, թե չափված նշանակությունից ինչպիսի ընդգրկույթում է գտնվում փաստացի նշանակությունը, որը չափվում է 9-5% հավանականությամբ: Այդ մեծությունը ընդգրկում է չհամակշռված կանոնավոր շեղումները, չհամակշռված խաղացքը և պատահական շեղումները (տ՝ են ISO 10360-2 կամ VDI/VDE 2617):

<<Մեխանիկական լեզիրում>> (1) – լեզիրումի պրոցես, որը ծագում է փոշիների և լիգատորի մամլման, տրոհման և մեխանիկական ներգործությամբ նոր միացության առաջացման միջոցով: Համապատասխան փոշիների ավելացման միջոցով համաձուլվածքին կարող են ավելացվել ոչ մետաղական մասնիկներ:

<<Հալույթի կլանում>> (1) – համաձուլվածքի՝ ժապավենի կամ թելերի տեսք ունեցող արտադրանքի կլանում և <<արագ պնդացման>> պրոցեսը՝ պտտվող սառեցվող սկավառակի կարճ սեգմենտը հալված մետաղական համաձուլվածքով լցված գուռի մեջ մտցնելու միջոցով:

Հ.Օ. <<Արագ պնդացում>> - հալված նյութի արագ պնդացումը՝ 1,000 Կ/վրկ գերազանցող սառեցման արագությունների պայմաններում:

<<Հալույթի սպինինգ>> (1) - սառեցվող սկավառակի վրա թափվող հալված մետաղի հոսքի <<արագ պնդացման>> պրոցես, որի արդյունքում ստացվում է մետաղալարի, ժապավենի, թեփուկաձև կամ փաթիլաձև մասնիկների տեսք ունեցող արտադրանք (Կատեգորիա 1):

Հ.Օ. <<Արագ պնդացում>> - պրոցես, որի ժամանակ տեղի է ունենում նյութի հալույթի պնդացում՝ 1000 Կ/վրկ գերազանցող սառեցման արագությունների պայմաններում:

<<Միկրոպրոցեսորի միկրոսխեմա>> (3) – թվաբանական-տրամաբանական սարք (ԹՏՍ) պարունակող <<միասնական ինտեգրալային սխեմա>> կամ <<բազմաբյուրեղային ինտեգրալային սխեմա>>, որն ընդունակ է արտաքին հիշողության մեջ կատարել ընդհանուր նշանակության հրամանների հաջորդականությունները:

4.Ծ. 1. <<Միկրոպրոցեսորի միկրոսխեմաները>> սովորաբար չեն պարունակում օգտագործողի համար մատչելի օպերատիվ հիշողություն, չնայած տրամաբանական գործառնությունների կատարման ժամանակ կարող է օգտագործվել միկրոսխեմայի հիշողությունը:

4.Ծ. 2. Այս սահմանումն ընդգրկում է ինտեգրալային միկրոսխեմաների այն համակարգերը, որոնք նախատեսված են միկրոպրոցեսորի միկրոսխեմաների գործողության համար:

<<Միկրոհամակարգչի միկրոսխեմա>> (3) – թվաբանական-տրամաբանական սարք (ԹՏՍ) պարունակող <<միասնական ինտեգրալային սխեմա>> կամ <<բազմաբյուրեղային ինտեգրալային սխեմա>>, որն ընդունակ է կատարել ներքին հիշող սարքի ընդհանուր նշանակության հրամանները, որոնք կիրառելի են ներքին հիշողության մեջ պարունակվող տվյալների նկատմամբ:

4.Ծ. 3. Ներքին հիշողությունը կարող է ընդլայնվել արտաքին հիշողության հաշվին:

<<Միկրոօրգանիզմներ>> (1, 2) – մանրէներ, վիրուսներ, միկոպլազմաներ, ռիկեցիաներ, իլամիդներ կամ սունկեր, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդիսանում են որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել կամ աղտոտվել է նշված կուլտուրաներով:

<<Հրթիռներ>> (1, 3, 5, 6, 7, 9) - բարդ հրթիռային համակարգեր կամ անօդաչու տիեզերական ապարատներ, որոնք ընդունակ են առնվազն 500 կգ կշիռ ունեցող բեռը հասցնելու անվազն 300 կմ տարածության վրա:

<<Միաթելք>> (1) կամ մանրաթելի նվազագույն բաղադրիչը հանդիսացող թելիկ, որի տրամագիծը սովորաբար կազմում է մի քանի միկրոմետր:

<<Մոնոլիտ ինտեգրալային սխեմա>> (3) - պասիվ կամ ակտիվ <<սխեմայի տարրերի>> համադրություն, որը՝

ա. Ստեղծված է դիֆուզիոն պրոցեսների միջոցով, կիսահաղորդիչ նյութի առանձին կտորի, այսպես կոչված՝ միկրոբյուրեղի ներսում կամ մակերեսի վրա

իմպլանտացիայի կամ նստեցման պրոցեսների միջոցով.

բ. Կարող է համարվել անխախտորեն միացված, և

գ. Կարող է կատարել սխեմայի գործառնություններ:

4.Ծ. 4. <<Սխեմայի տարրը>> էլեկտրոնային սխեմայի առանձին ակտիվ կամ պասիվ մաս է, այնպիսին, ինչպիսին է մեկ դիոդը, տրանզիստորը, ռեզիստորը, կոնդենսատորը և այլն:

<<Պատկերների միասպեկտր տվիչներ>> (6) – տվիչներ, որոնք ընդունակ են պատկերի մասին ինֆորմացիա ստանալ մեկ դիսկրետ սպեկտրային ընդգրկությից:

<<Բազմաչիպային ինտեգրալային սխեմա>> (3) – ընդհանուր <<տակդիրի>> վրա գտնվող մեկ կամ ավելի <<մոնոլիտիկ ինտեգրալային սխեմաներ>>:

<<Պատկերների բազմասպեկտր տվիչներ>> (6) – տվիչներ, որոնք ընդունակ են իրականացնել տեսատվյալների միաժամանակյա կամ հաջորդական հավաքագրում երկու կամ ավելի դիսկրետ սպեկտրային ընդգրկություններից: Ավելի քան քսան դիսկրետ սպեկտրային ընդգրկություններ ունեցող տվիչները հայտնի են որպես պատկերների հիպերսպեկտրային տվիչներ:

<<Բնական ուրան>> (0) - բնական պայմաններում հանդիպող ուրանի իզոտոպեր պարունակող խառնուրդ:

<<Ցանցի մուտքի հսկիչ>> (4) - բաշխված կոմուտացիոն ցանցի ֆիզիկական ինտերֆեյս: Այն օգտագործում է ընդհանուր միջավայր, որը գործում է <<թվային փոխանցման միատեսակ արագություններով՝ կատարելով փոխանցումների կարգավորում (օրինակ՝ կրողի հսկողությունը կամ հայտնաբերումը): Անկախ ցանկացած այլ հաղորդումներից, այն ընտրում է իրեն հասցեագրված տվյալների փաթեթը կամ տվյալների խումբը (օրինակ՝ IEE 802): Այն համակարգ մուտք գործելն ապահովող բլոկ է, որը կարող է ներկառուցվել համակարգչում կամ հեռահաղորդակցության սարքավորման մեջ:

<<Նեյրոնային համակարգիչ>> (4) – հաշվողական սարք, որը նախագծված կամ ձևավորված է նեյրոնների կամ նեյրոնների ամբողջության վարքը նմանակելու համար, օրինակ՝ հաշվողական սարք, որը բնութագրվում է ապարատի ընդունակությամբ՝ նախորդ տեղեկության հիման վրա մոդուլացնելու բազմաթիվ հաշվողական բաղադրիչների կշիռը և փոխադարձ կապերի քանակը:

<<Միջուկային ռեակտոր>> (0) ամբողջական ռեակտոր, որը կարող է աշխատել այնպես, որ պահպանվի ինքնավերաարտադրվող տրոհման շղթայական ռեակցիան: <<Միջուկային ռեակտոր՝ը ներառում է իր ներսում գտնվող կամ ռեակտորի իրանին միացած բոլոր առարկաները, ակտիվ գոտում էներգիայի մակարդակը կառավարող սարքավորումը, և բաղադրամասերը, որոնք սովորաբար գտնվում են անմիջական շփման մեջ կամ կառավարում են ռեակտորի ակտիվ գոտու առաջին կոնտուրի ջերմափոխանակությունը:

<<Թվային ծրագրային կառավարում>> (2) – թվային տվյալներ օգտագործող սարքի կողմից իրականացվող գործընթացի ավտոմատ կառավարում, որոնք սովորաբար մուտքագրվում են գործընթացի իրականացման հետ մեկտեղ (աղբյուրը՝ 150 2382):

<<Օբյեկտային կող>> (9) – իրականացման ենթակա՝ մեկ կամ ավելի պրոցեսների համապատասխան ներկայացման ձև (<<ծրագրի տեքստը>> կամ ծրագրի լեզուն), որը փոխակերպված է ծրագրավորող համակարգի կողմից:

<<Օպտիկական ուժեղացում>> (5) (օպտիկական կապի մեջ) - առանձին օպտիկական աղբյուրով միացած օպտիկական ազդանշանների ուժեղացման մեթոդ՝

առանց փոխակերպելու էլեկտրական ազդանշանների՝ օգտագործելով կիսահաղորդչային օպտիկական ուժեղացուցիչներ, մանրաթելային-օպտիկական լյումինեսցենտային ուժեղացուցիչներ:

<<Օպտիկական համակարգիչ>> (4) - սարքավորում, որը նախագծված կամ ձևավորված է տվյալների ներկայացման նպատակով լույսի օգտագործման համար, հաշվողական տրամաբանության տարրեր, որոնք հիմնված են անմիջականորեն կապված օպտիկական սարքերով:

<<Օպտիկական ինտեգրալային սխեմա>> (3) - միասնական ինտեգրալային սխեմա կամ հիբրիդային ինտեգրալային սխեմա, որը պարունակում է մեկ կամ ավելի մասեր՝ նախատեսված որպես ֆոտոընդունիչ կամ ֆոտոկատոդ՝ օպտիկական և էլեկտրա օպտիկական գործառույթներ կատարելու համար:

<<Օպտիկական կոմուտացում>> (5) - օպտիկական ձև ունեցող ազդանշանների ուղենշում կամ կոմուտացում՝ առանց փոխակերպելու էլեկտրական ազդանշանների:

<<Հոսանքի գումարային խտություն>> (3) - փաթույթների ընդհանուր քանակը սուլենոիդում (այսինքն՝ փաթույթների թվի գումարը բազմապատկած յուրաքանչյուր փաթույթի առավելագույն հոսանքով)՝ բաժանած սուլենոիդի լայնական հատույթի ընդհանուր մակերեսի վրա (ներառյալ գերհաղորդական փաթույթները, մետաղական մատրիցը, որում ընդգրկված են գերհաղորդական փաթույթները, թաղանթանյութը, սառեցման փողը և այլն):

<<Մասնակից պետություն>> (7, 9) – Վասսենարյան համաձայնության մասնակից հանդիսացող պետություն: (Տես՝ [www.wassenaar.org](http://www.wassenaar.org))

<<Պիկային հզորություն>> (6) նշանակում է հզորության այն բարձրագույն մակարդակը, որը ստացվում է <<լազերի գործողության տևողության>> ընթացքում:

<<Անձնական ցանց>> (5) նշանակում է տվյալների հաղորդման համակարգ, որը բնութագրվում է հետևյալ բոլոր հատկանիշներով.

ա. Թույլ է տալիս ինքնուրույնաբար կամ փոխկապակցված գործող կամայական թվով <<տեղեկատվական սարքերի>>-ին ուղղակիորեն հաղորդակցվել միմյանց հետ, և

բ. Սահմանափակվում է առանձին անհատի կամ սարքի կառավարման համակարգի (օր.՝ առանձին սենյակի, գրասենյակի կամ ավտոմեքենայի) անմիջական հարևանությամբ գտնվող սարքերի միջև տեղի ունեցող հաղորդակցությամբ:

### **Տեխնիկական ծանոթագրություն.**

**<<Տեղեկատվական սարքեր>> նշանակում է թվային հաջորդական տեղեկատվություն հաղորդող կամ ստացող սարքավորում:**

<<Անձնական սմարթ-քարտ>> (5) - անձնական սմարթ-քարտ կամ էլեկտրոնային եղանակով ընթերցելի անձնական փաստաթուղթ (օր.՝ էլ-անձնագիր), որը պարունակում է, յուրահատուկ կիրառման համար արտադրողի կողմից ծրագրավորված ներկառուցված միկրոսխեմա, որը չի կարող վերածրագրավորվել սպառողի կողմից:

<<Հզորության կառավարում>> (7) - բարձրաչափի կողմից փոխանցվող ազդանշանի հզորության չափումը այնպես, որ <<թռչող ապարատի>> բարձրության ազդանշանի հզորությունը միշտ պահպանվի որոշակի բարձրության համար պահանջվող նվազագույն մակարդակի վրա:

<<Ճնշման տվիչ>> (2) - ճնշման չափումները էլեկտրական ազդանշանի փոխակերպելու համար նախատեսված սարք:

<<Նախապես անջատված>> (0, 1) - նշանակում է ցանկացած պրոցեսի կիրառում՝ հսկվող իզոտոպի խտությունը մեծացնելու համար:

<<Թռիչքի ուղղակի կառավարում>> (7) - թռչող ապարատի կայունացում կամ ուժի աղբյուրների (իմպուլսի) մանևրում՝ հարթությունների աերոդինամիկ կառավարման կամ քարշուժի վեկտորի փոփոխման միջոցով:

<<Հիմնական տարր>> (4) - տարրը համարվում է հիմնական միայն այն դեպքում, երբ այն փոխարինելու արժեքը կազմում է այն համակարգի ընդհանուր գնի 35%-ը, որին վերաբերում է տվյալ տարրը: Տարրի գինը համարվում է այն գինը, որը դրա դիմաց վճարվում է համակարգը արտադրողի կամ արտադրանքը հավաքողի կողմից: Ընդհանուր գինը արտադրության կամ առաքումների կոմպեկտավորման վայրում գործող միջազգային գինն է:

<<Արտադրություն>> (ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություն, բոլորը) - ներառում է արտադրության բոլոր փուլերը՝ ինչպես օրինակ շինարարությունը, արտադրական ճաարտարագիտությունը, նախագծումը, արտադրությունը պատրաստումը, հավաքումը (տեղադրումը), ստուգումը, փորձարկումը, որակի երաշխավորումը:

<<Արտադրական սարքավորում>> (1, 7, 9) - գործիքային միջոցների, նմուշների, սեղմիչ հարմարանքների, կալակների, լիսեռիկների, արտապարուրակիչների, ամրանների, կարգավորման մեխանիզմների, փորձարկման սարքավորումների, այլ սարքավորման և դրա բաղադրիչների հավաքակազմ, որոնք հատուկ մշակված են կամ ձևափոխված են այնպես, որպեսզի <<մշակման>> ենթարկվեն <<արտադրության>> մեկ կամ մի քանի փուլերում:

<<Արտադրական միջոցներ>> (7 9) - նշանակում է սարքավորում և դրա համար հատուկ մշակված ծրագրային ապահովում, ուստի սարքավորում, որը

ներկառուցված է <<մշակման>> տեղակայանքներում կամ <<արտադրության>> մեկ կամ մի քանի փուլերում:

<<Ծրագիր>> (2, 6) – նշանակում է հրամանների հաջորդականություն՝ որևէ գործընթաց իրականացնելու համար կամ որը կարելի է փոխակերպել համակարգչի կողմից կատարելի ձևի:

<<Իմպուլսի սեղմում>> (6) – նշանակում է երկար տևողությամբ ռադարային ազդանշանի իմպուլսի գաղտնագրում և փոխակերպում ավելի կարճ տևողության՝ պահպանելով իմպուլսի բարձր էներգետիկ առավելությունները:

<<Իմպուլսի տևողություն>> (6) – <<Լազերի>> իմպուլսի ճառագայթման տևողություն, որը չափված է իմպուլսի ամբողջական տևողության կեսի (FWHI) մակարդակով:

<<Պուլսային լազեր>> (6) նշանակում է <<լազեր>> <<պուլսային տևողությամբ>>, որը հավասար է կամ պակաս է 0.25 վայրկյանից:

<<Քվանտային ծածկագրումը>> (5) նշանակում է տեխնիկաների մի ընտանիք <<ծածկագրման>> ընդհանուր բանալու համար, որը ստացվում է որևէ ֆիզիկական համակարգի քվանտային մեխանիկական հատկությունների չափման միջոցով (ներառյալ այն ֆիզիկական հատկությունները, որոնք բացառապես կառավարվում են քվանտային օպտիկայի, քվանտային դաշտային տեսության կամ քվանտային էլեկտրադինամիկայի միջոցով):

<<Q-միացումով լազեր>> (6) նշանակում է <<լազեր>>, որում էներգիան կուտակված է բնակեցման ինվերսիայի կամ օպտիկական ռեզոնատորի մեջ և համապատասխանաբար արտանետվում է ճառագայթային զարկով:

<<Ռադարի հաճախականության ուժգնություն>> (6) նշանակում է ցանկացած տեխնիկա, որը կեղծ պատահական հերթականությամբ փոխում է պուլսային ռադարի փոխանցիչի կրող հաճախականությունը կամ զարկերի շարքերի միջև տրոհությունը՝ այն չափով, որը հավասար է կամ ավելի մեծ է քան պուլսային դիապագոնի երկարությունը:

<<Ռադարի տարածման սպեկտր>> (6) նշանակում է ցանկացած մոդուլացիոն տեխնիկա, այն էներգիան տարածելու համար, որը ծագել է հարաբերականորեն նեղ դիապագոն ունեցող հաճախականություն ունեցող մի ազդանշանից՝ մեկ ավելի լայն դիապագոն ունեցող հաճախականության՝ օգտագործելով պատահական կամ կեղծ-պատահական կողավորումը:

<<Ժամանակի իրական մասշտաբում Հաճախականությունների տիրույթ>> (3) <<ազդանշանի դինամիկ վերլուծիչները>> ազդանշանի հաճախականությունների առավել լայն ընդգրկույթն է, որը վերլուծիչը կարող է արձակել անդրադարձվող կամ հիշող սարքի վրա՝ առանց խախտելու մուտքային ինֆորմացիայի վերլուծության

անընդհատությունը: Բազմակապուղի վերլուծիչների համար, <<Ժամանակի իրական մասշտաբում հաճախականությունների տիրույթի>> գնահատման ժամանակ պետք է օգտագործվի կապուղու այն փոխդասավորությունում, որն ունի տվյալ պարամետրի ամենամեծ արժեքը:

<<Մշակում ժամանակի իրական մասշտաբում>> (6, 7) - տվյալների մշակում համակարգչային համակարգով, որը համակարգի արձագանքի երաշխավորված ժամանակի ընթացքում ապահովում է սպասարկման անհրաժեշտ մակարդակը՝ որպես առկա ռեսուրսների գործառույթ, անկախ ծանրաբեռնվածության աստիճանից՝ արտաքին իրադարձության ազդեցությամբ համակարգի խթանման պայմաններում:

<<Կրկնելիություն>> (7) նշանակում է միևնույն փոփոխականի կրկնվող չափումների միջև համաձայնության մոտիկությունը, երբ պայմանների փոփոխություն կամ չգործելու հատվածներ են պատահում չափումների միջև (Հղում՝ IEEE STD 528-2001 (մեկ սիգմա ստանդարտ շեղում)):

<<Պահանջվող>> (ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություն 1-9) – վերաբերում է է <<տեխնոլոգիայի>> միայն այն մասին, որը թույլ է տալիս հասնել բնութագրերի կամ գործառույթների հսկվող մակարդակներին, բնութագրերին կամ ֆունկցիաներին: Նման <<պահանջվող>> <<տեխնոլոգիան>> կարող է օգտագործվել տարբեր ապրանքների մեջ:

<<Ռեգլյուցիա/Թողատվություն>> (2) – չափող սարքի ցուցմունքների ամենափոքր աճը. թվային սարքերում՝ փոքրագույն նշանակալի բիտը (աղբյուրը՝ ANSI B-89.1.12):

<<Խոռվությունների զսպման ռեակտիվ>> (1) նշանակում է նյութեր, որոնք խոռվությունների զսպման նպատակներով կիրառման ակնկալվող պայմաններում մարդու վրա արագորեն ունենում են ֆիզիկական գրգռվածության կամ թուլության ազդեցություն, որը կարճ ժամանակում վերանում է:

### ***Տեխնիկական ծանոթագրություն.***

#### ***Արցունքաբեր գազերը պատկանում են <<Խոռվությունների զսպման ռեակտիվների>> ենթախմբին:***

<<Ռոբոտ>> (2, 8) – մանիպուլյատոր, որը կարող է գործողություններ կատարել անընդհատ կերպով կամ երկու որոշակի կետերի միջև, ունենալ չափող տվիչներ և օժտված լինել բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

ա. Բազմաֆունկցիոնալություն.

բ. Նյութը, մասերը, գործիքները կամ հատուկ սարքերը որոշակի դիրքում տեղակայելու կամ վերալարելի շարժումների միջոցով դրանք եռաչափ տարածության մեջ կողմնորոշելու ունակություն.

գ. Կարող է կառավարել փակ կամ բաց հաղորդաշղթայով երեք կամ ավելի օժանդակ շարժաբեռներ, այդ թվում՝ քայլային շարժիչներ, և

դ. Ունի <<օգտագործողի համար մատչելի ծրագրավորման հնարավորություն՝ մտապահելու կամ համակարգչի օգտագործման հաշվին ուսուցման մեթոդ կիրառելու միջոցով, որի դեպքում համակարգիչը կարող է հանդես գալ որպես ծրագրավորվող տրամաբանական կարգավորիչ, այսինքն՝ գործել առանց մեխանիկական միջամտության:

4.Օ Վերը նկարագրված սահմանումը չի կիրառվում հետևյալ սարքերի նկատմամբ.

1. Միայն ձեռքով կամ հեռակարգավորման օպերատորի կողմից կառավարվող մանիպուլյատորներ.

2. Գործողությունների անփոփոխ հաջորդականություն ունեցող մանպուլյատորներ, որոնց շարքին են դասվում ավտոմատացված շարժվող սարքերը, որոնք գործում են շարժումների՝ մեխանիկորեն ֆիքսվող ծրագրավորելի տեսակներին համապատասխան: Ծրագիրը մեխանիկորեն սահմանափակված է սևեռակներով, ինչպիսիք են բույթերը կամ բռունցքները: Շարժումների հաջորդականությունը և հետագծերի կամ անկյունների ընտրությունը չեն կարող փոփոխվել կամ փոխարինվել մեխանիկական, էլեկտրոնային կամ էլեկտրական միջոցներով:

3. Գործողությունների փոփոխական հաջորդականություն ունեցող՝ մեխանիկորեն կառավարելի մանիպուլյատորներ, որոնց շարքին են դասվում ավտոմատացված շարժվող սարքերը, որոնք գործում են շարժումների՝ մեխանիկորեն ֆիքսվող ծրագրավորելի տեսակներին համապատասխան: Ծրագիրը մեխանիկորեն սահմանափակված է ֆիքսված, բայց վերասարքավորելի հարմարանքներով, ինչպիսիք են բույթերը կամ բռունցքները: Շարժումների հաջորդականությունը և հետագծերի կամ անկյունների ընտրությունը հանդիսանում է փոփոխական՝ ծրագրի սահմանված կառուցվածքի շրջանակներում: Ծրագրի կառուցվածքի փոփոխումը կամ ձևափոխումը (օրինակ՝ բույթերի փոփոխությունը կամ բռունցքների փոխարինումը)՝ մեկ կամ մի քանի կոորդինատներով կատարվող շարժման նկատմամբ, իրականացվում է միայն մեխանիկական գործողությունների միջոցով.

4. Գործողությունների փոփոխական հաջորդականություն ունեցող՝ ոչ օժանդակ կառավարելի մանիպուլյատորներ, որոնք դասվում են ավտոմատացված շարժվող սարքերի շարքին, որոնք գործում են շարժումների՝ մեխանիկորեն ֆիքսվող ծրագրավորելի տեսակներին համապատասխան: Ծրագիրը ենթակա է փոփոխության, սակայն գործողությունների հաջորդականությունը փոխվում է միայն մեխանիկորեն ֆիքսված էլեկտրական սարքերից կամ վերասարքավորելի սևեռակներից դուրս եկող երկուական ազդանշանի օգնությամբ:

5. Ծակոտաքարտերի ընդունիչ ունեցող վերհան սարքերը, որոնք դասվում են դեկարտյան կոորդինատներում գործող մանիպուլյատորների շարքին, որոնք պատրաստված են որպես նյութերի պահպանման բունկերների անբաժանելի մասեր և նախատեսված են այդ բունկերների պարունակությունը մատչելի դարձնելու համար՝ դրանց բեռնման կամ բեռնաթափման նպատակով:

<<Կենտրոնախույս ուժերով փոշիացում>> (1) – հալված մետաղի հոսքի կամ գուռում գտնվող հալված մետաղի փոշիացումը 500 մկմ կամ ավելի փոքր տրամագծով մասնիկների՝ կենտրոնախույս ուժերի գործադրման միջոցով:



<<Հաստաթել>> (1) մոտավորապես զուգահեռ դիրքերում գտնվող <<միաթելքերի>> (սովորաբար 12-120) խուրձ:

**Հ.Ծ. <<Փունջր>> միաթելքերի փունջ է (սովորաբար 200 –ից ավելի, դասավորված միմյանց մոտավորապես զուգահեռ դիրքով:**

<<Գործողության փուլ>> (2) (ժամանակից դուրս գործողության) նշանակում է ռադիալ փոխարինում հիմնական սոնու մեկ պտույտով՝ չափված մի հարթության վրա, որը ուղղահայաց է սոնու առանցքին այն կետում, որը գտնվում է արտաքին կամ ներքին պտտվող մակերևույթների վրա (Հղում ISO 230/1 1986, պարբերություն 5.61):

<<Մասշտաբային գործակից>> (7) (գիրո կամ աքսելերոմետր) - ելքային ազդանշանի և չափվող մուտքային ազդանշանի փոփոխությունների հարաբերակցությունը: Մասշտաբային գործակիցը սովորաբար գնահատվում է որպես ուղիղ գծի թեքվածք, որը կարող է կառուցվել փոքրագույն քառակուսիների մեթոդով՝ այն սվայլներին համապատասխան, որոնք ստացվել են տրված սահմաններում տեղի ունեցած մուտքային ազդանշանի փոփոխությունների չափման ժամանակ:

<<Իրականացման ժամանակ>> (3) նշանակում է այն ժամանակը, որը պահանջվում է որպեսզի արդյունքը ստացվի վերջնական արժեքի կես բիտի ընթացքում, երբ փոփոխվում է փոխարկիչի ցանկացած երկու մակարդակների միջև:

<<ԳԲՀԼ>> (SHPL) - <<Գերբարձր հզորության լազեր>>:

<<Ազդանշանի վերլուծիչ>> (3) նշանակում է սարք, որը կարող է չափել և ցուցադրել բազմա-հաճախական ազդանշանի եզակի-հաճախական բաղադրիչների հիմնական առանձնահատկությունների չափումը և ցուցադրումը:

<<Ազդանշանի մշակում>> (3, 4, 6, 7) - արտաքին ազդանշանների մշակում ալգորիթմների միջոցով, ինչպիսիք են օրինակ՝ սեղմումը ժամանակի մեջ, ֆիլտրումը, պարամետրերի գնահատումը, ընտրումը, հարաբերակցումը, մարացումը կամ փոխակերպումը ներկայացման մի ոլորտից մյուսին (օրինակ՝ Ֆուրիեյի արագ փոխակերպումը կամ Վոլշի փոխակերպումը):

<<Ծրագրային ապահովում>> (բոլորը) – ցանկացած տեսակի կրիչի վրա գրանցված մեկ կամ ավելի <<ծրագրերի>> կամ <<միկրոծրագրերի>> հավաքակազմ:

**Հ.Ծ.** <<Միկրոծրագիր>> նշանակում է հատուկ հիշողության մեջ պարունակվող տարրական հրամանների հաջորդականություն, որոնց կատարմանը սկիզբ է դրվում հրամանների ռեգիստրում հրաման մուտքագրելու միջոցով:

<<Ելակետային տեքստ>> (կամ ելակետային լեզուն) (4, 6, 7, 9) մեկ կամ ավելի գործընթացների համապատասխան ներկայացում, որոնք ծրագրավորող համակարգի միջոցով կարող են փոխակերպվել սարքավորման կողմից իրականացման համար համապատասխան ձևի (<<օբյեկտային կոդի>> (կամ օբյեկտային լեզվի)):

<<Տիեզերական ապարատներ>> (7, 9) - ակտիվ և պասիվ արբանյակներ և զոնդեր:

<<Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի>> (3, 6) – սարքավորումներ, որոնք նախագծվել, պատրաստվել և անցել են էլեկտրական ու մեխանիկական հատուկ պահանջների կամ գործելու պայմանների համար սահմանված պահանջների հետ համապատասխանության փորձարկում՝ 100 կմ կամ ավելի մեծ բարձրությունների վրա գործող արբանյակների կամ բարձր թռչող ապարատների արձակման և ծավալման ժամանակ կիրառելու համար.

<<Հատուկ ճեղքվող նյութ>> (0) - դրանք են պլուտոնիում – 239, ուրան -233, <<235 կամ 233 իզոտոպներով հարստացված ուրանը>> կամ վերը նշվածը պարունակող ցանկացած այլ նյութ:

<<Յուրահատուկ մոդել>> (0, 1, 9) դա Յունգի մոդելն է արտահայտված պասկալներով, հավասար  $N/m^2$  բաժանած յուրահատուկ քաշով  $N/m^3$  -ի մեջ, չափված  $(296 + 2) K ((23 + 2) ^\circ C)$  ջերմաստիճանի և  $(50 ^\circ 5) \%$  հարաբերական խոնավության պայմաններում:

<<Պատման յուրահատուկ ամրություն>> (0, 1, 9) վերջնական պատման ամրությունն է արտահայտված պասկալներով, հավասար  $N/m^2$  բաժանած յուրահատուկ քաշի վրա  $N/m^3$ -ի մեջ, չափված  $(296 ^\circ 2) K ((23 ^\circ 2) ^\circ C)$  ջերմաստիճանի և  $(50 ^\circ 5) \%$  հարաբերական խոնավության պայմաններում:

<<Ցպնում>> (1) նշանակում է հալած մետաղի <<արագ կարծրացման>> գործընթաց՝ ուղղված սառած ձուլակտորի վրա, որից փաթիլանման արդյունք է ստացվում:  
Հ.Օ.: <<արագ կարծարցնել>> հալած նյութի կարծարցում  $1 000 K/-ից ավելի սառեցման պայմաններում$ :

<<Տարածման սպեկտր>> (5) նշանակում է մի տեխնիկա, որով էներգիան հարաբերականորեն նեղ դիսպազոնի հաղորդակցման կապուղիով տարածվում է էներգիայի մի ավելի շատ լայն սպեկտրի վրա:

<<Տարածման սպեկտրի>> ռադար (6) և տես՝ <<Ռադարի տարածման սպեկտր>>:

<<Կայունություն>> (7) – որոշակի պարամետրի ստանդարտ շեղումը (1 սիգմա) դրա՝ ստանդարտ ջերմաստիճանային պայմաններում որոշված չափաբերված նշանակությունից: Արտահայտվում է որպես ժամանակի ֆունկցիա:

<<Պետություններ, որոնք անդամ չեն Քիմիական զենքերի կոնվենցիային>> (1) դրանք այն պետություններն են, որոնցում Քիմիական զենքերի արգելման, չզարգացման և չօգտագործման կոնվենցիան ուժի մեջ չի մտել: (Տես՝ [www.opcw.org](http://www.opcw.org))

<<Միջադիր>> (3) – միացությունների կառուցվածք ունեցող կամ չունեցող հիմնական նյութի թիթեղ, որի վրա կամ որի ներսում կարող են տեղադրվել դիսկրետային բաղադրիչներ կամ ինտեգրալային սխեմաներ, կամ երկուսը միասին:

Հ.Ծ. 1. <<Դիսկրետ բաղադրիչը>> <<սխեմայի տարր>> է՝ ելուստներ ունեցող առանձին պատյանով:

Հ.Ծ. 2. <<Մխեմայի տարրը>> էլեկտրոնային սխեմայի առանձին ակտիվ կամ պասիվ մաս է, այնպիսին, ինչպիսին է մեկ դիոդը, տրանզիստորը, ռեզիստորը, կոնդենսատորը և այլն:

<<Նախաշինվածքներ>> (6) – համաձույլ զանգվածներ, որոնց չափերը բավարարում են այնպիսի օպտիկական տարրերի պատրաստման համար, ինչպիսիք են հայելիները կամ օպտիկական թափանցիկ պատուհանները:

<<Տոքսինի բաղադրիչ մաս>> (1) - ամբողջական <<տոքսինիՍ՝ կառուցվածքայնորեն և ֆունկցիոնալ կերպով առանձնացված բաղադրիչ:

<<Գերհամաձուլվածքներ>> (2, 9) – նիկելի, կոբալտի կամ երկաթի հիմքով համաձուլվածքներ, որոնց ամրությունը ավելի քան 922K (649°C) ջերմաստիճանում և աշխատանքի ու շրջակա միջավայրի լարված պայմաններում գերազանցում է A151 300 սերիայի ցանկացած համաձուլվածքի ամրությանը:

<<Գերհաղորդական>> (1, 3, 6, 8) (գերհաղորդականության էֆեկտի հիման վրա) – տերմինը վերաբերում է այնպիսի նյութերին (օրինակ՝ մետաղներին, համաձուլվածքներին կամ միացություններին), որոնք կարող են լիովին կորցնել էլեկտրական դիմադրողականությունը, ունենալ անսահման բարձր էլեկտրահաղորդականություն և իրենց միջով անցկացնել մեծ էլեկտրական հոսանքներ՝ առանց ջոուլյան տաքացման:

Հ.Ծ. Նյութի <<գերհաղորդական>> վիճակը անհատականորեն բնութագրվում է <<կրիտիկական ջերմաստիճանով>>, կրիտիկական մագնիսական դաշտով, (որը ջերմաստիճանային ֆունկցիա է), և հոսանքի կրիտիկական խտությամբ, որը ինչպես մագնիսական դաշտի, այնպես էլ ջերմաստիճանային ֆունկցիա է:

<<Գերբարձր հզորության լազեր>> (6) – լազեր, որն ընդունակ է 50 միլիվարկյանի ընթացքում ճառագայթել ավելի քան 1կջ էներգիա (ընդհանուր կամ մասնակի), կամ որն ունի միջին կամ ավելի քան 20 կՎտ մշտական աշխատանքի հզորություն:

<<Գերպլաստիկ ձևավորում>> (1, 2) - դեֆորմացման պրոցես՝ այնպիսի մետաղների տաքացման միջոցով, որոնք սենյակային ջերմաստիճանի պայմաններում կատարվող ամրության սովորական փորձարկումների ժամանակ խզման կետում բնութագրվում են երկարացման գործակցի ցածր նշանակություններով (20%-ից պակաս): Մետաղների տաքացման միջոցով գերպլաստիկ ձևավորման պրոցեսը նպատակաուղղված է այնպիսի երկարությունների հասնելու համար, որը առնվազ երկու անգամ գերազանցում է վերոհիշյալ նշանակությունները:

<<Միմետրիկ ալգորիթմ>> (5) նշանակում է ծածկագրային ալգորիթմ, որն օգտագործում է մի ինքնուրույն բանալի երկուստեք ծածկագրման և վերձանման համար:

**Հ.Ծ. <<Միմետրիկ արգորիթմների>> տարածված օգտագործում է տվյալների գաղտնիությունը:**

<<Համակարգային հետքեր>> (6) նշանակում է մշակված, կորելացված (ռադարի նշանակետի տվյալների միակցումը թռիչքային պլանի դիրքի հետ) և օդանավի արդիականացված դիրքի տվյալները, որոնք մատչելի են Օդային վերահսկման կենտրոնի հսկիչներին:

<<Միատուրիկ ցանցով համակարգիչ>> (4) - համակարգիչ, որում տվյալների հոսքը և դրանց փոխակերպումները կարող են դինամիկ կերպով հսկվել օգտագործողի տրամաբանական սխեմայի մակարդակի վրա:

<<Ժապավեն>> (1) - նյութ, որը բաղկացած է իրար հերթագայող կամ միակողմանի ուղղորդված <<միաթելքերից>>, <<փնջերից>>, <<հաստաթելերից>>, <<ճոպաններից>>, <<մանվածքներից>> և այլն, որոնք նախապես ներծծված են խեժով:

**Հ.Ծ. <<Փունջը>> միաթելքերի փունջ է (սովորաբար 200 –ից ավելի, դասավորված միմյանց մոտավորապես զուգահեռ դիրքով:**

<<Տեխնոլոգիա>> (Ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություն, ամբողջ Ցանկը) – հատուկ տեղեկությունների ամբողջություն, որը պահանջվում է սարքավորման մշակման, արտադրության կամ կիրառման համար: Տեղեկությունը կարող է ստանալ տեխնիկական տվյալների կամ տեխնիկական օգնության ձև:

**Հ.Ծ. 1. <<Տեխնիկական օգնությունը>> կարող է ստանալ այնպիսի ձևեր, ինչպիսիք են՝ հրահանգումը, հմտությունների ձեռքբերման օժանդակությունը, ուսուցումը, արտադրական գիտելիքների հաղորդումը, խորհրդատվական ծառայությունների տրամադրումը: Տեխնիկական օգնությունը կարող է ներառել <<տեխնիկական տվյալների>> փոխանցում:**

**Հ.Ծ.2. <<Տեխնիկական տվյալները>> կարող են ստանալ այնպիսի ձևեր, ինչպիսիք են լուսապատճենները, ծրագրերը, դիագրամները, մոդելները, բանաձևերը, աղյուսակները, տեխնիկական նախագծերը և հատկորոշումները, օգտագործողի համար նախատեսված ձեռնարկները և հրահանգները՝ ձեռագիր տեսքով կամ գրանցված այլ տեսակի կրիչների վրա, ինչպիսիք են սկավառակները, ժապավենները, ՄՀՄ-ները (Մշտական հիշող սարքերը):**

<<Թեքվող իլ>> (2) – գործիքը պահող իլ, որը մշակման ընթացքում փոխում է իր հիմնական առանցքի անկյունային դիրքը մյուս առանցքների նկատմամբ:

<<Ժամանակի հաստատուն>> (6) - այն ժամանակը, որը պահանջվում է, որպեսզի լուսային ազդակը, հոսանքի ավելացման դեպքում, հասնի սահմանային արժեքի 63%-ը կազմող մակարդակին (այսինքն՝ 1-1/e):

<<Թռիչքի ընդհանուր կառավարում>> (7) – նշանակում է <<թռչող ապարատի>> փոփոխական պարամետրերի և դրա թռիչքի հետագծի ավտոմատ կառավարում՝

առաջադրված խնդրի կատարման նպատակով՝ ժամանակի իրական մասշտաբում՝ ըստ առաջադրանքների, վտանգների կամ այլ <<թռչող ապարատների>> վերաբերյալ տվյալներում տեղի ունեցած փոփոխությունների:

<<Թվային փոխանցման ընդհանուր արագություն>> (5) – նշանակում է այն բիտերի քանակը, ներառյալ գծային կոդավորումը, վերադիր ծախսերը ժամանակի մեկ միավորի համար որոնք անցնում են համապատասխան ասրքավորումների միջև թվային փոխանցման համակարգում:

Հ.Օ. Տես նաև <<թվային փոխանցման արագություն>>:

<<Խուրձ>> (1) մի փունջ մոտավորապես զուգահեռ <<մանրաթելեր>>

<<Տոքսիններ>> - (1, 2) նշանակում է կանխամտածված կերպով մեկուսացված պրեպարատների կամ խառնուրդների ձև ունեցող տոքսիններ՝ անկախ այն բանից, թե ինչպես են դրանք արտադրվել, ի տարբերություն այն տոքսինների, որոնք, որպես աղտոտող նյութեր, առկա են օրինակ՝ պաթոլոգիկ նմուշներում, հատիկային մշակաբույսերում, սննդամթերքներում կամ <<միկրոօրգանիզմների>> սերմնային հիմնապաշարում

<<Անցումային լազեր>> (6) – լազեր, որում գեներացիայի միջավայրը հարուցվում է չգրգռված ատոմի կամ մոլեկուլի հետ գրգռված ատոմի կամ մոլեկուլի բախումների ժամանակ էներգիայի անցման միջոցով:

<<Վերալարելի լազեր>> (6) – լազեր, որն ընդունակ է ճառագայթում առաջացնել լազերի մի քանի անցումների ընդգրկույթի բոլոր ալիքների երկարությամբ: Որոշակի գծի ընտրությամբ լազերը առաջացնում է դիսկրետ երկար ալիքների ճառագայթում լազերի մեկ անցման սահմաններում և չի համարվում վերալարելի:

<<Մարդու կողմից չկառավարվող օդային փոխադրական>> (<<UAVՍ>>) (9) նշանակում է ցանկացած օդային փոխադրական, որը կարող է թռիչք սկսել և պահել վերահսկվող թռիչքը և նավարկումը առանց որևէ մարդու ներկայության:

<<235 կամ 233 իզոտոպներով հարստացված ուրան>> (0) – ուրան, որը պարունակում է 235 կամ 233 իզոտոպներ կամ երկուսը միասին՝ այնպիսի քանակությամբ, որ նշված երկու իզոտոպների գումարի հարաբերակցությունը 238 իզոտոպին գերազանցի բնական ուրանի մեջ 235 իզոտոպի հարաբերակցությանը 238 իզոտոպին (0.71% իզոտոպային հարաբերակցություն):

<<Կիրառում>> (Ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություն, բոլոր կատեգորիաները) - շահագործում, մոնտաժային աշխատանքներ (ներառյալ տեղադրումը), տեխնիկական սպասարկում, վերանորոգում, կապիտալ վերանորոգում, վերականգնում:

<<Օգտագործողին մատչելի ծրագրավորելիություն>> (6) - այնպիսի սարքավորման առկայությունը, որն օգտագործողին հնարավորություն է տալիս ներդնել և փոփոխել ծրագրերը կամ դրանք փոխարինել այլ միջոցներով, ինչպիսիք են.  
ա. Միացումների կամ բաշխումների ֆիզիկական փոփոխությունը,  
բ. Գործառույթների նկատմամբ հսկողության սահմանումը, ներառյալ մուտքագրվող պարամետրերի հսկողությունը:

<<Պատվաստիչ>> (1) դեղագործական արտադրության բժշկական ապրանք, որն ունի արտոնագիր, շուկայական կամ կլինիկական փորձարկման հավաստագիր տրված օգտագործող երկրի կանոնակարգող իշխանություններից կողմից, և կոչված է ուժեղացնելու մարդու կամ կենդանիների իմունոլոգիական արձագանքը՝ նրանց հիվանդությունը դադարեցնելու համար, ում այն ներարկվել է:

<<Վակուումային ստոմիզացիա>> (1) նշանակում է մի գործընթաց՝ ուղված հալած մետաղի շիթը ընդհուպ մինչև 500 միկրոմետր կամ ավելի փոքր կաթիլների վերածելու, որը կատարվում է վակուումի մեջ գազի արագ ներարկման միջոցով:

<<Փոփոխական երկրաչափությամբ պրոֆիլներ>> (7) նշանակում է այն պոչային մասի տարրերը կամ հատվածները կամ օդանավի քթի դիրքը ուղղորդող մասերը կամ հատվածները, որոնց դիրքը կարող է վերահսկել թռիչքը:

<<Մանվածք>> (1): - ոլորված <<փնջերի>> խուրձ  
Հ.Շ. <<Փունջ>> նշանակում է <<միաթելքերի>> խուրձ (սովորաբար 200-ից ավելի մոտավորապես զուգահեռ դիրքում գտնվող) խուրձ:

<<Մինքրոնային թվային փոխանցման ստորակարգություն>> (5) - թվային փոխանցման ստորակարգություն, որը միջոցներ է ապահովում թվային թրաֆիքի բազմաթիվ ձևերի կառավարման, սեղմման և մատչելիության ապահովման համար՝ կիրառելով սինքրոնային փոխանցման ֆորմատը՝ ըստ տարբեր միջավայրերի: Ֆորմատը հիմնված է սինքրոնային փոխանցման տրանսպորտային մոդուլի վրա, որը սահմանված է MKKTT G.703, G.707, G.708, G 709 հրահանգներով և դեռևս լույս չտեսած այլ հրահանգներով: Մինքրոնային թվային փոխանցման ստորակարգության մեջ առաջին մակարդակը հավասար է 155, 52 Մբիտ/վրկ:

<<Եռաչափ վեկտորների ինտենսիվություն>> (4) – միավոր ժամանակում առաջացող վեկտորների քանակը, որոնք պատկանում են 10 պիկսելանոց բաղկացած կիսավեկտորներից, որոնց սահմանափակվածությունը ստուգված է և որոնք ունեն պատահական կողմնորոշում՝ X, Y, Z կոորդինատների նշանակություններով՝ արտահայտված ամբողջական փոփոխականներով կամ ոչ դիսկրետ կետեր ունեցող փոփոխականներով (որոնք էլ որ համապատասխանելու լինեն առավելագույն ինտենսիվությանը):

<<ՍԹՓՍ>> - Մինքրոնային թվային փոխանցման ստորակարգություն:

<<ՀՀՇ>> (Հավասար հավանականության շրջան) (7) – ճշգրտությունը չափող մեծություն. թիրախի շրջանի շառավիղը, որի կենտրոնում գտնվում է նպատակակետը, որոշակի հեռավորությունից ներգործում է օգտակար ծանրաբեռվածության 50%-ը:

<<Կոմուտացնող սարք>> (5) - այնպիսի սարքավորում և դրա հետ կապված ծրագրային ապահովում, որը հնարավոր է դարձնում հաղորդումների փոխանցման ժամանակ իրական կամ վիրտուալ միացումը՝ կոմուտացնող ծանրաբեռնվածության փոխանցման համար:

<<Բարորակության մոդուլյացիա ունեցող լազեր>> (6) – լազեր, որում էներգիան կուտակվում է բնակեցվածության ինվերսիայի միջոցով կամ օպտիկական ռեզոնատորում, այնուհետև ճառագայթվում է իմպուլսային ռեժիմում:

<<Տերմինալ ինտերֆեյսի սարքավորում>> (4) – սարքավորում, որի միջոցով ինֆորմացիան մտնում է հեռահաղորդակցության համակարգ կամ դուրս է գալիս համակարգից, ինչպես օրինակ՝ հեռախոսը, ԷՀՄ տեղեկատվական սարքը, ֆաքսիմիլային ապարատը:

<<Խափանման նկատմամբ դիմակայունություն>> (4) – համակարգչային համակարգի հատկությունը՝ իր ապարատային բաղադրիչում կամ <<ծրագրային ապահովման>> մեջ որևէ անսարքություն առաջանալուց հետո շարունակելու աշխատանքը՝ առանց մարդու միջամտության, ապահովելու աշխատանքի անընդհատություն տվյալների ամբողջականություն և աշխատանքի վերականգնում ժամանակի տրված միջակայքի ընթացքում:

<<Օպտիկական մանրաթելերի նախաձևեր /պրեֆորմաներ/>> (5) – ապակուց, պլաստմասայից կամ այլ նյութերից կազմված թիթեղներ, ձուլակտորներ կամ գլանիկներ, որոնք հատուկ մշակման են ենթարկվել՝ օպտիկական մանրաթելերի պատրաստման ժամանակ կիրառելու համար: Նախաձևերի բնութագրերը որոշում են դրա ձգման հետևանքով ստացված օպտիկական մանրաթելերի հիմնական պարամետրերը:

<<Սպեկտրի ընդլայնում>> (5) – մեթոդ, որի միջոցով էներգիան համեմատաբար նեղ տիրույթ ունեցող կապուղում ընդլայնվում է զգալիորեն լայն էներգետիկ սպեկտրով:

<<ՌԳԿ սպեկտրի ընդլայնում>> (6) – մոդուլացման ցանկացած մեթոդ՝ հաճախականությունների հարաբերականորեն նեղ տիրույթում կենտրոնացած ազդանշանի էներգիան հաճախականությունների ավելի լայն տիրույթում տեղաբաշխելու համար՝ կիրառելով պատահական կամ պսևվոդ պատահական կողավորման մեթոդներ:

<< ՌԳԿ՝ սպեկտրի ընդլայնմամբ >> - տես <<ՌԳԿ սպեկտրի ընդլայնում>>

<<Վերալարելի հաճախականությամբ ՌԳԿ>> - ցանկացած մեթոդ, որը պսևդոպատահական հաջորդականությամբ փոփոխում է ՌԳՍ հաղորդիչի կրող հաճախականությունը իմպուլսների կամ իմպուլսների խմբերի միջև՝ այն մեծության չափով, որը հավասար է կամ գերազանցում է իմպուլսի հաճախականությունների տիրույթի լայնությունը:

<<Սինքրոնային օպտիկական ցանց>> (5) – ցանց, որն ապահովում է կառավարման, խտացման և թվային գրաֆիկի տարբեր ձևերի մատչելիության միջոցներ՝ կիրառելով օպտիկական մանրաթելերով սինքրոնային փոխանցման ֆորմատը: Տվյալ ֆորմատը հանդիսանում է ՍԹՓՍ-ի (Սինխրոնային թվային փոխանցման ստորակարգություն) հյուսիսամերիկյան տարբերակն է, ինչպես նաև օգտագործում է սինքրոնային փոխանցման տրանսպորտային մոդուլը: Սակայն այն սինքրոնային տրանսպորտային ազդանշանն օգտագործում է որպես հիմնական (բազային) մոդուլ՝ առաջին մակարդակի 51, 81 Մբիտ/վրկ արագությամբ (ՍՕՑ ստանդարտները ընդգրկված են ՍԹՓՍ ստանդարտներում):

<<Տվյալների փոխանցման արագություն>> (5) արագություն, որի որոշման ժամանակ՝ ըստ Կապի միջազգային միության (ԿՄՄ) 53-36 Հրահանգների, հաշվի է առնվում, որ ոչ կրկնակի մոդուլացման դեպքում, մեկ վայրկյանում փոխանցման արագությունները՝ արտահայտված բոդերով և բիտերով, մեկը մյուսին հավասար չեն: Պետք է հաշվի առնվեն կոդավորման, ստուգման և սինքրոնիզացման բիթերը:

Հ.Ծ. 1. <<Տվյալների փոխանցման արագությունների>> որոշման ժամանակ ծառայողական և վարչական կապուղիները պետք է բացառվեն:

Հ.Ծ. 2. Դա մեկ ուղղությամբ փոխանցման առավելագույն արագությունն է, այսինքն՝ կամ ընդունման, կամ փոխանցման առավելագույն արագությունը:

<<Թվային փոխանցման արագություն>> (5) – ինֆորմացիայի փոխանցման ընդհանուր արագությունը՝ բիթերով, որն ուղղակիորեն փոխանցվում է ցանկացած միջավայրով:

Հ.Ծ. Տես նաև <<Թվային փոխանցման ընդհանուր արագություն>>:

<<Միասնական տեսական արտադրողականություն>> (<<ՄՏՍՈՒ>>) (3, 4) - հաշվարկների արտադրողականության չափ՝ արտահայտված տեսական գործողությունների միլիոններով՝ վայրկյանում (Մտգ/վրկ), որը ստացվել է <<հաշվողական տարրերի>> (ՀՏ) ագրեգացման արդյունքում:

Հ.Ծ. Տես Կատեգորիա 4-ին կից տեխնիկական ծանոթագրությունը:

<<ՍՕՑ>> - <<սինքրոնային օպտիկական ցանց>>:

<<Սպեկտրային արդյունավետություն>> (5) – պարամետր, որով բնութագրում է այն համակարգի արդյունավետությունը, որում օգտագործվում են մոդուլացման բարդ մեթոդներ, ինչպիսիք են՝ KAM-ը, վանդակային կոդավորումը, Q-ական ՂԾ-ը, և այլն: Որոշվում է ըստ հետևյալ բանաձևի.

թվային փոխանցման արագություն (բիտ/վրկ)



սպեկտրային արդյունավետություն = -----  
-----

սպեկտրի լայնությունը մինուս 6դԲ

մակարդակում (Հց)

<<USU>> - <<միասնական տեսական արտադրողականություն>>

<<Համակարգերի հետագիծ>> (6) – թռիչքի մեջ գտնվող օդանավի դիրքի վերաբերյալ մշակված, հարաբերակցված (նպատակակետի վերաբերյալ ՌԳԿ տվյալների սինթեզը՝ թռիչքային առաջադրանքի տեսանկյունից) և թարմացված տվյալները (հաշվետվությունները), որոնք ներկայացվում են օդային երթևեկության կառավարման կենտրոնի կարգավարներին:

<<Ձգման նկատմամբ տեսակարար ամրություն>> (0, 1) – սա սահմանային ամրությունն է ձգման նկատմամբ՝ արտահայտված Պասկալներով (Ն/քառ. մ), որը չափվել է շրջակա միջավայրի (296 +/- 2) К ( (23 +/- 2) օ С) ջերմաստիճանի և (50 +/- 5) % հարաբերական խոնավության պայմաններում:

<<Առաձգականության տեսակարար մոդուլ>> (0, 1) – սա Յունգի մոդուլն է՝ արտահայտված Պասկալներով (Ն/քառ. մ), որը չափվել է շրջակա միջավայրի (296 +/- 2 К ( (23 +/- 2) օ С) ջերմաստիճանի և (50 +/- 5) % հարաբերական խոնավության պայմաններում:

<<Ներկառուցված ծրագրի կառավարում>> (2, 3, 5) - էլեկտրոնային հիշողության մեջ ներկառուցված հրամաններ օգտագործող կառավարման մեթոդ, որոնք պրոցեսորը կարող է իրականացնել տրված ցանկացած գործառնությունների կառավարման համար:  
Ն.Օ. Սարքավորումը կարող է կառավարելի լինել ներկառուցված ծրագրով՝ անկախ այն բանից, արդյոք էլեկտրոնային հիշողությունը տեղադրված է տվյալ սարքավորման դրսում, թե ներսում:

<<Միջավայրի մուտքն ապահովող սարք>> (5) – սարքավորում, որը պարունակում է կապի մեկ կամ ավելի ինտերֆեյս (<<ցանցի մուտքի կոնտրոլեր>>, <<կապուղու կոնտրոլեր>>, մոդեմ կամ համակարգչային հաղորդաթիթեղ)՝ տերմինալ սարքավորումը ցանցին միացնելու համար:

<<Ինտեգրալ սպասարկման թվային ցանց>> (ԻՄԹՅ) (5) – լիովին միասնականացված թվային ցանց, որում հաղորդման բոլոր տեսակներից (օրինակ՝ հեռախոսային հաղորդումներ, տեքստ, տեղեկություն, անշարժ և շարժական պատկերներ) ստացված տվյալները մի հարակցիչից (տերմինալ) փոխանցվում են մուտքի կոմուտացվող հաղորդակցության գիծ՝ բաժանորդին կամ բաժանորդից:

<< ԻՄԹՅ>> - <<Ինտեգրալ սպասարկման թվային ցանց>>:

<<Անցախուց>> (5) – սարքավորման և <<ծրագրային ապահովման>> համադրության կողմից իրականացվող գործառույթ՝ մի համակարգում օգտագործվող տեղեկությունների ներկայացման, մշակման կամ փոխանցման ստանդարտները ուրիշ համակարգում կիրառվող այլ համապատասխան ստանդարտների փոխակերպելու նպատակով:

<<Հարմարվողական կառավարում>> (2) – կառավարման համակարգ, որը պատասխանը հարմարեցնում է համակարգի գործողության ժամանակ չափված պարամետրերին (պայմաններին) համապատասխան (աղբյուրը՝ ISO 2806-1980):

<<Գլոբալ ընդհատման թաքնվածության ժամանակ>> (4) - այն ժամանակը, որի ընթացքում համակարգչային համակարգը ճանաչում է որևէ իրադարձության հետևանքով առաջացած ընդհատումը, սպասարկում է այդ ընդհատումը և կատարում է անցում այլ առաջադրանքի մշակմանը, որը հիշողության մեջ գտնվում է ռեզիդենտային վիճակում՝ սպասելով ընդհատման:

<<Որոշման ժամանակ>> (3) - այն ժամանակը, որը պահանջվում է, որպեսզի ելքային ազդանշանը հասնի իր սահմանային արժեքից կես բիտի սահմաններում գտնվող մակարդակին՝ փոխարկիչի ցանկացած երկու մակարդակների միջև փոխարկում կատարելու ժամանակ:

<<Ընտանիք>> (3) – միկրոպրոցեսորներից կամ միկրոհամակարգչային միկրոսխեմաներից կազմված տարրերի խումբ, որն ունի բոլոր հետևյալ բաղադրիչները.

ա. Միննույն կառուցվածքը,

բ. Հիմնական հրամանների միննույն լրակազմը և

գ. Միննույն բազային տեխնոլոգիան (այսինքն միայն ծ-ԾԿլ (NMOS) կամ ծ –ԾԿլ (CMOS)):

<<Բազմաստիճան պաշտպանություն>> (5) – տարբեր աստիճանի զգայունություն ունեցող տեղեկություններ պարունակող համակարգերի դաս, որի մուտքը բաց է միայն տեղեկություններից օգտվելու տարբեր իրավունքներ և տարբեր կարիքներ ունեցող օգտագործողների համար, սակայն արգելված է մուտքի իրավունք չունեցող օգտագործողների խմբերի համար:

Հ.Ծ. <<Բազմաստիճան պաշտպանությունը>> համակարգչի պաշտպանությունն է, այլ ոչ թե դրա հուսալիությունը, որը վերաբերում է սարքավորման անսարքության կամ օպերատորի սխալների կանխմանը:

Որպես սահմանված տերմին գործածվող հապավումները կամ կրճատ անվանումները տրվում են ,Սույն Հավելվածում գործածվող տերմինների սահմանումները>> բաժնում

Հապավում կամ կրճատ անվանում	Նշանակություն
ABEC	Annular Bearing Engineers Committee Գազաստատիկ առանցքակալների ինժեների կոմիտե
AGMA	American Gear Manufacturers' Association Գործիքագործ արտադրողների ամերիկյան ասոցիացիա
AHRS	attitude and heading reference systems դիրքի և ուղղության տեղեկատու համակարգեր
AISI	American Iron and Steel Institute Ամերիկայի երկաթի և պողպատի ինստիտուտ
ALU	arithmetic logic unit մաթեմատիկական տրամաբանության միավոր
ANSI	American National Standards Institute Ամերիկայի ազգային ստանդարտների ինստիտուտ
ASTM	the American Society for Testing and Materials Փարձարկման և նյութերի Ամերիկյան միություն
ATC	air traffic control օդագնացության կառավարում
AVLIS	atomic vapour laser isotope separation ատոմական գոլորշու իզոտոպների լազերային անջատում
CAD	computer-aided-design համակարգչով նախագծված դիզայն
CAS	Chemical Abstracts Service Քիմիական ամփոփումների ծառայություն
CCITT	International Telegraph and Telephone Consultative Committee Միջազգային հեռագրային և հեռախոսային խորհրդատվական կոմիտե
CDU	control and display unit վերահսկման և ցուցադրման միավոր
CEP	circular error probable շրջանային հավանական սխալ
CNTD	controlled nucleation thermal deposition վերահսկվող միջուկաստեղծման ջերմային դիրքափոխում
CRISLA	chemical reaction by isotope selective laser activation քիմիական ռեակցիա իզոտոպների առանձնացման լազերային ակտիվացումով
CVD	chemical vapour deposition քիմիական գոլորշու դիրքափոխում
CW	chemical warfare քիմիական զենք
CW	continuous wave

(լազերների համար)	անընդհատ ալիք
DME	distance measuring equipment տարածաչափիչ սարքավորում
DS	directionally solidified ուղղորդումով բյուրեղացված
EB-PVD	electron beam physical vapour deposition Էլեկտրոնային ճառագայթով գոլորշու ֆիզիկական դիրքավորում
EBU	European Broadcasting Union Եվրոպական հեռարձակման միություն
ECM	electro-chemical machining Էլեկտրո-քիմիական սարքավորում
ECR	electron cyclotron resonance Էլեկտրոնային ցիկլոտրոնային ռեզոնանս
EDM	electrical discharge machines Էլեկտրական լիցքաթափման սարքավորում
EEPROMS	electrically erasable programmable read only memory Էլեկտրականորեն ջնջելի միայն ընթերցման համար հիշողություն
EIA	Electronic Industries Association Էլեկտրոնային արդյունաբերության ասոցիացիա
EMC	electromagnetic compatibility Էլեկտրոմագնիսական համատեղելիություն
ETSI	European Telecommunications Standards Institute Եվրոպական Հեռահաղորդակցման ստանդարտների ինստիտուտ
FFT	Fast Fourier Transform Ֆուրիեյի արագ փոխակերպում
GLONASS	global navigation satellite system համաշխարհային նավագնացության արբանյակային համակարգ
GPS	global positioning system համաշխարհային դիրքորոշման համակարգ
HBT	hetero-bipolar transistors հետերո-երկբևեռային տրանզիստորներ
HDDR	high density digital recording բարձր խտության թվային ձայնագրում
HEMT	high electron mobility transistors Էլեկտրոնների բարձր շարժունակության տրանզիստորներ
ICAO	International Civil Aviation Organisation Քաղաքացիական ավիացիայի միջազգային կազմակերպություն
IEC	International Electro-technical Commission Միջազգային էլեկտրո-տեխնիկական հանձնաժողով
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers Էլեկտրական և էլեկտրոնային ճարտարագետների ինստիտուտ

IFOV	instantaneous-field-of-view ակնթարթային տեսադաշտ
ILS	instrument landing system գործիքային վայրէջքի համակարգ
IRIG	inter-range instrumentation group միջանկյալ հեռաչափիչ սարքավորման խումբ
ISA	international standard atmosphere ստանդարտ միջազգային մթնոլորտ
ISAR	inverse synthetic aperture radar հակադարձ սինթետիկ ապերտուրայով ռադար
ISO	International Organization for Standardization Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպություն
ITU	International Telecommunication Union Միջազգային հեռահաղորդակցման միություն
JIS	Japanese Industrial Standard Ճապոնական արդյունաբերական ստանդարտ
JT	Joule-Thomson Ջոուլ-Թոմսոն
LIDAR	light detection and ranging լույսի դետեկցիա և հեռաչափում
LRU	line replaceable unit գծայնորեն փոխարինելի միավոր
MAC	message authentication code ուղերձի ճանաչման կոդ
Mach	ratio of speed of an object to speed of sound (after Ernst Mach) առարկայի արագության և ձայնի արագության հարաբերակցություն (Էռնստ Մախի անունով)
MLIS	molecular laser isotopic separation մոլեկուլյար լազերային իզոտոպային անջատում
MLS	microwave landing systems միկրոալիքային վայրէջքի համակարգեր
MOCVD	metal organic chemical vapour deposition մետաղական օրգանական քիմիական գոյորջու տեղաշարժում
MRI	magnetic resonance imaging մագնիսական ռեզոնանսի պատկերում
MTBF	mean-time-between-failures միջին ժամանակը սխալների միջև
Mtops	million theoretical operations per second միլիոն տեսական գործողություն մեկ վայրկյանում
MTTF	mean-time-to-failure սխալի միջին ժամանակը
NBC	Nuclear, Biological and Chemical Միջուկային, կենսաբանական և քիմիական
NDT	non-destructive test

	ոչ քայքայիչ փորձարկում
PAR	precision approach radar Ճշգրիտ մոտեցման ռադար
PIN	personal identification number Անձնական ինքնության ճանաչման թիվ
ppm	parts per million մաս մեկ միլիոնից
PSD	power spectral density հզորության սպեկտրային խտություն
QAM	quadrature-amplitude-modulation կվադրատորա-ամպլիտուդային- մոդուլյացիա
RF	radio frequency ռադիո հաճախականություն
SACMA	Suppliers of Advanced Composite Materials Association Բարձրակարգ բաղադրյալ նյութերի մատակարարների ասոցիացիա
SAR	synthetic aperture radar սինթետիկ ապերտուրային ռադար
SC	single crystal եզակի բյուրեղ
SLAR	sidelooking airborne radar կողմնորոնիչ օդային ռադար
SMPTE	Society of Motion Picture and Television Engineers Կինո և հեռուստատեսային ճարտարագետների ասոցիացիա
SRA	shop replaceable assembly փոխարինելի մասերով հավաքում
SRAM	static random access memory ստատիկ պատահական ընտրությամբ հիշողություն
SRM	SACMA Recommended Methods ՍԱԿՄԱ-ի կողմից առաջարկվող մեթոդներ
SSB	single sideband մեկ կողմնային ժապավեն
SSR	secondary surveillance radar երկրորդական հետախուզման ռադար
TCSEC	trusted computer system evaluation criteria վստահելի համակարգչային համակարգի գնահատման չափանիշ
TIR	total indicated reading ընդհանուր ենթադրելի ընթերցում
UV	ultraviolet ուլտրամանուշակագույն
UTS	ultimate tensile strength ձգման դեպքում ամրության սահմանը
VOR	very high frequency omni-directional range չափազանց բարձր հաճախականության բազմառողողությունային

	տիրույթ
YAG	yttrium/aluminum garnet իտրիումի/ալյումինի ական

**Կատեգորիա 0.**  
**Միջուկային նյութեր, տեղակայանքներ և սարքավորումներ**

0A	<b>Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրամասեր</b>
0A001	<<Միջուկային ռեակտորներ>> և հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ և բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.  a. <<Միջուկային ռեակտորներ>>,  b. Մետաղական իրաններ կամ դրանց գործարանային արտադրության հիմնական մասեր, ներառյալ ռեակտորի ճնշումային իրանի համար նախատեսված ռեակտորի իրանի գլխիկը՝ նախագծված կամ պատրաստված դրանցում <<միջուկային ռեակտորի>> ակտիվ գոտին զետեղելու համար  c. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված մանիպուլյատորային սարքավորում՝ <<միջուկային ռեակտորներ>> վառելիքով լիցքավորելու կամ դրանցից վառելիքը դուրս հանելու համար  d. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված կլանիչ գլաններ <<միջուկային ռեակտորում>> ռեակցիայի արագությունը կառավարելու համար, հենքային և կախովի կոնստրուկցիաներ, կլանիչ գլանների շարժաբեռներ և կլանիչ գլանների համար ուղղորդող խողովակներ

---

e. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված բարձր ճնշման ռեակտորային խողովակներ՝ «միջուկային ռեակտորներում» դրանց մեջ վառելիքային տարրեր և առաջին կոնտուրի ջերմակիրը շրջանառելու համար՝ 5.1. ՄՊա-ն գերազանցող աշխատանքային ճնշման պայմաններում:

---

f. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված ցիրկոնիումի խողովակներ կամ մետաղական ցիրկոնիումից կամ դրա համաձուլվածքներից պատրաստված խողովակների հավաքվածքներ՝ «միջուկային ռեակտորներում» օգտագործելու համար, որոնցում հաֆնիումի հարաբերակցությունը ցիրկոնիումին ըստ կշռի պակաս է 1:500-ից

---

g. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված պոմպեր՝ «միջուկային ռեակտորների» առաջին կոնտուրի ջերմակրի շրջանառությունը պահպանելու համար

---

h. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված «ռեակտորների ներքին մասերը»՝ «միջուկային ռեակտորում» օգտագործելու համար, ինչպիսիք են ակտիվ գոտու հենքային սյուները, վառելիքային խողովակները, ջերմային էկրանները, միջնապատերը, ակտիվ գոտու խողովակային վանդակները, դիֆուզորի թիթեղները:

*Ծանոթագրություն. 0A001.h կետում «ռեակտորի ներքին մասը» ռեակտորի իրանի ներսում գտնվող ցանկացած հիմնական կառուցվածքն է, որը կատարում է մեկ կամ ավելի այնպիսի ֆունկցիաներ, ինչպիսիք են ակտիվ գոտու պահպանումը, վառելիքային տարրերի տեղակայումը, հովացուցիչ սարքի հիմնական հոսքի ուղղորդումը, ռեակտորի իրանի ճառագայթային պաշտպանության և ակտիվ գոտում գտնվող սարքավորումների կառավարման ապահովումը*

---

i. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված ջերմափոխանակիչներ՝ (շոգու գեներատորներ) «միջուկային ռեակտորի» առաջին կոնտուրում օգտագործելու համար.

---

j. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված նեյտրոնների դետեկտորներ և չափիչ սարքեր՝ «միջուկային ռեակտորի» ակտիվ գոտում նեյտրոնային հոսքը որոշելու համար:

---

0A001, a 840110000

---

0A001, b 840140000

---

0A001, c 842619000  
842699000

---



0A001, d	840140000
0A001, e	730411 840140000 750712000 760820 810990000
0A001, f	810990000
0A001, g	841330800
0A001, h	840140000 840140000
0A001, i	841950000 840219
0A001, j	903010000
<b>0B</b>	<b>Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ</b>
0B001	Տեղակայանքներ՝ <<բնական ուրանի>>, <<աղքատացված ուրանի>> և <<հատուկ ճեղքվող>> նյութերի բաժանման համար, դրա համար հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորում և բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.  a. Հատուկ մշակված տեղակայանքներ՝ <<բնական ուրանի>>, <<աղքատացված ուրանի>> և <<հատուկ ճեղքվող>> նյութերի իզոտոպների բաժանման համար, ինչպիսիք են. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Գազային կենտրոնախուսիչները</li> <li>2. Գազադիֆուզիոն անջրպետները</li> <li>3. Աերոդինամիկ հարստացման տեղակայանքները</li> <li>4. Քիմիական փոխանակության տեղակայանքները</li> <li>5. Իոնային փոխանակության տեղակայանքները</li> <li>6. Ատոմական գոլորշիների մեթոդով իզոտոպների &lt;&lt;լազերային բաժանման&gt;&gt; տեղակայանքները (AVLIS)</li> <li>7. Մոլեկուլային մեթոդով իզոտոպների &lt;&lt;լազերային բաժանման&gt;&gt; տեղակայանքները (MLIS)</li> <li>8. Պլազմային բաժանման տեղակայանքները</li> <li>9. Էլեկտրամագնիսական բաժանման տեղակայանքները:</li> </ol> b. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված գազային կենտրոնախուսիչներ , գազային կենտրոնախուսիչներում օգտագործման համար հանգույցներ

---

և բաղադրամասեր.

Ծանոթագրություն. *В 0В001.б կետում նշված՝ «խտության նկատմամբ ամրության հարաբերության բարձր նշանակություն ունեցող նյութ» նշանակում է հետևյալներից յուրաքանչյուրը.*

*ա. Մարտենսիտային հնացող պողպատները, որոնց խզման ամրության առավելագույն սահմանը 2, 050 ՄՊա է կամ ավելի,*

*բ. Այրումինի համաձուլվածքները, որոնց խզման ամրության առավելագույն սահմանը 460 Մպա է կամ ավելի, կամ*

*գ. «Բաղադրիչ» կառուցվածքներում օգտագործման համար պիտանի «մանրաթելային նյութերը», որոնց տեսակարար մոդուլի նշանակությունը  $3,18 \times 10^6$  մ-ից ավելի է, իսկ խզման ամրության առավելագույն սահմանը՝ ավելի քան  $76,2 \times 10^3$  մ:*

---

1. Գազային կենտրոնախուսիչներ

---

2. Ամբողջական ռոտորային հավաքվածքներ

---

3. Ռոտորային խողովակների գլաններ՝ 12 մմ կամ պակաս պատի հաստությամբ, 75 մմ-ից մինչև 400 մմ տրամագծով պատրաստված «խտության նկատմամբ ամրության հարաբերության բարձր նշանակություն» ունեցող նյութերից

---

4. Օղակներ կամ սիլֆոններ՝ 3 մմ կամ պակաս պատի հաստությամբ, 75 մմ-ից մինչև 400 մմ տրամագծով, որոնք նախատեսված են ռոտորային խողովակը կամ ռոտորային խողովակների հավաքվածքները ենթակալելու համար և պատրաստված են «խտության նկատմամբ ամրության հարաբերության բարձր նշանակություն» ունեցող նյութերից

---

5. 75 մմ-ից մինչև 400 մմ տրամագծով միջնապատեր՝ կենտրոնախուսակի ռոտորային խողովակի ներսում տեղադրելու համար, որոնք պատրաստված են «խտության նկատմամբ ամրության հարաբերության բարձր նշանակություն» ունեցող նյութերից,

---

6. 75 մմ-ից մինչև 400 մմ տրամագծով վերին կամ ստորին կափարիչներ, որոնք ճշգրտորեն համապատասխանում են ռոտորային խողովակի ծայրերի տրամագծերին և պատրաստված են «խտության նկատմամբ ամրության հարաբերության բարձր նշանակություն» ունեցող նյութերից.

---

7. Մագնիսական կախոցներով առանցքակալներ, որոնք կազմված են

---

---

մեղմիչ միջավայր ունեցող պահունակում կախված օդակաձև մագնիսից: Պահունակը պատրաստված է <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութից>> կամ պաշտպանված է նման նյութերից կազմված ծածկույթով, պարունակում է լիցքաթափող միջավայր, և ունի մագնիս, որը միանում է բևեռային ծայրապանակի կամ ռոտորի վերին կափարիչի վրա տեղադրված երկրորդ մագնիսին:

---

8. Հատուկ պատրաստված առանցքակալներ, որոնք պարունակում են հանգույց, դեմպֆերի /հանդարտիչի/ վրա մոնտաժված սոնի/ խցման օդ.

---

9. Մոլեկուլային պոմպեր, որոնք իրենց մեջ պարունակում են ներտաշված կամ ներսում արտաճզված սպիրալային ակոսներ և ներսում գայլիկոնված անցքեր ունեցող գլաններ

---

10. Օդակաձև ստատորներ՝ բարձր արագության, բազմաֆազային հիստերեզիսային (կամ ռեակտիվ) փոփոխական հոսանքի էլեկտրաշարժիչների համար, որոնք նախատեսված են վակուումային պայմաններում, 600-2000 Հց հաճախականության և 50-1000 ՎԱ. հզորությունների միջակայքում սինքրոնային աշխատանք ապահովելու համար:

---

11. Կենտրոնախուսիչների իրաններ/ընդունիչներ՝ դրանցում գազային կենտրոնախուսիչների ռոտորային խողովակների հավաքվածքներ տեղադրելու համար: Իրանը կազմված է մինչև 30 մմ պատի հաստությամբ կոշտ գլանից, որի ծայրերը ճշգրտորեն մշակված են առանցքակալների տեղադրման համար: Իրանները պատրաստվում են <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> կամ պաշտպանվում են նման նյութերից կազմված ծածկույթով:

---

12. Ծուղակներ, որոնք կազմված են մինչև 12 մմ ներքին տրամագիծ ունեցող փողակներից՝ ռոտորային խողովակից ՄԲ գազը Պիտոյի փողակի մեթոդով արտազատելու համար: Փողակները պատրաստվում են <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> կամ պաշտպանվում են նման նյութերից կազմված ծածկույթով:

---

13. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված հաճախականությունների փոխակերպիչներ (կոնվերտորներ կամ ինվերտորներ) և դրանց բաղադրամասերը՝ այն գազային կենտրոնախուսիչների ստատորային շարժիչները սնուցելու համար, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով,

- ա. Բազմաֆազային էլք 600-ից մինչև 2000 Հց միջակայքում,
  - բ. Հաճախականությունների կայունացումը 0.1%-ից ավելի լավ է,
  - գ. Ցածր գծային աղավաղումները 2%-ից պակաս են, և
  - դ. Ստանդարտ ՕԳԳ-ն 80%-ից ավելի է:
-

---

14. Միլիոնային կափույրներ պատրաստված կամ պատված <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> 10 մմ-ից մինչև 160 մմ տրամագծով

---

с. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված հավաքվածքներ կամ բաղադրամասեր՝ գազադիֆուզիոն հարստացման ժամանակ օգտագործելու համար, ինչպես.

---

1. Գազադիֆուզիոն անջրպետներ՝ պատրաստված ծակոտկեն մետաղական, պոլիմերային կամ կերամիկական <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> 10-ից մինչև 100 մմ չափի ծակոտիներով, 5 մմ կամ ավելի պակաս հաստությամբ, իսկ խողովակավոր ձևերի համար՝ 25 մմ կամ դրանից պակաս տրամագծով:

---

2. Դիֆուզորների խցիկներ՝ պատրաստված <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով:

---

3. Կոմպրեսորներ (դրական շեղումով, կենտրոնախույս և սոնու տիպի) կամ գազամղիչներ՝ մուտքի մոտ 1 խոր. մ/րոպե ՄԲ արտադրողականությամբ, իսկ ելքի մոտ մինչև 666.7 կՊա ճնշմամբ, պատրաստված <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով:

---

4. Պոտվող լիսեռների պրկիչներ՝ ՕԲ001.с.3.-ում նշված կոմպրեսորների կամ գազամղիչների համար: Նման պրկիչները սովորաբար նախագծվում են բուֆերային գազի հոսման 1000 սմ<sup>3</sup>/րոպե-ից պակաս արագության համար:

---

5. Ջերմափոխանակիչներ, որոնք պատրաստված են ալյումինից, պղնձից, նիկելից կամ ավելի քան 60 տոկոս նիկել պարունակող համաձուլվածքներից կամ դրանց համադրություններից, կամ պատված են դրանցով, նախագծված են մթնոլորտային ճնշումից ցածր ճնշման պայմաններում աշխատելու համար և ապահովում են արտահոսքը որոշող ճնշման փոփոխության արագություն՝ ժամում 10 Պա-ից պակաս՝ 100 կՊա ճնշման անկման դեպքում:

---

6. Միլիոնային տիպի կափույրներ՝ պատրաստված <<ՄԲ-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով, 40-ից մինչև 1500 մմ տրամագծով:

---

d. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ և բաղադրամասեր՝ աերոդինամիկ հարստացման տեղակայանքներում օգտագործելու համար, ինչպես օրինակ.

---

---

1. Բաժանող ծայրափողակներ՝ կազմված ճեղքաձև ծովածածկ անցուղիներից՝ ծովածածկի 1 մմ-ից պակաս շառավղով, որոնք պատրաստված են <<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> և ունեն ներքին կտրող եզր, որը ծայրափողակի միջով հոսող գազը բաժանում է երկու շիթերի:

---

2. Տանգենցիալ մուտքային հոսքով մղվող գլանաձև կամ կոնաձև խողովակներ (մրրկախողովակներ)՝ պատրաստված <<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով, որոնք ունեն 0,5 սմ-ից մինչև 4 սմ տրամագիծ, և երկարության հարաբերությունը տրամագծին կազմում է 20 : 1 կամ դրանից պակաս, ինչպես նաև մեկ կամ ավելի տանգենցիալ մուտքային անցքեր:

---

3. Կոմպրեսորներ և գազամղիչներ (դրական շեղումով, կենտրոնախույս և սոնու տիպի)՝ պատրաստված <<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով, մուտքի մոտ 2 մ<sup>3</sup>/րոպե արտադրողականությամբ, և դրանց համար նախատեսված պտտվող լիսեռների խցանիչներ:

---

4. Ջերմափոխանակիչներ՝ պատրաստված <<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով:

---

5. Բաժանող տարրերի պատյաններ՝ պատրաստված <<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով՝ դրանց մեջ մրրկախողովակներ կամ բաժանող ծայրափողակներ տեղադրելու համար:

---

6. Սիլֆոնային տիպի կափույրներ՝ պատրաստված <<UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութից>> կամ պաշտպանված նման նյութերից կազմված ծածկույթով, 40ից մինչև 1500 մմ տրամագծով:

---

7. Համակարգեր, որոնք նախատեսված են կրող գազից (ջրածին կամ հելիում) UF<sub>6</sub>-ը անջատելու համար՝ մինչև միլիոնից մեկ մասը կամ ավելի պակաս չափով, և որոնք կարող են ներառել այնպիսի սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

a. Կրիոգենային ջերմափոխանակիչները և կրիոսեպարատորները, որոնք ընդունակ են առաջացնել 153 K (-120 °C) կամ ավելի ցածր ջերմաստիճաններ.

b. Կրիոգենային սառեցման բլոկներ, որոնք ընդունակ են առաջացնել 153 K (-120 °C) կամ ավելի ցածր ջերմաստիճաններ.

c. Բաժանիչ ծայրափողակների կամ մրրկախողովակների բլոկներ՝ կրող գազից UF<sub>6</sub>-ը անջատելու համար.

d. UF<sub>6</sub>-ի սառը ծուղակներ, որոնք ընդունակ են առաջացնել 253 K (20 °C) կամ ավելի ցածր ջերմաստիճաններ:

---

---

e. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ կամ բաղադրամասեր՝ քիմիական հարստացման տեղակայանքների վրա օգտագործելու համար, ինչպես.

---

1. Հեղուկից հեղուկ իմպուլսային արագ փոխանակման աշտարակներ՝ 30 վայրկյան կամ ավելի քիչ մշակման տևողությամբ և դիմացկուն աղաթթվի խտացված լուծույթների նկատմամբ (օրինակ պատրաստված կամ ծածկված համապատասխան պլաստիկ նյութերով, ինչպես օրինակ ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերներով կամ ապակիներով):

---

2. Հեղուկից հեղուկ արագ փոխանակման կենտրոնախույս կոնտակտային գոտիներ 30 վայրկյան կամ ավելի քիչ մշակման տևողությամբ և դիմացկուն աղաթթվի խտացված լուծույթների նկատմամբ (օրինակ պատրաստված կամ ծածկված համապատասխան պլաստիկ նյութերով, ինչպես օրինակ ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերներով կամ ապակիներով):

---

3. Էլեկտրաքիմիական մանրացման խցիկներ՝ պատրաստված լինեն աղաթթվի խտացված լուծույթների նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից, ուրանը մի վալենտային վիճակից մյուսին մանրացնելու համար:

---

4. Էլեկտրաքիմիական մանրացման խցիկների սնուցման համակարգեր, օրգանական հոսքից  $U^{+4}$ -ը արտազատելու համար: Համակարգի սարքավորումների այն մասերը, որոնք շփման մեջ են գտնվում տեխնոլոգիական հոսքի հետ, պետք է պատրաստված լինեն համապատասխան նյութերից (ինչպիսիք են՝ ապակին, ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերները կամ ապակիները, պոլիֆենիլ սուլֆատը, պոլիէթերի սուլֆոնը և խեժով ներծծված գրաֆիտը) կամ պաշտպանված լինեն այդ նյութերից կազմված ծածկույթով:

---

5. Մնուցման նախապատրաստման համակարգեր՝ բարձր մաքրություն ունեցող ուրանի քլորիդի սնուցող լուծիչներ արտադրելու համար, որը բաղկացած է լուծման, լուծիչով կլանման համար նախատեսված սարքավորումից և/կամ մաքրման համար իոնափոխանակման սարքավորումից, ինչպես նաև էլեկտրոլիտային խցիկներից՝  $U^{+6}$ -ը կամ  $U^{+4}$ -ը  $U^{+3}$ -ի մշակման համար:

---

6. Ուրանի օքսիդացման համակարգեր՝  $U^{+3}$ -ը  $U^{+4}$ -ի օքսիդացնելու համար:

---

f. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ կամ բաղադրամասեր՝ իոնափոխանակային հարստացման տեղակայանքների վրա օգտագործելու համար, ինչպես օրինակ.

---

1. Արագ արձագանքող իոնափոխանակման խեժեր/աբսորբենտներ,

---

---

նան պելիկուլյար/կամ մեմբրանային, մակրոցանցաթաղանթային կառուցվածքով ծակոտկեն խեժեր, որոնցում քիմիական փոխանակման ակտիվ խմբերը սահմանափակված են՝ ոչ ակտիվ ծակոտկեն օժանդակ կառուցվածքի մակերեսի վրա տեղակայված ծածկույթով և ցանկացած ընդունելի ձևի այլ բաղադրյալ կառուցվածքներով, ներառյալ մասնիկները կամ մանրաթելերը՝ 0,2 մմ կամ դրանից պակաս տրամագծով, և քիմիականորեն կայուն՝ աղաթթվի խտացված լուծույթների նկատմամբ և նախատեսված ուրանի իզոտոպերի շատ արագ փոխանակության կինետիկա ստանալու համար (փոխանակության տևողությունը 10 վրկ. պակաս) և ընդունակ աշխատելու 373 K (100°C)-ից մինչև 473 K (200°C) ջերմաստիճանի միջավայրում:

---

2. Իոնափոխանակման աշտարակներ (գլանաձև) ավելի քան 1000 մմ տրամագծով: Այդ աշտարակները պատրաստվում են այնպիսի նյութերից (օրինակ՝ տիտանից կամ ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերներից), որոնք կայուն են աղաթթվի խտացված լուծույթների առաջացրած կոռոզիայի նկատմամբ կամ պաշտպանված են այդ նյութերից կազմված ծածկույթով և ընդունակ են աշխատել 373 K (100°C)-ից մինչև 473 K (200°C) միջակայքում գտնվող ջերմաստիճանի և 0,7 ՄՊա-ից բարձր ճնշման պայմաններում:

---

3. Ռեֆլուկսի իոնափոխանակման համակարգեր (քիմիական կամ էլեկտրաքիմիական օքսիդացման կամ մանրացման համակարգեր) քիմիական մանրացման կամ օքսիդացման ազդանյութի (երի) վերարտադրման համար, որը (որոնք) օգտագործվում է (օգտագործվում են) իոնափոխանակման հարստացման կասկադներում:

---

գ. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ կամ բաղադրամասեր՝ ատոմական գոլորշիների մեթոդով (AVLIS) լազերային բաժանման հարստացման տեղակայանքների վրա օգտագործելու համար, ինչպիսիք են.

---

1. Բարձր հզորության ժապավենային կամ ռաստրային էլեկտրոնային ճառագայթային փունջով թնդանոթներ՝ ավելի քան 2,5 կՎտ/սմ թիրախին փոխանցման հզորությամբ՝ ուրանի գոլորշիացման համակարգերում օգտագործելու համար:

---

2. Համակարգեր՝ հեղուկ հալեցված ուրանի կամ ուրանային հեղուկ համաձուլվածքների մշակման համար, որոնք կազմված են հալքանյութերից և հալքանյութերի սառեցման սարքավորումներից, որոնք կազմված են կոռոզիակայուն և ջերմակայուն նյութերից կամ պաշտպանված են դրանցից կազմված ծածկույթով: Ընդունելի նյութերն ընդգրկում են տանտալը, իտրիումի օքսիդով պատված

---

---

գրաֆիտը, հազվագյուտ հողերի այլ տարրերի օքսիդներով կամ դրանց խառնուրդներով պատված գրաֆիտը, ինչպես նաև վառարանների սառեցնող համակարգեր:

**Հ.Օ. Տես նաև 2A225**

---

3. Ագրեգատներ՝ «արտադրանքի» և «վերջնամնացուկների» հավաքման համար՝ պատրաստված կամ պատված տաքացման և ուրանի մետաղական գոլորշիների կամ հեղուկ ուրանի առաջացրած կոռոզիայի նկատմամբ կայուն նյութերով ինչպես իտրումի օքսիդով պատված գրաֆիտը կամ տանտալը:

---

4. Բաժանիչ հանգույցի պատյաններ (գլանաձև կամ ուղղանկյունաձև խցիկներ)՝ դրանում մետաղական ուրանի գոլորշիների աղբյուրը, էլեկտրոնա-ճառագայթային թնդանոթը և «արտադրանքի» ու «վերջնամնացորդների» կոլեկտորները տեղադրելու համար:

---

5. «Լազերներ» կամ «լազերային >> համակարգեր՝ ուրանի իզոտոպները անջատելու համար՝ երկարատև ժամանակահատվածներում նախատեսված սպեկտրային հաճախականությունների կայունացուցիչով աշխատելու համար:

**Հ.Օ. Տես նաև 6A005 և 6A205**

---

հ.Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ և բաղադրամասեր՝ իզոտոպների մոլեկուլային լազերային բաժանման (MLIS) կամ քիմիական ռեակցիայի (CRISLA) հարստացման տեղակայանքներում օգտագործելու համար՝ ըստ իզոտոպների ընտրվելիք լազերային ակտիվացման, ինչպիսիք են.

---

1. Գերձայնային լայնացնող ծայրափողակներ՝ UF<sub>6</sub>-ի խառնուրդները և կրող գազը / UF<sub>6</sub>-ի և կրող գազի խառնուրդները / մինչև 150 K (-123°C) կամ դրանից ցածր ջերմաստիճանները սառեցնելու համար՝ պատրաստված «UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից»>

---

2. Հնգաֆտոր ուրանի (UF<sub>5</sub>) արտադրանքի հավաքիչներ, որոնք կազմված են գոլիչից, հարվածային կամ ցիկլոնային տիպի հավաքիչներից կամ դրանց համադրություններից և պատրաստված են «UF<sub>5</sub>/ UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից»>

---

3. Կոմպրեսորներ, որոնք պատրաստված են «UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից» կամ պաշտպանված են այդ նյութերից կազմված ծածկույթով, և դրանց պտտվող լիսեռների խցանները:

---

4. Սարքավորումներ՝ UF<sub>5</sub>-ի (պինդ վիճակում) և UF<sub>6</sub>-ի (գազային)

---



---

Ֆտորացման համար:

---

5. Համակարգեր՝ UF<sub>6</sub>-ը կրող գազից անջատելու համար (կրող գազը կարող է լինել ազոտը, արգոնը կամ այլ գազ), ներառյալ.

a. Կրիոգենային ջերմափոխանակիչներ և կրիոսեպարատորներ, որոնք ընդունակ են առաջացնել 153 K (-123°C) կամ դրանից ցածր ջերմաստիճաններ.

b. Կրիոգենային սառեցման բլոկներ, որոնք ընդունակ են առաջացնել 153 K (-123°C) կամ դրանից ցածր ջերմաստիճաններ.

c. UF<sub>6</sub>-ի սառը ծուղակներ, որոնք ընդունակ են առաջացնել 253 K (-20 °C) կամ ավելի ցածր ջերմաստիճաններ:

---

6. <<Լազերներ>> կամ <<լազերային>> համակարգեր՝ ուրանի իզոտոպները անջատելու համար՝ երկարատև ժամանակահատվածներում նախատեսված սպեկտրի հաճախականությունների կայունացուցիչով աշխատելու համար:

---

**Հ.Ծ. Տես նաև 6A005 և 6A205**

---

i. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ և բաղադրամասեր՝ պլազմային բաժանումով հարստացման տեղակայանքներում օգտագործելու համար, ինչպիսիք են.

---

1. Էներգիայի միկրոալիքային աղբյուրներ և ալեհավաքներ՝ իոնների առաջացման կամ արագացման համար, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով. 30 ԳՀց-ից բարձր հաճախականություն և իոններ առաջացնելու համար 50 կՎտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն.

---

2. Ռադիո հաճախականության իոնային գրգռման կոճեր 100 կՀց-ից բարձր հաճախականությունների տիրույթում գործող, որոնք ընդունակ են աշխատել 40 կՎտ-ից ավելի միջին էլքային հզորությամբ.

---

3. Ուրանային պլազմայի արտադրության համակարգեր.

---

4. Համակարգեր՝ հեղուկ հալեցված ուրանի կամ ուրանային հեղուկ համաձուլվածքների մշակման համար, որոնք կազմված են հալքանյութերից և հալքանյութերի սառեցման սարքավորումներից: Հալքանյութերը և այդ համակարգի մյուս բաղադրամասերը կազմված են կոռոզիակայուն և ջերմակայուն նյութերից կամ պաշտպանված են դրանցից կազմված ծածկույթով: Ընդունելի նյութերն ընդգրկում են տանտալը, իտրիումի օքսիդով պատված գրաֆիտը, հազվագյուտ հողային այլ տարրերի օքսիդներով կամ դրանց խառնուրդներով պատված գրաֆիտը:

---

**Հ.Ծ. Տես նաև 2A225**

---

---

5. Ագրեգատներ՝ «արտադրանքի» և «վերջնամնացուկների» հավաքման համար: Այդ ագրեգատների բաղադրամասերը պատրաստված են տաքացման և ուրանի մետաղական գոլորշիների կամ հեղուկ ուրանի առաջացրած կոռոզիայի նկատմամբ կայուն նյութերից (ինչպիսիք են իտրումի օքսիդով պատված գրաֆիտը կամ տանտալը), կամ պաշտպանված են այդ մետաղներից կազմված ծածկույթով:

---

6. Բաժանիչ մոդուլի պատյաններ (զլանաձև)՝ դրանում մետաղական ուրանային պլավմայի աղբյուրը, ռադիոհաճախականության էներգետիկ սուլենոիդը և «արտադրանքի» ու «վերջնամնացորդների» կոլեկտորները տեղադրելու համար, որոնք պատրաստված են համապատասխան ոչ մագնիսական նյութերից (օրինակ՝ չժանգոտվող պողպատից):

---

յ. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված սարքավորումներ և բաղադրամասեր՝ էլեկտրամագնիսական հարստացման տեղակայանքներում օգտագործելու համար, ինչպիսիք են.

---

1. Ուրանի իոնների առանձին կամ բազմաթիվ աղբյուրներ, որոնք բաղկացած են գոլորշու աղբյուրից, արագացուցիչի իոնիզատորից՝ պատրաստված համապատասխան ոչ մագնիսական նյութերից, ինչպիսիք են, օրինակ՝ գրաֆիտը, չժանգոտվող պողպատը կամ պղինձը, և ընդունակ են իոնների փնջում ապահովել 50 մ Ա կամ ավելի բարձր ընդհանուր հոսանք

---

2. Երկու կամ ավելի ճեղքեր և փորակներ ունեցող հավաքիչ իոնային թիթեղներ՝ հարստացված կամ աղքատացված ուրանի իոնային փնջերի հավաքման համար, որոնք պատրաստված են համապատասխան ոչ մագնիսական նյութերից, ինչպիսիք են, օրինակ՝ գրաֆիտը կամ չժանգոտվող պողպատը

---

3. Վակուումային պատյաններ ուրանի էլեկտրամագնիսական սեպարատորների համար, որոնք պատրաստված են ոչ մագնիսական նյութերից (օրինակ՝ չժանգոտվող պողպատից) և նախատեսված են 0,1 Պա կամ ավելի ցածր ճնշման պայմաններում աշխատելու համար

---

4. Ավելի քան 2 մ տրամագիծ ունեցող մագնիսական բևեռային ծայրապանակներ

---

5. Իոնների աղբյուրների համար նախատեսված սնուցման աղբյուրներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով

- a. Կարող են աշխատել անընդհատ ռեժիմում
- b. Ելքային լարումը 20 000 Վ է կամ ավելի
- c. Ելքային հոսանքը 1 Ա է կամ ավելի

---

---

d. Լարման կայունացումը ավելի բարձր է, քան 8 ժամում 0,01%-ը:

**Հ.Օ. Տես նաև 3A227:**

---

6. Մագնիսների սնուցման աղբյուրներ (բարձր հզորություն, հաստատուն հոսանք), որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

- a. Կարող են աշխատել անընդհատ ռեժիմում՝ 500 Ա կամ ավելի բարձր հոսանքով, 100 Վ կամ ավելի բարձր լարման պայմաններում
- b. Հոսանքի կամ լարման կայունացումը ավելի բարձր է, քան 8 ժամում 0,01%-ը:

**Հ.Օ. Տես նաև 3A226:**

---

0B001, a, 1	840120000 842199000
0B001, a, 2	840120000 842139200
0B001, a, 3	840120000
0B001, a, 4	840120000
0B001, a, 5	842129000
0B001, a, 6	840120000 901320000
0B001, a, 7	840120000 901320000
0B001, a, 8	854310000
0B001, a, 9	840120000
0B001, b, 1	840120000
0B001, b, 2	840120000
0B001, b, 3	840120000
0B001, b, 4	830790000 840120000

---

---

0B001, b, 5	840120000
0B001, b, 6	840120000
0B001, b, 7	848330380
0B001, b, 8	848330380
0B001, b, 9	841410200
0B001, b, 10	850300990
0B001, b, 11	840120000
0B001, b, 12	840120000
0B001, b, 13	850239 8502 850240000 850440550
0B001, c, 1	840120000 842139900
0B001, c, 2	731010000 750810000 761100000 761290910
0B001, c, 3	841480
0B001, c, 4	848410000 848490000 848790
0B001, c, 5	841950000
0B001, c, 6	848110 848130910 848130990 848180
0B001, d, 1	840120000

---

---

OB001, d, 2	840120000
OB001, d, 3	841480
OB001, d, 4	841950000
OB001, d, 5	840120000
OB001, d, 6	848110 848130910 848130990 848180
OB001, d, 7	848110 848130910 848130990 848180
OB001, e, 1	840120000
OB001, e, 2	840120000
OB001, e, 3	840120000
OB001, e, 4	840120000
OB001, e, 5	840120000
OB001, e, 6	840120000
OB001, f, 1	382319100 382319900 391400000
OB001, f, 2	842129000
OB001, f, 3	382319100 382319900 391400000 842129000
OB001, g, 1	840120000

---

---

OB001, g, 2	840120000
-------------	-----------

---

OB001, g, 3	84198998
	846810000
	846820000

---

OB001, g, 4	840120000
-------------	-----------

---

OB001, g, 5	840120000
	901320000

---

OB001, h, 1	840120000
-------------	-----------

---

OB001, h, 2	840120000
-------------	-----------

---

OB001, h, 3	841480
	puqh 841480100

---

OB001, h, 4	840120000
-------------	-----------

---

OB001, h, 5	84198998
	846810000
	846820000

---

OB001, h, 6	840120000
	901320000

---

OB001, i, 1	854310000
	854370
	854370900
	854370590

---

OB001, i, 2	850440900
-------------	-----------

---

OB001, i, 3	851529900
	854310000
	854370
	854370900

---

OB001, i, 4	84198998
	846810000
	846820000

---

OB001, i, 5	84198998
	846810000

---

	846820000
OB001, i, 6	840120000
OB001, j, 1	854310000 854370 854370900
OB001, j, 2	840120000
OB001, j, 3	840120000
OB001, j, 4	850590100
OB001, j, 5	850440900
OB001, j, 6	850440900
OB002	<p>Հատուկ մշակված կամ պատրաստված օժանդակ համակարգեր, սարքավորումներ կամ բաղադրամասեր՝ OB001-ում նշված իզոտոպների բաժանման տեղակայանքների համար, որոնք պատրաստված են &lt;&lt;UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն նյութերից&gt;&gt; կամ պաշտպանված են այդ նյութերից կազմված ծածկույթով, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Ավտոկլավներ, ջերմապահպանիչ կամ UF<sub>6</sub>-ը դեպի հարստացման սարք մատակարարելու համար օգտագործվող համակարգեր.</p> <p>b. Դեսուբլիմատորներ կամ սառը ծուղակներ, որոնք օգտագործվում են տաքացած UF<sub>6</sub>-ը հարստացման պրոցեսից դուրս բերելու համար՝ հետագա տեղափոխման նպատակով</p> <p>c. &lt;&lt;Արտադրանքների&gt;&gt; &lt;&lt;վերջնամնացորդների&gt;&gt; կայաններ, որոնք օգտագործվում են UF<sub>6</sub>-ը բեռնախցերի մեջ ուղղելու համար</p> <p>d. Հեղուկացման կամ պնդացման տեղակայանքներ, որոնք օգտագործվում են UF<sub>6</sub>-ը հարստացման պրոցեսից դուրս բերելու համար՝ սեղմման, սառեցման և UF<sub>6</sub>-ը հեղուկ կամ պինդ վիճակի փոխարկելու միջոցով</p> <p>e. Խողովակաշարերի և հավաքիչների հատուկ մշակված կամ պատրաստված համակարգեր UF<sub>6</sub>-ը դիֆուզիոն, կենտրոնախույս կամ ալերոդինամիկ կասկադների ներսում պահելու համար</p> <p>f.1. Խողովակաշարերի վակուումային համակարգեր կամ վակուումային հավաքիչներ, որոնց ներծծման ունակությունը 5 խոր.մ/րոպե է կամ</p>

---

ավելի

2. Վակուումային պոմպեր, որոնք հատուկ մշակված են UF6 պարունակող մթնոլորտում օգտագործելու համար

---

g. Հատուկ մշակված կամ պատրաստված զանգվածասպեկտրաչափեր/իոնային աղբյուրներ, որոնք ընդունակ են կատարել մատակարարվող զանգվածի, <<արտադրանքի>> կամ <<վերջնամնացորդների>> նմուշների ուղղակի ընտրանք UF<sub>6</sub>-ի գազային հոսքերից, և օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

---

1. Տեսակարար թողունակությունն ըստ զանգվածի 320-ից բարձր է
  2. Պարունակում են իոնային աղբյուրներ, որոնք պատրաստված են նիքրոմից կամ մոնելից կամ պաշտպանված են դրանցից կազմված ծածկույթով, կամ նիկելապատված են
  3. Պարունակում են էլեկտրոնային ուժակոծմամբ իոնացման աղբյուրներ
  4. Պարունակում են իզոտոպային վերլուծության համար պիտանի հավաքիչ համակարգ:
- 

OB002, a            84198998  
                          846810000  
                          846820000

---

OB002, b            84198998  
                          846810000  
                          846820000

---

OB002, c            84198998  
                          846810000  
                          846820000

---

OB002, d            84198998  
                          846810000  
                          846820000

---

OB002, e            840120000

---

OB002, f, 1        840120000

---

OB002, f, 2        841410200  
                          841410250  
                          841410890

---



OB002, g	902710900
OB003	<p>Հատուկ մշակված կամ պատրասված տեղակայանքներ՝ ուրանի փոխարկման համար, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Համակարգեր ուրանի հանքաքարի խտանյութը <math>UO_3</math>-ի փոխարկելու համար,  b. Համակարգեր՝ <math>UO_3</math>-ը <math>UF_6</math>-ի փոխարկելու համար,  c. Համակարգեր՝ <math>UO_3</math>-ը <math>UO_2</math>-ի փոխարկելու համար,  d. Համակարգեր՝ <math>UO_2</math>-ը <math>UF_4</math>-ի փոխարկելու համար,  e. Համակարգեր՝ <math>UF_4</math>-ը <math>UF_6</math>-ի փոխարկելու համար,  f. Համակարգեր՝ <math>UF_4</math>-ը մետաղական ուրանի փոխարկելու համար,  g. Համակարգեր՝ <math>UF_6</math>-ը <math>UF_4</math>-ի փոխարկելու համար,  h. Համակարգեր՝ <math>UF_6</math>-ը <math>UO_2</math>-ի փոխարկելու համար,  i. Համակարգեր՝ <math>UO_2</math>-ը <math>UCL_4</math>-ի փոխարկելու համար:</p>
OB003	<p>84198998  846810000  846820000</p>
OB004	<p>Հատուկ մշակված կամ պատրասված տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրամասեր՝ ծանր ջրի, դեյտերիումի և դեյտերիումի միացությունների արտադրության համար, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Ծանր ջրի, դեյտերիումի և դեյտերիումի միացությունների արտադրության համար նախատեսված տեղակայանքները.  1. ջրածծմբաջրածնային փոխանակման տեղակայանքները,  2. ամոնիակաջրածնային փոխանակման տեղակայանքները,  b. Սարքավորումներ և բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.</p> <p>1. Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սյուները՝ պատրաստված մանրահատիկ ածխածնային պողպատից (օրինակ՝ ASTM A516), 6մ-ից մինչև 9 մ տրամագծով, որոնք կարող են շահագործվել 2 Մպա ու ավելի բարձր ճնշման պայմաններում և ունեն 6 մմ կամ ավելի բարձր կոռոզիական թողտվություն:</p> <p>2. Միաստիճան, ցածր ճնշման (այսինքն 0,2 Մպա) կենտրոնախույս գազամղիչներ կամ կոմպրեսորներ՝ ծծմբաջրածնային գազի (այսինքն ավելի քան 70% <math>H_2S</math> պարունակող գազի) շրջանառության համար, որոնց արտադրողականությունը հավասար է կամ գերազանցում է 56 խոր.մ/վրկ.-ը՝ մուտքի մոտ 1,8 ՄՊա կամ դրանից բարձր ճնշման տակ շահագործման պայմաններում, և որոնք ապահովված են <math>H_2S</math>-ի նկատմամբ կայուն խցուկներով:</p>

---

3. Ամոնիակաջրածնային փոխանակման աշտարակներ՝ 35 մ և ավելի բարձրությամբ, 1,5-ից մինչև 2,5 մ տրամագծով, որոնք կարող են շահագործվել 15 ՄՊա-ը գերազանցող ճնշման տակ:

---

4. Աշտարակի ներքին մասեր և աստիճանավոր պոմպեր՝ ամոնիակաջրածնային փոխանակման պրոցեսի կիրառման միջոցով ծանր ջրի արտադրության համար, ներառյալ՝ աստիճանների միջև զետեղված հպարկիչներ: Աստիճանավոր պոմպերը ներառում են հեղուկի մեջ ներսուզվող պոմպեր:

---

5. Տեղակայանքներ՝ ամոնիակի ճեղքաթորման համար, որոնք շահագործվում են 3 ՄՊա կամ ավելի բարձր ճնշման տակ՝ ամոնիակ և ջրածնի իզոտոպային փոխանակման պրոցեսի կիրառման միջոցով ծանր ջրի արտադրության համար:

---

6. Կլանման ինֆրակարմիր վերլուծիչներ, որոնք ընդունակ են իրականացնել ջրածնի և դեյտերիումի հարաբերակցության վերլուծումը իրական ժամանակում, երբ դեյտերիումի խտությունը հավասար է կամ գերազանցում է 90%-ը:

---

7. Կատալիզային վառարաններ՝ դեյտերիումի հարստացված գազը ծանր ջրի վերամշակելու համար՝ ամոնիակի և ջրածնի իզոտոպային փոխանակման պրոցեսի կիրառման միջոցով ծանր ջրի արտադրության նպատակով:

---

8. Ծանր ջրի վերամշակման համար նախատեսված տեղակայանքներ կամ աշտարաններ՝ դեյտերիումի այնպիսի խտություններ ստանալու նպատակով, որոնք անհրաժեշտ են ռեակտորներում կիրառելու համար:

---

0B004, a 840120000

0B004, b1 840120000

0B004, b2 841480

0B004, b3 840120000

0B004, b4 840120000  
841370

0B004, b5 840120000

0B004, b6 902780

---

---

OB004, b7 840120000  
851430990  
848610000  
848620900

OB004, b8 840120000

---

OB005 Հատուկ մշակված կամ պատրաստված տեղակայանքներ և սարքավորումներ <<միջուկային ռեակտորների>> վառելիքային տարրերի արտադրության համար:

*Ծանոթագրություն. <<միջուկային ռեակտորների>> վառելիքային տարրերի արտադրության համար նախատեսված տեղակայանքները ներառում են այնպիսի սարքավորում, որը.*

*a. Սովորաբար անմիջական շփման մեջ է գտնվում միջուկային նյութի տեխնոլոգիական հոսքի հետ, կամ ուղղակիորեն մշակում կամ կառավարում է այն,*

*b. Միջուկային նյութերը հերմետիկացնում է պահպանման պահեստարաններում (պատյաններում),*

*c. Ստուգում է պահպանման պահեստարանների կամ դրանց փականների ամբողջականությունը,*

*d. Ստուգում է հերմետիկացված վառելիքի վերջնական մշակումը:*

---

OB005 8456  
845610009  
845710900  
845630900  
845630190  
903289000  
848610000  
848620900  
848630900

---

OB006 Հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրամասեր՝ <<միջուկային ռեակտորների>> վառելիքային տարրերի վերամշակման համար:

---

*Ծանոթագրություն. OB006-ն ընդգրկում է.*

*a. Ճառագայթահարված վառելիքային նյութերի վերամշակման տեղակայանքները ներառում են սարքավորումներ և բաղադրամասեր, որոնք սովորաբար անմիջական շփման մեջ են գտնվում ճառագայթահարված վառելիքի, միջուկային նյութերի հիմնական տեխնոլոգիական հոսքերի և տրոհման արդյունքում ստացված իզոտոպների հետ և ուղղակիորեն կառավարում են դրանք:*

---

---

b. Մեքենաներ՝ ճառագայթահարված վառելիքային նյութերի մանրացման համար, այսինքն հեռակառավարվող սարքավորումներ՝ ճառագայթահարված միջուկային վառելիքի հավաքվածքների, փնջերի կամ ձողերի կտրման, հատման կամ ակոսատման համար:

---

c. Լուծիչ սարքեր, կրիտիկականության տեսանկյունից անվտանգ պահեստարաններ (օրինակ՝ փոքր տրամագծով օղակաձև կամ ուղղանկյունաձև պահեստարան)՝ ճառագայթահարված միջուկային վառելիքի լուծման նպատակով վերամշակման տեղեկայանքներում օգտագործելու համար, որոնք ընդունակ են դիմանալ տաք և բարձր կոռոզիականություն ունեցող հեղուկներին և կարող են հեռավորության վրա լիցքավորվել ու տեխնիկապես սպասարկվել:

---

d. Հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված էքստրակտորներ և իոնային փոխանակման համար նախատեսված սարքավորումներ՝ ճառագայթահարված <<բնական ուրանի>>, <<աղքատացված ուրանի>> և <<հատուկ տրոհվող նյութերի>> վերամշակման տեղակայանքներում օգտագործելու համար:

---

e. Կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ պահպանման համար նախատեսված հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված պահեստարաններ՝ ճառագայթահարված վառելիքի վերամշակման տեղակայանքում օգտագործելու համար, որոնք կրիտիկականության տեսանկյունից անվտանգ են և ազոտական թթվի նկատմամբ կոռոզիակայուն:

Օանդազրույթուն. Կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ պահպանման համար նախատեսված պահեստարանները կարող են նախագծված լինել հետևյալ ձևով.

1. պատերի կամ ներքին կոնստրուկցիաների բորային համարժեքը (նախատեսված բոլոր տարրերի համար, ինչպես սահմանված է ՕՇՕՕ4-ում) հավասար է առնվազն երկու տոկոսի,
2. գլանաձև պահեստարաններն ունեն առավելագույնը 175 մմ տրամագիծ, կամ
3. ուղղանկյունաձև կամ օղակաձև պահեստարաններն ունեն առավելագույնը 75 մմ լայնություն:

---

f. Պրոցեսի կառավարման համար նախատեսված հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված սարքավորում՝ <<բնական ուրանի>>, <<աղքատացված ուրանի>> և <<հատուկ տրոհվող նյութերի>> վերամշակման պրոցեսը հսկելու կամ կառավարելու համար:

---

---

0B006, b      845610009  
                  846221  
                  846239990  
                  847982000  
                  848610000  
                  848620900  
                  848630900

0B006, c      730900

0B006, d      730900

0B006, e      730900300  
                  731010000

0B006, f      845610109  
                  903289000  
                  848610000  
                  848620900  
                  848630900

---

0B007            Հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրամասեր պլուտոնիումի փոխարկման համար, ինչպիսիք են.  
a. համակարգեր՝ պլուտոնիումի նիտրատը պլուտոնիումի օքսիդի փոխարկելու համար,  
b. համակարգեր՝ մետաղյա պլուտոնիումի արտադրության համար:

---

0B007

845610109  
903289000  
848610000  
848620900  
848630900  
84569000  
845610009  
846221  
846239990

---

---

0C

Նյութեր

---

0C001

<<Բնական ուրան>>, <<աղքատացված ուրան>> կամ մետաղական թորիումի համաձուլվածքի, քիմիական միացության կամ խտանյութի տեսքով, կամ վերը նշվածից որևէ մեկը պարունակող ցանկացած այլ նյութ:

*Ծանոթագրություն. 0C001 կետով չեն կարգավորվում.*

*a. <<Բնական ուրանի>> կամ <<աղքատացված ուրանի>> չորս գրամ կամ ավելի փոքր քանակությունը, երբ այն կազմում է սարքավորումներում (գործիքներում) գտնվող տվիչի բաղկացուցիչ մաս:*

*b. <<Աղքատացված ուրանը>>, որը հատուկ պատրաստված է քաղաքացիական նշանակության, ոչ միջուկային հետևյալ նպատակների համար.*

*1. Պաշտպանություն,*

*2. Փաթեթավորում,*

*3. 100 կգ-ից ոչ ավելի զանգված ունեցող բալաստներ,*

*4. 100 կգ-ից ոչ ավելի զանգված ունեցող հակակշիռներ:*

*c. 5%-ից պակաս թորիում պարունակող համաձուլվածքներ:*

*d. Թորիում պարունակող՝ ոչ միջուկային նպատակներով օգտագործման համար նախատեսված կերամիկական արտադրանքներ:*

---

0C001

2844

284430110

284430190

284430510

284430550

---

0C002

<<Հատուկ տրոհվող նյութեր

*Ծանոթագրություն. 0C002 կետով չեն կարգավորվում այդ նյութերի չորս կամ դրանից պակաս <<արդյունավետ գրամը>>, երբ դրանք հանդիսանում են սարքավորումներում (գործիքներում) գտնվող տվիչի բաղկացուցիչ մաս:*

---

0C002

2844

284410

284410100

284410300

284410500

284410900

284420

284420250

---

284420350  
284420510  
284420590  
284420990  
284430

0C003 Դեյտերիում, ծանր ջուր (դեյտերիումի օքսիդ) և դեյտերիումի ցանկացած այլ միացություն, ինչպես նաև խառնուրդներ և լուծույթներ, որոնցում դեյտերիումի ատոմական հարաբերությունը ջրածնին գերազանցում է 1:5000-ը:

0C003 284510000  
284590  
284590100

0C004 Միջուկային մաքուր գրաֆիտ, որն ունի 5 միլիոնական բորային համարժեքը գերազանցող մաքրության աստիճան և ավելի քան 1, 50 գ/խոր.սմ խտություն:

**Հ.Ծ. Տես նաև 1C107**

*Ծանոթագրություն 1. 0C004 կետով չեն կարգավորվում.*

- a. 1կգ-ից պակաս զանգվածով գրաֆիտից պատրաստված արտադրանքները, բացի <<միջուկային ռեակտորներում>> օգտագործման համար հատուկ մշակված կամ նախապատրաստվածներից,*  
*b. Գրաֆիտի փոշին:*

*Ծանոթագրություն 2. 0C004-ում <<բորային համարժեքը>> (BZ) որոշվում է որպես BZZ գումար՝ խառնուկների համար (բացառությամբ ածխածնի BZ-ի, քանի որ ածխածինը խառնուկ չի համարվում), ներառյալ բորը, որտեղ՝*

*$FZz$  (միլ.մաս) =  $CF \times Z$  տարրի խտությունը՝ արտահայտված միլ.մասով,*

*որտեղ  $CF$ -ը՝ վերահաշվարկի գործակիցը =  $\sigma_{Z^{xA}B} / \sigma_{B^{xA}Z}$*

*և  $\sigma_B$  -ն և  $\sigma_Z$  -ը ջերմային նեյտրոնների կլանման հատույթն են համապատասխանաբար բորի և  $Z$  տարրի բնական խտությունների համար (չափման միավորը՝ բարն), իսկ  $^{A}B$ -ն և  $^{A}Z$  -ը՝ համապատասխանաբար բորի և  $Z$  տարրի ատոմային զանգվածներն են:*

0C004 3801  
380120  
380120100  
380120900

0C005	<p>Հատուկ նախապատրաստված միացություններ կամ փոշիներ՝ գազադիֆուզիոն անջրպետների պատրաստման համար, որոնք կոռոզիակայուն են UF<sub>6</sub>-ի նկատմամբ (օրինակ՝ նիկելը կամ նիկելի 60% կամ ավելի բարձր պարունակություն ունեցող համաձուլվածքը, այլումինի օքսիդը, լրիվ ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերները), ունեն 99.9% կամ ավելի բարձր մաքրություն, մասնիկների՝ 10 մկմ-ից պակաս միջին չափ և չափերի առումով բարձր համասեռությամբ՝ չափված (ASTM) B330 չափօրինակով և ճգրտությամբ:</p>
0C005	<p>750400000 281820000 290339 290339190 290331000</p>
<b>0D</b>	<b>Ծրագրային ապահովում</b>
0D001	<p>Հատուկ մշակված կամ ձևափոխված &lt;&lt;ծրագրային ապահովում&gt;&gt;՝ սույն Կատեգորիայում նշված արտադրանքի մշակման, արտադրման կամ օգտագործման համար:</p>
<b>0E</b>	<b>Տեխնոլոգիա</b>
0E001	<p>Համաձայն &lt;&lt;Միջուկային տեխնոլոգիաների մասին ծանոթագրության&gt;&gt;, տեխնոլոգիա՝ այս Կատեգորիայում նշված արտադրանքի մշակման, արտադրման կամ օգտագործման համար:</p>



**Կատեգորիա 1.**  
**Հատուկ նյութեր և հարակից սարքավորումներ**

1A	Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրամասեր
1A001	Ֆտորացված միացություններից պատրաստված բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.  a. Խցանիչներ, միջադիրներ, խցանող նյութեր կամ վառելիքային բալոններ, որոնք հատուկ նախագծված են <<ավիացիոն>> կամ օդատիեզերական կիրառման համար և պատրաստված են 1C009.b կամ 1C009.c կետերով կարգավորվող ցանկացած նյութի ավելի քան 50% պարունակող (ըստ կշռի) նյութերից:  b. Պիեզոէլեկտրական պոլիմերներ և համապոլիմերներ, որոնք պատրաստված են 1C009.a կետով կարգավորվող ֆտորային վինիլիդենային նյութերից` 1. Թերթի կամ թաղանթի տեսքով, և 2. Ավելի քան 200 մկմ հաստությամբ:  c. Խցանիչներ, միջադիրներ, կափույրի թամբեր, էլաստիկ բալոններ կամ դիաֆրագմաներ` պատրաստված առնվազն մեկ վինիլային խումբ պարունակող ֆտորէլաստոմերներից, որոնք հատուկ նախատեսված են <<ավիացիոն>>, օդատիեզերական կամ “հրթիռային” կիրառման համար:  <i>Օանթազրություն. 1A001.c կետում &lt;&lt;հրթիռ&gt;&gt; նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռչող համակարգեր:</i>
1A001, a	391990900
1A001, b	391990900
1A001, c	391990900
1A002	<<Կոմպոզիտային>> կառուցվածքներ կամ լամինատներ, որոնք ունեն հետևյալ բաղկացուցիչ մասերից որևէ մեկը.  <b>Հ.Մ. Տես նաև 1A202, 9A010 և 9A110:</b>  a. Կազմված են <<օրգանական մատրիցից>>, պատրաստված 1C010.c, 1C010.d կամ 1C010.e կետերով կարգավորվող նյութերից, կամ  b. Մետաղական կամ ածխածնային <<մատրիցից>>, և պատրաստված են.  1. Ածխածնային <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից>>, որոնք

ունեն ստորև նշված բոլոր հատկանիշները՝

- a. Ավելի քան  $10,15 * 10^6$  մ <<առաձգականության տեսակարար մոդուլ>> և
- b. Ավելի քան  $17,7 * 10^4$  մ <<խզման նկատմամբ տեսակարար ամրություն>> կամ

2. 1C010.c կետով կարգավորվող նյութերից:

Ծանոթագրություն 1. 1A002 կետով չեն կարգավորվում ածխածնով տոգորված էպոքսիդային խեժից պատրաստված քաղաղրյալ /կոմպոզիտ/ կառուցվածքները կամ լամինատները, թռչող սպարատների կառուցվածքների վերանորոգման համար նախատեսված <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերը>> կամ 1 քառ. մ չափը չգերազանցող լամինատները:

Ծանոթագրություն 2. 1A002 կետով չեն կարգավորվում այն պատրաստի կամ կիսավարտ արտադրանքները, որոնք հատուկ նախատեսված են բացառապես քաղաքացիական նշանակության այնպիսի նպատակներով կիրառելու համար, ինչպիսիք են.

- a. Մպորտային ապրանքների արտադրությունը,
- b. Մեքենաշինությունը,
- c. Հաստոցաշինական արդյունաբերությունը,
- d. Կիրառությունը բժշկության ոլորտում:

Ծանոթագրություն 3. 1A002.b.I. կետով չեն վերահսկվում պատրաստի կամ կիսա-պատրաստի այն ապրանքները, որոնք պարունակում են միահյուսված մանրաթելերի առավելագույնը երկու չափում և հատուկ նախատեսված են հետևյալ կիրառությունների համար.

- a. Մետաղների կոփման մետաղական ջերմային վառարաններ,
- b. Միլիկոնային ձուլվածքների արտադրության սարքավորումներ:

---

1A002,a	300691000 853670000
1A002,b,1	3801 690310000 380120900
1A002,b,2	3801 690310000 380120900

---

1A003

Չհալչող արոմատիկ պոլիիմիդներից պատրաստված արտադրանքները՝ թաղանթային, թերթաձև, ժապավենաձև կամ շերտաձև տեսքով, որոնք ունեն. a. 0,254 մմ հաստություն, կամ b. պատված են լամինացված ածխածնով, գրաֆիտով, մետաղներով կամ մագնիսական նյութերով:

*Ծանոթագրություն. 1A003 կետով չեն կարգավորվում այն նյութերը, որոնք պատված կամ լամինացված են պղնձով և նախատեսված են էլեկտրոնային տպատախտակների արտադրության համար:*

*Հ.Ծ. Հալչող արոմատիկ պոլիիմիդները տես IC008.a.3. կետում:*

1A004

Պաշտպանության և հայտնաբերման սարքավորում և դրա մասերը, որոնք հատուկ նախատեսված չեն ռազմական նպատակներով կիրառելու համար, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 2B351 և 2B352:

a. Հակագազերը, կլանող գոտիները և վարակազերծման սարքավորումը, որոնք նախատեսված են կամ փոփոխված՝ ստորև նշվածներից և նրանց հատուկ բաղադրիչներից պաշտպանության համար.

1. <<ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված>> կենսաբանական ազդանյութեր,

2. <<ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված>> ռադիոակտիվ նյութեր,

3. ռազմական նշանակության քիմիական նյութեր (CW):

4. Խոռվությունների զսպման ռեակտիվներե, ներառյալ.

a. ա-բրոմոբենզենացետոնիտրիլ, (բրոմբենզիլ ցիանիդ) (CA) (CAS 5798-79-8),

b. [(2-քլորոֆենիլ) մեթիլեն] պրոպանեդինիտրիլ, (օ-քլորոբենզիլիդենեմալոնոնիտրիլ) (CS) (CAS 2698-41-1),

c. 2-քլորո-1-ֆենիլէթանոն, ֆոնիլակտրիլ քլորիդ (co-քլորոացետոֆենոն) (CN) (CAS 532-27-4),

d. Դիբենց-(b,f)-1,4-օֆսազեֆին (CR) (CAS 257-07-8),

e. 10-քլորո-5,10-դիիդրոբենարսազին, (ֆենարսազինի քլորիդ), (ադամզիտ), (DM) (CAS 578-94-9),

f. N-նոնառիմոբֆոլին, (MPA) (CAS 5299-64-9),

---

b. Պաշտպանական հագուստ, ձեռնոցներ և կոշիկներ, որոնք նախատեսված են կամ փոփոխված՝ ստորև նշվածներից պաշտպանության համար.

1. <<ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված>> կենսաբանական ազդանյութեր,

2. <<ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված>> ռադիոակտիվ նյութեր,

3. ռազմական նշանակության քիմիական նյութեր (CW):

c. Հայտնաբերման միջուկային, կենսաբանական և քիմիական համակարգեր և դրանց բաղադրամասերը՝ հատուկ մշակված կամ փոփոխված հետևյալի բացահայտման կամ հայտնաբերման համար.

1. <<ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված>> կենսաբանական ազդանյութեր,

2. <<ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված>> ռադիոակտիվ նյութեր,

3. ռազմական նշանակության քիմիական նյութեր (CW):

d. Պայթուցիկների և մնացորդների առկայության ավտոմատ բացահայտման կամ նույնականացման համար նախատեսված էլեկտրոնային սարքավորումներ, որոնցում կիրառվում են ,հետքերի բացահայտման եղանակները (օր.՝ մակերեսային ձայնային ալիքը, իոնային շարժման ստեկտրոմետրիան, դիֆերենցիալ շարժման սպեկտրոմետրիան, զանգվածային սպեկտրոմետրիան):

Տեխնիկական ծանոթագրություն. Հետքերի բացահայտումը սահմանվում է որպես I քրոմ-ից պակաս գոլորշի կամ I mg պինդ կամ հեղուկ նյութ բացահայտելու ունակություն:

Ծանոթագրություն 1. IA004.d. կետով չեն վերահսկվում հատուկ լաբորատոր օգտագործման համար նախատեսված սարքավորումները:

Ծանոթագրություն 2. IA004.d. կետով չեն վերահսկվում ոչ կոնտակտային անվտանգության պորտալները:

Ծանոթագրություն. IA004 կետով չեն կարգավորվում.

a. ռադիացիոն ճառագայթման անձնական դոզիմետրերը,

b. կառուցվածքային կամ գործառության նշանակությամբ սահմանափակված սարքավորում՝ նախատեսված քաղաքացիական արդյունաբերության այնպիսի ճյուղերի համար բնորոշ թունավոր նյութերից պաշտպանելու համար, ինչպիսիք են.

լեռնային արդյունաբերությունը, աշխատանքը հանքերում,  
գյուղատնտեսությունը, դեղագործությունը, բժշկությունը,  
անասնաբուժությունը, թափոնների օգտագործումը կամ սննդի  
արդյունաբերությունը:

Տեխնիկական ծանոթագրություններ.

---

1. IA004 կետը ներառում է այն սարքավորումները և բաղադրիչները, որոնք

---

---

նույնականացվել են, հաջողությամբ անցել ազգային ստանդարտների հետ համապատասխանության ստուգումը կամ այլակերպ գնահատվե որպես արդյունավետ «ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված» ռադիոակտիվ նյութերի, «ռազմական նպատակներով կիրառման համար հարմարեցված» կենսաբանական ռեակտիվների, ռազմական նշանակության քիմիական նյութերի, սիմուլյատորներին կամ յուրօրինակների զսպման ռեակտիվներին բացահայտման կամ դրանցից պաշտպանության համար, նույնիսկ եթե նշված սարքավորումները կամ բաղադրիչները գործածվում են քաղաքացիական բնագավառներում, օրինակ, հանքարդյունահանման, քարհանքերի, գյուղատնտեսության, դեղագործության, բժշկության, անասնաբուժության, բնապահպանության, աղբի հեռացման կամ սննդի արդյունաբերության մեջ:

2. Սիմուլյատորը այն նյութն է, որը կիրառվում է թունավոր (քիմիական կամ կենսաբանական) ռեակտիվի փոխարեն ուսուցման, հետազոտական, փորձարկման կամ գնահատման նպատակներով:

---

1A004, a 902000000

---

1A004, b 620429900  
621600000

---

1A004, c 902710100  
902710900  
902780  
903010000

---

1A005 Ջրահաբաճկոններ և հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ՝ պատրաստված ռազմական ստանդարտներին կամ հատկորոշումներին ոչ համապատասխան և պատրաստման առումով դրանց ոչ համարժեք:

Հ.Օ. «մանրաթելեր կամ մանրաթելային հումքեր» զրահաբաճկոնների համար – տես 1C010 կետը

Ծանոթագրություն 1. 1A005 կետով չեն կարգավորվում անհատական զրահաբաճկոնները և դրանց հարակից պարագաները, երբ դրանք նախատեսված են անհատական օգտագործման կամ անձնական պաշտպանության համար:

Ծանոթագրություն 2. 1A005 կետով չեն կարգավորվում այն զրահաբաճկոնները, որոնք նախատեսված են միայն ճակատային պաշտպանության ապահովման համար՝ ինչպես բեկորներից, այնպես էլ ոչ ռազմական պայթուցիկ սարքավորումների պայթյուններից:

---

1A005	620429900
1A006	<p>Ինքնասարք պայթուցիկ սարքերի ոչնչացման համար հատուկ պատրաստված կամ փոփոխված ստորև սարքավորումները և դրանց հատուկ պատրաստված բաղադրիչները և օժանդակ հարմարանքները.</p> <p>a. Հեռակառավարվող փոխադրամիջոցներ, b. Խանգարիչներ:</p> <p><u>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</u></p> <p><i>,Խանգարիչներ են համարվում այն սարքերը, որոնք հատուկ նախատեսված են հեղուկ, պինդ կամ փխրուն ականի պրոեկցիայի միջոցով կանխել պայթուցիկ սարքի պայթյունը:</i></p> <p><u>Ծանոթագրություն.</u> 1A006 կետով չեն վերահսկվում այն սարքավորումները, որոնք կիրառվում են օպերատորի միջամտությամբ:</p>
1A006	<p>842430 842430900 846711 846711900 846719000</p>
1A007	<p>Սարքավորումներ և սարքեր՝ հատուկ նախատեսված լիցքերի և էներգիա առաջացնող նյութեր պարունակող սարքերի բռնկման համար, ներառյալ.</p> <p>a. Պայթուցիկ դետոնատորի արձակման հավաքվածքներ՝ նախատեսված 1A007.b. կետում նշվող պայթուցիկ դետոնատորների աշխատեցման համար,</p> <p>b. Էլեկտրական հոսանքով աշխատող պայթուցիկ դետոնատորներ, որոնք են՝</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Պայթող միջակապը (EB),</li> <li>2. Պայթող միջակապի լարը (EBW),</li> <li>3. Դետոնատորը,</li> <li>4. Պայթող նրբաթիթեղյա բռնկիչները (EFI):</li> </ol> <p>Տեխնիկական ծանոթագրություններ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Երբեմն դետոնատոր բառի փոխարեն գործածվում է բռնկիչ բառը:</li> <li>2. 1A007.b. կետի իմաստով վերը բոլոր դետոնատորներն ունեն փոքր էլեկտրական հաղորդիչ (միջակապ, միջակապի լար կամ նրբաթիթեղ), որը պայթյունանման գոյորշխանում է այն պահին, երբ իր միջով</li> </ol>

---

արագորեն անցնում է բարձր լարման էլեկտրական հոսանք: Ոչ դետոնատորային տեսակի սարքերում պայթող հաղորդիչը սկսում է քիմիական դետոնացիան շփման մեջ մտնող չափազանց պայթուցիկ նյութում, ինչպիսին է PETN-ը (պեն-տերիտրոտոլտետրանտրատ): Դետոնատորներում էլեկտրական հաղորդիչի պայթուցիկ գոլորշիացման արդյունքում դետոնատորը տեղաշարժվում է բաց հատվածում, և պայթուցիկի վրա դետոնատորի ունեցած ազդեցության արդյունքում տեղի է ունենում դետոնացիա: Որոշ նախագծերում դետոնատորը տեղաշարժվում է մագնիսական ուժի միջոցով: Պայթող նրբաթիթեղա դետոնատոր տերմինը կարող է նշանակել ,EBե տեսակի դետոնատոր:

---

1A007 360200000  
360300  
360300  
360300100  
360300900  
360690900

---

1A008

Լիցքեր, սարքեր և բացադրիչներ, ինչպիսիք են.

c. Կուտակային լիցքեր, որոնք բնորոշվում են հետևյալ բոլոր հատկանիշներով.

1. Չուտ պայթուցիկ քանակությունը (NEQ) 90 գ-ից բարձր է, և
2. Արտաքին կաղապարի տրամագիծը հավասար է կամ բարձր 75 մմ-ից,

d. Ստորև նշված բոլոր հատկանիշներ ունեցող գծային կուտակային լիցքեր և դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ.

1. Պայթյունավտանգ բեռը գերազանցում է 40 գ/մ-ը, և
2. 10 մմ կամ ավելի լայնություն,

e. 64 գ/մ-ից բարձր հիմնական պայթյունահարուցիչ բեռ ունեցող դետոնացնող լար,

f. Կուտերներ, բացառությամբ 1A008.b. կետում նշվածների, և կտրող գործիքներ, որոնք զուտ պայթուցիկ քանակությունը (NEQ) 3,5 կգ-ից բարձր է: Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Կուտակային լիցքերը պայթուցիկ լիցքերն են, որոնք իրենց ձևով կոչված են որոշակի ուղղվածություն տալ պայթմանը:

---

1A008 360200000  
360300  
360300100  
360300900  
360690900

---

1A102	Գերհագեցած պիրոլիզային ածխածնաածխածնային բաղադրիչներ, որոնք նախատեսված են տիեզերական թռչող սպարատներում (9A004 կետում նշված) կամ զննող հրթիռների (9A104 կետում նշված) վրա օգտագործելու համար:
1A102	3801 300691000 853670000
1A202	1A002 կետում սահմանված կառուցվածքներից տարբերվող խողովակաձև բաղադրյալ կառուցվածքներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.  Հ.Մ. Տես նաև 9A010 և 9A110:  a. Ունեն 75 մմ-ից մինչև 400 մմ ներքին տրամագիծ, և b. Պատրաստված են 1C010.a կամ b., կամ 1C210.a կետերով կարգավորվող ցանկացած <<մանրաթելային կամ թելքանման>> նյութերից կամ 1C210.c կետով կարգավորվող ածխածնային տողորված նյութերից:
1A202	380190000 681510 681510900 681599900 300691000 853670000
1A225	Պլատինապատված կատալիզատորներ, որոնք հատուկ մշակված կամ պատրաստված են ջրածնի և ջրի միջև ջրածնի իզոտոպների փոխանակման ռեակցիայի արագացման համար՝ ծանր ջրից տրիտիումի վերականգնման կամ ծանր ջրի արտադրության նպատակով:
1A225	3815 381512000 381519 381519900
1A226	Մասնագիտացված փաթեթանյութեր, որոնք նախատեսված են ծանր ջուրը սովորական ջրից առանձնացնելու համար և օժտված են հետևյալ բնութագրերով.  a. պատրաստված են ֆոսֆորային բրոնզից (ենթարկված քիմիական մշակման՝ ջրակլանիչ հատկությունը բարելավելու նպատակով), b. նախատեսված են վակուումային թորման աշտարակներում կիրառելու համար:



1A226, a	840120000
1A226, b	840120000
1A227	<p>Բարձր խտության (կապարային ապակուց կամ այլ նյութերից) ճառագայթային պաշտպանության պատուհաններ, որոնք օժտված են ստորև նշված բոլոր բնութագրերով.</p> <p>a. Ունեն ավելի քան 0,09 քառ. մ մակերես՝ ըստ սառը մակերևույթի,  b. Ավելի քան 3 գ/ խոր. սմ խտություն,  c. 100 մմ կամ ավելի մեծ հաստություն, և դրանց համար հատուկ մշակված շրջանակներ:</p> <p><i>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</i>  1A227 կետում նշված &lt;&lt;սառը մակերևույթը&gt;&gt; ենթադրում է պատուհանի բանոդ մակերևույթի այն տարածքը, որը ենթարկվում է նվազագույն առդիացիոն ճառագայթման:</p>
1A227	902290900
1B 1B001	<p>Փորձարկիչ, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ՝  Սարքավորումներ մանրաթելերի, պրեպրեգների (խեժերով նախապես ներծծված ապակեթել), նախաձևերի կամ բաղադրանյութերի, 1A002 և 1C010 կետերով կարգավորվող արտադրանքների արտադրության համար, ինչպես նաև հատուկ նախատեսված բաղադրամասեր և տեղակայանքներ:</p> <p>Հ.Օ. Տես նաև 1B101 և 1B201</p> <p>a. Մեքենաներ՝ մանրաթելերի փաթաթման համար, որոնցում մանրաթելերի դիրքավորման, պատման և փաթաթման հետ կապված տեղափոխումները կոորդինացվում և ծրագրավորվում են երեք կամ ավելի առանցքներով և որոնք հատուկ նախատեսված են &lt;&lt;կոմպոզիտային&gt;&gt; կառուցվածքների կամ &lt;&lt;մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից&gt;&gt; կազմված լամինատների արտադրության համար:</p> <p>b. Մեքենաներ՝ ժապավենի կամ ճոպանի փաթաթման համար, որոնցում ժապավենի, ճոպանի կամ գլանափաթեթի դիրքավորման և փաթաթման հետ կապված տեղափոխումները կոորդինացվում և ծրագրավորվում են երկու կամ ավելի առանցքներով և որոնք հատուկ նախատեսված են մարտական &lt;&lt;հրթիռների&gt;&gt; կամ թռչող ապարատների՝ &lt;&lt;կոմպոզիտային&gt;&gt; կառուցվածքներից պատրաստված իրանների տարրերի արտադրության համար:</p> <p><i>Ծանոթագրություն. 1B001.b կետում &lt;&lt;հրթիռ&gt;&gt; նշանակում է հրթիռային</i></p>

---

*համակարգեր և անօդաչու թռչող ապարատներ:*

---

c. Ջուլիակային մեքենաներ կամ մեքենաներ հյուսման համար, որոնք գործում են տարբեր դիրքերում և ուղղություններով, ներառյալ ադապտերներ և տեղակայանքներ այն մեքենաների գործառույթների փոփոխման համար, որոնք նախատեսված են <<կոմպոզիտային<< կառուցվածքների>> պատրաստման նպատակով մանրաթելերի հյուսման կամ միահյուսման համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 1B001. C կետով չեն կարգավորվում վերոհիշյալ կիրառության համար ձևափոխության չենթարկված տեքստիլ մեքենաները.*

---

d. Սարքավորում, որը հատուկ նախատեսված կամ հարմարեցված է ամրացված մանրաթելերի արտադրության համար, ինչպիսիք են.

---

1. Սարքավորումներ՝ այնպիսի պոլիմերային մանրաթելերը, ինչպիսիք են պոլիակրիլոնիտրիլը, վիսկոզան, կուպրը կամ պոլիկարբոսիլանը, ածխածնային կամ կարբիդ-սիլիցիումային մանրաթելերի փոխակերպելու համար, ներառյալ հատուկ սարքավորումներ՝ տաքացման պրոցեսում մանրաթելերի ամրացման համար:

---

2. Սարքավորումներ՝ քիմիական տարրերի կամ բարդ նյութերի գոլորշիները տաքացված թելանման տակդիրի վրա նստեցնելու համար՝ կարբիդ-սիլիցիումային մանրաթելերի արտադրության նպատակով:

---

3. Սարքավորումներ՝ խոնավ փաթաթման մեթոդով ջերմակայուն կերամիկայի (ինչպես օրինակ՝ ալյումինի օքսիդի) արտադրության համար:

---

4. Սարքավորումներ՝ ալյումին պարունակող պրեկուրսորների (նախորդող նյութերի) մանրաթելերը արզնահող պարունակող մանրաթելերի փոխակերպելու համար՝ կիրառելով ջերմամշակման եղանակը:

---

e. Սարքավորումներ՝ 1C010.e կետով կարգավորվող պրեպրեզների՝ տաք հալման եղանակով արտադրության համար:

---

f. Սարքավորումներ՝ չքայքայող հսկողության համար, հատկորոշաբար նախատեսված հետևյալ նպատակների համար.

1. Եռատարածաչափ թերություններ հայտնաբերող ռենտգենային տոմոգրաֆիայի

2. Թվային վերահսկողությամբ գերձայնային փորձարկման մեքենաներ, որոնց պոզիտրոնային փոխանցիչները և/կամ ընդունիչները համաժամանակյա կոորդինացված են և ծրագրավորված չորս կամ ավելի առանցքներով հետազոտվող առարկան եռատարածաչափ ուրվագծով դիտելու համար:

---

1B001, a	844630000
1B001, b	844630000
1B001, c	844621000
1B001,d, 1	8456 84561000 845610009 845630 851529900 848610000 848620900 848630900
1B001, d, 2	841780
1B001, d, 3	844590000 845180
1B001, d, 4	845180
1B001, e	845180 847759100 847759800 902219000 848640000
1B001, f	902229000 903180320 903180340 903180380
1B002	Սարքավորում՝ նախատեսված մետաղական համաձուլվածքների, մետաղական համաձուլվածքների և փոշիների կամ 1C002.2., 1C002. b կամ 1C002. c կետերով կարգավորվող բաղադրամասերով պատրաստված նյութերի արտադրության համար:  Հ.Ծ. Տես նաև 1B102:
1B002	902000000
1B003	Գործիքներ, մամլակաղապարներ, մատրիցներ կամ ամրաններ՝ տիտանի, ալյումինի կամ դրանց համաձուլվածքների <<գերալաստիկ ձևավորման>>

---

կամ <<դիֆուզիոն եռակցման>> համար, որոնք հատուկ նախատեսված են ստորև նշվածների արտադրության համար.

a. Թռչող ապարատների կամ տիեզերական կոնստրուկցիաների իրաններ,

b. <<Թռչող սարքերի>> կամ տիեզերական ապարատների շարժիչներ, կամ

c. Նմանատիպ կոնստրուկցիաների կամ շարժիչների համար հատուկ նախատեսված բաղադրամասեր:

---

1B003

820730100

---

1B101

1B001 կետով կարգավորվող սարքավորումներից տարբերվող սարքավորումներ՝ բաղադրյալ կառուցվածքների <<արտադրության>> համար, և դրա համար հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված լրացուցիչ սարքավորումներ և բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 1B201:

Ծանոթագրություն. 1B101 կետով կարգավորվող բաղադրամասերը և լրացուցիչ սարքավորումը ընդգրկում են լիսեռներ, սկավառակակալներ, արտապարուրակիչներ, մամլիչ սարքավորում՝ <<կոմպոզիտային>> կառուցվածքների և լամինատների կամ դրանցից պատրաստված արտադրանքների մամլման, ջերմամշակման, լցակաղապարման, եռակալման կամ եռակցման համար:

---

a. Մեքենաներ՝ մանրաթելերի փաթաթման կամ անցկացման համար, որոնցում մանրաթելերի դիրքավորման, պատման և փաթաթման հետ կապված տեղաշարժերը կոորդինացվում և ծրագրավորվում են երեք կամ ավելի առանցքներով և որոնք հատուկ նախատեսված են <<կոմպոզիտային>> կառուցվածքների կամ <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից>> կազմված լամինատների արտադրության համար, ինչպես նաև դիրքավորման և ծրագրավորման համար նախատեսված միջոցներ:

---

b. Մեքենաներ՝ ժապավենի փաթաթման համար, որոնցում ժապավենի կամ գլանափաթեթի դիրքավորման և փաթաթման հետ կապված տեղաշարժերը կոորդինացվում և ծրագրավորվում են երկու կամ ավելի առանցքներով և որոնք նախատեսված են մարտական <<հրթիռների>> կամ թռչող ապարատների՝ <<կոմպոզիտային>> կառուցվածքներից պատրաստված իրանների տարրերի արտադրության համար:

---

c. Սարքավորումներ, որոնք նախատեսված են <<մանրաթելային կամ թելքանման>> նյութերի <<արտադրության>> հարմարեցման համար, ինչպիսիք են.

---

1. Սարքավորումներ՝ այնպիսի պոլիմերային մանրաթելերի

---

---

փոխակերպման համար, ինչպիսիք են պոլիակրիլոնիտրիլը, վիսկոզան, կուպրը կամ պոլիկարբոսիլանը, ներառյալ հատուկ սարքավորումներ՝ տաքացման պրոցեսում մանրաթելերի ամրացման համար,

2. Սարքավորումներ՝ քիմիական տարրերի կամ բարդ նյութերի գոլորշիները տաքացված թելանման տակդիրի վրա նստեցնելու համար, և

3. Սարքավորումներ՝ խոնավ փաթաթման մեթոդով ջերմակայուն կերամիկայի (ինչպես օրինակ՝ ալյումինի օքսիդի) արտադրության համար:

---

d. Մշակված կամ ձևափոխված սարքավորումներ՝ մանրաթելերի մակերևույթների հատուկ մշակման կամ 9C110 կետով կարգավորվող պրեպրեզների և նախաշինվածքների ստեղծման համար:

*Չանդազրություն. 1B101.i կետով կարգավորվող սարքավորումը ընդգրկում է լիսեռիկներ, մանրաթելերի արտաձգման տեղակայանքներ, սարքավորում՝ մակերևույթների թաղանթապատման համար, կտրող սարքավորում և հատող մեքենաների արտապարուրակիչներ:*

---

1B101, a	844630000 853710100 853710990
----------	-------------------------------------

1B101, b	844630000
----------	-----------

1B101, c, 1	8456 845630 851529900 848630900
-------------	--

1B101, c, 2	841780850 841790000
-------------	------------------------

1B101, c, 3	844590000 845180
-------------	---------------------

1B101, d	845180 847759100 847759800 848640000
----------	---

---

1B102	Փոշենման նյութերի <<արտադրական սարքավորում>>, ի լրումն 1B002 կետում նշվածների, և բաղադրամասեր.
-------	--

---

---

Հ.Ծ. Տես նաև 1B115. Բ.:

a. Մետաղական փոշու <<արտադրական սարքավորում>> որը կարող է կիրառվել հսկվող միջավայրում այնպիսի գնդաձև կամ մանրացված նյութերի <<արտադրության>> համար, որոնք կարգավորվում են 1C011.a., 1C011.ա., 1C011.բ., 1C111.a.1., 1C111.a.2. կետերով:

b. Հատուկ մշակված բաղադրիչներ 1B002 կամ 1B102.ա. կետերում հատկորոշված <<արտադրական սարքավորման>> համար:

Ծանոթագրություն. 1B102 կետը ներառում է.

a. Պլազմային գեներատորներ (բարձր հաճախականության, էլեկտրա-աղեղային), որոնք կարող են կիրառվել փոշիացված կամ գնդաձև մետաղական փոշենման նյութերի ստացման համար՝ պրոցեսը կազմակերպելով արգոնաջրային միջավայրում:

b. Էլեկտրապայթուցիչ սարքավորում, որը կարող է կիրառվել փոշիացված կամ գնդաձև մետաղական փոշենման նյութերի ստացման համար՝ պրոցեսը կազմակերպելով արգոնա-ջրային միջավայրում:

c. Սարքավորում՝ այլումինային գնդաձև փոշիների <<արտադրության>> համար՝ իներտ միջավայրում (օրինակ՝ ազոտի) հալույթի փոշիացման եղանակով:

---

1B102	810430000 810920000
-------	------------------------

---

1B115	Սարքավորում, ի լրումն 1B002 կամ 1B102 կետում նշվածի. հրթիռային վառելիքի կամ դրա բաղադրատարրերի <<արտադրության>> համար, ինչպես նաև նմանատիպ սարքավորման համար հատուկ մշակված բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.
-------	--

a. <<Արտադրական սարքավորում>> հեղուկ հրթիռային վառելիքի կամ դրա բաղադրատարրերի <<արտադրության>>, փոխադրման կամ ընդունման փորձարկումների համար, որոնք կարգավորվում են 1C011.a., 1C011.b., 1C111 կետերով:

b. <<Արտադրական սարքավորում>> պինդ հրթիռային վառելիքի կամ դրա բաղադրատարրերի <<արտադրության>>, փոխադրման կամ վերջնական փորձարկումների համար, որոնք կարգավորվում են 1C011.a., 1C011.b., 1C111 կետերով:

Ծանոթագրություն. 1B115բ. կետով չեն կարգավորվում պարբերաբար գործող խառնիչները, անընդհատ գործողության խառնիչները և հեղուկային էներգետիկ աղացները: Նման սարքավորումների կարգավորման վերաբերյալ տես 1B117, 1B118 և 1B119 կետերը:

---

Ծանոթագրություն 2. 1B115 կետով չեն կարգավորվում բորի կարբիդի

---

*<<արտադրության>>, պահպանման և վերջնական փորձարկումների համար նախատեսված սարքավորումները:*

1B115	847982000
1B116	Հատուկ մշակված ծայրափողակներ՝ լիսեռների, կալակների կամ այլ տակդիրների վրա նստեցման եղանակով այնպիսի նյութերի՝ արտադրության համար, որոնք ստացվել են պիրոլիզային մեթոդով՝ պրեկուրսոր-գազերից, որոնք տրոհվում են 1573K (1300°C)-ից մինչև 3173K (2900°C) ջերմաստիճանի միջակայքում՝ 130 Պա-ից մինչև 20 կՊա ճնշման պայմաններում:
1B116	841989300 84198998 846810000 846820000
1B117	Պարբերաբար գործող խառնիչներ, որոնք ունեն վակուումում, զրոյից մինչև 13.326 կՊա ճնշման պայմաններում գործող խառնող սարքավորում, խառնման խցիկում ջերմաստիճանի կարգավորման համար նախատեսված միջոցներ և բոլոր ստորև նշվածները. a. Խցիկի ծավալը՝ 110 լիտր կամ ավելի, b. Կենտրոնից հեռու տեղակայված առնվազն մեկ լիսեռ՝ խառնման համար:
1B117	8474 847420900 847439900
1B118	Անընդհատ գործող խառնիչներ, որոնք ունեն վակուումում, զրոյից մինչև 13.326 կՊա ճնշման պայմաններում գործող խառնող սարքավորում, խառնման խցիկում ջերմաստիճանի կարգավորման համար նախատեսված միջոցներ և բոլոր ստորև նշվածները. a. Երկու կամ ավելի խառնիչ լիսեռ , b. Մեկ խառնիչ ;օսեռ, որը ձոճվում է և խառնիչ ատամներ ունի լիսեռի վրա ինչպես նաև խառնիչ խցիկի ներսի պատերի վրա:
1B118	8474 847420900
1B119	Հեղուկային էներգետիկ աղացներ, որոնք կիրառվում են 1C011.a., 1C011.b., 1C111 կետերով:
1B119	84748090

847439  
847420

1B201	<p>Մանրաթելերի փաթաթման համար նախատեսված և 1B001կամ 1B101կետերով կարգավորվող մեքենաներից տարբերվող հետևյալ մեքենաները և համապատասխան սարքավորումը.</p> <p>a. Մանրաթելերի փաթաթման համար նախատեսված մեքենաներ, որոնք օժտված են բոլոր ստորև նշված բնութագրերով.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Դրանցում մանրաթելերի տեղադրման, փաթաթման և կծկման շարժումները կարգավորվում և ծրագրավորվում են երկու կամ ավելի առանցքներով,</li><li>2. Հատուկ մշակված են &lt;&lt;մանրաթելային և թելքանման նյութերից&gt;&gt; կազմված բաղադրյալ կամ շերտավոր կառուցվածքների պատրաստման համար,</li><li>3. 75-ից մինչև 400 մմ տրամագծով և առնվազն 600 մմ երկարությամբ գլանաձև ռոտորների փաթաթման հնարավորությամբ:</li></ol> <p>b. Կարգավորող և ծրագրավորող հսկիչ սարքավորումներ 1B201.a. կետով նախատեսված սարքավորման համար:</p> <p>c. Բարձր ճշգրտության կալակներ՝ 1B201.a. կետով կարգավորվող սարքավորման համար:</p>
1B201, a	844590000 844630000
1B201, b	844590000 844630000
1B201, c	844590000 844630000
1B225	Էլեկտրոլիզային խորշեր ֆտորի արտադրության համար՝ ժամում 250գ ֆտոր արտադրողականությամբ:
1B225	8543 854310000 854320000 854330000 854370
1B226	Էլեկտրամագնիսական սեպարատորներ՝ իզոտոպների տարանջատման համար՝ մշակված իոնների մեկ կամ մի քանի աղբյուրների համար կամ հազեցված իոնների մեկ կամ մի քանի աղբյուրներով, որոնք ապահովում



---

են իոնային փնջի 50 մԱ կամ ավելի բարձր ընդհանուր հոսանք:

Ծանոթագրություն. 1B226 կետի պահանջները վերաբերում են այնպիսի սեպարատորներին, որոնք.

- a. Ապահովում են հարստացում կայուն իզոտոպներով,
- b. Մարքավորված են իոնային աղբյուրներով և կոլեկտորներով, որոնք կարող են գտնվել ինչպես մագնիսական դաշտում, այնպես էլ դրանից դուրս:

---

1B226 840120000

---

1B227 Ամոնիակ սինթեզող փոխակերպիչներ կամ ամոնիակ սինթեզող հատվածամասեր, որոնց մեջ բարձր ճնշման ամոնիակաջրածնային սյուներից դուրս են բերվում սկզբնական գազերը (ազոտ կամ ջրածին), իսկ սինթեզված ամոնիակը վերադառնում է միևնույն սյան մեջ:

---

1B227 840120000

---

1B228 Ջրածնային կրիոգենային թորման սյուներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

- a. Նախատեսված են 35K (-238 օC) կամ դրանից ցածր ներքին ջերմաստիճաններում աշխատելու համար:
- b. Նախատեսված են 0.5-ից մինչև 5 ՄՊա (5-ից մինչև 50 մթնոլորտային) ներքին ճնշման տակ աշխատելու համար:
- c. Պատրաստված են.
  1. 300 մակնիշի <<մանրահատիկ չժանգոտվող պողպատից>>, որն ունի ծծմբի ցածր պարունակություն, No. 5 կամ ավելի խոշոր չափի հատիկներ,
  2. Ջրածնի հետ համատեղելի՝ այլ համարժեք կրիոգենային նյութերից:
- d. Ունեն 1 մ-ից ոչ պակաս ներքին տրամագիծ և 5 մ-ից ոչ պակաս արդյունավետ երկարություն:

---

1B228 841940000

---

1B229 Հետևյալ ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սյուները և դրանց համար նախատեսված ներքին հպարկիչները .

Հ.Օ. Ծանր ջրի արտադրության համար հատուկ մշակված կամ նախապատրաստված սյուների վերաբերյալ տես 0B004:

- a. Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սյուներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.
  1. Ընդունակ են գործել 2 ՄՊա կամ ավելի բարձր անվանական ճնշման պայմաններում

2. Պատրաստված են բարձրորակ ածխածնային պողպատից, որն ունի No. 5 կամ ավելի խոշոր չափի հատիկներ՝ ըստ ASTM (կամ համարժեք) ստանդարտի,

3. Ունեն 1.8 մ կամ ավելի տրամագիծ:

b. Ներքին հպարկիչներ՝ 1B229. a. կետով կարգավորվող ջրածմբաջրածնային փոխանակման սյուների համար:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Սյուների ներքին հպարկիչները սեզմենատավորված ափսեներ են, որոնք հավաքված տեսքով ունեն 1.8 մ կամ ավելի մեծ արդյունավետ տրամագիծ, նախագծված են հակահոսքային շփման ապահովման համար և պատրաստված են 0.03% կամ դրանից պակաս ածխածնի պարունակություն ունեցող չժանգոտվող պողպատից: Այդպիսիք կարող են լինել ցանցավոր ափսեները, անկումային ափսեները, թասակավոր ափսեները և սպիրալային գլխադիրները:

1B229

840120000

1B230

Պումպեր, որոնք նախատեսված են հեղուկ ամոնյակի մեջ նոսրացված կամ խտացված կալիումի ամիդի լուծույթից ( $\text{KNH}_2/\text{NH}_3$ ) կազմված կատալիզատորի շրջանառության համար և օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

a. Հերմետիկ են (այսինքն՝ հերմետիկ զոդված են):

b. Ունեն 8.5 խոր.մ/ժամ կամ ավելի բարձր արտադրողականություն:

c. Օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. Կալիումի ամիդի խտացված լուծույթների համար (1%-ից ավելի)՝ 1.5-60 ՄՊա (15-600 մթնոլորտային) աշխատանքային ճնշմամբ, կամ

2. Կալիումի ամիդի նոսրացված լուծույթների համար (1%-ից պակաս)՝ 20-60 ՄՊա (200-600 մթնոլորտային) աշխատանքային ճնշմամբ:

1B230

841370

841370300

1B231

Տեղակայանքներ և սարքավորումներ՝ տրիտիումի համար, ինչպիսիք են.

a. Տեղակայանքներ՝ տրիտիումի արտադրության, վերականգնման, կլանման, խտացման, պահպանման կամ փոխադրման համար:

b. Սարքավորումներ՝ տրիտիումի տեղակայանքների համար, ինչպիսիք են.

1. Ջրածնային կամ հելիումային սառեցնող տեղակայանքներ, որոնք ընդունակ են սառեցնել մինչև 23 K (-250 °C) կամ դրանից ցածր ջերմաստիճանները՝ մինչև ավելի քան 150 վատտ ջերմահեռացմամբ, կամ

---

2. Համակարգեր՝ ջրածնի իզոտոպների կուտակման կամ մաքրման համար, որոնցում օգտագործվում են մետաղական հիդրիդներ:

---

1B231, a 8401  
284440  
2845  
284590

1B231, b, 1 841899900  
840120000  
841950000  
841960000  
841989100  
841989300  
84198998  
846810000  
846820000

1B231, b, 2 840120000

---

1B232 Տուրբուլայնիչների կամ տուրբուլայնիչ-կոմպրեսորների տեղակայանքներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.  
a. Նախագծված են 35K (-238 օC)-ից ցածր ջերմաստիճանում շահագործելու համար,  
b. Ունեն 1000 կգ/ժամ կամ ավելի թողունակություն՝ ըստ գազային ջրածնի:

---

1B232, a 841430200  
841430890

1B232, b 841430200  
841430890

---

1B233 Տեղակայանքներ և սարքավորում լիթիումի իզոտոպների բաժանման համար, ինչպիսիք են.  
a. Տեղակայանքներ՝ լիթիումի իզոտոպների տարանջատման համար:  
b. Սարքավորում՝ լիթիումի իզոտոպների տարանջատման համար, ինչպիսիք են.  
1. Հեղուկա-հեղուկային փոխանակման սյուներ՝ գլխադիրներով, որոնք հատուկ մշակված են լիթիումի ամալգամների համար,  
2. Պոմպեր՝ սնդիկի և/կամ լիթիումի ամալգամների համար,  
3. Էլեկտրոլիզային խորշեր՝ լիթիումի ամալգամների համար,  
4. Գոլորշիացնող սարքեր՝ լիթիումի հիդրօքսիդի խտացված լուծույթների համար:

---

---

1B233, a 840120000

1B233, b, 1 840120000

1B233, b, 2 841370590  
841370890  
841370450

1B233, b, 3 854330000

1B233, b, 4 840120000  
84198998  
841990  
846810000  
846820000  
848690

---

**1C Այուրեղեր**

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Մետաղներ և համաձուլվածքներ.*

Այն բոլոր տեղերում, որտեղ պարզորոշ կերպով այլ բան չի սահմանված, 1C001-ից մինչև 1C012 կետերում նշված ,մետաղներե և ,համաձուլվածքներե տերմիններն ընդգրկում են հետևյալ չմշակված և կիսապատրաստված ձևերը.

Չմշակված ձևեր.

Անոդներ, գնդեր, շերտեր (ներառյալ հատված և մետաղալարային շերտերը), մետաղական կիսապատրաստվածքներ, բլոկներ, պողպատակոճղեր, աղյուսներ, չորսուներ, կատոդներ, բյուրեղներ, խորանարդներ, բաժակներ, հատիկներ, ձուլակտորներ, ձուլվածքներ, կոշտեր, ձուլակոճղեր, փոշի, օղակներ, կոտորուքներ, մետաղասալեր, ոչ ճիշտ ձևի մետաղակտորներ, սպունգ, ձողիկներ:

Կիսապատրաստված ձևեր (անկախ այն բանից, արդյոք դրանք երեսապատված, անողավորված, գայլիկոնված կամ մամլված են, թե ոչ).

a. Որոշակի ձև ունեցող կամ մշակված նյութեր, որոնք ստացվել են գլոցման, կլանման, տաք դրոշմման, արտաձգման, կոման, իմպուլսային արտաձգման, մամլման, ջարդման, փոշիացման և քանդման եղանակով, մասնավորապես՝ անկյունակապեր, շվեյերներ, օղակներ, սկավառակներ,

---

---

փոշի, փաթիլներ, նրբաթիթեղներ և թերթեր, կովածքներ, սալեր, մամլման կամ դրոշմման միջոցով մշակված արտադրանքներ, ժապավեններ, ձողիկներ, կցաշուրթեր (ներառյալ եռակցովի չորսվակավոր ձողերը, մետաղալարե ձողերը և գլոցված մետաղալարերը), պրոֆիլներ, կադապարներ, թերթեր, շերտեր, խողովակներ և փողակներ (ներառյալ խողովակային օղակները, խողովակային ուղղանկյունները և խոռոչային փողակները),

բ. Չուլանյութ (լցակադապարներ)՝ ստացված ավազի, մատրիցի, մետաղի, պլաստիկի և այլ տեսակի նյութերի մեջ լցակադապարման միջոցով, ներառյալ բարձր ճնշման տակ լցակադապարումը, <<խարամային ձևերը>> (հալանջատվող մոդելները) և փոշեմետաղագործության միջոցով ստացված ձևերը:

Վերահսկողության շղթան չպետք է խախտվի Ցանկում չնշված ձևերի արտահանմամբ, որոնք ներկայացվում են որպես պատրաստի արտադրանքներ, սակայն իրականում հսկվող նախաշինվածքներ կամ կիսապատրաստվածքներ են:

---

1C001

Էլեկտրամագնիսական ալիքների կլանման համար հատուկ նախատեսված նյութեր կամ էլեկտրահաղորդական պոլիմերներ, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 1C101:

ա. Նյութեր՝ ալիքների կլանման համար՝  $2 \times 10^8$  Հց գերազանցող, սակայն  $3 \times 10^{12}$  Հց-ից պակաս հաճախականություններում:

Օանթագրություն 1. 1C001. a. կետով չեն կարգավորվում.

*a. Մագաթելային տեսակի կլանիչները, որոնք պատրաստված են բնական և սինթետիկ մանրաթելերից՝ կլանման համար ոչ մագնիսական լիցքավորմամբ:*

*b. Մագնիսական կորուստներ չունեցող կլանիչները, որոնց բանոց մակերևույթը հարթ չէ, ներառյալ բուրգերը, կոները, սեպերը և սպիրալաձև մակերևույթները:*

*c. Հարթ կլանիչները, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.*

*1. Պատրաստված են ցանկացած հետևյալ նյութերից՝*

*a. Ածխածնային լիցքով պենոպլաստային նյութեր (ձկուն և ոչ ձկուն) կամ օրգանական նյութեր՝ կապող հավելանյութերով: Նշված նյութերը պետք է ապահովեն մետաղի*

---

---

համեմատությամբ 5%-ից ավելի արտացոլման գործակից՝ այն ալիքների ընդգրկություն, որոնք ընկնող էներգիայի կենտրոնական հաճախականությունից տարբերվում են ավելի քան +/-15%-ով և ընդունակ չեն դիմակայել 450K (177 օC) գերազանցող ջերմաստիճաններին, կամ

բ. Կերամիկական նյութեր, որոնք ապահովում են մետաղի համեմատությամբ ավելի քան 20% անդրադարձում՝ ընկնող էներգիայի կենտրոնական հաճախականությունից +/-15% ընդգրկություն և ընդունակ չեն դիմակայել 800K (527 օC) գերազանցող ջերմաստիճաններին:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Փորձարկման նմուշները 1C001. a. կետի և 1.C.1. կետի ծանոթագրության համար պետք է ունենան քառակուսու ձև, որի կողմը պետք է լինի ալիքների առնվազն հինգ երկարությունների չափով՝ ճառագայթող տարրի հեռավոր գոտում տեղակայված կենտրոնական հաճախականության վրա:

---

1C001

2. Ձգման նկատմամբ ամրությունը պետք է լինի  $7 \times 10^6$  Ն/քառ. մ-ից ոչ պակաս:

3. Սեղմման նկատմամբ ամրությունը պետք է լինի  $14 \times 10^6$  Ն/քառ. մ-ից ոչ պակաս:

d. Եռակալված ֆերիտից կազմված հարթ կլանիչներ, որոնք ունեն.

1. Ավելի քան 4.4 տեսակարար կշիռ,

2. 548K (275 օC) առավելագույն աշխատանքային ջերմաստիճան:

Ծանոթագրություն 2. 1C001. a. կետով կարգավորվում են նաև ներկերը, որոնք իրենց բաղադրության մեջ պարունակում են ալիքների կլանումն ապահովող մագնիսական նյութեր:

b. Նյութեր՝ ալիքների կլանման համար՝  $1.5 \times 10^{14}$  Հց գերազանցող, սակայն  $3.7 \times 10^{14}$  Հց-ից պակաս հաճախականությունները, և թափանցիկ չեն տեսանելի լույսի համար:

c. Էլեկտրահաղորդական պոլիմերային նյութեր՝ 10000 Սմ/մ-ից բարձր ծավալային էլեկտրահաղորդականությամբ կամ 100 Օմ/քառ.մ-ից պակաս մակերևութային տեսակարար դիմադրողականությամբ, որոնք ստեղծված են հետևյալ պոլիմերային նյութերից ցանկացածի հիմքով.

1. Պոլիանիլին,

2. Պոլիպիրոլ,

3. Պոլիտիոֆեն,

4. Պոլիֆենիլեն-վինիլեն, կամ

---

5. Պոլիտիենիլեն-վինիլեն:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Ծավալային էլեկտրահաղորդականությունը և մակերևութային տեսակարար դիմադրողականությունը պետք է որոշվեն ASTM-D-257 ստանդարտ մեթոդիկային կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտներին համապատասխան:*

---

1C001, a	381519 391000000
1C001, b	381519 391000000
1C001, c, 1	390930000
1C001, c, 2	391190910
1C001, c, 3	391190930
1C001, c, 4	391190990
1C001, c, 5	391990900

---

1C002 Մետաղական համաձուլվածքներ, մետաղական համաձուլվածքների փոշիներ կամ հետևյալ տեսակի նյութերի համաձուլվածքներ:

Հ.Ծ. Տես նաև 1C002

*Ծանոթագրություն 1C002 կետով չեն կարգավորվում այն մետաղական համաձուլվածքները, մետաղական համաձուլվածքների փոշիները և նյութերի համաձուլվածքները, որոնք նախատեսված են նախաներկող պատվածքների համար:*

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. 1C002 կետի մետաղական համաձուլվածքները նրանք են, որոնք մյուսներից տարրերի համեմատ քաշով տոկոսային հարաբերությամբ ավելի շատ հաստատագրված մետաղ են պարունակում:
  2. Քայքայման դիմադրության կյանքը պետք է հաշվարկվի համաձայն ASTM E-606 <<Մշտական ամպլիտուդայով ցածր ցիկլի հոգնածության փորձարկում>> ստանդարտի կամ դրա ազգային համագործի:
  3. Ցածր ցիկլի հոգնածության կյանքը պետք է հաշվարկվի համաձայն ASTM E-139 ստանդարտի կամ դրա ազգային համագործի: Փորձարկումը պետք է լինի առանցքային միջին 1-ին հավասար միջին ստրեսային
-

---

համամասնությամբ և ստրեսի կենտրոնացման ֆակտորով (*IQ հավասար է 1*): Միջին ստրեսը սահմանվում է որպես մաքսիմում ստրեսը հանած մինիմում ստրեսը, բաժանած մաքսիմում ստրեսի վրա:

a. Այլումինիդներ, ինչպիսիք են.

1. Նիկելային այլումինիդներ, որոնք պարունակում են նվազագույնը 15% (ըստ կշռի), իսկ առավելագույնը՝ 38% այլումին և համաձուլվածքի առնվազն մեկ լրացուցիչ տարր:

2. Տիտանային այլումինիդներ, որոնք պարունակում են 10% (ըստ կշռի) կամ ավելի այլումին և համաձուլվածքի առնվազն մեկ լրացուցիչ տարր:

b. Մետաղական համաձուլվածքներ, որոնք պատրաստված են փոշենման մետաղական համաձուլվածքից որոնք բնութագրված են 1C002. գ. կետով.

1. Նիկելային համաձուլվածքներ, որոնք ունեն ստորև հատկանիշներից որևէ մեկը.

a. 10000 ժամ կամ ավելի շահագործման ժամկետով՝ մինչև խզումը, որը տեղի է ունենում 923K (650 °C) ջերմաստիճանում բեռնավորումը մինչև 676 ՄՊա մակարդակին հասնելու դեպքում,

b. Ցիկլային հոգնածության ցածր ցուցանիշով, 10000 կամ ավելի ցիկլով՝ 823K (550 C°) ջերմաստիճանի և 1095 ՄՊա առավելագույն բեռնավորման պայմաններում:

---

2. Նիոբիումային համաձուլվածքներ, որոնք ունեն ստորև հատկանիշներից որևէ մեկը.

a. 10000 ժամ կամ ավելի շահագործման ժամկետով՝ մինչև խզումը, որը տեղի է ունենում 1073K (800°C) ջերմաստիճանում բեռնավորումը մինչև 400 ՄՊա մակարդակին հասնելու դեպքում,

b. Ցիկլային հոգնածության ցածր ցուցանիշով, 10000 կամ ավելի ցիկլով՝ 973 K (550C°) ջերմաստիճանի և 700 ՄՊա առավելագույն բեռնավորման պայմաններում:

3. Տիտանային համաձուլվածքներ, որոնք ունեն ստորև հատկանիշներից որևէ մեկը.

a. 10000 ժամ կամ ավելի շահագործման ժամկետով՝ մինչև խզումը, որը տեղի է ունենում 723K (450°C) ջերմաստիճանում բեռնավորումը մինչև 200 ՄՊա մակարդակին հասնելու դեպքում,

b. Ցիկլային հոգնածության ցածր ցուցանիշով, 10000 կամ ավելի ցիկլով՝ 723 K (450°C) ջերմաստիճանի և 400 ՄՊա առավելագույն բեռնավորման պայմաններում:

4. Այլումինային համաձուլվածքներ, որոնք ունեն ստորև հատկանիշներից որևէ մեկը.

a. 473K (200 °C) ջերմաստիճանի դեպքում՝ 240 ՄՊա կամ ավելի

---



---

ձգման նկատմամբ ամրություն,

b. 298K (25°C) ջերմաստիճանի դեպքում՝ 415 ՄՊա կամ ավելի ձգման նկատմամբ ամրություն:

5. Մագնեզիումային համաձուլվածքներ, որոնք ունեն

a. Ձգման նկատմամբ 345 ՄՊա կամ ավելի բարձր ամրություն և

b. Տարվա ընթացքում 1 մմ-ից ոչ պակաս կոռոզիայի արագություն՝ նատրիումի քլորիդի 3 տոկոսանոց ջրային լուծույթում, որը որոշվում է ASTM G-31 ստանդարտով կամ ազգային համազորով

c. Մետաղական համաձուլվածքի փոշի կամ հատիկային նյութ, որը օժտված է բոլոր հետևյալ բնութագրերով:

1. Պատրաստված է հետևյալ բաղադրյալ համակարգերից որևէ մեկով.

---

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*X-ը հետագայում համապատասխանում է համաձուլվածքի բաղադրության մեջ ընդգրկված մեկ կամ ավելի տարրերին:*

a. Նիկելային համաձուլվածքներ (Ni-Al-X, Ni-X-Al), որոնք նախատեսված են շարժիչների տուրբինների մասերի և բաղադրիչների կազմում օգտագործելու համար, այսինքն արտադրության պրոցեսում 10° մասնիկներում պետք է խառնվի 100 մկմ-ից խոշոր չափ ունեցող երեք ոչ-մետաղական մասնիկներից պակաս:

b. Նիոբիումային համաձուլվածքներ (Nb-Al-X կամ Nb-X-Al, Nb-Si-X կամ Nb-Al-Si, Nb-Ti-X կամ Nb-X-Ti):

c. Տիտանային համաձուլվածքներ p (Ti-Al-X, Ti-X-Al),

d. Ալյումինային համաձուլվածքներ (Al-Mg-X կամ Al-X-Mg, Al-Zn-X կամ Al-X-Zn, Al-Fe-X կամ Al-X-Fe):

e. Մագնեզիումային համաձուլվածքներ (Mg-Al- X Mg-X Al-):

2. Պատրաստված են հսկվող միջավայրում՝ հետևյալ պորցեսներից որևէ մեկի օգնությամբ.

a. <<Վակուումային փոշիացում>>,

b. <<Գազային փոշիացում>>,

c. <<Կենտրոնախույս ուժերով փոշիացում>>,

d. <<Կտրուկ սառեցում>>,

e. <<Հալույթի սպինինգ>> և <<բյուրեղացում>>,

f. <<Հալույթի կորզում>> և <<բյուրեղացում>>, կամ

g. <<Մեխանիկական լեգիրում>> և

3. Կարող են ստեղծել այնպիսի նյութեր, որոնք բնութագրված են Հ 1C002.a կամ 1C002.b.d. կետերով և օժտված են հետևյալ առանձնահատկություններով:

---

- 
- d. Մետաղական համաձուլվածքներ որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերը
1. Պատրաստված 1C002.c.1 կետով նկարագրված կոմպոզիտային կառուցվածքներից
  2. Պատրաստված չմանրացված մանրաթելերի , ժապավենների կամ ամրանների տեսքով
  3. Պատրաստված այնպիսի պայմաններում որը արտադրանքին տալիս է հետևյալ հատկությունները
    - a. Չայնամեկուսիչ հատկություն
    - b. Առաձգականության հատկություն
    - c. Չզման նկատմամբ բարձր ամրություն
- 

1C002,a,1	750220000
1C002,a,2	810820000
1C002,b,1,a	750220000
1C002,,b,1,b	811292310 811299
1C002,b, 2	810820000
1C002,b,3,a	810820000 760120 760429100 760820890 760820200 760900000
1C002,b,3,b	810820000 8104 750400000
1C002,b,4,a	8104 750400000
1C002,b,4,b	750400000 811299300
1C002,b,5,a	811292310 811299300
1C002,b,5,b	810820000

---

---

1C002,c,1,a	760310000 750400000
1C002,c,1,b,	811292310 810430000 811299300
1C002,c,1c	810820000
1C002,c,1,d	760310000
1C002,c,1,e	810430000
1C002,c,2	8104 810411000 810419000 810430000 810490000
1C002,c,3	750300900 750400000 750512000 760120990 760120910 760320000 760429100 810430000 810490000 810820000 810830000 810890300 811292310 811299 811299300
1C003,c,3,d,	750300900 750400000 750512000 760120990 760120910 760320000 760429100 810430000 810490000 810820000

---

810830000  
810890300  
811292310  
811299  
811299300

1C003

Բոլոր տեսակների և բոլոր ձևերի մագնիսական նյութեր, որոնք օժտված են ստորև նշված բնութագրերից որևէ մեկով.

a. Սկզբնական հարաբերական մագնիսական թափանցելիությունը՝ 120000 կամ ավելի, և հաստությունը՝ 0.05 մմ կամ պակաս:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*Սկզբնական հարաբերական մագնիսական թափանցելիության չափումը պետք է իրականացվի լիովին շիկափափկացված նյութերի օգտագործմամբ:*

b. Մագնիսաստրիկցիոն (մագնիսակծկումային) համաձուլվածքներ, որոնք օժտված են ստորև նշված բնութագրերից որևէ մեկով.

1. Մագնիսաստրիկցիոն հազեցվածությունը՝ ավելի քան  $5 \times 10^{-4}$  կամ ավելի,

2. Մագնիսական կցորդման գործակիցը (k)՝ 0.8-ից ավելի:

c. Համաձուլվածքի ամորֆ կամ <<նանոբյուրեղային>> տաշեղ, որն օժտված է բոլոր ստորև նշված բնութագրերով.

1. Կազմված է առնվազն 75% երկաթից (ըստ կշռի), կոբալտից կամ նիկելից,

2. Մագնիսական ինդուկցիոն հազեցվածությունը (Ba)՝ 1.6 T կամ ավելի,

3. Ստորև նշածներից ցանկացածը.

a. Շերտի հաստությունը՝ ոչ ավելի, քան 0.02 մմ,

b. Տեսակարար էլեկտրական դիմադրողականությունը՝  $5 \times 10^{-4}$  Օհմ/սմ կամ ավելի:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.* 1C003.c. կետում նշված <<նանոբյուրեղային>> նյութերը այն նյութերն են, որոնք ունեն 50 նմ կամ պակաս չափի բյուրեղահատիկներ, ինչը որոշվում է ռենտգենյան ճառագայթների դիֆրակցիայով:

1C003, a

850511000  
850519  
850519100  
850519900

1C003, b	720690000
1C003, c	720610000 750400000 810520000
1C004	<p>Ուրանատիտանային համաձուլվածքներ կամ վոլֆրամային համաձուլվածքներ՝ երկաթի, նիկելի կամ պղնձի հիմքով մատրիցով, և օժտված բոլոր հետևյալ բնութագրերով.</p> <p>a. Խտությունը՝ ավելի քան 17.5 գ/խոր. սմ,  b. Առաձգականության սահմանային արժեքը՝ ավելի քան 880 ՄՊա,  c. Ամրության սահմանային արժեքը ձգման նկատմամբ՝ ավելի քան 1270 ՄՊա,  d. Հարաբերական երկարացումը՝ 8%-ից բարձր:</p>
1C004	284410 810820000 810199900
1C005	<p>&lt;&lt;Գերհաղորդական&gt;&gt; &lt;&lt;բաղադրյալ&gt;&gt; հաղորդիչներ՝ ավելի քան 100 մ երկարությամբ և 100 գ գերազանցող զանգվածով, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Բազմաջիղ &lt;&lt;գերհաղորդական&gt;&gt; &lt;&lt;բաղադրյալ&gt;&gt; հաղորդիչներ, որոնք պարունակում են մեկ կամ մի քանի նիոբիումատիտանային թելեր.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Տեղադրված են ոչ պղնձից կամ ոչ պղինձ պարունակող նյութերի հիմքով պատրաստված մատրիցում,</li> <li>Լայնական հատույթի մակերեսը <math>0.28 \times 10^{-4}</math> քառ. մմ-ից պակաս է (կլոր հատույթով թելերի դեպքում 6 մկմ տրամագծով):</li> </ol> <p>b. &lt;&lt;Գերհաղորդական&gt;&gt; &lt;&lt;բաղադրյալ&gt;&gt; հաղորդիչներ, որոնք պարունակում են մեկ կամ մի քանի գերհաղորդական թելեր՝ կազմված ոչ տիտանի նիոբիտից և որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ջրոյական մագնիսական ինդուկցիայի դեպքում՝ 9.85 K (-263.31 °C)-ը գերազանցող, սակայն 24K (-249.16°C)-ից ոչ ցածր &lt;&lt;կրիտիկական ջերմաստիճան&gt;&gt;, և</li> <li>Մնում են &lt;&lt;գերհաղորդական&gt;&gt; վիճակում 4.2 K (-268.96°C) ջերմաստիճանում՝ գտնվելով 12 T մագնիսական ինդուկցիային համապատասխանող մագնիսական դաշտում, որի կրիտիկական հոսանքի խտությունը 1750 Ա/մմ<sup>2</sup>-ուց ավելին է հաղորդիչի ընդհանուր կտրվածքի վրա:</li> </ol> <p>c. &lt;&lt;Գերհաղորդական&gt;&gt; &lt;&lt;կոմպոզիտային&gt;&gt; հաղորդիչները՝ բաղկացած մեկ կամ ավելի &lt;&lt;գերհաղորդական&gt;&gt; մանրաթելեր, որոնք &lt;&lt;գերհաղորդական&gt;&gt; են 115 K -ից բարձր (-158,16°C):</p>

---

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1C005 կետի նպատակով մանրաթելեր կարող են լինել մալուխային, գլանաձև, թաղանթային, երիզային կամ ժապավենային:

---

1C005, a 811299300  
854419900

1C005, b 854419900

---

1C006 շեղուկներ և քսանյութեր, ինչպիսիք են.

a. Հիդրավլիկ հեղուկներ, որոնք որպես հիմնական բաղադրատարրեր պարունակում են հետևյալ նյութերից որևէ մեկը.

1. Մինթետիկ ածխաջրածնային յուղեր կամ սիլիցիումի ածխաջրածնային յուղեր, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

Տեխնիկական ծանոթագրություն. 1C006. a. 1. կետի նպատակներով, սիլիցիումի ածխաջրածնային յուղերը պարունակում են բացառապես սիլիցիում, ջրածին և ածխածին:

a. Բռնկման կետը 477K (204 °C)-ից բարձր է:

b. Պնդացման կետը 239 K (- 34 °C) է կամ դրանից ցածր:

c. Մածուցիկության գործակիցը 75 է կամ ավելի:

d. Հանդիսանում են ջերմակայուն 616K (343°C) ջերմաստիճանի պայմաններում, կամ

2. Քլորաֆտորածխածիններ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

Տեխնիկական ծանոթագրություն. 1C006. a.2. կետի նպատակներով, քլորա-ֆտորածխածինները պարունակում են բացառապես ածխածին, ֆտոր և քլոր:

a. Բռնկման կետը բացակայում է:

b. Բնքնարոնկման կետը 977 K (704 °C)-ից բարձր է:

c. Պնդացման կետը 219 K (- 54 °C) է կամ դրանից ցածր:

d. Մածուցիկության գործակիցը 80 է կամ ավելի:

e. Եռման կետը 473 K (200 °C) է կամ ավելի բարձր:

b. Քսանյութեր, որոնք որպես հիմնական բաղադրատարրեր պարունակում են հետևյալ նյութերը.

1. Տենիլենային կամ ալկիլֆեկիլենային եթերներ կամ տիոեթերներ կամ դրանց խառնուրդները, որոնք պարունակում են երկուսից ավելի եթերային կամ տիոեթերային ֆունկցիաներ կամ դրանց

---

---

խառնուրդները:

2. Միլիցիում պարունակող ֆտորացված հեղուկներ, որոնք բնութագրվում են 5000 քառ. մմ/վրկ-ից ցածր կինեմատիկ մածուցիկությամբ (5000 սանտիստոքսեր) 298 K (25°C) ջերմաստիճանի պայմաններում:

c. Խոնավացնող կամ հարստացնող /ֆլոտացնող/ հեղուկներ՝ 99.8%-ից բարձր մաքրության ցուցանիշով, որոնք 100 մլ-ում պարունակում են 200 մկմ չափի 25 մասնիկից պակաս կամ դրանից ավելի, և առնվազն 85%-ով պատրաստված են ստորև նշվածներից.

1. Երկբրոմբառաֆտորէթան,

2. Պոլիքլորեռաֆտորէթիլեն (միայն յուղային և մումաձև ձևափոխումները),

3. Պոլիբրոմերաֆտորէթիլեն:

d. Ֆտորածխածնային սառեցնող հեղուկներ էլեկտրոնիկայի համար, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Պարունակում են 85% (ըստ կշռի) կամ ավելի ստորև նշված նյութերից որևէ մեկը.

a. Պերֆտորպոլիակիլիթերտրիագինների կամ պերֆտորալիֆատիկ էթերների մոնոմերային ձևեր.

b. Պերֆտորալքիլամիններ,

c. Պերֆտորցիկլոալկաններ կամ

d. Պերֆտորալկաններ:

2. Խտությունը՝ 1.5 գ/մլ 298K (25°C) կամ ավելի բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում:

3. Հեղուկ վիճակ 273K (0°C) ջերմաստիճանի պայմաններում:

4. Ֆտորի պարունակությունը 60% (ըստ կշռի) կամ ավելի:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1C006 կետում նշված նպատակների համար.

a. Բռնկման կետը որոշվում է ASTM D-92 ստանդարտ մեթոդիկայում նկարագրված Կլիվլենդյան բաց բաժակի մեթոդի կամ դրան համարժեք ազգային մեթոդի օգտագործմամբ:

b. Հալման կետը որոշվում է ASTM D-97 ստանդարտ մեթոդիկայում նկարագրված հատուկ մեթոդի կամ դրան համարժեք ազգային մեթոդի օգտագործմամբ:

c. Մածուցիկության գործակիցը որոշվում է ASTM D-2270 ստանդարտ մեթոդիկայում նկարագրված հատուկ մեթոդի կամ դրան համարժեք ազգային մեթոդի օգտագործմամբ:

d. Ջերմակայունությունը որոշվում է ստորև նկարագրված փորձարկման մեթոդաբանությունը կամ դրան համարժեք ազգային մեթոդին համապատասխան՝

---

20 մլ փորձարկվող հեղուկը տեղավորվում է 317 տիպի չժանգոտվող

---

պողպատից կազմված 46 մլ ծավալի խցիկում, որը պարունակում է 12.5 մմ անվանական տրամագծով գնդեր M-10 գործիքային պողպատից, 52100 տեսականիշի պողպատից և նավաշինական բրոնզից (60% Cr, 39% Zn, 0.75% Sn).

Խցիկը փչամաքրած է ազոտով, հերմետիկացված է մթնոլորտային ճնշմանը հավասար ճնշման և մինչև (644 +/- 6) K [371 = +/- 6 օC)]-ին հասցված ու վեց ժամվա ընթացքում պահպանվող ջերմաստիճանի պայմաններում.

Նմուշը համարվում է ջերմակայուն, եթե վերը նկարագրված ընթացակարգի ավարտին բավարարված են լինում հետևյալ պայմանները.

1. Յուրաքանչյուր գնդի կշռի կորուստը չի գերազանցում դրա մակերևույթի 10 մգ/սմ,

2. 311 K (38 օC) ջերմաստիճանում որոշված սկզբնական մածուցիկության փոփոխությունը չի գերազանցում 25%-ը, և

3. Ընդհանուր թթվային կամ հիմնային թիվը չի գերազանցում 0.40-ը:

e. Ինքնուրույն բռնկման ջերմաստիճանը որոշվում է ASTM E-659 ստանդարտ մեթոդիկայում նկարագրված մեթոդի կամ դրան համարժեք ազգային մեթոդի օգտագործմամբ:

---

1C006, a, 1	381900000 290919000 391000000 391190
1C006, a, 2	381900000 382319100 281210160 2826 282619 282690
1C006, b, 1	290930900 293090850 293050000
1C006, b, 2	391000000 391190
1C006, c, 1	290339 2903310000
1C006, c, 2	390469 390469900

---



---

1C006, c, 3      390469  
390469900

1C006, d      290930900  
293090850  
293050000  
391000000  
290329000  
290339  
390469

1C006, e      290930900  
293090850  
293050000  
391000000  
290329000  
290339  
390469

---

1C007      Կերամիկական հիմքով նյութեր, ոչբաղադրյալ կերամիկական նյութեր, <<կոմպոզիտային>> կառուցվածքներ՝ կերամիկական մատրիցով և նախորդող նյութեր, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. տես նաև 1C107 կետը

a. Հիմնական նյութեր տիտանի պարզ կամ բարդ բորիդներից, որոնց մետաղական խառնուկների գումարային քանակը, բացառությամբ հատուկ հավելանյութերի, կազմում է միլիոնի մեջ 5000-ից պակաս մասնիկ, երբ մասնիկների միջին չափը հավասար կամ փոքր է 5 մկմ-ից և որի դեպքում մասնիկների ոչ ավելի, քան 10%-ը ունի 10 մկմ-ից մեծ չափ:

b. Ոչ բաղադրյալ կերամիկական նյութեր անմշակ կամ կիսապատրաստվածքի տեսքով, տիտանի բորիդների հիմքի վրա, որոնց խտությունը կազմում է դրանց տեսական սահմանի 98 կամ ավելի տոկոսը:

Ծանոթագրություն. 1C007. b. կետով չեն կարգավորվում հղկանյութերը:

---

c. Հետևյալ համակարգերից ցանկացածին պատկանող կերամիկա-կերամիկա տիպի <<կոմպոզիտային>> կառուցվածքները,

1. Պատրաստված հետևյալ նյութերից որևէ մեկից.

a. Si-N,

b. Si-C,

c. Si-Al-O-N կամ

d. Si-O-N, և

2. Որոնց տեսակարար ամրությունը ձգման նկատմամբ  $12.7 \times 10^3$  է:

---

---

d. Կերամիկա-կերամիկա տեսակի բաղադրանյութեր հաստատուն մետաղական ֆազով կամ առանց դրա, ներառյալ մասնիկները, թելանման բյուրեղները կամ մանրաթելերը, որոնցում մատրիցը ձևավորվում է կարբիդներից կամ սիլիցիումի, ցիրկոնիումի կամ բորի նիտրիդներից:

e. Նախորդող նյութեր (այսինքն՝ պոլիմերներ կամ հատուկ նշանակության մետաղաօրգանական նյութեր) 1C007.c. կետով կարգավորվող նյութերի որևէ ֆազի կամ ֆազերի արտադրության համար, ինչպիսիք են.

1. Պոլիդիօրգանոսիլանները (սիլիցիումի կարբիդի արտադրության համար),
2. Պոլիսիլազանները (սիլիցիումի նիտրիդի արտադրության համար),
3. Պոլիկարբոսիլազանները (սիլիցիումային, ածխածնային կամ ազոտային բաղադրատարրերով կերամիկայի արտադրության համար):

f. Կերամիկա-կերամիկա տեսակի բաղադրանյութեր օքսիդային կամ ապակյա մատրիցներով, որոնք ամրացված են հետևյալ համակարգերից ցանկացածին պատկանող չընդհատվող մանրաթելերով.

1. A1203 կամ
2. Si-C-N:

*Ծանոթագրություն. 1C007. f. կետով չեն կարգավորվում այդ համակարգերին պատկանող այնպիսի մանրաթելեր պարունակող բաղադրանյութերը, որոնց ամրության սահմանը ձգման նկատմամբ ցածր է 700 ՄՊա-ից՝ 1273K (1000 °C) ջերմաստիճանի դեպքում կամ հարաբերական երկարացումը բարձր է 1%-ից՝ 100 ժամվա ընթացքում 1000 ՄՊա բեռնավորման և 1273K (1000 °C) ջերմաստիճանի դեպքում:*

---

1C007, a	285000900 285200000
1C007, b	285000900 285200000
1C007, c	284990500 285000 880390900 285200000
1C007, d	880390900
1C007, e	391000000

---

---

1C007, f            690390900  
                          691490900

---

1C008                Ֆտոր չպարունակող պոլիմերային նյութեր, ինչպիսիք են.

a.

1. Երկամալեիմիդները,
2. Հոտավետ պոլիամիդիմիդները,
3. Հոտավետ պոլիիմիդները,
4. Հոտավետ պոլիէթերիմիդները, որոնք ունեն ապակեկերպ վիճակի անցման (Tg) 513 K (240 °C)-ից բարձր ջերմաստիճան:

Ծանոթագրություն 1. 1C008.a. կետով կարգավորվում են հեղուկ կամ պինդ վիճակում գտնվող հալչող նյութերը, այդ թվում ռետինը, փոշին, հատիկները, թաղանթը, շերտը, երիզը կամ ժապավենը:  
Հ.Ծ. Ժապավենի, թաղանթի, շերտի կամ երիզի տեսքով անհալունակ հոտավետ պոլիիմիդները տես 1A003 կետում:

b. Ջերմապլաստիկ հեղուկաբյուրեղային համապոլիմերները, որոնք ունեն 523 K (250 °C)-ից բարձր ջերմային դեֆորմացման ջերմաստիճան՝ չափված ISO 75-2 (2004) ստանդարտի A մեթոդով կամ դրան համարժեք ազգային մեթոդներին համապատասխան՝ 1.80 Ն/կվ մմ բեռնավորման դեպքում, և ձևավորված՝

1. Հետևյալ նյութերից ցանկացածի համադրությամբ,
  - a. Ֆենիլեն, երկֆենիլեն կամ նավթալին, կամ
  - b. Մեթիլ, տետրաբուտիլեն և ֆենիլով փոխարինված ֆենիլեն, երկֆենիլեն կամ նավթալին, և
2. Հետևյալ թթուներից որևէ մեկը.
  - a. Տերեֆտալատային թթուներ,
  - b. 6-հիդրոքսիլ 2-նավթոլային թթուներ կամ
  - c. 4-հիդրոքսիլ բենզոյական թթուներ:

c. Չեն օգտագործվում.

d. Պոլիարիլենային կետոնները,

e. Պոլիարիլենային սուլֆիդներ, որտեղ արիլենային խումբը բիֆենիլենային է, տրիֆենիլենային կամ համապատասխան համակցություններով

f. Պոլիբիֆենիլենթերսուլֆոն, որի ապակեցման ջերմաստիճանը 513 K (240 °C) –ի ավելի բարձր է

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*1C008 կետով կարգավորվող նյութերի համար ապակեման վիճակի անցման (Tg) ջերմաստիճանը որոշվում է ISO 11357-2 (1999) կամ ազգային*

---

---

*հանարչժեք մեթոդով:*

---

1C008, a, 1 292519950

1C008, a, 2 390890000

1C008, a, 3 390930000

1C008, a, 4 390720910  
390791900

1C008, b 390791900

1C008, c 390791900

1C008, d 390799  
390770000

1C008, e 391190930

1C008, f 391190990

---

1C009 Ֆտորի անմշակ միացություններ, ինչպիսիք են.

a. Ֆտորիդի վինիլիդենի համապոլիմերները, որոնք պարունակում են 75% կամ ավելի առանց արտաձգման ստացված բետաբյուրեղային կառուցվածքներ,

b. Ֆտորային պոլիմիդներ, որոնք պարունակում են 10% (ըստ կշռի) կամ ավելի կապակցված ֆտոր,

c. Ֆտորային ֆոսֆազենային էլաստոմերներ, որոնք պարունակում են 30% (ըստ կշռի) կամ ավելի կապակցված ֆտոր:

---

1C009 390469

---

1C010 <<Թելքանման կամ մանրաթելային նյութեր>>, որոնք կարող են օգտագործվել օրգանական, մետաղական կամ ածխածնային <<մատրիցային>> բաղադրանյութերում կամ <<կոմպոզիտային>> կամ շերտավոր կառուցվածքներում, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 1C210 և 9C110.

---

a. Օրգանական <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերը>>, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Առաձգականության տեսակարար մոդուլը  $12.7 \times 10^6$  մ-ից

---

---

բարձր է, և

2. Ձգման նկատմամբ տեսակարար ամրությունը  $23.5 \times 10^4$  մ-ից բարձր է:

Ծանոթագրություն. 1C010. a. կետով չի կարգավորվում պոլիէթիլենը:

---

b. Ածխածնային <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>>, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. <<Առաձգականության տեսակարար մոդուլը>>  $12.7 \times 10^6$  մ-ից բարձր է, և
2. <<Ձգման նկատմամբ տեսակարար ամրությունը>>  $23.5 \times 10^4$  մ-ից բարձր է:

Ծանոթագրություն. 1C010. b. կետով չեն կարգավորվում <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից>> պատրաստված այն արտադրանքները, որոնք նախատեսված են <<քաղաքացիական թռչող ապարատների>> կառուցվածքների վերանորոգման համար, կամ լամինատները, որոնց մոտ առանձին թերթերի չափերը չեն գերազանցում  $100 \times 100$  սմ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1C010. b. կետում նշված նյութերի հատկությունները պետք է որոշվեն SACMA-ի (Կատարելագործված բաղադրանյութերի արտադրողների միության) կողմից առաջարկված SRM 12-ից 17 մեթոդներով, *ISO 10618 (2004) 10.2.1* *Ս մեթոդով* կամ դրանց համարժեք ազգային մեթոդներով և պետք է հիմնվեն մեծ քանակությամբ փորձերից ստացված միջին նշանակությունների վրա:

---

c. Ոչ օրգանական <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>>, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Առաձգականության տեսակարար մոդուլը  $2.54 \times 10^6$  մ, և
2. Հալման, փափկացման, քայքայման կամ ցնդման կետերը իներտ միջավայրում գերազանցում են  $1.922 \text{ K}$  ( $1.649^\circ\text{C}$ ) ջերմաստիճանը իներտ մթնոլորտում:

Ծանոթագրություն. 1C010. c. կետով չեն կարգավորվում.

1. Կավահողի դիսկրետ, բազմաֆազային, պոլիբյուրեղային մանրաթելերը, որոնք պարունակում են 3% (ըստ կշռի) կամ ավելի սիլիկահող և որոնց առաձգականության տեսակարար մոդուլը  $10 \times 10^6$  մ-ից ցածր է,
  2. Մոլիբդենային մանրաթելերը և մոլիբդենային համաձուլվածքներից կազմված մանրաթելերը,
  3. Բորի հիմքով մանրաթելերը,
  4. Դիսկրետային կերամիկական մանրաթելերը, որոնց հալման, փափկացման, քայքայման կամ ցնդման ջերմաստիճանները իներտ միջավայրում  $2043 \text{ K}$  ( $1770^\circ\text{C}$ )-ից ցածր են:
-

---

d. <<Մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>>, որոնք

1. Պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկից.

a. 1C008. a. կետով կարգավորվող պոլիէթերիմիդները,

b. 1C008. b. և 1C008. f. կետերում սահմանված նյութերը:

2. Կազմված են 1C010. d.1.a. կամ 1C010. d.1.b. կետերում սահմանված նյութերից և կապակցված են 1C010. d.1.a., 1C010. d.1.b. կամ 1C010.

d.1.c. կետերում նկարագրված այլ տեսակի մանրաթելերի հետ:

---

e. Խեժով կամ կուպրով տոգորված մանրաթելեր, մետաղով կամ ածխածնով պատված մանրաթելեր (նախաձևեր (պրեֆորմաներ)) կամ հետևյալ տեսակների <<ածխածնային մանրաթելերի>> նախաձևերը.

1. Որոնք պատրաստված են 1C010. a., 1C010. b. կամ 1C010. c կետերով կարգավորվող մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից,

2. Որոնք պատրաստված են օրգանական կամ ածխածնային <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից>>

a. Որոնց տեսակարար ամրությունը ձգման նկատմամբ  $17.7 \times 10^6$  մ-ից բարձր է.

b. Առաձգականության տեսակարար մոդուլը  $10.15 \times 10^6$  մ-ից բարձր է,

c. Չեն սահմանված 1C010. a.-ից մինչև 1C010. b. կետերում, և

d. Տոգորված են 1C008 կամ 1C009. b. կետերով կարգավորվող նյութերով, որոնց՝ ապակենման վիճակին անցման ջերմաստիճանը գերազանցում է 383K (110°C), կամ ֆենոլային կամ էպոքսիդային խեժերով, որոնց՝ ապակենման վիճակին անցման ջերմաստիճանը հավասար է կամ գերազանցում է 418K (145°C):

---

Ծանոթագրություն. 1C010. e. կետով չեն կարգավորվում.

a. Էպոքսիդային խեժից մատրիցները՝ տոգորված ածխածնային մանրաթելային կամ թելքանման նյութերով, որոնք նախատեսված են թռչող ապարատների կառուցվածքների վերանորոգման համար, կամ լամինատները, որոնց մոտ առանձին թերթերի չափերը չեն գերազանցում  $100 \times 100$  սմ:

b. Ֆենոլային կամ էպոքսիդային խեժերով տոգորված պրեպրեգները, որոնց՝ ապակեկերպ վիճակին անցման ջերմաստիճանը գերազանցում է 433K (160°C), իսկ պնդացման ջերմաստիճանը պակաս է ապակենման վիճակին անցման ջերմաստիճանից:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1C010. e. կետով կարգավորվող նյութերի համար ապակենման վիճակին անցման (Tg) ջերմաստիճանը որոշվում է ASTM D 3418 ստանդարտ մեթոդիկայում նկարագրված չոր մեթոդի կիրառմամբ: Ֆենոլային կամ էպոքսիդային խեժերի համար ապակեկերպ վիճակին անցման (Tg) ջերմաստիճանը որոշվում է ASTM D 4065 ստանդարտ մեթոդիկայում նկարագրված մեթոդով՝ 1Ղ հաճախականության կամ ընդհանուր 20°C տաքացման արագության պայմաններում՝ կիրառելով չոր մեթոդը:

---

---

1C010, a	3801 300691000 853670000
1C010, b	3801 540211000 540219000 540239000 540490900 681510 690310000 300691000 853670000
1C010, c	810210000 810299000 810890300 810890900 300691000 853670000 810199
1C010,d,1, a	540249000 550190000 550390900 540244000 540248000 550140000
1C010,d,1, b	540219000 550190000 550390900 550140000
1C010, d, 2	3801
1C010, e	3801 681510 681599900 690310000 701919 300691000 853670000

---

1C011	Մետաղներ և կոմպատունդներ (մեկուսախառնուրդներ), ինչպիսիք են.
	<p>a. 60 մկմ-ից փոքր չափի գնդաձև, փոշենման կամ գնդարդային տեսք ունեցող, շերտավորվող կամ աղացած մասնիկներով մետաղները, որոնք կազմված են ցիրկոնիումի, մագնեզիումի կամ դրանց համաձուլվածքների 99% կամ ավելի բարձր պարունակություն ունեցող նյութերից:  <u>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</u> Ցիրկոնիումի մեջ հաֆնիումի բնական բաղադրամասը (որպես կանոն՝ 2%-ից մինչև 7%) հաշվի է առնվում ցիրկոնիումի հետ միասին:</p> <p><i>Ծանոթագրություն. 1C011. a. կետում նշված մետաղները կամ համաձուլվածքները ենթակա են վերահսկողության, անկախ այն բանից, արդյոք դրանք գտնվում են այլումինային, մագնեզիումային, ցիրկոնիումային կամ բերիլիումային պատիճներում, թե ոչ:</i></p> <p>b. Բոլոր կամ բոլոր կարբիդ՝ 85% կամ ավելի բարձր մաքրությամբ և 60 մկմ կամ դրանից փոքր չափի մասնիկներով:</p> <p><i>Ծանոթագրություն. 1C011. b. կետում սահմանված մետաղները կամ համաձուլվածքները ենթակա են վերահսկողության, անկախ այն բանից, դրանք գտնվում են այլումինային, մագնեզիումային, ցիրկոնիումային կամ բերիլիումային պատիճներում, թե ոչ:</i></p> <p>c. Գուանիդին նիտրատ:  d. Նիտրոգուանիդին (NQ) (CAS 556-88-7):</p>
1C011, a	810430000 810920000
1C011, b	280450100 284990100
1C011, c	282510000 283429800 290490400
1C011, d,	282510000 283429800 290490400
1C012	<p>Հետևյալ նյութերը.  <u>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</u> Այդ նյութերը սովորաբար օգտագործվում են միջուկային ջերմային աղբյուրների համար:</p>



a. Պլուտոնիումը՝ ցանկացած ձևով, որում պլուտոնիումի 238 իզոտոպի պարունակությունը 50%-ից (ըստ կշռի) ավելի է:

Ծանոթագրություն 1C012. a. կետով չեն կարգավորվում.

a. 1 գրամ կամ դրանից պակաս պլուտոնիում պարունակող առաքումները,

b. Պլուտոնիումի երեք <<արդյունավետ գրամ>> կամ դրանից պակաս պարունակող առաքումները՝ սարքերում որպես զգայուն տարր օգտագործելու դեպքում:

b. <<Նախնականորեն մաքրված>> նեպտուն-237-ը՝ ցանկացած ձևով:

Ծանոթագրություն 1C012. b. կետով չեն կարգավորվում 1 գրամ կամ դրանից պակաս նեպտուն-237 պարունակող առաքումները:

---

1C012, a 2844

1C012, b 2844

---

1C101 Օբյեկտի տեսանելիությունը նվազեցնելու համար նախատեսված նյութեր և սարքեր (օրինակ՝ օբյեկտի ռադիոտեղորոշման անդրադարձման ունակությունը, դրանից դուրս եկող ուլտրամանուշակագույն/ինֆրակարմիր ազդանշանները և ձայնային ազդանշանները նվազեցնելու համար), որոնք տարբերվում են 1C101 կետում նկարագրվածներից և 9A012 կետում նախատեսված են <<հրթիռներում>> և դրանց ենթահամակարգերում օգտագործելու համար:

Ծանոթագրություն 1. 1C101 կետով կարգավորվում են.

a. Կառուցվածքային նյութերը և ծածկույթները, որոնք հատուկ մշակված են ռադիոտեղորոշման անդրադարձման ունակությունը նվազեցնելու համար,

b. Ծածկույթները, ներառյալ ներկերը, որոնք հատուկ մշակված են էլեկտրամագնիսական սպեկտրի միկրոալիքային, ինֆրակարմիր կամ ուլտրամանուշակագույն ընդգրկույթում անդրադարձման կամ ճառագայթման ունակությունը նվազեցնելու կամ փոփոխելու համար:

Ծանոթագրություն 2. 1C101 կետով չեն կարգավորվում այն ծածկույթները, որոնք հատուկ մշակված են արբանյակների ջերմահսկողության համար:

Տեխնիկական ծանոթություն. <<հրթիռներ>> նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռչող օբյեկտներ որոնք ունակ են 300 կմ և ավելի բարձրություններում իրականացնել թռիչքը:

---

1C101 381519

---

1C102	Գերհագեցած պիրոլիզացված ածխածնաածխածնային նյութեր, որոնք հատուկ նախատեսված են 9A004 կետով կարգավորվող կրող հրթիռների կամ 9A4104 կետով կարգավորվող զննող հրթիռների համար:
1C102	3801 681510 681599900 690310000 701919 300691000 853670000
1C107	Գրաֆիտ և կերամիկական նյութեր, որոնք տարբերվում են 1C007 կետում նկարագրվածներից, ինչպիսիք են. <p data-bbox="432 790 1528 992">a. Մանրահատիկ վերաբյուրեղացված կտորավոր գրաֆիտ՝ 288K (15°C) ջերմաստիճանի դեպքում 1.72 գ/խոր.սմ կամ ավելի բարձր ծավալային խտությամբ և 100 միկրոմետր հատիկի չափով՝ վերադարձող տիեզերական ապարատների հրթիռային գլխադիրների և քթամասերի համար կիրառելու նպատակով:</p> <ol data-bbox="512 1003 1528 1249" style="list-style-type: none"> <li>1. 120 մմ և ավելի տրամագծով գլանաձև 50 մմ և ավելի լայնակի հատույթ ունեցող կտորներ</li> <li>2. Խողրվակներ 65մմ և ավելի արտաքին տրամագծով և 25մմ և ավելի պատի հաստությամբ որոնց երկարությունը 50 մմ և ավելին է:</li> <li>3. Խորանարդիկներ, որոնց չափերը գերազանցում են 120 x 120 x 50 մմ-ը:</li> </ol> <p data-bbox="432 1301 730 1335">Հ.Ծ. տես նաև 0C004:</p> <p data-bbox="432 1346 1528 1458">b. Պիրո կամ պիրոմանրաթելամանրանավորված գրաֆիտ՝ վերադարձող տիեզերական ապարատների հրթիռային գլխադիրների և քթամասերի համար կիրառելու նպատակով:</p> <p data-bbox="432 1514 730 1547">Հ.Ծ. տես նաև 0C004:</p> <p data-bbox="432 1603 1528 1839">c. Կերամիկական բաղադրանյութեր (100 Հգ-ից մինչև 100 ԳՀց հաճախականությունների դեպքում 6-ից փոքր դիէլեկտրական հաստատունով), որոնք օգտագործվում են նաև &lt;&lt;հրթիռներում&gt;&gt; ավեհավաքի շրջահոսելի կորպուսների համար, տիեզերագնացական սարքերի համար, որոնք բնորոշված են 9A004 կետով կամ ձայնային հրթիռների համար, որոնք բնորոշված են 9A104 կետում:</p> <p data-bbox="432 1895 1528 2007">d. Կտորավոր սիլիցիումի կարբիդ, որը կարող է մշակվել կտրման միջոցով, ամրացված չթրծված կերամիկայով՝ քթամասային շրջահոսների համար կիրառելու նպատակով:</p>

---

e. Ուժեղացված սիլիցիումի կարբիդ կերամիկական կոմպոզիտներ, որոնք օգտագործվում են քթամասային ծայրապանակների, վերամուտքային փոխադրական սարքերի և <<հրթիռների>> վերջույթային պանակների համար, տիեզերագնացական փոպադրական սարքերի համար, որոնք բնորոշված են 9A004 կետով կամ ձայնային հրթիռների համար, որոնք բնորոշված են 9A104 կետում:

---

1C107, a,1 280450100  
284920000

1C107, a,2 280450100  
284920000

1C107, a,3 280450100  
284920000

1C107, b 280450100  
284920000  
285000200  
285000500  
285000700  
285000900  
285200000

1C107, c 280450100  
284920000  
285000200  
285000500  
285000700  
285000900  
285200000

1C107, d 280450100  
284920000  
285000200  
285000500  
285000700  
285000900

---

1C111 Հրթիռային վառելիք և դրա քիմիական բաղադրատարրերը, որոնք տարբերվում են 1C011 կետում նկարագրվածներից, ինչպիսիք են.

a. Բաղադրատարրեր՝ հրթիռային վառելիքի համար.

1. գնդաձև այրումինային փոշի՝ կազմված 200 միկրոմետրից ոչ պակաս տրամագծով միանման մասնիկներից, այրումինի 97% (ըստ

---

---

կշռի) կամ ավելի բարձր պարունակությամբ, երբ նյութի առնվազն 10%-ը (ըստ կշռի) կազմված է 63 միկրոմետրից փոքր տրամագծով մասնիկներից՝ ISO 2591: 1988 ստանդարտներին կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտներին համապատասխան:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Մասնիկների 63 միկրոմետր տրամագիծը (ISO R-565) համապատասխանում է 250 մեշին (Թայլեր) կամ 230 մեշին (ASTM E-11):*

2. մետաղական վառելիք 60 միկրոմետրից պակաս չափի մասնիկներով՝ գնդաձև, մանրացիր կամ գնդարդային ձևերի, շերտավոր կամ մանրացված, որն ունի ստորև նշված տարրերից (միացություններից) ցանկացածի 97% (ըստ կշռի) կամ ավելի բարձր պարունակություն.

- a. Ցիրկոնիում,
- b. Բերիլիում,
- c. Մագնեզիում կամ
- d. a.-ից c. ենթակետերում նկարագրված նյութերի համաձուլվածքներ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն. *Ցիրկոնիումի մեջ հաֆնիումի բնական բաղադրամասը (որպես կանոն՝ 2%-ից մինչև 7%) հաշվի է առնվում ցիրկոնիումի հետ միասին:*

3. Հրթիռային շարժիչի հեղուկ վառելիքում օգտագործվող հեղուկ օքսիդիչներ, ինչպիսիք են.

- a. Երկազոտային եռօքսիդը (CAS 10544-73-7),
- b. Ազոտի երկօքսիդը (CAS 10102-44-0), երկազոտային քառօքսիդը (CAS 10544-72-6),
- c. Երկազոտային հնգօքսիդը (CAS 10102-03-1),
- d. Ազոտի խառնուրդային օքսիդները:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Ազոտի խառը օքսիդները ազոտային օքսիդի լուծույթներ են երկազոտային քառօքսիդ / ազոտային երկօքսիդ (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/NO<sub>2</sub>), որոնք կարող են օգտագործվել հրթիռային համակարգերում: Կան մի շարք բաղադրյալ միակցություններ, որոնք կարող են բնորոշվել որպես ազոտի խառը օքսիդներ կամ խառնուրդներ, որոնք ազոտային օքսիդի տարրեր պարունակություն ունեն (օրինակ MON3, այսինքն խառը ազոտային օքսիդ3-ը պարունակում է 3 % ազոտի օքսիդ, MON25, այսինքն խառը ազոտային օքսիդ 25-ը՝ 25 % ազոտի օքսիդ: Վերին սահմանը MON40, այսինքն խառը ազոտային օքսիդը 40-ն է՝ 40% կշիռով):*

- e. Արգելված կարմիր փրփրող ազոտաթթու (IRFNA),
  - f. Տես բաղադրանյութեր կազմված ֆլուորինից և մեկ կամ ավելի այլ հալոգեններից, թթվածնից կամ ազոտից
4. Հիդրազինի ածանցյալներ, ինչպիսիք են.
-

- 
- a. Տրիմետոթիլիդրազին (CAS 1741-01-1),
  - b. Տետրամետոթիլիդրազին (CAS 6415-12-9),
  - c. N, N դոմիալիլիդրազին,
  - d. Աալիլիդրազին (CAS 7422-78-8),
  - e. Էթիլեն դիլիդրազին,
  - f. Մոնոմետոթիլիդրազին դինիտրատ,
  - g. Ոչ սիմետրիկ դիմետրիլիդրազին նիտրատ,
  - h. Հիդրազինիում ազիդ (CAS 14546-44-2),
  - i. Դիմետրիլիդրազինիում ազիդ,
  - j. հիդրազինիում նիտրատը k. Դիմիդո օքսակային թթու դիլիդրազին,
  - l. Երկհիդրոքսիլիդրազին նիտրատ (HEHN),
  - n. Իդրազինիում դիպերքլորատ,
  - o. Մետրիլիդրազին նիտրատ (MHN),
  - p. Դիետրիլիդրազին նիտրատ (DEHN),
  - q. 1,4-դիլիդրազին նիտրատ (DHTN),

b. Պոլիմերային նյութեր.

- 1. Պոլիբուտադիեն՝ կարբօքսիլային ծայրախամբերով (ՊԿԾ),
- 2. Պոլիբուտադիեն՝ հիդրօքսիլային ծայրախամբերով (ՊՀԾ),
- Պոլիբուտադիեն - ակրիլաթթու (ՊԲԱԹ),
- 4. Պոլիբուտադիեն - ակրիլաթթու - ակրիլոնիտրիլ (ՊԲԱՆ),
- 5. Պոլիտետրահիդրոֆուրան պոլիէթիլեն գլիքոլ (TPEG)

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Պոլիտետրահիդրոֆուրան պոլիէթիլեն գլիքոլ (TPEG) բլոկային համապոլիմեր է պոլի 1,4-բուտանդիոլ և պոլիէթիլեն գլիքոլ (PEG):*

c. Այլ վառելիքային հավելանյութեր և ազդանյութեր.

- 1. Տրիէթիլեն գլիկոլ երկնիտրատ (ԵԷԳԵՆ) (CAS 111-22-8);,
  - 2. 2-նիտրոերկֆենիլամին (CAS 119-75-5),
  - 3. Եռամեթոլիլթթան եռանիտրատ (ԵՄԷԵՆ) (CAS 3032-55-1),
  - 4. Երկէթիլեն գլիկոլ երկնիտրատ (ԵԷԳԵՆ) (CAS 693-21-0),
  - 5. Ֆերոցենի ածանցյալներ, ինչպիսիք են.
    - a. Տես կատոցինըթիլեն ֆերոցենոիդ (CAS 111-22-8),
    - b. պրոպիլֆերոցենոիդ
    - c. Տես ն-բութիլ ֆերոցինը բութիլֆերոցենոիդ (CAS 1274-00-6)
    - d. պենտիլֆերոցենոիդ
    - e. երկպենտիլֆերոցենոիդ
    - f. երկհեքսիլֆերոցենոիդ
    - g. երկէթիլֆերոցենոիդ
    - h. երկպրոպիլֆերոցենոիդ (CAS 1274-08-4)
    - i. երկբութիլֆերոցենոիդ (CAS 93894-59-8)
    - j. երկհեքսիլֆերոցենոիդ
    - m. Տես ֆերոցեն կարբօքսիլիկ թթուները n. Տես բուտացենը
    - o. այլ ֆերոցեն ածանցյալներ, որոնք կարող են օգտագործվել որպես
-

---

հրթիռային վառելիքի այրման արագության փոփոխիչներ, բացի նրանցից, որոնք սահմանվել են ռազմական նշանակության ապրանքների ցանկում:

7. 4,5 երկազիդոմեթիլ-2-մեթիլ-1,2,3-տրիազոլ (իզո-DAMTR), բացառությամբ նրանց, որոնք սահմանվել են ռազմական նշանակության ապրանքների ցանկում:

---

1C111, a, 1	760310000
1C111,a,2, a	810920000
1C111,a,2, b	811212000
1C111,a,2, c	280450100
1C111,a,2, d	810430000
1C111,a,2, e	280450100 811212000 810430000 810920000
1C111,a,3, a	281129300
1C111,a,3, b	281129300 281129900
1C111,a,3, c	281129300 281129900
1C111,a,3, d	281129300 281129900
1C111, b, 1	400220000
1C111, b, 2	400220000
1C111, b, 3	400220000
1C111, b, 4	400259000
1C111, c, 1	290559
1C111, c, 2	290559

---

---

1C111, c, 3	292144000
1C111, c, 4	290559
1C111, c, 5	290559
1C111,c, 6,a	293100950 285200000
1C111,c,6,b	293100950 285200000
1C111,c,6,c	293100950 285200000
1C111,c,6,d	293100950 285200000
1C111,c,6,e	293100950 285200000
1C111,c,6,f	293100950 285200000
1C111,c,6,g	293100950 285200000
1C111,c,6,h	293100950 285200000
1C111,c,6,i	293100950 285200000
1C111,c,6,j	293100950 285200000
1C111,c,6,k	293100950 285200000
1C111,c,6,l	293100950 285200000

---

1C116	Մարտենսիտային – հնացող պողպատներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով. ձգման նկատմամբ ամրության սահմանը 1500 ՄՊա է կամ
-------	---

---

---

ավելի՝ չափված 293 K (20 օC) ջերմաստիճանում, ունեն թերթերի, շերտերի կամ խողովակների ձև՝ թիթեղի կամ պատի 5 մմ կամ դրանից պակաս հաստությամբ:

Հ.Ծ.տես նաև 1C216:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Մարտենսիտային հնացող պողպատները երկաթական ձուլվածքներ են, որոնք ընդահնուր առմամբ բնութագրվում են նիկելի բարձր բաղադրությամբ և ածխածնի շատ ցածր պարունակությամբ, ինչպես նաև ձուլվածքի կոփման կամ ամրապնդման համար փոխարինող տարրերի օգտագործմամբ:

---

1C116	7218
	7219
	7220
	722100
	7222
	722300
	7224
	7225
	7226
	7227
	7228
	7229
	730441000
	730449100

---

1C117	Վոլֆրամ, մոլիբդեն և այդ մետաղների համաձուլվածքները՝ 500 միկրոմետր տրամագծով միասեռ գնդաձև կամ փոշիացված մասնիկների տեսքով, 97% կամ ավելի բարձր մաքրությամբ՝ հրթիռային շարժիչների բաղադրամասերի պատրաստման համար, ինչպիսիք են ջերմային էկրանները, ծայրափողակի բաղադրիչները, ծայրափողակների բկանցքերը և քարշուժի վեկտորի հսկողության մակերևույթները, որոնք բնութագրված են 9A104 կետում:
-------	---

---

1C117	8102
	810110000
	810210000
	810299000

---

1C118	Տիտանով կայունացված դուպլեքսային չժանգոտվող պողպատ (Ti-DSS), որն ունի բոլոր ստորև նշվածները. a. Օժտված է բոլոր հետևյալ բնութագրերով. 1. Պարունակում է քրոմի 17.0-23.0 կշռային տոկոս և նիկելի 4.5-7.0 կշռային տոկոս,
-------	---

---



2. Պարունակում է տիտանի 0.10-ից բարձր կշռային տոկոս և,
3. Որի ֆերիտային-աուստենիտային միկրոկառուցվածքը (որը հայտնի է նաև որպես երկֆազային միկրոկառուցվածք) պարունակում է աուստենիտի ոչ պակաս, քան 10 ծավալային տոկոս (համաձայն ASTM E-1181-87 մլն ստանդարտի կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտի):

b. Ունի հետևյալ ձևերից որևէ մեկը.

1. Ձուլակտորներ, չորսուններ կամ մետաղակոճղեր՝ յուրաքանչյուր չափման մեջ առնվազն 100 մմ չափերով,
2. Թերթեր՝ 600 մմ կամ ավելի մեծ լայնությամբ և ոչ ավելի քան 3 մմ հաստությամբ, և
3. Խողովակներ՝ 600 մմ կամ ավելի արտաքին տրամագծով և ոչ ավելի քան 3 մմ պատի հաստությամբ:

---

1C118	8108 810890
-------	----------------

---

1C202	1C002, b,3. կամ b,4. կետերում նկարագրվածներից տարբերվող համաձուլվածքներ, ինչպիսիք են.
-------	---

a. Այլումինային.

1. Ձգման նկատմամբ ամրության սահմանը 460 ՄՊա է կամ ավելի՝ 293 K (20 °C) ջերմաստիճանի պայմաններում, և
2. Պատրաստված են խողովակների կամ գլանաձև ձողերի ձևով (ներառյալ կռածոները)՝ 75 մմ-ից ավելի արտաքին տրամագծով:

b. Տիտանային համաձուլվածքները, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

1. Ձգման նկատմամբ ամրության սահմանը 900 ՄՊա է կամ ավելի՝ 293 K (20 °C) ջերմաստիճանի պայմաններում, և
2. Պատրաստված են խողովակների կամ գլանաձև ձողերի ձևով (ներառյալ կռածոները)՝ 75 մմ-ից ավելի արտաքին տրամագծով:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

<<Համաձուլվածքներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով>> տերմինը վերաբերում է համաձուլվածքներին՝ ջերմամշակումից առաջ կամ հետո:

---

1C202, a	760429100 760429900 760820890 760820890
----------	--

1C202, b	810890300
----------	-----------

---

810890500  
810890600  
810890900

1C210

<<Մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>> կամ պրեպրեզնեք, որոնք տարբերվում են 1C010. a.b, կամ e., կետերում նկարագրվածներից, ինչպիսիք են.

a. Ածխածնային կամ արամիդային <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>>, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. <<Առաձգականության տեսակարար մոդուլը>> հավասար է կամ գերազանցում է  $12,7 \times 10^6$  մ, կամ
2. <<Ձգման նկատմամբ առավելագույն ամրությունը>> հավասար է կամ գերազանցում է  $235 \times 10^3$  մ:

Ծանոթագրություն. 1C210. a. կետով չեն կարգավորվում այն արամիդային <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութերը>>, որոնք ունեն բարդ եթերի վրա հիմնված՝ մանրաթելերի մակերևութային ձևափոխիչի 0.25% (ըստ կշռի) կամ ավելի բարձր պարունակություն:

b. Ապակյա <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>>, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. <<Առաձգականության տեսակարար մոդուլը>> հավասար է կամ գերազանցում է  $3.18 * 10^6$  մ, կամ
2. <<Ձգման նկատմամբ առավելագույն ամրությունը>> հավասար է կամ գերազանցում է  $76.2 * 10^3$  մ:

c. Ջերմակծկումային խեժով տոգորված չրնդհատվող մանվածքներ, հաստաթելեր, խժուժներ կամ ժապավեններ՝ ոչ ավելի քան 15 մմ լայնությամբ (պրեպրեզնեք), որոնք պատրաստված են 1C210. a. կամ b. կետերում նշված ածխածնային կամ ապակյա մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Խեժը ձևավորում է բաղադրիչի մատրից:

Ծանոթագրություն. 1C210 կետում <<մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր>> տերմինը վերաբերում է չրնդհատվող <<միաթելքերին>>, <<մանվածքներին>>, <<հաստաթելերին>>, <<խժուժներին>> կամ <<ժապավեններին>>:

1C210, a,1

380120  
540490900  
681510

1C210,a,2	380120 540490900 681510
1C210, b	701919 701919900
1C210, c	380120 681599900 701919 701919900 300691000 853670000
1C216	<p>Մարտենսիտային – հնացող պողպատներ, որոնք տարբերվում են 1C116՝ կետում նկարագրվածներից՝</p> <p>293 K (20 °C) կամ ավելի բարձր ջերմաստիճանում 2.050 ՄՊա ձգման նկատմամբ ամրության սահմանով:</p> <p><i>Ծանոթագրություն. 1C216 կետով չեն կարգավորվում ոչ ավելի քան 75 մմ զծային չափեր ունեցող կառուցվածքները:</i></p> <p><i>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</i>  «Մարտենսիտային – հնացող պողպատներ...» տերմինը վերաբերում է մարտենսիտային – հնացող պողպատներին՝ ջերմամշակումից առաջ կամ հետո:</p>
1C216	7218 7219 7220 722100 7222 722300 7224 7225 7226 7227 7228 7229 730441000 730449100
1C225	Բոր, որը հարստացված է բոր –10 իզոտոպով՝ մինչև բնականից ավելի

բարձր խտությունը՝ մաքուր բորի, դրա միացությունների և բոր պարունակող խառնուրդների տեսքով, վերը նշված նյութերից կազմված արտադրանքի կամ այդ նյութերը պարունակող թափոնների և ջարդոնի տեսքով:

*Ծանոթագրություն. 1C225 կետում <<բոր պարունակող խառնուրդները>> ներառում են դրանցով բեռնավորված նյութերը:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Բնական բորի մեջ Բոր-10 իզոտոպի պարունակությունը կազմում է մոտավորապես 18.5 կշռային տոկոս (20 ատոմական տոկոս):*

1C225 284590900

1C226 Վոլֆրամ, վոլֆրամի կարբիդ կամ ավելի քան 90% վոլֆրամ պարունակող համաձուլվածքներ և դրանցից պատրաստված արտադրանք, որոնք օժտված են ստորև նշված երկու բնութագրերով.

a. Ունեն սնամեջ սիմետրիկ գլանի ձև (ներառյալ գլանի սեգմենտները)՝ 100 մմ-ից ավելի, բայց 300 մմ-ից պակաս ներքին տրամագծով,

b. Ունեն ավելի քան 20 կգ զանգված:

*Ծանոթագրություն. 1C226 կետով չեն կարգավորվում այն մասերը, որոնք հատուկ նախագծված են որպես զամնա ճառագայթման պաշտպանիչ բեռնախցեր կամ կոլիմատորներ օգտագործվելու համար:*

1C226 284990300  
810199

1C227 Կալցիում (բարձր մաքրության), որն օժտված է ստորև նշված երկու բնութագրերով.

a. Մեկ միլիոն մասում պարունակում է ցանկացած մետաղական խառնուկների 1000 մասից պակաս՝ ըստ կշռի, բացառությամբ մագնեզիումի, և

b. Կալցիումի միլիոն մասում պարունակում է բորի 10 մասից պակաս:

1C227 280512000

1C228 Մագնեզիում (բարձր մաքրության), որն օժտված է ստորև նշված երկու բնութագրերով.

a. Մեկ միլիոնի հաշվով պարունակում մետաղական խառնուկների 200 մասից պակաս՝ ըստ կշռի, բացառությամբ կալցիումի, և

	b. Մագնեզիումի միլիոն մասում պարունակում է բորի 10 մասից պակաս:
1C228	810411000
1C229	Բարձր մաքրության բիսմութ, որն օժտված է ստորև նշված երկու բնութագրերով. a. 99.99 կշռային տոկոսից ոչ պակաս մաքրությամբ, և b. արծաթի շատ ցածր պարունակությամբ (միլիոնում 10 մասից պակաս):
1C229	810600
1C230	Բերիլիում՝ հետևյալ տեսքերով. մետաղ, ըստ կշռի ավելի քան 50% բերիլիում պարունակող համաձուլվածքներ, բերիլիումի միացություններ, դրանցից պատրաստված արտադրանքներ և դրանք պարունակող թափոններ ու ջարդոն:  <i>Օանթագրություն. 1C230 կետով չեն կարգավորվում.</i> <i>a. Ռենտգենային ապարատների կամ հորատանցքերի կարոտաժի սարքերի համար նախատեսված մետաղական ապակիները,</i> <i>b. Բերիլիումի օքսիդից պրոֆիլները՝ պատրաստի տեսքով կամ որպես կիսապատրաստվածքներ, որոնք հատուկ մշակված են էլեկտրոնային բլոկերի համար կամ որպես էլեկտրոնային սխեմաների տակդիրներ,</i> <i>c. Բերիլներ (բերիլիումի և ալյումինիումի սիլիկատը)՝ զմրուխտների կամ ծովաբյուրեղների տեսքով:</i>
1C230	282590200 282619100 282619900 282739 283329900 283429200 283699170 285000900 285200000 811212000 811219000
1C231	Հաֆնիումը՝ հետևյալ տեսքերով. մետաղ, ըստ կշռի ավելի քան 60% հաֆնիում պարունակող համաձուլվածքներ և միացություններ, դրանցից պատրաստված արտադրանքներ և դրանք պարունակող թափոններ ու ջարդոն:
1C231	282590800 282619 282690800

282739  
282749900  
282760000  
283329900  
283429800  
284190850  
285000200  
285000900  
285200000  
811292100

1C232 Հելիում 3 կամ հելիում-3-ի իզոտոպով հարստացված հելիում, հելիում-3 պարունակող խառնուրդներ կամ վերը նշվածներից որևէ մեկը պարունակող արտադրանքներ կամ սարքեր:

Ծանոթագրություն. 1C232 կետով չեն կարգավորվում 1 գ-ից պակաս հելիում-3 պարունակող արտադրանքները կամ սարքերը:

1C232 284590900

1C233 Լիթիում, որը հարստացված է իզոտոպ-6-ով (Li)՝ բնականից ավելի բարձր խտությամբ, իզոտոպ-6-ով հարստացված լիթիում պարունակող համաձուլվածքներ, միացություններ կամ խառնուրդներ, արտադրանքներ կամ տեղակայանքներ, ինչպես նաև վերը նշվածից ոչևէ մեկը պարունակող թափոններ և ջարդոն:

Ծանոթագրություն. 1C233 կետով չեն կարգավորվում ջերմայումինեցենտային դոզիմետրերը:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.  
Լիթիումի մեջ իզոտոպ-6-ի բնական պարունակությունը հավասար է մոտավորապես 6.5 կշռային տոկոսի (7.5 ատոմային տոկոս):

1C233 284590900

1C234 Ցիրկոնիում, որում ցիրկոնիումի 500 մասին բաժին է ընկնում հաֆնիումի 1 մասից պակաս՝ ըստ կշռի, և որը հանդես է գալիս հետևյալ ձևով. մետաղ՝ ըստ կշռի ցիրկոնիումի ավելի քան 50% պարունակող համաձուլվածքներ և միացություններ, նշված մետաղից, համաձուլվածքներից ու միացություններից պատրաստված արտադրանքներ, ինչպես նաև դրանք պարունակող թափոններ և ջարդոն:

Ծանոթագրություն. 1C234 կետով չի կարգավորվում 0.10 մմ չզերագանցող հաստություն ունեցող նրբաթիթեղի տեսքով ցիրկոնիումը:

1C234	282560000 282590800 282619 282690100 282739 282749900 282760000 282990100 283329900 283429800 283529100 283699170 283990000 284990900 285000200 285000900 285200000 291529000 382319100 8109
1C235	<p>Տրիտիում, տրիտիումի միացություններ, տրիտիում պարունակող խառնուրդներ, որոնցում տրիտիումի ատոմների հարաբերությունը ջրածնին գերազանցում է 1: 1000-ը, կամ վերը նկարագրվածից ցանկացածը պարունակող պատրաստվածքներ կամ սարքավորումներ.</p> <p><i>Օանդազրույթուն.</i> 1C235 կետով չեն կարգավորվում.  այն պատրաստվածքները կամ սարքավորումները, որոնք պարունակում են ոչ ավելի, քան <math>1.48 \times 10^{-3}</math> ԳԲք (40 կյուրի) տրիտիում՝ ցանկացած տեսքով:</p>
1C235	2844
1C236	<p>Ալֆա-ճառագայթող ռադիոնուկլիդներ, որոնց ալֆա-կիսատրոհման պարբերությունը ավելին է 10 օրից, բայց ոչ ավելի քան 200 տարի, և որոնք հանդես են գալիս հետևյալ տեսքով.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Մաքուր իզոտոպ,</li> <li>b. Վերը նշված ռադիոնուկլիդներից ցանկացածը պարունակող միացություններ՝ 1 կյուրի/կգ (37 ԳԲք/կգ) կամ ավելի բարձր ընդհանուր ալֆա-ակտիվությամբ,</li> <li>c. Վերը նշված ռադիոնուկլիդներից ցանկացածը պարունակող խառնուրդներ՝ 1 կյուրի/կգ (37 ԳԲք/կգ) կամ ավելի բարձր ընդհանուր ալֆա-ակտիվությամբ,</li> <li>d. Արտադրանքներ կամ սարքավորումներ, դրանց բաղադրամասերը:</li> </ol>

---

Ծանոթագրություն. 1C236 կետով չեն կարգավորվում այն արտադրանքները կամ սարքավորումները, որոնց ընդհանուր ալֆա-ակտիվությունը չի գերազանցում 3.7ԳԲք (100 միլիկյուրին):

---

1C236 2844

---

1C237 Ռադիում-226 (<sup>226</sup> Ra), ռադիում-226-ի միացություններ կամ համաձուլվածքներ, ռադիում-226 պարունակող խառնուրդներ կամ վերը նկարագրվածից ցանկացածը պարունակող պատրաստվածքներ կամ սարքավորումներ:

Ծանոթագրություն. 1C237 կետով չեն կարգավորվում.

- a. բժշկական նպատակների համար նախատեսված արտադրանքները,
- b. այն պատրաստվածքները կամ սարքավորումները, որոնք պարունակում են ոչ ավելի, քան 0.37 ԳԲք (10 միլիկյուրի) ռադիում-226՝ ցանկացած տեսքով:

---

1C237 2844

---

1C238 Քլորի եռաֆտորիդ (ClF3)

---

1C238 281290000

---

1C239 հզոր պայթուցիկ նյութեր կամ դրանց բաղադրիչները, կամ նշված նյութերի 2%-ից ավելին պարունակող խառնուրդներ՝ 1.8 գ/խոր.սմ բյուրեղային խտությամբ և ավելի քան 8000 մ/վրկ. ճայթյունային արագությամբ:

---

1C239 360200000

---

1C240 Նիկելի փոշի կամ ծակոտկեն մետաղական նիկել, որոնք տարբերվում են 0C005 կետում նկարագրվածներից, ինչպիսիք են.

- a. Նիկելի փոշի, որն օժտված է ստորև նշված երկու բնութագրերով.
  - 1. Նիկելի մաքրությունը 99.0% է կամ ավելի,
  - 2. Մասնիկների միջին չափը 10 մկմ-ից փոքր է, որը չափվել է ASTM B 330 ստանդարտին կամ դրան համարժեք ստանդարտին համապատասխան:
- b. Ծակոտկեն մետաղական նիկել՝ պատրաստված 1C240.a. կետում նկարագրված նյութերից:

Ծանոթագրություն. 1C240 կետով չեն հսկվում.

- a. Մանրաթելային նիկելային փոշիները,
  - b. Ծակոտկեն մետաղական նիկելի թերթերը, որոնց յուրաքանչյուր
-



---

*թերթի մակերեսը 1000 քառ. սմ-ից պակաս է:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 1C240. b. կետը վերաբերում է այն ծակոտկեն մետաղին, որը պատրաստվել է 1C240. a. կետում նշված նյութերի մամլման և եռակալման միջոցով՝ ամբողջ կառուցվածքում ներքուստ կապակցված մանր ծակոտիներ ունեցող մետաղական նյութի ձևավորման նպատակով:*

---

1C240, a	750400000
1C240, b	750810000

---

1C350	Քիմիկատներ, որոնք կարող են օգտագործվել թունավոր քիմիական նյութերի ստեղծման համար, ինչպիսիք են.
-------	--

- 
1. Թիոերկզլիկոլ (111-48-8)
  2. Ֆոսֆորի պերքլորատ (10025-87-3)
  3. Երկմերթիլմերթիլֆոսֆոնատ (756-79-6)
  
  5. Մերթիլֆոսֆոնիլերկքլորիդ (675-97-1)
  6. Երկմերթիլֆոսֆիտ (868-85-9)
  7. Ֆոսֆորի եռաքլորիդ (7719-12-2)
  8. Եռամերթիլֆոսֆիտ (121-45-9)
  9. Թիոնիլքլորիդ (7719-09-7)
  10. 3-հիդրօքսի -1 – մերթիլպիպերիդին (3554-74-3)
  11. N,N-երկիզոպրոպիլ-2-ամինոթիլ քլորիդ (96-79-7)
  12. 2-երկիզոպրոպիլամինոթանթիոլ (5842-07-9)
  13. 3-քինուկլիդինոլ (1619-34-7)
  14. Կալիումի ֆտորիդ (7789-23-3)
  15. 2-քլորթանոլ (107-07-3)
  16. Երկմերթիլամին (124-40-3)
  17. Երկթիլթիլֆոսֆոնատ (78-38-6)
  18. Երկթիլ- N, N-երկմերթիլամիդոֆոսֆատ (2404-03-7)
  19. Երկթիլֆոսֆիտ (762-04-9)
  20. Երկմերթիլամին հիդրոքլորիդ (506-59-2)
  21. Էթիլերկքլորֆոսֆոնիտ (1498-40-4)
  22. Էթիլերկքլորֆոսֆոնատ (1066-50-8)
  
  24. Ջրածնի ֆտորիդ (7664-39-3)
  25. Մերթիլբենզիլատ (76-98-1)
  26. Մերթիլերկքլորֆոսֆոնիտ (676-83-5)
  27. 2-երկիզոպրոպիլամինոթանոլ (96-80-0)
  28. Պինակոլինային սպիրտ (464-07-3)
  
  30. Եռաերթիլֆոսֆիտ (122-52-1)
-

- 
31. Արսենիումի եռաքլորիդ (7784-34-1)
  32. Ֆենիլքացախաթթու (բենզոլաթթու) (76-93-7)
  33. Երկերկմերիլֆոսֆոնիտ (15715-41-0)
  34. Երկմերիլերիլֆոսֆոնատ (6163-75-3)
  35. Էթիլերկֆտորֆոսֆոնիտ (430-78-4)
  36. Մերիլերկֆտորֆոսֆոնիտ (753-59-3)
  37. 3-Քինուկլիդին (3731-38-2)
  38. Ֆոսֆորի հնգաֆտորիդ (10026-13-8)
  39. Պինակոլին (75-97-8)
  40. Կալիումի ցիանիդ (151-50-8)
  41. Կալիումի երկֆտորիդ (7789-29-9)
  42. Ջրածնի ֆտորիդի աղեր (1341-49-7)
  43. Նատրիումի երկֆտորիդ (7681-49-4)
  44. Նատրիումի ֆտորիդ (1333-83-1)
  45. Նատրիումի ցիանիդ (143-33-9)
  46. Եռաէթանոլամին (102-71-6)
  47. Ֆոսֆորի հնգասուլֆիդ (1314-80-3)
  48. Երկ-իզոպրոպիլամին (108-18-9)
  49. Երկերիլամինէթանոլ (100-37-8)
  50. Նատրիումի սուլֆիդ (1313-82-2)
  51. Ծծմբի միաքլորիդ (10025-67-9)
  52. Ծծմբի երկքլորիդ (10545-99-0)
  53. Եռաէթանոլամինհիդրոքլորիդ (637-39-8)
  54. N,N-երկիզոպրոպիլ-2-ամինտերիլքլորիդ հիդրոքլորիդ (4261-68-1):
  55. Մերիլֆոսֆոնատային թթու
  56. Երկերիլ մերիլֆոսֆոնատ
  57. N,N-երկմերիլամինտերիլ հիդրոքլորիդ
  58. Երկ-իզոպրոպիլ ֆոսֆոնատ
  59. Էթիլդիէթանոլամին
  60. Դիէթիլֆոսֆոնատային աղեր
  61. Դիէթիլֆոսֆոնատային թթուներ
  62. Նատրիումի հնգասիլիկատային միացություններ
  63. Մերիլֆոսֆոնատային երկքլորիդ

*Ծանոթագրություն 1. <<Քիմիական զենքերի համաձայնության անդամ չհանդիսացող պետություններ>> արտահանելու համար չեն վերահսկվում ոչ արդյունաբերական նպատակներով արտահանվող 1C350 1, 3, 5, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36, 54, 55, 56, 57, և 63, կետերում նշված քիմիական նյութերի 10% տոկոսանոց լուծույթները որոնք պատրաստված են որպես դեղամիջոցներ:*

*Ծանոթագրություն 2. <<Քիմիական զենքերի համաձայնության անդամ չհանդիսացող պետություններ>> արտահանելու համար չեն վերահսկվում ոչ արդյունաբերական նպատակներով արտահանվող . 1C350 1, 3, 5, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36, 54, 55, 56, 57, և 63, կետերում*

---

---

*նշված քիմիական նյութերի 30% տոկոսանոց լուծույթները որոնք պատրաստված են որպես դեղամիջոցներ:*

*Ծանոթագրություն 3. 1C350 չեն վերահսկվում ոչ արդյունաբերական նպատակներով արտահանվող 2, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 19, 20, 24, 25, 30, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 59, 60, 61, 62 կետերում նշված քիմիական նյութերի 30% տոկոսանոց լուծույթները որոնք պատրաստված են որպես դեղամիջոցներ:*

*Ծանոթագրություն 4. 1C350 չեն վերահսկվում անհատական օգտագործման նպատակներով փաթեթավորված փոքր քանակությունները:*

---

1C350	1.	292090850
	2.	281210110
	3.	293100100
	4.	293100200
	5.	293100950
	6.	292090200
	7.	281210150
	8.	292090300
	9.	281210910
	10.	293339
	11.	292111
	12.	292219
	13.	293339
	14.	282619900
	15.	290559100
	16.	292111100
	17.	292111100

---

- 
18. 292111
  19. 292090850
  20. 292111900
  21. 293100950
  22. 293100950
  23. 293100950
  24. 281111000
  25. 291823
  26. 291823900
  27. 292219
  28. 290519000
  29. 293100950
  30. 292090850
  31. 281210930
  32. 291632
  33. 291823900
  34. 291823900
  35. 291823900
  36. 291823900
  37. 293339
  38. 281210180
  39. 291419
-

- 
40. 283719000
  41. 282619
  42. 282619
  43. 282619100
  44. 282619100
  45. 283711000
  46. 292213
  47. 281390100
  48. 292111
  49. 292219
  50. 283010000
  51. 281210990
  52. 281210950
  53. 292213
  54. 292111
  55. 292339
  56. 292219
  57. 292219
  58. 291829
  59. 292111
  60. 293100950
  61. 293100950
  62. 292339
-

1C351.

Պաթոզեններ, որոնք վտանգավոր են մարդկանց և կենդանիների համար, և տոքսիններ, ինչպիսիք են.

a. Վիրուսներ, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված վիրուսներով, ինչպիսիք են.

1. Չիկունգունյա տենդեր
2. Կոնգո-Դրիմյան հեմորագիկ տենդեր
3. Արևադարձային տենդեր
4. Չիերի արևելյան-ամերիկյան էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ
5. Էբոլա հեմորագիկ տենդեր
6. Հեմորագիկ տենդեր երիկամային սինդրոմով (Հանտաան)
7. Արգենտինական հեմորագիկ տենդեր (Խունին)
8. Լասսա հեմորագիկ տենդեր
9. Լիմֆոցիտար խորիմենինգիտի հարուցիչ
10. Բուլբիական հեմորագիկ տենդեր (Մաչուպո)
11. Մարբուրգի տենդեր
12. Կապիկների ծաղկախտի հարուցիչ
13. Ռիֆտի հովտի տենդի հարուցիչ
14. Գարնանային-ամառային տիզային տենդի հարուցիչ
15. Բնական ծաղկախտի հարուցիչ
16. Չիերի վենետուալական էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ
17. Չիերի արևմտյան-ամերիկյան էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ
18. Դեղին ծաղկախտի հարուցիչ
19. Տենդի հարուցիչ
20. Ճապոնական էնցեֆալիտի հարուցիչ
21. Անտառային կյասանոր հարուցիչ
22. Ծանր Լոուփինգի հարուցիչ
23. Մուրեյ Վալեյի հարուցիչ
24. Օմսկ հեմորագիկ տենդ
25. Օոփաուչի հարուցիչ
26. Փովասանի հարուցիչ
27. Ռիկոյի հարուցիչ
28. Սանտ Լուիսի հարուցիչ
29. Հենդրայի հարուցիչ
30. Հարավ Ամերիկյան տենդ
31. Պուլմանարի սինդրոմային տենդ
32. Նիպահի հարուցիչ

b. Ռիկեցիաներ, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես

---

նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված ռիկեցիաներով, ինչպիսիք են.

1. Կոկսիելլա բուրնետի (*Coxiella burnetii*)
2. Բարտոնելլա քվինտանա (*Bartonella quintana* (*Rochalimaea quintana*, *Rickettsia quintana*))
3. Ռիկեցիա պրովասեկի (*Rickettsia prowasecki*)
4. Ռիկեցիա ռիկեցիի (*Rickettsia rickettsii*)

c. Մանրէներ, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված մանրէներով, ինչպիսիք են.

1. Բացիլուս անտրացիս (*Bacillus anthracis*)
2. Բրուցելլա աբորտուս (*Brucella abortus*)
3. Բրուցելլա մելիտենսիս (*Brucella melitensis*)
4. Բրուցելլա սուիս (*Brucella suis*)
5. Խլամիդիա պսիտացի (*Chlamidia psittaci*)
6. Բոտուլիդի հարուցիչ (*Clostridium botulinum*)
7. Ֆրանցիսելա տուլարենսիս (*Francisella tularensis*)
8. Բուրխոլդերիա մալեի (*Burkholderia mallei* (*Pseudomonas mallei*))
9. Բուրխոլդերիա պսևդոմալեի (*Burkholderia pseudomallei* (*Pseudomonas pseudomallei*))
10. Սալմոնելա թիֆի (*Salmonella typhi*)
11. Դիզենտերիայի հարուցիչ (Շիզելլա)
12. Խոլերայի հարուցիչ
13. Յերսինիա պեստիս (*Yersinia pestis*):
14. Քլոստրիդիումի հարուցիչ (*Clostridium perfringens* epsilon toxin)
15. 0157 շարքի տոքսիկ նյութեր (*Enterohaemorrhagic Escherichia coli*)

d. <<Տոքսիններ>> և դրանց բաղադրատարրերը, ինչպիսիք են.

1. Բոտուլինային տոքսիններ.
  2. Գազային ոսկրախտի տոքսիններ
  3. Կոնտոքսին
  4. Ռիցին
  5. Սաքսիտոքսին
  6. Շիզա տոքսին
  7. Ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի տոքսիններ
  8. Տետրոդոտոքսին
  9. Վերոտոքսին և շիզանման ռիբոսոմային թուլացնող սպիտակուցներ
  10. Միկրոցիստին (ցիանոտինոզին)
  11. Աֆլատոքսին
  12. Աբրին
  13. Խոլերայի տոքսին
-

- 14. Դիասետոքսիֆրենոլ տոքսին
- 15. T-2 տոքսին
- 16. H-T2 տոքսին
- 17. Մոդեկսին
- 18. Վոլկենսին
- 19. Վիսկումին (*viscum album Lectin 1*)

Ծանոթագրություն. 1C351. d.1. կետով չեն վերահսկվում այն բոտուլինային տոքսինները, որոնք հանդես են գալիս հետևյալ պահանջները բավարարող արտադրանքների տեսքով.

- 1. Բժշկության մեջ օգտագործվելու համար նախատեսված դեղագործական պատրաստուկներ,
- 2. Կշռաբաշխված են որպես դեղորայք իրացվելու համար,
- 3. Վաճառքի համար պետության հավանությունը ստացած դեղորայք:

e. Մնկերը (և բնական և աճեցրած կամ փոփոխված, կամ <<մեկուսացված կենդանի մշակույթի>> միջավայրում կամ որպես նյութ, որը պարունակում է կենդանի տարրեր), որոնք նպատակայնորեն աղտոտվել կամ վարակվել են նման մշակույթներով, ինչպես օրինակ.

- 1. Կոկցիդիոդես իմիտիս (*coccidioides immitis*)
- 2. Կոկցիդիոդես պոսադասիի (*coccidioides posadasii*)

Ծանոթագրություն. 1C351 կետով չեն վերահսկվում <<պատվաստանյութերը>> կամ <<իմունոտոքսինները>>:

1C351, a	300290500 300290900
1C351, b	300290500 300290900
1C351, c	300290500 300290900
1C351, d	300290500 300290900
1C352	Կենդանիների համար վտանգավոր պաթոգեններ, ինչպիսիք են.  a. Վիրուսներ, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված վիրուսներով, ինչպիսիք են.



1. Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի հարուցիչ,
2. Թռչնագրիպի հարուցիչներ, որոնք,
  - a. Դասակարգված չեն, կամ
  - b. ԵԽ 92/40/EC (O.J.L. 167, 22.6.1992 p. 1) դիրեկտիվում սահմանված են որպես բարձր պաթոգենային, ինչպիսիք են.
    1. Տեսակ Ա՝ վեցշաբաթական ճտերի համար 1.2-ից մեծ ՆՊԻ-ով (ներերակային պաթոգենային ինդեքս)
    2. Տեսակ Ա, ենթատեսակ H5 կամ H7, որոնց նուկլեոտիդային հաջորդականության մեջ հիմնական ամինաթթուները գտնվում են տրոհված գեմագլյուտինային վիճակում
3. Բլութանգի հարուցիչ
4. Դաբադի /պճեղախտի/ հարուցիչ
5. Այծերի ծաղկախտի հարուցիչ
6. Աուեսկիի հիվանդության հարուցիչ
7. Խոզերի դասական ժանտախտի հարուցիչ
8. Կատաղության հարուցիչ (լիսսավիրուսներ)
9. Նյութասլյան հիվանդության հարուցիչ
10. Մանր որոճող կենդանիների ժանտախտի հարուցիչ
11. Խոզերի էնտերովիրուսային վեզիկուլյար ինֆեկցիայի հարուցիչ, սերոտիպ 9
12. Խոշոր եղջերավոր անասունների ժանտախտի հարուցիչ
13. Ոչխարների ծաղկախտի հարուցիչ
14. Խոզերի՝ Տեշենի հիվանդության հարուցիչ
15. Վեզիկուլյար ստոմատիտի հարուցիչ:
16. Ալիքաձև ուռած մաշկային հիվանդության հարուցիչ
17. աֆրիկյան ձիու հիվանդության հարուցիչ

b. Ֆունգիցիդի միկոպլազմաներ (*Mycoplasma mycoides*), որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված Ֆունգիցիդի միկոպլազմայով, ինչպիսիք են.

1. Միկոպլազմա միկոիդես , միկոիդես ենթատեսակների փոքր գաղութով
2. Միկոպլազմա կապրիկոլում ենտաթեսակների կապրիպենվոնիա

Ծանոթագրություն. 1C352 կետով չեն հսկվում <<պատվաստանյութերը>>:

---

1C352 300290500  
300290900

---

1C353 Գենետիկորեն փոփոխված միկրոօրգանիզմներ, ինչպիսիք են.

- a. Գենետիկորեն փոփոխված ցանկացած միկրոօրգանիզմներ կամ
-

---

գենետիկ տարրեր (ֆրագմենտներ), որոնք պարունակում են նուկլեինաթթվի հաջորդականություններ (հատվածներ)՝ համաձայն 1C351.a.-c. ենթաբաժիններում, կամ 1C352 կամ 1C354 կետերում նշված միկրոօրգանիզմների պաթոգենության:

b. Գենետիկորեն փոփոխված ցանկացած միկրոօրգանիզմներ կամ գենետիկ տարրեր (ֆրագմենտներ), որոնք պարունակում են 1C351.d. կետում նշված տոքսիններից ցանկացածը կամ դրանց բաղադրամասերը կողավորող նուկլեինաթթվի հաջորդականություններ (հատվածներ):

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. Գենետիկ տարրերի մեջ մտնում են այլի թվում քրոմոսոմները, գենոմները, պլազմիդները, տրանսպոսոնները և վեկտորները՝ գենետիկորեն փոփոխված կամ չփոփոխված:

2. Նուկլեիկ թթվի շարքերը կապակցված 1C351.a., 1C351.b., 1C351.C, 1C351.e., 1C352 կամ 1C354 կետերում հատկորոշված միկրոպրզանիզմների ախտածնության հետ նշանակում է ցանկացած հատկորոծ միկրոօրգանիզմի նկատմամբ հատկորոշ շարքով, որը

a. Որպես այդպիսին կամ իր վերարտադրված կամ թարգմանված արդյունքներով նշանակալից վնաս է ներկայացնում է մարդու, կենդանիների կամ բույսերի կյանքի համար, կամ

b. Հայտնի է որոշակի միկրոօրգանիզմի կարողությունները ուժեղացնելու հատկությամբ կամ ցանկացած այլ օչգանիզմի, որի մեջ այն կարող է ներարկվել կամ այլ կերպ ներդրվել՝ լուրջ վնաս հասցնելով մարդկանց, կենդանիների կամ բույսերի առողջությանը:

Ծանոթագրություն. 1C353 չի վերաբերում այն նուկլեիկ թթվային շարքերին, որոնք կապակցված enterohaemorrhagic Escherichia հարուցիչին, 0157 տեսակի և այլ վերոտոքսին արտադրող շտամերին, բացի նրանցից որոնք կողավորված են վերոտոքսինի կամ դրա ենթատեսակների համար:

---

1C353

300290500

---

1C354

Բույսերի համար վտանգավոր պաթոգեններ, ինչպիսիք են.

a. Մանրէներ, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված մանրէներով, ինչպիսիք են.

1. Փաթաթոն Անդեան

2. Փաթաթոն սպինդել

b. Մանրէներ, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված մանրէներով, ինչպիսիք են.

---

1. Քսատոմոնասա ալբինիլեանս (*Xantomonas Albinileans*),
2. Քսատոմոնասա կամպեստրիս *pv. ցիտրի*, ներառյալ Քսատոմոնասա կամպեստրիս *pv. ցիտրիի A, B, C, D, E* տիպերի կամ այլ կերպ դասակարգված շտամները, ինչպես օրինակ՝ Քսատոմոնասա *ցիտրի*, Քսատոմոնասա կամպեստրիս *pv. աուրանտիֆոլիա* կամ Քսատոմոնասա կամպեստրիս *pv. ցիտրոմելո*;
3. Քսատոմանասա օրիգա
4. Քլավիիբակտեր միչիգանենսիս
5. Ռալստանիա սոլանսարիում 2 և 3 (*Pseudomonas solanacearum* Races 2, 3 կամ *Burkholderia solanacearum* Races 2,3);

c. Միկրոսկոպիկ սնկեր, որոնք ունեն բնական ծագում կամ փոփոխվել են <<մեկուսացված կուլտուրաների>> ձևերի կամ հանդես են գալիս որպես նյութ, ներառյալ սնուցող միջավայրը, որը կանխամտածված կերպով վարակվել է նշված սնկերով, ինչպիսիք են.

1. Կոլլետոտրիխում կոֆեանում վար. վիրուլանս (*Colletotrichum coffeanum var. virulans* (*Colletotrichum kahawae*))
2. Կոխլիոբոլուս միաբեանուս (Հելմինտոսպորիում օրիգաե) (*Cochliobolus miyabeanus* (*Helminthosporium oryzae*))
3. Միկրոցիկլուս ուլեի (հոմանիշը՝ Դոտիդելլա ուլեի) (*Microcyclus ulei* (syn. *Dothidella ulei*))
4. Պուցինիա գրամինիս (հոմանիշը՝ Պուցինիա գրամինիս ֆ. սպ. տրիտիսի) (*Puccinia graminis* (syn. *Puccinia graminis f. sp. tritici*))
5. Պուցինիա ստրիիֆորմիս (հոմանիշը՝ Պուցինիա գլումարում) (*Puccinia striiformis* (syn. *Puccinia glumarum*))
6. Մագնոպորտե գրիսեա (պիրիսուլարիա գրիսեա/ պիրիսուլարիա օրիգաե *Magnaporthe grisea* (*pyricularia grisea/pyricularia oryzae*):

1C354

300290500

1C450

Թունավոր քիմիական նյութեր և նյութեր, որոնք կարող են օգտագործվել դրանց ստեղծման համար:

a. Թունավոր քիմիական նյութեր, ինչպիսիք են.

1. Ամիտոն: O,O - երկէթիլ S – (2-երկէթիլամինտէթիլ) թիոլֆոսֆատ (78-53-5) և համապատասխան ալկիլացված կամ պրոտոնացված աղերը
2. PFIB: 1, 1, 3, 3, 3 - հնգաֆտոր-2-եռաֆտորմէթիլ-1-պրոպեն (382-21-8).
3. 3-քինուկլինիլբենզիլատի (6581-06-2) վերաբերյալ
4. Ֆոսֆեն ածխաթթվի երկքլորանհիդրիդ (75-44-5)
5. Քլորցիան (506-77-4)
6. Ջրածնի ցիանիդ (74-90-8)

---

7. Քլորպիկրին եռաքլորնիտրոմեթան (76-06-2)

Ծանոթագրություն 1. <<Քիմիական զենքի կոնվենցիայի անդամ չհանդիսացող երկրներ>> արտահանելու համար IC450 կետը չի վերահսկում <<քիմիական խառնուրդներ>>, որոնք պարունակում են մեկ կամ ավելի այնպիսի քիմիկատներ, որոնք հատկորոշված են IC450.a.1. և .a.2. կետերում, որտեղ չկան առանձին հատկորոշված քիմիական բաղադրիչներ, որոնք ըստ քաշի խառնուրդի 1 %-ից ավելի մեծ պարունակություն ունեն:

Ծանոթագրություն 2: <<Քիմիական զենքի կոնվենցիայի անդամ չհանդիսացող երկրներ>> արտահանելու համար IC450 կետը չի վերահսկում <<քիմիական խառնուրդներ>>, որոնք պարունակում են մեկ կամ ավելի այնպիսի քիմիկատներ, որոնք հատկորոշված են IC450.a.1. և .a.2. կետերում, որտեղ չկան առանձին հատկորոշված քիմիական բաղադրիչներ, որոնք ըստ քաշի խառնուրդ 30%-ից ավելի մեծ պարունակություն ունեն:

Ծանոթագրություն 3. IC450 կետը չի վերահսկում <<քիմիական խառնուրդներ>>, որոնք պարունակում են մեկ կամ ավելի այնպիսի քիմիկատներ, որոնք հատկորոշված են IC450.a.4. .a.5., .a.6. և .a.7. կետերում, որտեղ չկան առանձին հատկորոշված քիմիական բաղադրիչներ, որոնք ըստ քաշի խառնուրդ 30%-ից ավելի մեծ պարունակություն ունեն:

Ծանոթագրություն 4. IC450 կետը չի վերահսկում այնպիսի նյութեր, որոնք ձանաչված են որպես սպառողական, փաթեթավորված մանրածախ իրացման կամ անձնական օգտագործման համար:

b. Նյութեր, որոնք կարող են օգտագործվել տոքսինների ստեղծման համար, ինչպիսիք են

1. քիմիկատներ, որոնք պարունակում են մեթիլային, էթիլային կամ պրոպիլային (նորմալ կամ իզո) խմբերով կապված ֆոսֆորի ատոմներ, բայց առանց ածխածնի ատոմների

Ծանոթագրություն. IC450. b.1. կետով չի կարգավորվում ֆոնոֆոսր. O-էթիլ-S-ֆենիլ (էթիլ) երկթիոֆոսֆոնատ (944-22-9)

2. N,N-երկակիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)) ամիդոերկհալոգենֆոսֆատներ

Հ.Օ. տես IC350.57. դիտեթիլամինֆոսֆորիլ դիքլորիդի (մN,N-Dimethylaminophosphoryl dichloride) համար:

3. Երկակիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)) – N,N-Երկակիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)) ամիդոֆոսֆատներ, որոնք տարբերվում են IC350 կետում նկարագրված երկէթիլ-N,N-երկմեթիլֆոսֆորամիդից

---

---

4. N,N-երկակկիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)ամինո) էթիլքլորիդներ և համապատասխան պրոտոնացված աղեր, որոնք տարբերվում են 1C350 կետում նկարագրված N,N-երկիզոպրոպիլ-ամինոէթիլքլորիդից կամ N,N-երկիզոպրոպիլ-ամինոէթիլքլորիդիդրոքլորիդից

5. N,N-երկակկիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)ամինո) էթանոլներ և համապատասխան պրոտոնացված աղեր, որոնք տարբերվում են 1C350 կետում նկարագրված N,N-երկիզոպրոպիլ-ամինոէթանոլից (96-80-0) և N,N-երկէթիլամինոէթանոլից (100-37-8)

*Ծանոթագրություն. 1C450. b. կետով չեն կարգավորվում.*

a. 2-երկմեթիլամինոէթանոլը (108-01-0) և համապատասխան պրոտոնացված աղերը

b. 2-երկէթիլամինոէթանոլի (100-37-8) պրոտոնացված աղերը

6. N,N-երկակկիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)ամինո) էթանթիոլներ և համապատասխան պրոտոնացված աղերը, որոնք տարբերվում են 1C350 կետում նկարագրված N,N-երկիզոպրոպիլ-2-ամինոէթանթիոլից

7. Տես՝ 1C350 էթիլերկէթանոլամին (139-89-7)

8. Մեթիլերկէթանոլամին (105-59-9):

Ծանոթագրություն 1. <<Քիմիական զենք կոնվենցիայի անդամ չհանդիսացող երկրներ>> արտահանելու համար 1C450 կետը չի վերահսկում <<քիմիական խառնուրդներ>>, որոնք պարունակում են մեկ կամ ավելի այնպիսի քիմիկատներ, որոնք հատկորոշված են 1C450.b.1., .b.2., b.3., b.4., b.5. և b.6. կետերում, որտեղ չկան առանձին հատկորոշված քիմիական բաղադրիչներ, որոնք ըստ քաշի խառնուրդ 10%-ից ավելի մեծ պարունակություն ունեն:

Ծանոթագրություն 2. <<Քիմիական զենքի կոնվենցիայի անդամ չհանդիսացող երկրներ>> արտահանելու համար 1C450 կետը չի վերահսկում <<քիմիական խառնուրդներ>>, որոնք պարունակում են մեկ կամ ավելի այնպիսի քիմիկատներ, որոնք հատկորոշված են 1C450.b.1., .b.2., b.3., b.4., b.5. և b.6. կետերում, որտեղ չկան առանձին հատկորոշված քիմիական բաղադրիչներ, որոնք ըստ քաշի խառնուրդ 30%-ից ավելի մեծ պարունակություն ունեն:

Ծանոթագրություն 3. 1C450 կետը չի վերահսկում <<քիմիական խառնուրդներ>>, որոնք պարունակում են մեկ կամ ավելի այնպիսի քիմիկատներ, որոնք հատկորոշված են 1C450.b.8., կետում, որտեղ չկան

---

---

*առանձին հատկորոշված քիմիական բաղադրիչներ, որոնք ըստ քաշի խառնուրդ 30%-ից ավելի մեծ պարունակություն ունեն:*

*Ծանոթագրություն 4: 1C450 կետը չի վերահսկում այնպիսի նյութեր, որոնք ճանաչված են որպես սպառողական, փաթեթավորված մանրածախ իրացման կամ անձնական օգտագործման համար:*

---

1C450, a, 1	293090850 293050000
1C450, a, 2	290339 290331000
1C450, a, 3	291639000 291636000
1C450, a, 4	281210950
1C450, a, 5	292219 285200000 285300
1C450, a, 6	281119800
1C450, a, 7	290490850
1C450, b, 1	290339
1C450, b, 2	293100950 285200000
1C450, b, 3	293100950 285200000
1C450, b, 4	292111
1C450, b, 5	292219
1C450, b, 6	293090850 293050000
1C450, b, 7	292219
1C450, b, 8	292219

---

<b>1D</b>	<b>Ծրագրային ապահովում</b>
1D001	Հատուկ մշակված կամ ձևափոխված <<ծրագրային ապահովում>>
	1B001-ից մինչև 1B003 կետերով կարգավորվող սարքավորումների մշակման, արտադրության կամ կիրառման համար:
1D002	<<Ծրագրային ապահովում՝ օրգանական մատրիցների, մետաղական մատրիցների կամ ածխածնային մատրիցային լամինատների կամ <<բաղադրանյութերի>> մշակման համար:
1D003	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատկապես նախագծված է կամ փոփոխված սարքավորման այնպիսի գործառնությունների կարողություն տալու համար, որպեսզի դրանք կատարեն 1A004. c. կամ 1A004.d. կետում հատկորոշված սարքավորման գործառնությունները:
1D101	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 կամ 1B119 կետերով սահմանված արտադրանքի մեջ օգտագործելու համար:
1D103	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է թույլ ազդանշանների վերլուծության համար, ինչպիսիք են. անդրադարձված ռադիո ազդանշանները, սպեկտրի ուլտրամանուշակագույն/ինֆրակարմիր տիրույթների ազդանշանները և ձայնային ազդանշանները:
1D201	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է 1B201 կետով սահմանված արտադրանքի մեջ օգտագործելու համար:
<b>1E</b>	<b>Տեխնոլոգիա</b>
1E001	<<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություններին համապատասխան, նախատեսված են 1A001.b., 1A001.c., 1A002-1A005, 1A006.b., 1A007, 1B կամ 1C կետերով կարգավորվող սարքավորումների կամ նյութերի մշակման կամ արտադրության համար:
1E002	Այլ <<տեխնոլոգիաներ>>, ինչպիսիք են. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. &lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt; պոլիբենզոթիազոլների կամ պոլիբենզոքսազոլների &lt;&lt;մշակման&gt;&gt; կամ &lt;&lt;արտադրության&gt;&gt; համար,</li> <li>b. &lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt; առնվազն մեկ վինիլթերային մոնոմեր պարունակող ֆտորիդային էլաստոմերային միացությունների &lt;&lt;մշակման&gt;&gt; կամ &lt;&lt;արտադրության&gt;&gt; համար</li> <li>c. &lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt; հետևյալ բազային նյութերի կամ ոչ բաղադրյալ կերամիկական նյութերի նախագծման կամ &lt;&lt;արտադրության&gt;&gt; համար:</li> </ul>

---

1. Բազային նյութեր, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշվածները.

a. Հետևյալ կառուցվածքներից որևէ մեկը.

1. Ցիրկոնիումի պարզ կամ բարդ օքսիդներ և սիլիցիումի կամ ալյումինի բարդ օքսիդներ,
2. Բորի պարզ նիտրիդներ (որոնք ունեն խորանարդաձև բյուրեղական վանդակ),
3. Սիլիցիումի կամ բորի պարզ կամ բարդ կարբիդներ,
4. Սիլիցիումի պարզ կամ բարդ նիտրիդներ:

b. Մետաղական խառնուկներ (բացառությամբ հատուկ ավելացված հավելանյութերի) այնպիսի քանակությամբ, որը չի գերազանցում.

1. Միլիոնում 1000 մասը՝ պարզ օքսիդների կամ կարբիդների համար, կամ
2. Միլիոնում 5000 մասը՝ բարդ միացությունների կամ պարզ նիտրիդների համար, և

c. Իրենցից ներկայացնում են.

1. Ցիրկոնիում, որի մասնիկների միջին չափը հավասար է կամ փոքր է 1 մկմ-ից և պարունակում է 5 մկմ-ն գերազանցող չափ ունեցող մասնիկների ոչ ավելի քան 10%-ը,
2. Այլ բազային նյութ, որի մասնիկների միջին չափը հավասար է կամ փոքր է 5 մկմ-ից և պարունակում է 10 մկմ-ն գերազանցող չափ ունեցող մասնիկների ոչ ավելի, քան 10%,
3. Ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

- a. Պաշտպանական թիթեղներ, որոնց երկարության և հաստության հարաբերակցությունը գերազանցում է 5-ը,
- b. Կարճ ձողիկներ (<<բեղեր>>), որոնց երկարության և տրամագծի հարաբերակցությունը գերազանցում է 10-ը՝ 2 մկմ-ից փոքր տրամագիծ ունեցող ձողիկների դեպքում, և
- c. Երկար կամ հատված մանրաթելեր՝ 10 մկմ-ից փոքր տրամագծով:

---

2. Ոչ բաղադրյալ կերամիկական նյութեր, որոնք պատրաստված են 1E002.

c.1. կետում նշված նյութերից:

*Ծանոթագրություն. 1E002. c.2. կետով չեն վերահսկվում հղկանյութերի մշակման և արտադրության տեխնոլոգիաները:*

---

d. Տեխնոլոգիաներ՝ հոտավետ պոլիամիդային մանրաթելերի արտադրության համար,

---



---

e. Տեխնոլոգիաներ՝ 1C001 կետով վերահսկվող նյութերի հավաքման, շահագործման կամ վերականգնման համար,

f. Տեխնոլոգիաներ՝ 1A002, 1C007.c կամ 1C007.d. կետերով վերահսկվող բաղադրանյութերի, շերտավոր կառուցվածքների կամ նյութերի վերականգնման համար:

*Ծանոթագրություն. 1E002. f. կետով չեն վերահսկվում քաղաքացիական նշանակության թռչող ապարատների կառուցվածքների վերանորոգման համար նախատեսված տեխնոլոգիաները, որոնք օգտագործում են) ավիացիոն արտադրանքների շահագործման հրահանգներում նշված) ածխածնային մանրաթելային, թելքանման նյութեր և էպոքսիդային խեժեր:*

g. Գրադարաններ (պարամետրիկ տեխնիկական տվյալային հենքեր) հատուկ նախագծված կամ փոփոխված սարքավորման այնպիսի կարողություններ փոխանցելու համար, որոնք հատկորոշված են 1A004.c. կամ 1A004.d. կետում:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*E002.g. կետի նպատակներով գրադարան եզրը (պարամետրիկ տեխնիկական տվյալային հենքեր) նշանակում է տեխնիկական տեղեկույթի հավաքածու, հղումներ, որոնք կարող են ուժեղացնել համապատասխան սարքավորման կամ համակարգերի կատարողականությունը:*

---

1E101 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115-ից 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, 1C111-1C118, 1D101 կամ 1D103 կետերով հսկվող արտադրանքներում օգտագործելու համար:

---

1E102 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 1D001, 1D101 կամ 1D103 կետերով սահմանված ծրագրային ապահովման մշակման համար:

---

1E103 <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ ավտոկլավներում կամ հիդրոկլավներում ջերմաստիճանի, ճնշման կամ մթնոլորտի կարգավորման համար, բաղադրանյութերի կամ մասնակիորեն մշակված բաղադրիչների արտադրության համար:

---

1E104 <<Տեխնոլոգիաներ>>, պիրոլիզային եղանակով ստացվող նյութերի <<արտադրությամբ>>, որոնք ձևավորվում են ձուլման ձևանմուշում, միջաձողի վրա կամ 1.573 K (1.300 °C)-ից մինչև 1.373 K (2.900 °C) ջերմաստիճանում և 130 Պա-ից մինչև 20 կՊա ճնշման տակ քայքայվող

---

---

գազերից կազմված ենթաշերտի վրա:

*Ծանոթագրություն. 1E104 կետը ներառում է նաև նախորդող գազերի միացությունների, հոսքի արագության, պրոցեսների և պարամետրերի հսկողության ռեժիմների համար նախատեսված տեխնոլոգիաները:*

---

1E201 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիայի վերաբերյալ ծանոթագրության համապատասխան, նախատեսված են 1A002, 1A007, 1A202, 1A225 - 1A227, 1B201, 1B225 - 1B233, 1C002. b.3 կամ b.4., 1C1202, 1C210, 1C216, 1C225-1C240 կամ 1D201 կետերով սահմանված արտադրանքների կիրառման համար:

---

1E202 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիայի վերաբերյալ ծանոթագրության համապատասխան, նախատեսված են 1A007, 1A202 կամ 1A225 - 1A227 կետերով սահմանված արտադրանքների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար:

---

1E203 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համապատասխան, նախատեսված են 1D201 կետով սահմանված <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>> համար:

2A

**Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրամասեր**

2A001

Հակաշփական առանցքակալներ կամ առանցքակալների համակարգեր և դրանց բաղադրամասերը, ինչպիսիք են.

*Օանդթագրություն. 2A001 կետով չեն հսկվում այն առանցքակալների գնդիկները, որոնք ունեն արտադրողի կողմից սահմանված 5-րդ կամ ավելի ցածր կարգ ըստ ISO 3290 միջազգային ստանդարտների:*

a. Գնդիկային կամ պինդ հոլովակավոր առանցքակալներ, որոնք ունեն արտադրողների կողմից որոշված ըստ ISO 492 4-րդ կամ ավելի բարձր կարգի (կամ or ANSI/ABMA Std 20 կարգ ABEC-7 կամ RBEC-7 (կամ դրա ազգային համարժեքի) կամ պղակներով և պտտվող տարրերով (ISO 5593) պատրաստված մոնելից կամ բերիլիումից:

*Օանդթագրություն. 2A001. a. կետով չեն հսկվում կոնաձև հոլովակավոր առանցքակալները:*

b. Այլ գնդիկային կամ պինդ հոլովակավոր առանցքակալներ, որոնք ունեն արտադրողների կողմից որոշված ISO 492 2-րդ կարգով (կամ ANSI/ABMA Std 20 կարգի ABEC-9 կամ RBEC-9, (կամ դրա ազգային համարժեքի) կամ ավելի բարձր կարգի:

*Օանդթագրություն. 2A001. b. կետով չեն հսկվում կոնաձև հոլովակավոր առանցքակալները:*

c. Ակտիվ մագնիսական առանցքակալների համակարգեր, որոնք ունեն ստորև նշված բաղադրամասերից որևէ մեկը.

1. Նյութեր՝ 2T կամ ավելի բարձր մագնիսական ինդուկցիայով և ավելի քան 414 ՄՊա առաձգականության սահմանին արժեքով,
2. Զինված են եռաչափ, միաբևեռ, բարձր հաճախականության մագնիսացում ունեցող շարժաբերի համար նախատեսված էլեկտրամագնիսական սարքավորումով,
3. Բարձր ջերմաստիճանային դիրքավորվող տվիչներ՝ 450 K (177 °C) կամ ավելի բարձր ջերմաստիճանով:

2A001, a 848210900  
848250000

2A001, b 848280000

2A001, c 848330  
848330380  
848320900

- 2A225 Հեղուկ ակտինիդային մետաղների ազդեցության նկատմամբ կայուն նյութերից պատրաստված հալքանոթներ, ինչպիսիք են.
- a. Հալքանոթներ, որոնք օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով.
1. Ունեն 150 սմ<sup>3</sup>-ից մինչև 8 000 սմ<sup>3</sup> ծավալ, և
  2. Պատրաստված են 98% (ըստ կշռի) կամ ավելի բարձր մաքրություն ունեցող հետևյալ նյութերից կամ երեսապատված են դրանցով.
    - a. Կալցիումի ֆտորիդ ( $\text{CaF}_2$ )
    - b. Կալցիումի ցիրկոնատ (մետացիրկոնատ) ( $\text{Ca}_2\text{ZrO}_3$ )
    - c. Ցերիումի սուլֆիդ ( $\text{Ce}_2\text{S}_3$ )
    - d. Էրբիումի օքսիդ ( $\text{Er}_2\text{O}_3$ )
    - e. Հաֆնիումի օքսիդ ( $\text{HfO}_2$ )
    - f. Մագնեզիումի օքսիդ ( $\text{MgO}$ )
    - g. Նիոբիումի, տիտանի և վոլֆրամի համաձուլվածքի օքսիդ (մոտավորապես 50% Nb, 30% Ti, 20% W)
    - h. Իտրիումի օքսիդ ( $\text{Y}_2\text{O}_3$ ) կամ
    - i. Ցիրկոնիումի օքսիդ ( $\text{ZrO}_2$ )
- b. Հալքանոթներ, որոնք օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով.
1. Ունեն 50 սմ<sup>3</sup>-ից մինչև 2 000 սմ<sup>3</sup> ծավալ, և
  2. Պատրաստված են 99.9% (ըստ կշռի) կամ ավելի բարձր մաքրություն ունեցող տանտալից կամ պաշտպանված են դրանով:
- c. Հալքանոթներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով
1. Ունեն 50 սմ<sup>3</sup>-ից մինչև 2 000 սմ<sup>3</sup> ծավալ,
  2. Պատրաստված են 98% (ըստ կշռի) կամ ավելի բարձր մաքրություն ունեցող տանտալից կամ պաշտպանված են դրանով,
  3. Պատված են տանտալի կարբիդով, նիտրիդով կամ բորիդով (կամ դրանց ցանկացած համակցությամբ):

2A225, a 690390  
690390900

2A225, b 690390  
810390900

2A225, c 690390900  
810390900

- 2A226 Կափույրներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.
- a. 5 մմ-ից ոչ պակաս տրամագծով՝ ըստ պայմանական անցման,
  - b. Միլֆոնային խտարարով, և
  - c. Ամբողջովին պատրաստված են այլումինից, այլումինային համաձուլվածքից, նիկելից կամ առնվազն 60% նիկել պարունակող

---

համաձուլվածքից կամ պատված են դրանցով, և կառավարվում են ինչպես ոչ ավտոմատ, այնպես էլ ավտոմատ կերպով:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Տարբեր մուտքային և ելքային տրամագծեր ունեցող կափույրների դեպքում պայմանական անցման պարամետրը վերաբերում է ամենափոքր տրամագծին:

---

2A226, a      848110990  
                  848130990  
                  848140900

2A226, b      848110990  
                  848130990  
                  848140900

2A226, c      848110990  
                  848130990  
                  848140900

---

**2B                    Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ**

Տեխնիկական ծանոթագրություններ.

1. Երկրորդային զուգահեռ հորիզոնական առանցքները (օրինակ՝ w-առանցքը հորիզոնական ներտաշման ֆրեզների վրա կամ երկրորդային պտտման առանցքը, որի կենտրոնական գիծը զուգահեռ է պտտման առաջնային առանցքին) չեն ընդգրկվում հորիզոնական առանցքների ընդհանուր շարքում: Պտտման առանցքի՝ 360° անկյունից ավելի մեծ պտույտ գործելու հնարավորությունը պարտադիր պայման չէ:

Պտտման առանցքը կարող է կառավարվել գծային տեղաշարժման սարքով (օրինակ՝ պտուտակով կամ ասամնաձողով)։

2. 2B կետի նպատակներով առանցքների թիվը, որոնք կարող են միաժամանակ կորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար, այն առանցքների թիվն է, որոնց երկայնքով կամ որոնց շուրջը, մասի մշակման ընթացքում միաժամանակյա և փոխկապակցված շարժումները կատարվում են մշակվող մասի և գործիքի միջև: Դա չի ներառում որևէ լրացուցիչ առանցք, որի երկայնքով կամ որի շուրջը այլ հարակից շարժումներ են կատարվում մեքենայի ներսում, ինչպես օրինակ.

- a.    Հարթեցնող անիվի համակարգերը հարթեցնող հաստոցներում;
  - b.    Ջուգահեռաբար պտտվող առանցքները առանձին մասեր հագցնելու համար;
  - c.    Մի գծի վրա պտտվող առանցքները նույն մասի հետ
-

---

տարբեր ծայրերից աշխատելու համար:

3. Առանցքի անվանացանկը սահմանվում է ISO 841 <<Հաստոցներ թվային ծրագրային կառավարմամբ: Առանցքների և շարժման տեսակների անվանացուցակ>> միջազգային ստանդարտին համապատասխան:

4. 2B001-ից մինչև 2B009 կատեգորիաների համար <<թեքվող իլերը>> դիտվում են որպես պտտման առանցքներ:

5. Հաստոցի յուրաքանչյուր մոդելի համար փորձարկման առանձին արձանագրությունների փոխարեն կարող են կիրառվել դիրքավորման ճշգրտության երաշխավորվող մակարդակներ, որոնք օգտագործում են ISO 230/2 (1988) ազգային ստանդարտին կամ դրա ազգային համարժեք ստանդարտին համապատասխանող փորձարկման համաձայնեցված ընթացակարգեր:

<<Դիրքավորման երաշխավորվող ճշգրտություն>> նշանակում է համապատասխան գերատեսչությանը հայտարարվող ճշգրտության մակարդակը, երբ արտահանողը հանդիսանում է հաստոցի տվյալ մոդելի ճշգրտության ճանաչված երաշխավորողը:

Դիրքավորման երաշխավորվող ճշգրտության որոշում.

- a. Ընտրել փորձարկվող մոդելի հինգ հաստոց,
- b. Չափել գծային առանցքների ճշգրտությունը ISO 230/2 (1988) ստանդարտին համապատասխան,
- c. Որոշել A-ի արժեքը յուրաքանչյուր առանցքի համար: A-ի արժեքի հաշվարկման մեթոդը նկարագրված է ISO ստանդարտում,
- d. Որոշել A-ի միջին արժեքը յուրաքանչյուր առանցքի համար: Դա նշանակում է, որ A-ի միջին արժեքը դառնում է երաշխավորվող նշանակությունը տվյալ մոդելի յուրաքանչյուր առանցքի համար (Ax, Ay...),
- e. Քանի որ Կատեգորիա 2-ի ցանկը վերաբերում է յուրաքանչյուր առանցքին, սպա երաշխավորվող արժեքների քանակը պետք է համապատասխանի գծային առանցքների քանակին,
- f. Եթե 2B001.a.-ից մինչև 2B001.c. կամ 2B201 կետերով չհսկվող որևէ առանցք ունի 6 մկմ կամ ավելի բարձր երաշխավորվող ճշգրտություն՝ հղկիչ հաստոցների համար, կամ 8 մկմ կամ ավելի բարձր երաշխավորվող ճշգրտություն՝ ֆրեզերային կամ խառատային հաստոցների համար, սպա արտադրողը պետք է յուրաքանչյուր 18 ամիսը մեկ անգամ վերավկայազրի /վերաստեստավորի/ ճշգրտության մակարդակը:

---

համար նախատեսված ստորև նշված հաստոցները և դրանց ցանկացած համադրությունները, որոնք արտադրողի տեխնիկական հատկորոշումներին համապատասխան կարող են զինվել <<թվային ծրագրային կառավարում>> ունեցող էլեկտրոնային սարքերով.

Հ.Ծ. տե՛ս նաև 2B201 կետը:

*Ծանոթագրություն 1. 2B001 կետով չեն վերահսկվում հատուկ նպատակի համար ծառայող հաստոցները, որոնց կիրառումը սահմանափակվում է գործիքային արտադրությամբ: Այդ հաստոցների համար տես 2B003.*

<sup>(1)</sup> Այն արտադրողները որոնք հաշվարկում են դիրքավորման ճշգրտությունը համաձայն ISO 230/2 (1997) պետք է խորհրդակցեն այն Անդամ պետությունների կոմպետենտ իշխանությունների հետ, որտեղ իրենքն հաստատված են:

*Ծանոթագրություն 2. 2B001 կետով չեն վերահսկվում հատուկ նպատակի համար ծառայող հաստոցները, որոնց կիրառումը սահմանափակվում է հետևյալ գործիքների արտադրությամբ.*

- a. Ծնկաձև կամ ծուռվիզ գլաններ կամ ճանկավոր գլաններ;
- b. Գործիքներ կամ հատիչներ;
- c. Որդաձև էքստրուդերներ;
- d. Փորագրված կամ ֆասետավորված զարդեղենի մասեր

*Ծանոթագրություն 3. Հաստոց, որն ունի առնվազն երկուսը խառատային, ֆրեզերային կամ հարթեցնող կարողություններից (օրինակ, խառատային հաստոց ֆրեզերային կարողությամբ), պետք է գնահատվի ըստ յուրաքանչյուր կիրառելի հողվածի 2B001.a., b. կամ c.*

*Հ. Ծ. Օպտիկական հղկման հաստոցները տես 2B002 կետում:*

a. Խառատային հաստոցներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն, որը, իրեն մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ, հավասար է կամ պակաս ISO 230/2 (1988) միջազգային ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով սահմանված 6 մկմ-ից (դիրքի ընդհանուր ընտրություն), և
2. Երկու կամ ավելի առանցքներ, որոնք կարող են միաժամանակ կոորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար:

*Ծանոթագրություն. 2B001. a. կետով չեն վերահսկվում կոնտակտային ուսպնյակների արտադրության համար հատուկ մշակված խառատային հաստոցները:*

1. Հաստոցային վերահսկիչ սահմանափակված միայն

---

---

օֆտալմիկ հիմքով ծրագրային ապահովումով մասնակի  
ծրագրավորման և տվյալների մուտքագրման համար և  
2. Առանց վակուումային փամփուշտային մշակման:

b. Ֆրեզերային հաստոցներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ  
բնութագրերով.

1. Ունեն հետևյալ բոլոր առանձնահատկությունները.

a. Ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն,  
որը, իրեն մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ,  
հավասար է կամ պակաս ISO 230/2 (1988) միջազգային  
ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով  
սահմանված 6 մկմ-ից (դիրքի ընդհանուր ընտրություն), և  
b. Երեք գծային առանցքներ և մեկ պտտման առանցք, որոնք  
կարող են միաժամանակ կոորդինացվել <<եզրագծային  
կառավարման>> համար:

2. Հինգ կամ ավելի առանցքներ, որոնք կարող են միաժամանակ  
կոորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար:

3. Ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն  
պատճենահանման-ներտաշման հաստոցների համար, որը, իրեն  
մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ, հավասար է կամ  
պակաս ISO 230/2 (1988) <sup>(1)</sup> միջազգային ստանդարտով կամ դրան  
համարժեք ազգային ստանդարտով սահմանված 4 մկմ-ից (լրիվ  
դիրքավորում), կամ

4. Ֆրեզերային խառատային հաստեցներ, որոնք օժտված են բոլոր  
հետևյալ բնութագրերով.

a. Ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն,  
որը, իրեն մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ,  
հավասար է կամ պակաս ISO 230/2 (1988) միջազգային  
ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով  
սահմանված 4 մկմ-ից (լրիվ դիրքավորում),

b. Անկյունային երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն 2  
վարկյանից պակաս է 300 մմ երկարության վրա:

c. Հղկիչ հաստոցներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Ֆրեզերային հաստոցներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ  
բնութագրերով.

---



---

a. ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն, որը, իրեն մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ, հավասար է կամ պակաս ISO 230/2 (1988) (2) միջազգային ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով սահմանված 4 մկմ-ից (լրիվ դիրքավորում), և

b. երեք կամ ավելի առանցքներ, որոնք կարող են միաժամանակ կոորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար, կամ

2. Հինգ կամ ավելի առանցքներ, որոնք կարող են միաժամանակ կոորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար:

*Օստոթագրություն. 2B001. c. կետով չեն վերահսկվում հետևյալ հղկիչ հաստոցները.*

1. Գլանաձև արտաքին, ներքին և արտաքին-ներքին հղկիչ հաստոցները, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

a. Սահմանափակված են գլանաձև հղկմամբ, և

b. Ունեն արտադրանքի՝ առավելագույնը 150 մմ հնարավոր երկարություն կամ տրամագիծ:

2. Հաստոցներ, որոնք հատուկ նախագծված են որպես կոորդինատային հարթեցնող հաստոցներ, որոնք չունեն z-առանցք կամ w-առանցք, և որոնց դիրքավորման ճշգրտությունը <<բոլոր հատուցումների առկայության>> պայմանում ավելի պակաս են (ավելի լավ են) 4 մկմ-ից համաձայն ISO 230/2 (1988) (1) կամ ազգային համարժեք ստանդարտի:

3. Հարթահղկման հաստոցներ:

d. Անհաղորդալար էլեկտրական պարպման մեքենաներ՝ երկու կամ ավելի պտտման առանցքներով, որոնք կարող են միաժամանակ կոորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար:

e. Հաստոցներ՝ մետաղների, կերամիկայի կամ <<բաղադրանյութերի>> մշակման համար՝

1. Հետևյալ եղանակներով.

a. Ջրային կամ այլ հեղուկ շիթերի միջոցով, ներառյալ հղկանյութային խառնուրդներով շիթերը,

b. Էլեկտրոնային ճառագայթի միջոցով, կամ

c. <<Լազերային>> ճառագայթի միջոցով:

---

---

2. Որոնք ունեն երկու կամ ավելի պտտման առանցքներ,

a. Որոնք կարող են միաժամանակ կոորդինացվել՝ «<եզրագծային կառավարման>> համար, և

b. Ունեն 0.003 աստիճանից ցածր դիրքավորման անձշգրտություն.

f. Խոր անցքերի գայլիկոնման համար նախատեսված հաստոցներ կամ խոր անցքերի գայլիկոնման համար ձևափոխված խառատային հաստոցներ, որոնք ապահովում են անցքերի գայլիկոնման առավելագույնը 5000 մմ կամ ավելի մեծ խորություն, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրամասեր:

---

2B001, a	845811 846490800 846599100 846599900 848610000 848620900 848630900 848640000
----------	---

2B001, b	845931000 845939000 845951000 845961 845969 846490800 846592000 848610000 848620900 848630900
----------	--

2B001, c	846011000 846019000 846021 846029 846420 846593000 848610000 848620900 848630900
----------	--

2B001, d	845630 848630900
----------	---------------------

---

---

2B001, e 842430900  
84561000  
845630  
848610000  
848620900  
848630900

2B001, f 845811  
845921000

---

2B002 Հաստոցներ՝ <<թվային ծրագրային կառավարմամբ>> և հարմարվողական մագնիսական մոդուլներով որոնք հատուկ պատրաստված են որոշակի նյութերի հեռացման նպատակով ոչ գնդաձև մակերևույթների մշակման համար և օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

- a. Մշակման ճշտությունը 1միկրոմետր է կամ ավելի ճշգրիտ
- b. Հղկվածության որակը 100 նանոմետր է կամ ավելի ճշգրիտ
- c. Երեք կամ ավելի առանցքներ, որոնք կարող են միաժամանակ կոորդինացվել <<եզրագծային վերահսկման համար>> և
- d. Կիրառում են հետևյալ գործընթացներից որևէ մեկը.
  1. Մագնետորհեղուղիական հղկում ('MRF'),
  2. Էլեկտրորհեղուղիական հղկում ('ERF'), կամ
  3. Էներգետիկ մասնիկներով ճառագայթային հղկում
  4. Փչովի գործիքներով թաղանթային հղկում
  5. Հեղուկի շիթով հղկում:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*2B002 կետի իմաստով.*

1. Մագնետորհեղուղիական հղկումը նշանակում է նյութերի հեռացման գործընթաց, որը կիրառում է հարթեցնող մագնիսական հեղուկ, որի կաշտնությունը վերահսկվում մագնիսական դաշտով:
2. Էլեկտրորհեղուղիական հղկում նշանակում է հեռացման գործընթաց, որը կիրառում է հարթեցնող հեղուկ, որի կաշտնությունը վերահսկվում է էլեկտրական դաշտով:
3. Էներգետիկ մասնիկներով ճառագայթային հղկումը կիրառում է Ռեակտիվ աստմային պլազմա կամ (RAP) կամ իոնային ճառագայթ նյութը ընտրաբար հեռացնելու համար:
4. Փչովի գործիքներով թաղանթային հղկումը այն գործընթացն է, որի ժամանակ ճնշման տակ գտնվող թաղանթը դեֆորմացվում է՝ փոքր հատվածում շփման մեջ մտնելով հղկվող առարկայի հետ:
5. Հեղուկի շիթով հղկման ժամանակ հեղուկի շիթի միջոցով հեռացվում է նյութը:

---

2B002 845811

---

---

845961  
845969  
846021  
846029  
846420  
845931000  
845939000  
845951000  
846011000  
846019000  
846490800  
846593000  
846599100  
846599900  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000

---

2B003 Հաստոցներ՝ <<թվային ծրագրային կառավարմամբ>> կամ ձեռքով կառավարվող հաստոցներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրամասեր, հսկողության և հարմարեցման սարքավորումներ, որոնք հատուկ պատրաստված են ավելի քան 1250 մմ մոդուլով և մոդուլի 15% կազմող երեսակողմի լայնություն ունեցող կոփված ( $R_c = 40$  կամ ավելի) ուղիղատամնավոր, գլանային, միամուտք կամ երկմուտք պտուտակավոր ժանանիվների հղկման կամ հոնինգումի, ողորկման և վերջնական մշակման, որոնց որակը վերջնական մշակումից հետո համապատասխանում է ISO 1328 միջազգային ստանդարտով սահմանված կարգ 3-ին:

---

2B003 846140710  
846140790

---

2B004 Բոլոր ստորև նշվածներն ունեցող տաք <<իզոտատիկ մամլիչներ>> և դրանց համար հատուկ մշակված դրոշմներ, մատրիցներ, բաղադրամասեր, հարմարանքներ և կառավարման տարրեր:

Հ.Ծ. Տես նաև 2B104 և 2B204 կետերը:

a. Խցիկներ՝ փակ խոռոչի ներսում հսկվող ջերմային պայմաններով և խոռոչի 406 մմ կամ ավելի ներքին տրամագծով,

b. Հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Առավելագույն աշխատանքային ճնշումը 207 ՄՊա-ից բարձր է,
  2. Հսկվող ջերմային պայմանները գերազանցում են 1773 K (1500
-

---

°C), կամ

3. Ներառում են ածխաջրածնով հագեցման և քայքայման արդյունքում ստացված գազային նյութերի հեռացման համար նախատեսված սարքավորում:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Խցիկի ներքին չափեր ասելով՝ հասկացվում է խցիկի այն աշխատանքային չափը, որում ստեղծվում է աշխատանքային ճնշումը և ջերմաստիճանը: Խցիկի չափերը չեն ընդգրկվում սեղմիչ հարմարանքի չափը: Վերը նշված չափը իրենից հետևյալ երկու չափերից ամենափոքրն է՝ բարձր ճնշման խցիկի ներքին տրամագծի չափը կամ մեկուսացված բարձր ջերմաստիճանային խցիկի ներքին տրամագծի չափը՝ կախված այն բանից, թե նշված երկու խցիկներից ո՞րն է գտնվում մյուսի մեջ:*

---

2B004 846299500

---

2B005 Սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախագծված են էլեկտրոնային արդյունաբերության համար չնախատեսված տակդիրները ոչ-օրգանական ծածկույթներով, պաշտպանական շերտերով կամ մակերեսային ձևափոխումներով պատելու պրոցեսի զինման, իրագործման և կառավարման համար, որն իրականացվում է աղյուսակում ներկայացված և 2E003.f. կետին հաջորդող ծանոթագրությունների մեջ նշված պրոցեսների միջոցով, ինչպես նաև հատուկ նախագծված ավտոմատ կարգավորման, տեղակայման, մանիպուլյացիայի միջոցներ և կառավարման բաղադրիչներ, ներառյալ.

a. Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման (CVD) համար նախատեսված՝ <<ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում, որը բնութագրվում է բոլոր ստորև նշվածներով.

Հ.Ծ. տես նաև 2B105 կետը:

1. Հետևյալ մեթոդներից որևէ մեկի համար ձևափոխված պրոցեսով.

- a. Բարախող ԳՖՔՆ (Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցում) (CVD),
  - b. Կարգավորվող նուկլեացմամբ ջերմային նստեցում (ԿՆՁՆ) (CNTD), կամ
  - c. Պլազմայով ամրացված կամ պլազմայի օգնությամբ կատարված գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցում, և
-

---

2. Ստորև նշվածներից որևէ մեկով.

- a. Բարձր վակուումի միջոցով (հավասար կամ փոքր 0.01 Պա) պտտվող խցումների օգտագործում,
- b. Տեղում ծածկույթի շերտի հաստության հսկողություն:

b. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում՝ 5 մԱ կամ ավելի մեծ ուժ ունեցող փնջի հոսանքով իոնային իմպլանտացիա կատարելու համար:

c. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում՝ 80 կՎտ կամ ավելի մեծ հաշվարկային հզորություն ունեցող էլեկտրոնային ճառագայթով (EB-PVD) գոլորշիների ֆիզիկական նստեցում կատարելու համար, որն ունի հետևյալ բաղադրամասերից որևէ մեկը.

- 1. Լցման վաննայում մակարդակը կառավարող <<լազերային>> համակարգ, որը ճշգրտորեն կարգավորում է սկզբնական նյութի մատակարարման արագությունը, կամ
- 2. Համակարգչով կառավարվող արագության գրանցասարք, որը գործում է գոլորշու հոսքում իոնացված ատոմների ֆոտոյումինեսցենտման սկզբունքով, որն անհրաժեշտ է երկու կամ ավելի տարբեր պարունակող ծածկույթի նստեցման արագությունը նորմավորելու համար:

d. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում՝ պլազմային փոշեպատման համար, որն օժտված է հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

- 1. Աշխատում է հսկվող մթնոլորտի նվազող ճնշման պայմաններում (հավասար կամ պակաս 10 կՊա-ից, որը չափվում է պլազմային հրածորանի ծայրափողակի էլքային հատվածքից 300 մմ վերևում և ներսում)՝ վակուումային խցիկում, որն ընդունակ է նախքան փոշապատման պրոցեսի սկսվելը ապահովել ճնշման նվազեցում մինչև 0.01 Պա, կամ
- 2. Ապահովում է տեղում ծածկույթի շերտի հաստության հսկողություն:

e. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում՝ կաթիլային նստեցման եղանակով մետաղապատման համար, որն ընդունակ է ապահովել հոսանքի 0.1 մԱ/մմ<sup>2</sup> կամ ավելի մեծ խտություն և որի փոշեպատման արտադրողականությունը հավասար է կամ գերազանցում է 15 մկմ/ժամը:

f. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում՝ կատոդաաղեղային փոշեպատման համար, որը

---

---

ներառում է էլեկտրամագնիսների համակարգ՝ կատողի վրա աղեղի հոսանքի խտության կառավարման համար:

g. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> արտադրական սարքավորում՝ իոնային մետաղապատման համար, որը թույլ է տալիս տեղում իրականացնել հետևյալ չափումներից որևէ մեկը.

1. Ենթաշերտի ծածկույթի հաստությունը և աճի արագությունը, կամ

2. Օպտիկական բնութագրերը:

*Շանթագրություն. 2B005 կետով չեն վերահսկվում գործրշու ֆազից քիմիական նստեցման, կատողաաղեղային փոշեպատման, կաթիլային նստեցման, իոնային մետաղացման կամ իոնային իմպլանտացիայի այն սարքավորումները, որոնք հատուկ մշակված են կտրող գործիքի ծածկույթապատման կամ մեխանիկական մշակման համար:*

---

2B005, a 845630  
848630900

2B005, b 84561000  
848610000  
848620900  
848630900

2B005, c 84561000  
848610000  
848620900  
848630900

2B005, d 845630  
848630900

2B005, e 845630  
848630900

2B005, f 851529900

2B005, g 84561000  
848610000  
848620900  
848630900

---

2B006 Չափերի հսկման կամ չափման համար նախատեսված համակարգեր կամ սարքավորումներ, և <<էլեկտրոնային սարքավորումներ>>, ինչպիսիք են.

---

---

a. ԷՀՄ-ով կառավարվող, <<թվային ծրագրային կառավարում>> ունեցող կամ <<ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> չափերի հսկման մեքենաներ, որոնց երկարության <<չափման սխալանք>>, ըստ երեք առանցքների, հավասար է  $(1.7 + L/1000)$  մկմ-ից(կամա վելի փոքր) (L-ը միլիմետրերով չափվող երկարությունն է), որը ստուգվում է ISO 10360-2 միջազգային ստանդարտներին համապատասխան:

Հ.Ծ. Տես նաև 2B206 կետը:

b. Գծային կամ անկյունային տեղաշարժերի չափման գործիքներ, ինչպիսիք են.

1. Գծային տեղաշարժերի չափման գործիքներ, որոնք ունեն հետևյալ բաղադրամասերից որևէ մեկը.

*Տեխնիկական ծանոթագրություն*

*2B006.b.1. կետի նպատակներով <<գծային տեղաշարժում>>*

*նշանակում է չափող գոնդի և չափվող առարկայի միջև*

*հեռավորության փոփոխություն:*

a. Անկոնտակտային /անհպումային/ տեսակի չափման համակարգեր, որոնք մինչև 2 մմ չափման ընդգրկույթում ունեն 0.2 մկմ-ին հավասար (կամա վելի փոքր) սխալանք,

b. Գծային կարգավորումով լարման դիֆերենցիալ փոխակերպիչներ ունեցող համակարգեր, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

1. Մինչև 5 մմ չափման ընդգրկույթում 0.1%-ին հավասար (կամա վելի փոքր) սխալանք,

2. Օրվա ընթացքում 0.1% կամ դրանից փոքր շեղում՝ ստանդարտ պայմաններում և ջերմաստիճանի  $\pm 1$  K տատանումների դեպքում:

c. Չափման համակարգեր, որոնք՝

1. Պարունակում են <<լազեր>>,

2. Առնվազն 12 ժամվա ընթացքում ջերմաստիճանի 20  $\pm 1$  K տատանումների դեպքում, պահպանում են բոլոր ստորև նշվածները.

a. Ամբողջական սանդղակի վրա 0.1 մկմ (կամ ավելի փոքր) սխալանք, և

b. Կարող են արձանագրել  $(0.2 + L/2000)$  մկմ-ին հավասար (L-ը միլիմետրերով չափվող երկարությունն է) կամ դրանից փոքր <<չափման սխալանք>>, երբ տեղի է ունենում օդի բեկման ցուցիչով հավասարակշռում:

---



---

d. <<Էլեկտրոնային հավաքվածքները>>, որոնք հատուկ նախագծված են 2B006.b.1.c կետով հատկորոշված համակարգերում հետադարձ կապի կարողություն ստեղծելու համար:

*Ծանոթագրություն. 2B006. b.1. կետով չեն հսկվում հակադարձ կապ չունեցող, փակ կամ բաց հաղորդաշղթայով ինտերֆերաչափական համակարգերը, որոնք պարունակում են հաստոցների շարժական մասերի տեղաշարժերի սխալանքը չափելու համար նախատեսված <<լազեր>>, չափերի հսկման միջոցներ կամ համանման սարքավորումներ:*

2. Անկյունային չափման սարքեր՝ անկյունային դիրքի 0.00025աստիճան-ին հավասար կամ դրանից փոքր շեղումով:

*Ծանոթագրություն. 2B006. b.2. կետով չեն հսկվում այնպիսի օպտիկական սարքերը, ինչպիսիք են ավտոկոլիմատորները, որոնք օգտագործում են կոլիմացված լույսը՝ հայելու անկյունային շեղումը արձանագրելու համար:*

c. Մակերևույթի անհարթությունների չափման սարք՝ օպտիկական ցրումը որպես անկյան ֆունկցիա չափելու միջոցով, որն ունի 0.5 նմ (կամա վելի փոքր) զգայունություն:

*Ծանոթագրություն. Այն հաստոցները, որոնք կարող են օգտագործվել որպես չափման միջոցներ, ենթակա են հսկողության, եթե դրանց պարամետրերը համապատասխանում են կամ գերազանցում են հաստոցների կամ չափիչ սարքերի գործառույթների համար սահմանված չափանիշները:*

---

2B006, a	903180 903180320 903180340 903180380 903180980
2B006,b,1	903180 903180320 903180340 903180380 903180980
2B006,b,2	903180 903180320

---

---

903180340  
903180380  
903180980

2B006, c 903180  
903180320  
903180340  
903180380  
903180980

---

2B007 <<Ռոբոտներ>>, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով, դրանց համար հատուկ նախագծված հսկիչ սարքեր և <<աշխատանքային օրգաններ>>

Հ.Ծ. Տես նաև 2B207:

a. Ընդունակ են ժամանակի իրական մասշտաբում լիարժեք մշակել եռաչափ առարկա կամ լիարժեք վերլուծել եռաչափ օբյեկտները՝ <<ծրագրերի>> ստեղծման, ձևափոխման կամ թվային ծրագրային տվյալների ստեղծման կամ ձևափոխման համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Մտացված առաջադրանքների խորության կամ կազմվածքի /տեքստուրայի/ ընկալման համար, օբյեկտի վերլուծության սահմանափակումները չպետք է ընդգրկեն երրորդ չափման մոտարկումը՝ տրված անկյան տակ դիտելու միջոցով, կամ կիսաստվերների սանդղակի սահմանափակ մեկնաբանումը:*

b. Հատուկ մշակված են պայթյունահարուցիչ նյութերի պատրաստման նկատմամբ կիրառելի անվտանգության ազգային ստանդարտներին համապատասխան:

c. Հատուկ նախագծված են կամ գնահատվում են որպես ռադիացիոն ճառագայթման նկատմամբ կայուն, որոնք ընդունակ են դիմանալ ավելի քան  $5 \times 10^3$  ռադ գումարային ճառագայթման գոգային՝ առանց բնութագրերի վատթարացման, կամ

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Ռադ՝ տերմինը վերաբերում է չէկրանավորված սիլիցիումի նմուշի կողմից կլանված իոնացնող ճառագայթման էներգիային (արտահայտված Ջ/կգ-ով):*

d. Հատուկ նախատեսված են 30000 մ գերազանցող բարձրությունների վրա գործելու համար:

---

---

2B007, a 847989  
853710100  
853710990  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
847989970  
850819000  
850860000

2B007, b 847989  
853710100  
853710990  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
847989970  
850819000  
850860000

2B007, c 847989  
853710100  
853710990  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
847989970  
850819000  
850860000

2B007, d 847989  
853710100  
853710990  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
847989970  
850819000  
850860000

---

2B008 Հաստոցների կամ սարքավորումների համար հատուկ մշակված

---

---

հանգույցներ, բլոկներ և ներդիրներ, ինչպիսիք են.

a. Գծային դիրքի գնահատման բլոկներ՝ հակադարձ կապով (օրինակ՝ ինդուկտիվային տեսակի սարքեր, չափաբերված սանդղակներ, ինֆրակարմիր համակարգեր կամ <<լազերային>> համակարգեր), որոնք ունեն  $1800 : (600 \times L \times 10^{-3})$  նմ-ից պակաս ընդհանուր ճշգրտություն (L-ը միլիմետրերով արտահայտված արդյունավետ երկարությունն է):

*Հ.Օ. <<Լազերային>> համակարգերի համար կիրառվում է նաև 2B006. b.1.c կետին կից ծանոթագրությունը:*

b. Պտույտի գնահատման բլոկներ՝ հակադարձ կապով (օրինակ՝ ինդուկտիվային տեսակի սարքեր, չափաբերված սանդղակներ, ինֆրակարմիր համակարգեր կամ <<լազերային>> համակարգեր), որոնք ունեն 0.00025 աստիճանից (կամ ավելի փոքր) սխալանք:

*Հ.Օ. <<Լազերային>> համակարգերի համար կիրառվում է նաև 2B006. b.2. կետին կից ծանոթագրությունը:*

c. <<Կազմովի պտտվող սեղաններ>> կամ <<թեքվող իլեր>>, որոնց կիրառումը՝ արտադրողի հատկորոշումներին համապատասխան, կարող է հաստոցները ձևափոխել մինչև 2B կետում նշված մակարդակը կամ ավելի բարձր մակարդակ:

---

2B008, a    846692800  
                  846693000  
                  846694000  
                  848690

2B008, b    846692800  
                  846693000  
                  846694000  
                  848690

2B008, c    846692800  
                  846693000  
                  846694000  
                  848690

---

2B009        Շրջագլման գրտնակավոր և ճկման հաստոցներ, որոնք արտադրողի տեխնիկական հատկորոշումների համաձայն կարող են սարքավորված լինել <<թվային ծրագրային կառավարման>> կամ համակարգչային կառավարման բլոկներով, և որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

---

---

Տես նաև 2B109 և 2B209 կետերը:

a. Ունեն երկու կամ ավելի հսկվող առանցքներ, որոնք կարող են միաժամանակ և համաձայնեցված կոորդինացվել <<եզրագծային կառավարման>> համար, և

b. Ունեն ավելի քան 60 կՆ պտտող ուժ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*2B009 կետի նպատակների համար շրջագլման գրտնակավոր և ճկման հաստոցների գործառույթները միավորող հաստոցները դիտվում են որպես շրջագլման գրտնակավոր հաստոցներ:*

---

2B009	846229100 846310 848620900
-------	----------------------------------

---

2B104	<<Իզոստատիկ մամլիչներ>>, բացի 2B004 կետով վերահսկվողներից, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.
-------	--

Հ.Օ. տես նաև 2B204 կետը

- a. Ունեն 69 ՄՊա կամ ավելի բարձր աշխատանքային ճնշում,  
b. Ընդունակ են խցիկում առաջացնել և պահպանել 873 K (600 °C) կամ դրանից բարձր հսկվող ջերմաստիճան,  
c. Աշխատանքային խցիկի ներքին տրամագիծը 254 մմ-ից ավելի է:

---

2B104	846299100 846299500
-------	------------------------

---

2B105	CVD (Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման) վառարաններ, ի լրումն 2B005. a. կետում նշվածների, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ածխածնաածխածնային միացությունների խտացման համար:
-------	--

---

2B105	846299100 846299500
-------	------------------------

---

2B109	Շրջագլման գրտնակավոր հաստոցներ, բացի 2B009 կետով վերահսկվողներից, և դրանց համար հատուկ նախագծված բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.
-------	---

Հ.Օ. Տես նաև 2B209 կետը:

---

---

a. Շրջագլման գրտնակավոր հաստոցներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Որոնց վրա, արտադրողի տեխնիկական հատկորոշումներին համապատասխան, կարող է տեղադրվել <<թվային ծրագրային կառավարում>> կամ որոնք կարող են ենթարկվել համակարգչային կառավարման, եթե անգամ հաստոցների և դրանց բաղադրամասերի հետ միասին համապատասխան էլեկտրոնային սարքավորում չի առաքվել, և

2. Թույլ են տալիս միաժամանակյա <<եզրագծային կառավարում>> մեկ կամ ավելի առանցքներով:

b. Հատուկ նախագծված բաղադրամասեր՝ 2B009 կամ 2B009. a. կետերում նշված շրջագլման գրտնակավոր հաստոցների համար:

*Ծանոթագրություն. 2B109 կետով չեն հսկվում այն հաստոցները, որոնք չեն կարող կիրառվել 9A005, 9A007.a. կամ 9A105.a. կետերում նշված համակարգերի համար նախատեսված շարժական տեղակայանքների և սարքավորումների (օրինակ՝ շարժիչների իրանների) արտադրության մեջ:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Գրտնակման և ճկման գործառույթները միավորող հաստոցները 2B009 կետի նպատակների համար դիտվում են որպես գրտնակող հաստոցներ:*

---

2B109	846229100 846310 846310900 848620900
-------	---

---

2B116 Վիբրացիայի փորձարկումների համար նախատեսված համակարգեր, սարքավորումներ և դրանց բաղադրամասերը.

a. Վիբրացիայի փորձարկումների համակարգեր, որոնք օգտագործում են հակադարձ կապով կամ փակ հաղորդաշղթայով կառավարման մեթոդներ ու ներառում են թվային հսկիչներ, որոնք ընդունակ են ստեղծել 10g (միջին քառակուսային նշանակությունը) կամ ավելի մեծ վիբրացիայի ծանրաբեռնվածություն 20 Հց-ից մինչև 2000 Հց հաճախականությունների ընդգրկությամբ՝ <<մաքուր սեղանի>> ռեժիմում չափված 50 կՆ կամ ավելի մեծ հրման ճիգով:

b. 5 կՀց-ից բարձր <<ժամանակի իրական մասշտաբում թողանցման շերտի լայնություն>> ունեցող թվային հսկիչներ, որոնք նախագծված են 2B116. a. կետում նշված համակարգերում օգտագործելու համար՝ վիբրացիայի փորձարկումների համար հատուկ մշակված ծրագրային ապահովման հետ միասին:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

---

---

2B116.b. կետում <<ժամանակի իրական մասշտաբում թողանցման շերտի լայնություն>> հասկացությունը նշանակում է այն առավելագույն արագությունը, որով օպերատորը կարող է կատարել ընտրանքի որոշման, տվյալների վերլուծության և կառավարող ազդանշանների հաղորդման գործողությունները:

c. Վիբրատորներ՝ համապատասխան ուժեղացուցիչներով կամ առանց դրանց, որոնք ընդունակ են փոխանցել <<մաքուր սեղանի>> ռեժիմում չափված 50 կՆ կամ ավելի մեծ ճիգ և պիտանի են 2B116. a. կետում նշված փորձարկային համակարգերում կիրառելու համար:

d. Մեխանիկական և էլեկտրոնային բաղադրիչներ, որոնք մշակված են բազմաթիվ Վիբրացիոն այնպիսի համակարգում միավորելու համար, որն ընդունակ է փոխանցել <<մաքուր սեղանի>> ռեժիմում չափված 50 կՆ կամ ավելի մեծ ընդհանուր ճիգ, և որոնք պիտանի են 2B116. a. կետում նշված փորձարկային համակարգերում կիրառելու համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 2B116 կետում <<մաքուր սեղան>> տերմինը նշանակում է ամրակապումներ կամ կցվածքներ չունեցող հարթ սեղան կամ մակերևույթ:*

---

2B116, a	903120000
2B116, b	853710100 853710990
2B116, c	903180
2B116, d	903120000 903180

---

2B117	Սարքավորումներ և հսկիչ սարքավորումներ, այլ 2B004, 2B005.a., 2B104 կամ 2B105 կետերում նշվածներից, որոնք հատուկ նախագծված են վերադարձող տիեզերական ապարատների հրթիռային գլխադիրների և քթամասերի խցման և հրաքայքայման համար:
-------	---

---

2B117	880390900
-------	-----------

---

2B119	Հավասարակշռող մեքենաներ և դրանց վերաբերող սարքավորումներ, ինչպիսիք են.  Հ.Ծ. Տես նաև 2B119:  a. Հավասարակշռող մեքենաներ, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ
-------	--

---

---

բնութագրերով.

1. Նախատեսված չեն 3 կգ-ից ավելի զանգված ունեցող ռոտորների/հավաքվածքների համար,
2. Ընդունակ են հավասարակշռել ռոտորները/հավաքվածքները ավելի քան 12500 պտույտ/րոպե արագությունների դեպքում,
3. Ընդունակ են կարգավորել հավասարակշռախախտումը երկու կամ ավելի հարթություններում,
4. Ընդունակ են հավասարակշռել մինչև 0.2 գ/մմ մնացորդային անհավասարակշռություն՝ ռոտորի զանգվածի յուրաքանչյուր կիլոգրամում:

*Ծանոթագրություն. 2B119. a. կետով չեն հսկվում ատամնաբուժական կամ բժշկական այլ սարքավորումների համար հատուկ մշակված կամ ձևափոխված հավասարակշռող մեքենաները:*

b. Ցուցիչների գլխիկներ, որոնք հատուկ մշակված կամ ձևափոխված են՝ 2B119. a. կետում նշված հաստոցների հետ օգտագործելու համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Ցուցիչների գլխիկները հայտնի են նաև որպես հավասարակշռող հսկիչ-չափիչ սարքավորումներ:*

---

2B119	9031 903110000 903120000 903149 903149900 903180 903180980
-------	--

---

2B120	Շարժման նմանակիչներ կամ պտտվող սեղաններ (rate tables), որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով. a. ունեն երկու կամ ավելի առանցք, b. Նախագծված են կամ փոփոխված սահող օղակները (slip rings) կամ ինտեգրված ոչ կոնտակտային սարքերը ներառելու համար, որոնք ընդունակ են հաղորդել էլեկտրական հոսանք և/կամ ազդանշանային ինֆորմացիա, c. Օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով. 1. Առանցքներից ցանկացածի համար ունեն բոլոր ստորև նշվածները. a. Ընդունակ են զարգացնել 400 աստ./վրկ. և ավելի բարձր կամ 30 աստ./վրկ և ավելի ցածր արագություններ, b. Արագության ճշգրտությունը 0.6 աստ./վրկ է կամ դրանից պակաս (որն ավելի լավ է), 2. Արագության կայունության ստորին սահմանը հավասար է
-------	--

---



---

պլյուս-մինուս 0.05%-ը՝ (կամ ավելի փոքր) 10 աստիճան կամ ավելի բարձր միջինի դեպքում,  
3. Դիրքավորման ճշգրտությունը հավասար է կամ գերազանցում է 5 աստիճան/վրկ-ը:

*Ծանոթագրություն 1. 2B120 կետով չեն վերահսկվում հաստոցների կամ բժշկական սարքավորումների համար հատուկ մշակված կամ ձևավորված պտտվող սեղանները: Հաստոցների համար նախատեսված պտտվող սեղանների հսկողության վերաբերյալ տես 2B008 կետը:*

*Ծանոթագրություն 2. 2B120 կետում նշվող շարժման նմանակողները կամ պտտվող սեղանները շարունակում են ենթարկվել վերահսկողության անկախ նրանից, թե արդյոք արտահանման պահին սահող օղակները կամ ինտեգրված ոչ կոնտակտային սարքերը դրանցում ներկառուցված են, թե՛ ոչ:*

---

2B120 903210200  
903210890  
903289000

---

2B121 Դիրքավորող սեղաններ (սարքավորումներ, որոնք ապահովում են ցանկացած առանցքով ճշգրիտ պտտական դիրքորոշման հնարավորություն), ի լրումն 2B120 կետում նշվածների, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

- a. Ունեն երկու կամ ավելի առանցք,
- b. Ապահովում են 5 աստիճան/վրկ կամ ավելի բարձր դիրքավորման ճշգրտություն:

*Ծանոթագրություն. 2B120 կետով չեն վերահսկվում հաստոցների կամ բժշկական սարքավորումների համար հատուկ մշակված կամ ձևավորված պտտվող սեղանները: Հաստոցների համար նախատեսված պտտվող սեղանների հսկողության վերաբերյալ տես 2B008 կետը:*

---

2B121 903180  
903180340  
903180910  
903180980  
903190

---

2B122 Կենտրոնախուսիչներ, որոնք կարող են զարգացնել 100 գ-ից բարձր արագացումներ և նախագծված են կամ փոփոխված սահող օղակներ կամ ինտեգրված ոչ կոնտակտային սարքեր ներառելու համար, որոնք ընդունակ են հաղորդել էլեկտրական հոսանք և/կամ ազդանշանային

---

---

ինֆորմացիա:

Ծանոթագրություն. 2B122 կետում նշվող կենտրոնախուսիչները շարունակում են ենթարկվել վերահսկողության անկախ նրանից, թե արդյոք արտահանման պահին սահող օղակները կամ ինտեգրված ոչ կոնտակտային սարքերը դրանցում ներկառուցված են, թե՛ ոչ:

---

2B122 8421  
842139900  
842191000  
842199000

---

2B201 Հաստոցներ, բացի 2B001 կետում նշվածներից, մետաղների, կերամիկայի կամ <<բաղադրանյութերի>> կտրման կամ մշակման համար, որոնք, արտադրողի տեխնիկական հատկորոշումների համաձայն, զինված են էլեկտրոնային սարքավորումներով՝ երկու կամ ավելի առանցքներով միաժամանակյա <<եզրագծային կառավարման>> համար, ինչպիսիք են.

a. Ֆրեզերային հաստոցներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. Ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն, որը, իրեն մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ, հավասար է կամ պակաս է ISO 230/2 (1988) (·) միջազգային ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով սահմանված 0.006 մմ-ից (դիրքի ընդհանուր ընտրություն), և
2. Ունեն երկու և ավելի հորիզոնական դարձովի առանցքներ:

Ծանոթագրություն. 2B201.a. կետով չեն վերահսկվում հետևյալ բնութագրերն ունեցող ֆրեզերային հաստոցները.

- a. X առանցքով տեղաշարժը 2 մ-ից ավելի է,
- b. X առանցքով դիրքի ընտրության ընդհանուր ճշգրտությունը 0.030 մմ-ից ավելին է:

b. Հղկիչ հաստոցներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. Ցանկացած առանցքի երկայնքով դիրքորոշման ճշգրտություն, որը, իրեն մատչելի համակշռման ամբողջ հնարավորությամբ, հավասար է կամ պակաս է ISO 230/2 միջազգային ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով սահմանված 0.004 մմ-ից (դիրքի ընդհանուր ընտրություն), և
2. Ունեն երկու և ավելի հորիզոնական դարձովի առանցքներ:

Ծանոթագրություն. 2B201.b. կետով չեն վերահսկվում հետևյալ բնութագրերն ունեցող հղկիչ հաստոցները.

- a. Արտաքին, ներքին և միաժամանակ արտաքին-ներքին հղկման
-

---

համար նախատեսված հաստոցները, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Մշակվող մասի առավելագույն արտաքին տրամագիծը կամ երկարությունը 150 մմ է,
2. Առանցքները սահմանափակված են  $x$ ,  $z$  և  $c$  -ով:

բ. X, Y, C և A առանցքներով սահմանափակված կոորդինատային հղկիչ հաստոցներ, որտեղ C-առանցքը օգտագործվում է հղկասկավառակը աշխատանքային /բանոդ/ մակերևույթին ուղղահայաց պահելու համար, որոնց ճշգրտությունը փոքր (մեծ) է ISO 230/2 (1988) <sup>(2)</sup> միջազգային ստանդարտով կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտով սահմանված 0.004 մմ-ից:

*Օւանդթագրություն 1. 2B201 կետով չեն վերահսկվում հատուկ նպատակի ծառայող հաստոցները, որոնք սահմանափակված են հետևյալ մասերից որևէ մեկի արտադրությամբ.*

- a. Գործիքային սարքավորումներ;
- b. Ծնկաձև կամ ճանկաձև գլաններ.;
- c. Գործիքներ կան հատիչներ;
- d. Որդանման էքստրուդերներ.

*Օւանդթագրություն 2. Հաստոց, որն ունի առնվազն երկուսը խառատային, ֆրեզերային կամ հարթեցնող կարողություններից (օրինակ, խառատային հաստոց ֆրեզերային կարողությամբ), պետք է գնահատվի ըստ յուրաքանչյուր կիրառելի հոդվածի 2B001.a., b. կամ c.*

---

2B201, a	845931000
	845939000
	845951000
	845961
	845969
	846490800
	846592000
	848610000
	848620900
	848630900
2B201, b	846011000
	846019000
	846021

---

<sup>(1)</sup>Այն արտադրողները որոնք հաշվարկում են դիրքավորման ճշգրտությունը համաձայն ISO 230/2 (1997) ստանդարտի, պետք է խորհրդակցեն այն Անդամ պետությունների իրավասու մարմինների հետ, որտեղ նրանք հիմնադրվել են:

---

846029  
846420  
846593000  
848610000  
848620900  
848630900

---

2B204 <<Իզոստատիկ մամլիչներ>>, բացի 2B004 և 2B104 կետերով հսկվողներից, ինչպիսիք են.  
a. <<Իզոստատիկ մամլիչներ>>, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.  
1. Ունեն 69 ՄՊա կամ ավելի բարձր աշխատանքային ճնշում,  
2. Աշխատանքային խցիկի ներքին տրամագիծը 152 մմ-ից ավելի է:  
b. 2B204. a. կետով կարգավորվող <<իզոստատիկ մամլիչների>> համար հատուկ մշակված մամլամատեր և մատրիցներ, ինչպես նաև կառավարման համակարգեր:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*2B204 կետում խցիկի ներքին չափերը իրենցից ներկայացնում են խցիկի այն մասի չափերը, որտեղ ձեռք են բերվում ինչպես աշխատանքային ջերմաստիճանը, այնպես էլ աշխատանքային ճնշումը, որը չի ընդգրկում ներքին ամրանի չափերը: Այդ չափը որոշվում է հետևյալ երկու տրամագծերից ամենափոքրով. մամլիչ խցիկի տրամագիծը կամ մեկուսացված հնոցային խցիկի տրամագիծը՝ կախված այն բանից, թե նշված երկու խցիկներից ո՞րն է գտնվում մյուսի մեջ:*

---

2B204 846299100  
846299500

---

2B206 Չափերի հսկման մեխանիզմներ, համակարգեր կամ սարքավորումներ, բացի 2B006 կետով վերահսկվողներից, ինչպիսիք են.

a. Համակարգչով կամ <<թվային ծրագրային կառավարման>> բլոկով կառավարվող չափերի հսկման մեքենաներ, որոնք օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով.  
1. Ունեն երկու կամ ավելի կոորդինատային առանցներ, և  
2. Երկարության <<չափման սխալանքը>> հավասար է կամ փոքր է  $(1.25 + L/1000)$  մկմ-ից (L-ը միլիմետրերով չափվող երկարությունն է), որը ստուգված է 0.2 մկմ-ից ցածր <<ճշգրտություն>> ունեցող սարքով (որտեղ L-ը միլիմետրերով չափվող երկարությունն է) (տե՛ս VDI/VDE 2617, Մաս 1 և 2):

---

---

բ. Կիսազնդերի գծային և անկյունային պարամետրերի միաժամանակյա ստուգման համակարգեր, որոնք օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով.

1. <<Չափման սխալանքը>> ցանկացած գծային առանցքի երկայնքով հավասար է կամ փոքր է 3.5 մկմ-ից՝ 5 մմ-ի վրա, և
2. <<Անկյունային չափման սխալանքը>> հավասար է կամ փոքր է ադեղի 0.2 աստիճանից:

*Ծանոթագրություն 1. Այն հաստոցները, որոնք կարող են օգտագործվել որպես չափման միջոցներ, ենթակա են հսկողության, եթե դրանց պարամետրերը համապատասխանում են կամ գերազանցում են հաստոցների կամ չափիչ սարքերի համար սահմանված բնութագրերը:*

*Ծանոթագրություն 2. 2B204 կետում նկարագրված համակարգերը ենթակա են արտահանման վերահսկողության, եթե իրենց աշխատանքային ընդգրկույթի որևէ տեղում դրանք իրենց բնութագրերով գերազանցում են արտահանման վերահսկողության ենթակա նմուշները:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

1. Այն սարքերը, որոնք օգտագործվում են չափերի հսկման համակարգերի ցուցմունքների ճշգրտությունը, պետք է համապատասխանեն VDI/VDE 2617, Մաս 2, 3 և 4-ում սահմանված պահանջներին:

2. 2B204 կետում կետում նշված չափման բոլոր պարամետրերը պետք է հասկացվեն պլյուս/մինուս իմաստով, այլ ոչ թե որպես լրիվ սխալանք:

---

2B206, a 903180380

2B206, b 846299100  
846299500

---

2B207 Հետևյալ <<ոբրտները>> և <<աշխատանքային օրգանները>>, բացի 2B007 կետում նկարագրվածներից.

a. <<Ռոբոտներ>> և <<աշխատանքային օրգանները>>, որոնք անվտանգության ազգային ստանդարտներին համապատասխան հատուկ մշակվել են պայթյունավտանգ միջավայրում աշխատելու համար (օրինակ նրանք, որոնք բավարարում են պայթյունավտանգ միջավայրում աշխատելու համար նախատեսված էլեկտրասարքավորումների պարամետրերի համար):

---

---

b. 2B207. a. կետով կարգավորվող <<ռոբոտների>> և <<աշխատանքային օրգանների>> համար հատուկ մշակված հսկիչներ:

---

2B207, a 847982000

2B207, b 853710100  
853710910  
853710990

---

2B209 Շրջագլման, գրտնակման գործառույթներ իրականացնող շրջագլման գրտնակավոր և ճկման հաստոցներ, բացի 2B009 կամ 2B109 կետերով հսկվողներից, և կալակներ

a. Հաստոցներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

1. Ունեն երեք կամ ավելի քարշուղիներ (ակտիվ կամ ուղղորդող),
2. Համաձայն արտադրողի տեխնիկական հատկորոշումների, կարող են սարքավորվել <<թվային ծրագրային կառավարման>> կամ համակարգչային կառավարման բլոկներով:

b. Ռոտորային շրջագլման կալակներ՝ 75-400 մմ ներքին տրամագիծ ունեցող գլանային ձևերի համար:

*Օանդազրույթուն. 2B209. a. կետն ընդգրկում է նաև այն հաստոցները, որոնք ունեն մետաղի ձևավորման համար նախատեսված միայն մեկ քարշուղի, և երկու օժանդակ քարշուղիներ, որոնք նախատեսված են կալակը պահելու համար, սակայն անմիջականորեն չեն մասնակցում դեֆորմացիայի գործընթացին:*

---

2B209, a 846229100  
846310  
848620900

2B209, b 846610150  
846610380  
848690

---

2B219 Անշարժ կամ շարժական, հորիզոնական կամ ուղղաձիգ կենտրոնախույս հավասարակշռող մեքենաներ, ինչպիսիք են.

a. Ճկուն ռոտորների հավասարակշռման համար նախատեսված կենտրոնախույս հավասարակշռող մեքենաներ, որոնք ունեն 600 մմ կամ ավելի երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

1. 75 մմ կամ ավելի մեծ տրամագծով հողակապ կամ լիսեռ,
  2. 0.9-ից մինչև 23 կգ զանգվածի հավասարակշռման ունակություն,
  3. Ավելի քան 5000 պտույտ/րոպե պտտման արագությամբ
-

---

հավասարակշռելու ունակություն:

բ. Կենտրոնախույս հավասարակշռող մեքենաներ, որոնք նախագծված են սնամեջ գլանաձև ռոտորի մասերի հավասարակշռման համար և օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. 75 մմ կամ ավելի մեծ տրամագծով լիսեռ,
2. 0.9-ից մինչև 23 կգ զանգվածի հավասարակշռման ունակություն,
3. Հավասարակշռելու ունակություն՝ 0.010 կգ մմ/կգ կամ ավելի ցածր մնացորդային անհավասարակշռությամբ,
4. Փոկավոր տեսակի շարժաբեր:

---

2B219 8421  
842139900  
842191000  
842199000  
9031  
903110000  
903120000  
903149  
903149900  
903180

---

2B225 Հեռակարգավորվող մանիպուլյատորներ, որոնք կարող են օգտագործվել ճառագայթաքիմիական բաժանման օպերացիաներում հեռակարգավորվող գործողությունների ապահովման համար, տաք խցիկներում և օժտված են հետևյալ բնութագրերով.

ա. Ընդունակ են օպերատորի գործողությունները փոխանցել տաք խցիկի՝ 0.6 մ կամ ավելի մեծ հաստություն ունեցող պատի միջով (օպերացիա <<պատի միջով>>),

բ. Ընդունակ են օպերատորի գործողությունները փոխանցել տաք խցիկի՝ 0.6 մ կամ ավելի մեծ հաստություն ունեցող կափարիչի միջով (օպերացիա <<կափարիչի միջով>>):

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Հեռակարգավորվող մանիպուլյատորները ապահովում են մարդ-օպերատորի գործողությունների փոխանցումը հեռակարգավորմամբ գործող ձեռքին և տերմինալ ֆիքսատորին /սնեռակին/: Դրանք կարող են լինել <<տեր/ծառա>> տեսակի համակարգեր (օպերատորի շարժումները պատճենող համակարգեր), կամ ջոյսթիքով կամ ստեղնաշարով կառավարվող մանիպուլյատորներ:*

---

2B225, a 842890950  
842890910

---

	848640000
2B225, b	842890950 842890910 848640000
2B226	<p>Վակուումային կամ հսկվող միջավայրով (իներտ գազ) ինդուկցիոն վառարաններ և դրանց համար հատուկ մշակված ուժային սնուցման սարքավորում, ինչպիսիք են.</p> <p>Հ.Ծ. Տես նաև 3B կետը:</p> <p>a. Վառարաններ, որոնք օժտված են բոլոր ստորև նշված բնութագրերով.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ընդունակ են զարգացնել 1.123 K (850 °C) կամ ավելի բարձր աշխատանքային ջերմաստիճան,</li> <li>2. Սարքավորված են 600 մմ կամ ավելի փոքր տրամագիծ ունեցող ինդուկցիոն կոճերով,</li> <li>3. Նախագծված են 5 կվտ-ին հավասար կամ գերազանցող մուտքային հզորությամբ:</li> </ol> <p>b. 5 կվտ-ին հավասար կամ գերազանցող անվանական մուտքային հզորություն ունեցող ուժային սարքավորում, որը հատուկ մշակված է 2B226. a. կետով վերահսկվող վառարանների համար:</p> <p><i>Չանդադրություն 2B226.a. կետով չեն վերահսկվում այն հնոցները, որոնք նախագծված են կիսահաղորդչային թիթեղների մշակման համար.</i></p>
2B226, a	8514 850440900 851420100 851420800 848610000 848620900
2B226, b	8514 850440900 851420100 851420800 848610000 848620900
2B227	Վակուումային և հսկվող մթնոլորտով մետաղագործական հալոցային վառարաններ և ձուլահալոցներ, ինչպիսիք են.



---

a. Էլեկտրաաղեղանային հալման վառարաններ, որոնք օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով.

1. Օգտագործում են 1000-ից մինչև 2000 խոր.սմ ծավալով էլեկտրոդներ, և

2. Ապահովում են պրոցեսը 1.973 K (1700 °C)-ից բարձր հալման ջերմաստիճանների պայմաններում:

b. Էլեկտրոնաճառագայթային հալոցային և պլազմաաղեղային վառարաններ, որոնք օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով.

1. Ունեն 50 կՎտ կամ ավելի բարձր հզորություն,

2. Ապահովում են պրոցեսը 1.473 K (1200 °C)-ից բարձր հալման ջերմաստիճանների պայմաններում:

c. Հսկողության և մոնիտորինգի համակարգչային համակարգեր, որոնք հատուկ սարքաբերված են 2B227. a. կամ b. կետերով կարգավորվող ցանկացած վառարանների համար:

---

2B227, a 851430190  
851420800  
851430  
848610000  
848620900

2B227, b 851430190  
851420800  
851430  
848610000  
848620900

2B227, c 851430190  
851420800  
851430  
848610000  
848620900

---

2B228 Ռոտորների պատրաստման և հավաքման համար նախատեսված սարքավորումներ, ճշտադրման սարքավորումներ, ինչպես նաև կալիչներ և ձևավոր դրոշմներ սիլֆոնների համար, ինչպիսիք են.

a. Մոնտաժային սարքավորումներ գազային կենտրոնախուսիչի ռոտորի խողովակային հատվածամասերի, դիաֆրագմերի և կափարիչների հավաքման համար:

---

*Ծանոթագրություն. 2B228. a. կետը ներառում է բարձր ճշգրտության*

---

---

*կալիչներ, դրոշմներ և սեղմիչներ:*

b. Ճշտադրման սարքավորումներ՝ գազային կենտրոնախուսիչի ռոտորի խողովակային հատվածամասերը ընդհանուր առանցքի երկայնքով կենտրոնադրելու համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 2B228.b. կետում նման սարքավորումը կազմված է լինում համակարգչին միացած բարձր ճշգրտություն ունեցող չափման տվիչներից, որը կառավարում է գործնթացը, օրինակ՝ ռոտորի խողովակային հատվածամասերի կենտրոնադրման համար օգտագործվող պնևմատիկ ուժային գլաններից:*

c. Կալիչներ և դրոշմներ՝ ծալքավոր սիլֆոնների պատրաստման համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 2B228. c. կետում նշված սիլֆոններն ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.*

- 1. 75-400 մմ ներքին տրամագիծ,*
- 2. 12.7 մմ կամ ավելի երկարություն,*
- 3. 2 մմ ծալքի խորություն, և*
- 4. Պատրաստված են այլումինի բարձր ամրություն ունեցող համաձուլվածքներից, մարտենսիտային-հնացող պողպատից և բարձր ամրության մանրաթելային կամ թելքանման նյութերից:*

---

2B228, a	847989 848610000 848620900 848630900 848640000 847989970 850819000 850860000
----------	---

2B228, b	903180
----------	--------

2B228, c	846694000 848690
----------	---------------------

---

2B230	<<Ճնշման տվիչներ>>, որոնք ընդունակ են չափել բացարձակ ճնշումը 0-ից մինչև 13 կՊա միջակայքում և օժտված են հետևյալ երկու բնութագրերով. a. պատրաստված են նիկելից, ավելի քան 60% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներից, պատրաստված են այլումինից կամ
-------	---

---

---

ալյումինային համաձուլվածքներից կամ ունեն դրանցով պաշտպանված զգայուն տարրեր,

բ. Ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Ճնշման տվիչներ մինչև 13 կՊա լրիվ սանդղակով և լրիվ սանդղակի ավելի քան +/-1% <<ճշգրտությամբ>>,
2. Ճնշման տվիչներ 13 կՊա գերազանցող լրիվ սանդղակով և +/-130 Պա գերազանցող <<ճշգրտությամբ>>:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

2B230 կետը կիրառելիս <<ճշգրտությունը>> ներառում է գծայնությունը, հիստերեզիսը և վերարտադրելիությունը՝ շրջակա միջավայրի տարբեր ջերմաստիճանների դեպքում:

---

2B230, a 902620200

2B230, b 902620200

---

2B231 Վակուումային պոմպեր, որոնք օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

- a. Մուտքի տրամագիծը 380 մմ-ից պակաս չէ,
- b. Պոմպահանման արագությունը 15000 լիտր/վրկ. է կամ ավելի,
- c. Ընդունակ են ստեղծել 13 ՄՊա-ից բարձր սահմանային վակուում:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. Պոմպահանման արագությունը դրա չափման ժամանակ որոշվում է ըստ ազոտի կամ օդի:
2. Սահմանային վակուումը հանդիսանում է վակուումի այն մեծությունը, որը որոշվում է պոմպի մուտքի մոտ՝ դրա փակման ժամանակ:

---

2B231 841410  
841410200  
841410250  
841410810  
841410890

---

2B232 Զանգվածի բազմակասկադ, թեթև գազային արագացուցիչներ կամ բարձր արագության այլ նետման միջոցներ (կոճային էլեկտրամագնիսական, էլեկտրաջերմային կամ այլ բարձր տեխնոլոգիական համակարգեր), որոնք ընդունակ են ապահովել արտադրանքի 2 կմ/վրկ կամ ավելի բարձր արագություն:

---

Քիմիական արտադրական տեղակայանքներ և սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

a. Ռեակտորներ կամ ռեակցիայի անոթներ՝ խառնիչներով կամ առանց դրանց, 0.1 մ<sup>3</sup>-ից մեծ (100 լիտր) և 20 մ<sup>3</sup>-ից (20000 լիտր) փոքր լրիվ ներքին (երկրաչափական) ծավալով, որոնցում բոլոր մակերևույթները, որոնք անմիջական շփման մեջ են գտնվում մշակվող կամ պարունակվող քիմիկատների հետ, պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկից.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
2. Ֆտորպոլիմերներ,
3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ /էմալապատ/ ծածկույթները),
4. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,
5. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ,
6. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ
7. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ:
8. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

b. Ռեակտորներում կամ ռեակցիայի անոթներում օգտագործվող խառնիչներ, որոնք հատկորոշված են 2B350.a. կետում, և որոնցում խառնիչի ամբողջ մակերևույթը, որը անմիջական շփման մեջ է գտնվում ռեակտորում մշակվող կամ պարունակվող քիմիկատների հետ, պատրաստված է հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
2. Ֆտորպոլիմերներ,
3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ ծածկույթները).
4. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,
5. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ.
6. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ
7. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ:
8. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

c. Պահպանման պահեստարաններ, բեռնարկղեր կամ ընդունիչներ 0.1 մ<sup>3</sup>-ից մեծ (100 լիտր) լրիվ ներքին (երկրաչափական) ծավալով, որոնցում բոլոր մակերևույթները, որոնք անմիջական շփման մեջ են գտնվում դրանց մեջ պարունակվող քիմիկական նյութերի հետ, պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

- 
1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
  2. Ֆտորպոլիմերներ,
  3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ ծածկույթները).
  4. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,
  5. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ,
  6. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ
  7. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ:
  8. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

d. Ջերմափոխանակիչներ կամ կոնդենսատորներ՝ ջերմափոխանակման մակերևույթի 20 մ<sup>2</sup>-ից փոքր մակերեսով, որոնցում մշակվող քիմիկատների հետ անմիջական շփման մեջ գտնվող բոլոր մակերևույթները պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
2. Ֆտորպոլիմերներ,
3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ ծածկույթները).
4. Գրաֆիտ կամ ,ածխածնային գրաֆիտե
5. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,
6. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ,
7. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ,
8. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ,
9. Սիլիցիումի կարբիդ, կամ
10. Տիտանի կարբիդ, կամ
11. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

e. Թորման կամ կլանման աշտարակներ 0.1 մ գերազանցող ներքին տրամագծով, որոնցում մշակվող քիմիկատների հետ անմիջական շփման մեջ գտնվող բոլոր մակերևույթները պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
  2. Ֆտորպոլիմերներ,
  3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ ծածկույթները).
  4. Գրաֆիտ կամ ,ածխածնային գրաֆիտե,
  5. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,
  6. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ,
  7. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ
-

- 
8. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ:
  9. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

f. Հեռակարգավորվող լցման սարքավորում, որում մշակվող քիմիկատների հետ անմիջական շփման մեջ գտնվող բոլոր մակերևույթները պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
2. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ:

g. Բազմակի խցման փականներ՝ ծորումը /հոսաթողումը/ հայտնաբերելու համար նախատեսված անցքերով, փականներ սիլֆոնային տեսակի խցանիչներով, հետադարձ (սևեռապնդման) փականներ կամ մեմբրանային փականներ, որոնցում բոլոր մակերևույթները, որոնք անմիջական շփման մեջ են գտնվում ռեակտորում մշակվող կամ պարունակվող քիմիկատների հետ, պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
2. Ֆտորպոլիմերներ,
3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ ծածկույթները).
4. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,
5. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ,
6. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ
7. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ
8. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ
9. Կերամիկական նյութեր, որոնք նշվում են ստորև.

a. Միլիկոնային կարբիդ՝ իր քաշով 80% կամ ավելի մաքրությամբ,

b. Ալյումինի օքսիդ (ալյումինա)՝ իր քաշով 99,9 % կամ ավելի մաքրությամբ,

c. Ցիրկոնիումի օքսիդ (ցիրկոնիա):

h. Բազմապատ խողովակաշարեր՝ ծորումը /հոսաթողումը/ հայտնաբերելու համար նախատեսված անցքերով, որոնցում բոլոր մակերևույթները, որոնք անմիջական շփման մեջ են գտնվում մշակվող կամ պարունակվող քիմիկատների հետ, պատրաստված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,
  2. Ֆտորպոլիմերներ,
  3. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ
-

---

ծածկույթները),

4. Գրաֆիտ,

5. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ,

6. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ,

7. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ

8. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ:

9. Նիոբիումի (կոլումբիումի) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

i. Բազմակի խցվածքով, մագնիսական շարժաբերով հերմետիկ պոմպեր, սիլֆոնային կամ դիաֆրագմային պոմպեր՝ արտադրողի հասկորոշումների համաձայն 0.6 մ<sup>3</sup>/ժամ-ից բարձր առավելագույն արտադրողականությամբ, կամ վակուումային պոմպեր՝ արտադրողի հասկորոշումների համաձայն 5 մ<sup>3</sup> /ժամ-ից բարձր առավելագույն արտադրողականությամբ (նորմալ ջերմաստիճանի (273 K (0 °C) և նորմալ ճնշման (101.3 կՊա) պայմաններում), որոնցում մշակվող քիմիկատների հետ անմիջական շփման մեջ գտնվող բոլոր մակերևույթները պատրաստված են հետևյալ նյութերից ցանկացածից.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ.

2. Կերամիկա

3. Ֆեռոսիլիցիում

4. Ֆտորպոլիմերներ

5. Ապակիներ (ներառյալ ապակեպատ կամ արծնապատ ծածկույթները)

6. Գրաֆիտ կամ ածխածնային գրաֆիտ

7. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ

8. Տանտալ կամ տանտալային համաձուլվածքներ

9. Տիտան կամ տիտանային համաձուլվածքներ, կամ

10. Ցիրկոնիում կամ ցիրկոնիումային համաձուլվածքներ

11. Նիոբիում (կոլումբիում) կամ նիոբիումի համաձուլվածքներ:

j. Վառարաններ 1C350 կետով վերահսկվող քիմիկատների այրման համար, որոնք ունեն թափոնների մատակարարման հատուկ նախագծված համակարգ և բեռնման-բեռնաթափման հատուկ մեխանիզմ, խցիկում 1273 K (1000 °C)-ից բարձր ջերմաստիճան, որոնցում թափոնային նյութերի հետ անմիջական շփման մեջ գտնվող թափոնների մատակարարման համակարգի բոլոր մակերևույթները կազմված են հետևյալ նյութերից որևէ մեկով կամ պատված են դրանցով.

1. 25%-ից ավելի նիկել և 20%-ից ավելի քրոմ (ըստ կշռի) պարունակող համաձուլվածքներ,

2. Կերամիկա,

3. Նիկել կամ ավելի քան 40% (ըստ կշռի) նիկել պարունակող համաձուլվածքներ:

---

---

Տեխնիկական ծանոթագրություն

Ածխածնային գրաֆիտը բաղադրանյութ է բաղկացած ամորֆ ածխածնից և գրաֆիտից, որտեղ գրաֆիտի պարունակությունը 8 տոկոս է կամ քաշով ավելի մեծ:

---

2B350, a 731010000  
841940000  
847982000

2B350, b 847982000  
847990960  
847990  
848690  
850870000

2B350, c 730900300  
731010000  
731100  
860900900  
860900

2B350, d 841950000

2B350, e 841940000

2B350, f 842230000

2B350, g 848180790  
848180870  
848180990

2B350, h 841990  
848690

2B350, i 841370890  
841381000  
841410  
841410200  
841410250  
841410810  
841410890

2B350, j 841780850

---



---

841790000  
851420  
841780200  
848610000  
848620900

---

2B351 Թունավոր գազերի հսկման համակարգեր, բացառությամբ 1A004 կետում նշվածների, և համապատասխան դետեկտորներ, որոնք ներառում են.

a. Անընդհատ գործողության համար նախագծված և 1C350 բաժնում նշված մարտական թունավոր ազդանյութերի կամ քիմիկատների հայտնաբերման համար պիտանի համակարգեր և դետեկտորներ, երբ նշված նյութերի խտությունը 0.3 մգ/լիտր.մ է կամ դրանից պակաս:

b. Դետեկտորներ, որոնք նախագծված են խոլինեստիրազ խմբի պրեպարատների օգնությամբ ֆոսֆորօրգանական միացությունների հայտնաբերման համար:

---

2B351, a 902710100  
902710900

2B351, b 902710100  
902710900

---

2B352 Կենսաբանական նյութերի մշակման համար նախատեսված սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

a. Սարքավորումների հավաքակազմեր, որոնք ապահովում են կենսաբանական պաշտպանության բարձր և առավելագույն մակարդակ P3, P4:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Պաշտպանության P3 կամ P4 մակարդակները (B13, B14, 13, 14) սահմանված են Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության <<Լաբորատոր կենսապաշտպանության ձեռնարկում>> (Ժնև, 2004թ. 3-րդ հրատարակություն):*

b. Ֆերմենտերներ, որոնք կարող են օգտագործվել պաթոգենային <<միկրոօրգանիզմների>>, վիրուսների կամ տոքսինների անընդհատ մշակման համար՝ առանց ակտիվների առաջացման ռիսկի, և ունեն 20 լիտր կամ ավելի լրիվ տարողություն:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Ֆերմենտերները ներառում են կենսաառեակտորները, հեմոստատները և անընդհատ շրջատաշման համակարգերը:*

---

---

c. Կենտրոնախուսիչ սեպարատորներ /գտիչներ/, որոնք ապահովում են պաթոգենային մանրէների անընդհատ զատումը՝ առանց աէրոզոլների առաջացման ռիսկի, և օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

1. Արտադրողականությունը՝ 100 լ/ժամից ավելի,
2. Սարքավորումը լրիվ կամ մասնակիորեն պատրաստված է ողորկված չժանգոտվող պողպատից կամ նիկելից,
3. Երկշերտ կամ բազմաշերտ խցումային գոլորշային միջադիրներ, և
4. Գոլորշիով ախտահանման հնարավորություն՝ առանց նախնական քանդման:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Կենտրոնախուսիչ սեպարատորները /գտիչները/ ներառում են դեկանտացման սարքավորումը:*

d. Ուղղահայաց (տանգենցիալ) հոսքում զտման սարքավորումներ օժտված հետևյալ բնութագրերով

1. Ուղղահայաց (տանգենցիալ) հոսքում զտման սարքավորումներ, որոնք նախատեսված են մանրէների, վիրուսների կամ տոքսինների անընդհատ զտման համար՝ առանց աէրոզոլների առաջացման ռիսկի, և օժտված են բոլոր հետևյալ բնութագրերով.

- a. Զտման մակերեսը՝ 1 քառ. մ-ից ավելի,
- b. Ունեն ստորև հատկանիշներից որևէ մեկը.
  1. Ունեն գոլորշով ախտահանման հնարավորություն՝ առանց նախնական քանդման,
  2. Օգտագործում են մեկ անգամվա օգտագործման ֆիլտրման հարմարանքներ:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն*

*2B352.d.1.b. կետում մանրէազերծել նշանակում է սարքավորումից հեռացնել բոլոր կենսունակ բացիլներից՝ կամ ֆիզիկական (օրինակ գոլորշի) կամ քիմիական ներգործիչ նյութերի միջոցով: Վարակազերծել նշանակում է ոչնչացնել հնարավոր բացիլային վարակը սարքավորման մեջ քիմիական նյութերի կամ մանրէասպան ազդեցության միջոցով: Վարակազերծումը և մանրէազերծումը տարբերվում են սանիտացումից, վերջինս վերաբերում է մաքրման գործընթացներին, որոնք նպատակ ունեն պակասեցնել սարքավորումների բացիլային պարունակությունը առանց անպայմանորեն վերացնելու բոլոր միկրոբների վարակայնությունը և կենսունակությունը:*

2. *Խոռորնակային* (տանգենսային) հոսքի ֆիլտրման բաղադրիչներ (պրինակ մոդուլներ, տարրեր, կասետներ, փամփուշտներ, բլոկներ կամ թիթեղներ) որոնց ֆիլտրացիոն տարածքը հավասար է կամ ավելի մեծ է 0,2 մ<sup>2</sup> յուրաքանչյուր բաղադրիչի վրա և որոնք նախատեսված են

---

---

խոտորնակային (տանգենսային) հոսքի ֆիլտրմա սարքավորման համար, որոնք հասկորոշված են 2B352.d. կետում:

*Օանոթագրություն. 2B352A կետով չեն վերահսկվում հակադարձ օսմոսային սարքավորումները, ըստ արտադրողի հասկորոշման:*

e. Լիոֆիլային /լուծամետ/ չորացման սարքավորում, որի արտադրողականությունը կազմում է 10-ից մինչև 1000 կգ սառույց՝ 24 ժամվա ընթացքում:

f. Կենսաբանական պաշտպանության սարքավորում հետևյալ տեսակի.

1. պաշտպանական լրիվ կամ կիսա հագուստներ, կամ կնգուղներ, որոնք օդ են ստանում կապովի արտաքին օդի մատուցման ուղիով և գործում են դրական ճնշման տակ:

*Օանոթագրություն. 2B352.f.2. կետում նշված մեկուսացնող համակարգերն ընդգրկում են ճկուն մեկուսարանները, չորացնող բոքսերը, անաէրոբային /անօդակյաց/ խցիկները և պահպանման համար նախատեսված խցիկները:*

g. Աերոզոլային (ինհալիացիոն) խցիկներ՝ աերոզոլային միկրոբների, վիրուսների կամ տոքսինների հետազոտման համար՝ 1 խոր. մ կամ ավելի մեծ ծավալով:

---

2B352, a	841989300 846810000 846820000
2B352, b	841989300 846810000 846820000
2B352, c	842119700 848610000 848620900 848630900
2B352, d	842129000
2B352, e	841939
2B352, f,1	847989 848610000 848620900

---

	848630900
	848640000
	847989970
	850819000
	850860000
2B352, f,2	841480800
2B352, g	842489000
	842490000
	848620900
	848630900
<b>2C</b>	<b>Նյութեր</b>
	Բացակայում են
<b>2D</b>	<b>Ծրագրային ապահովում</b>
2D001	2A001 կամ 2B001-2B009 կետերով հսկվող սարքավորումների <<մշակման>>, <<արտադրություն>> կամ <<կիրառման>> համար հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված <<ծրագրային ապահովում>>:
2D002	<p>&lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt; էլեկտրոնային սարքերի համար, նույնիսկ եթե դրանք էլեկտրոնային սարքավորման կամ համակարգի մեջ են ներկատուցված, և նման սարքերին կամ համակարգերին հնարավորություն են տալիս գործել որպես &lt;&lt;թվային ծրագրային կառավարման&gt;&gt; բլոկներ, և ընդունակ են միաժամանակ կոորդինացնելու &lt;&lt;եզրագծային հսկողության&gt;&gt; ավելի քան չորս առանցքներ:</p> <p><i>Ծանոթագրություն 1. 2D002 կետով չի վերահսկվում այն &lt;&lt;ծրագրային ապահովումը&gt;&gt;, որը հատուկ նախագծված է կամ փոփոխված այնպիսի սարքեր աշխատացնելու համար, որոնք հատկորոշված չեն շրջ կատեգորիայով:</i></p> <p><i>Ծանոթագրություն 2. 2D002 կետով չի վերահսկվում այն &lt;&lt;ծրագրային ապահովումը&gt;&gt;, որը նախատեսված է 2B002 կետով հատկորոշված սարքավորման համար: Տես 2D001 կետը այն &lt;&lt;ծրագրային ապահովման&gt;&gt; համար, որը հատկորոշված է 2B002 կետով:</i></p>
2D101	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակվել կամ ձևափոխվել է 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 կամ 2B119 - 2B122 կետերով հսկվող սարքավորումներում օգտագործելու համար:

---

Հ.Ծ. Տես նաև 9D004 կետը:

---

2D201 <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակվել կամ ձևափոխվել է 2B204, 2B206, 2B109, 2B207, 2B209, 2B219 կամ 2B227 կետերով հսկվող սարքավորումներում օգտագործելու համար:

---

2D202 2B201 կետով վերահսկվող սարքավորումների <<մշակման>>, <<արտադրություն>> կամ դրանցում <<օգտագործման>> համար հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված <<ծրագրային ապահովում>>

---

2D351 <<Ծրագրային ապահովում>>, բացառությամբ 1D003 կետում նշվածների, որը հատուկ նախագծված է 2B351 կետում նշվող սարքավորումներում շահագործման համար:

---

**2E Տեխնոլոգիա**

---

2E001 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություններին համապատասխան, նախատեսված են 2A, 2B կամ 2D կետերով հսկվող սարքավորումների կամ <<ծրագրային ապահովման>> նյութերի մշակման համար:

---

2E002 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություններին համապատասխան, նախատեսված են 2A կամ 2B կետերով հսկվող սարքավորումների <<արտադրության>> համար:

---

2E003 Այլ <<տեխնոլոգիաներ>>, ինչպիսիք են.

a. Ինտերակտիվ գրաֆիկայի՝ որպես <<թվային ծրագրային կառավարման>> անբաժանելի մասի, մշակման համար նախատեսված <<տեխնոլոգիաներ>>՝ ծրագրի տարրերի նախապատրաստման կամ ձևափոխման համար,

b. մետաղամշակման արտադրական պրոցեսների՝ ստորև թվարկված տեխնոլոգիաները:

1. Հետևյալ պրոցեսներից ցանկացածի համար հատուկ նախագծված գործիքների, մամլակաղապարների կամ սեղմիչ հարմարանքների նախագծման <<տեխնոլոգիաներ>>.

a. <<Գերալաստիկ ձևավորում>>,

b. <<Դիֆուզիոն եռակցում>>, կամ

c. <<Անմիջական հիդրավլիկ մամլում>>:

2. Տեխնիկական տվյալներ, ներառյալ պրոցեսի իրագործման պարամետրերը և մեթոդը, որոնք օգտագործվում են ստորև թվարկված պրոցեսների կառավարման համար.

---

---

a. Այլումինային, տիտանային համաձուլվածքների կամ <<գերհամաձուլվածքների>> <<գերպլաստիկ ձևավորում>>.

1. Մակերևույթի նախապատրաստման վերաբերյալ տվյալներ,
2. Դեֆորմացիայի աստիճանի մասին տվյալներ,
3. Ջերմաստիճան,
4. Ճնշում:

b. <<Գերհամաձուլվածքների>> կամ տիտանային համաձուլվածքների <<դիֆուզիոն եռակցում>>.

1. Մակերևույթի նախապատրաստման վերաբերյալ տվյալներ,
2. Ջերմաստիճան,
3. Ճնշում:

c. Այլումինային կամ տիտանային համաձուլվածքների <<ուղղակի գործողության հիդրավլիկ մամլում>>.

1. Ճնշում,
2. Ցիկլի տևողություն:

d. Այլումինային, տիտանային համաձուլվածքների կամ <<գերհամաձուլվածքների>> <<տաք իզոստատիկ խտացում>>.

1. Ջերմաստիճան,
2. Ճնշում,
3. Ցիկլի տևողություն:

e. Հիդրավլիկ արտաձգիչ կաղապարման մեքենաների և համապատասխան մատրիցների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> <<տեխնոլոգիաներ՝ թռչող ապարատների>> իրանային կոնստրուկցիաների պատրաստման համար:

d. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ մեքենայական հրամանների գեներատորների (օրինակ՝ ծրագրի տարրերի) <<թվային ծրագրային կառավարման>> բլոկի ներսում գտնվող նախագծային տվյալների մշակման համար:

e. Ինտեգրացնող <<ծրագրային ապահովման>>, <<մշակման>>, <<տեխնոլոգիա՝ փորձագիտական համակարգում ներկառուցելու համար, որը գործարանային պայմաններում բարձրացնում է <<թվային ծրագրային կառավարման>> բլոկի օպերացիոն հնարավորությունները:

f. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ ստորև ներկայացված աղյուսակի <<Վերջնական ծածկույթ>> վերնագիրը կրող սյունակում (3) նշված ոչ օրգանական մակերևութային ծածկույթներում կամ

---

պատրաստվածքների մակերևույթի փոփոխմամբ ոչ օրգանական ծածկույթներում աղյուսակի <<Ենթաշերտեր>> սյունակում նշված ոչ էլեկտրոնային ենթաշերտերը (սուբստրատները) կիրառելու համար՝ աղյուսակի <<Ծածկույթապատման պրոցեսի անվանումը>> վերնագրով սյունակում նշված և տեխնիկական ծանոթագրություններում սահմանված պրոցեսի օգնությամբ:

Ծանոթագրություն. Աղյուսակը և տեխնիկական ծանոթագրությունը ներկայացված են 2E301 կետից հետո:

2E101	<<Տեխնոլոգիա>>, որը, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություններին համապատասխան, նախատեսված է 2B004, 2B009, 2B104, 2B109, 2B116 2B119-ից 2B122 կամ 2D101 նշված սարքավորումներում կամ <<ծրագրային ապահովման>> մեջ օգտագործման համար:
2E201	<<Տեխնոլոգիա>>, որը, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրություններին համապատասխան, նախատեսված է 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209.c., 2B225-2B232, 2D201 կամ 2D202 կետերում նշված սարքավորումներում կամ <<ծրագրային ապահովման>> մեջ օգտագործման համար:
2E301	2B350-2B352 կետերում թվարկված արտադրանքների <<օգտագործման>> համար պահաջվող <<տեխնոլոգիա>>:

### Ծածկույթի նստեցման տեխնիկական ընդունման աղյուսակ

1. Ծածկույթապատման պրոցեսի անվանումը (1)*	2. Ենթաշերտեր	3. Վերջնական ծածկույթ
A. Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցում (CVD)	<<Գերհամաձուլվածքներ>>  Կերամիկա (19) և ապակի՝ ընդլայնման փոքր գործակցով (14)  Ածխածին-ածխածին, կերամիկա և <<բաղադրանյութեր>> մետաղական <<մատրիցով	Ալյումինիդներ՝ ներքին ուղիների համար Միլիցիդներ Կարբիդներ Դիէլեկտրական շերտեր (15) Ալմաստ, Ալմաստանման ածխածին (17) Միլիցիդներ Կարբիդներ Դժվարահալ մետաղներ, Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4) Դիէլեկտրական շերտեր (15) Ալյումինիդներ,

<p>B. Գուլորշու ֆազից ֆիզիկական նստեցում շոգեմշակմամբ (TE-PVD) գուլորշիների ֆիզիկական նստեցում (PVD)</p> <p>B.1 Էլեկտրոնային ճառագայթով նստեցում (EB-PVD)</p>	<p>Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդ (16), սիլիցիումի կարբիդ (18)</p> <p>Մոլիբդեն և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Բերիլիում և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Տվիչների պատուհանների նյութեր (9)</p> <p>Տիտանի համաձուլվածքներ (13)</p> <p>&lt;&lt;Գերհամաձուլվածքներ&gt;&gt;</p>	<p>Ալյումինիդների համաձուլվածքներ (2), Բորի նիտրիդ Կարբիդներ, Վոլֆրամ, Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4), Դիլեկտրական շերտեր (15) Դիլեկտրիկների շերտեր (15) Դիլեկտրական շերտեր (15) Բորիդներ Բերիլիում Դիլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Բորիդներ Նիտրիդներ</p> <p>Միլիցիոնումի համաձուլվածքներ Ալյումինիդի համաձուլվածքներ (2) MCrAlX (5) Ցիրկոնիումի փոփոխված տեսակներ (12) Միլիցիդներ Միլիցիդներ Ալյումինիդներ Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p>
---	--	--

1. Ծածկույթապատման պրոցեսի անվանումը (1)*	2. Տակդիրներ	3. Վերջնական ծածկույթ
<p>B1. (շարունակություն)</p>	<p>Կերամիկա և ապակի՝ ընդլայնման փոքր գործակցով (14)</p> <p>Կոռոզիակայուն պողպատներ (7)</p> <hr/> <p>Ածխածին-ածխածին, կերամիկա և &lt;&lt; բաղադրանյութեր &gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով&gt;&gt;</p> <p>Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդ (16), սիլիցիումի կարբիդ</p>	<p>Դիլեկտրական շերտեր (15) MCrAlX (5) Ցիրկոնիումի փոփոխված տեսակներ (12) Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p> <p>Միլիցիդներ Կարբիդներ Դժվարահալ մետաղներ, Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4), Դիլեկտրական շերտեր (15), Բորի նիտրիդ Կարբիդներ Վոլֆրամ Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p>



<p>B.2 Գոլորշու ֆազից ֆիզիկական նստեցում իոնա-դիմադրական տաքացման միջոցով (իոնային զավանակյան ծածկույթ)</p>	<p>Մոլիբդեն և դրա համաձուլվածքները Բերիլիում և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Տվիչների պատուհանների նյութեր (9)</p> <p>Տիտանային համաձուլվածքներ (13)</p> <p>Կերամիկա և ապակի՝ ընդլայնման փոքր գործակցով (14)</p> <p>Ածխածին ածխածին, կերամիկա և &lt;&lt;բաղադրանյութեր&gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով&gt;&gt;</p>	<p>Դիէլեկտրական շերտեր (15), Դիէլեկտրական շերտեր (15), Դիէլեկտրական շերտեր (15) Բորիդներ Բերիլիում Դիէլեկտրական շերտեր (15) Բորիդներ, նիտրիդներ</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15) Ալմաստանման ածխածին (17)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p>
---	---	--

1. Ծածկույթապատման պրոցեսի անվանումը (1)*	2. Տակդիրներ	3. Վերջնական ծածկույթ
<p>B.2 (շարունակություն)</p> <p>B.3 Գոլորշու ֆազից ֆիզիկական նստեցում. գոլորշիացում լազերով</p> <p>B.4 Գոլորշու ֆազից ֆիզիկական նստեցում.</p>	<p>Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդ (16), սիլիցիումի կարբիդ</p> <p>Մոլիբդեն և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Բերիլիում և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Տվիչների պատուհանների նյութեր (9)</p> <p>Կերամիկա և ապակի՝ ընդլայնման փոքր գործակցով (14)</p> <p>Ածխածին ածխածին, կերամիկա և &lt;&lt;բաղադրանյութեր&gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով&gt;&gt;</p> <p>Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդ (16), սիլիցիումի կարբիդ</p> <p>Մոլիբդեն և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Բերիլիում և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Տվիչների պատուհանների նյութեր (9)</p>	<p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15) Ալմաստանման ածխածին (17)</p> <p>Սիլիցիդներ Դիէլեկտրական շերտեր (15) Ալմաստանման ածխածին (17)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15) Ալմաստանման ածխածին (17)</p> <p>Սիլիցիդների համաձուլվածքներ, Ալյումինիդների համաձուլվածքներ (2)</p>

<p>կատողա-աղեղային պարպում</p>	<p>&lt;&lt;Գերհամաձուլվածքներ&gt;&gt;</p>	<p>MCrAlX (5) Բորիդներ Կարբիդներ Նիտրիտներ Ալմաստանման ածխածին (17)</p>
<p>C. Ցեմենտացում ածխածնավորիչների օգտագործմամբ (առանց ածխածնավորիչների օգտագործման ցեմենտացման վերաբերյալ տես A կետը)</p>	<p>Պոլիմերներ (11) և &lt;&lt;բաղադրանյութեր&gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով</p>	<p>Միլիցիդներ Կարբիդներ Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4) Միլիցիդներ, այլումինիդներ, Այլումինիդների համաձուլվածքներ (2)</p>
<p>D. Պլազմային փոշեպատում</p>	<p>Ածխածին-ածխածին, կերամիկա և &lt;&lt;բաղադրանյութեր&gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով&gt;&gt;</p>	<p>Միլիցիդներ, Օքսիդներ MCrAlX (5), Ցիրկոնիումի փոփոխված տեսակներ (12), Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4) Էրոզիակայուն նիկել-գրաֆիտ, Էրոզիակայուն նիկել-քրոմ- այլումին-բենտոնիտ, Էրոզիակայուն-այլումին- սիլիցիում-պոլիէթեր, այլումինիդների համաձուլվածքներ (2) MCrAlX (5), ցիրկոնիումի փոփոխված տեսակներ (12), Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p>
<p>D. (շարունակություն)</p>	<p>Այլումինիդների համաձուլվածքներ (2)</p>	<p>Այլումինիդներ, սիլիցիդներ, կարբիդներ</p>
<p>D. (շարունակություն)</p>	<p>Դժվարահալ մետաղներ և համաձուլվածքներ (8)</p>	<p>MCrAlX (5), Ցիրկոնիումի փոփոխված տեսակներ (12), Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p>
<p>D. (շարունակություն)</p>	<p>Կոռոզիակայուն պողպատներ (7)</p>	<p>Կարբիդներ, այլումինիդներ, Միլիցիդներ, այլումինիդների համաձուլվածքներ (2) Էրոզիակայուն նիկել-գրաֆիտ, Էրոզիակայուն նիկել-քրոմ- այլումին-բենտոնիտ, Էրոզիակայուն-այլումին- սիլիցիում-պոլիէթեր</p>
<p>D. (շարունակություն)</p>	<p>Արտանային համաձուլվածքներ (13)</p>	<p>Արտանային համաձուլվածքներ (13)</p>

<p>E. Կախույթի /սուսպենզիայի/ (ապարախյուսի /շլամ/ նստեցում</p>	<p>Դժվարահալ մետաղներ</p>	<p>Դյուրահալ սիլիցիդներ, Դյուրահալ ալյումինիդներ (բացի նյութերից ջերմակայուն տարրերի համար)</p> <p>Սիլիցիդներ Կարբիդներ Վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p>
<p>F. Մետաղական փոշեպատում</p>	<p>Ածխածինաձխածին, կերամիկա և &lt;&lt;բաղադրանյութեր&gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով&gt;&gt;</p> <p>&lt;&lt;Գերհամաձուլվածքներ&gt;&gt;</p>	<p>Սիլիցիդների համաձուլվածքներ, Ալյումինիդների համաձուլվածքներ (2) Ազնիվ մետաղներով ձևափոխված ալյումինիդներ (3) MCrAlX (5) Ցիրկոնիումի փոփոխված տեսակներ (12) Պլատին, վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4)</p>
<p>F. (շարունակություն)</p>	<p>Կերամիկա և ապակի՝ ընդլայնման փոքր գործակցով (14)</p> <p>Տիտանային համաձուլվածքներ (13)</p> <p>Ածխածինաձխածին, կերամիկա և &lt;&lt;բաղադրանյութեր&gt;&gt; մետաղական &lt;&lt;մատրիցով&gt;&gt;</p> <p>Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդ (16), սիլիցիումի կարբիդ</p> <p>Մոլիբդեն և դրա</p>	<p>Սիլիցիդներ, պլատին, վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4), դիէլեկտրական շերտեր (15), ալմաստանման ածխածին (17)</p> <p>Բորիդներ, նիտրիդներ, օքսիդներ, սիլիցիդներ, ալյումինիդներ, ալյումինիդների համաձուլվածքներ (2), կարբիդներ</p> <p>Սիլիցիդներ, կարբիդներ, դժվարահալ մետաղներ, վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4), դիէլեկտրական շերտեր (15), բորի նիտրիդ</p> <p>Կարբիդներ, վոլֆրամ, վերը թվարկված նյութերի խառնուրդներ (4), դիէլեկտրիկների շերտեր (15), բորի նիտրիդ</p> <p>Դիէլեկտրական շերտեր (15)</p> <p>Բորիդներ, դիէլեկտրական շերտեր (15) Բերիլիում Դիէլեկտրական շերտեր (15), ալմաստանման ածխածին (17)</p>

<p>G. Իոնային իմպլանտացիա</p>	<p>համաձուլվածքները</p> <p>Բերիլիում և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Տվիչների պատուհանների նյութեր (9)</p> <p>Դժվարահալ մետաղներ և համաձուլվածքներ (8)</p> <p>Ջրակայուն մետաղներ</p> <p>Աիտանային համաձուլվածքներ (13)</p> <p>Բերիլիում և դրա համաձուլվածքները</p> <p>Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդ (16)</p>	<p>Ալյումինիդներ, սիլիցիդներ, օքսիդներ, կարբիդներ</p> <p>Քրոմի, տանտալի կամ նիոբիումի (կոլումբիում) հավելանյութեր</p> <p>Բորիդներ, նիտրիդներ</p> <p>Կարբիդներ, նիտրիդներ</p>
-------------------------------	--	--

*\* Տես սույն աղյուսակին կից ծանոթագրության կետը, որը համապատասխանում է փակագծերում նշվածին:*

### **Ծածկույթի նստեցման տեխնիկական ընդունման աղյուսակին կից ծանոթագրություններ**

1. <<Ծածկույթապատման պրոցես>> տերմինը վերաբերում է ինչպես սկզբնական ծածկույթապատմանը, այնպես էլ արդեն պատված ծածկույթի թերությունների ուղղման և բարելավման աշխատանքներին:
2. <<Ծածկույթապատում ալյումինիդի համաձուլվածքներով>> տերմինն վերաբերում է մեկանգամյա կամ բազմակի ծածկույթապատմանը, որի ընթացքում ծածկույթը նստեցվում է տարրի կամ տարրերի վրա ալյումինիդացման պրոցեսից առաջ կամ դրա ընթացքում, անգամ եթե այդ տարրերի վրա ծածկույթներ են նստեցվել այլ պրոցեսների միջոցով: Այնուամենայնիվ, դա բացառում է փաթեթային ցեմենտացման միաքայլ պրոցեսի բազմակի օգտագործումը՝ ալյումինիդների համաձուլվածքներ ստանալու համար:
3. <<Ծածկույթապատում ազնիվ մետաղներով ձևափոխված ալյումինիդներով>> տերմինն ընդգրկում է ծածկույթների բազմաքայլ պատումը, որտեղ ազնիվ մետաղը կամ մետաղները մինչ այդ պատված են եղել այլ պրոցեսով՝ նախքան ալյումինիդով պատման մեթոդի կիրառումը:
4. Խառնուրդները ներառում են ներծծող նյութ, պրոցեսի ջերմաստիճանը հավասարեցնող բաղադրանյութեր, հավելանյութեր ու բազմաշերտ նյութեր, և ստացվում են աղյուսակում նկարագրված ծածկույթապատման մեկ կամ մի քանի պրոցեսների ընթացքում:

5. MCrAlX-ը համապատասխանում է ծածկույթի բարդ բաղադրությանը, որտեղ M-ը նշանակում է կոբալտ, երկաթ, նիկել կամ դրանց համադրությունները, X-ը նշանակում է հաֆնիում, իտրիում, սիլիցիում, տանտալ՝ ցանկացած քանակությամբ, կամ համապատասխանում է 0.01%-ը գերազանցող (ըստ կշռի) այլ հատուկ խառնված հավելանյութերին՝ ցանկացած համամասնություններով և համակցություններով, բացի.

a. CoCrAlY – ծածկույթներից, որոնք պարունակում են 22%-ից պակաս (ըստ կշռի) քրոմ, 7%-ից պակաս (ըստ կշռի) ալյումին և 2%-ից պակաս (ըստ կշռի) իտրիում, կամ

b. CoCrAlY – ծածկույթներից, որոնք պարունակում են 22-24% (ըստ կշռի) քրոմ, 10-12% (ըստ կշռի) ալյումին և 0.5-0.7% (ըստ կշռի) իտրիում, կամ

c. NiCrAlY – ծածկույթներից, որոնք պարունակում են 21-23% (ըստ կշռի) քրոմ, 10-12% (ըստ կշռի) ալյումին և 0.9-1.1% (ըստ կշռի) իտրիում:

6. <<Ալյումինային համաձուլվածքներ>> տերմինը համապատասխանում է այն համաձուլվածքներին, որոնց՝ խզման նկատմամբ ամրության սահմանային արժեքը հավասար է կամ գերազանցում է 190 ՄՊա՝ չափված 293 K (20 oC) ջերմաստիճանի պայմաններում:

7. <<Կոռոզիակայուն պողպատ>> տերմինը վերաբերում է Երկաթի և պողպատի ամերիկյան ինստիտուտի (American Iron and Steel Institute (AISI) ) ստանդարտ 300-ով կամ ազգային ստանդարտներով պողպատների նկատմամբ սահմանված պահանջներին համապատասխանող պողպատներին:

8. Դժվարահալ մետաղների կարգին են դասվում հետևյալ մետաղները և դրանց համաձուլվածքները՝ նիոբիում, կոլումբիում, մոլիբդեն, վոլֆրամ և տանտալ:

9. Տվիչների պատուհանների նյութեր են՝ ալյումինը (ալյումինի օքսիդը), սիլիցիումը, գերմանիումը, ցինկի սուլֆիդը, ցինկի սելենիդը, հալիումի արսենիդը, ալմաստը, հալիումի ֆոսֆիդը, շափյուղան, որոշ հալոգենային մետաղներ (յոդային կալիումը, կալիումի ֆտորիդը), իսկ 40 մմ-ից ավելի տրամագծով տվիչների պատուհանների համար՝ թալիումի բրոմիդը և թալիումի քլորոբրոմիդը:

10. Պինդ պրոֆիլների թևերի միաքայլ փաթեթային ցեմենտացման <<տեխնոլոգիան>> չի ենթարկվում սահմանափակման ըստ Կատեգորիա 2-ի:

11. Պոլիմերները ներառում են պոլիամիդներ, պոլիէթերներ, պոլիսուլֆիդներ, պոլիկարբոնատներ և պոլիուրետաններ:

12. <<Ցիբկոնիումի ձևափոխված տեսակներ>> տերմինը նշանակում է ցիբկոնիում՝ դրանում խառնված այլ մետաղների օքսիդների հավելանյութերի հետ միասին (ինչպիսիք են կալցիումի, մագնեզիումի իտրիումի, հաֆնիումի, հազվագյուտ հողերի մետաղների օքսիդները)՝ որոշակի բյուրեղագիտական ֆազերի և խառնման ֆազի կայունության պայմաններին համապատասխան:

13. <<Տիտանային համաձուլվածքներ>> տերմինն այստեղ վերաբերում է օդատիեզերական նպատակների համար օգտագործվող համաձուլվածքներին, որոնց խզման նկատմամբ ամրության սահմանային արժեքը հավասար է կամ գերազանցում է 900 ՄՊա՝ չափված 293 K (20 oC) ջերմաստիճանի պայմաններում:

14. <<Ընդլայնման փոքր գործակից ունեցող ապակիներ>> սահմանվում են որպես այն ապակիները, որոնք ունեն  $1 \times 10^{-7} \text{ կ}^{-1}$  կամ դրանից փոքր ջերմաստիճանային ընդլայնման գործակից՝ չափված 293 K (20 oC) ջերմաստիճանի պայմաններում:

15. Դիէլէկտրիկ շերտավոր ծածկույթները (դիէլէկտրիկների շերտերը) վերաբերում են բազմաշերտ մեկուսացնող նյութերին, որոնցում կոնստրուկցիայի ինտերֆերենցային հատկությունները զուգակցվում են անդրադարձման տարբեր ինդեքսների հետ, որն օգտագործվում է տարբեր ընդգրկույթներում ալիքների անդրադարձման, փոխանցման կամ կլանման համար: Դիէլէկտրիկ շերտավոր ծածկույթները կազմված են դիէլէկտրիկի չորս և ավելի շերտերից կամ դիէլէկտրիկ մետաղ <<բաղադրյալի>> շերտերից:

16. Ցեմենտացված վոլֆրամի կարբիդը չի ընդգրկում մետաղի կտրման և ձևակադապարման համար կիրառվող նյութերը, որոնք կազմված են վոլֆրամի կարբիդից/(կոբալտ, նիկել), տիտանի կարբիդից/(կոբալտ, նիկել), քրոմի կարբիդից/(նիկել-քրոմ) և քրոմի կարբիդից/նիկել:

17. Հսկողության ենթակա չեն հետևյալ օբյեկտների՝ ավաստանման ածխածնով ծածկույթապատման <<տեխնոլոգիաները>>.

մագնիսական սկավառակներ և գլխիկներ, պոլիկարբոնատային ոսպնյակներ, մեկանգամյա օգտագործման ապրանքների արտադրության սարքավորումներ, հացաթխման սարքավորումներ, ծորակների փականներ, բարձրախոսների ձայնային /ակուստիկական/ դիաֆրագմեր, մեքենայի շարժիչների մասեր, հատող գործիքներ և կտրիչներ, դրոշմիչ-մամլիչ գործիքների դրոշմներ,բարձրորակ ոսպնյակներ՝ ֆոտոխցիկների, կինոխցիկների և հեռադիտակների համար, գործավարության ավտոմատացման սարքավորումներ, բժշկական սարքավորումների լսափողներ:

18. Միլիցիումի կարբիդը չի ընդգրկում կտրիչների, այդ թվում՝ ձևավոր կտրիչների նյութերը:

19. Տվյալ կետում նշված կերամիկական նյութերը չեն ընդգրկում այն կերամիկական նյութերը, որոնք պարունակում են 5% (ըստ կշռի) կամ ավելի կավահող կամ ցեմենտ թե որպես ինքնուրույն բաղադրատարրեր, և թե՛ որպես համակցություններ:

Աղյուսակի <<Ծածկույթապատման պրոցեսի անվանումը>> սյունակում ներկայացված պրոցեսները որոշվում են հետևյալ ձևով.

a. Գոլորշիների քիմիական նստեցումը (CVD) հանդիսանում է զուտ արտաքին ծածկույթի պատման պրոցես կամ ծածկույթի պատման պրոցես՝ պատվող մակերևույթի ձևափոխմամբ, երբ մետաղը, համաձուլվածքը, բաղադրանյութը, դիէլէկտրիկը կամ կերամիկական կիրառվում են տաքացված պատրաստվածքի վրա: Գազային ռեակտիվները քայքայվում են կամ միանում են արտադրանքի մակերևույթի վրա, ինչի արդյունքում վերջինիս վրա գոյանում են ցանկալի տարրերը, համաձուլվածքները կամ կոմպաունդները /մեկուսախառնուրդները/: Նման քայքայման կամ քիմիական ռեակցիայի համար անհրաժեշտ էներգիան կարող է ապահովվել պատրաստվածքը պլազմային պարպումով կամ <<լազերի>> ճառագայթով տաքացնելու հաշվին:

*Հ.Օ. 1. Գոլորշիների քիմիական նստեցումը ներառում է հետևյալ պրոցեսները. ծածկույթի ոչ փաթեթային պատումը՝ ուղղորդված գազային հոսքով, գոլորշիների բաբախող քիմիական նստեցումը, կառավարելի ջերմային*

*Ծածկույթապատումը՝ միջուկային տրոհմամբ, կիրառելով պլազմայի հզոր հոսք, կամ գոլորշիների քիմիական նստեցումը պլազմայի մասնակցությամբ:*

*Հ.Օ. 2. <<Փաթեթ>> նշանակում է մի քանի բաղադրամասերից կազմված, փոշու մեջ ընկղմված ենթաշերտ:*

*Հ.Օ. 3. Ոչ փաթեթային պրոցեսում օգտագործվող գազային արտադրանքները (գոլորշիներ, ռեազենտներ) կիրառվում են մի քանի բազային ռեակցիաների և պարամետրերի հետ միասին, ինչպես օրինակ՝ փաթեթային ցեմենտացումը, բացի այն դեպքից, երբ արտադրանքի վրա ծածկույթը կիրառվում է առանց փոշու խառնուրդի հետ շփման:*

b. Գոլորշու ֆազից ֆիզիկական նստեցում՝ դիմադրական տաքացման միջոցով իոնացմամբ (TE-PVD). դա գուտ արտաքին ծածկույթապատման պրոցես է՝ 0.1 Պա-ից ցածր ճնշում ունեցող վակուումում, երբ ջերմային էներգիայի աղբյուրն օգտագործվում է կիրառվող նյութը գոլորշու վերածելու համար: Պրոցեսի արդյունքում խտուցքը /կոնդենսատը/ կամ ծածկույթը նստեցվում է արտադրանքի մակերևույթի համապատասխան մասի վրա:

Նստեցման պրոցեսի ընթացքում գազերի ավելացումը վակուումային խցիկում պարզապես տվյալ պրոցեսի ձևափոխությունն է:

Տվյալ պրոցեսի ձևափոխությունների մեծ մասին բնորոշ է նաև իոնային կամ էլեկտրոնային ճառագայթման կամ պլազմայի օգտագործումը՝ ծածկույթապատման ակտիվացման կամ այդ պրոցեսում մասնակցության համար: Մոնիտորների օգտագործումը՝ պրոցեսի ընթացքում օպտիկական բնութագրերի կամ ծածկույթի հաստության չափումն ապահովելու համար, կարող է դիտվել որպես տվյալ պրոցեսին բնորոշ հատկություն:

Յուրահատուկ են համարվում դիմադրական տաքացման միջոցով՝ իոնացմամբ, գոլորշիների ֆիզիկական նստեցման (TE-PVD) հետևյալ պրոցեսները.

1. Էլեկտրոնաճառագայթային ֆիզիկական նստեցում. պատրաստվածքի վրա կիրառվող նյութի տաքացման և գոլորշիացման համար օգտագործվում է էլեկտրական ճառագայթը.

2. Իոնադիմադրողական տեսակի ֆիզիկական նստեցման պրոցեսը որպես ջերմության աղբյուր օգտագործում է էլեկտրական դիմադրությունը, բախվող իոնային փնջերի հետ համասեղ՝ ծածկույթի նյութի գոլորշիների միասեռ և հսկվող հոսքի առաջացման նպատակով.

3. Լազերային գոլորշիացում, որի դեպքում ծածկը ձևավորող նյութի տաքացման համար օգտագործվում է <<լազերի>> իմպուլսային կամ անընդհատ ճառագայթը:

4. Կատոդային աղեղի կիրառմամբ ծածկույթի ձևավորման պրոցեսը ծախսվող կատոդն օգտագործում է որպես ծածկույթը ձևավորող նյութ, և կատոդի մակերևույթի վրա ունի հաստատված աղեղային պարպում, որը գոյանում է հողակցված գործարկման սարքի (տրիգերի) հետ վայրկյանական շփումից հետո:

Կատողի մակերևույթի հսկվող աղեղային էրոզիան /քայքայումը/ հանգեցնում է բարձր իոնացված պլազմայի գոյացմանը: Անողը կարող է լինել կոնաձև և տեղակայվել կատողի մակերևութամասի երկայնքով՝ մեկուսիչի միջով, կամ որպես անող կարող է հանդես գալ հենց խցիկը: Ենթաշերտի վրա լարման մատուցումը իրականացվում է այն դեպքում, երբ ծածկույթապատումը կատարվում է անկյան տակ (ոչ ուղիղ):

Հ.Ծ. 4-րդ ենթակետում նկարագրված պրոցեսը չի վերաբերում կամայական կատողային աղեղով ծածկույթապատմանը, երբ ենթաշերտն ունի հաստատուն դիրք:

5. Իոնային մետաղացում. ընդհանուր պրոցեսի հատուկ ձևափոխում, որում պլազմային կամ իոնային աղբյուրն օգտագործվում է կիրառվող ծածկույթների նյութի իոնացման համար, իսկ պատրաստվածքի բացասական շեղումը (լիցքը) նպաստում է պլազմայից կազմված ծածկույթի բաղադրամասերի նստեցմանը: Ակտիվ ազդանյութերի ներմուծումը, խցիկում պինդ նյութերի գոլորշիացումը, ինչպես նաև մոնիտորների օգտագործումը, որոնք ապահովում են օպտիկական բնութագրերի և ծածկույթի հաստության չափումը (ծածկույթապատման պրոցեսի ընթացքում), ջերմագոլորշիացման միջոցով գոլորշիների ֆիզիկական նստեցման պրոցեսի սովորական ձևափոխում է:

c. Ցեմենտացումը հանդիսանում է ցեմենտացնող միջոցների (ածխածնավորիչների) օգտագործմամբ մակերևույթի ձևափոխման կամ արտաքին ծածկույթի պատման պրոցես, երբ պատրաստվածքը ընկղմված է մի քանի բաղադրամասերի խառնուրդ հանդիսացող փոշու (ածխածնավորիչ) մեջ, որը կազմված է.

1. Ծածկույթը կազմող մետաղական փոշիներից (սովորաբար՝ ալյումին, քրոմ, սիլիցիում կամ դրանց համակցությունները),
2. Ակտիվարարից (մեծ մասամբ հալոիդային աղեր), և
3. Իներտ փոշուց, ամենից հաճախ՝ ալյումին (ալյումինի օքսիդ):

Պատրաստվածքը և խառնուրդային փոշին գտնվում են թորանոթի (խցիկի) մեջ, որը տաքացվում է 1030 K (757 °C)-ից մինչև 1375 K (1102 °C) ջերմաստիճանը՝ այն ժամանակի ընթացքում, որը բավարար է ծածկույթապատման համար:

d. Պլազմային փոշեպատում. արտաքին ծածկույթի պատման պրոցես, երբ պլազմային թնդանոթը (փոշեպատման թնդանոթ), որում գոյանում և կառավարվում է պլազման, ընդունելով փոշին կամ ծածկույթի նյութերից կազմված ձողը, հալում է դրանք և ուղղում այն պատրաստվածքին, որի վրա ձևավորվում է ծածկույթը՝ որպես այդ պատրաստվածքի անբաժանելի մաս: Պլազմային փոշեպատումը կարող է իրականացվել ցածր ճնշման պլազմայով փոշեպատման կամ բարձր արագության պլազմայով փոշեպատման միջոցով:

Հ.Ծ. 1. ցածր ճնշում նշանակում է մթնոլորտայինից ցածր ճնշումը:



*Հ.Ծ. 2. Բարձր արագության պլազման որոշվում է ծայրափողակի կտրվածքի (փոշեպատման հրածորանի) վրա 750 մ/վրկ. գերազանցող գազի արագությամբ՝ հաշվարկված 293 K (20 օC) ջերմաստիճանի և 0.1 ՄՊա ճնշման պայմաններում:*

e. Կախույթի /սուսպենզիայի/ (ապարախյուս) նստեցում. դա պատվող մակերևույթի ձևափոխման կամ արտաքին ծածկույթի պատման պրոցես է, երբ հեղուկի մեջ սուսպենզացված՝ մետաղական կամ օրգանական կապակցող նյութեր ունեցող կերամիկական փոշին պատրաստվածքի հետ կապակցվում է փոշեպատման, ընկղմման կամ ներկման միջոցով, որին հետևում է օդային կամ վառարանային չորացումը և ջերմամշակումը՝ ծածկույթի անհրաժեշտ հատկություններին հասնելու համար:

f. Մետաղացում փոշեպատմամբ. դա արտաքին ծածկույթի պատման պրոցես է, որը հիմնված է շարժման քանակի փոխանցման վրա, երբ էլեկտրական դաշտում դրական լիցք ունեցող իոններն արագացվում են թիրախի (ծածկույթի նյութի) մակերևույթի ուղղությամբ: Իոնների հարվածներից առաջացող կինետիկ էներգիան ապահովում է պահանջվող ծածկույթի գոյացումը թիրախի մակերևույթի վրա:

*Հ.Ծ. 1. Աղյուսակում բերված տվյալները վերաբերում են միայն տրիտոլային, մագնետրոնային կամ ռեակտիվ փոշեպատման միջոցով մետաղացման պրոցեսին, որոնք կիրառվում են ծածկույթի նյութի հարակցման և ծածկույթի պատման արագությունը բարձրացնելու նպատակով, ինչպես նաև փոշեպատումը ռադիոհաճախականությամբ ուժեղացնելու պրոցեսին, որը կիրառվում է ծածկույթի ոչ-մետաղական նյութերի գոլորշիացման համար:*

*Հ.Ծ. 2. Ցածր էներգետիկ իոնային ճառագայթները (5 ԿԷՎ-ից պակաս) կարող են օգտագործվել ծածկույթապատման պրոցեսի արագացման (ակտիվացման համար):*

g. Իոնային իմպլանտացիա. դա ծածկույթապատման պրոցես է՝ պատրաստվածքի մակերևույթի ձևափոխմամբ, երբ կիրառման համար նախատեսված նյութի գոլորշիները իոնացվում են արագացվում պոտենցիալի գրադիենտով, իմպլանտացվում պատրաստվածքի մակերևույթի հատվածի վրա: Իոնային իմպլանտացիայի պրոցեսների կարգին են դասվում նաև այն պրոցեսները, որոնց ժամանակ իոնային իմպլանտացիան կատարվում է էլեկտրոնաճառագայթային գոլորշիացման կամ մետաղական փոշեպատման հետ համատեղ:

### Կատեգորիա 3. Էլեկտրոնիկա

3A

Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրամասեր

Ծանոթագրություն 1. 3A001 կամ 3A002 կետերում նշված սարքավորումների և բաղադրամասերի հսկողական կարգավիճակը, բացի 3A001.a.3.-ից մինչև 3A001.a.10 կամ 3A001.a.12 կետերում նկարագրվածներից, որոնք հատուկ մշակված են կամ ունեն միևնույն գործառնության բնութագրերը, ինչ որ մյուս սարքավորումները, որոշվում է մյուս սարքավորումների հսկողական կարգավիճակով:

Ծանոթագրություն 2. 3A001.a.3.-ից մինչև 3A001.a.9 կամ 3A001.a.12 կետերում նշված այն ինտեգրալային սխեմաների հսկողական կարգավիճակը, որոնց ծրագրերը չեն կարող փոփոխվել կամ որոնք մշակված են մյուս սարքավորումների համար կոնկրետ գործառնություններ կատարելու նպատակով, որոշվում է մյուս սարքավորումների հսկողական կարգավիճակով:

Հ.Ծ. Այն դեպքում, երբ արտադրողը կամ դիմողը չեն կարողանում որոշել մյուս սարքավորումների հսկողական կարգավիճակը, այդ կարգավիճակը որոշվում է 3A001.a.3.-ից մինչև 3A001.a.9 և 3A001.a.12 կետերում նշված ինտեգրալային սխեմաների հսկողական կարգավիճակով:

3A001

Էլեկտրոնային բաղադրիչներ և դրանց հատուկ նախագծված մասեր, ինչպիսիք են.

a. Ստորև նշված ընդհանուր նշանակության ինտեգրալային միկրոսխեմաները.

Ծանոթագրություն 1. Այն թիթեղների (պատրաստի կամ կիսապատրաստի) հսկողական կարգավիճակը, որոնց վերագրված է որոշակի գործառնությ, գնահատվում է 3A001.a. կետում նշված պարամետրերով:

Ծանոթագրություն 2. <<Ինտեգրալային սխեմա>> հասկացությունը ներառում է սխեմաների հետևյալ տեսակները.

<<Պինդամարմնային ինտեգրալային սխեմաներ>>,

<<Հիբրիդային ինտեգրալային սխեմաներ>>,

<<Բազմաբյուրեղային ինտեգրալային սխեմաներ>>,

<<Թաղանթային ինտեգրալային սխեմաներ>>, ներառյալ

<<Հափյուղայի վրա սիլիցիում>> տեսակի ինտեգրալային

---

*սխեմաները,*

*<<Օպտիկական ինտեգրալային սխեմաները>>:*

1. Ինտեգրալային սխեմաներ, որոնք նախագծված են կամ սահմանվում են որպես ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն և ընդունակ են դիմանալ հետևյալին.

a.  $5 \times 10^3$  ռադ կամ ավելի բարձր ընդհանուր դոզայի ,

b.  $5 \times 10^6$  ռադ / վրկ կամ ավելի բարձր ճառագայթահարման դոզայի հզորության՝ նախքան խափանումը:

c.  $1 \times 10^{13}$  նեյտրոն/սմ<sup>2</sup> նեյտրոնային հոսքի առաջացրած դոզային (նեյտրոնների էներգիան 1ՄԷվ)

*Ծանոթագրություն. 3A001.a.1.c. կետը չի վերաբերում Մետաղական մեկուսացման կիսահաղորդիչներին (MIS).*

2. <<Միկրոպրոցեսորային միկրոսխեմաներ>>, <<միկրո ԷՀՄ միկրոսխեմաներ>>, միկրոկոնտրոլերների միկրոսխեմաներ, հիշողության միկրոսխեմաներ՝ պատրաստված բազմաբաղադրիչ կիսահաղորդիչներից, անալոգա-թվային փոխակերպիչներ, թվային-անալոգային փոխակերպիչներ, էլեկտրա-օպտիկական կամ <<օպտիկական ինտեգրալային սխեմաներ>>՝ <<ազդանշանների մշակման>> համար, դաշտային տրանզիստորների համար, տրամաբանական բանալիների՝ օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի մատրիցներ, դաշտային տրանզիստորների համար՝ օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի տրամաբանական մատրիցներ, ինտեգրալային սխեմաներ նեյրոնային ցանցերի համար, անհատական պատվերներով պատրաստված ինտեգրալային սխեմաներ, որոնց գործառույթը անհայտ է կամ որոնց արտադրողին հայտնի չէ, թե հսկողական կարգավիճակը տարածվում է՞ այն սարքավորման վրա, որում օգտագործվելու են տվյալ ինտեգրալային սխեմաները, արագ Ֆուրյե-փոխակերպման պրոցեսորները, էլեկտրական ծրագրավորելի ջնջվող մշտական հիշող սարքերը (ԷՄՄՀՄ), ֆլեշ-հիշողությունները կամ ստատիկ օպերատիվ հիշող սարքերը, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բնութագրերը.

a. Կարող են աշխատել շրջակա միջավայրի 398K (+125 °C) կամ դրանից բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում,

b. Կարող են աշխատել շրջակա միջավայրի 218K (-55 °C) կամ դրանից ցածր ջերմաստիճանի պայմաններում,

c. Կարող են աշխատել շրջակա միջավայրի 218K (-55 °C)-ից մինչև 398 K (+125 աստիճան C) միջակայքի սահմաններից դուրս գտնվող ջերմաստիճանների պայմաններում:

*Ծանոթագրություն. 3A001.a.2. կետը չի տարածվում քաղաքացիական նշանակության ավտոմեքենաների և երկաթուղային լոկոմոտիվների*

---

---

*համար նախատեսված ինտեգրալային սխեմաների վրա:*

3. <<Միկրոպրոցեսորային միկրոսխեմաներ>>, <<միկրոհամակարգչային միկրոսխեմաներ>> և միկրոկոնտրոլերների միկրոսխեմաներ, որոնք պատրաստված են բարդ կիսահաղորդիչներից և աշխատում են 40 ՄՀց գերազանցող տակտային հաճախականության վրա,

Ծանոթագրություն. 3A001.a.3. կետում ընդգրկվում են թվային ազդանշանների պրոցեսորները, թվային մատրիցային պրոցեսորները և թվային համապրոցեսորները:

4. Բարդ կիսահաղորդիչներից պատրաստված հիշողության ինտեգրալային սխեմաներ:

5. Ինտեգրալային սխեմաներ՝ անալոգաթվային և թվա-անալոգային փոխակերպիչների համար, ինչպիսիք են.

a. Անալոգաթվային փոխակերպիչներ, որոնք ունեն ստորև նշված բնութագրերից ցանկացածը.

Հ.Ծ. Տես նաև 3A101 կետը:

1. 8 բիտ կամ ավելի, բայց 10 բիտից պակաս լուծունակություն՝ 500 միլիոն բառ/վարկյան թողունակությամբ:

2. 10 բիտ կամ ավելի, բայց 12 բիտից պակաս լուծունակություն՝ 200 միլիոն բառ/վարկյան թողունակությամբ:

3. 12 բիտ լուծունակություն՝ 50 միլիոն բառ/վարկյան թողունակությամբ:

4. 12 բիտ կամ ավելի, բայց 14 բիտից պակաս լուծունակություն՝ 5 միլիոն բառ/վարկյան թողունակությամբ:

5. 14 բիտից ավելի լուծունակություն՝ 1 միլիոն բառ/վարկյան թողունակությամբ:

b. 12 բիտից ավելի լուծունակություն՝ 10 նանովայրկյանից պակաս <<փոխակերպման ընդհանուր ժամանակով>> թվայինից անալոգ փոխարկիչներ:

Տեխնիկական ծանոթագրություններ

1. N բիտային լուծունակությունը համապատասխանում է 2-րդ մակարդակի քվանտիզացիային:

2. Ելքային բառում բիտերի թիվը հավասար է անալոգից-թվային փոխակերպիչի լուծունակությանը:

---

---

3. Ելքային հաճախականությունը փոխակերպիչի առավելագույն ելքային հաճախականությունն է, անկախ դիսկրետիզացման ճարտարապետությունից: Գնորդները կարող են նաև հղում անել ելքային հաճախականությանը, որպես դիսկրետիզացման հաճախականության, փոխակերպման հաճախականության: հաճախ այն հատկորոշվում է մեգահերցերով (MHz) կամ վայրկյանում մեգա նմուշներով (MSPS):

4. Ելքային հաճախականության չափման նպատակով, մեկ ելքային բառը վայրկյանում հավասար ք մեկ Հերցի կամ վայրկյանում մեկ նմուշով:

6. Էլեկտրոնային օպտիկական կամ <<օպտիկական ինտեգրալային սխեմաներ>> <<ազդանշանների մշակման>> համար, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բաղադրիչները.

- a. Մեկ կամ ավելի ներքին <<լազերային>> դիոդ,
- b. Մեկ կամ ավելի ներքին լուսազգայուն տարր, և
- c. Օպտիկական ալիքատարեր:

7. Օգտագործողի կողմից ծրագրվող տրամաբանական սարքեր, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

- a. Թվային մտից կամ էլից իմպուլսներ, որոնք գերազանցում են 200-ը, կամ
- b. Համակարգի փականային թողունակություն, որը գերազանցում է 230 000-ը:

Ծանոթագրություն. 3A001.a.7. կետում ընդգրկվում են.

- Պարզ ծրագրավորելի տրամաբանական սարքերը
- Բարդ ծրագրավորելի տրամաբանական սարքերը
- Դաշտային տրանզիստորների համար տրամաբանական բանալիների ծրագրավորելի մատրիցները
- Դաշտային տրանզիստորների համար ծրագրավորելի տրամաբանական մատրիցները
- Ծրագրավորելի միակցիչները

Ծանոթագրություններ.

1. Դաշտային տրանզիստորների համար ծրագրավորելի տրամաբանական սարքերը հայտնի են նաև որպես դաշտային տրանզիստորների համար տրամաբանական բանալիների ծրագրավորելի մատրիցներ կամ դաշտային տրանզիստորների համար ծրագրավորելի տրամաբանական մատրիցներ:

2. 3A001.a.7.a. կետում նշվող առավելագույն քանակությամբ թվային մտից կամ էլից իմպուլսները կոչվում են նաև օգտագործողի առավելագույն մտից և էլից իմպուլսներ կամ հասանելի

---

---

առավելագույն մտից/ելից իմպուլսներ, անկախ նրանից, թե արդյոք ինտեգրված շղթան փաթեթավորված է, թե՛ ոչ:

8. Չի օգտագործվում:

9. Ինտեգրալային սխեմաներ նեյրոնային ցանցերի համար:

10. Անհատական պատվերներով պատրաստված ինտեգրալային սխեմաներ, որոնց գործառույթը պարզ չէ կամ որոնց արտադրողին հայտնի չէ, թե արդյոք ք վերահսկողության կարգավիճակը տարածվում է այն սարքավորման վրա, որում օգտագործվելու են տվյալ ինտեգրալային սխեմաները՝ օժտված հետևյալ բնութագրերով.

- a. Ավելի քան 1500 ելուստներ,
- b. Տարրի տիպական <<հապաղման ժամանակը>>՝ 0,1 նանովայրկյանից պակաս, կամ
- c. 3 ԳՀց գերազանցող աշխատանքային հաճախականություն:

11. 3A001.a.3.-ից մինչև 3A001.a.10 կամ 3A001.a.12 կետերում նշվածներից տարբերվող թվային ինտեգրալային սխեմաներ, որոնք ստեղծված են որևէ բարդ կիսահաղորդչի հիմքի վրա և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

- a. Իմպուլսային փականների ավելի քան 30000 համարժեք քանակություն (երկմուտք փականներ).
- b. 1,2 ԳՀց գերազանցող փոխարկման հաճախականություն:

12. Ֆուրյեի արագ փոխակերպման պրոցեսորներ (FFT), որտեղ N-կետանի արագ փոխակերպման հաշվարկային ժամանակը ավելի պակաս է քան  $(N \log_2 N) / 20480$  մվրկ.-ից պակաս. որտեղ N-ը կետերի թիվն է:

Տեխնիկական ծանոթագրություն

Երբ N-ը հավասար է 1 024 կետի, 3A001.a.12.-ի բանաձևը տալիս է 500 մս կատարման ժամանակ:

b. Միկրոալիքային կամ միլիմետրային ալիքային ընդգրկույթի բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

1. Ստորև թվարկված էլեկտրոնային վակուումային լամպերը և կատոդները.

Ծանոթագրություն 1. 3A001.b.1. կետով չեն հսկվում այն լամպերը, որոնք հատուկ մշակված կամ նախագծված են որևէ այնպիսի հաճախականությունների համար, որոնք ունեն

---

---

*հետևյալ բնութագրիչները.*

*a. Չեն գերազանցում 31.8 ԳՀց:*

*b. Միջազգային հեռահաղորդակցման միության կողմից հատկացված են ռադիո հաղորդակցման ծառայությունների, սակայն ոչ՝ ռադիո ալիքների որոշման համար:*

*Ծանոթագրություն 2. 3A001.b.1. կետով չեն վերահսկվում <<տիեզերքում կիրառման համար պիտանի>> այն լամպերը, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրիչները.*

*a. Միջին հզորությունը պակաս է 50 W-ից և*

*b. Հատուկ մշակված կամ նախագծված են որևէ այնպիսի հաճախականությունների համար, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրիչները.*

- 1. Բարձր են 31.8 ԳՀց-ից, բայց ավելի չեն, քան 43.5 ԳՀց-ը*
- 2. Միջազգային հեռահաղորդակցման միության կողմից հատկացված են ռադիո հաղորդակցման ծառայությունների համար բայց ոչ ռադիո ճանաչման:*

*a. Իմպուլսային կամ անընդհատ գործողության՝ վազող ալիքի լամպերը, ինչպիսիք են.*

- 1. 31.8 ԳՀց գերազանցող հաճախականությունների վրա աշխատող լամպերը,*
- 2. Կատոդի տաքացման տարր ունեցող լամպերը, որոնց՝ միացումից մինչև ռադիոհաճախականության սահմանային հզորությանը հասնելու ժամանակը 3 վայրկյանից պակաս է,*
- 3. Կցորդված ռեզոնատորով լամպերը կամ դրանց ձևափոխությունները՝ 7%-ից ավելի հաճախականությունների շերտի ակնթարթային լայնությամբ կամ 2,5 կՎտ գերազանցող գազաթնային հզորությամբ,*
- 4. Մպիրալային լամպեր կամ դրանց ձևափոխությունները, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.*

*a. <<Հաճախականությունների շերտի ակնթարթային լայնությունը>> մեկ օկտավայից ավելի է, իսկ միջին հզորության (արտահայտված կՎտ-ներով) և աշխատանքային հաճախականության (արտահայտված ԳՀց-ներով) արտադրյալը 0,5-ից ավելի է,*

*b. <<Հաճախականությունների շերտի ակնթարթային լայնությունը>> մեկ օկտավա է կամ պակաս, իսկ միջին*

---

---

հզորության (արտահայտված կՎտ-ներով) և աշխատանքային հաճախականության (արտահայտված ԳՀց-ներով) արտադրյալը 1-ից ավելի է,  
c. <<Պիտանի են տիեզերքում կիրառման համար>>,

b. Մագնետրոնային տեսակի ԳԲՀ (գերբարձրահաճախական) սարքեր-ուժեղարարներ՝ ավելի քան 17 դԲ ուժեղացման գործակցով,

c. Էլեկտրոնային լամպերի համար մշակված տոգորած կատոդներ, որոնք ապահովում են 5 Ա/քառ. սմ գերազանցող հոսանքի խտություն՝ անընդհատ էմիսիայի և գործողության սահմանված պայմանների դեպքում:

2. Միկրոալիքային ինտեգրալային սխեմաներ կամ մոդուլներ, որոնք ունեն ստորև նշված բնութագրերը.

a. Աշխատում են 3,2 ԳՀց-ից մինչև 6 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 4 ՎԱՏ էլքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 15%:

b. Աշխատում են 6 ԳՀց-ից մինչև 16 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 1 ՎԱՏ էլքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 10%:

c. Աշխատում են 16 ԳՀց-ից մինչև 31,8 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 0,8 ՎԱՏ էլքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 10%:

d. Աշխատում են 31,8 ԳՀց-ից մինչև 37,5 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 0,5 ՎԱՏ էլքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 10%:

e. Աշխատում են 37,5 ԳՀց-ից մինչև 43,5 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 0,25 ՎԱՏ էլքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 10%:

f. Աշխատում են 43,5 ԳՀց և ավելի հաճախականությունների շերտում:

Ծանոթագրություն 1. 3A001.b.2. կետով չեն վերահսկվում այն սխեմաները կամ սարքավորումների մոդուլները, որոնք մշակված են

---



---

*բաղաբացիական նշանակության հեռահաղորդակցության գծերի հաճախականությունների ստանդարտ ընդգրկւոյթում աշխատելու համար, 40.5 ԳՀց-ից 42.5 ԳՀց:*

*Ծանոթագրութուն 2. այն միկրոալիքային ինտեգրալային բաղադրիչների հսկողության կարգավիճակը, որոնց հաշվարկային աշխատանքային հաճախականությունները տրված են հաճախականությունների ավելի քան մի քանի արժեքներով, ինչպես բնութագրված է 3A00I.b.2.a.- 3A00I.b.2.f, կետերում որոշվում է ըստ նվազագույն միջին էլքային հզորութայան հսկողութայան շեմի:*

*Ծանոթագրութուն 3. Ծանոթագրութուններ 1-ում և 2-ում Կատոգորիա 3-ի վերնագրի տակ նշանակում են, որ 3A00I.b.2. կետով չեն վերահսկվում միկրոալիքային ինտեգրալային բաղադրիչները եթէ դրանք հատուկ նախագծված են հեռաղաղորդակցման, ռադարներում, ավտոմեքենաների մեջ կիրառման համար:*

3. Միկրոալիքային տրանզիստորներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

a. Աշխատում են 3,2 ԳՀց-ից մինչև 6 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 60 ՎUS (47,8 dBm) էլքային հզորութուն պայմաններում:

b. Աշխատում են 6 ԳՀց-ից մինչև 31 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 20 ՎUS (43 dBm) էլքային հզորութուն պայմաններում:

c. Աշխատում են 31,8 ԳՀց-ից մինչև 37,5 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 0.5 ՎUS (27 dBm) էլքային հզորութուն պայմաններում:

d. Աշխատում են 37,5 ԳՀց-ից մինչև 43,5 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 1 ՎUS (30 dBm) էլքային հզորութուն պայմաններ կամ

e. Աշխատում են 43,5 ԳՀց և ավելի հաճախականությունների շերտում:

*Ծանոթագրութուն. այն միկրոալիքային տրանզիստորների հսկողութայան կարգավիճակը, որոնց հաշվարկային աշխատանքային հաճախականությունները տրված են հաճախականությունների ավելի քան մի քանի արժեքներով, ինչպես բնութագրված է 3A00I.b.3.a.- 3A00I.b.3.e, կետերում որոշվում է ըստ նվազագույն միջին էլքային հզորութայան հսկողութայան շեմի:*

4. Միկրոալիքային պինդմարմնային ուժեղարարներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

---

---

a. Աշխատում են 3,2 ԳՀգ-ից մինչև 6 ԳՀգ հաճախականությունների շերտում և 60 ՎԱՏ (47,8 dBm) ելքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 15%:

b. Աշխատում են 6 ԳՀգ-ից մինչև 31,8 ԳՀգ հաճախականությունների շերտում և 15 ՎԱՏ (42 dBm) ելքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 10%:

c. Աշխատում են 31,8 ԳՀգ-ից մինչև 37,5 ԳՀգ հաճախականությունների շերտում:

d. Աշխատում են 37,5 ԳՀգ-ից մինչև 43,5 ԳՀգ հաճախականությունների շերտում և 1 ՎԱՏ (30 dBm) ելքային հզորություն պայմաններում <<հաճախականությունների շերտի թողարկման>> սխալքը չի գերազանցում 10% կամ

e. Աշխատում են 43,5 ԳՀգ և ավելի հաճախականությունների շերտում:

f. Աշխատում են 37,5 ԳՀգ-ից մինչև 43,5 ԳՀգ հաճախականությունների միջակայքում և ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրիչները.

1. Միջին ելքային հզորություն (Վատերով), P, ավելի մեծ է 150-ից բաժանած առավելագույն աշխատանքային հաշվառականության վրա (ԳՀերցերով) բարձրացրած քառակուսի աստիճան  $[P > 150 \text{ W} * \text{GHz}^2 / f_{\text{GHz}}^2]$ ;
2. 5 % կամ ավելի շերտի կոտորակային երկարությամբ; և
3. Ցանկացած միմյանց ուղղահայաց երկու կողմերի երկարությունը d (սանտիմետրով) հավասար է կամ պակաս է 15 բաժանած նվազագույն աշխատանքային հաճախականության վրա ԳՀերցերով  $[d = 15 \text{ cm} * \text{GHz} / f_{\text{GHz}}]$ .

Տեխնիկական ծանոթագրություն

3,2 ԳՀգ պետք է օգտագործվի որպես նվազագույն աշխատանքային հաճախականություն (fԳհց) 3A001. bA.f.3. կետի բանաձևում այն ուժեղացուցիչների համար, որոնք ունեն 3,2 ԳՀգ և ավելի ցածր հաշվարկված աշխատանքային հաճախականություն  $[d < 15 \text{ cm} * \text{GHz} / 3,2 \text{ GHz}]$ :

---

---

Հ.Ծ. Միկրոալիքային ինտեգրալային բաղադրիչների հզորություն ուժեղացուցիչները պետք է գնահատվեն 3A001.b.2. կետում նշված չափանիշներով:

Ծանոթագրություն 1. 3A001.b.4. կետով չեն վերահսկվում հեռարձակման արբանյակային սարքավորումները, որոնք նախագծված են կամ հաշվարկված 40,5-ից 42,5 ԳՀց հաճախականությունների սահմաններում աշխատելու համար:

Ծանոթագրություն 2. որևէ ապրանքի վերահսկողության կարգավիճակը, որի հաշվարկված աշխատանքային հաճախականությունները թվարկված են ավելի քան մեկ հաճախականությունների շարքում, ինչպես բնութագրված է 3A001.b.4.a.-ից 3A001.b.4.e. կետերում, որոշվում է նվազագույն միջին ելքային հզորության հսկողության շեմով:

5. Էլեկտրոնային կամ մագնիսական լարքով գոիչներ՝ ավելի քան հինգ լարելի ռեզոնատորներով, որոնք ապահովում են առավելագույն և նվազագույն հաճախականությունների 1,5:1 հարաբերակցություն ունեցող ( $f_{max}/f_{min}$ ) հաճախականությունների շերտի լարք՝ 10 միկրովայրկյանից պակաս ժամանակում, և ունեն հետևյալ բաղադրիչներից որևէ մեկը.

a. Անցկացնող գոիչներ, որոնց հաճախականությունների թողանցման շերտը կազմում է ռեզոնանսային հաճախականության ավելի քան 0,5%-ը,

b. արգելափակիչ գոիչներ, որոնց հաճախականությունների ճնշման շերտը կազմում է ռեզոնանսային հաճախականության 0,5%-ից պակաս,

6. Չեն կիրառվում

7. Խառնիչներ և փոխակերպիչներ, որոնք մշակված են 3A002.c., 3A002.e. կամ 3A002.f. կետերում նշված սարքավորումների հաճախականությունների ընդգրկույթը միևնույն կետերում նշված սահմաններից դուրս ընդլայնելու համար:

8. ԳԲՀ հզորության միկրոալիքային ուժեղարարներ, որոնք պարունակում են 3A001.b. կետով վերահսկվող լամպեր և ունեն ստորև նշված բոլոր բնութագրերը.

a. 3 ԳՀց գերազանցող աշխատանքային հաճախականություններ,

b. 80 Վտ/կգ գերազանցող ելքային հզորության միջին խտություն, և

c. 400 խոր. սմ-ից պակաս ծավալ:

---

---

Ծանոթագրություն. 3A001.b.8. կետով չեն հսկվում այն սարքավորումները, որոնք մշակված են կամ պիտանի են քաղաքացիական նշանակության հեռահաղորդակցության գծերի ստանդարտ հաճախականությունների վրա աշխատելու համար:

9. Մակերեսային (փոքր ծավալային) ձայնային ալիքների և բարակ ենթաշերտում առաջացող ձայնային ալիքների ընդգրկույթում աշխատող սարքեր (այսինքն՝ <<ազդանշանների մշակման>> համար նախատեսված սարքեր), որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

- a. Ունեն 2.5 ԳՀց-ից ավելի կրող հաճախականություն,
- b. Ունեն 1 ԳՀց-ից ավելի, բայց 2,5 ԳՀց չգերազանցող կրող հաճախականություն և լրացուցիչ օժտված են ստորև նշված բնութագրերից որևէ մեկով.
- c. 1 օկտավայից մեծ <<ակնթարթային թողանցման շերտ>> (մնաքս. > 2 մին.) և հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.
  1. 18 Գհց-ի հավասար կամ ավելի փոքր հաճախականությունների համար, ՌՀ ելքային հզորությունը 100 Վտ-ից ավելի , կամ
  2. 18 Գհց-ից ավելի մեծ հաճախականությամբ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն

1. 3A001.b.9.b. կետում հսկողության ծավալը հաշվարկելու համար, տրվում է հետևյալ օրինակը. 20 Վտ առավելագույն հաշվարկված հզորության համար ծավալը կլինի.  $20 \text{ Վտ} \times 10 \text{ սմ}^3/\text{Վտ} = 200 \text{ սմ}^3$ .

2. Մարման ժամանակը 3A001.b.9.a. կետում վերաբերում է այն ժամանակին, որը տևում է լրիվ հանգած վիճակից մինչև լրիվ աշխատանքային վիճակը, այսինքն ներառում է նաև ջերմացման ժամանակը:

10. Օսցիլատորները կամ օսցիլատորների հավաքվածքները՝ նախատեսված հետևյալով աշխատանքի համար.

- a. Եզակի կողային շերտի (SSB) ֆազային աղմուկ՝ արտահայտված dBc/Hz-ով, որը ավելի լավ է, քան  $10 \text{ Hz} < F < 10 \text{ kHz}$ -ի համար -  $(126+20\log_{10}F-20\log_{10}f)$ -ը, և
- b. Եզակի կողային շերտի (SSB) ֆազային աղմուկ՝ արտահայտված dBc/Hz-ով, որը ավելի լավ է, քան  $10 \text{ kHz} < F < 500 \text{ kHz}$ -ի համար -  $(114+20\log_{10}F-20\log_{10}f)$ -ը:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

---

---

3A001.b.10. կետում F-ը նշանակում է Hz-ով արտահայտվող աշխատանքային հաճախականության տեղաշարժը, իսկ f-ը ցույց է տալիս աշխատանքային հաճախականությունը՝ արտահայտված MHz-ով:

c. Չայնային ալիքների ընդգրկույթում աշխատող սարքեր և դրանց համար հատուկ նախագծված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

1. մակերևութային ակուստիկ ալիքի և մակերևութային շերտի ակուստիկ ալիքի սարքավորումները և ունեն հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

- a. 6 ԳՀց-ից ավելի մեծ կրող հաճախականություն
- b. 1 ԳՀց-ից ավելի մեծ, բայց 6 ԳՀց-ից ոչ ավելի ավելի մեծ կրող հաճախականություն և ունեն հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

1. Ուղղորդվածության դիագրամի կողմնային թերթիկների հաճախականությունների ճնշումը 65 դԲ-ից ավելի է, կամ
2. Հապաղման առավելագույն ժամանակի (արտահայտված մվրկ.-ով) և հաճախականությունների շերտի լայնության (արտահայտված ՄՀց-ներով) արտադրյալը 100-ից ավելի է,
3. Հաճախականությունների շերտի լայնությունը 250 ՄՀց-ից ավելի է, կամ
4. Ցրման ուշացումը գերազանցում է 10 մվրկ, կամ

c. ունեն 1 ԳՀց և պակաս կրող հաճախականություն և լրացուցիչ օժտված են ստորև նշված բնութագրերից որևէ մեկով.

1. Հապաղման առավելագույն ժամանակի (արտահայտված մվրկ-երով) և հաճախականությունների շերտի լայնության (արտահայտված ՄՀց-ներով) արտադրյալը 100-ից ավելի է,
2. Ցրման հապաղումը գերազանցում է 10 միկրովայրկյանը,
3. Ուղղորդվածության դիագրամի կողմնային թերթիկների հաճախականությունների ճնշումը 65 դԲ-ից ավելի է, և հաճախականությունների շերտի լայնությունը գերազանցում է 100 ՄՀց:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Հաճախականության կողային թերթիկների խտտանումը նշանակում է խտտանման այն առավելագույն արժեքը, որը նշվում է տվյալների ցանկում:*

2. Ծավալային ձայնային ալիքներում աշխատող սարքեր, որոնք ապահովում են ազդանշանների անմիջական մշակում 1 ԳՀց-ից

---

---

բարձր հաճախականություններում:

3. <<Ազդանշանների մշակման>> ձայնաօպտիկական սարքեր, որոնք օգտագործում են ձայնային ալիքների (ծավալային կամ մակերեսային) և լուսային ալիքների փոխազդեցությունը, ինչը թույլ է տալիս անմիջականորեն մշակել ազդանշանները կամ պատկերները, ներառյալ սպեկտրային վերլուծությունը, հարաբերակցումը կամ կծկումը:

*Ծանոթագրություն. 3A001.c. կետով չեն վերահսկվում*

*ձայնալիքային կառավարման այն սարքերը, որոնք ունեն եզակի շերտի ուղի, ցածր ուղի, բարձր ուղի կամ նեղ շերտով ռեժեկտորային ֆլտրման կամ ռեզոնացման հնարավորություն:*

d. <<Գերհաղորդիչ նյութերից>> պատրաստված բաղադրիչներ պարունակող էլեկտրոնային սարքեր և սխեմաներ, որոնք հատուկ նախագծված են այնպես, որպեսզի <<գերհաղորդիչ>> բաղադրիչներից գոնե մեկը աշխատի <<կրիտիկական ջերմաստիճանից>> ցածր ջերմաստիճաններում, և ունեն հետևյալ հատկանիշներից որևէ մեկը.

1. Հոսանքի փոխարկիչներ թվային սխեմաների համար, որոնք օգտագործում են <<գերհաղորդիչ>> փականներ, և որոնց մոտ յուրաքանչյուր փականի վրա հապաղման ժամանակի (արտահայտված վայրկյաններով) և յուրաքանչյուր փականի վրա ցրման հզորության (արտահայտված վատերով) արտադրյալը  $10^{-14}$  Ջ-ից պակաս է, կամ

2. բոլոր հաճախականություններում հաճախականությունների ընտրություն՝ 10000-ը գերազանցող բարորակություն ունեցող ռեզոնանսային հաղորդաշղթաների օգտագործմամբ:

e. Բարձր էներգիայի սարքեր, ինչպես.

1. Մարտկոցներ, ինչպիսիք են.

a. ,Նախնական մարտկոցներե, որոնց էներգիայի խտությունը 20 °C-ում գերազանցում է 550 Wh/կգ-ը:

b. ,Երկրորդական մարտկոցներե, որոնց էներգիայի խտությունը գերազանցում է 250 Wh/կգ-ը:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն*

*1. 3A001.e.1. կետի նպատակով <<էներգիայի խտությունը>> (Վժ/կգ) հաշվարկվում է նումինալ լարումը բազմապատկելով նումինալ տարողունակությամբ ամպեր ժամով՝ բաժանած զանգվածի վրա կիրառամներով: Եթե նումինալ տարողունակությունը տրված չէ, էներգիայի խտությունը հաշվարկվում է նումինալ լարումի քառակուսի աստիճանը*

---

---

բազմապատկելով լիցքաթափման տրոդոթյամբ ժամերով՝ բաժանած լիցքաթափման բեռի վրա ժամերով և զանգվածի վրա կիլոգրամներով:

2. 3A001.e.1. կետի նպատակով, <<խցիկը>> բնորոշվում է որպես էլեկտրաքիմիական սարք, որն ունի դրական և բացասական էլեկտրոդներ և էլեկտրոլիտ և էլեկտրական լիցքի աղբյուր է: Այն մարտկոցի հիմնական տարրն է:

3. 3A001.e.1.a. կետի նպատակով <<նախնական խցիկը>> այն պցիկն է, որը նախագծված չէ որևէ այլ գղբյուրից լիցքավորվելու համար:

4. 3A001.e.1.b. կետի նպատակով <<երկրորդական խցիկը>> խցիկ է որը նախագծված է արտաքին էլեկտրական աղբյուրից լիցքավորվելու համար:

Ծանոթագրություն. 3A001.e.1.կետով չեն վերահսկվում մարտկոցները, ներառյալ մեկ խցիկով մարտկոցները:

2 Կոնդենսատորներ՝ մեծ էներգիայի կուտակման համար, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 3A201.a. կետը:

a. Կոնդենսատորներ՝ 10 Հց-ից պակաս կրկնման հաճախականությամբ (միալիցք կոնդենսատորներ), որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բնութագրերը.

1. 5 կՎ կամ ավելի բարձր անվանական լարում,
2. 250 Ջ/կգ կամ ավելի բարձր էներգիայի խտություն,
3. 25 կՋ կամ ավելի բարձր ընդհանուր էներգիա:

b. Կոնդենսատորներ՝ 10 Հց և ավելի կրկնման հաճախականությամբ (բազմաալիցք կոնդենսատորներ), որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բնութագրերը.

1. Առնվազն 5 կՎ անվանական լարում,
2. Առնվազն 50 Ջ/կգ էներգիայի խտություն,
3. Առնվազն 100 Ջ ընդհանուր էներգիա,
4. Լիցքավորման-պարպման առնվազն 10000 ցիկլ:

3. <<Գերհաղորդիչ>> էլեկտրամագնիսներ և սուլենոիդներ՝ հատուկ նախագծված 1 վայրկյանից պակաս լրիվ լիցքի կամ պարպման համար, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բնութագրերը.

Հ.Ծ. Տես նաև 3A201.b. կետը:

Ծանոթագրություն. 3A001.e.3. կետով չեն հսկվում այն <<գերհաղորդիչ>> էլեկտրամագնիսները կամ սուլենոիդները, որոնք

---

---

*հատուկ նախագծված են մագնիսառեզոնանսային տոմոգրաֆիայի բժշկական սարքավորումների համար:*

a. Պարպման ժամանակ անջատվող էներգիան գերազանցում է 10 կՋ առաջին վայրկյանի ընթացքում,

b. Հոսանքահաղորդ փաթույթների ներքին տրամագիծը 250 մմ-ից ավելի է,

c. Անվանական մագնիսական ինդուկցիան 8 Տ-ից ավելի է կամ փաթույթում հոսանքի ընդհանուր խտությունը 300 Ա/քառ. մմ-ից ավելի է:

4. Արևային խցիկները, խցիկով փոխկապակցված ապակե ծածկույթները, արևային պանելները և արևային վանդակները, որոնք <<տիեզերական որակավորում>> ունեն, և որոնց նվազագույն միջին արդյունավետությունը 20%-ից ավելի է, աշխատանքային ջերմաստիճանը 301 K (28 °C) արհեստական ,օդային զանգվածը գերոե (AMO) լուսավորման տակ 1 367 վատտ քառակուսի մետրին (Վտ/մ<sup>2</sup>) ճառագայթումով:

Տեխնիկական ծանոթագրություն

,AMO, կամ ,օդային զանգվածը գերոե վերաբերում է արևի լույսի սպեկտրալ ճառագայթմանը երկրագնդի արտաքին մթնոլորտում, երբ երկրագնդի և արևի միջև հեռավորությունը հավասար է մեկ աստղաբաշխական միավորի (AU):

f. Բացարձակ անկյունային դիրքը գաղտնագրող պտտվող փոխակերպիչներ, որոնց ճշգրտությունը հավասար է կամ ցածր արկի 1,0 վայրկյանից:

g. Կարծր իմպուլսային հզորության միացման տիրիստորային սարքավորումները և տիրիստորային մոդուլները , որոնք օգտագործվում են կամ էլեկտրական կամ օպտիկական կամ էլեկտրոնային ճառագայթման միջոցով հսկվող միացման մեթոդներ, և ունեն հետևյալ գնութագրիչներից որևէ մեկը.

1. առավելագույն միացման հոսանքի բարձրացման չափը (di/dt) մեծ է 30000 Ա/ քառ. մմ-ից և անջատված վիճակում լարումը մեծ է 1 100 վոլտից; կամ

2. Առավելագույն միացման հոսանքի բարձրացման չափը (di/dt) մեծ է 2000 Ա/ քառ. մմ-ից և օժտված է հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. Անջատված վիճակում լարումը մեծ է 1 3000 վոլտից և

b. Գազայինային հոսանքը հավասար է կամ մեծ է 3 000 Ա-ից:

---



---

Ծանոթագրություն 1. 3A001.g. կետը ներառում է.

- Միլիկոնային հսկվող ուղղացուցիչները (SCRs)
- Էլեկտրական միացման տիրիստորները (ETTs)
- Լուսային միացման տիրիստորները (LTTs)
- Ինտեգրալային դարպասի կոմուտատիվ տիրիստորները (IGCTs)
- Դարպասի անջատման տիրիստորները (GTOs)
- MOS հսկվող տիրիստորները (MCTs)
- Սոլիդտրոնները

Ծանոթագրություն 2. 3A001.g. կետով չեն վերահսկվում տիրիստորային սարքերը և տիրիստորային մոդուլները, որոնք ներկառուցված են սարքավորման մեջ, որը նախագծված է քաղաքացիական երկաթուղու կամ քաղաքացիական ինքնաթիռներում կիրառման համար:

Տեխնիկական ծանոթագրություն

3A001.g. կետի նպատակներով տիրիստորային մոդուլը պարունակում է մեկ կամ ավելի տիրիստորային սարքեր:

h. Պինդ վիճակում գտնվող հոսանքային կիսահաղորդչային անջատիչներ, դիոդներ կամ մոդուլներ, որոնք օժտված են ստորև նշվող բոլոր հատկանիշներով.

1. Գնահատված կցման աշխատանքային առավելագույն ջերմաստիճանը 488 K-ից (215 °C) բարձր է,
2. Չաշխատող վիճակում կրկնվող գազաթնային լարումը (անջատող լարումը) գերազանցում է 300 վոլտը, և
3. Անընդհատ հոսանքը գերազանցում է 1 Ա-ն:

Ծանոթագրություն 1. 3A001.h նշվող չաշխատող վիճակում կրկնվող գազաթնային լարումը ներառում է լարման աղբյուրին միացումը, թողանցման լարման կոլեկտորը, կրկնվող գազաթնային հակադարձ լարումը և չաշխատող վիճակում գազաթնային անջատիչ լարումը:

Ծանոթագրություն 2. 3A001.h. կետը ներառում է.

- Դաշտային էֆեկտի կցումային տրանզիստորներ (JFET)
  - Դաշտային էֆեկտի ուղղահայաց կցման տրանզիստորներ (VJFET)
  - Մետաղական օքսիդի կիսահաղորդչային դաշտային էֆեկտի տրանզիստորներ (MOSFET)
  - Կրկնակի դիֆուզացման ենթարկված մետաղական օքսիդի կիսահաղորդչային դաշտային էֆեկտի տրանզիստորներ (DMOSFET)
-

- Ջերմամեկուսիչ դարպասային երկբևեռանի տրանզիստորներ (IGBT)
- Էլեկտրոնների բարձր շարժունակության տրանզիզտորներ (HEMT)
- Երկբևեռանի կցման տրանզիստորներ (BJT)
- Տիրիստորներ և սիլիկոնային կառավարման ճշգրտիչներ (SCR)
- Դարպասային փակվող տիրիստորներ (GTO)
- Էմիտերի փակվող տիրիստորներ (ETO)
- Կարգավորվող դիմադրողական դիոդներ
- Շոտկիի դիոդներ

Ծանոթագրություն 3. 3A001.հ. կետով չեն վերահսկվում քաղաքացիական ավտոմեքենաներում, քաղաքացիական ինքնաթիռներում կամ երկաթուղային գնացքներում գործածվող սարքավորումներում ներկառուցված կառավարող անջատիչները, դիոդները կամ մոդուլները:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

3A001.հ. կետի իմաստով մոդուլները ներառում են պինդ վիճակում գտնվող կիսահաղորդչային անջատիչներ կամ դիոդներ:

---

3A001, a, 1	8542 854231 854231900 854231100 854232 854233000 854239 854239900
3A001, a, 2	8542 854231 854231900 854231100 854232 854233000 854239 854239900
3A001, a, 3, a	8542 854231 854231900 854231100 854232 854233000

---

---

854239  
854239900

3A001, a, 3, b 8542  
854231  
854231900  
854231100  
854232  
854233000  
854239  
854239900

3A001, a, 3, c 8542  
854231  
854231900  
854231100  
854232  
854233000  
854239  
854239900

3A001, a, 4 8542  
854231  
854231900  
854231100  
854232  
854233000  
854239  
854239900

3A001,a,5.a.1 8542  
854231  
854231900  
854231100  
854232  
854233000  
854239  
854239900

3A001,a,5.a.2 8542  
854231  
854231900  
854231100  
854232  
854233000

---

---

	854239
	854239900
3A001,a,5.a.3	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001,a,5.a.4	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001,a,5.a.5	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001,a,5.b.1	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001,a,5.b.2	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000

---

---

	854239
	854239900
3A001,a,5.b.3	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, a, 6	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, a, 7	8542
	854231
	854231900
	854231100854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, a, 8	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, a, 9	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000

---

---

	854239
	854239900
3A001, a, 10	8542
	854231
	854231900
	854231100854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, a, 11	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, a, 12	8542
	854231
	854231900
	854231100
	854071000
	854232
	854233000
	854239
	854239900
3A001, b, 1, a	854071000
3A001, b, 1, b	854071000
3A001, b, 1, c	854071000
3A001, b, 2, a	854231900
3A001, b, 2, b	854231900
3A001, b, 2, c	854231900
3A001, b, 2, d	854231900
3A001, b, 2, e	854231900

---

---

3A001, b, 2,f	854231900
3A001, b, 3,a	854140900
3A001, b, 3,b	854140900
3A001, b, 3,c	854140900
3A001, b, 3,d	854140900
3A001, b, 3,e	854140900
3A001, b, 4,a	854099000
3A001, b, 4,b	854099000
3A001, b, 4,c	854099000
3A001, b, 4,d	854099000
3A001, b, 4,e	854099000
3A001, b, 4,f	854099000
3A001, b, 5	854081000 854160000 844231900
3A001, b, 6	854081000 854160000 844231900
3A001, b, 7	854081000 854160000 844231900
3A001, c	850610190
3A001, d	850610190
3A001, e, 1	850710980
3A001, e, 2	850519900 903180

---

	903180980
3A001, e, 3	850519900
3A001, f	903180 903180980
3A002	<p>Ստորև թվարկված ընդհանուր նշանակության էլեկտրոնային սարքավորումներ և դրանց օժանդակ հարմարանքներ.</p> <p>a. Գրանցող սարքավորում և դրա համար հատուկ մշակված չափիչ մագնիսական ժապավեն, ինչպիսիք են.</p> <p>1. Մագնիսական ժապավենի վրա կուտակող սարքեր՝ անալոգային սարքավորումների համար, ներառյալ թվային ազդանշանների գրանցման հնարավորություն ունեցող (օրինակ՝ բարձր խտության թվային գրանցումների մոդուլ օգտագործող) սարքավորումները, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.</p> <p>a. Յուրաքանչյուր էլեկտրոնային անցուղու կամ շավիղի վրա 4 ՄՀց գերազանցող հաճախականությունների շերտ,</p> <p>b. Յուրաքանչյուր էլեկտրոնային անցուղու կամ շավիղի վրա 2 ՄՀց գերազանցող հաճախականությունների շերտ, երբ շավիղների թիվը 42-ից ավելի է, կամ</p> <p>c. Ժամանակային սանդղակից շեղման սխալանքը (հիմնական)՝ չափված ռադիոարդյունաբերության միջգերատեսչական խորհրդի (1K.10) կամ էլեկտրոնային արդյունաբերության միության (E1 A) դեկավարող փաստաթղթերում նկարագրված մեթոդներով, +/- 0,1 մվրկ-ից պակաս է:</p> <p><i>Ծանոթագրություն. Քաղաքացիական նպատակներով կիրառման համար հատուկ մշակված անալոգային տեսամագնիտոֆոնները չեն դիտվում որպես գրանցող սարքավորումներ:</i></p> <p>2. Առավելագույնը 360 ՄԲիտ/վրկ. թվային ինտերֆեյսի թողունակություն ունեցող թվային տեսամագնիտոֆոններ:</p> <p><i>Ծանոթագրություն. 3A001.a.2. կետով չեն վերահսկվում հեռուստատեսային ձայնագրումների համար հատուկ նախագծված տեսաձայնագրիչները, որոնք օգտագործում են ազդանշանի ստանդարտ ֆորմատ (ներառյալ ազդանշանի սեղմումը) կամ որոնք ռադիոկապի գծով միջազգային խորհրդատվական կոմիտեի կամ էլեկտրատեխնիկայի գծով միջազգային հանձնաժողովի կողմից</i></p>



---

*առաջարկվում են քաղաքացիական հեռուստատեսության համար:*

3. Մազնիսական ժապավենի վրա կուտակող սարքեր՝ թվային սարքավորումների համար, որոնք օգտագործում են սպիրալային տեսաձրման սկզբունքները կամ ֆիքսված գլխիկի սկզբունքները և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

- a. Թվային ինտերֆեյսի թողունակությունը 175 ՄԲիտ/վրկ. կամ ավելի է,
- b. <<Պիտանի են տիեզերքում կիրառման համար>>:

*Ծանոթագրություն. 3A002.a.3. կետով չեն վերահսկվում մազնիսական ժապավենի վրա անալոգային կուտակող սարքերը, որոնք սարքավորված են էլեկտրոնային բլոկերով՝ բարձր խտության թվային գրանցումների փոխակերպման համար, և նախատեսված են միայն թվային տվյալների գրանցման համար:*

4. Սարքավորումներ՝ թվային ինտերֆեյսի 175 ՄԲիտ/վրկ.-ից ավելի թողունակությամբ, որոնք նախատեսված են թվային տեսամազնիտոֆոնների վերափոխման նպատակով՝ դրանք թվային սարքավորումների տվյալների գրանցող սարքերում օգտագործելու համար:

5. Ալիքային ճակատը թվային ձևի փոխակերպելու և անցումային պրոցեսները գրանցելու համար նախատեսված սարքեր, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

- a. Թվային ձևի փոխակերպման արագությունը կազմում է վայրկյանում առնվազն 200 մլն. նմուշ, իսկ գործողության արագությունը՝ վայրկյանում 10 բիտ կամ ավելի, և
- b. Թողունակությունը առնվազն 2 Գբիտ/վրկ է:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*Չուզահեռ հաղորդաթիթեղի վրա գրանցման ունակություն ունեցող սարքերի համար թողունակությունը առավել մեծ ծավալի բառի և բառում եղած բիտերի քանակության արտադրյալն է:*

*Թողունակությունը սարքավորման տվյալների փոխանցման այն ամենարարձր արագությունն է, որով ինֆորմացիան առանց կորուստների մուտք է գործում հիշող սարք՝ ընտրանքի և անալոգային փոխակերպման արագության պահպանման պայմաններում:*

6. Մազնիսական ժապավենով թվային տվյալների գրանցման սարքավորումներ որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերը

- a. Փոխակերպման արագությունը վարկյանում 100 միլիոն է և ավելին 8 Գբիտ արտադրողականությամբ և

---

b. Անընդհատ թողունակությունը 1 Գբիտ/վրկ է և ավելին:

b. <<Հաճախականությունների սինթեզատորների>> <<Էլեկտրոնային հավաքվածքներ>>, որոնց փոխարկման ժամանակը մի տրված հաճախականությունից մյուսին 1 մվրկ-ից պակաս է:

*Ծանոթագրություն. ազդանշանային վերլուծիչների, ազդանշանային գեներատորների, ցանցային վերլուծիչների և միկրոալիքային փորփարկող ընդունիչների վերահսկելիության կարգավիճակը որպես առանձին գործիքների որոշվում է համապատասխանաբար 3A002.C, 3A002.d., 3A002.e., և 3A002.f. կետերով:*

c. <<Ազդանշանի վերլուծիչներ>>, ինչպիսիք են.

1. <<Ազդանշանի վերլուծիչներ>>, որոնք ընդունակ են վերլուծել 31 ԳՀց գերազանցող հաճախականությունները, բայց ոչ ավելի 37,5 ԳՀց, ունեն 3Դբ արտադրողականություն և 10Մհց գերազանցող հաճախությունների շերտի թողունակությամբ:

2. <<Ազդանշանի վերլուծիչներ>>, որոնք ընդունակ են վերլուծել 43,5 ԳՀց գերազանցող հաճախականությունները:

3. Իրական ժամանակում <<Ազդանշանի վերլուծիչներ>> 500Կհց գերազանցող հաճախությունների շերտի թողունակությամբ:

*Ծանոթագրություն. 3A002.c.3. կետով չեն հսկվում ազդանշանի այն դինամիկ վերլուծիչները, որոնք օգտագործում են միայն ֆիքսված մասերի թողանցման շերտ ունեցող գտիչներ (ֆիքսված մասերի թողանցման շերտ ունեցող գտիչները հայտնի են նաև որպես օկտավային կամ մասնակի-օկտավային գտիչներ):*

d. Սինթեզված հաճախականությունների ազդանշանների գեներատորներ, որոնք ստեղծում են էլքային հաճախականություններ, որոնց ճշգրտությունը և կարճաժամկետ ու երկարաժամկետ կայունությունը կառավարվում են ներքին էտալոնային /չափանմուշային/ հաճախականության օգնությամբ, և որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Առավելագույն սինթեզող հաճախականությունը, որը 31,8 ԳՀց-ից բարձր է, բայց ոչ ավելի 43,5ԳՀց և գնհատված բաբախման տևողությունը 100 նանովարկյանից փոքր է:

2. Առավելագույն սինթեզող հաճախականությունը, որը 43,5 ԳՀց-ից բարձր է,

3. <<Հաճախականության փոփոխության ժամանակը>> մեկ ընտրված հաճախականությունից մեկ այլ ընտրված հաճախականության հետևյալն է.

---

- 
- a. 10 նանո վայրկյանից պակաս է:
  - b. 100 միկրո վայրկյանից պակաս է ցանկացած հաճախականության փոփոխության համար որը բարձր է 1,6 Հց-ից սինթեզված հաճախականության ներսում որը բարձր է 3.2 ԳՀց-ից բայց չի գերազանցում 10,6 ԳՀց-ը:
  - c. 250 միկրո վայրկյանից պակաս է ցանկացած հաճախականության փոփոխության համար որը բարձր է 350 ՄՀց-ից սինթեզված հաճախականության ներսում որը բարձր է 10.6 ԳՀց-ից բայց չի գերազանցում 31,8 ԳՀց-ը:
  - d. 300 միկրո վայրկյանից պակաս է ցանկացած հաճախականության փոփոխության համար որը բարձր է 350 ՄՀց-ից սինթեզված հաճախականության ներսում որը բարձր է 31,8 ԳՀց-ից բայց չի գերազանցում 43,5 ԳՀց-ը:
  - e. 1 մս-ից պակաս է սինթեզված հաճախականության ներսում, որը բարձր է 43,5 ԳՀց-ը:

4. Առավելագույն սինթեզացված հաճախականություն, որը գերազանցում է 3,2 Գհց-ը և բնորոշվում է հետևյալով

- a. Եզակի կողային շերտի (SSB) ֆազային աղմուկ՝ արտահայտված dBc/Hz-ով, որը ավելի լավ է, քան  $10 \text{ Hz} < F < 10 \text{ kHz}$ -ի համար  $-(126 + 20\log_{10}F \text{ և } 20\log_{10}f)$ -ը, և
- b. Եզակի կողային շերտի (SSB) ֆազային աղմուկ՝ արտահայտված dBc/Hz-ով, որը ավելի լավ է, քան  $10 \text{ kHz} < F < 500 \text{ kHz}$ -ի համար  $-(114 + 20\log_{10}F \text{ և } 20\log_{10}f)$ -ը:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

3A002.d.4. կետում F-ը նշանակում է Hz-ով արտահայտվող աշխատանքային հաճախականության տեղաշարժը, իսկ f-ը ցույց է տալիս աշխատանքային հաճախականությունը՝ արտահայտված MHz-ով:

Ծանոթագրություն 1. 3A002A կետի նպատակով հաճախականության սինթեզված ազդանշանային գեներատորը ներառում է կամայական ալիքային ձևեր և ֆունկցիոնալ գեներատորներ:

Ծանոթագրություն 2. 3A002.d. կետով չեն վերահսկվում այն սարքավորումները, որոնցում էլքային հաճախականությունը ստացվում է երկու կամ ավելի բյուրեղային օսցիլատորային հաճախականությունների գումարման կամ հանման և դրանից հետո արդյունքի բազմապատկման միջոցով:

---

---

Տեխնիկական ծանոթագրություն

1. Կամայական ալիքային ձևերի և ֆունկցիաների գեներատորները սովորաբար հատկորոշվում են նմուշային հաճախականությամբ (օրինակ Գնմուշ/ներով), որը փոխարկվում է RF միջավայր երկուսի Նայքիստ ֆակտորով: Այդպիսով 1 Գնմուշ/ների կամայական ալիքային ձևերը ունենում են 500 Մհց ուղղակի ելքային կարողություն, կամ երբ կիրառվում է գերնմուշավորում առավելագույն ուղղակի ելքային կարողությունը համամասնորեն ավելի փոքր է լինում:
2. 3A002J.1. կետի նպատակով <<հնպուլսի տևողությունը>> սահմանվում է որպես այն ժամանակային ինտերվալը, որը տևում է գագաթի 90%-ի հասած ինպուլսի առաջատար եզրի և գագաթի 10%-ի հասած ինպուլսի վերջնագծի միջև:

e. 43,5 ԳՀց գերազանցող առավելագույն աշխատանքային հաճախականություն ունեցող ցանցային վերլուծիչներ:

f. Միկրոալիքային փորձասարքեր ընդունիչներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. 43,5 ԳՀց գերազանցող առավելագույն աշխատանքային հաճախականություն,

2. Լայնույթը և ֆազը միաժամանակ չափելու ունակություն:

g. Հաճախականության ատոմային չափանմուշներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.

- a. <<Պիտանի են տիեզերքում կիրառելու համար՝

- b. Ոչ ռիբիդիումային, ունեն երկարաժամկետ կայունություն, որը  $1 \times 10^{-11}$ /ամիս մեծությունից փոքր է,

- c. Հոսանքի ընդհանուր սպառումը 1 վ-ից ցածր է:

---

3A002, a, 1	852110 852110950 852190000 851981330
3A002, a, 2	852110 852190000
3A002, a, 3	852110
3A002, a, 4	852190000
3A002, a, 5	854370550 854370590 848610000 848620900

---

---

	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A002,a,6	852190000
	852110
3A002, b	854370550
	854370590
	848610000
	848620900
	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A002, c,1	854370550
	854370590
	848610000
	848620900
	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A002,c,2	854370550
	854370590
	848610000
	848620900
	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A002,c,3	854370550
	854370590
	848610000
	848620900
	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A002, d,1	854320000

---

3A002, d,2	854320000
3A002,d,3	854320000
3A002, e	854370550 854370590 848610000 848620900 848630900 848640000 852352900 854370
3A002, f	852791 852791190 852791910 852792900 852799000
3A002, g	854320000
3A003	Մատեցման պրոցեսի ղեկավարման համակարգեր, որոնք օգտագործում են հեղուկի շրջանառությունը փակ կոնտուրում՝ որտեղ դիէլեկտրիկ հեղուկը շփվում է էլեկտրոնային սարքավորումների հետ, այդ սարքավորումների ջերմաստիճանային պայմանները պահանջվող չափերի մեջ պահպանելու համար: Այդպիսի համակարգերում հեղուկի շփումը կարող է իրականացվել ներկացրիչով կամ հատուկ այդ նպատակով նախագծված համալրող սարքավորումներով:
3A003	850590100 850590100 853210000 853229000 854320000 902219000
3A101	3A001 կետում նկարագրվածներից տարբերվող էլեկտրոնային սարքավորումներ, սարքեր և բաղադրամասեր, ինչպիսիք են.  a.<<Հրթիռներում>> օգտագործման համար պիտանի անալոգաթվային փոխակերպիչներ, որոնք մշակված են ռազմական հատկորոշումներին համապատասխան՝ սարքավորումների օգտագործման խստացված

---

ռեժիմի համար:

բ. Արագացուցիչներ, որոնք ստեղծում են էլեկտրամագնիսական ճառագայթում՝ 2 ՄԷՎ էներգիա ունեցող արագացված էլեկտրոնների արգելակային ճառագայթման հաշվին, և նման արագացուցիչներ պարունակող համակարգեր:

Ծանոթագրություն. 3A101. *բ. կետով չեն վերահսկվում վերը նշված սարքավորումները, եթե դրանք նախատեսված են բժշկական նպատակների համար:*

---

3A101,a 854231  
854231900  
854232100

3A101,b 854231  
854231900  
854232100

---

3A201 3A001 կետում նկարագրվածներից տարբերվող էլեկտրոնային բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

a. Կոնդենսատորներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.  
1.

- a.1.4 կՎ-ից ավելի լարում,
- b. 10 Ջ-ից ավելի էներգիայի պաշար,
- c. 0,5 միկրոֆարադ ունակություն,
- d. Հաջորդական ինդուկտիվությունը 50 նՀ-ից պակաս է

2.

- a. 750 Վ-ից ավելի լարում,
- b. 0,25 մկՖ-ից ավելի ծավալ, և
- c. 50 նՀ-ից պակաս հաջորդական ինդուկտիվություն:

b. Գերհաղորդիչ սուլենոիդային էլակտրամագնիսներ, որոնք միաժամանակ ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

- 1. 20 կԳս-ից բարձր մագնիսական դաշտ ստեղծելու ունակություն,
- 2. ներքին տրամագծի նկատմամբ երկարության հարաբերությունը 2-ից ավելի է,
- 3. 300 մմ-ից ավելի ներքին տրամագիծ, և
- 4. Մագնիսական դաշտի համասեռությունը 1%-ից բարձր է՝ ներքին ծավալի 50%-ի սահմաններում՝ ըստ կենտրոնի:

---

Ծանոթագրություն. 3A001. *բ. կետով արտահանման*

---

---

վերահսկողության չեն ենթարկվում այն մագնիսները, որոնք հատուկ մշակված են բժշկական միջուկային մագնիսառեզոնանսային անդրադարձման համակարգերի համար և արտահանվում են որպես դրանց բաղկացուցիչ մասեր: <<Բաղկացուցիչ մաս>> արտահայտությունը պարտադիր չէ, որ նշանակի միևնույն սարքավորման ֆիզիկական մասը: Թույլատրվում են առանձին առաքումներ տարբեր աղբյուրներից՝ պայմանով, որ արտահանման համապատասխան փաստաթղթերում հստակ նշվի բաղկացուցիչ մասերի միջև եղած կապը:

c. Իմպուլսային ռենտգենային գեներատորներ կամ իմպուլսային էլեկտրոնային արագացուցիչներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1.

- a. Էլեկտրոնային արագացուցիչ գագաթնային էներգիան 500 կԷՎ կամ ավելի է, բայց 25 ՄԷՎ-ից պակաս է,
- b. Կարգը (K) 0.25 է կամ ավելի, կամ

2.

- a. Էլեկտրոնների գագաթնային էներգիան 25 ՄԷՎ է կամ ավելի,
- b. Գագաթնային հզորությունը 50 ՄՎտ-ից ավելի է:

Ծանոթագրություն. 3A001. c. կետով չեն հսկվում այնպիսի սարքավորումների բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող արագացուցիչները, որոնք նախատեսված են այլ նպատակների համար, ոչ թե էլեկտրոնային փնջերի կամ ռենտգենային ճառագայթման ստացումն է (օրինակ՝ էլեկտրոնային մանրադիտությունը) կամ բժշկական նպատակների համար նախատեսված սարքավորումների բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող արագացուցիչները:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. (K) թիվը որոշվում է ըստ հետևյալ բանաձևի.

$$K = 1.7 Q_x 10^3 V^{2.65}$$

որտեղ V-ն էլեկտրոնների գագաթնային էներգիան է՝ արտահայտված մեգաէլեկտրոնվոլտերով, իսկ Q-ն գումարային արագացված լիցքն է՝ արտահայտված կուլոններով, եթե արագացուցիչի փնջի իմպուլսի տևողությունը հավասար է կամ պակաս է 1 մվրկ.-ից: Եթե արագացուցիչի փնջի տևողությունը 1 մվրկ.-ից ավելի է, ապա դա առավելագույն արագացված լիցքն է 1 մվրկ-ի ընթացքում:

Q-ն i-ի ինտեգրալն է ըստ t-ի՝ այն ժամանակային միջակայքում, որը հավասար է 1 մվրկ. կամ փնջի իմպուլսի տևողությանը, եթե վերջինս

---



---

փոքր է 1 մվրկ-ից ( $Q = \int idt$ ), որտեղ  $i$ -ն փնջի հոսանքն է՝ արտահայտված ամպերներով, իսկ  $t$ -ն ժամանակն է՝ արտահայտված վայրկյաններով:

2. Գազաթնային հզորությունը հավասար է վոլտերով արտահայտված գազաթնային պոտենցիալի և ամպերներով արտահայտված փնջի գազաթնային հոսանքի արտադրյալին:

3. Միկրոալիքային արագացուցիչ խոռոչների վրա հիմնված սարքերում փնջի իմպուլսի տևողությունը հանդիսանում է հետևյալ երկու մեծություններից ամենափոքրը. 1 մվրկ. կամ փնջի խմբավորված իմպուլսաչափի տևողությունը, որը որոշվում է միկրոալիքային մոդուլյատորի իմպուլսի տևողությամբ:

4. Միկրոալիքային արագացուցիչ խոռոչների վրա հիմնված սարքերում փնջի գազաթնային հոսանքը հանդիսանում է հոսանքի միջին մեծությունը՝ փնջի խմբավորված իմպուլսաչափի տևողության ընթացքում:

---

3A201, a      853210000  
                  853229000

3A201, b      850590100

3A201, c      854320000  
                  902219000

3A201, d      853210000  
                  853229000  
                  850590100  
                  854320000  
                  902219000

---

3A225      0B001.b.13.      կետում      նկարագրվածներից      տարբերվող  
հաճախականությունների փոխակերպիչներ կամ գեներատորներ,  
որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.  
a. 40 Վտ կամ ավելի մեծ հզորությամբ բազմաֆազ էլք,  
b. 600-ից մինչև 2000 Հց հաճախականությունների միջակայքում  
աշխատելու ունակություն,  
c. 10%-ից պակաս ընդհանուր ոչ գծային աղավաղում,  
d. հաճախականությունների կարգավորում 0,1%-ից բարձր  
ճշգրտությամբ:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 3A225 կետում նկարագրված  
հաճախականությունների փոխակերպիչները հայտնի են նաև որպես*

---

---

*ինվերտորներ կամ կոնվերտորներ:*

3A225 850240000  
850300100

---

3A226 08001.յ. 6. կետում նկարագրվածներից տարբերվող հաստատուն հոսանքի հզոր աղբյուրներ, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.

a. Ընդունակ են անընդհատ աշխատել 8 ժամից ավելի՝ 100 Վ-ից բարձր լարման և 500 Ա կամ ավելի բարձր ելքային հոսանքի պայմաններում,

b. Հոսանքի կամ լարման կայունությունը 0,1%-ից բարձր է:

---

3A226 850440900

---

3A227 08001.յ.5. կետում նկարագրվածներից տարբերվող հաստատուն հոսանքի բարձրավոլտ աղբյուրներ, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.

a. 8 ժամվա ընթացքում ընդունակ են ապահովել 20000 կամ ավելի Վ կամ ավելի բարձր լարում՝ 1 Ա կամ ավելի բարձր ելքային հոսանքի պայմաններում,

b. Հոսանքի կամ լարման կայունությունը 0,1%-ից բարձր է:

3A227  
850120000

---

3A228 Փոխարկող սարքեր, ինչպիսիք են.

a. Սառը կատողով լամպեր (այդ թվում՝ գազային պարպիչները և վակուումային կայծային ռելեները)՝ անկախ այն բանից, թե դրանք գազով լցված են, թե՞ ոչ, որոնք գործում են որպես կայծային միջակայք և ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Պարունակում են երեք կամ ավելի էլեկտրոդ,
2. Գազաթնային անոդային լարումը 2500 Վ է կամ ավելի,
3. Գազաթնաային անոդային հոսանքը 100 Ա է կամ ավելի,
4. Անոդային հապաղումը 10 մվրկ է կամ պակաս:

*Ծանոթագրություն. 3A228 կետում չեն ընդգրկվում գազալեցուն կրիպտոնային լամպերը և վակուումային սպրայտրոնները:*

b. Կառավարելի կայծային պարպիչներ, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.

1. Անոդային հապաղումը 15 միկրովայրկյանից ավելի չէ,
-

---

2. Նախատեսված են 500 Ա կամ ավելի բարձր գազաթնային անոդային հոսանքի համար:

c. Մոդուլներ կամ հավաքվածքներ արագ փոխարկման համար, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Գազաթնային անոդային լարումը 2000 Վ է կամ ավելի,
2. Գազաթնային անոդային հոսանքը 500 Ա է կամ ավելի,
3. Միացման ժամանակը 1 միկրովայրկյան է կամ պակաս:

3A228 854089000

853690850

853530900

---

3A229 Բարձրահոսանք պուլսային գեներատորներ, ինչպիսիք են.

a. Չեն օգտագործվում:

b. Մոդուլային էլեկտրական իմպուլսային գեներատորներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Նախատեսված են օգտագործման դյուրատար, շարժական կամ խստացված ռեժիմի համար,
2. Պատարստված են անփոշեթափանց պայտյանում,
3. Ընդունակ են արձակել պաշարված էներգիա 15 մվրկ-ից պակաս ժամանակահատվածում,
4. Ելքի մոտ առաջացնում են 100 Ա-ից բարձր հոսանք,
5. Ունեն 10 միկրովայրկյանից պակաս իմպուլսի աճի ժամանակ, երբ բեռնվածության դիմադրությունը 40 Օհմ-ից պակաս է,
6. չափերից ոչ մեկը չի գերազանցում 254 մմ,
7. Մաշը 25 կգ-ից պակաս է, և
8. Հարմարեցված են 223K (-50 oC)-ից մինչև 373K (100 oC) ջերմաստիճանների միջակայքում աշխատելու համար կամ նշված են որպես տիեզերքում կիրառման համար պիտանի:

Ծանոթագրություն. 3A229.b. կետը ներառում է քսենոնային բնկալամպերով դրայվերները:

Տեխնիկական ծանոթագրություն. 3A229.b.5. կետում նշված իմպուլսի աճի ժամանակը որոշվում է որպես համապատասխան բեռնվածքի միջով անցնող հոսանքի 10% և 90% լայնույթի միջև եղած ժամանակի միջակայք:

---

3A229,a 854370550

	854370590
	848610000
	848620900
	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A229,б	854320000
	854370550
	854370590
	848610000
	848620900
	848630900
	848640000
	852352900
	854370
3A230	Գերարագ իմպուլսային գեներատորներ, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.  a. Ելքի մոտ լարումը 6 Վ-ից ավելի է՝ 50 Օհմից պակաս դիմադրական բեռնվածության դեպքում, b. Իմպուլսի աճի (ճակատի սևողության) ժամանակը 500 պս-ից պակաս է:  <i>Տեխնիկական ծանոթագրություն. 3A230 կետում նշված &lt;&lt;աճի ժամանակը&gt;&gt; որոշվում է որպես լարման 10% և 90% լայնույթի միջև եղած ժամանակի միջակայք:</i>
3A230	854320000
3A231	Նեյտրոնային գեներատորների համակարգեր, ներառյալ խողովակները, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.  a. Նախագծված են առանց արտաքին վակուումային համակարգի աշխատելու համար, և b. Օգտագործում են էլեկտրաստատիկ արագացում տրիտիումադեյտերիումային միջուկային ռեակցիա առաջացնելու համար:
3A231	854320000
3A232	Դետոնատորներ և բազմակետ պայթյունահարուցիչ համակարգեր,

---

բացառությամբ 1A007 կետում նշվածների, օրինակ՝

Հ.Ծ. Տես դետոնատորները 1A007 կետում:

a. Չեն օգտագործվում:

b. Մեկ կամ մի քանի դետոնատորներ օգտագործող սարքավորումներ, որոնք նախատեսված են մեկ ազդանշանով պայթուցիկ նյութի գրեթե միաժամանակյա գործարկման համար՝ 5000 քառ. մմ-ից ավելի մակերեսի վրա (տարաժամանակությունը ամբողջ մակերեսով 2,5 մմ-ից պակաս է):

*Ծանոթագրություն. 3A232 կետով արտահանման վերահսկողության ենթակա չեն այն դետոնատորները, որոնք օգտագործում են միայն առաջնային պայթուցիկ նյութ, ինչպես օրինակ՝ կապարի ազիդ:*

---

3A232, a 360300

3A232, b 854370550  
854370590  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
852352900  
854370

---

3A233 0B002.g. կետում նկարագրվածներից տարբերվող զանգվածասպեկտրաչափեր, որոնք ապահովում են ատոմի՝ 230 և ավելի զանգվածային թվերի արժեքների չափումը, ունեն 2 x 230-ը գերազանցող լուծունակություն, և դրանց համար նախատեսված իոնային աղբյուրներ, այդ թվում.

a. Չանգվածասպեկտրաչափեր՝ ինդուկտիվորեն կապված պլազմայով,

b. Չանգվածասպեկտրաչափեր՝ մարմնող պարպումով,

c. Ջերմաիոնացնող զանգվածասպեկտրաչափեր,

d. Չանգվածասպեկտրաչափեր՝ էլեկտրոնային հարվածով, որն ունի ուրանի հեքսաֆտորիդի նկատմամբ կայուն նյութերից պատրաստված կամ դրանցով պաշտպանված իոնացնող խցիկ:

e. Չանգվածասպեկտրաչափեր՝ մոլեկուլային փնջով, ինչպիսիք են.

1. Չանգվածասպեկտրաչափեր, որոնք ունեն չժանգոտվող պողպատից կամ մոլիբդենից պատրաստված կամ դրանցով պաշտպանված իոնացնող խցիկ, և սառեցման խցիկ, որն ապահովում է սառեցում մինչև 193K (- 80 օC) կամ դրանից ցածր

---

	<p>ջերմաստիճանները,  2. Չանգվածասպեկտրաչափեր, որոնք ունեն ուրանի հեքսաֆտորիդի նկատմամբ կայուն նյութերից պատրաստված կամ դրանցով պաշտպանված իոնացնող խցիկ:  f. Իոնների միկրոֆտորային աղբյուրով սարքավորված զանգվածասպեկտրաչափեր, որոնք մշակված են ակտինիդների կամ ակտինիդների ֆտորիդների հետ օգտագործվելու համար:</p>
3A233, a	902710900 902710100 902730000 902720000
3A233, b	902710900 902710100 902730000 902720000
3A233, c	902710900 902710100 902730000 902720000
3A233, d	902710900 902710100 902730000 902720000
3A233, e	902710900 902710100 902730000 902720000
3A233, f	902710900 902710100 902730000 902720000
<b>3B</b>	<b>Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ</b>
3B001	Կիսահաղորդչային սարքերի կամ նյութերի արտադրության համար նախատեսված ստորև նշված սարքավորումները, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ և հանդերձանք.  a. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> տեղակայանքներ,

---

որոնք նախատեսված են էպիտաքսիալ աճեցման համար, ինչպիսիք են.

1. Տեղակայանքներ, որոնք ընդունակ են դիմանալ շերտի հաստությանը՝ 75 մմ կամ ավելի մեծ երկարության վրա ոչ ավելի քան +/- 2,5% շեղումով,

*Ծանոթագրություն.* 3B001.a.1. կետը ներառում է ատոմական շերտային էպիտաքսիայի (ALE) սարքավորումները:

2. Մետաղաօրգանական միացությունների գոլորշիների քիմիական նստեցման համար նախատեսված տեղակայանքներ, որոնք հատուկ մշակված են բարդ կիսահաղորդիչների բյուրեղների աճեցման համար՝ 3C003 կամ 3C004 կետերով հսկվող նյութերի միջև տեղի ունեցող քիմիական ռեակցիայի օգնությամբ,

3. Էպիտաքսիալ աճեցման մոլեկուլաճառագայթային տեղակայանքներ, որոնք օգտագործում են զագային աղբյուրներ:

b. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> տեղակայանքներ, որոնք մշակված են իոնային իմպլանտացիայի համար և ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.

1. 1մեՎ-ից բարձր արագացնող լարում,

2. Հատուկ նախագծված և օպտիմալացված են 2 կեՎ-ից ցածր արագացնող լարման հետ աշխատելու համար,

3. Ունեն անմիջականորեն գրանցելու ունակություն,

4. Թթվածնով հագեցված կիսահաղորդչային նյութեր 65ԿեՎ-ից բարձր և 45մԱ հոսանքի ավելի մուտքի թույլատրությամբ:

c. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> սարքավորումներ՝ անիզոտրոպային պլազմայով խածատման համար, ինչպիսիք են.

1. Սարքավորումներ՝ թիթեղների երիզ առ երիզ մշակմամբ և բեռնման անցախուցերի միջոցով բեռնմամբ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.

a. Մշակված կամ ձևափոխված 180մմ չափերի համար, որոնց սխալքը 5 տոկոսից ավելին չէ, կամ

b. Մշակված մասնիկ/սմ<sup>2</sup> արտադրողականությամբ, որի հետրանքով վերջնական արտադրանքը լուծայնությունը 0,1բիտ է

2. 3B001.e. կետով վերահսկվող սարքավորումների համար հատուկ մշակված և հետևյալ բնութագրերից ցանկացածն ունեցող սարքավորումներ.

a. Մագնիսական պաշտպանություն, կամ

b. Էլեկտրոնային ցիկլոտրոնային ռեզոնանս:

---

---

d. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող՝ քիմիական գոլորշիագազային նստեցման և պլազմային խթանման տեղակայանքներ, ինչպիսիք են.

1. Սարքավորումներ <<տուփ-սուփի մեջ>> գործողությամբ կամ <<փակ ներդրման գործողությամբ>> որի կրիտիկական չափերը արտադրողի տվյալների համաձայն փոքր են 180նՄ-ից:

2. Հատուկ պատրաստված սարքավորումներ 3B001.e կետով նկարագրված տեղակայանքներում օգտագործելու համար, որոնց շնորհիվ արտադրանքի կրիտիկական չափերը, արտադրողի տվյալների համաձայն, փոքր են 180նՄ-ից:

e. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> ավտոմատ բեռնվող բազմախցիկ համակարգեր՝ թիթեղների կենտրոնական բեռնմամբ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Թիթեղների բեռնման և հանման համար նախատեսված ինտերֆեյսեր, որոնց միանում է կիսահաղորդիչների մշակման ավելի քան երկու սարքավորում,

2. Նախատեսված են վակուումային միջավայրում թիթեղների հաջորդական բազմադիրքային մշակման ինտեգրացված համակարգ ստեղծելու համար:

*Ծանոթագրություն. 3B001. e. կետով չեն վերահսկվում թիթեղների բեռնման ավտոմատ ռոբոտատեխնիկական համակարգերը, որոնք նախատեսված չեն վակուումում աշխատելու համար:*

f. <<Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> վիմագրության տեղակայանքներ, ինչպիսիք են.

1. Բազմակի համատեղման և լուսակայման տեղակայանքները՝ թիթեղները ֆոտոօպտիկական կամ ռենտգենային վիմագրության մեթոդով մշակելու համար, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.

a. 245 նմ-ից կարճ ալիքային երկարություն ունեցող լույսի աղբյուր,

b. 120 մկմ և ավելի փոքր նվազագույն չափ ունեցող լուծունակությամբ պատկերը վերարտադրելու կարողություն:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Լուծունակության նվազագույն չափը (ԼՆՉ) հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.*

*(լույսի ճառագայթման ալիքի երկարությունը մկմ-ներով) x K գործակից*  
ԼՆՉ = թվային ապերտուրա

որտեղ K գործակիցը= 0,45

ԼՆՉ -ն լուծունակության նվազագույն չափն է:

---



---

2. Վիմագրական սարքավորում, որը կարող է 180 նմ կամ ավելի փոքր բնութագրերով պատկերներ արտաբերել

Ծանոթագրություն. 3B001 f.2. ներառում է:

- Միկրո կոնտակտային տպագրական գործիքներ
- Տաք քանդակադրոշման գործիքներ
- Նանո- տպագրության վիմագրական գործիքներ
- Ստատիկ վիմագրության (S-FIL) գործիքներ

3. Սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախագծված են գրելու ուղղակի մեթոդների կիրառմամբ կիսահաղորդչային սարքավորումների ձևանմուշների արտադրության կամ մշակման համար և որոնք ունեն ստորև բոլոր հատկանիշները. շեղվող կիզակետող էլեկտրոնային ճառագայթի, իոնային փնջի կամ <<լազերի>> ճառագայթի օգտագործմամբ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.

a. Օգտագործում են շեղվող կիզակետող էլեկտրոնային ճառագայթ, իոնային փունջ կամ <<լազերային>> ճառագայթ,

b. Ունեն ստորև հատկանիշներից որևէ մեկը.

1. Բծի չափը 0,2 մկմ-ից փոքր է,
2. Ունեն 1 մկմ նվազագույն թույլատրված ծրագրային նորմերին համապատասխան պատկեր արտադրելու ունակություն,
3. Շերտային զուգակցման ճշգրտությունը՝ 0,20 iim-ից բարձր է (3 սիգմա):

g. Նմուշներ կամ միջանկյալ ֆոտոձևանմուշներ՝ մշակված 3A001 կետով վերահսկվող ինտեգրալային սխեմաների համար:

h. Բազմաշերտ ձևանմուշներ՝ ֆազը տեղաշարժող շերտով:

Ծանոթագրություն. 3B001.h.կետով չեն վերահսկում բազմաշերտ դիմակները ֆազային դրման շերտերով նախագծված հիշողության սարքերի համար, որոնք չեն վերահսկվում 3A001 կետով:

---

3B001, a, 1	841989100
	841989300
	84198998
	846810000
	846820000

3B001, a, 2	841989100
	841989300
	84198998
	846810000
	846820000

3B001, a, 3	841780100
-------------	-----------

---

	841780850
3B001, b	84561000 845610001 845610009 848610000 848620900 848630900
3B001, c	845630 848630900
3B001, d	845630 848630900
3B001, e	845630 841989100 841989300 84198998 846810000 846820000 848630900
3B001, f, 1	844339
3B001, f, 2	841989100 841989300 84198998 846810000 846820000
3B001, g	901110100 901110900
3B001, h	901090000 848690 901110100 901110900
3B002	Փորձարկման սարքավորում, որը հատուկ նախագծված է ավարտուն կամ կիսավարտ կիսահաղորդիչային սարքերի և դրանց հատուկ նախագծված բաղադրիչների համար. a. Տրանստորային սարքերի S-պարամետրերի փորձարկման համար 31,8 Գհց-ից բարձր հաճախականություններում

	<p>b. Չի օգտագործվում</p> <p>c. 3A001.b.2. կետում բնութագրված միկրոալիքային ինտեգրալային շղթաների փորձարկման համար:</p>
3B002,a	<p>903180380</p> <p>903180</p> <p>903180320</p> <p>903180340</p>
3B002,b	<p>903180380</p> <p>903180</p> <p>903180320</p> <p>903180340</p>
<b>3C</b>	<b>Նյութեր</b>
3C001	<p>Հետերոէպիտաքսիալ նյութեր՝ կազմված մի քանի հաջորդականորեն աճեցված էպիտաքսիալ շերտերի &lt;&lt;տակդիրից&gt;&gt;, որոնք ունեն հետևյալ բաղադրամասերից որևէ մեկը.</p> <p>a. Սիլիցիում (Si),</p> <p>b. Գերմանիում (Ge),</p> <p>c. Կարբիդի սիլիկոն (SiC),</p> <p>d. Հալիումի կամ ինդիումի հիմքով III/V միացություններ:</p>
3C001	381800900
3C002	<p>Ռեզիստների /պաշտպանաշերտերի/ նյութեր և հսկվող ռեզիստներով պատված տակդիրներ, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Կիսահաղորդչային վիմագրության համար նախատեսված դրական ռեզիստներ, որոնք հատուկ հարմարեցված են (օպտիմալացված են) 245 նմ-ից պակաս սպեկտրային զգայունության վրա օգտագործելու համար,</p> <p>b. Բոլոր ռեզիստները, որոնք նախատեսված են էլեկտրոնային կամ իոնային փնջերով լուսակայման դեպքում օգտագործելու համար՝ 0,01 մկՄ/քառ. մմ կամ ավելի բարձր զգայունությամբ,</p> <p>c. Բոլոր ռեզիստները, որոնք նախատեսված են ռենտգենային ճառագայթով լուսակայման դեպքում օգտագործելու համար՝ 2,5 մՋ/քառ. մմ կամ ավելի բարձր զգայունությամբ,</p> <p>d. Պատկերի ձևավորման տեխնոլոգիայի համար օպտիմալացված բոլոր ռեզիստները, ներառյալ սիլիկավորված ռեզիստները:</p> <p><i>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</i></p> <p><i>Միլիկավորման մեթոդները պրոցեսներ են, որոնք ներառում են</i></p>

---

*ռեզիստի մակերևույթի օքսիդացումը՝ թաց և չոր երևակման որակը բարձրացնելու համար:*

e. Բոլոր ռեզիստները, որոնք նախատեսված են կամ օպտիմալացված 3B001.f.2 կետում սահմանված և ջերմային կամ լուսային պնդացման պրոցեսով աշխատող դաջվածքային վիմագրության սարքավորումներում օգտագործման համար:

---

3C002, a      854140  
                  854140900  
                  854150000

3C002, b      854140  
                  854140900  
                  854150000

3C002, c      854140  
                  854140900  
                  854150000

3C002, d      854140  
                  854140900  
                  854150000

---

3C003      Օրգանա-անօրգանական միացություններ, ինչպիսիք են.

a. Ալյումինի, հալիումի կամ ինդիումի հիմքով օրգանամետաղական միացությունները՝ մետաղական հիմքի 99,999% մաքրությամբ.

b. Օրգանաարսենային, օրգանաձարիրային և օրգանաֆոսֆորային միացությունները՝ անօրգանական տարրի հիմքի 99,999% մաքրությամբ:

*Ծանոթագրություն. 3C003 կետով վերահսկվում են միայն այն միացությունները, որոնց մետաղական, մասնակի մետաղական կամ ոչ մետաղական տարրը ածխածնի հետ ուղղակիորեն կապված է մոլեկուլի օրգանական մասում:*

---

3C003, a      293100950  
                  285200000

3C003, b      293100950  
                  285200000

---

3C004      Ֆոսֆորի, արսենի կամ ծարիրի հիդրիդներ, որոնց մաքրությունը՝ անգամ իներտ գազերում կամ ջրածնում լուծելուց հետո, 99,999% է:

---

---

*Մանրագրություն. 3C004 կետով չեն հսկվում այն հիդրիդները, որոնք պարունակում են իներտ գազերի կամ ջրածնի 20% կամ ավելի մոլեր:*

---

3C004 284800000  
285000200  
285200000

---

3C005 Միլիկոն ածխածնի (SiC), հալիումի նիտրիդի (GaN), ալյումինի նիտրիդի (AlN) կամ ալյումին-հալիումի նիտրիդի (AlGaN) ,էնթաշերտերե, կամ նշված նյութերի ձուլվածքներ, ձուլակտորներ կամ այլ նախաձևեր, որոնք 20 °C-ի տակ ունեն 10 000 օհմ/սմ-ից ավելի դիմադրություն:

---

3C005 293100950  
285200000  
293100950  
285200000

---

3C006 Էնթաշերտերեր, որոնք սահմանված են 3C005 կետում և ունեն սիլիկոնային կարբիդի, հալիումի նիտրիդի, ալյումինի նիտրիդի կամ ալյումին-հալիումի նիտրիդի առնվազն մեկ էպիտաքսիկ շերտ:

---

3C006 293100950  
285200000  
293100950  
285200000

---

**3D Շրագրային ապահովում**

---

3D001 3A001.b.-ից մինչև 3A002.g. կամ 3B կետերում նշվող սարքավորումների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար հատուկ ստեղծված <<ժրագրային ապահովում>>

---

3D002 3B001.a.-ից մինչև 3B001.f. կամ 3B002 կետերում նշվող սարքավորումներում կիրառման համար հատուկ նախագծված ժրագրային ապահովում:

---

3D003 <<Ֆիզիկայի կանոնների համաձայն>> ավտոմատացված նախագծման համակարգի <<ժրագրային ապահովում>>, որը հատուկ նախագծված է վիմագրական պրոցեսների նմանակիչներ նախագծման խաճատման և նստեցման, քողարկող ձևանմուշները հաղորդիչների, դիէլեկտրիկների և կիսահաղորդչային նյութի կոնկրետ պատկերների վերածելու նպատակով:

---

---

*Ծանոթագրություն. Կիսահաղորդչային սարքերի կամ ինտեգրալային սխեմաների նախագծման համար նախատեսված գրադարանը, նախագծային աստիճուտները կամ ուղեկցող տվյալները դիտվում են որպես <<տեխնոլոգիա>>:*

---

3D004 <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 3A101.b. կետով վերահսկվող սարքավորումների օգտագործման համար:

---

3D101 <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 3A003. կետով վերահսկվող սարքավորումների օգտագործման համար:

---

**3E Տեխնոլոգիա**

---

3E001 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն նախատեսված են 3A, 3B կամ 3C կետերով հսկվող սարքավորումների կամ նյութերի օգտագործման համար:

*Ծանոթագրություն 1. 3E001 կետով չեն հսկվում 3A003 վերահսկվող <<արտադրության>> համար նախատեսված <<տեխնոլոգիաներ>>.*

*Ծանոթագրություն 2. 3E001 կետով չեն հսկվում 3A001.a.3.-ից մինչև 3A001.a.12. կետերով հսկվող ինտեգրալային սխեմաների <<արտադրության>> համար նախատեսված <<տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.*

1. Օգտագործում են 0,5 մկմ կամ ավելի բարձր <<տեխնոլոգիաներ>>, և
2. Չեն պարունակում բազմաշերտ կառուցվածքներ:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*<<Բազմաշերտ կառուցվածքներ>>-ը չեն ընդգրկում այն սարքերը, որոնք պարունակում են առավելագույնը երկու մետաղական շերտ և երկու պոլիսիլիցիումի շերտ:*

---

3E002 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն նախատեսված են այնպիսի միկրոպրոցեսային միկրոսխեմաների, միկրոէԶՄների միկրոսխեմաների կամ միկրոկոնտրոլյորների մշակման կամ արտադրության համար, որոնք ունեն վայրկյանում 530 միլիոն կամ ավելի տեսական գործողություններ կատարելու արտադրողականություն և թվաբանական տրամաբանական

---

---

սարքավորում 32 բիտ կամ ավելի ընտրանքով:

a. Վեկտորային պրոցեսորային բլոկ՝ նախագծված ավելի քան միաժամանակ երկու հաշվարկ կատարելու համար լողացող կետով վեկտորների վրա (32 բիտ կամ ավելի մեծ թվով մեկ-տարածաչափային ցանցերում):

*Տեխնիկական ծանոթագրություն*

Վեկտորային պրոցեսորային բլոկը պրոցեսորային տարր է ներկառուցված հրահանգներով, որոնք կատարում են բազմակի հաշվարկներ լողացող կետի վեկտորների վրա (*մեկ տարածաչափային ցանցեր 32 կամ ավելի բարձր բիտերով*) միաժամանակ, և ունեն առնվազն մեկ վեկտորային մաթեմատիկական տրանսֆանսիայան բլոկ:

b. Նախագծված են կատարելու ավելի քան երկու 64-բիտ կամ ավելի մեծ լողացող-կետային գործողությունների արդյունքներ մեկ, կամ

c. Նախագծված են կատարելու ավելի քան չորս 16-բիտ հաստատագրված կետային բազմակի կուտակվող արդյունքներ մեկ ցիկլում (օրինակ անալոգային տեղեկույթի հետ թվային մանիպուլյացիա, որը մինչ այդ փոխակերպված է եղել թվային ձևի, որը հայտնի է նաև որպես թվային ազդանշանի պրոցեսինգ):

*Ծանոթագրություն. 3E002.C. կետով չի հսկվում մուլտիմեդիական հավելումների տեխնոլոգիան:*

*Ծանոթագրություն 1. 3E002 կետով չեն վերահսկվում այն*

*միկրոպրոցեսորային միջուկների <<տեխնոլոգիան>>, <<մշակումը>> կամ <<արտադրությունը>>, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրիչները .*

a. *Օգտագործում են <<տեխնոլոգիան>> 0,130 սմ կամ ավելի բարձր մակարդակի վրա և*

b. *Ներկառուցում են բազմաշերտ կառուցվածքներ հինգ կամ ավելի քիչ մետաղական շերտերով:*

*Ծանոթագրություն 2. 3E002 կետը ներառում է թվային ազդանշանային պրոցեսորների և թվային ցանցային պրոցեսորների <<տեխնոլոգիան>>*

---

3E003

Ստորև նշվածների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար նախատեսված այլ տեխնոլոգիաներ.

a. Վակուումային միկրոէլեկտրոնային սարքեր,

b. Հետերո-կառուցվածքների կիսահաղորդչային սարքեր, ինչպիսիք են էլեկտրոնների բարձր շարժունությամբ տրանզիստոները, հետերո-կառուցվածքների երկբևեռային տրանզիստոները, քվանտային փոսերով սարքերը և գերվանդակների սարքերը,

---

---

*Ծանոթագրություն. 3E003.b. կետը չի վերահսկում բարձր էլեկտրոնային շարժունակության տրանզիստորների տեխնոլոգիան (HEMT), որոնք աշխատում են 31,8 ԳՀց-ից ցածր հաճախականություններում և հետերո-միացումային երկբևեռ տրանզիստորները (HBT) որոնք աշխատում են 31,8 ԳՀց-ից ցածր հաճախականություններում: .*

c. <<Գերհաղորդիչ>> էլեկտրոնային սարքեր,

d. Ալմաստի թաղանթներից տակդիրներ էլեկտրոնային բաղադրիչների համար,

e. <<Մեկուսիչի վրա սիլիցիում>>-ի տակդիրներ ինտեգրալային սխեմաների համար, որտեղ որպես մեկուսիչ օգտագործվում է սիլիցիումի երկօքսիդը,

f. սիլիցիումի կարբիդից տակդիրներ էլեկտրոնային բաղադրիչների համար,

g. Վակուումային միկրոէլեկտրոնային սարքեր, որոնք ընդունակ աշխատել 31,8 ԳՀց գերազանցող հաճախությունների շերտում

*Ծանոթագրություն. 3E001 կետին կից՝ վերահսկողության բացակայության մասին ծանոթագրությունը վերաբերում է նաև 3A002.g. կետին:*

---

3E101 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն նախատեսված են 3A001.a.1. կամ 2., 3A101 կամ 3D101 կետերում սահմանված սարքավորումների կամ <<ծրագրային ապահովման>> օգտագործման համար:

---

3E102 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն նախատեսված են 3D101 կետով վերահսկվող <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>> համար:

---

3E201 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն նախատեսված են 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A001.g., 3A201, 3A225 -3A233 կետերով վերահսկվող սարքավորումների օգտագործման համար:

---



## Կատեգորիա 4. Համակարգիչներ

Ծանոթագրություն 1. Հեռահաղորդակցության գծերում կամ <<լոկալ հաշվողական ցանցերում>> օգտագործվող համակարգիչների, հարակից սարքավորումների և <<ծրագրային ապահովման>> համապատասխանությունը Կատեգորիա 5-ի մաս 1-ում (Հեռահաղորդակցության գծեր) նշված բնութագրերին նույնպես պետք է վերլուծվի:

Ծանոթագրություն 2. Կառավարման այն սարքավորումները, որոնք անմիջականորեն կապում են կենտրոնական պրոցեսորների հաղորդաթիթեղները կամ ուղիները, օպերատիվ հիշողությունը կամ մագնիսական ժապավենների վրա կուտակող սարքերը, չեն վերաբերվում ընդգրկվում Կատեգորիա 5-ի մաս 1-ում (Հեռահաղորդակցության գծեր) քննարկվող <<հեռահաղորդակցության սարքավորումներ>> հասկացությանը մեջ:

Հ.Ծ. Փաթեթների կոմուտացիայի համար հատուկ ստեղծված <<ծրագրային ապահովման>> հսկողական կարգավիճակի որոշման համար օգտագործվում է 5D001 (Հեռահաղորդակցության գծեր) կետը:

Ծանոթագրություն 3. Այն համակարգիչները, հարակից սարքավորումները և <<ծրագրային ապահովումը, որոնք կատարում են գաղտնագրության, գաղտնավերլուծության, ինֆորմացիայի հավաստագրվող բազմամակարդակ պաշտպանության, օգտագործողների հավաստագրվող մեկուսացման կամ էլեկտրամագնիսական համատեղելիությունը սահմանափակող (ԷՀՄ) գործառույթներ, նույնպես պետք է վերլուծվեն՝ Կատեգորիա 5-ի մաս 2-ում (Ինֆորմացիայի պաշտպանություն) նշված բնութագրերի հետ համապատասխանելիության առումով:

---

4A	Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ:
4A001	Ստորև թվարկված ԷՀՄ-երը և հարակից սարքավորումները, ինչպես նաև <<էլեկտրոնային հավաքվածքները>> և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչները.

### **Հ.Ծ. Տես նաև 4A101 կետը:**

a. Որոնք հատուկ ստեղծված են հետևյալ բնութագրերով.

1. Ըստ տեխնիկական պայմանների՝ պիտանի են արտաքին միջավայրի 228 K (-45 °C)-ից ցածր կամ 558K (85 °C)-ից բարձր ջերմաստիճաններում աշխատելու համար,

---

*Ծանոթագրություն. 4A001. a.1. կետը չի կիրառվում այն համակարգիչների նկատմամբ, որոնք ստեղծված են բաղադրարկային ավտոմեքենաների կամ երկաթուղային լոկոմոտիվների համար:*

2. Որոնք ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն են և գերազանցում են հետևյալ պահանջներից որևէ մեկը.

- a. Կլանման դոզան  $5 \times 10^3$  ռադ է,
- b. Խզում առաջացնող չճառագայթման հզորությունը  $5 \times 10^6$  ռադ/վրկ է, կամ
- c. Բարձր էներգետիկ մասնիկի առաջացրած խզումը կազմում է  $1 \times 10^{-7}$  սխալ/բիտ/օր,

b. Որոնց բնութագրերը կամ գործառության այն առանձնահատկությունները գերազանցում են Կատեգորիա 5-ի մաս 2-ում (Ինֆորմացիայի պաշտպանություն) նշված սահմանները:

*Ծանոթագրություն. 4A001.b. կետը չի կիրառվում այն համակարգիչների և հարակից սարքավորումների նկատմամբ, որոնք փոխադրվում են օգտագործողի կողմից անձնական օգտագործման համար:*

---

4A001, a      8471  
                  847130000  
                  847160700  
                  847141000  
                  847149000

4A001, b      8471  
                  847130000  
                  847160700  
                  847141000  
                  847149000

---

4A003      <<Թվային համակարգիչներ>>, <<Էլեկտրոնային հավաքվածքներ>> և հարակից սարքավորումներ, ինչպես նաև դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

*Ծանոթագրություն 1. 4A003 կետն ընդգրկում է.*

- Վեկտորային պրոցեսորները,
  - Մատրիցային պրոցեսորները,
  - Ազդանշանի մշակման թվային պրոցեսորները,
  - <<Պատկերի որակի բարելավման>> սարքավորումները,
  - Տրամաբանական պրոցեսորներ
-

---

- Մարքավորում <<ազդանշանի մշակման>> համար

Ծանոթագրություն 2. 4A003 կետում նկարագրված <<թվային համակարգիչների>> և հարակից սարքավորումների հսկողական կարգավիճակը որոշվում է այլ սարքավորումների կամ այլ համակարգերի հսկողական կարգավիճակով, այն դեպքում, եթե.

- a. <<Թվային համակարգիչները>> և հարակից սարքավորումները անհրաժեշտ են այլ սարքավորումների կամ այլ համակարգերի աշխատանքի համար,
- b. <<Թվային համակարգիչները>> և հարակից սարքավորումները չեն հանդիսանում այլ սարքավորումների կամ այլ համակարգերի հիմնական տարրեր, և

Հատուկ ծանոթագրություն 1. Այլ սարքավորումների համար հատուկ նախագծված <<ազդանշանի մշակման>> կամ <<պատկերի որակի բարելավման>> այնպիսի սարքավորումների հսկողական կարգավիճակը, որոնց գործառույթները սահմանափակված են այլ սարքավորման գործառույթային նշանակությամբ, որոշվում է վերջինիս հսկողական կարգավիճակով, անգամ եթե առաջինը համապատասխանում է <<հիմնական տարրի>> չափանիշին:

Հատուկ ծանոթագրություն 2. Հեռահաղորդակցության սարքավորումների համար նախատեսված <<թվային համակարգիչների>> և հարակից սարքավորումների հսկողական կարգավիճակի որոշման համար տես Կատեգորիա 5-ը (Հեռահաղորդակցության գծեր):

- c. <<Թվային համակարգիչների>> և հարակից սարքավորումների համար նախատեսված <<տեխնոլոգիան>> կարգավորվում է 4E կետով:

a. Որոնք նախագծված կամ ձևափոխված են՝ <<խափանման նկատմամբ կայունության>> ապահովման համար:

Ծանոթագրություն. 4A003.a. կետի նպատակների համար <<թվային համակարգիչները>> և հարակից սարքավորումները չեն համարվում <<խափանման նկատմամբ կայունության>> ապահովման համար նախագծված կամ ձևափոխված, եթե դրանցում օգտագործվում է ստորև նշվածներիցից որևէ մեկը.

1. Օպերատիվ հիշողության մեջ պահվող՝ սխալների հայտնաբերման կամ ուղղման ալգորիթմներ,
  2. Երկու <<թվային համակարգիչների>> միջև այնպիսի փոխադարձ կապ, որ եթե ակտիվ կենտրոնական պրոցեսորը խափանվում է,
-

---

ապա համակարգի գործարկումը կարող է շարունակվել սպասող կենտրոնական պրոցեսորի միջոցով, որը գտնվում է հետևող ռեժիմում:

3. Տվյալների փոխանցման ուղիների կամ ընդհանուր հիշողության կիրառման միջոցով երկու կենտրոնական պրոցեսորների միջև ապահովված փոխադարձ կապ, որպեսզի կենտրոնական պրոցեսորներից մեկին հնարավորություն տրվի կատարելու այլ աշխատանք, քանի դեռ երկրորդ կենտրոնական պրոցեսորը չի խափանվել, որի դեպքում առաջին կենտրոնական պրոցեսորը իր վրա է վերցնում երկրորդի աշխատանքը, որպեսզի կարողանա շարունակել համակարգի գործարկումը, կամ

4. <<Ծրագրային ապահովման>> միջոցով միավորված երկու կենտրոնական պրոցեսորների սինքրոնացում այնպես, որ կենտրոնական պրոցեսորներից մեկը ճանաչում է մյուս կենտրոնական պրոցեսորի խափանումը և վերականգնում է խափանված սարքավորման առաջադրանքները:

b. 0.75 միջինացված Տերաֆլոպ-ից բարձր <<ընդհանուր տեսական արտադրողականություն>> (CSU) ունեցող <<թվային համակարգիչներ>>

c. <<Էլեկտրոնային հավաքվածքներ>>, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են արտադրողականության բարձրացման համար <<հաշվողական տարրերը>> այնպիսի ձևով միավորելու միջոցով, որ միավորված հավաքվածքների ընդհանուր տեսական արտադրողականությունը գերազանցի 4A003.b. կետում նշված սահմանները:

*Ծանոթագրություն 1. 4A003. c. կետը տարածվում է միայն այն <<Էլեկտրոնային հավաքվածքների>> և ծրագրավորելի փոխադարձ կապի վրա, որոնք չկապված <<Էլեկտրոնային հավաքվածքների>> տեսքով առաքվելու դեպքում, չեն գերազանցում 4A003.b. կետում նշված սահմանները: Նշված կետով չեն վերահսկվում այն <<Էլեկտրոնային հավաքվածքները>>, որոնց կառուցվածքները պիտանի են միայն որպես 4A003. e. կետով վերահսկվող հարակից սարքավորումներ օգտագործելու համար:*

*Ծանոթագրություն 2. 4A003. c. կետով չեն հսկվում այնպիսի արտադրանքների կամ արտադրանքների ամբողջական ընտանիքի համար հատուկ նախագծված <<Էլեկտրոնային հավաքվածքները>>, որոնց առավելագույն փոխդասավորությունը չի գերազանցում 4A003.b. կետում նշված սահմանները:*

d. Չի օգտագործվում

---

---

e. Անալոգաթվային փոխակերպումներ կատարող սարքավորումներ, որոնք գերազանցում են 3A001. a.5. կետում նշված սահմանները:

f. Չի օգտագործվում

g. Սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են <<թվային համակարգիչների>> կամ հարակից սարքավորումների արտաքին կապերի ապահովման համար և թույլ են տալիս հասնել 80 Մբայտ/վրկ.- ը գերազանցող տվյալների փոխանցման արագությունների:

*Ծանոթագրություն. 4A003. g. կետով չեն հսկվում ներքին միացումների համար նախատեսված սարքավորումները (օրինակ՝ ետին վահանակները, հաղորդաթիթեղները), միացումների ապահովման համար նախատեսված պասիվ սարքավորումները, <<ցանցային հսկիչները>> կամ <<հաղորդակցման ուղիների հսկիչները>>:*

---

4A003, a 847141000  
847149000

4A003, b 847141000  
847149000

4A003, c 847141000  
847149000  
851761000  
851762000  
852560000

4A003, d 848620900  
848630900  
848640000  
852352900

---

4A004 Ստորև թվարկված ԷՀՄ-ները, հատուկ նախագծված հարակից սարքավորումները, <<Էլեկտրոնային հավաքվածքները>> և դրանց համար նախատեսված բաղադրիչները.

a. <<Միստոլիկ մատրիցով ԷՀՄ>>,

b. <<Նեյրոնային ԷՀՄ>>,

c. <<Օպտիկական ԷՀՄ>>

---

4A004 847141000  
847149000

---

4A101 Անալոգային համակարգիչներ, <<թվային համակարգիչներ>> կամ

---

---

թվային դիֆերենցիալ վերլուծիչներ (բացի 4A001.a.1. կետում նկարագրվածներից), որոնց կառուցվածքը ուժեղացվել կամ ձևափոխվել է 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռներում օգտագործվելու համար:

---

4A101 847141000  
847149000

---

4A102 <<Հիբրիդային համակարգիչներ>>, որոնք հատուկ մշակված են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատների կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռների նախագծի մոդելավորման, նմանակման կամ ինտեգրման համար:

*Ծանոթագրություն. Այդ հսկողությունը կիրառվում է միայն այն դեպքում, եթե սարքավորումը զինված է 7D103 կամ 9D103 կետերով հսկվող ծրագրային ապահովմամբ:*

---

4A102 8526  
852610000  
852691800  
852692000

---

4B **Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ**  
Բացակայում են:

---

4C **Նյութեր**  
Բացակայում են:

---

4D **Ծրագրային ապահովում**

*Ծանոթագրություն. Այլ կատեգորիաներում նշված սարքավորումների <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար նախատեսված <<ծրագրային ապահովման>> հսկողական կարգավիճակը որոշվում է համապատասխան կատեգորիայում: Տվյալ կատեգորիայում սահմանված է այդ կատեգորիայի սարքավորումների համար նախատեսված <<ծրագրային ապահովման>> հսկողական կարգավիճակը:*

---

4D001 <<Ծրագրային ապահովում>>, ինչպես սահմանվում է ստորև.  
a. 4A001-ից մինչև 4A004 կամ 4D կետերում նշվող սարքավորումների կամ <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված <<ծրագրային ապահովում>>

b. <<Ծրագրային ապահովում>>` բացի 4D001.a կետով նշվածներից,

---

---

որոնք հատուկ մշակված են տեխնիկայի արտադրության համար, ներառյալ հետևյալը.

1. Հատուկ մշակված կամ ձևափոխված <<ծրագրային ապահովում>> որը գերազանցում է 0,1 <<տերա ՖԼՈՊՍ ունակությունը>>

2. Հատուկ մշակված կամ ձևափոխված արտադրողականությունն բարձրացնող էլեկտրոնային բաղադրիչներ որոնց օգնությամբ հնարավոր է <<ծրագրային ապահովման>> մակարդակը հասցնել կամ ավելացնել 4E001.b.-ում նշվող սահմանաչափից:

---

4D002 4E կետում նշվող տեխնոլոգիային օժանդակելու համար նախագծված կամ ձևափոխված <<ծրագրային ապահովում>>:

---

4D003 <<Ծրագրային ապահովում>>, որն ունի կամ կատարում է Կատեգորիա 5-ի մաս 2-ում (Ինֆորմացիայի պաշտպանություն) նշված սահմանները գերազանցող բնութագրեր կամ գործառույթներ:

*Օանթագրություն. 4A001.b. կետով չի վերահսկվում այն <<ծրագրային ապահովումը>>, որը փոխադրվում է օգտագործողի կողմից անձնական օգտագործման համար:*

---

#### 4E Տեխնոլոգիաներ

---

4E001 a. Տեխնոլոգիաներ, որոնք ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 4A կամ 4D կետերում նշվող սարքավորումների կամ <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:

b. <<Տեխնոլոգիա>>, բացառությամբ 4E001.a. կետում նշվածների, որը որը հատուկ նախագծված է կամ փոփոխված հետևյալ սարքավորումների <<մշակման>> կամ <<արտադրման>> համար.

1. <<Թվային համակարգիչներ>>, որոնց կատարողականության ճշգրտված գազաթնակետը ավելին է, քան 0,1 միջին Տերա ՖԼՈՊՍ-ը կամ
  2. <<Էլեկտրոնային հավաքվածքներ>> հատուկ նախագծված կամ փոփոխված ավելի բարձր կատարողականության համար պրոցեսորների միացման միջոցով այնպես, որ կատարողականության ճշգրտված գազաթնակետը գերազանցի
-

**Տեխնիկական ծանոթագրություն <<ճշգրտված պիկային արտադրողականության>> (<<ՃՊԱ>>) վերաբերյալ**

Այս ծանոթագրության մեջ օգտագործվող հապավումները

- n` պրոցեսորների թիվը թվային համակարգչում  
i` պրոցեսորի համարը (i,...n)  
t<sub>i</sub>` պրոցեսորային ցիկլի ժամանակը ( $t_i = 1/F_i$ )  
F<sub>i</sub>` պրոցեսորային հաճախականությունը  
R<sub>i</sub>` պիկի լողացող կետի հաշվարկման արագություն  
W<sub>i</sub>` ճարտարապետության ճշգրտման գործոն

**ՃՊԱ-ի հաշվարկման մեթոդը**

1. Յուրաքանչյուր պրոցեսոր i-ի համար որոշել 64 կամ ավելի բիտով լողացող կետի այն գործողությունների առավելագույն թիվը` FPO<sub>i</sub>, որոնք մեկ ցիկլի հաշվով իրականացվում են թվային համակարգչի յուրաքանչյուր պրոցեսորում:

**Ծանոթագրություն**

FPO-ի որոշման ժամանակ հաշվի առնել միայն 64 կամ ավելի բիտով լողացող կետի գումարումները և/կամ բազմապատկումները: Լողացող կետով բոլոր գործողությունները պետք է արտահայտվեն պրոցեսորի մեկ ցիկլում կատարվող գործողությունների հաշվով: Բազմակի ցիկլեր պահանջող գործողությունները կարող են արտահայտվել մեկ ցիկլի հաշվով արդյունքների կոտորակային թվի տեսքով: 64 և ավելի բիտով լողացող կետի գործողությունների կատարման հնարավորություն չունեցող պրոցեսորների համար հաշվարկման էֆեկտիվ արագությունը` R-ը, գրո է:

2. Յուրաքանչյուր պրոցեսորի համար հաշվարկել լողացող կետի R արագությունը`  $R_i = FPO_i/t_i$ :

3. Հաշվարկել ՃՊԱ-ն հետևյալ բանաձևով.  $APP = W_1 * R_1 + W_2 * R_2 + \dots + W_n * R_n$ :

4. Վեկտորային պրոցեսորների դեպքում  $W_i = 0,9$ : Ոչ վեկտորային պրոցեսորների դեպքում  $W_i = 0,3$ :

**Ծանոթագրություն 1.** Ցիկլում բաղադրյալ գործողություններ, օր.` գումարումներ և բազմապատկումներ, կատարող պրոցեսորների

---



---

դեպքում հաշվվում է յուրաքանչյուր գործողությունը:

Ծանոթագրություն 2. Կոնվեյերային պրոցեսորների դեպքում հաշվարկման էֆեկտիվ արագությունը՝ R-ը, հավասար է լցված կոնվեյերի կոնվեյերային արագությանը կամ ոչ կոնվեյերային արագությանը՝ ընտրելով դրանցից առավելագույնը:

Ծանոթագրություն 3. Նախքան համակցության ՃՊԱ-ի որոշումը յուրաքանչյուր օժանդակ պրոցեսորի հաշվարկման արագությունը՝ R-ը հաշվարկվում որպես նրա տեսական հնարավոր արժեք: Ենթադրվում է, որ գոյություն ունեն համաժամանակյա կատարվող գործողություններ, եթե համկարգչի շահագործման ձեռնարկում արտադրողի կողմից նշվում են համընթաց, զուգահեռ կամ համաժամանակյա գործողություններ:

Ծանոթագրություն 4. ՃՊԱ-ի հաշվարկման ժամանակ հաշվի չեն առնվում այն պրոցեսորները, որոնք կատարում են միայն մուտքային/ելքային և պերիֆերիկ գործողություններ (օր.՝ սկավառակային սարքեր, հաղորդակցման և տեսաժառանգողական դիսպլեյներ):

Ծանոթագրություն 5. ՃՊԱ-ն չի հաշվարկվում պրոցեսորային այն համակցությունների համար, որոնք փոխկապակցված են լոկալ ցանցով, լայն ցանցով, մուտքային և ելքային համատեղ միացումներով կամ սարքերով, մուտքային և ելքային հսկիչ սարքերով և ծրագրային ապահովմամբ իրականացվող կապուլիներով:

Ծանոթագրություն 6. ՃՊԱ-ն հաշվարկվում է հետևյալի համար.

1. Պրոցեսորային համակցություններ, որոնք բաղկացած են աշխատանքի արագության բարձրացման նշատակով հատուկ նախագծված գումարման, համաժամանակյա և համատեղ հիշողությամբ աշխատանքի հնարավորությամբ պրոցեսորներից, կամ
2. Մեկից ավելի հիշողություններ/պրոցեսորներ ներառող և համաժամանակյա աշխատող համակցություններ, որոնք օգտագործում են հատուկ նախագծված համակարգչային սարքավորումներ:

Ծանոթագրություն 7. Վեկտորային պրոցեսորը սահմանվում է որպես ներկառուցված այնպիսի ցուցումներով պրոցեսոր, որոնք համաժամանակյա կատարում են բազմակի հաշվարկներ լողացող կետի վեկտորների վրա (64 կամ ավելի բիտով աշխատող միաչափումային մատրիցներ) և ունեն առնվազն 2 վեկտորային գործառական միավորներ և առնվազն 8 վեկտորային ռեգիստրներ՝ յուրաքանչյուրը կազմված առնվազն 64 տարրից:

---

---

---

## Կատեգորիա 5. Հեռահաղորդակցություն և <<ինֆորմացիայի պաշտպանություն>>

### Մաս 1. Հեռահաղորդակցություն

Ծանոթագրություն 1. Հեռահաղորդակցության սարքերի կամ համակարգերի համար հատուկ մշակված բաղադրիչների, <<լազերային>>, փորձարկային կամ <<արտադրական>> սարքավորումների, նյութերի և <<ծրագրային ապահովման>> հսկողական կարգավիճակը որոշվում է Կատեգորիա 5-ի Մաս 1-ում:

Ծանոթագրություն 2. Հեռահաղորդակցության սարքավորումների աշխատանքի կամ օժանդակության համար անհրաժեշտ <<թվային էՀՄ-ները>>, դրանց հետ կապված <<ծրագրային ապահովումը>>, դիտվում են որպես հատուկ նախագծված բաղադրիչներ այն դեպքում, երբ դրանք արտադրողի կողմից մատակարարվող ստանդարտ մոդելներ են: Դա ներառում է համակարգչային համակարգերի գործարկումը, դեկավարումը, շահագործումը, նախագծումը կամ իրավական հարցերը:

#### 5A1 Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ

5A001 Հեռահաղորդակցության համակարգեր, սարքավորումներ, բաղադրիչներ և օժանդակ հարմարանքներ, որոնք նշվում են ստորև.  
a. Հեռահաղորդակցության ցանկացած տեսակի սարքավորումներ, որոնք ունեն ստորև նշված բնութագրերից, հատկություններից և գործառույթներից որևէ մեկը.

1. Հատուկ մշակված են միջուկային պայթյունի ժամանակ ծագող ժամանակավոր էլեկտրոնային կամ էլեկտրամագնիսական իմպուլսներից պաշտպանելու համար,
2. Օժտված են գամմա, նեյտրոնային կամ իոնային ճառագայթման նկատմամբ բարձր կայունությամբ,
3. Հատուկ մշակված են 218K (-55 °C)-ից մինչև 397K (124 °C) միջակայքից դուրս գտնվող ջերմաստիճաններում աշխատելու համար:

Ծանոթագրություն. 5A001 a.3. կետը կիրառվում է միայն էլեկտրոնային սարքավորումների նկատմամբ:

Ծանոթագրություն. 5A001 a.2. և 5A001 a.3. կետերը չեն կիրառվում հրթիռներում օգտագործվող սարքավորումների նկատմամբ:

---

b. Հեռահաղորդակցության համակարգեր ու սարքավորումներ և հատուկ մշակված բաղադրիչներ ու հարակից սարքավորումներ, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բնութագրերը, հատկություններն ու գործառույթները.

1. Ստորջրյա կապի չտեղակայված համակարգեր, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

a. 20 կՀց-ից մինչև 60 կՀց միջակայքի սահմաններից դուրս գտնվող ձայնային կրող հաճախականություն,

b. Օգտագործում են 30 կՀց-ից ցածր կրող էլեկտրամագնիսական հաճախականություն, կամ

c. Օգտագործում են ճառագայթի էլեկտրոնային տեսագրման մեթոդը:

d. Լոկալ ցանում օգտագործում են լազերներ կամ լուսարձակող դիոդներ (LED), որոնց էլքային ավիքի երկարությունը 400 նմ-ից մեծ է, բայց փոքր է 700 նմ-ից:

2. 1,5 ՄՀց-ից մինչև 87,5 ՄՀց հաճախականությունների միջակայքում աշխատող ռադիոսարքավորումներ, որոնք.

a. Հաղորդման օպտիմալացման համար ավտոմատ եղանակով կանխատեսում և ընտրում են հաճախականություններ և մեկ կապուղու հաշվով թվային տեղեկատվության հաղորդման արագություններ, և

b. Ներառում են հզորության ներկառուցված գծային ուժեղացուցիչ, որն ընդունակ է միաժամանակ սպասարկել 1 կՎտ կամ ավելի բարձր էլքային հզորությամբ բազմաթիվ ազդանշաններ 1,5 ՄՀց կամ ավելի, բայց 30 ՄՀց-ից փոքր հաճախականությունների ընդգրկույթում, կամ 250 Վտ էլքային հզորությամբ ազդանշաններ 30 – 87,5 ՄՀց հաճախականությունների ընդգրկույթում՝ մեկ օկտավա կամ դրանից բարձր <<հաճախականությունների թողանցման շերտի ակնթարթային լայնությունում>> և էլքի մոտ հարմոնիկների ու աղավաղումների – 80 դԲ-ն գերազանցող պարունակությամբ,

3. Ռադիոսարքավորումներ, որոնք օգտագործում են <<սպեկտրի ընդլայնման>> մեթոդները, ներառյալ <<հաճախականության թռիչքաձև վերալարքը>> և ունեն.

a. Օգտագործողի կողմից ծրագրավորվող ընդլայնման կողեր, կամ

b. Հաճախականությունների փոխանցման շերտի ընդհանուր լայնությունը 100 կամ ավելի անգամ գերազանցում է ցանկացած մեկ ինֆորմացիոն կապուղու

---

---

հաճախականությունների փոխանցման շերտը և կազմում է 50 կՉգ-ից ավելի:

*Ծանոթագրություն. 5A001.b.3.b. կետով չեն վերահսկվում բջջային կապի քաղաքացիական նշանակության համակարգերում օգտագործման համար հատուկ մշակված սարքավորումները:*

*Ծանոթագրություն. 5A001.b.3. կետով չեն վերահսկվում 1,0 Վտ կամ դրանից պակաս էլքային հզորությամբ աշխատող սարքավորումները:*

4. Ռադիոսարքավորումներ, որոնք օգտագործում են ուլտրալայնաշերտային մեթոդ և ունեն օգտագործողի կողմից ծրագրավորվող ծածկագիր տարբեր հաճախությունների տիրույթների բաժանման կամ տարբերի վերադասավորման համար:

- a. 500 ՄՉգ-ից ավելի մեծ տիրույթի շերտ կամ
- b. <<Կոտորակային տիրույթի շերտ>> 20 % կամ ավելի մեծ:

5. Թվային կառավարմամբ ռադիոընդունիչներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

- a. Ավելի քան 1000 ալիք,
- b. 1 մվրկ-ից պակաս <<հաճախականությունների փոխարկման ժամանակ>>,
- c. Էլեկտրամագնիսական հաճախականությունների տիրույթում ավտոմատ որոնում կամ տեսածրում,
- d. Ընդունված ազդանշանի կամ հաղորդչի տեսակի նույնականացման հնարավորություն, կամ

*Ծանոթագրություն. 5A001.b.5. կետով չեն վերահսկվում բջջային կապի քաղաքացիական նշանակության համակարգերում օգտագործման համար հատուկ մշակված սարքավորումները:*

6. Որոնք օգտագործում են <<ազդանշանի թվային մշակում՝ 2400 բիտ/վրկ-ից պակաս արագությամբ ձայնային կողավորում ապահովելու համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություններ.*

1. Փոփոխական հաճախականության ձայնային կողավորման համար, 5A001.b.6.կետը կիրառում է անընդհատ խոսքի ձայնային կողավորման արդյունքը:

2. 5A001.b.6. կետի նպատակով “ձայնային յողավորումը”

---

---

*բնորոշվում է որպես մարդու ձայնի նմուշների ստացման տեխնիկա, որից հետո այդ նմուշները փոխակերպվում են թվային ազդանշանի, հաշվի առնելով մարդկային խոսքի յուրահատուկ առանձնահատկությունները:*

c. Օպտիկական մանրաթելային կապի մալուխներ, օպտիկական մանրաթելեր և հարակից պարագաներ, ինչպիսիք են.

1. Օպտիկական մանրաթելեր, որոնք ունեն 500 մ-ից ավելի երկարություն և, արտադրողի հատկորոշումների համաձայն, ստուգիչ փորձարկման ժամանակ ընդունակ են դիմանալ  $2 \times 10^9$  N/m<sup>2</sup> և ավելի բարձր լարման նկատմամբ:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Ստուգիչ փորձարկումը արտադրության փուլում կամ արտադրությունից հետո անցկացվող ստուգում է, որի ժամանակ 0.5-ից մինչև 3 մ երկարությամբ մանրաթելի վրա գործադրվում է սահմանված ուժը՝ 2-ից մինչև 5 մ/վրկ արագությամբ մոտավորապես 150 մմ տրամագիծ ունեցող տանող լիսեռների միջով անցման ժամանակ:*

*Ընդ որում, շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը հավասար է 293K (20 օC), իսկ հարաբերական խոնավությունը՝ 40%: Ստուգիչ փորձարկում անցկացնելիս կարող են օգտագործվել համապատասխան ազգային ստանդարտներ:*

2. Ստորջրյա օգտագործման համար մշակված թելքային-օպտիկական և հարակից պարագաներ:

*Ծանոթագրություն. 5A001.c.2. կետով չեն վերահսկվում քաղաքացիական նպատակներով կիրառման համար նախատեսված հեռահաղորդակցության ստանդարտ մալուխները և հարակից պարագաները:*

*Հատուկ ծանոթագրություն 1. Ստորջրյա խողովակաձև մալուխների և դրանց հարակցիչների վերաբերյալ տես 8A002.a.3. կետը:*

*Հատուկ ծանոթագրություն 2. Թելքային-օպտիկական պատյանավոր հարակցիչների և միակցիչների վերաբերյալ տես 8A002.c. կետը:*

d. 31 ԳՀց-ից բարձր հաճախականությամբ աշխատող ճառագայթի էլեկտրոնային տեսագրումով <<ֆազավորված ալեհավաքները>>:

*Ծանոթագրություն. 5A001. d. կետով չեն հսկվում այն <<ֆազավորված ալեհավաքները>>, որոնք նախատեսված են Քաղաքացիական ավիացիայի միջազգային կազմակերպության ստանդարտներին համապատասխանող սարքեր ունեցող վայրէջքի համակարգերի*

---

---

*համար, ներառյալ վայրէջքի միկրոալիքային համակարգերը:*

e. Ռադիոտեղորոշման սարքավորումներ, որոնք աշխատում են 30ՄՀց հաճախության շերտում և ունեն հետևյալ բոլոր հատկանիշները և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչները.

1. <<Ակնթարթային թողարկման շերտը>> 10ՄՀց է կամ ավելի և
2. Տեղորոշման ժամանակի նկատմամբ ազդանշանի տևողության հարաբերակցությունը 1մվ-ից փոքր է:

f. Հատուկ մշակված կամ ձևափոխված սարքավորումներ, որոնք ընդունակ են ընտրովի դիմակայել, բացառել, արգելել, վատացնել բջջային կապը և ունեն հետևյալ բնութագրերը, ինչպես նաև դրանց բաղադրիչները.

1. Ռադիոկապի սարքավորումների գործառույթների սիմուլյացիա,
2. Բջջային կապի կիրառվող պրոտոկոլի հատուկ հատկանիշների, օրինակ՝ GSM-ի, բացահայտում և շահագործում,
3. Բջջային կապի կիրառվող պրոտոկոլի հատուկ հատկանիշների, օրինակ՝ GSM-ի, շահագործում:

g. Պասիվ կոհերենտ տեղակայման համակարգերը կամ սարքավորումները հատուկ նախագծված շարժվող օբյեկտների բացահայտման և հետևման համար՝ ամբիենտ ռադիո հաճախականությունների ճառագայթման չափագրման միջոցով, որոնք տրվում են ոչ ռադարային փոխանցիչներով:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*Ոչ ռադարային փոխանցիչները կարող են ներառել սպառողական ռադիոյի, հեռուստատեսության, բջջային հեռահաղորդակցման կայանները:*

*Ծանոթագրություն. 5A001.g. կետով չեն վերահսկվում՝*

1. Ռադիո աստղադիտական սարքավորումները,
2. Այն համակարգերը կամ սարքավորումները, որոնք պահանջում են նշանակետից ցանկացած ռադիո հեռարձակում:

h. Էլեկտրոնային սարքավորումներ՝ նախագծված կամ փոփոխված ռադիո-հեռակառավարմամբ գործարկվող ինքնասարք պայթուցիկ սարքերի (RCIED) վաղաժամկետ ակտիվացման կամ ապասկտիվացման համար:

---

---

5A001, a      8525  
                  8526  
                  852580  
                  851769  
                  851718000  
                  851769900  
                  851770900  
                  852712100  
                  852580190  
                  852550000  
                  851761000  
                  851762000  
                  852560000  
                  844399

5A001, b, 1    852580190  
                  851761000  
                  851762000  
                  852560000

5A001, b, 2    901580910  
                  851761000  
                  851762000  
                  852560000

5A001, b, 3    8525  
                  8526  
                  852580  
                  851769  
                  851718000  
                  851769900  
                  851770900  
                  852712100  
                  852580190  
                  852550000  
                  851761000  
                  851762000  
                  852560000

5A001, b, 4    8525  
                  8526  
                  852580  
                  851769  
                  851718000  
                  851769900

---



---

	851770900
	852712100
	852580190
	852550000
	851761000
	851762000
	852560000
5A001, b, 5	8525
	8526
	852580
	851769
	851718000
	851769900
	851770900
	852712100
	852580190
	852550000
	851761000
	851762000
	852560000
5A001, b, 6	8525
	8526
	852580
	851769
	851718000
	851769900
	851770900
	852712100
	852580190
	852550000
5A001, c	900110900
	854470000
5A001, d	852910900
5A001, e	8525
	8526
	852580
	851769
	851718000
	851769900

---

	851770900			
	852712100			
	852580190			
	852550000			
	900110900			
	854470000			
	852910900			
5A001, f	8525			
	8526			
	852580			
	851769			
	851718000			
	851769900			
	851770900			
	852712100			
	852580190			
	852550000			
	900110900			
	854470000			
	852910900			
5A101	<<Հրթիռներում>>	օգտագործվող	հեռաչափման	և
	հեռակառավարման սարքավորումներ:			
	<i><u>Տեխնիկական ծանոթագրություն:</u></i>			
	<i>5A101 կետում &lt;&lt;հրթիռ&gt;&gt; նշանակում է հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռչող սպարատներ, որոնք կարող են թռչել 300 կմ-ից ավելի հեռավորության վրա:</i>			
	<u>Ծանոթագրություն.</u> 5A101 կետով չեն վերահսկվում			
	a. Այն սարքավորումները, որոնք հատուկ նախատեսված են մարդու կողմից վարվող ինքնաթիռների կամ արբանյակների համար,			
	b. Գետնի վրա տեղադրված սարքավորում նախատեսված կամ փոփոխված ցամաքային կամ ծովայի կիրառումների համար,			
	c. Սարքավորումներ՝ նախատեսված առևտրային, քաղաքացիական կամ <<պահպանման անվտանգության>> (տվյալների ամբողջականության) CNSS ծառայությունների համար:			
5A101	852691			
	854370			
	903089			
	854370590			
	903040000			

903090850  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
852352900

---

**5B1                      Փորձարկիչ, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ**

---

5B001                      Հեռահաղորդակցությունների փորձարկման, ստուգման արտադրման սարքավորումներ, բաղադրիչներ և հարակից պարագաներ, այդ թվում.  
a. Սարքավորումներ և հատուկ մշակված բաղադրիչներ կամ հարակից պարագաներ՝ 5A001 կետերով վերահսկվող սարքավորումների, նյութերի, հատկանիշների կամ գործառույթների <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:

*Ծանոթագրություն. 5B001 կետով չեն վերահսկվում օպտիկական մանրաթելերի փորձարկման սարքավորումները:*

b. Սարքավորումներ և դրանց հատուկ նախագծված բաղադրիչներ կամ հարակից պարագաներ՝ հատուկ նախատեսված ստորև նշվող հեռահաղորդակցային փոխանցման կամ միացման սարքավորումների <<մշակման>> համար,

1. Թվային տեխնիկա, այդ թվում՝ <<փոխանցման ասինքրոն (անհամաժամ) ռեժիմ>> օգտագործող սարքավորումներ, որոնք նախատեսված են 15 Գբիտ/վրկ-ը գերազանցող <<թվային տվյալների փոխանցման ընդհանուր արագությամբ>> աշխատելու համար,

*Տեխնիկական ծանոթագրություն:*

*Միացնող սարքավորման համար <<ընդհանուր թվային փոխանցման մակարդակը>> չափվում է ամենաարագ պորտով կամ գծով:*

2. Լազեր օգտագործող սարքավորումներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. Ունեն 1750 նմ-ից ավելի ալիքային երկարություն,

b. Ընդունակ են իրականացնելու <<օպտիկական ուժեղացում>> պրագեդոլիմով ակտիվացող ֆտորային մանրաթելի ուժեղացուցիչների (PDFFA) միջոցով, կամ

c. Օգտագործում են անալոգային տեխնիկա և ունեն 2,5 ԳՀց-ն գերազանցող թողանցման շերտի լայնություն:

*Ծանոթագրություն. 5B001.b.2.d. կետով չեն հսկվում կոմերցիոն հեռուստատեսային համակարգերի <<մշակման>> համար հատուկ*

---

---

*նախագծված սարքավորումները:*

3. <<Օպտիկական կոմուտացիա>> օգտագործող սարքավորումներ.

4. Ռադիոսարքավորումներ, որոնք օգտագործում են չհամաձայնեցված կամ քվազի-համաձայնեցված ռեժիմում իրականացվող ազդանշանի փոխանցման եղանակներ (QAM), որոնց մակարդակը 256-ից բարձր է:

5. Սարքավորումներ, որոնք օգտագործում են ընդհանուր կապուղային ազդանշանում, որը գործում է անկախ ռեժիմում:

---

5B001, a	8543 854310000 854370 852691800
----------	--

5B001, b	8543 854310000 854370 852691800
----------	--

---

5C1	<b>Նյութեր</b> Բացակայում են
-----	---------------------------------

---

5D	<b>Ծրագրային ապահովում</b>
----	----------------------------

---

5D001	<p>&lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, այդ թվում.</p> <p>a. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 5A001 կետով վերահսկվող սարքավորումների, գործողությունների կամ սարքերի &lt;&lt;մշակման&gt;&gt;, &lt;&lt;արտադրության&gt;&gt; կամ &lt;&lt;օգտագործման&gt;&gt; համար:</p> <p>b. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 5E001 կետով վերահսկվող տեխնոլոգիաներին օժանդակելու համար:</p> <p>c. Հատուկ &lt;&lt;ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 5A001 կամ 5B001 կետերով վերահսկվող սարքավորումների բնութագրերը, հատկությունները կամ գործառույթները ապահովելու համար,</p> <p>d. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը հատուկ մշակված է հետևյալ հեռահաղորդակցային ընդունող և հաղորդող սարքավորումների մշակման համար.</p>
-------	--

---

---

1. Թվային տեխնոլոգիայի հիման վրա գործող սարքավորումներ, որոնք նախատեսված են 15 Գբիտ/վրկ-ը գերազանցող <<թվային տվյալների փոխանցան ընդհանուր արագությամբ>> աշխատելու համար:

Տեխնիկական ծանոթագրություն:

*Միացնող սարքավորման համար <<ընդհանուր թվային փոխանցման մակարդակը>> չափվում է ամենաարագ պորտով կամ գծով:*

2. Լազեր օգտագործող սարքավորումներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. Ունեն 1750 մմ-ից ավելի ալիքի աշխատանքային երկարություն,

b. Օգտագործում են անալոգային տեխնիկա և ունեն 2,5 ԳՀց-ն գերազանցող թողանցման շերտի լայնություն:

Ծանոթագրություն. 5B001.b.2.d. կետով չեն վերահսկվում առևտրային հեռուստահամակարգերի <<մշակման>> համար հատուկ նախագծված սարքավորումները:

3. Սարքավորումներ, որոնք օգտագործում են օպտիկական կապեր, կամ

4. 5D001.d.4 կետում նշվող ռադիո սարքավորումներ, որոնք օգտագործում են ամպլիտուդային մոդուլացիա՝ 256 QAM-ից բարձր մակարդակում:

---

5D101 <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 5A101 կետում նշված սարքավորումների <<օգտագործման>> համար:

---

**5E Տեխնոլոգիա**

---

5E101 Տեխնոլոգիաներ, այդ թվում՝  
a. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն, նախատեսված են 5A001 կետում նշվող սարքավորումների, հատկանիշների կամ գործառույթների կամ 5D001 կետում նշվող <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:

b. Հատուկ <<տեխնոլոգիաներ>>, ինչպիսիք են.

1. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են հրթիռներում

---

---

օգտագործման համար հատուկ մշակված հեռահաղորդակցության սարքավորումների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար:

2. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ <<լազերային>> կապի տեխնիկայի մշակման կամ օգտագործման համար, որն ունի ազդանշանի ավտոմատ զավթման և ուղեկցման, ինչպես նաև արտամթնոլորտային և ենթամակերևութային (ջրի) շերտերում կապ պահպանելու ունակություն:

3. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ թվային բջջային ռադիոհամակարգերի <<մշակման>> համար :

4. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ <<սպեկտրի ընդլայնման>>, ներառյալ <<հաճախականության թռիչքաձև վերալարքի>> մեթոդներն օգտագործող սարքավորումների մշակման համար:

c. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն, նախատեսված են հետևյալի <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար:

1. Թվային տեխնոլոգիայի վրա հենվող սարքավորումներ՝ նախատեսված 15 Գբիտ/վրկ-ը գերազանցող <<թվային տվյալների փոխանցման ընդհանուր արագությամբ>> աշխատանքի համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն:*

*Միացնող սարքավորման համար <<ընդհանուր թվային փոխանցման մակարդակը>> չափվում է ամենաարագ պորտով կամ գծով:*

2. Լազեր օգտագործող սարքավորումներ, որոնք ունեն հետևյալը.

a. 1750 նմ-ից ավելի ալիքային երկարություն,

b. Ընդունակ են իրականացնելու <<օպտիկական ուժեղացում>>

պրագեոդիմով ակտիվացող ֆտորային մանրաթելի

ուժեղացուցիչների (PDFFA) միջոցով, կամ

c. օգտագործում են կոհերենտ օպտիկական փոխանցման կամ կոհերենտ օպտիկական հայտնաբերման տեխնիկան (որը հայտնի է նաև որպես օպտիկական հետերոդինի կամ հոմոդինի տեխնիկա), կամ

d. Օգտագործում են կոհերենտ օպտիկական փոխանցման տեխնոլոգիա միաժամանակ 8 և ավելի անկախ ուղիներով:

e. Օգտագործում են անալոգային տեխնիկա և ունեն 2,5 ԳՀց-ն գերազանցող թողանցման շերտի լայնություն:

*Ծանոթագրություն. 5E001.c.2.e. կետով չեն հսկվում կոմերցիոն հեռուստահամակարգերի <<մշակման>> համար հատուկ*

---

---

*նախագծված սարքավորումները:*

3. <<Օպտիկական կոմուտացիա>> օգտագործող սարքավորումներ:

4. Ռադիոսարքավորումներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

- a. Ունեն 256 մակարդակից բարձր քառակուսացումային լայնության մոդուլյացիա, կամ
- b. Աշխատում են մուտքային և ելքային ազդանշանի 31,8 ԳՀց-ից բարձր հաճախականություններում, կամ

Շանթագրություն. 5E001.c.4.b. կետով չեն վերահսկվում այն <<տեխնոլոգիաները>>, որոնք նախատեսված են ռադիոհաղորդակցության ծառայությունների, սակայն ոչ՝ ռադիո ալիքների որոշման նպատակով ցանկացած հաճախականությամբ աշխատանքի համար նախագծված կամ փոփոխված սարքավորումների մշակման կամ արտադրության համար:

c. Աշխատում են 1,5 ՄՀց - 87,5 ՄՀց հաճախականությունների տիրույթում և ներառում են միջամտող ազդանշանի 15 դԲ-ից բարձր խլացում ապահովող ադապտացնող եղանակներ,

5. Սարքավորումներ, որոնք աշխատում են անկախ ռեժիմում և ապահովում <<ընդհանուր կապուղային ազդանշանում>>, կամ

6. Շարժական սարքավորումներ, որոնք օժտված են ստորև նշված բոլոր հատկանիշներով.

a. Աշխատում են օպտիկական ալիքային երկարության տակ, որը մեծ է կամ հավասար 200 նմ-ին և փոքր է կամ հավասար 400 նմ-ին, և

b. Աշխատում են որպես ,լոկալ ցանցե,

d. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, <<միկրոալիքային մոնոլիտային ինտեգրված շղթայի (MMIC) հոսանքային ուժեղացուցիչների վերաբերյալ ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն, հատուկ նախատեսված են հեռահաղորդակցությունների համար և ունեն հետևյալ հատկանիշներից որևէ մեկը.

1. Գնահատված են 3,2 ԳՀց-ից մինչև 6 ԳՀց հաճախականությունների շերտում և 4 վ (36 dBm) միջին ելքային հոսանքի պայմաններում աշխատանքի համար, երբ

---

---

<<հաճախականությունների շերտի հարաբերական լայնությունը>> գերազանցում է 15%-ը,

2. Գնահատված են 16 ԳՀց-ից մինչև ներառյալ 31,8 ԳՀց հաճախականություններով և 1 վ (30 dBm) գերազանցող միջին ելքային հոսանքի պայմաններում աշխատանքի համար, երբ <<հաճախականությունների շերտի հարաբերական լայնությունը>> գերազանցում է 10%-ը,

3. Գնահատված են 6 ԳՀց-ից մինչև ներառյալ 16 ԳՀց հաճախականություններով և 0,8 վ (29 dBm) գերազանցող միջին ելքային հոսանքի պայմաններում աշխատանքի համար, երբ <<հաճախականությունների շերտի հարաբերական լայնությունը>> գերազանցում է 10%-ը,

4. Գնահատված են 31,8 ԳՀց-ից մինչև ներառյալ 37,5 ԳՀց հաճախականություններով աշխատանքի համար,

5. Գնահատված են 37,5 ԳՀց-ից մինչև ներառյալ 43,5 ԳՀց հաճախականություններով և 0,25 վ (24 dBm) գերազանցող միջին ելքային հոսանքի պայմաններում աշխատանքի համար, երբ <<հաճախականությունների շերտի հարաբերական լայնությունը>> գերազանցում է 10%-ը, կամ

6. Գնահատված են 43,5 ԳՀց-ը գերազանցող հաճախականություններով աշխատանքի համար,

e. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, հատուկ հեռահաղորդակցությունների համար նախատեսված էլեկտրոնային սարքերի և սխեմաների մշակման կամ արտադրության վերաբերյալ ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն, պարունակում են <<գերհաղորդիչ>> նյութերից արտադրված բաղադրիչներ, որոնցից առնվազն մեկի <<գերհաղորդչային>> բաղադրամասերը հատուկ նախատեսված են <<կրիտիկական ջերմաստիճան՝ $T_c$ -ից ցածր ջերմաստիճանում աշխատանքի համար, և որոնք ունեն հետևյալ հատկանիշներից որևէ մեկը.

1. Մեկ սելեկտորի հաշվով  $10^{-14}$  ջ-ից ցածր հոսանքի զրում (վատերով) և մեկ սելեկտորի հաշվով հապաղման ժամանակ (վայրկյաններով) ունեցող և <<գերհաղորդիչ>> սելեկտորներ ունեցող թվային սխեմաների համար նախատեսված հոսանքի կոմուտատոր, կամ

2. Հաճախականության ընտրությունը Q-արժեքներով (արդյունավետությամբ) ռեզոնանսային կոնտուրների վրա հիմնվող

---



---

բոլոր հաճախականություններում գերազանցում է 10 000-ը:

---

5E101 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն, նախատեսված են 5A101 կետով վերահսկվող սարքավորումների <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:

---

## Մաս 2.

### <<Ինֆորմացիայի պաշտպանությունը

Ծանոթագրություն 1. <<Սարքավորումներին>>, <<ծրագրային ապահովմանը>>, համակարգերին, հատուկ նշանակության <<էլեկտրոնային հավաքվածքներին>>, մոդուլներին, ինտեգրալային սխեմաներին, բաղադրիչներին և այլ սարքավորումներին վերաբերող <<ինֆորմացիայի պաշտպանության>> վերահսկողական կարգավիճակը որոշվում է Կատեգորիա 5-ի Մաս 2-ի համաձայն, նույնիսկ այն դեպքում, երբ դրանք հանդիսանում են այլ սարքավորումների բաղադրիչներ կամ <<էլեկտրոնային հավաքվածքներ>>

Ծանոթագրություն 2. Կատեգորիա 5-ի Մաս 2-ով չեն հսկվում այն արտադրանքները, որոնք փոխադրվում են օգտագործողի կողմից՝ անձնական օգտագործման համար:

Ծանոթագրություն 3. Գաղտնագրության վերաբերյալ ծանոթագրություն.  
5A002 և 5D002 կետերով չեն հսկվում հետևյալ բնութագրերն ունեցող ապրանքները.

a. Որոնցով կատարվում է ազատ մանրածախ առևտուր՝ առանց սահմանափակման, և որոնք կարող են ձեռք բերվել.

1. Արտաշուկայական գործարքների,
2. Փոստով կատարվող պատվերի,
3. Էլեկտրոնային պատվերի,
4. Հեռախոսով կատարվող պատվերի միջոցով:

b. Որոնց գաղտնագրային հատկությունները չեն կարող հեշտությամբ փոփոխվել օգտագործողի կողմից:

c. Նախագծված են այնպես, որ կարող են հեշտությամբ տեղադրվել օգտագործողի կողմից՝ առանց մատակարարի հետագա էական օգնության:

d. Անհրաժեշտության դեպքում ապրանքին վերաբերող

---

մանրամասները մատչելի են, և պահանջի դեպքում կարող են ներկայացվել այն անդամ պետության իրավասու մարմիններին, որտեղ գտնվում է արտահանող կազմակերպությունը՝ Ծանոթագրության a-ից c կետերում նշված պահանջների հետ ապրանքի համապատասխանությունը հաստատելու համար:

Տեխնիկական ծանոթագրություն. Կատեգորիա 5-ի Մաս 2-ում գույգության բիտը ընդգրկված չէ բանալու երկարության մեջ:

---

**5A2 Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ**

---

5A002 <Ինֆորմացիայի պաշտպանության>> համակարգեր, սարքավորումներ և դրանց բաղադրիչներ, այդ թվում.

a. Ինֆորմացիայի պաշտպանության համար կիրառվող համակարգեր, սարքավորումներ, հատուկ նշանակության <<էլեկտրոնային հավաքվածքներ>>, մոդուլներ կամ ինտեգրալային սխեմաներ, և դրա համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ.

Ն.Օ. Նավագացիոն գլոբալ արբանյակային համակարգերի (GPSS) վերձանման գործառույթ պարունակող կամ կիրառող ընդունիչ սարքերի (GPS կամ GLONASS) վերահսկողության վերաբերյալ տես 7A005 կետը:

1. Որոնք հատուկ մշակված կամ ձևափոխված են՝ <<գաղտնագրության>> օգտագործման համար, այնպիսի թվային մեթոդների կիրառմամբ, որոնք կատարում են գաղտնագրության ցանկացած գործառույթներ, բացի անձի կամ թվային ստորագրության իսկության հաստատումից և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

Տեխնիկական ծանոթագրություններ.

1. Անձի կամ թվային ստորագրության իսկության հաստատման գործառույթները ներառում են դրանց հետ կապված բանալիների կառավարման գործառույթը:

2. Անձի հաստատումը ներառում է մուտքի հսկողության բոլոր կողմերը և չի ընդգրկում ֆայլերի կամ տեքստի ծածկագրումը, եթե դա անմիջականորեն կապված չէ չիազորված մուտքը կանխելու նպատակով նշանաբառերի, անձնական տարբերակիչ համարների (PIN կոդերի) կամ համանման տվյալների պաշտպանության հետ:

3. Գաղտնագրությունը չի ընդգրկում տվյալների <<ֆիքսված>> խտացումը կամ կոդավորումը:

Ծանոթագրություն. 5A002.a.1. կետն ընդգրկում է այն սարքավորումները, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են <<գաղտնագրության>> օգտագործման համար՝ թվային

---

---

*մեթոդների օգնությամբ իրականացված անալոզային ալգորիթմների կիրառմամբ:*

a. <<Միմետրիկ ալգորիթմներ՝ 56 բիտից ավելի երկարություն ունեցող բանալու օգտագործմամբ:

b. <<Ասիմետրիկ ալգորիթմներ>>, որում ալգորիթմի անվտանգությունը հիմնված է հետևյալ հասկություններից մեկի վրա.

1. ամբողջական թվերի ֆակտորացում 512 բիտից բարձր (օրինակ՝ RSA),

2. դիսկրետ լոգարիթմների հաշվարկում 512 բիտից մեծ չափ ունեցող վերջնական դաշտի բազմապատկական խմբում (օրինակ՝ Դիֆֆի-Նելմանի մեթոդը Z/pZ խմբի նկատմամբ), կամ

3. դիսկրետ լոգարիթմների հաշվարկում 5A002. a.1. b.2 կետում նշվածից տարբեր և 112 բիտից բարձր խմբում (օրինակ՝ Դիֆֆի-Նելմանի մեթոդը էլիպսաձև կորի նկատմամբ):

2. Որոնք մշակված կամ ձևափոխված են գաղտնագրավերլուծական գործառույթ կատարելու համար:

3. Չի օգտագործվում:

4. Որոնք մշակված կամ ձևափոխված են ինֆորմացիա կրող ազդանշանների անցանկալի արտահոսքը (բացի նրանից, որն անհրաժեշտ է առողջության պահպանման, անվտանգության կամ էլեկտրամագնիսական ճառագայթման ստանդարտների պահպանման համար) կանխելու նպատակով:

5. Որոնք մշակված կամ ձևափոխված են <<սպեկտրի ընդլայնման>> համակարգի համար ընդլայնվող կողերի, այդ թվում՝ <<հաճախականությունների թռիչքաձև վերալարքի>> համակարգի համար թռիչքաձև կողերի առաջացման գաղտնագրային մեթոդների կիրառման համար:

6. Մշակված կամ ձևափոխված գաղտնագրային սարքերում օգտագործելու համար՝ ազդանշանի կոդավորման համար, որոնք ունեն հետևյալ տեխնիկական բնութագրերը.

a. 500 մՀ գերազանցող շերտ

b. <<մասնատված շերտերը>> 20% և ավելին

7. Չգաղտնագրվող ինֆորմացիայի տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) անվտանգության համակարգեր և սարքեր, որոնց

---

---

Համակարգչային անվտանգության ընդհանուր չափանիշների (ԸՉ) կամ համարժեք այլ ստանդարտի հիման վրա տրվել է <<EAL-6>> (գնահատման հավաստիացման մակարդակ) դասից բարձր գնահատական,

8. Կապի մալուխային համակարգեր, որոնք մշակված կամ ձևափոխված են չլիազորված մուտքի հայտնաբերման մեխանիկական, էլեկտրական կամ էլեկտրոնային միջոցների օգտագործմամբ:

9. Մշակված կամ ձևափոխված <<քվանտային գաղտնագրության>> համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. <<Քվանտային ծածկագրությունը>> կամ գաղտնագրությունը նույնպես հայտնի է որպես քվանտային բանալիների բաշխում (QRD):*

*Ծանոթագրություն. 5A002 կետով չեն վերահսկվում հետևյալ սարքավորումները:*

a. <<Ներկառուցված պրոցեսորով անձնական քարտերը>>.

1. Որոնց օգտագործումը սահմանափակված է այս ծանոթագրության b.-ից f. կետերում նշված սարքավորումներում կամ

2. Նախատեսված են ընդհանուր օգտագործման համար, որտեղ գաղտնագրման կարողությունը մատչելի չէ օգտագործողի համար և սահմանափակված է միայն անձնական տվյալների մուտքով:

*Հ.Ծ. Եթե <<ներկառուցված պրոցեսորով անձնական քարտեր>> ունի բազմակի գործառույթներ, ապա յուրաքանչյուր գործառույթի վերահսկողական կարգավիճակը որոշվում է առանձին:*

b. Ընդունիչ սարքավորումներ ռադիոհեռարձակման, վճարովի հեռուստատեսության կամ սահմանափակ ունկնդիրների համար նախատեսված համանման հեռարձակման համար՝ առանց թվային ծածկագրման, բացառությամբ, երբ թվային ծածկագրումը օգտագործվում է վճարման և հեռուստատեսային կամ ռադիո ալիքների կառավարման սահմանափակ գործառույթների համար:

c. Սարքավորումներ, որոնց գաղտնագրային հնարավորությունները օգտագործողներին մատչելի չեն և որոնք հատուկ նախագծված ու սահմանափակված են հետևյալ գործառույթների կատարման համար.

1. Պատճենումից պաշտպանված <<ծրագրային ապահովման>>

---

---

օգտագործում,

2. Ստորև նշվածներից ցանկացածի մատչելիության ապահովում,

a. Պատճենումից պաշտպանված և միայն ընթերցման համար մատչելի ինֆորմացիայի կրիչ,

b. Այնպիսի կրիչների վրա ծածկագրված ձևով (օրինակ՝ մտավոր սեփականության իրավունքների պաշտպանության նպատակով) պահպանվող ինֆորմացիա, որոնք հանրությանը վաճառվում են նույնական կոմպլեկտներով,

3. Պատճենահանման վերահսկում հեղինակային իրավունքով պաշտպանված աուդիո-վիդեո տվյալների նկատմամբ, կամ

4. Գաղտնագրում և/կամ վերծանում գրադարանների, դիզայնի միջոցների կամ կիսահաղորդիչային սարքերի կամ ինտեգրալային սխեմաների դիզայնի պաշտպանման համար:

d. Գաղտնագրային սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախագծված ու սահմանափակված են բանկային գործարքների կամ «*դրամական գործառնությունների*» իրականացման համար»,

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 5A002 կետի Ծանոթագրություն d – ում նշված «*դրամական գործառնությունները*» ներառում են վճարումների հավաքագրումն ու հաշվարկը և վարկային գործառնությունները:*

e. Քաղաքացիական օգտագործման համար (օրինակ՝ բջջային ռադիոկապի առևտրային քաղաքացիական համակարգերում) նախատեսված դյուրաշարժ կամ շարժական ռադիոհեռախոսներ, որոնք ուղղակիորեն չեն հաղորդում գաղտնագրված տվյալներ մեկ այլ ռադիոհեռախոսին կամ սարքին (բացառությամբ ռադիոկապի բաժանորդների ցանցի (RAN) սարքերի) կամ չեն փոխանցում գաղտնագրված տվյալներ RAN սարքերի (օր.՝ ռադիո ցանցի հսկողության (RNC) կամ հիմնական կայանի հսկողության (BSC) համակարգերի միջոցով),

f. Անհաղորդալար հեռախոսային սարքավորումներ, որոնք չեն պարունակում բաժանորդների համար ծածկագրման գործառնոյթ և որոնց չուժեղացված անհաղորդալար կապի առավելագույն արդյունավետ հեռավորությունը (այսինքն՝ շարժական ապարատի և տան հեռախոսի միջև անտելե կապը) 400 մ-ից պակաս է համաձայն արադրողի հատկորոշումների:

g. Քաղաքացիական օգտագործման համար նախատեսված դյուրաշարժ կամ շարժական ռադիոհեռախոսներ և

---

---

բաժանորդագրային ցանցի համանման անլար սարքեր, որոնք համապատասխանում են գաղտնագրման միայն տպագրված կամ առևտրային ստանդարտներին (բացառությամբ կեղծման դեմ ուղղված գործառույթների, որոնք կարող են և չտպագրվել), ինչպես նաև համապատասխանում են Գաղտնագրման վերաբերյալ ծանոթագրության (5-րդ կատեգորիայի 2-րդ մասի 3-րդ ծանոթագրություն) b.-ից d. կետերի դրույթներին, և փոփոխվել են սկզբնականում չհամապատասխանեցված տվյալ սարքերի գաղտնագրային գործառույթների վրա չազդող հատկանիշներով հատուկ կիրառման համար քաղաքացիական նպատակներով օգտագործման նպատակով,

h. Մարքավորումներ, որոնք հատուկ նախատեսված են դյուրաշարժ կամ շարժական ռադիոհեռախոսների և բաժանորդագրային ցանցի համանման անլար այն սարքերի սպասարկման համար, որոնք համապատասխանում են Գաղտնագրման վերաբերյալ ծանոթագրության (5-րդ կատեգորիայի 2-րդ մասի 3-րդ ծանոթագրություն) բոլոր դրույթներին, պայմանով, որ վերոգրյալի սպասարկման համար նախատեսված սարքավորումները բավարարեն ստորև բոլոր պայմաններին.

1. Սպասարկող սարքավորումների գաղտնագրային գործառույթը չի կարող հեշտորեն փոփոխվել սարքավորումների օգտագործողների կողմից,
2. Սպասարկող սարքավորումները տեղադրվում են՝ առանց մատակարարի հետագա էական աջակցության անհրաժեշտության, և
3. Սպասարկող սարքավորումները չեն կարող փոխել սպասարկվող սարքավորումների գաղտնագրային գործառույթը,

i. Գաղտնագրման միայն տպագրված կամ առևտրային ստանդարտներին համապատասխանող անլար <<անձնական ցանցի>> սարքավորումները, որոնցում գաղտնագրման գործառույթը, արտադրողի մասնագրերի համաձայն, սահմանափակված 30 մետրը չգերազանցող աշխատանքային տիրույթով:

---

5A002	854370
	854370590
	848610000
	848620900
	848630900

---

---

848640000  
852352900

---

**5B2 Փորձարկիչ, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ**

---

5B002 <<Ինֆորմացիայի պաշտպանության>> փորձարկիչ, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ, այդ թվում.  
a. Սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են 5A002 կամ 5B002.b. կետերում նշվող սարքավորումների մշակման կամ արտադրության համար,  
b. Չափիչ սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են 5A002 կետում նշվող սարքավորումների կամ 5D002.a. կամ 5D002.c. կետերում նշվող ծրագրային ապահովման <<ինֆորմացիայի պաշտպանության>> գործառույթների գնահատման և հաստատման համար:

---

5B002 854370  
854370590  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
852352900

---

**5C2 Նյութեր**  
Բացակայում են:

---

**5D2 Ծրագրային ապահովում**

---

5D002 <<Ծրագրային ապահովում>>, այդ թվում.  
a. <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ փոփոխված է 5A002 կետում նշվող սարքավորումների 5D002.c. կետում նշվող ծրագրային ապահովման <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:  
b. <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ փոփոխված է 5E002 կետով վերահսկվող <<տեխնոլոգիային>> օժանդակելու համար:  
c. Հատուկ <<ծրագրային ապահովում>>, ինչպիսին է.  
1. <<Ծրագրային ապահովում>>, որն ունի 5A002 կետում նշվող սարքավորումների գործառույթների մոդելավորման կամ վերարտադրման բնութագրեր:  
2. <<Ծրագրային ապահովում>>, որն անհրաժեշտ է 5D002.c.1. կետում նշվող <<ծրագրային ապահովման>> հավաստագրման համար:

---

---

*Ծանոթագրություն. 5D002 կետով չի վերահսկվում.*

*a. 5A002 կետին կից Ծանոթագրությամբ չվերահսկվող սարքավորումներում օգտագործման համար անհրաժեշտ <<ծրագրային ապահովումը>>, <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:*

*b. 5A002 կետին կից Ծանոթագրությամբ չվերահսկվող սարքավորումների գործառնություններից ցանկացածը իրականացնող <<ծրագրային ապահովումը>> <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:*

---

**5E2**

**Տեխնոլոգիաներ**

5E002

<<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համաձայն, նախատեսված են 5A002 կամ 5B002 կետերում նշվող սարքավորումների կամ 5D002.a. կամ 5D002.c. կետերում նշվող <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:

---

## Կատեգորիա 6. Տվիչներ և լազերներ

**6A**

**Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ**

6A001

Ակուստիկ համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ, այդ թվում.

a. Ծովային ձայնային համակարգեր, սարքավորումներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

1. Ակտիվ (հաղորդիչ և ընդունահաղորդիչ) համակարգեր, սարքավորումներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

*Ծանոթագրություն. 6A001.a.1. կետով չեն վերահսկվում հետևյալ սարքավորումները.*

*a. Ուղղաձիգ գործողության խորության հիդրոլոկատորներ (ջրատեղորոշիչները), որոնք օժտված չեն ճառագայթի +/-20°-ից*

---



---

*բարձր տեսագրման գործառույթով և նախատեսված են սահմանափակ կիրառումների՝ ջրի խորության, մինչև սուզված կամ ընկղմված օբյեկտները կամ ձկների վտանները եղած հեռավորության չափման համար,*

*b. Չայնային ազդալուծաններ, ինչպիսիք են.*

- 1. Վթարային ձայնային ազդալուծանները,*
- 2. Ուլտրաձայնային իմպուլսների ճառագայթիչները, որոնք հատուկ մշակված են ստորջրյա դիրքի տեղափոխվելու կամ վերադառնալու համար:*

a. Խորությունը չափող լայնատեսանելի համակարգեր, որոնք նախատեսված են ծովի հատակի քարտեզագրման համար և ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Նախատեսված են չափման համար՝ ուղղաձիգից ավելի քան 200 անկյունային շեղման պայմաններում,
2. Նախատեսված են ջրի մակերևույթից ավելի քան 600 մ խորության չափման համար,
3. Նախատեսված են հետևյալ բնութագրերից ցանկացածն ապահովելու համար.

a. Մի քանի ճառագայթների միավորում, որոնցից յուրաքանչյուրն արդեն 1,9° –ից փոքր է, կամ

b. Ջրի խորության չափումների 0,3%-ից բարձր ճշգրտության ապահովում, որոնք ստացվել են շերտի սահմաններում առանձին չափումների միջինացման միջոցով:

b. Դիրքի հայտնաբերման համակարգեր, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերը.

1. Հաղորդման հաճախականությունը 10 կՀց-ից ցածր է,
  2. Չայնային ճնշման մակարդակը 224 դԲ (1 մկՊա/1մ)-ից բարձր է՝ 10 Հց-ից –24 (ներառյալ) կՀց միջակայքում գտնվող աշխատանքային հաճախականություն ունեցող սարքավորումների համար,
  3. Չայնային ճնշման մակարդակը 235 դԲ (1 մկՊա/1մ)-ից բարձր է՝ 24 Հց-ից 30 կՀց միջակայքում գտնվող աշխատանքային հաճախականություն ունեցող սարքավորումների համար,
  4. Ճառագայթների ձևավորումը արդեն 1 աստիճան է յուրաքանչյուր առանցքով, իսկ աշխատանքային հաճախականությունը 100 կՀց-ից ցածր է,
  5. Ունեն 5120 մ և ավելի հեռավորության վրա նպատակակետը հստակ ճանաչելու ճշգրտություն,
  6. Նախատեսված են 1000 մ-ից ավելի խորություններում նորմալ աշխատելու համար և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով օժտված փոխակերպիչներ.
-

- 
- a. Ունեն ըստ ճնշման դինամիկ հարմարվելու ունակություն, կամ
  - b. Պարունակում են այլ փոխակերպիչ տարրեր, բացի կապարի տիտանատ ցիրկոնատից պատրաստվածներից,
  - c. Չայնային լուսարձակներ, որոնք ներառում են փոխակերպիչներ և միավորում են առանձին կամ որոշակի համադրությամբ գործող պիեզոէլեկտրական, մագնիսակծկումային, էլեկտրակծկումային, էլեկտրադինամիկ կամ հիդրավլիկ տարրեր, և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

Ծանոթագրություն 1. Այլ սարքավորումների համար հատուկ մշակված՝ փոխակերպիչներ ներառող ձայնային լուսարձակների վերահսկողական կարգավիճակը որոշվում է տվյալ սարքավորման վերահսկողական կարգավիճակով:

Ծանոթագրություն 2. 6A001.a.1.c. կետով չեն հսկվում միայն ուղղաձիգ գնում իրականացնող էլեկտրոնային աղբյուրները, մեխանիկական (օրինակ՝ օդաճնշական կամ շոգեհարվածային հրացանները) կամ քիմիական (օրինակ՝ պայթուցիկ) աղբյուրները:

- 1. 0,01 մՎտ/քառ. մմ/Հց գերազանցող ակնթարթային ճառագայթվող ձայնային հզորության խտություն՝ 10 կՀց-ից ցածր հաճախականություններում գործող սարքերի համար, կամ
- 2. 0,001 մՎտ/քառ. մմ/Հց գերազանցող անընդհատ ճառագայթվող ձայնային հզորության խտություն՝ 10 կՀց-ից ցածր հաճախականություններում գործող սարքերի համար, կամ

Տեխնիկական ծանոթագրություն. Չայնային հզորության խտությունը ստացվում է էլքային ձայնային հզորությունը ճառագայթող մակերևույթի մակերեսի և աշխատանքային հաճախականության արտադրյալի վրա բաժանելու արդյունքում:

- 3. Կողային թերթիկների ճնշումը 22 դԲ-ից ավելի է:

d. Չայնային համակարգեր, սարքավորումներ և հատուկ մշակված բաղադրիչներ՝ վերջրյա նավերի և ստորջրյա ապարատների դիրքի որոշման համար, որոնք նախատեսված են 1000 մ-ից ավելի հեռավորությունների վրա աշխատելու համար՝ մինչև 1000 մ հեռավորությունների վրա չափման ժամանակ 10 մ-ից պակաս տեղորոշման ճշգրտությամբ (միջին քառակուսային շեղում – ՄՔՇ).

Ծանոթագրություն. 6A001.a.1.d. կետում չեն ընդգրկվում.

- a. երկու կամ ավելի ազդալողանների միջև <<ազդանշանների կոհերենտ մշակում>> օգտագործող սարքավորումները և վերջրյա նավերի ու ստորջրյա ապարատների հիդրոֆոնային սարքերը,
  - b. դիրքի հայտնաբերման նպատակով ձայնի տարածման
-

---

*սխալանքի ավտոմատ ուղղման գործառույթ ունեցող սարքավորումները:*

2. Պասիվ (ակտիվ սարքավորման հետ կապի առկայությունից անկախ՝ սահմանված ռեժիմում ընդունող) սարքավորումներ և հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

a. Հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկն ունեցող հիդրոֆոններ.

*Ծանոթագրություն. Այլ սարքավորումների համար հատուկ մշակված հիդրոֆոնների հսկողական կարգավիճակը որոշվում է տվյալ սարքավորման հսկողական կարգավիճակով:*

1. Որոնք ներառում են անընդհատ գործողության ճկուն տվիչներ

2. Որոնք ներառում են անընդհատ գործողության ճկուն տվիչներ կամ ընդհատ գործողության տվիչների հավաքվածքներ՝ 20 մմ-ից պակաս տրամագծով կամ երկարությամբ և տարրերի միջև 20 մմ-ից պակաս հեռավորությամբ:

3. Ունեն հետևյալ զգայուն տարրերից որևէ մեկը.

a. Օպտիկական մանրաթելեր,

b. Պիեզոէլեկտրական պոլիմերային ժապավեններ, բացառությամբ պոլիվինիլիդե-ֆտորիդի (PVDF) և նրա համա-պոլիմերների {P(VDF-TrFE) և P(VDF-TFE)}, կամ

c. Ճկուն պիեզոէլեկտրական բաղադրյալ միացություններից:

4. Ունեն ցանկացած խորության վրա  $-180$ -ից ավելի լավ հիդրոֆոնային զգայունություն՝ առանց արագացման համակշռման:

5. Մշակված են 35 մ գերազանցող խորություններում աշխատելու համար՝ արագացման համակշռմամբ:

6. Մշակված են 1000 մ-ից ավելի խորություններում աշխատելու համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

1. <<Պիեզոէլեկտրական պոլիմերային ժապավեն>>, որը բացահայտում է բևեռացված պոլիմերային ժապավենից կազմված տարրերը, որոնք ձգված կամ ամրացված են օժանդկաող շրջանակին:

2. <<Ճկուն պիեզոէլեկտրական բաղադրյալ միացություն>>, որը բացահայտում է պիեզոէլեկտրական կերամիկական մասնիկներից կամ մանրաթելից կազմված տարրերը՝ միացված

---

---

էլեկտրականորդն մեկուսացնող, ակուստիկորեն թափանցիկ ռետինից, պոլիմերից կամ էպոքսի բաղադրանյութից, որտեղ բաղադրանյութը բացահայտող տարրերի ինտեգրալային մասն է:

3. Հիդրոֆոնային զգայունությունը որոշվում է որպես 1 Վ հենանիշային լարման նկատմամբ միջին քառակուսային էլքային լարման հարաբերության քսանապատիկ տասնորդական լոգարիթմ, երբ նախաուժեղարար չունեցող հիդրոֆոնային սվիչը տեղադրված է 1 մկՊա միջին քառակուսային ճնշում ունեցող հարթ ալքի ձայնային դաշտում: Օրինակ, -160 դԲ (1 Վ հենանիշային լարում/մկՊա) զգայունություն ունեցող հիդրոֆոնը այդ դաշտում կտա  $10^{-8}$  Վ էլքային լարում, մինչդեռ -180 դԲ զգայունություն ունեցող հիդրոֆոնը էլքի մոտ կտա միայն  $10^{-9}$  Վ լարում: Այսպիսով, -160 դԲ զգայունությունն ավելի լավ է, քան -180 դԲ զգայունությունը:

b. Քարշակվող ձայնային հիդրոֆոնային վանդակներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. 12,5 մ-ից պակաս հեռավորության վրա տեղադրված հիդրոֆոնային խմբեր,
2. Մշակված են կամ կարող են փոփոխվել 35 մ-ից ավելի խորություններում աշխատելու համար,

Տեխնիկական ծանոթագրություն. 6A001.a.2.b.1. և 2. կետում նշված ձևափոխման ընդունակությունը նշանակում է փաթույթի կամ ներքին միացումների փոփոխման հնարավորության առկայություն՝ հիդրոֆոնային խմբերի տեղադրությունների կամ աշխատանքային խորությունների սահմանների փոփոխության նպատակով: Այդպիսի հնարավորություններից են փաթույթի աշխատանքային գալարների ընդհանուր թվի 10%-ից ավելին կազմող պահեստային գալարների, հիդրոֆոնային խմբերի փոխդասավորության սարքաբերման բլոկի կամ սուզման խորությունը սահմանափակող սարքի առկայությունը:

3. 6A001.a.2.d. կետով վերահսկվող կառավարելի տվիչներ,
4. Ունեն երկայնքով ամրացված վանդակների միացնող մալուխներ,
5. Ունեն 40 մմ-ից պակաս տրամագծով հավաքված վանդակներ, կամ
6. Չեն օգտագործվում,
7. 6A001.a.2.a. կետում նշված հիդրոֆոնների բնութագրերը:

c. Քարշակվող ձայնային հիդրոֆոնային վանդակներում կիրառման համար հատուկ մշակված տվյալների մշակման սարքավորումներ, որոնք օժտված են այնպիսի հատկանիշներով, ինչպիսիք են օգտագործողի կողմից ծրագրավորելիությունը, մշակումը ժամանակային կամ հաճախականությունների տիրույթում և հարաբերակցումը, ներառյալ սպեկտրային վերլուծումը, թվային գտումը և ճառագայթի ձևավորումը օգտագործելով Ֆուրյեյի արագ

---

---

փոխակերպումը կամ փոխակերպման այլ տեսակները կամ պրոցեսները:

d. Կառավարելի տվիչներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Ճշգրտությունը գերազանցում է +/-0.5%-ը,
2. Մշակված են 35 մ գերազանցող խորություններում աշխատելու համար, կամ ունեն կարգավորվող կամ փոխարինվող խորքային զգայուն սարք՝ նախատեսված 35 մ-ից ավելի խորություններում աշխատելու համար:

e. Հատակային-մալուխային համակարգեր, որոնք ունեն ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

1. 6A001.a.2.a. կետում նշված միավորող հիդրոֆոններ,
2. Հիդրոֆոնային խմբերի միավորող մուլտիպլեքսայնացված ազդանշանների մոդուլներ, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշված բնութագրերը

a. Մշակված են 35 մ գերազանցող խորություններում աշխատելու համար, կամ ունեն կարգավորվող կամ փոխարինվող խորքային զգայուն սարք՝ նախատեսված 35 մ-ից ավելի խորություններում աշխատելու համար,

b. Քարշակվող ձայնային հիդրոֆոնային վանդակների մոդուլներով աշխատանքային ռեժիմում փոխարինվելու հնարավորություն:

f. Տվյալների մշակման սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախագծված են հատակային մալուխային համակարգերի համար և օժտված են այնպիսի հատկանիշներով, ինչպիսիք են օգտագործողի կողմից ծրագրավորելիությունը, մշակումը ժամանակիային կամ հաճախականությունների տիրույթում և հարաբերակցումը, ներառյալ սպեկտրային վերլուծումը, թվային գտումը և ճառագայթի ձևավորումը՝ օգտագործելով Ֆուրյեյի արագ փոխակերպումը կամ փոխակերպման այլ տեսակներ կամ պրոցեսներ:

b. Հարաբերակցության արագության և Դոպլերի արագության հիդրոլոկացիոն սարքավորում, որը նախատեսված է ծովի հատակի նկատմամբ սարքավորման կրիչի հորիզոնական արագության չափման համար:

1. Հարաբերակցության արագության հիդրոլոկացիոն սարքավորում, որն ունի հետևյալ բնութագրերը.

a. Նախատեսված է ծովի հատակի և սարքավորման կրիչի միջև 500մ-ից ավելի հեռավորության վրա աշխատանքի համար,

b. Ունի արագության ճշգրտություն, որը արագության 1 %-ից բարձր է,

2. Դոպլերի արագության հիդրոլոկացիոն սարքավորում, որի արագության ճշգրտությունը արագության 1 %-ից բարձր է:

---

---

Ծանոթագրություն 1. 6A001.b.կետով չեն վերահսկվում խորության չափման սարքերը, որոնք սահմանափակվում են հետևյալով.

- a. Ջրի խորության չափում,
- b. Ընկղմված կամ սուզված օբյեկտների հեռավորության չափում, կամ
- c. Ձկների հայտաբերում:

Ծանոթագրություն 2. 6A001.b.կետով չեն վերահսկվում վերջրյա նավերի վրա տեղադրման համար հատուկ նախատեսված սարքավորումները:

Սուզման արգելակման ակուստիկական համակարգեր՝ հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված սուզորդների ստորջրյա ընթացքի խանգարման համար, որոնց ձայնային ճնշման մակարդակը մեծ է կամ հավասար 190 դԲ-ին (1 մետրի հաշվով՝ 1 ֆիՊա) 200 Հց և ցածր հաճախականությունների պայմաններում:

Ծանոթագրություն 1. 6A001.c. կետով չեն վերահսկվում սուզման արգելակման այն համակարգերը, որոնք աշխատում են ստորջրյա պայթուցիկ սարքերի, պնևմատիկ զենքի կամ հրավտանգ աղբյուրների հիման վրա:

Ծանոթագրություն 2. 6A001.c. կետը ներառում է սուզման արգելակման ակուստիկական այնպիսի համակարգեր, որոնք աշխատում են կայծային պարպիչների աղբյուրների միջոցով, որոնք հայտնի են նաև որպես ձայնի պլազմային աղբյուրներ:

---

6A001, a,1,a	901580910
6A001, a,1,b	901580910
6A001, a,1,c	901580910
6A001, a,1,d	901580110
6A001,a,2,a,	901580110 901580930 901580910 901580990
6A001, a,2,b	901580930 901580990
6A001, a,2,c	901580930 901580990
6A001, a,2,d	901580110

---

	901580930
6A001, a,2,e	901580930 901580990
6A001, a,2,f	901580930 901580990
6A001, b	901580930 901580990
6A002	<p>Օպտիկական տվիչներ, սարքավորումներ կամ դրանց բաղադրիչներ, այդ թվում.</p> <p>Հ.Ծ. Տես նաև 6A102 կետը:</p> <p>a. Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորներ, ինչպիսիք են.</p> <p><i>Ծանոթագրություն. 6A002.a. կետի իմաստով &lt;&lt;պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորներ&gt;&gt; ներառում են &lt;&lt;տեսափոխակերպման մատրիցներ&gt;&gt;:</i></p> <p>a. Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորներ, որոնք ունեն ստորև բոլոր բնութագրերը.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Առավելագույն զգայունություն 10 նմ-ից մինչև 300 նմ ալիքային երկարությունների ընդգրկույթում, և</li> <li>2. Առավելագույն զգայունության 0,1%-ից պակաս զգայունություն 400 նմ գերազանցող ալիքային երկարությունների վրա:</li> </ol> <p>b. &lt;&lt;Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի&gt;&gt; պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Առավելագույն զգայունություն 900 նմ-ից մինչև 1200 նմ ալիքային երկարությունների ընդգրկույթում, և</li> <li>2. 95 նվրկ. կամ պակաս արձագանքի &lt;&lt;ժամանակի հաստատուն&gt;&gt;</li> </ol> <p>c. &lt;&lt;Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի&gt;&gt; պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորներ, որոնք ունեն առավելագույն զգայունություն 1200 նմ-ից մինչև 30000 նմ ալիքային երկարությունների ընդգրկույթում:</p> <p>d. &lt;&lt;Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի&gt;&gt; &lt;&lt;տեսափոխակերպման մատրիցներ&gt;&gt;, որոնք մեկ մատրիցի հաշվով ունեն ավելի քան 2 048 տարր և որոնց զագաթնային</p>

---

արձագանքը ալիքային երկարության տիրույթում գերազանցում է 300 նմ-ը, բայց փոքր է 900 նմ-ից:

2. Պայծառության էլեկտրոնա-օպտիկական ուժեղարարներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

Ծանոթագրություն. 6A002.a.2. կետով չեն վերահսկվում ոչ էլեկտրոնա-օպտիկական ֆոտոէլեկտրոնային բազմապատկիչների խողովակները, որոնք վակուումային տարածությունում ունեն էլեկտրոնային դետեկտորային սարք, որը սահմանափակվում է միայն հետևյալով.

a. Եզակի մետաղական անոդ, կամ

b. Մետաղական անոդներ, որոնք կենտրոնների միջև տարածությունը 500 բո-ից մեծ է:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

<<Լիցքային բազմապատկումը>> էլեկտրոնա-օպտիկական ուժեղացման ձևերից մեկն է և սահմանվում է որպես հարվածի իոնացման աճի պրոցես: <<Լիցքային բազմապատկման>> տվիչները կարող են ընդունել էլեկտրոնա-օպտիկական ուժեղացուցիչի խողովակի, պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորի կամ <<տեսափոխակերպման մատրիցի>> ձևը:

a. Պայծառության էլեկտրոնա-օպտիկական ուժեղացուցիչներ, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշվածները.

1. Առավելագույն զգայունություն 400 նմ-ից մինչև 1050 նմ ալիքային երկարությունների ընդգրկույթում,

2. էլեկտրոնա-օպտիկական պատկերի ուժեղացում հետևյալի միջոցով.

a. Միկրոանցքային թիթեղ՝ անցքերի կենտրոնների միջև 15 մկմ կամ պակաս հեռավորությամբ, կամ

b. 500 բո-ից փոքր կամ հավասար ոչ բինային պիքսելային թեքություն ունեցող էլեկտրոնային տվիչ՝ հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված <<լիցքային բազմապատկման>> ապահովման համար, բացառելով միկրոանցքային թիթեղի մեթոդի կիրառումը:

3. Լուսակատողներ, ինչպիսիք են.

a. Բազմահիմք լուսակատողներ (օր.՝ S-20 և S-25)՝ 350 մկմ/լմ լուսազգայունությամբ,

b. GaAs կամ GaInAs լուսակատողներ,

c. Այլ կիսահաղորդչային լուսակատողներ՝ III-V խմբերի միացությունների հիմքով, որոնց առավելագույն լուսազգայունությունը գերազանցում է 10 mA/W-ը:

b. էլեկտրոնա-օպտիկական պատկերի ուժեղացուցիչներ, որոնք ունեն հետևյալ բոլոր բնութագրերը.

1. Ալիքային երկարությունում գազաթնային արձագանքը գերանցացում է 1 050 նմ-ը, բայց 1 800 նմ-ից փոքր է,

---



---

2. Էլեկտրոնա-օպտիկական պատկերի ուժեղացուցում ստորև նշվածներից որևէ մեկի միջոցով.

Միկրոանցքային թիթեղ՝ անցքերի կենտրոնների միջև 12 բո կամ պակաս հեռավորությամբ, կամ

500 բո-ից փոքր կամ հավասար ոչ բինային պիքսելային թեքություն ունեցող էլեկտրոնային տվիչ՝ հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված <<լիցքային բազմապատկման>> ապահովման համար, բացառելով միկրոանցքային թիթեղի մեթոդի կիրառումը, և

3. <<III/V բաղադրյալ միացություններով>> կեսահադորդիչային (օր.՝ GaAs կամ GaInAs) լուսակատողներ և փոխանցված էլեկտրոնային լուսակատողներ, որոնք ունեն 15 mA/W-ից բարձր առավելագույն լուսազգայունություն,  
c. Հատուկ նախագծված բաղադրիչներ, այդ թվում.

1. Միկրոանցքային թիթեղներ՝ անցքերի կենտրոնների միջև 12 բո կամ պակաս հեռավորությամբ,

2. 500 բո-ից փոքր կամ հավասար ոչ բինային պիքսելային թեքություն ունեցող էլեկտրոնային տվիչ՝ հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված <<լիցքային բազմապատկման>> ապահովման համար, բացառելով միկրոանցքային թիթեղի մեթոդի կիրառումը:

3. <<III/V բաղադրյալ միացություններով>> կեսահադորդիչային (օր.՝ GaAs կամ GaInAs) լուսակատողներ և փոխանցված էլեկտրոնային լուսակատողներ:

Ծանոթագրություն. 6A002.a.2.3.c. կետով չեն վերահսկվում այն բարդ կիսահադորդիչային լուսակատողները, որոնք նախատեսված են ստորև նշվածների համար առավելագույն լուսազգայունություն ապահովելու համար.

a. Ալիքային երկարությունում 10 mA/W կամ պակաս զագաթնային արձագանք, որը գերազանցում է 400 նմ-ը, բայց փոքր է 1050 նմ-ից,

b. Ալիքային երկարությունում 15 mA/W կամ պակաս զագաթնային արձագանք, որը գերազանցում է 1050 նմ-ը, բայց փոքր է 1800 նմ-ից:

3. Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի տեսափոխակերպման մատրիցներ, այդ թվում.

*Հ.Ծ. Միկրոբոլոմետրերի <<տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> տեսափոխակերպման մատրիցները սահմանվում են միայն 6A002.a3.i կետում:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

---

---

*Գծային կամ երկտարածաչափ բազմատարր դետեկտորային վանդակները կոչվում են <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>>:*  
Ծանոթագրություն 1. 6A002.a.3. կետը ներառում է լուսահաղորդիչ սխեմաները և լուսազավանական սխեմաները:

Ծանոթագրություն 2. 6A002.a.3. կետով չեն վերահսկվում.

- a. Բազմատարր (սակայն 16 տարրից ոչ ավելի) պարկուճված լուսահաղորդիչ վանդակներ, որոնցում օգտագործվում է կապարի սուլֆիդ կամ կապարի սելենիդ,
- b. Պիրոէլեկտրական դետեկտորներ, որոնք պատրաստված են ստորև նշվածներից որևէ մեկից.

- 1. Տրիգլիցինի սուլֆատ և ածանցյալներ,
- 2. Կապար-լանտան-ցիրկոնիումի տիտանատ և ածանցյալներ,
- 3. Լիթիումի տանտալատ,
- 4. Պոլիվինիլիդենի ֆտորիդ և ածանցյալներ, կամ
- 5. Ստրոնցիումի նիոբատ և ածանցյալներ:

- c. <<Տեսափոխակերպման մատրիցներ>>, որոնք հատուկ նախատեսված են կամ փոփոխված <<լիցքի բազմապատկման>> համար, իրենց նախագծով սահմանափակվում են 760 նմ-ից փոքր ալիքային երկարության դեպքում 10 mA/W կամ պակաս լուսազգայունություն և ունեն ստորև նշվող բոլոր հատկանիշները.

- 1. Զգայունության սահմանափակման ներկառուցված մեխանիզմ, որը նախատեսված չէ հեռացման կամ փոփոխման համար, և
- 2. Ստորև նշվածներից որևէ մեկը..

- a. Զգայունության սահմանափակման մեխանիզմը կազմում է դետեկտորի տարրի անբաժանելի մասը կամ միացված է վերջինիս,
- b. <<Տեսափոխակերպման մատրիցը>> աշխատում է միայն զգայունության սահմանափակման մեխանիզմի առկայության դեպքում:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

Դետեկտորի տարրի անբաժանելի մաս կազմող զգայունության սահմանափակման մեխանիզմը նախատեսված չէ հեռացման կամ փոփոխման համար առանց շարքից հանելու դետեկտորը:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

<<Լիցքային բազմապատկումը>> էլեկտրոնա-օպտիկական ուժեղացման ձևերից մեկն է և սահմանվում է որպես հարվածի

---

---

իռնացման աճի պրոցես: <<Լիցքային բազմապատկման>> տվիչները կարող են ընդունել էլեկտրոնա-օպտիկական ուժեղացուցիչի խողովակի, պինդ վիճակում գտնվող դետեկտորի կամ <<տեսափոխակերպման մատրիցի>> ձևը:

a. <<Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>>, որոնք ունեն բոլոր հետևյալը.

1. Առանձին տարրեր, որոնց զագաթնային զգայունությունը ալիքային երկարության տիրույթում մեծ է 900 նմ-ից, բայց փոքր՝ 1 050 նմ-ից, և

2. Ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

a. Զգայունության <<ժամանակի հաստատունը>> 0,5 նս-ից փոքր է, կամ

b. Հատուկ նախատեսված են կամ փոփոխված <<լիցքի բազմապատկման>> համար և ունեն 10 mA/W գերազանցող առավելագույն զգայունություն,

c. <<Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> ոչ գծային (2-տարածաչափ) <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>>, որոնց առանձին տարրերի զագաթնային զգայունությունը ալիքի երկարության տիրույթում մեծ է 1 200 նմ-ից, բայց փոքր՝ 30 000 նմ-ից,

Ն.Օ. Միլիկոնի կամ այլ նյութի հիման վրա պատրաստված <<միկրոբոլոմետրային>> <<տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> <<տեսափոխակերպման մատրիցները>> սահմանվում են միայն 6A002.a.3.f. կետում:

d. <<Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> գծային (1-տարածաչափ) <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>>, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշվածները.

1. Առանձին տարրեր, որոնց զագաթնային զգայունությունը ալիքային երկարության տիրույթում մեծ է 1 200 նմ-ից, բայց փոքր՝ 3 000 նմ-ից, և

2. Ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

a. Դետեկտորի տարրի <<սքանավորման ուղղության>> չափման և դետեկտորի տարրի <<խաչաձև սքանավորման ուղղության>> չափման միջև հարաբերակցությունը 3,8-ից փոքր է, կամ

b. Տարրում ազդանշանների վերլուծություն (SPRITE),

---

<<տեսափոխակերպման մատրիցները>> (մինչև 32 տարր ունեցող), որոնց դետեկտորային տարրերը պատրաստված են միայն գերմանիումի նյութից:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

6A002.a.3. կետի նպատակներով <<խաչաձև սքանավորման ուղղությունը>> սահմանվում է որպես առանցք, որը զուգահեռ է դետեկտորի գծային վանդակի տարրերին, իսկ <<սքանավորման ուղղությունը>> սահմանվում է որպես առանցք, որն ուղղահայաց է դետեկտորի գծային վանդակի տարրերին:

e. Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի գծային (1-տարածաչափ) տեսափոխակերպման մատրիցներ, որոնց առանձին տարրերի գազաթնային զգայունությունը ալիքի երկարության տիրույթում մեծ է 3 000 նմ-ից, բայց փոքր՝ 30 000 նմ-ից,

f. Միկրոբոլոմետրային նյութերից պատրաստված տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի տեսափոխակերպման ինֆրակարմիր մատրիցներ, որոնք ունեն ալիքային երկարության տիրույթում 8,000-ից մինչև 14,000 նմ չֆիլտրված զգայունություն ունեցող առանձին տարրեր:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

6A002.a.3.f. կետի նպատակներով միկրոբոլոմետրը սահմանվում է որպես ջերմային պատկերման դետեկտոր, որը դետեկտորի մեջ ինֆրակարմիր ճառագայթման կլանման արդյունքում ջերմաստիճանի փոփոխության հետևանքով կիրառվում է ցանկացած կիրառելի ազդանշան ստեղծելու համար:

g. <<Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>>, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշվածները.

1. Առանձին տարրեր, որոնց գազաթնային զգայունությունը ալիքային երկարության տիրույթում մեծ է 400 նմ-ից, բայց փոքր՝ 900 նմ-ից,
2. Հատուկ նախագծված են կամ փոփոխված <<լիցքի բազմապատկում>> ապահովելու համար և 760 նմ-ից բարձր ալիքային երկարության պայմաններում ունեն 10 mA/W-ից բարձր զգայունություն, և
3. Տարրերի թիվը 32-ից մեծ է:

b. <<Պատկերի միասպեկտր սովիչներ>> և <<պատկերի բազմասպեկտր սովիչներ>>, որոնք հատուկ մշակված են հեռավորական զննման ժամանակ կիրառելու համար և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

---

- 
1. 200 մկռադ (միկրոռադիան)-ից պակաս ակնթարթային տեսանելիության դաշտ (USF), կամ
  2. Նախատեսված են 400 նմ-ից մինչև 30000 նմ ալիքային երկարությունների ընդգրկույթում աշխատելու համար և.

- a. Ապահովում են պատկերի ելքային տվյալներ թվային ֆորմատով:
- b. Ունեն հետևյալ բնութագրերը.

1. <<Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի>> են, կամ
2. Նախագծված են թռչող ապարատներում աշխատելու համար՝ 2,5 մկռադ (միկրոռադիան)-ից պակաս (USF) ունեցող ոչ սիլիցիումային դետեկտորներ օգտագործելու դեպքում:

Ծանոթագրություն. 6A002.b.1. կետով չեն վերահսկվում այն <<պատկերի մոնոսպեկտրային տվիչները>>, որոնց զագաթնային զգայունությունը արձանագրվում է 300 նմ-ից մեծ, բայց 900 նմ-ից փոքր ալիքային երկարության տիրույթում և որոնք ներառում են միայն ստորև նշվող <<տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> դետեկտորները կամ <<տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> <<տեսափոխակերպման մատրիցները>>.

1. Լիցքային կապի սարքեր (CCD), որոնք նախատեսված կամ փոփոխված չեն <<լիցքի բազմապատկման>> ապահովման համար, կամ
2. Մետաղական օքսիդի լրացուցիչ կիսահաղորդչային (CMOS) սարքեր, որոնք նախատեսված կամ փոփոխված չեն <<լիցքի բազմապատկման>> ապահովման համար:

- c. Պատկերի <<ուղղակի դիտման>> սարքավորումներ, որոնք ներառում են ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

1. 6A002.a.2.a. կամ 6A002.a.2.b. կետում նշված էլեկտրոնա-օպտիկական փոխակերպիչները,
2. 6A002.a.3 կամ 6A002.e. կետում նշված <<տեսափոխակերպման մատրիցները>>:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

<<Ուղղակի դիտումը>> վերաբերում է պատկերի ստացման այն սարքավորումներին, որոնք մարդ-դիտողին ներկայացնում են տեսանելի պատկերը՝ առանց էլեկտրոնային ազդանշանի փոխակերպելու, և որոնք չեն կարող պատկերը գրանցել կամ պահպանել ո՛չ լուսանկարչական ձևով, և ո՛չ էլ էլեկտրոնային կամ այլ եղանակով:

Ծանոթագրություն. 6A002 c. կետով չեն վերահսկվում հետևյալ սարքավորումները, որոնք պարունակում են GaAs կամ GaInAs

---

---

*նյութերից տարբերվող նյութերի հիմքով պատրաստված լուսակատողներ.*

*a. Արտադրական կամ քաղաքացիական ազդանշանային սարքեր, էրթենկությունը կամ արտադրական շարժումը կառավարող սարքեր կամ հաշվիչ համակարգեր:*

*b. Բժշկական սարքավորումներ:*

*c. Նյութերի ստուգման, տեսակավորման կամ վերլուծման համար օգտագործվող տեխնոլոգիական սարքավորումներ:*

*d. Արտադրական վառարանների համար նախատեսված հրդեհի ազդանշանիչներ:*

*e. Լաբորատոր օգտագործման համար հատուկ մշակված սարքավորումներ:*

d. Օպտիկական տվիչների համար նախատեսված հատուկ օժանդակ բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

1. <<Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի>> կրիոգենային հովացուցիչներ,

2. <<Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի>> կրիոգենային հովացուցիչներ՝ աղբյուրի հովացման 218K (-55 օC)-ից ցածր ջերմաստիճանով, ինչպիսիք են.

- a. Փակ ցիկլի կրիոգենային հովացուցիչներ, որոնց միջին աշխատատևությունը մինչև խափանումը կամ միջին աշխատատևությունը խափանումների միջև 2500 ժամից ավելի է,
- b. Ջոուլ-Թոմսոնի ինքնակարգավորվող մինի հովացուցիչներ՝ անցուղու 8 մմ-ից պակաս արտաքին տրամագծով:

3. Օպտիկական զգայուն մանրաթելեր, որոնք բաղադրության կամ կառուցվածքային առումով հատուկ պատրաստված են կամ ծածկույթապատման միջոցով հատուկ ձևափոխված են այնպես, որ դառնան ձայնա -, ջերմա -, իներցիա -, էլեկտրամագնիսազգայուն կամ միջուկային ճառագայթման նկատմամբ զգայուն:

e. Չեն օգտագործվում:

---

6A002, a, 1	854140 854140900
-------------	---------------------

6A002, a, 2, a	854140 901380 854140900
----------------	-------------------------------

6A002, a, 2, b	854140
----------------	--------

---

	854140900
6A002, a, 3	854140 854140900
6A002, b	854140 854140900 854089000
6A002, c, 1	854020 854099000
6A002, c, 2	854099000
6A002, d, 1	901380300 901380900
6A002, d, 2	901380300 901380900
6A002, d, 3	901380300 901380900 900190000
6A002, e	901380300 901380900
6A003	Խցիկներ, համակարգեր կամ սարքավորումներ և դրանց բաղադրիչներ, այդ թվում.  Հ.Ծ. Տես նաև 6A203 կետը:  Հ.Ծ.Ստորջրյա օգտագործման համար հատուկ մշակված կամ ձևափոխված խցիկների վերաբերյալ տե՛ս 8A002.d. (N5B4) և 8A002.e. կետերը:  a. Հսկիչ-փորձարկային սարքերի խցիկներ, ինչպիսիք են.  <i>Ծանոթագրություն. 6A203.a.3-ից մինչև 6A203.a.5 կետերում նկարագրված հսկիչ-փորձարկային սարքերի խցիկների պարամետրերը պետք է գնահատվեն ըստ դրանց առավելագույն ցուցանիշների՝ օգտագործելով խցիկների արտադրողի հատկորոշումների համաձայն մատչելի &lt;&lt;էլեկտրոնային հանգույցները&gt;&gt;:</i>  1. Ժապավենի 8 մմ-ից մինչև 16 մմ ցանկացած ֆորմատ օգտագործող

---

բարձր արագության գրանցող կինոխցիկներ, որոնցում ժապավենն անընդհատ շարժվում է առաջ գրանցման ամբողջ ժամանակահատվածում և որոնք ընդունակ են գրանցել 13150 կադր/վրկ-ից բարձր արագություն:

*Ծանոթագրություն. 6A003.a.1. կետով չեն հսկվում սովորական քաղաքացիական նպատակների համար նախատեսված կինոխցիկները:*

2. Անշարժ ժապավենով մեխանիկական բարձր արագության խցիկներ, որոնք ընդունակ են գրանցել 1000000 կադր/վրկ-ից ավելի արագությամբ՝ 35 մմ ժապավենի լրիվ կադրային բարձրության համար, և համամասնորեն ավելի բարձր արագությամբ՝ կադրերի ավելի փոքր բարձրության համար, կամ համամասնորեն ավելի ցածր արագությամբ՝ կադրերի ավելի մեծ բարձրության համար:

3. Մեխանիկական կամ էլեկտրոնային լուսաժամանակագրեր՝ 10 մմ/մկմ գրանցման արագությամբ:

4. Էլեկտրոնային փոխանցող խցիկներ՝ կադրային սինքրոնացմամբ, որոնք ունեն 1000000 կադր/վրկ-ից ավելի արագություն:

5. Էլեկտրոնային փոխանցող խցիկներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

a. Էլեկտրոնային փակադակի արագությունը (ստորբավորման ունակությունը) 1 մկվրկ-ից պակաս է յուրաքանչյուր լրիվ կադրի համար,

b. Կադրավորման արագություն ապահովող ընթերցման ժամանակը վայրկյանում 125 լրիվ կադրից ավելի է,

6. Խցիկների համար նախատեսված համակցիչներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

a. Հատուկ մշակված կամ ձևափոխված խցիկների համակցիչներ, որոնք կառուցվացքային առումով կարող են համապատասխանել 6A003.a,

b. Որոնց շնորհիվ խցիկը կարող է ստանալ 6A003.a.3, 6A003.a.4, 6A003.a.5 կետերին համապատասխանող գործարանային բնութագրեր:

b. Պատկերի ձևավորման խցիկներ, ինչպիսիք են.

*Ծանոթագրություն. 6A003. b. կետով չեն վերահսկվում հեռուստատեսային խցիկները հեռարձակման համար հատուկ մշակված հեռուստատեսային կամ տեսախցիկները:*

---



---

1. Պիդմարմնային տվիչներ պարունակող տեսախցիկներ, որոնց պիկային պատկերումը ավելին չէ 10 նմ-մինչև 30000 նմ ալիքի երկարության ամպլիտուդայից և որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

a. Ունեն հետևյալ բնութագրերից ցանկացածը.

1. Մոնոքրոմային (սև ու սպիտակ) տեսախցիկների դեպքում՝ պնդամարմին մեկ մատրիցի հաշվով ավելի քան  $4 * 10^6$  ակտիվ պիքսելներ,
2. Պնդամարմին երեք մատրից ներառող գունավոր տեսախցիկների դեպքում՝ մեկ պնդամարմին մատրիցի հաշվով ավելի քան  $4 * 10^6$  ակտիվ պիքսելներ, կամ
3. Պնդամարմին մեկ մատրից ներառող գունավոր տեսախցիկների դեպքում՝ մեկ պնդամարմին մատրիցի հաշվով ավելի քան  $12 * 10^6$  ակտիվ պիքսելներ, և

b. Ունեն ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

1. Օպտիկական հայելիներ, որոնք սահմանվում են 6A004.a. կետում,
2. Օպտիկական վերահսկման սարքավորում, որոնք սահմանվում են 6A004.d. կետում, կամ
3. Խցիկների արտաձած հաջորդական տվյալներին ներքին կարգով հղումներ անելու կարողություն:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն*

1. Այս կետի իմաստով թվային տեսախցիկները պետք է գնահատվեն <<ակտիվ պիքսելների>> առավելագույն թվով, որոնք օգտագործվում են շարժվող պատկերների տեսագրման համար:
2. Այս կետի իմաստով խցիկի հավաքագրած տվյալները անհրաժեշտ են խցիկի տեսողության դաշտը երկրի նկատմամբ բնորոշելու համար: Դա ներառում է 1) խցիկի տեսագծի հորիզոնական անկյունը երկրագնդի մագնիսական դաժտի ուղղության նկատմամբ 2) ուղղահայաց անկյունը խցիկի տեսագծի և երկրագնդի հորիզոնի նկատմամբ:

2. Տեսագրող խցիկներ և տեսագրող խցիկների համակարգեր, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

a. Օժտված են առնվազն 10 նմ-մինչև 30000 նմ ալիքի երկարության ամպլիտուդային մոդուլացիայով,

b. Գծային դետեկտորային մատրիցներ՝ յուրաքանչյուր վանդակի վրա ավելի քան 8192 տարրով:

c. Մեկ ուղղությամբ մեխանիկական տեսագրում կատարելու

---

---

ունակություն:

3. Էլեկտրոնա-օպտիկական փոխակերպիչներ պարունակող պատկերի ձևավորման խցիկներ, որոնք ունեն 6A002.a.2.a. կամ 6A002.a.2.b. կետում նշված բնութագրերը:

4. <<Տեսափոխակերպման մատրից>> ունեցող՝ պատկերի ձևավորման խցիկներ, որոնք.

a. Ներառում են 6A002.a.3a.-ից 6A002.a.3e կետերում նշված <<տեսափոխակերպման մատրիցները>>,

b. Ներառում են 6A002.a.3.f. կետում նշված <<տեսափոխակերպման մատրիցները>>,

c. Ներառում են 6A002.a.3.g. կետում նշված <<տեսափոխակերպման մատրիցները>>:

*Ծանոթագրություն 1. 6A003.b.4 կետում սահմանվող պատկերային խցիկները ներառում են <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>> ունեցող՝ պատկերի ձևավորման խցիկները, ազդանշանի մշակման էլեկտրոնային սարքերի հետ միասին, ինտեգրալային ցանցից դուրս էներգիայի միացումից հետո առնվազն նվազագույնը անալոգ թվային ազդանշան տալու համար:*

*Ծանոթագրություն 2. 6A003.b.4 կետով չեն վերահսկվում մինչև 12 տարր պարունակող գծային <<տեսափոխակերպման մատրիցներ>> ունեցող՝ պատկերի ձևավորման խցիկները, որոնք չեն օգտագործում ժամանակային հապաղումով և ինտեգրումով տարրեր և նախատեսված են ստորև նշված կիրառումներից որևէ մեկի համար.*

a. Արտադրական կամ քաղաքացիական ազդանշանային համակարգեր, երթևեկության կամ արտադրական շարժման կառավարում կամ հաշվիչ համակարգեր:

b. Արտադրական սարքավորումներ շինություններում, սարքավորումներում և արտադրական պրոցեսներում ջերմային հոսքերը հսկելու և արտապատկերելու համար:

c. Տեխնոլոգիական սարքավորումներ նյութերի հատկությունների ստուգման, տեսակավորման կամ վերլուծության համար:

d. Լաբորատոր օգտագործման համար հատուկ նախագծված սարքավորումներ:

e. Բժշկական սարքավորումներ:

*Ծանոթագրություն 2. 6A003.b.4 կետով չեն վերահսկվում պատկերի ձևավորման այն խցիկները, որոնք ունեն ստորև նշվածներից որևէ մեկը.*

a. Կադրի առավելագույն հաճախականությունը հավասար կամ պակաս է 9 Հց-ից

---

---

b. Ունեն հետևյալ առանձնահատկությունները.

1. Ունեն նվազագույն հորիզոնական և ուղղահայաց ակնթարթային տեսադաշտ ամենաքիչը 10մռադ/պիկս (միլիռադիան/պիկսել)

2. Ունեն տեղադրված ֆիքսված կիզակետային երկարությամբ ոսպնակ որը այնպես է նախագծված որ չի կարող հեռացվել

3. Չունեն <<ուղղակի տեսադաշտի>> էկրան և

4. Ունեն հետևյալ առանձնահատկություններից որևէ մեկը.

a. Չունեն հարմարանք ընդունած տեսադաշտի տեսանելի պատկերն արտաձելու համար կամ

b. Խցիկը նախագծված է որոշակի կիրառության համար և չի կարող օգտագործողի կողմից փոփոխության ենթարկվել կամ

c. Խցիկը հատուկ նախատեսված է քաղաքացիական նշանակության մինչև 3 տոննա քաշ (փոխադրամիջոցի բրուտո քաշ) ունեցող ցամաքային փոխադրամիջոցում տեղադրման համար, և ունի բոլոր հետևյալ առանձնահատկությունները.

1. Աշխատում է միայն այն դեպքում, երբ այն.

a. Տեղադրվում է քաղաքացիական նշանակության մարդատար ցամաքային այն փոխադրամիջոցի վրա, որի համար այն նախատեսված է, կամ

b. Հհատուկ նախագծված արտոնագրված փորձարկման սարք է և

2. Պարունակում է ակտիվ մեխանիզմ, որի շնորհիվ խցիկը դադարում է աշխատելուց, երբ այն հեռացվում է փոխադրամիջոցից:

### Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. Ակնթարթային տեսադաշտը հատկորոշված 6A003.b.4 կետի Ծանոթագրություն 3-ում հորիզոնական և ուղղահայաց US-ների նվազագույն թվային արժեքն ունի:

Հորիզոնական ակնթարթային տեսադաշտ =  
Հոր.ակն.տադշտ/հորիզոնական դետեկցիայի տարրերի թվի վրա

Ուղղահայաց ակնթարթային տեսադաշտ =  
Ողղ.ակն.տադշտ/ուղղահայաց դետեկցիայի տարրերի թվի վրա

2. 6A003.b.4 կետի Ծանոթագրություն 3-ում սահմանվող ,ուղիղ տեսադաշտը վերաբերում է պատկեր արտաձող տեսախցիկին, որն աշխատում է ինֆրակարմիր սպեկտրում, որը տեսանելի պատկեր է ներկայացնում մարդ դիտորդին՝ օգտագործելով աչքի տեսողությանը մոտ միկրո տեսապատկեր, որը գործում է ցանկացած թեթև ռեժիմով աշխատող մեխանիզմով:

Ծանոթագրություն 4. 6A003.b.4.c.կետով չեն վերահսկվում

---

---

արտապատկերող այն խցիկները, որոնք.

a. Ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Երբ խցիկը հատուկ նախատեսված է շենքային տարածքի ներսում տեղադրվող համակարգերում կամ սարքավորումներում որպես բաղադրիչ տեղադրման համար, ապա իր նախագծմամբ այն սահմանափակվում է միայն մեկ կիրառության համար, մասնավորապես.

- a. Արդյունաբերական պրոցեսների մոնիտորինգ, որակի հսկողություն կամ նյութերի հատկանիշների վերլուծություն,
- b. Հատուկ գիտահետազոտական աշխատանքների համար նախատեսված լաբորատոր սարքավորումներ,
- c. Բժշկական սարքավորումներ,
- d. Ֆինանսական խարդախության դեպքերի բացահայտման սարքավորումներ, և

2. Աշխատում է միայն այն դեպքում, երբ այն տեղադրված է ստորև նշվածներից որևէ մեկում.

- a. Համակարգ(եր) կամ սարքավորումներ, որոնց համար այն նախատեսված է, կամ
- b. Հատուկ նախագծված արտոնագրված պահպանման համակարգ, և

3. Պարունակում է ակտիվ մեխանիզմ, որի շնորհիվ խցիկը դադարում է աշխատելուց, երբ այն հեռացվում է այն համակարգից (համակարգերից) կամ սարքավորումներից, որոնց համար այն նախատեսված է,

b. Երբ խցիկը հատուկ նախատեսված է մինչև 3 տոննա քաշ (փոխադրամիջոցի բրուտո քաշ) ունեցող քաղաքացիական նշանակության մարդատար ցամաքային փոխադրամիջոցում կամ 65 մ և ավելի երկարություն ունեցող մարդատար կամ բեռնատար լաստանավերում տեղադրման համար, և ունի բոլոր հետևյալ առանձնահատկությունները.

1. Աշխատում է միայն այն դեպքում, երբ այն տեղադրված է ստորև նշվածներից որևէ մեկում.

- a. Քաղաքացիական նշանակության մարդատար ցամաքային փոխադրամիջոց կամ մարդատար և բեռնատար լաստանավ, որի համար այն նախատեսված է, կամ
- b. Հատուկ նախագծված արտոնագրված պահպանման համակարգ, և

2. Պարունակում է ակտիվ մեխանիզմ, որի շնորհիվ խցիկը դադարում է աշխատելուց, երբ այն հեռացվում է այն փոխադրամիջոցից, որոնց համար այն նախատեսված է,

c. Իր նախագծով սահմանափակվում է 760 նմ-ից բարձր ալիքային երկարությունների համար 10 mA/W առավելագույն

---

---

զգայունությամբ և ունի հետևյալ բոլոր բնութագրերը.

1. Պարունակում է զգայունության սահմանափակման մեխանիզմ, որը նախատեսված չէ հեռացման կամ փոփոխման համար, և
2. Պարունակում է ակտիվ մեխանիզմ, որի շնորհիվ խցիկը դադարում է աշխատելուց, երբ զգայունության սահմանափակման մեխանիզմը հեռացվում է, կամ
- d. Ունի բոլոր ստորև նշվածները.

1. Չի պարունակում, անմիջական տեսարանիե կամ էլեկտրոնային արտապատկերման էկրան,
2. Չունի հսկվող տեսադաշտի տեսանելի պատկերի արտաբերման հնարավորություն,
3. Տեսափոխակերպմա մատրիցը աշխատում է միայն այն ժամանակ, երբ այն տեղադրված է այն խցիկում, որի համար այն նախատեսված է, և
4. Տեսափոխակերպմա մատրիցը պարունակում է ակտիվ մեխանիզմ, որի շնորհիվ խցիկը մշտապես դադարում է աշխատելուց, երբ այն հեռացվում է այն խցիկից, որի համար այն նախատեսված է:

5. Արտապատկերող խցիկներ, որոնք ներառում են 6A002.a.1. կետում նշվող պնդամարմին դետեկտորներ:

---

6A003, a, 1	900711000 900719000
6A003, a, 2	900719000
6A003, a, 3	900719000
6A003, a, 4	900719000
6A003, a, 5	900719000
6A003, a, 6	900719000
6A003, b	852190000

---

6A004 Օպտիկական սարքավորումներ և բաղադրիչներ, այդ թվում.

a. Օպտիկական հայելիներ (արտացոլիչներ), ինչպիսիք են.

չ.Օ. օպտիկական հայելիների համար հատուկ նախագծված վիմագրական սարքավորման համար տես *3B00I*.

---

---

1. Անընդհատ կամ բազմատարր մակերևույթներ ունեցող <<դեֆորմացվող հայելիներ>> և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, որոնք կարող են դինամիկ կերպով իրականացնել հայելու մակերևույթի մասերի վերադիրքավորում 100 Հց-ից բարձր արագությամբ:

2. Թեթև մոնոլիտ հայելիներ, որոնք ունեն 30 կգ/քառ.մ-ից պակաս միջին <<համարժեք խտություն>> և 10 կգ-ից ավելի ընդհանուր զանգված:

3. Հայելիներ՝ թեթև բաղադրյալ կամ փրփրանման նյութերից, որոնք ունեն 30 կգ/քառ.մ-ից պակաս միջին <<համարժեք խտություն>> և 2 կգ-ից ավելի ընդհանուր զանգված:

4. Ճառագայթի կառավարման համար նախատեսված հայելիներ՝ գլխավոր առանցքի 100 մմ-ից ավելի տրամագծով կամ երկարությամբ, որոնք ունեն ակիքի երկարության  $\lambda/2$ -ի չափով կամ ավելի հարթայնություն (λ հավասար է 633 նմ) և 100 Հց-ից ավելի կառավարման շերտի լայնություն:

b. Ցինկի սելենիդից (ZnSe) կամ ցինկի սուլֆիդից (ZnS) պատրաստված օպտիկական բաղադրիչներ՝ 3000 նմ-ից մինչև 25000 նմ թողանցման սպեկտրով, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. 100 սմ<sup>3</sup>-ից ավելի ծավալ,

2. Գլխավոր առանցքի 80 մմ կամ ավելի տրամագիծ կամ երկարություն և 20 մմ-ից ավելի հաստություն (խորություն):

c. Օպտիկական համակարգերի բաղադրիչներ, որոնք <<պիտանի են տիեզերքում կիրառման համար>>, ինչպիսիք են.

1. Թեթևացրած տեսակի օպտիկական տարրեր՝ 20%-ից պակաս <<համարժեք խտությամբ>>՝ համեմատած միևնույն ապերտուրով և հաստությամբ պինդամրմնային թիթեղների հետ,

2. Տակդիրներ, ծածկապատված տակդիրներ (միաշերտ կամ բազմաշերտ, մետաղական կամ դիէլեկտրիկ, հաղորդիչ, կիսահաղորդիչ կամ մեկուսիչ ծածկույթներով) կամ պաշտպանական թաղանթներ ունեցող տակդիրներ,

3. Հայելիների սեգմենտներ կամ հանգույցներ, որոնք նախատեսված են, որպեսզի տիեզերքում հավաքվեն 1 կամ ավելի օպտիկական մետր տրամագծով ընդունող ապերտուր ունեցող օպտիկական համակարգի,

4. Պատրաստված են բաղադրանյութերից, որոնց գծային ջերմային

---

---

ընդլայնման գործակիցը հավասար է կամ պակաս է  $5 \times 10^{-6}$ -ից ցանկացած ուղղությամբ:

d. Օպտիկական հսկողության սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

1. Սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախատեսված են «տիեզերքում կիրառման համար պիտանի» և 6A004.c.1. կամ 6A004.c.3. կետերում սահմանվող օպտիկական բաղադրիչների մակերևույթի պրոֆիլը կամ կողմնորոշումը պահպանելու համար:

2. Սարքավորումներ, որոնք ունեն ռեզոնատորի կառավարում, հսկում, կայունացում կամ ճշգրտում 100 Հց կամ ավելի հաճախականությունների շերտում և 10 մկռադ (միկրոռադիան) կամ դրանից պակաս ճշգրտություն:

3. Կարդանային կախոցներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

a.  $5^\circ$ -ից ավելի պտույտի առավելագույն անկյուն,

b. 100 Հց կամ ավելի հաճախականությունների շերտ,

c. 200 մկռադ (միկրոռադիան) կամ դրանից պակաս անկյունային ուղղորդման սխալք,

d. Ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Գլխավոր առանցքի  $0,15$  մ-ից ավելի, բայց  $1$  մ-ը չգերազանցող տրամագիծ կամ երկարություն և  $2$  ռադ (ռադիան)/վրկ<sup>2</sup>-ից ավելի անկյունային արագացում,

2. Գլխավոր առանցքի  $1$  մ-ից ավելի երկարություն կամ տրամագիծ և  $0,5$  ռադ /վրկ<sup>2</sup>-ից ավելի անկյունային արագացում:

4. Հատուկ նախագծված ֆազային ցանցի հավասարությունը պահպանելու համար կամ ֆազային հատվածի հայելային համակարգերը , որոնք բաղկացած են հայելիներից, որոնց հատվածի տրամագիծը կամ հիմնական առնացքի երկարությունը չի գերազանցում  $1$  մ:

e. «Ապագնդային օպտիկական տարրեր», որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Օպտիկական ապերտուրի ամենամեծ չափը  $400$  մմ-ից ավելի է,

2. Մակերեսի անհարթությունը  $1$  մմ-ից պակաս է նմուշի  $1$  մմ և ավելի երկարությունների համար, և

3. Որոնց գծային ջերմային ընդլայնման գործակիցը մեծ է  $3 \times 10^{-6}$ / K-ից  $25\text{C}$  ջերմաստիճանի պայմաններում:

---

---

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. <<Ապագնդային օպտիկական տարրերը>> օպտիկական համակարգում օգտագործվող այն տարրերն են, որոնք ունեն պատկերի ձևավորման՝ իդեալական գնդից տարբերվող մակերես կամ մակերեսներ:

2. Արտադրողից չի պահանջվում կատարել 6A004.e.2. կետում նշված մակերեսի անհարթության չափումներ, բացի այն դեպքերից, երբ օպտիկական տարրը հատուկ մշակված կամ պատրաստված է եղել այնպիսի ձևով, որպեսզի բավարարի կամ գերազանցի տվյալ հսկողական պարամետրը:

Ծանոթագրություն. 6A004.e.2. կետով չեն հսկվում հետևյալ բնութագրերն ունեցող <<ապագնդային օպտիկական տարրերը>>.

a. Օպտիկական ապերտուրի ամենամեծ չափը 1 մ-ից պակաս է, իսկ կիզակետային երկարության հարաբերությունը ապերտուրին հավասար է կամ գերազանցում է 4.5 : 1-ը:

b. Օպտիկական ապերտուրի ամենամեծ չափը 1 մ-ից պակաս է, իսկ կիզակետային երկարության հարաբերությունը ապերտուրին հավասար է կամ գերազանցում է 7 : 1-ը:

c. Մշակված են որպես Ֆրենելյան, երեսակավոր, շերտազծավոր, պրիզմայաձև կամ դիֆրակցիոն օպտիկական տարրեր:

d. Պատրաստված են բորասիլիկատային ապակուց՝ 25°C ջերմաստիճանի դեպքում  $2,5 \times 10^6/K$ -ից բարձր գծային ջերմային ընդլայնման գործակցով:

e. Ռենտգենային օպտիկական տարրեր են՝ ներքին անդրադարձման ունակությամբ (օրինակ՝ խողովակաձև տեսակի հայելիները):

Հ.Օ. Վիմագրական սարքավորումների համար հատուկ մշակված ապագնդային օպտիկական տարրերի վերաբերյալ տես 3B001 կետը:

---

6A004, a	900190000
6A004, b	900190000
6A004, c, 1	900190000
6A004, c, 2	900190000
6A004, c, 3	900290000
6A004, c, 4	900290000
6A004, d, 1	903180 903180320

---



---

	903180340
	903180380
	903289000
6A004, d, 2	903180
	903180320
	903180340
	903180380
	903289000
6A004, d, 3	903180
	903180320
	903180340
	903180380
	903289000
6A004, d, 4	903180
	903180320
	903180340
	903180380
	903289000
6A004, e	903180
	903180320
	903180340
	903180380
	903289000
	900290000
	900190000

---

6A005      Լազերներ, բաղադրիչներ և օպտիկական սարքավորումներ, բացառությամբ 0B001.g.5. կամ 0B001.h.6. կետերում սահմանվածների, ինչպիսիք են.

**Հ.Ծ. Տես նաև 6A205 կետը:**

*Ծանոթագրություն 1. Ինպուլսային <<լազերները>> ներառում են այն լազերները, որոնք աշխատում են անընդհատ ռեժիմում՝ ինպուլսների փոխաձայնումով:*

*Ծանոթագրություն 2. Էքզիմերային, կիսահաղորդչային, քիմիական, CO, CO<sub>2</sub>, և չկրկնվող ինպուլսային Nd: ապակե <<լազերները>> հատկորոշված են միայն 6A005.d. կետում:*

---

---

Ծանոթագրություն 3. 6.A005 կետը ներառում է մանրաթելային <<լազերները>>:

Ծանոթագրություն 4. Այն <<լազերների>> վերահսկողական կարգավիճակը, որոնք ունեն հաճախականության փոխակերպման (այսինքն՝ ալիքի երկարության փոփոխության) ֆունկցիա այլ կերպ, քան մեկ <<լազերից>> մյուսին անցման միջոցով, որոշվում է կիրառելով սկզբնական <<լազերի>> արդյունքի վերահսկողության պարամետրերով և փոփոխված հաճախականության օպտիկական արդյունքով:

Ծանոթագրություն 5. 6.A005 կետով չեն վերահսկվում հետևյալ <<լազերները>>:

- a. Ռուբինային 20 Ջ-ից ցածր էլքային էներգիայով,
- b. Ազոտային,
- c. Կրիպտոնային:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

6A005 կետով <<վարդակային արդյունավետությունը>> որոշվում է որպես <<լազերի>> էլքային հզորության (կամ <<միջին էլքային հզորությանը>> հարաբերությունը՝ ընդհանուր էլեկտրականության մուտքային հզորության հետ, որը պահանջվում է <<լազերը>> աշխատացնելու համար, ներառյալ սնուցող էներգիայի պայմանները և ջերմային պայմանների ջերմափոխանակիչը:

a. Ոչ <<վերալարելի>> անընդհատ ալիքով լազերները>>, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներով.

1. 150 նմ-ից պակաս էլքային ալիքի երկարությամբ, 1Վ-ից ավելի էլքային էներգիայի հզորությամբ
2. 150 նմ և ավելի, բայց ոչ ավելի քան 520 նմ էլքային ալիքի երկարությամբ, 30Վ-ից ավելի էլքային էներգիայի հզորությամբ

Ծանոթագրություն. 6.A005a.2 կետով չեն վերահսկում արգոնային <<լազերները>>, որոնց էլքային հզորությունը հավասար է կամ պակաս 50 Վտ-ից: .

3. Ունեն 520 նմ-ից ավելի բարձր, բայց ոչ ավելի քան 540 նմ ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

- a. 50 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ եզակի փոխածածկումով էլքի ռեժիմ, կամ
  - b. 150 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ բազմակի
-

---

փոխաձածակումով ելքի ռեժիմ:

4. Ունեն 540 նմ-ից մինչև 800 նմ ալիքի ելքային երկարություն և 30 Վտ-ից ավելի ելքային հզորություն:

5. Ունեն 800 նմ-ից մինչև 975 նմ ալիքի ելքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. 50 Վտ-ից ավելի ելքային հզորությամբ եզակի փոխաձածակումով ելքի ռեժիմ, կամ

b. 80 Վտ-ից ավելի ելքային հզորությամբ բազմակի փոխաձածակումով ելքի ռեժիմ:

6. Ունեն 975 նմ-ից ավելի մինչև 1150 նմ ալիքի ելքային երկարություն և հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

a. Ելքային հզորությամբ եզակի փոխաձածակումով ելքի ռեժիմ, օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 12% -ից ավելի <<խրոցային>> արդյունավետություն և 100 Վ-ից ավելի ելքային հզորություն, կամ

2. 150 Վ-ից ավելի ելքային հզորություն:

b. Ելքային հզորությամբ բազմակի փոխաձածակմամբ ելքի ռեժիմ՝ օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

3. 18% -ից ավելի <<խրոցային>> արդյունավետություն և 500 Վ-ից ավելի ելքային հզորություն, կամ

4. 2 ԿՎտ-ից ավելի ելքային հզորություն:

*Ծանոթագրություն. 6.A005.a.6.b. կետով չեն վերահսկվում բազմակի փոխաձածակույթի ռեժիմով, արդյունաբերական <<լազերները>> որոնց ելքային հզորությունը ավել է կՎՃից և չի գերազանցում 6 կՎ 1 200 կգ-ից ավելի մեծ ընդհանուր զանգվածով: Այս ծանոթագրության նպատակով ընդհանուր զանգվածի մեջ մտնում է բոլոր այն բաղադրիչները, որոնք պահանջվում են <<լազերի>> գործողության համար, օրինակ <<լազեր>>, հոսանքի սնուցում, ջերմափոխանակիչ, բայց բացառում է արտաքին օպտիկական սարքերը ճառագայթի հարմարեցման և/կամ արձակման համար:*

7. Ունեն 1150 նմ-ից ավելի, բայց ոչ ավելի քան 1555 նմ ելքային երկարություն և հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

---

---

a. 50 Վ-ից ավելի էլքային հզորությամբ եզակի փոխաձածկումով էլքի ռեժիմ, կամ

b. 80 Վ-ից ավելի էլքային հզորությամբ բազմակի փոխաձածկումով էլքի ռեժիմ կամ

8. Ունեն 1555 նմ-ից ավելի ալիքի էլքային երկարություն և 1 Վ-ից ավելի էլքային հզորություն:

b. Ոչ <<վերալարելի>> <<իմպուլսային լազեր>>, օժտված հետևյալ բնութագրիչներով.

1. 150 նմ-ից պակաս էլքային ալիքի երկարությամբ, օժտված հետևյալ բնութագրիչներով

a. 50 մՋ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 1 Վտ-ից ավելի իմպուլսային գագաթնային հզորություն, կամ

b. 1 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն և օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

2. 150 նմ և ավելի բայց ոչ ավելի քան 520 նմ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 1,5 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 30 Վտ-ից ավելի իմպուլսային գագաթնային հզորություն, կամ

b. 30 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն.

Ծանոթագրություն. 6.A005.b.2.b. կետով չեն վերահսկվում արգոնային <<լազերները>>, որոնց էլքային հզորությունը հավասար է կամ պակաս 50 Վտ-ից: .

3. Ունեն 520 նմ-ից ավելի բարձր, բայց ոչ ավելի քան 540 նմ ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. էլքային հզորությամբ եզակի փոխաձածկումով էլքի ռեժիմ, օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 1.5 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 50 Վտ-ից ավելի իմպուլսային գագաթնային հզորություն, կամ

2. 50 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն

b. էլքային հզորությամբ բազմակի փոխաձածկումով էլքի ռեժիմ, օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

---

---

1. 1.5 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 150 Վտ-ից ավելի իմպուլսային զագաթնային հզորություն, կամ

2. 150 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն,

4. Ունեն 540 նմ-ից մինչև 800 նմ ալիքի էլքային երկարություն և 30 Վտ-ից ավելի էլքային հզորություն:

a. 1.5 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 30 Վտ-ից ավելի իմպուլսային զագաթնային հզորություն, կամ

b. 30 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն

5. Ունեն 800 նմ-ից մինչև 975 նմ ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. <<Իմպուլսային տևողություն>> ոչ ավելի քան 1 միկրովայրկյան և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 0.5 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 50 Վտ-ից ավելի իմպուլսային զագաթնային հզորություն, կամ

2. 20 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ եզակի փոխաձայնումով էլքի ռեժիմ, կամ

3. 50 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ բազմակի փոխաձայնումով էլքի ռեժիմ, կամ

b. <<Իմպուլսային տևողություն>> ոչ ավելի քան 1 միկրովայրկյան և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 2 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 50 Վտ-ից ավելի իմպուլսային զագաթնային հզորություն,

2. 50 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ եզակի փոխաձայնումով էլքի ռեժիմ, կամ

3. 80 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ բազմակի փոխաձայնումով էլքի ռեժիմ:

6. Ունեն 975 նմ-ից ավելի մինչև 1150 նմ ալիքի էլքային երկարություն և հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

---

---

a. <<Իմպուլսային տևողություն>> 1 նանովայրկյանից ավելի տևողությամբ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 3 ԳՎտ-ից ավելի իմպուլսային գազաթնային հզորություն իմպուլսում,

2. 10 Վտ-ից ավելի էլքային հզորությամբ եզակի փոխձածկումով էլքի ռեժիմ,

3. 0,1 Ջ-ից ավելի էլքային հզորություն մեկ իմպուլսում:

b. <<Իմպուլսային տևողություն>> 1 նանովայրկյանից մեծ կամ հավասար տևողությամբ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. Եզակի փոխձածկումով էլքի ռեժիմ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 100 ՄՎ-ից ավելի գազաթնային հզորություն,

b. 20 Վ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն՝ սահմանափակված իր դիզայնով իմպուլսների կրկնման առավելագույն հաճախականությամբ, որը հավասար է կամ պակաս 1 կՀց-ից:

c. 12% -ից ավելի <<խրոցային>> արդյունավետություն և 100 Վ-ից ավելի էլքային հզորություն, և 1 կՀց-ից ավելի իմպուլսների կրկնման առավելագույն հաճախականությամբ աշխատելու կարողություն:

d. 150 Վ-ից ավելի էլքային հզորություն, և 1 կՀց-ից ավելի իմպուլսների կրկնման առավելագույն հաճախականությամբ աշխատելու կարողություն կամ

e. 2 Ջ-ից ավելի էլքային հզորություն:

2. Բազմակի փոխձածկումով էլքի ռեժիմ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 400 ՄՎ-ից ավելի գազաթնային հզորություն,

b. 18% -ից ավելի <<խրոցային>> արդյունավետություն և 500 Վ-ից ավելի էլքային հզորություն,

c. 2 Վ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն, կամ

---

---

d. 4 Ջ-ից ավելի ելքային հզորություն:

c. <<Իմպուլսային տևողություն>> 1 նանվայրկյանից ավելի տևողությամբ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. Եզակի փոխաձածկմամբ ելքի ռեժիմ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 500 ՄՎ-ից ավելի գազաթնային հզորություն,

b. 12% -ից ավելի <<խրոցային>> արդյունավետություն և 100 Վ-ից ավելի ելքային հզորություն, կամ

c. 150 Վ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն կամ

2. Բազմակի փոխաձածկմամբ ելքի ռեժիմ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 1 ՄՎ-ից ավելի գազաթնային հզորություն,

b. 18% -ից ավելի <<խրոցային>> արդյունավետություն և 500 Վ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն, կամ

c. 2 ԿՎ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն կամ

7. Ունեն 1150 նմ-ից ավելի, բայց ոչ ավելի քան 1555 նմ ալիքի ելքային երկարություն և հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկը.

a. <<Իմպուլսային տևողություն>> 1 նանվայրկյանից ավելի տևողությամբ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 0.5 Ջ-ից ավելի ելքային հզորությամբ մեկ իմպուլսում և 50 ՎՃից ավելի գազաթնային հզորություն,

2. 20 Վտ-ից ավելի միջին ելքային հզորությամբ եզակի փոխաձածկումով ելքի ռեժիմ, կամ

3. 50 Վտ-ից ավելի միջին ելքային հզորությամբ բազմակի փոխաձածկումով ելքի ռեժիմ, կամ

b. <<Իմպուլսային տևողություն>> 1 նանվայրկյանին հավասար կամ ավելի տևողությամբ և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

---

---

1. 2 Ջ-ից ավելի էլքային հզորությամբ մեկ իմպուլսում և 50 Վ-ից ավելի գազաթնային հզորություն,

2. 50 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորությամբ եզակի փոխաձածկումով էլքի ռեժիմ, կամ

3. 80 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորությամբ բազմակի փոխաձածկումով էլքի ռեժիմ, կամ

8. Ունեն 1555 նմ-ից ավելի ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 100 մՋ-ից ավելի էլքային հզորությամբ մեկ իմպուլսում և 1 Վ-ից ավելի գազաթնային հզորություն, կամ

b. 1 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորությամբ:

c. Վերալարելի <<լազերներ>>, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

*Ծանոթագրություն. 6A005.c.1 կետում ընդգրկվում են տիտանաշափյուղային <<լազերները>> (Ti : Al203), թուլիում – YAG (Tm : YAG), թուլիում – YSGG (Tm : YSGG) <<լազերները>>, ալեքսանդրիտի (Cr : BeAl204) հիման վրա գործող լազերները և ներկանյութերի հիման վրա գործող <<լազերները>>:*

1. Ունեն 600 նմ-ից պակաս ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. 50 մՋ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 1 Վտ-ից ավելի իմպուլսային գազաթնային հզորություն, կամ

b. 1 Վտ-ից ավելի միջին կամ էլքային անընդհատ հզորություն:

2. Ունեն 600 նմ կամ ավելի, բայց 1400 նմ չգերազանցող ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. 1 Ջ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 20 Վտ-ից ավելի իմպուլսային գազաթնային հզորություն, կամ

b. 20 Վտ-ից ավելի միջին կամ էլքային անընդհատ հզորություն:

3. Ունեն 1400 նմ-ից ավելի ալիքի էլքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

a. 50 մՋ-ից ավելի էլքային էներգիա իմպուլսում և 1 Վտ-ից ավելի

---



---

ինպուլսային գազաթնային հզորություն, կամ

b. 1 Վտ-ից ավելի միջին կամ ելքային անընդհատ հզորություն:

d. Այլ <<լազերներ>>, որոնք չեն սահմանվում 6A005.a., 6A005.b. կամ 6A005.c. կետերում, այդ թվում.

1. Կիսահաղորդչային <<լազերները>>, ինչպիսիք են.

*Ծանոթագրություն 1. 6A005.d.2. կետը ներառում է օպտիկական միացումներով կիսահաղորդչային <<լազերները>> (օրինակ՝ օպտիկամանրաթելային ելուստներով):*

*Ծանոթագրություն 2. Այն կիսահաղորդչային <<լազերների>> վերահսկողական կարգավիճակը, որոնք հատուկ նախագծված են այլ սարքավորումների համար, որոշվում է տվյալ սարքավորումների վերահսկողական կարգավիճակով:*

a. Առանձին եզակի փոխձածկույթի ռեժիմով կիսահաղորդչային <<լազերները>>, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 1510 նմ կամ դրանից պակաս ալիքի ելքային երկարություն և 1,5 Վտ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող,
2. 1510 նմ կամ դրանից ավելի ալիքի ելքային երկարություն և 500 ՄՎ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող, կամ

b. Առանձին բազմակի փոխձածկույթի ռեժիմով կիսահաղորդչային <<լազերները>>, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 1400 նմ կամ դրանից պակաս ալիքի ելքային երկարություն և 10 Վտ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող,
2. 1400 նմ-ից ավելի բայց 11900 նմ-ից պակաս ալիքի ելքային երկարություն և 2,5 Վ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող, կամ
3. 1900 նմ կամ ավելի ալիքի ելքային երկարություն և 1 Վ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող,

c. Առանձին կիսահաղորդչային <<լազերային>> ցանցեր, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 1400 նմ կամ դրանից պակաս ալիքի ելքային երկարություն և 80 Վտ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող,
-

- 
2. 1400 նմ- ից ավելի բայց 11900 նմ-ից պակաս ավիքի ելքային երկարություն և 25 Վ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող, կամ
  3. 1900 նմ կամ ավելի ավիքի ելքային երկարություն և 10 Վ-ից ավելի միջին անընդհատ ելքային հզորություն ունեցող:

d. Կիսահաղորդչային <<լազերային>> ցանցերի խուրձեր, որոնք ունեն առնվազն մեկ ցանց, որը սահմանվում է 6A005.d.1.c կետում:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. Կիսահաղորդչային <<լազերներ>> սովորաբար կոչվում են <<լազերային>> դիոդներ:

2. Ցանցը կազմված է բազմաթիվ կիսահաղորդչային <<լազերային>> ճառագայթիչներից, որոնք արտադրված են որպես մեկ չիպ այնպես որ առաջացրած լուսային ճառագայթները միմյանց զուգահեռ լինեն:

3. Ցանցերի խուրձը ստեղծվում է մեկ ամբողջության մեջ՝ հավաքելով ցանցերը այնպես, որ արտանետած լուսային ճառագայթների կենտրոնները լինեն զուգահեռ գծերի վրա:

2. Ածխածնի օքսիդի (CO) հիման վրա գործող լազերներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

- a. 2 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա իմպուլսում և 5 կՎտ-ից ավելի զագաթնային հզորություն, կամ
- b. 5 կՎտ-ից ավելի միջին կամ ելքային հզորություն անընդհատ ռեժիմում:

3. Ածխածնի երկօքսիդի (CO<sub>2</sub>) հիման վրա գործող լազերներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

- a. 15 կՎտ-ից ավելի ելքային հզորություն անընդհատ ռեժիմում, կամ
- b. Ունեն 10 մկՎրկ-ից ավելի իմպուլսների տևողություն իմպուլսային ռեժիմում և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. 10 կՎտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն, կամ
2. 100 կՎտ-ից ավելի զագաթնային հզորություն, կամ

c. Ունեն 10 մկՎրկ կամ դրանից պակաս իմպուլսների տևողություն իմպուլսային ռեժիմում և օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. 5 Ջ-ից ավելի իմպուլսային էներգիա, կամ
2. 2,5 կՎտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն:

4. Էկզիմերային <<լազերներ>>, որոնք օժտված են հետևյալ

---

---

բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. 150 նմ-ից ոչ ավելի ալիքի ելքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 50 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա իմպուլսում, կամ
2. 1 Վտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն:

b. 150 նմ-ից մեծ, բայց 190 նմ-ից փոքր ալիքի ելքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 1.5 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա իմպուլսում, կամ
2. 120 Վտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն:

c. 190 նմ-ից ավելի ալիքի բայց 360 նմ-ից ոչ ավելի ելքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 10 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա իմպուլսում,
2. 500 Վտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն կամ

d. 360 նմ-ից ավելի ալիքի ելքային երկարություն և օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

1. 1.5 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա իմպուլսում, կամ
2. 30 Վտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն,

*Հ.Օ. Հատուկ վիճագրական սարքավորման համար նախագծված էկզիմերային լազերները տես 3B001 կետում:*

5. Քիմիական <<լազերներ>>, ինչպիսիք են.

- a. Ջրածնաֆտորային (HF) <<լազերներ>>,
- b. Դեյտերիումաֆտորային (DF) <<լազերներ>>,
- c. <<Անցումային>> լազերներ, ինչպիսիք են.

1. Յոդի օքսիդի (O<sub>2</sub>-I) հիման վրա գործող <<լազերներ>>,
2. Դեյտերիումաֆտորաածխածնի երկօքսիդային (DF-CO<sub>2</sub>) <<լազերներ>>

6. <<Ընդհատվող իմպուլսային>> նիոդիումային ապակու <<լազերներ>>, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

- a. <<Իմպուլսային տևողությունը>> չի գերազանցում 1 միկրովայրկյանը, իսկ իմպուլսը պարունակում է 50 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա, կամ
  - b. <<Իմպուլսային տևողությունը>> գերազանցում է 1 միկրովայրկյանը, իսկ իմպուլսը պարունակում է 100 Ջ-ից ավելի ելքային էներգիա,
-

---

Ծանոթագրություն. Ընդհատվող իմպուլսային <<լազերը>> արտադրում է եզակի էլքային իմպուլս կամ նրա իմպուլսների միջև եղած ժամանակային ինտերվալը մեկ բոպեից ավելի է:

e. Բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

1. Հայելիներ, որոնք հովացվում են ակտիվ մեթոդով կամ խողովակավոր հովացման համակարգերով:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Ակտիվ հովացում է համարվում օպտիկական բաղադրիչների հովացման այն մեթոդը, որի ժամանակ օգտագործվում է օպտիկական բաղադրիչի ենթամակերեսով (որը սովորաբար գտնվում է օպտիկական մակերևույթից 1 մմ-ից պակաս ցածր) հոսող հեղուկը՝ ջերմությունը օպտիկական սարքից հեռացնելու համար:*

2. Օպտիկական հայելիներ, թափանցիկ կամ մասամբ թափանցիկ էլեկտրա-օպտիկական բաղադրիչներ, որոնք հատուկ մշակված են վերահսկվող <<լազերների>> հետ օգտագործման համար:

f. Օպտիկական սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

Ն.Օ. Համատեղ ապերտուր ունեցող այն օպտիկական տարրերը, որոնք կարող են օգտագործվել <<գերբարձր հզորության լազերների>> համար:

1. Դինամիկ ալիքային ճակատը (ֆազը) չափող սարքավորում, որն օգտագործում է առնվազն 50 դիրք ճառագայթի ալիքային ճակատի վրա և ունի հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

- a. 100 Հց-ին հավասար կամ ավելի կադրերի հաճախականություն և ճառագայթի ալիքի երկարության առնվազն 5%-ը կազմող ֆազային խտրանք, կամ
- b. 1000 Հց-ին հավասար կամ ավելի կադրերի հաճախականություն և ճառագայթի ալիքի երկարության առնվազն 20%-ը կազմող ֆազային խտրանքով:

2. <<Լազերային>> ախտորոշման սարքավորումներ, որոնք ընդունակ են չափել <<գերբարձր հզորության լազերի>> ճառագայթի դիրքի անկյունային կառավարման՝ 10 մկռադ կամ ավելի փոքր սխալանքը:

3. Օպտիկական սարքավորումներ և բաղադրիչներ, որոնք հատուկ նախատեսված են ֆազավորված վանդակներով <<գերբարձր հզորության լազերների>> համակարգերի հետ օգտագործման
-

---

Ժամանակ կոհերենտ ճառագայթները ալիքի երկարության  $\lambda/10$  կամ 0.1 մկմ ճշգրտությամբ համախմբելու համար՝ նայած թե նշված մեծություններից որն է ավելի փոքր:

4. Պրոյեկցիոն օբյեկտիվներ, որոնք հատուկ նախատեսված են <<գերբարձր հզորության լազերների>> համակարգերի հետ օգտագործելու համար:

---

6A005, a 901320000

6A005, b 854140100

6A005, c 901320000

6A005, d 901320000

6A005, e, 1 900290000  
901390

6A005, e, 2 900290000  
901390

6A005, f 903180  
903180320  
903180340  
903180380

---

6A006 <<Մագնիսաչափեր>>, <<մագնիսական գրադիենտաչափեր>>, <<ներքին մագնիսական գրադիենտաչափեր>> և համակշռող համակարգեր ու դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.

*Շանթագրություն. 6A006 կետով չեն հսկվում այն սարքերը, որոնք հատուկ մշակված են բժշկական ախտորոշման կենսամագնիսական չափումների համար:*

a. <<Մագնիսաչափեր>> և ենթահամակարգեր.

1. <<Գերհաղորդականության>> էֆեկտի վրա հիմնված տեխնոլոգիա և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. <<Գերհաղորդական>> համակարգերը նախագծված են ստացիոնար գործողությունների համար առանց հատուկ նախագծված ենթահամակարգերի ներքին աղմուկը կրժատելու համար և որոնց զգայունության միջին քառակուսային

---

---

նշանակությունը (ՄՔՄ) ցածր է, քան 50 նՏ-ը բաժանած 1 Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին կամ

b. <<Գերհաղորդական>> համակարգեր, որոնք ունեն ներկառուցված մագնիսաչափեր, որոնց զգայունության միջին քառակուսային մեծությունը (ՄՔՄ) ցածր է, քան 20 նՏ-ը բաժանած 1 Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին, նախատեսված ներշարժումային աղմուկի կրճաջման համար:

2. Օպտիկական մղումով կամ միջուկային պրեցեսիայով (կոնապտույտով) (պրոտոնային/Օվերհատուզերի), որոնց զգայունության միջին քառակուսային նշանակությունը (ՄՔՄ) ցածր է, քան 20 նՏ-ը բաժանած 1 Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին:

3. <<Ֆերրոզոնդային>> տեխնոլոգիա օգտագործող <<մագնիսաչափեր>>, որոնց զգայունության միջին քառակուսային մեծությունը (ՄՔՄ) ցածր է, քան 10 նՏ-ը բաժանած 1 Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին:

4. Ինդուկտիվության կոճով մագնիսաչափեր, որոնց զգայունության միջին քառակուսային նշանակությունը ցածր է ստորև նշված ցուցանիշներից ցանկացածից.

a. 0,05 նT բաժանած Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին՝ 1 Հց-ից պակաս հաճախականության դեպքում,

b.  $1 \times 10^{-3}$  բաժանած Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին՝ 1 Հց կամ ավելի, բայց 10 Հց չգերազանցող հաճախականության դեպքում,

c.  $1 \times 10^{-4}$  բաժանած Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին՝ 10 Հց գերազանցող հաճախականության դեպքում:

5. Օպտիկա-մանրաթելային <<մագնիսաչափեր>>, որոնց զգայունության միջին քառակուսային նշանակությունը ցածր է, քան 1 նՏ-ը բաժանած Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին:

b. Ստորջրյա էլեկտրական դաշտի սենսորներ, որոնց զգայունությունը ցածր է (ավելի լավ է) 8 նանովոլտից՝ բաժանած 1 Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին:

---

---

c. <<Մագնիսական գրադիենտաչափեր>>, որոնք.

1. Օգտագործում են 6A006.a. կետով վերահսկվող մագնիսաչափերի հավաքակազմերը:

2. Օպտիկա-մանրաթելային <<ներքին մագնիսական գրադիենտաչափեր>>, որոնց մագնիսական դաշտի գրադիենտի զգայունության միջին քառակուսային մեծությունը ցածր է, քան 0,3 նՏ/մ-ը բաժանած Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին:

3. Օպտիկա-մանրաթելային տեխնոլոգիայից տարբեր <<տեխնոլոգիա>> օգտագործող <<ներքին մագնիսական գրադիենտաչափեր>>, որոնց մագնիսական դաշտի գրադիենտի զգայունության միջին քառակուսային նշանակությունը ավելի ցածր է, քան 0,015 նՏ/մ-ը բաժանած Հց-ով արտահայտված հաճախականության քառակուսի արմատին:

d. Մագնիսական դաշտը համակշռող համակարգեր՝ մագնիսական կամ ստորջրյա էլեկտրական դաշտերի սենսորների համար, որոնց պարամետրերը սահմանվում են 6a006.a., 6a006.b. կամ 6a006.c. կետերով:

---

6A006 901580930

---

6A007 Ձգողության չափիչ սարքեր և գրավիտացիոն գրադիենտաչափեր, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 6A107 կետը:

a. Ձգողության չափիչ սարքեր վերգետնյա օգտագործման համար՝ 10 միկրոգալից ցածր (ավելի լավ) ստատիկ ճշգրտությամբ:

*Ծանոթագրություն. 6A007. a. կետով չեն վերահսկվում կվարցային տարրեր (Վորդեն) օգտագործող ձգողության վերգետնյա չափիչ սարքերը:*

b. Շարժական հարթակների համար նախատեսված ձգողության չափիչ սարքեր՝ վերգետնյա, ծովային, ստորջրյա, օդային և տիեզերական կիրառումների համար, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. 0,7 միլիգալից ցածր (ավելի լավ) ստատիկ ճշգրտություն,

2. 0,7 միլիգալից ցածր (ավելի լավ) աշխատանքային ճշգրտություն, որի գրանցման ժամանակը պատրաստության վիճակում 2 րոպեից պակաս է՝ ուղղող համակշռումների և շարժման ազդեցությունների ցանկացած

---

---

համադրության դեպքում:

c. Գրավիտացիոն գրադիենտաչափեր:

---

6A007 901580930

---

6A008 Տեղորոշման համակարգեր, սարքավորումներ և հանգույցներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը, և դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ.

Հ.Ծ. Տես նաև 6A108 կետը:

Ծանոթագրություն. 6A008 կետով չեն վերահսկվում.

- Երկրորդային հսկողության ռադարները (ԵՀՌ),
- Քաղաքացիական նշանակության ավտոմատ ռադարները,
- Օդային երթևեկության կառավարման (ՕԵԿ) համար օգտագործվող ցուցասարքերը (դիսփլեյները) կամ մոնիտորները, որոնք ունեն 12 տարր/ մմ լուծունակություն,
- Օդերևույթաբանական (եղանակի) տեղորոշիչները:

a. Աշխատում են 40 ԳՀց-ից մինչև 230 ԳՀց հաճախականություններում և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. 100 մՎտ-ից ավելի միջին ելքային հզորություն, կամ
2. 1 մ կամ պակաս (ավելի լավ) 0,2 աստիճան կամ պակաս (ավելի լավ) ազիմուտի տիրույթում տեղորոշման ճշգրտություն:

b. Հիմնական աշխատանքային հաճախականության +/- 6.25%-ը գերազանցող վերալարելի աշխատանքային հաճախականություն:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Հիմնական աշխատանքային հաճախականությունը հավասար է ամենամեծ և ամենափոքր կրող հաճախականությունների գումարի կեսին:*

c. Ընդունակ են միաժամանակ աշխատել երկու կամ ավելի կրող հաճախականություններում:

d. Հնարավորություն ունեն աշխատելու սինթեզացված ապերտուրի ռեժիմում (ՄԱՌ), տեղորոշիչի հակադարձ սինթեզացված ապերտուրում (ՀՄԱՌ) կամ օդում բազավորված տեղորոշիչի կողային տեսադաշտի ռեժիմում (ԿՏՌ):

e. Ներառում են <<ֆազավորված անտենային վանդակ՝ ճառագայթի էլեկտրոնային տեսածրումով>>:

---



---

f. Օժտված են մեծ բարձրությունների վրա գտնվող միայնակ նպատակակետերը գտնելու ունակությամբ:

*Շանթագրություն. 6A008.f. կետով չեն վերահսկվում Քաղաքացիական ավիացիայի միջազգային կազմակերպության (ՔԱՄԿ) ստանդարտներին համապատասխանող՝ վայրէջքամուտի կառավարման համար նախատեսված ճշգրիտ ռադիոտեղորոշիչ սարքավորումները (ՌՏՍ):*

g. Հատուկ նախատեսված են օդային բազավորման համար (տեղադրվում են օդապարիկի կամ թռչող ապարատի իրանի վրա) և շարժվող նպատակակետերի հայտնաբերման համար օգտագործում են <<ազդանշանի Դոպլերյան վերլուծությունը>>:

h. Կիրառում են ռադարային ազդանշանների վերլուծություն և օգտագործում են ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

1. <<ՌՏՍ սպեկտրի ընդլայնման>> մեթոդներ, կամ

2. <<Հաճախականությունների արագ վերալարքով ՌՏՍ>>-ի մեթոդներ:

i. Ապահովում են վերգետնյա աշխատանք՝ 185 կմ-ից ավելի առավելագույն <<գործիքային հեռավությամբ>>:

*Շանթագրություն. 6A008.i. կետով չեն վերահսկվում.*

*a. Ձկների վտառների դիտարկման վերգետնյա ռադարները,*

*b. Վերգետնյա ռադարային սարքավորումները, որոնք հատուկ նախատեսված են օդային երթևեկության կառավարման համար և ունեն բոլոր ստորև նշվածները.*

*1. 500 կմ կամ պակաս առավելագույն <<գործիքային հեռավություն>>,*

*2. Նախագծված են այնպես, որ ռադարի՝ նպատակակետին վերաբերող տվյալները կարող են փոխանցվել միայն մեկ ուղղությամբ՝ տեղորոշիչի գտնվելու վայրից Օդային երթևեկության կառավարման (ՕԵԿ) մեկ կամ մի քանի կենտրոններին,*

*3. Չեն պարունակում այնպիսի միջոցներ, որոնք թույլ են տալիս կառավարել տեղորոշիչի տեսածրման արագությունը ՕԵԿ կենտրոնից, և*

*4. Գտնվում են ստացիոնար վիճակում:*

*c. Օդերևութաբանական զոնդերի ուղեկցման ռադարներ:*

j. Հանդիսանում են <<Լազերային>> տեղորոշման կայաններ կամ <<լազերային հեռաչափեր>> (ԼԻԴԱՌ-ներ) և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

---

- 
1. <<Պիտանի են տիեզերքում կիրառման համար>>,
  2. Օգտագործում են կոհերենտ հետերոդինային կամ հոմոդինային հայտնաբերման մեթոդները և ունեն 20 մկոռադից (միկրոռադիան) ցածր (ավելի լավ) անկյունային ճշգրտություն, կամ
  3. Նախատեսված են Հիդրոգրաֆիկական հետազոտությունների միջազգային կազմակերպության (ՀՀՄԿ) հիդրոգրաֆիկական հետազոտությունների թիվ 1ա ստանդարտի (5-րդ խմբ. հրատարակություն, 2008թ. փետրվար) կամ ավելի բարձր ստանդարտի համաձայն մերձափնյա բատիմետրիկ օդային հետազոտությունների իրականացման համար և օգտագործում են 400 նմ-ից բարձր, բայց 600 նմ-ից ցածր ալիքային երկարությամբ մեկ կամ ավելի լազերներ:

Ծանոթագրություն 1. ԼԻԴԱՌ-ի այն սարքավորումները, որոնք հատուկ նախատեսված են հետազոտությունների համար, սահմանվում են 6A008.յ.3. կետում:

Ծանոթագրություն 2. 6A008.յ. կետով չեն վերահսկվում նկարահանման կամ օդերևույթաբանական դիտարկումների համար հատուկ նախագծված ԼԻԴԱՌ-ները:

Ծանոթագրություն 3. Հիդրոգրաֆիկական հետազոտությունների միջազգային կազմակերպության (ՀՀՄԿ) հիդրոգրաֆիկական հետազոտությունների թիվ 1ա ստանդարտի (5-րդ խմբ. հրատարակություն, 2008թ. փետրվար) պարամետրերը ամփոփ ներկայացվում են ստորև.

և Հորիզոնական ճշգրտություն (95 % վստահելի հավանականության մակարդակ) = 5 մ + 5 % խորություն:

– Խորության ճշգրտություն փոքր խորությունների համար. (95 % վստահելի հավանականության մակարդակ) =  $\sqrt{a^2 + (b \cdot d)^2}$ , որտեղ.

a = 0,5 մ = խորության հաստատուն սխալանք,

այսինքն՝ խորության բոլոր հաստատուն սխալանքների հանրագումար

b = 0,013 = խորությունից կախված սխալանքի գործոն

b\*d = խորությունից կախված սխալանքի գործոն,

այսինքն՝ խորությունից կախված բոլոր սխալանքների հանրագումար

d = խորություն

– Տարրերի բացահայտում = խորանարդային տարրեր > 2մ մինչև 40 մ խորությունում, 40 մ-ից մեծ խորության վրա՝ 10 %:

k. Ունեն <<Իմպուլսի սեղմում>> օգտագործող <<ազդանշանի մշակման>> ենթահամակարգեր, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. <<Իմպուլսի սեղմման>> գործակիցը 150-ից ավելի է, կամ
  2. Իմպուլսի լայնությունը 200 նվրկ-ից պակաս է, կամ
-

---

1. Ունեն հետևյալ բնութագրեից որևէ մեկով օժտված ազդանշանի մշակման ենթահամակարգեր.

1. <<Նպատակակետի ավտոմատ ուղեկցում>>, որն այլեհավաքի ցանկացած պտտման ժամանակ ապահովում է նպատակակետի ենթադրվող դիրքի որոշում մինչև այլեհավաքի ճառագայթի հաջորդ անցումն ընկած ժամանակահատվածում:

*Ծանոթագրություն. 6A008.1.1. կետով չեն վերահսկվում այն ազդանշանային միջոցները, որոնք օգտագործվում են օդային երթևեկության կառավարման համակարգերում և ծովային կամ ավիամերձ ռադարներում՝ բախումները կանխելու համար:*

2. Ոչ պարբերական (փոփոխական) տեսաձրումով ակտիվ ռադարից նպատակակետի արագության հաշվարկում:

3. Մշակում՝ պատկերների ավտոմատ ճանաչման (հատկանիշների առանձնացում) և տվյալների բազայի հետ նպատակակետի բնութագրերի (ազդանշանի կամ պատկերի) համեմատության համար՝ նպատակակետերի նույնականացման կամ դասակարգման նպատակով:

4. Տարածականորեն տեղաբաշխված և փոխադարձ կապված երկու կամ ավելի չափիչ ռադարներից ստացված՝ նպատակակետին վերաբերող տվյալների վերադրում և հարաբերակցում կամ միաձուլում՝ նպատակակետի ճանաչումն ուժեղացնելու համար:

*Ծանոթագրություն. 6A008.1.4. կետով չեն վերահսկվում այն համակարգերը, սարքավորումները և ազդանշանման օժանդակ համակարգերը, որոնք նախատեսված են ծովային կամ ավիամերձ ռադարային համակարգերում օգտագործելու համար՝ բախումները կանխելու նպատակով:*

---

6A008, a	852692000
	852610000
	852691800

6A008, b	852610000
	852691800
	852692000

6A008, c	852610000
----------	-----------

---

---

	852691800
	852692000
6A008, d	852610000
	852691800
	852692000
6A008, e	852610000
	852691800
	852692000
6A008, f	852610000
	852691800
	852692000
6A008, g	852610000
	852691800
	852692000
6A008, h	852610000
	852691800
	852692000
6A008, i	852610000
	852691800
	852692000
6A008, j	901380
6A008, k	852610000
	852691800
	852692000
6A008, l	852610000
	852691800
	852692000

---

6A102	<p>6A002 կետով վերահսկվողներից տարբերվող ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն դետեկտորներ (սիլիցիումային), որոնք հատուկ մշակված կամ ձևափոխված են միջուկային ներգործությունից (այսինքն՝ էլեկտրամագնիսական իմպուլսներից (ԷՄԻ), ռենտգենային ճառագայթումից, պայթյունի և ջերմության համակցված ներգործությունից) պաշտպանելու համար, պիտանի են &lt;&lt;հրթիռներում&gt;&gt; օգտագործելու համար, մշակված են կամ ընդունակ են աշխատել <math>5 \times 10^5</math> ռադ (սիլիցիում) կամ ավելի բարձր ճառագայթման դոզաների պայմաններում:</p> <p><i>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</i> 6A102 կետում նշված դետեկտորը սահմանվում է որպես մեխանիկական, էլեկտրական, օպտիկական կամ քիմիական սարք, որն ավտոմատ նույնականացնում և գրանցում է այնպիսի ներգործությունները, ինչպիսիք են մթնոլորտի ճնշման կամ ջերմաստիճանի փոփոխությունները, էլեկտրական կամ էլեկտրամագնիսական ազդանշանները կամ ռադիոակտիվ նյութերից առաջացած ճառագայթումները:</p>
6A102	<p>903010000 903020200 903020900</p>
6A107	<p>Ձգողականության չափիչ սարքեր և դրանց համար նախատեսված բաղադրիչներ և գրավիտացիոն գրադիենտաչափեր, ինչպիսիք են.</p> <p>a. 6A007.b. կետով վերահսկվողներից տարբերվող ծանրաչափերը, որոնք մշակված կամ ձևափոխված են օդային կամ ծովային կիրառման համար և ունեն <math>7 \times 10^{-6}</math> մ/վրկ<sup>2</sup> (0,7 միլիգալ) կամ դրանից ցածր (ավելի լավ) ստատիկ կամ աշխատանքային ճշգրտություն՝ 2 բուպե կամ դրանից պակաս գրանցման ժամանակով:</p> <p>b. 6A007.b. կամ 6A107 կետերում սահմանված ձգողականության չափիչ սարքերի և 6A007.c. կետում սահմանված գրավիտացիոն գրադիենտաչափերի համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:</p>
6A107, a 6A107, b	<p>903290000 901580930</p>
6A108	<p>6A008 կետում սահմանվածներից տարբերվող տեղորոշման համակարգեր և ուղեկցման համակարգեր, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Ռադարներ և լազերային տեղորոշման համակարգեր, որոնք</p>

---

մշակված կամ ձևափոխված են 9A004 կետում նկարագրված տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետում նկարագրված զննող հրթիռներում օգտագործելու համար:

*Ծանոթագրություն. 6A108.a. կետը ներառում է հետևյալը.*

- a. Ցամաքային քարտեզագրման սարքավորում
- b. Պատկերավորման սենսորային սարքավորում
- c. Տեղանքի քարտեզագրում և անալոզ ու թվային հարաբերակցման սարքավորում
- d. Նավագնացության Դոպլերյան տեղորոշման սարքավորում

b. Բարձր հաճախականության տեղորոշման համակարգեր, որոնք կարող են կիրառվել հրթիռների համար, ինչպիսիք են.

1. Տեղորոշման համակարգեր, որոնք ունեն տվյալների մշակման ենթահամակարգեր, որոնք օգտագործվում են վերգետնյա կամ օդային տվյալների կամ արբանյակային օդանավագնացության համակարգերից ստացված տվյալների հետ համատեղ՝ իրական ժամանակի ռեժիմում թռիչքի մեջ գտնվող ապարատի դիրքի և արագության որոշման հնարավորություն ապահովելու համար:

2. Հեռաչափական ռադարային սարքավորում, որը ներառում է օպտիկական ինֆրակարմիր ընդգրկույթում աշխատող սարքավորում և ունի բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

- a. Անկյունային ճշգրտությունը 3 միլիռադիանից (0,5 միլիվրկ.) բարձր է:
- b. Հեռվությունը 30 կմ կամ ավելի է՝ տարածական ճշգրտության 10 մ-ից ավելի միջին քառակուսային մեծությամբ:
- c. Արագության ճշգրտությունը 3 մ/վրկ-ից ավելի է:

*Ծանոթագրություն. 6A108.b. կետում հրթիռ նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և մարդու կողմից չուղղորդվող օդային փոխադրական համակարգեր, որոնք կարող են տեղաշարժվել 300 կմ-ից ավելի մեծ տարածքով:*

---

6A108, a	852691 852610000 852691800 901320000
----------	---

6A108, b	852691 852610000 852691800
----------	----------------------------------

---

6A202	<p>Լուսաբազմապատկիչ խողովակներ, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.</p> <p>a. Կատողային շրջանը 20 սմ<sup>2</sup>-ից ավելի է, և  b. Անողային իմպուլսի աճի ժամանակը 1 նվրկ-ից պակաս է:</p>
6A202	854020
6A203	<p>6A003 կետում սահմանվածներից տարբերվող խցիկներ և դրանց բաղադրիչները, ինչպիսիք են.</p> <p>a. Մեխանիկական պտտվող հայելային խցիկներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, ինչպիսիք են.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Կադրավորող խցիկներ, որոնք ընդունակ են գրանցել 225000 կադր/վրկ-ից բարձր արագությամբ:</li> <li>2. Էլեկտրոնա-օպտիկական խցիկներ՝ 0,5 մմ/միկրովայրկյանից բարձր գրանցման արագությամբ:</li> </ol> <p><i>Ծանոթագրություն. Վերոնշյալ խցիկների (6A203. a.) բաղադրիչները ներառում են սինքրոնացման էլեկտրոնային սարքավորումներ և ռոտորային հավաքվածքներ, որոնք կազմված են տուրբիններից, հայելիներից և առանցքակալներից:</i></p> <p>b. Էլեկտրոնա-օպտիկական և կադրավորող խցիկներ, խողովակներ և դրանց համար նախատեսված սարքեր, ինչպիսիք են.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Էլեկտրոնա-օպտիկական խցիկներ՝ 50 նվրկ կամ պակաս լուծունակությամբ:</li> <li>2. Էլեկտրոնաօպտիկական խողովակներ, որոնք նախատեսված են 6A203.b.1. կետում նկարագրված խցիկների համար:</li> <li>3. Էլեկտրոնային (կամ էլեկտրոնային փակադակով) կադրավորող խցիկներ՝ 50 նվրկ կամ պակաս կադրի լուսակայման ժամանակով:</li> <li>4. Կադրավորող խողովակներ և անդրադարձման պինդմարմնային սարքեր, որոնք նախատեսված են 6A203.b.3. կետում նկարագրված խցիկներում օգտագործելու համար, ինչպիսիք են.</li> </ol> <p>a. Պատկերի ուժեղացման կարճակիզակետ խողովակներ, որոնք ունեն մթնային դիմադրությունը նվազեցնելու նպատակով թափանցիկ ծածկի վրա տեղադրված լուսակատող:</p> <p>b. <u>Գերկրեմնեկոններ</u>՝ կառավարող էլեկտրոդով, որոնցում արագագործ համակարգը թույլ է տալիս կարգավորել լուսակատողից արձակվող_ֆոտոէլեկտրոնները՝ նախքան դրանց</p>

---

հասնելը անողին:

c. Էլեկտրոնա-օպտիկական փակադակներ Քերի կամ Պոկելսի բջիջների վրա:

d. Այլ կադրավորող խողովակներ և անդրադարձման կիսահաղորդչային սարքեր, որոնք ունեն արագագործ փակադակ՝ 50 նվրկ-ից պակաս գործարկման ժամանակով, և հատուկ մշակված են 6A203.b.3. կետով վերահսկվող խցիկների համար:

c. Ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն հեռուստախցիկներ և դրանց ոսպնյակները, որոնք հատուկ մշակված կամ հարմարեցված են  $50 \cdot 10^3$  գրեյ (սիլիցիում) ( $5 \cdot 10^6$  ռադ)-ից բարձր ճառագայթային բեռնվածության պայմաններում աշխատելու համար՝ առանց աշխատանքային բնութագրերի վատթարացման:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Գրեյ տերմինը նշանակում է Չռուլներով արտահայտված իոնացնող ճառագայթման էներգիան՝ չէկրանավորված սիլիցիումային նմուշի կլանած յուրաքանչյուր կգ-ի վրա:*

---

6A203, a	900711000 900719000
6A203, b, 1	852849 852841000 852849100
6A203, b, 2	852849 852841000 852849100
6A203, b, 3	852849 852841000 852849100
6A203, b, 4	854020 852849 852841000 852849100
6A203, c	852580990 900219000

---

---



<<Լազերներ>>, <<լազերային ուժեղարարներ>> և հետերոդիններ, որոնք տարբերվում են 0B001.g.5., 0B001.h.6 և 6A005 կետերում նկարագրվածներից, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Պղնձի գոլորշու հիման վրա աշխատող լազերները տես 6A005.b. կետում:

- a. Արգոնային <<լազերներ>>, որոնք ունեն հետևյալ երկու բնութագրերը.
1. 400 նմ-ից մինչև 515 նմ ալիքի երկարություն և
  2. 40 Վտ-ից բարձր միջին էլքային հզորություն:
- b. Վերալարելի իմպուլսային միամող հետերոդիններ՝ ներկանյութերի հիմքով, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.
1. 300 նմ-ից մինչև 800 նմ ալիքի երկարություն,
  2. 1 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորության հասնելու ունակություն,
  3. 1 կՀց-ից ավելի կրկնման հաճախականություն, և
  4. 100 նվրկ.-ից պակաս իմպուլսի տևողություն:
- c. Վերալարելի իմպուլսային ուժեղարարներ և լազերների հետերոդիններ՝ ներկանյութերի հիմքով, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.
1. 300 նմ-ից մինչև 800 նմ ալիքի երկարություն,
  2. 30 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորության հասնելու ունակություն,
  3. 1 կՀց-ից ավելի կրկնման հաճախականություն, և
  4. 100 նվրկ.-ից պակաս իմպուլսի տևողություն:

Ծանոթագրություն. 6A205. c. կետով չեն վերահսկվում միամող հետերոդինները:

- d. Ածխածնի երկօքսիդի հիման վրա գործող իմպուլսային լազերներ, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.
1. 9000 նմ-ից մինչև 11000 նմ ալիքի աշխատանքային երկարություն,
  2. 250 Հց-ից ավելի կրկնման հաճախականություն,
  3. 500 Վտ-ից ավելի միջին էլքային հզորություն,
  4. 200 նվրկ.-ից պակաս իմպուլսի տևողություն:
- e. Ռամանյան շեղումով պարաջրածնային լազերներ, որոնք մշակված են 16 միկրոմետր ալիքի էլքային երկարությամբ և 250 Հց-ից ավելի կրկնման հաճախականությամբ աշխատելու համար:
- f. Լուծված նեոդիմով (բացի ապակուց) <<լազերներ>>՝ բարորակության մոդուլյացիայով և իմպուլսային գրգռմամբ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.
1. Իմպուլսային ծագումով և Q-միացումով 1 նվրկ.-ից ավելի իմպուլսի

---

տևողություն, և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով.

a. Բազմակի լայնական ռեժիմային էլքով և 40 Վտ գերազանցող միջին էլքային հզորությամբ, կամ

b. Բազմակի լայնական ռեժիմային էլքով և 50 Վտ գերազանցող միջին էլքային հզորությամբ, կամ

2. Ունի հաճախականության կրկնապատկամ կարողություն, որը կարող է տալ 500-ից 550 նմ էլքային ալիքի երկարություն և 40 Վտ գերազանցող միջին էլքային հզորություն:

---

6A205 901380

---

6A225 Ինտերֆերաչափեր՝ 1կմ/վրկ.-ից ավելի արագությունների չափման համար, որի չափման ժամանակը 10 միկրովայրկյանից պակաս է:

*Օանթագրություն. 6A225 կետը ներառում է ՎԻՍՍՌ-ները, Դոպլերի էֆեկտի հիման վրա աշխատող լազերային ինտերֆերաչափերը և այլն:*

---

6A225 902620200

---

6A226 Ճնշման տվիչներ, ինչպիսիք են.

a. Մանգանային տվիչները՝ 10 ԳՊա-ից բարձր ճնշումները չափելու համար:

b. Կվարցային տվիչները՝ 10 ԳՊա-ից բարձր ճնշումները չափելու համար:

---

6A226 902620200

---

**6B Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ**

---

6B004 Օպտիկական սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

a. Սարքավորումներ՝ անդրադարձման ունակության բացարձակ արժեքը չափելու համար՝ անդրադարձման ունակության արժեքից +/- 0.1% սխալանքով:

b. Ցրումը չափող սարքավորումներից տարբերվող սարքավորումներ՝ 10 սմ-ից ավելի տրամագծով չմթնեցրած ապերտուր ունեցող օպտիկական մակերեսով, որոնք հատուկ նախատեսված են օպտիկական մակերեսի ոչ տափակ պատկերի (պրոֆիլի) անշփում օպտիկական չափման

---

համար՝ պահանջվող պրոֆիլից 2 նմ կամ դրանից ցածր (ավելի լավ) ճշգրտությամբ:

*Ծանոթագրություն. 6B004 կետով չեն վերահսկվում մանրադիտակները:*

6B004 903180  
903180380

6B007 Մարքավորումներ վերգետնյա բազավորման ձգողականության չափման սարքերի արտադրության, ճշտադրման և չափաբերման համար՝ 0,1 միլիգալից բարձր ստատիկ ճշգրտությամբ:

6B007 903180380

6B008 Իմպուլսային տեղորոշման համակարգեր՝ լայնական հատույթի չափման համար, որոնք ունեն հաղորդվող իմպուլսների 10 նվրկ կամ պակաս տևողություն և դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ:

Հ.Ծ. Տես նաև 6B108 կետը:

6B008 852610000  
852691800

6B108 Իմպուլսային տեղորոշման համակարգեր լայնական հատույթի չափման համար, որոնք տարբերվում են 6B008 կետում նկարագրվածներից և պիտանի են <<հրթիռներում>> և այլ ենթահամակարգերում օգտագործման համար:

*Ծանոթագրություն. 6A108.b. կետում հրթիռ նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և մարդու կողմից չուղղորդվող օդային փոխադրական համակարգեր, որոնք կարող են տեղաշարժվել 300 կմ-ից ավելի մեծ տարածքով:*

6B108 852610000  
852691800

**6C Նյութեր**

6C002 Նյութեր օպտիկական տվիչների համար, ինչպիսիք են.

a. Քիմիական մաքուր տելուրիում (Te)՝ 99.9995% կամ ավելի

---

մաքրության աստիճանով:

b. Հետևյալ միաբյուրեղային կառուցվածք ունեցող տվիչները.

1. Կադմիում-ցինկային-տելուրիումի (CdZnTe) միաբյուրեղներ՝ 6%-ից պակաս ցինկի պարունակությամբ,
2. Կադմիումի տելուրիդ (CdTe) կամ կադմիումի սնդիկային տելուրիդ (HgCdTe)՝ մաքրության ցանկացած աստիճանով,
3. Նյութերից կազմված էպիտաքսային կառուցվածքները:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*,Մոլային կոտորակը կամ բաղադրությունը-ը սահմանվում է որպես բյուրեղի մեջ առկա Zn Te մոլերի հարաբերությունը CdTe մոլերի հանրագումարին:*

---

6C002, a 280450900

6C002, b 381800900  
810790000

---

6C004 Օպտիկական նյութեր, ինչպիսիք են.

a. <<Նախապատրաստվածքներ>> ցինկի սելենիդից (ZnSe) և ցինկի սուլֆիդից (ZnS), որոնք ստացվել են գոլորշիների քիմիական նստեցմամբ և ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. 100 խոր.սմ-ից ավելի ծավալ,
2. 80 մմ-ից ավելի տրամագիծ և 20 մմ-ից ավելի հաստություն:

b. Հետևյալ էլեկտրա-օպտիկական նյութերի ձուլազանգվածները.

1. Կալիումի տիտանատի արսենիդ (KTA),
2. Հալիումի արծաթե սելենիդ (AgGaSe<sub>2</sub>),
3. Արսենիումի թալիումային սելենիդ (Tl<sub>3</sub>AsSe<sub>3</sub>, որը հայտնի է նաև որպես (TAS):

c. Ոչ գծային օպտիկական նյութեր, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Երրորդ կարգի ընկալունակություն՝  $(\chi^3) 10^{-6}$  քառ.մ/V<sup>2</sup> կամ ավելի բարձր,
2. 1 մվրկ-ից պակաս արձագանքի ժամանակ:

d. Միլիկահողի կարբիդի կամ բերիլիում-բերիլիումի (Be/Be) նստեցված նյութերի <<նախապատրաստվածքներ>> գլխավոր առանցքի 300 մմ տրամագծով կամ երկարությամբ:

e. Ապակիներ, ներառյալ կվարցային ապակի, ֆոսֆատային ապակի, ֆտորֆոսֆատային ապակի, ցիրկոնիումի ֆտորիդ (ZrF<sub>4</sub>) և հաֆնիումի

---

---

Ֆտորիդ ( $\text{HfF}_4$ ), որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Հիդրոքսիլային իոնների ( $\text{OH}^-$ ) խտությունը միլիոնում 5 մասից պակաս է,
2. Մետաղների մաքրության ինտեգրալային մակարդակը միլիոնում 1 մասից պակաս է, և
3. Ունեն  $50 \times 10^{-6}$ -ից պակաս բարձր միասեռություն (բեկման ցուցիչի փոփոխականություն):

f. Մինթետիկ ավաստե նյութեր՝ 200 նմ-ից մինչև 14000 նմ ալիքային երկարության վրա  $10^{-5}$  սմ $^{-1}$  կլանումով:

---

6C004, a	283090 283010000 284290800 284290100 285200000
6C004, b, 1	284290800 285200000
6C004, b, 2	284290100 285200000
6C004, b, 3	700220900
6C004, c	284920000
6C004, d	811219000 700100910
6C004, e	700220900 710490000
6C004, f	710510000

---

6C005	Կիսավարտ տեսքով սինթետիկ բյուրեղային նյութեր՝ <<լազերների>> պատրաստման համար, ինչպիսիք են.  a. Կորունդը տիտանի հետ, b. Ալեքսանդրիտը:
-------	---

---

6C005	710310000
-------	-----------

---

6D	Ծրագրային ապահովում
6D001	Ծրագրային ապահովում, որը հատուկ մշակված է 6A004, 6A005, 6A008 կամ 6B008 կետերում սահմանվող սարքավորումների <<մշակման>> կամ արտադրության համար:
6D002	Ծրագրային ապահովում, որը հատուկ մշակված է 6A002. Ե., 6A008 կամ 6B008 կետերում սահմանվող սարքավորումների <<օգտագործման>> համար:
6D003	<p>a. Այլ ծրագրային ապահովում, այդ թվում.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ձայնային ճառագայթի ձևավորման համար հատուկ մշակված &lt;&lt;ծրագրային ապահովում&gt;&gt; &lt;&lt;Ժամանակի իրական մասշտաբում&gt;&gt; պասիվ ստացման նպատակով ձայնային տվյալները մշակելու համար՝ օգտագործելով քարշակվող հիդրոֆոնային վանդակները:</li> <li>2. &lt;&lt;Ծրագրի տեքստ&gt;&gt; &lt;&lt;Ժամանակի իրական մասշտաբում&gt;&gt; պասիվ ստացման նպատակով ձայնային տվյալները մշակելու համար: օգտագործելով քարշակվող հիդրոֆոնային վանդակները:</li> <li>3. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը հատուկ մշակված է ստորջրյա կամ սուզված համակարգերի ձայնային ճառագայթի ձևավորման համար՝ &lt;&lt;Ժամանակի իրական մասշտաբում&gt;&gt; պասիվ ստացման նպատակով ձայնային տվյալները մշակելու համար:</li> <li>4. &lt;&lt;Ծրագրի տեքստ&gt;&gt; &lt;&lt;Ժամանակի իրական մասշտաբում&gt;&gt; պասիվ ստացման նպատակով ձայնային տվյալները մշակելու համար՝ օգտագործելով ստորջրյա կամ սուզված համակարգերը:</li> </ol> <p>b. Չի կիրառվում:</p> <p>c. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը նախատեսված է կամ փոփոխված 6A002.a.3.f. կետում սահմանվող &lt;&lt;տեսափոխակերպման մատրիցների&gt;&gt; ներառման համար և նախատեսված կամ փոփոխված է կադրերի հաճախականության սահմանափակությունը վերացնելու և 6A003.b.4. կետի 3.a. ծանոթագրությունում սահմանվող կադրերի հաճախականությունը գերազանցելու նպատակով:</p> <p>c. Չի կիրառվում:</p> <p>d. Չի կիրառվում:</p> <p>e. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, այդ թվում.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt;&lt;Ծրագրային ապահովում&gt;&gt;, որը հատուկ նախատեսված է</li> </ol>

---

շարժական հարթակների վրա աշխատող մագնիսական տվիչների մագնիսական և էլեկտրական դաշտերի <<հավասարակշռման համակարգերի>> համար,

2. <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ նախատեսված է շարժական հարթակների վրա մագնիսական և էլեկտրական դաշտերի անոմալիաների բացահայտման համար,

g. <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ նախատեսված է

ձգողականության չափիչ սարքերի կամ ձգողականության

գրադիոմետրերի կինետիկ ազդեցության ուղղման համար,

h. <<Ծրագրային ապահովում>>, այդ թվում.

1. Օդային երթևեկության կառավարման (ՕԵԿ) <<ծրագրային ապահովման>> կիրառական <<ծրագրեր>>՝ տեղադրված օդային երթևեկության կառավարման կենտրոններում շահագործվող ընդհանուր նշանակության համակարգիչներում, որոնք ունեն հետևյալ տեխնիկական հնարավորությունները.

a. Ավելի քան 150 <<համակարգային ուղիների>> համաժամանակյա վերլուծություն և արտաբերում էկրանին, կամ

b. Չորսից ավելի առաջնային ռադարներից էլքային տվյալների ընդունում,

2. <<Ծրագրային ապահովում>> ալեհավաքների շրջահոսիչների նախագծման կամ <<արտադրության>> համար, որոնք ունեն հետևյալ բոլոր բնութագրերը.

a. Հատուկ նախատեսված են 6A008.e. կետում սահմանվող՝ ճառագայթի էլեկտրոնային տեսաձրումով ֆազավորված ալեհավաքի վանդակների պաշտպանության համար,

b. Որոնց կիրառման արդյունքում կողային թերթիկների արդյունարար միջին մակարդակը ավելի քան 40 դԲ-ով ցածր է գլխավոր ճառագայթի առավելագույն մակարդակից:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 6D003.d.2.b. կետում նշված կողային թերթիկների միջին մակարդակը որոշվում է ողջ վանդակի համար, բացառությամբ գլխավոր ճառագայթի և դրա երկու կողմերում գտնվող առաջին երկու կողային թերթիկների անկյունային գործակցի:*

---

6D102	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է 6A108 կետով վերահսկվող արտադրանքների <<օգտագործման>> համար:
6D103	<<Ծրագրային ապահովում>>՝ տվյալների հետադիմացային մշակման համար, որը հնարավորություն է տալիս որոշել թռչող ապարատի դիրքը թռիչքի ամբողջ հետագծով, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է <<հրթիռների>> համար:  <i>Ծանոթագրություն. 6A108.b. կետում հրթիռ նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և մարդու կողմից չուղղորդվող օդային փոխադրական համակարգեր, որոնք կարող են տեղաշարժվել 300 կմ-ից ավելի մեծ տարածքով:</i>
<b>6E</b>	<b>Տեխնոլոգիա</b>
6E001	<<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 6A, 6B, 6C կամ 6D կետերով հսկվող սարքավորումների, նյութերի կամ ծրագրային ապահովման <<մշակման>> համար:
6E002	<<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 6A, 6B, կամ 6C կետերում սահմանվող սարքավորումների կամ նյութերի <<արտադրության>> համար:
6E003	<p>a. Այլ &lt;&lt;տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;, այդ թվում.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 1395 1465 1641">1. &lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;՝ 99,5% կամ ավելի բարձր միասեռության հասնելու նպատակով օպտիկական մակերևութների մշակման և ծածկույթապատման համար, որոնք նախատեսված են գլխավոր առանցքի 500 մմ-ից ավելի տրամագիծ կամ երկարություն ունեցող օպտիկական ծածկույթների համար՝ <math>5 \times 10^{-3}</math>-ից պակաս կորստով (կլանում կամ ցրում):</li> </ol> <p><b>Հ.Օ. Տես նաև 2E003.F կետը:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 1776 1465 1977">2. Օպտիկական սարքերի պատրաստման &lt;&lt;տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;, որոնք օգտագործում են ալմաստների միակետ պտտման մեթոդները՝ 0,5 քառ.մ-ից ավելի մակերես ունեցող ոչ տափակ մակերևութների վրա մշակման 10 նմ-ից բարձր վերջնական միջին քառակուսային ճշգրտություն ստանալու համար:</li> </ol> <p>b. &lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;, որոնք անհրաժեշտ են մասնագիտացած</p>



---

ախտորոշիչ գործիքների կամ թիրախների <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ փորձարկային սարքավորումներում <<օգտագործման>> համար՝ <<գերբարձր հզորության լազերների>> փորձարկման կամ <<գերբարձր հզորության լազերների>> ճառագայթներով ճառագայթվող նյութերի կայունության փորձարկման և գնահատման նպատակով:

---

6E101 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրության համապատասխան, նախատեսված են 6A002, 6A007.b. և c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 կամ 6D103 կետերում սահմանվող սարքավորումների կամ <<ծրագրային ապահովման>> <<օգտագործման>> համար:

*Ծանոթագրություն. 6E101 կետում սահմանվում են միայն 6A008 կետում սահմանվող սարքավորումների <<տեխնոլոգիաները>>, երբ դրանք նախատեսված են օդային կիրառության համար և պիտանի են հրթիռներում օգտագործման համար:*

---

6E201 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 6A003, 6A005.a.2.a., 6A005.b.3., 6A005.b.4., 6A005.b.6., 6A005.c.2., 6A005.d.3.c., 6A005.d.4.c., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 կամ 6A226 կետերում սահմանվող սարքավորումների <<օգտագործման>> համար:

---

## և ավիացիոն էլեկտրոնիկա

---

### 7A Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ

*Հ.Ծ. Ստորջրյա ապարատների ինքնադեկասարքերի վերաբերյալ տես Կատեգորիա 8-ը:*

*Ռադիոտեղորոշման սարքավորումների վերաբերյալ տես Կատեգորիա 6-ը:*

---

7A001 Արագացումաչափեր, որոնք նախատեսված են նավագնացության կամ ուղղորդման ինտեգրոն համակարգերի համար և ունեն ստորն նշված բնութագրերից որևէ մեկը, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ.

a. Գծային արագացումաչափեր՝ օժտված հետևյալ բնութագրիչներով.

1. Հատուկ նախագծված գծային արագացումների մակարդակի վրա գործելու համար, որոնք հավասար են կամ պակաս են 15գր-ից և օժտված հետևյալ բնութագրիչներից որևէ մեկով:

a. <<Շեղման>> <<կայունությունը>> 130 միկրո գրամից ցածր է հաստատագրված չափաբերված մեծության համեմատ՝ 1 տարի ժամանակաշրջանի ընթացքում կամ

b. <<Մասշտաբային գործակցի>> <<կայունությունը>> միլիոնում 130 մասից ցածր է հաստատագրված չափաբերված մեծության համեմատ՝ 1 տարի ժամանակաշրջանի ընթացքում:

2. Նախատեսված են գծային արագացումների 15 գր. գերազանցող մակարդակների պայմաններում աշխատելու համար և օժտված հետևյալ բնութագրիչներով

a. <<Շեղման>> <<կայունությունը>> 5000 միկրո գրամից ցածր է հաստատագրված չափաբերված մեծության համեմատ՝ 1 տարի ժամանակաշրջանի ընթացքում կամ

b. <<Մասշտաբային գործակցի>> <<կայունությունը>> միլիոնում 2500 մասից ցածր է հաստատագրված չափաբերված մեծության համեմատ՝ 1 տարի ժամանակաշրջանի ընթացքում:

3. Նախատեսված են գծային արագացումների 100 գր. գերազանցող մակարդակների պայմաններում աշխատելու համար

b. Անկյունային կամ պտույտային արագացումաչափերը նախագծված են

---

---

100 գր-ից ավելի բարձր գծային արագացումների պայմաններում աշխատելու համար:

---

7A001, a    901420  
                  901420200  
                  901420800  
                  903289000

7A001, b    901420  
                  901420200  
                  901420800  
                  903289000

7A001, c    901420  
                  901420200  
                  901420800  
                  903289000

---

7A002        Ստորև նշված բնութագրերից ցանկացածն ունեցող հոլակներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ.

Հ.Ծ. Տես նաև 7A102 կետը:

*Հ.Ծ. անկյունային կամ պտույտային արագացումաչափերի համար տես 7A001.b. կետը:*

a. 1 g ազդեցության պայմաններում չափված <<դրեյֆի (հոսընթացի) արագացման>> <<կայունությունը>> 1 ամսվա ընթացքում՝ հաստատագրված չափաբերված մեծության համեմատ, ավելի պակաս (լավ) քան 0.5 աստիճան ժամում արժեքով, երբ դրանք նախատեսված են ընդհուպ մինչև 100 գրամ գծային արագացման մակարդկաների:

b. 0,0033 աստիճանի կամ դրանից պակաս պատահական <<անկյունային դեգերումով>> ժամի քառակուսի արմատի համեմատ կամ

*Ծանոթագրություն. 7A002.b. կետով չեն վերահսկվում պտտվող զանգվածային հոլակները:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Պտտվող զանգվածային հոլակները այն հոլակներն են, որոնք օգտագործում են անընդհատ պտտվող զանգվածը անկյունային պտույտը բացահայտելու համար:*

c. Վայրկյանում 500 աստիճանի ակվ դրանից ավելի արագացման դիապազոնով և օժտված հետևյալ բնութագրիչներով.

---

---

1. ց ազդեցության պայմաններում չափված <<դրեյֆի (հոսընթացի) արագացման>> <<կայունությունը>> 3 ամսվա ընթացքում՝ հաստատագրված չափաբերված մեծության համեմատ, ավելի պակաս (լավ) քան 40 աստիճան ժամում արժեքով, կամ

2. 0,02 աստիճանի կամ դրանից պակաս պատահական <<անկյունային դեգերումով>> ժամի քառակուսի արմատի համեմատ, կամ

d. Նախատեսված են ընդհուպ մինչև 100 գրամ գծային արագացման մակարդկաների համար:

---

7A002, a      901420  
                  901420200  
                  901420800  
                  901480000  
                  901490000  
                  903289000

7A002, b      901420  
                  901420200  
                  901420800  
                  901480000  
                  901490000  
                  903289000

---

7A003            Իներցիոն համակարգեր և հատուկ մշակված բաղադրիչներ, այդ թվում.

Հ.Ծ. Տես նաև 7A103 կետը:

a. Նավագնացության իներցիոն համակարգեր (հարթակային կարդանային և անհարթակ անկարդանային) և իներցիական սարքավորումներ, որոնք մշակված են թռչող ապարատների, վերգետնյա փոխադրամիջոցների կամ տիեզերական ապարատների նավիգացիայի, դիրքի որոշման, ուղղորդման կամ կառավարման համար և ունեն ստորև նշված բնութագրերից որևէ մեկը, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ.

1. Նորմալ ճշտումից հետո ժամում 0,8 ծովային մղոն նավագնացության սխալ (զուտ իներցիական) (50-տոկոսանոց կամ դրանից փոքր շրջանային հավանական սխալ (ՇՀՄ)), կամ

2. Նախատեսված են 10 ց-ից բարձր գծային արագացումների պայմաններում աշխատելու համար:

---

---

b. Հիբրիդ նավագացիոն իներցիոն համակարգեր ներկառուցված Համաշխարհային արբանյակային համակարգի(երի) (GNSS) կամ <<Տվյալային համակարգով նավիգացիայով>> (DBRN) նավիգացիայի, դիրքի որոշման, ուղղորդման կամ կառավարման համար և ունեն ստորև նշված բնութագրերից որևէ մեկը, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ. ըստ նորմալ ճշտումի, INS նավիգացիոն դիրքի ճշտություն GNSS-ի կամ DBRN-ի կորցնելուց հետո մոտավորապես չորս րոպե ընթացքում 10 մետր կամ դրանից փոքր շրջանային հավանական սխալով (ՇՀՍ):

c. Իներցիոն չափման սարքավորումներ դիրքի և իրական հյուսիսի որոշման համար՝ օժտված հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով, ինչպես նաև դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ.

1. Ունեն դիրքի կամ իրական հյուսիսի որոշման այնպիսի ճշգրտություն, որը փոքր է կամ հավասար (ավելի լավ է) 0,07 աստ/վրկ (լայն.) (45 աստիճան լայնության վրա համարժեք է 6 արկ/ր միջին քառակուսուն), կամ
2. Ունեն 1 մվրկ կամ ավելի տևողության համար 900 գ կամ ավելի շոկային մակարդակ չաշխատող վիճակում,

d. Իներցիոն չափման սարքավորումներ, ներառյալ իներցիոն չափման կայանքները (IMU) և իներցիոն չափման տեղեկատու համակարգերը (IRS), որոնք ներառում են 7A001 կամ 7A002 կետում սահմանվող արագացումաչափերը կամ հոլովակները և դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչները:

*Օանթագրություն 1. 7A003.a. և 7A003.b. ենթակետերում նշված պարամետրերը կիրառելի են միջավայրի հետևյալ պայմաններից ցանկացածի դեպքում.*

*a. 7,7. g (ՄՔՄ) ընդհանուր մեծությամբ մուտքային պատահական թրթռում առաջին 0,5 ժամվա ընթացքում և 3 ուղղահայաց առանցքներից յուրաքանչյուրում 1,5 ժամ տևող ընդհանուր փորձարկման ժամանակ, երբ պատահական թրթռումները բավարարում են հետևյալ պահանջները.*

1. *հզորության սպեկտրային խտությունը (ՀՄԽ) 0.04 g/Հg է 15-ից մինչև 1000 հաճախականությունների միջակայքում,*
  2. *ՄՄԽ-ն թուլանում է 0,04 g/Հg-ից մինչև 0,01 g/Հg 1000-2000 Հg հաճախականությունների միջակայքում:*
-

---

*b. Շուրջ մեկ կամ ավելի առանցքների նկատմամբ անկյունային արագությունը գերազանցում է 2.62 ռադ/վրկ-ը (150 աստիճան/վրկ), կամ*

*3. Ազգային ստանդարտներում նշված պայմաններում, որոնց դրույթները կարող են համարժեք լինել այս ծանոթագրության 1. և 2. կետերին:*

Ծանոթագրություն 2. 7A003 կետով չեն վերահսկվում իներցիոն նավիգացիայի այն համակարգերը, որոնք հավաստագրված են մասնակից պետության քաղաքացիական մարմինների կողմից քաղաքացիական նշանակության օդանավերի վրա օգտագործման համար:

Ծանոթագրություն 3. 7A003.c.1. կետով չեն վերահսկվում տեղորիդային այն համակարգերը, որոնք ներառում են քաղաքացիական նպատակներով հետազոտությունների կատարման համար հատուկ նախատեսված իներցիոն սարքավորումներ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. 7A003.b. կետը վերաբերում է այն համակարգերին, որոնցում ԻՆՀ-ն և ինքնուրույնաբար աշխատող նավիգացիոն այլ հարմարանքները ներկառուցված են միասնական կայանքում՝ աշխատանքի ավելի բարձր արդյունավետության ապահովելու նպատակով:

2. Շրջանային սխալանքի հավանականության ցուցիչ (CEP)՝ շրջանային սովորական բաշխվածության դեպքում կատարված առանձին չափումների 50 տոկոսը պարունակող շրջանի շառավիղ կամ այն շրջանի շառավիղ, որի ներսում պարունակվում է դիրքի որոշման 50 տոկոս հավանականություն:

---

7A003, a	9014 901420 901410000 901420200 901420800
----------	---

7A003, b	9014 901420 901410000 901420200 901420800
----------	---

---

7A004	Հոլակային աստղադիտական կողմնացույցներ, որոնք ավտոմատ
-------	--

---

---

ուղեկցման միջոցով որոշում են երկնային մարմինների կամ արբանյակների դիրքը կամ կողմնորոշումը՝ 5 անկյունային վայրկյաններին հավասար կամ դրանից ցածր ճշգրտությամբ՝ ըստ ազիմուտի:

Հ.Ծ. Տես նաև 7A104 կետը:

---

7A004 9014  
901420  
901410000  
901420200  
901420800  
901480000

---

7A005 Գլոբալ նավագնացադիտական արբանյակային համակարգերի (GPS կամ GLONASS) ընդունիչ սարքավորումներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ.

Հ.Ծ. Տես նաև 7A105 կետը:

- a. Օգտագործում են վերծանում, կամ
- b. Ունեն ակտիվացված ուղղվածության դիագրամի գրոսկան դիրքի կառավարումով:

---

7A005 9014  
901420  
901410000  
901420200  
901420800

---

7A006 Օդանավի վրա օգտագործվող բարձրաչափեր, որոնք գործում են 4,2-4,4 Գհց (ներառյալ) հաճախականությունների ընդգրկույթից դուրս և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

Հ.Ծ. Տես նաև 7A106 կետը:

- a. <<Մնուցման կառավարում>>, կամ
- b. Օգտագործում են փոփոխական ֆազով լայնույթային մոդուլյացիա:

---

7A006 8525  
8526  
852550000

---

---

852610000  
852691800  
852580990

---

7A008

Ստորջրյա սոնարային նավարկման համակարգեր, որոնք օգտագործում են Դոպլերի արագության կամ կորելյացիոն արագության ուղղորոշման սարքեր, ներկառուցված ուղղորոշիչ աղբյուրի մեջ, որի դիրքորոշման ճշգրտությունը հավասար է կամ պակաս է (ավելի լավ է) 3 % Շրջանային հավանական սխալից:

*Օանթագրություն. 7A008 կետով չեն վերահսկում այն համակարգերը, որոնք հատուկ նախագծված են մակերևութային փոխադրական ապարատների վրա տեղադրելու համար կամ այն համակարգերը, որոնք պահանջում են ակուստիկ բույեր դիրքորոշման տվյալների ճշգտման համար:*

*Հ.Ծ. Ակուստիկ համակարգերի համար տես 6A001.a. և 6A001.b. կետերը, կորելյացիոն արագության և Դոպլերի արագության սոնար սարքավորման համար:*

*Տես այլ ծովային համակարգերը 8A002 կետում:*

---

7A008

901420  
901420800  
903289000  
901420800  
901420800

---

7A101

Գծային արագացումաչափեր, բացի 7A001 կետում նկարագրվածներից, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերը.

a. Գծային արագացումաչափեր, մշակված իներցիոն նավագնացային համակարգերի և դրանց ղեկավարման համար, որոնք կարող են օգտագործվել հրթիռների և հատուկ մշակված դրանց բաղադրիչների համար, հետևյալ բնութագրերով.

a. Գծային սխալանքի առավելագույն սահմանը ամբողջ սանդհակի ցանկացած հատվածում՝ 1, 25 g

b. Գծային սխալանքի առավելագույն սահմանը ամբողջ սանդհակում՝ 1, 25 g:

*Օանթագրություն. 7A101 կետում չեն դիտարկվում այն արագացումաչափերը, որոնք հատուկ նախագծված և ստեղծված են՝ որպես տվիչներ հորատման ժամանակ չափումների անցկացման համար և նախատեսված են հորատանցքերի շահագործման ժամանակ օգտագործման համար:*

---



---

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. 7A101 կետում հրթիռը նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռիչքների համակարգեր, որոնք կարող են աշխատել 300 կմ-ից ավելի հեռավորության վրա,
2. 7A101 կետում շեղման և մասշտաբի գործոնի չափումը նշանակում է 1 տարվա ժամանակաշրջանում հաստատուն չափաբերման նկատմամբ մեկ սիգմային հավասար ստանդարտ շեղում,

---

7A101 901420  
901420800

---

7A102 Բոլոր տեսակի հոլակները, բացի 7A002 կետում քննարկվածներից, որոնք կարող են օգտագործվել <<հրթիռներում>> և ունեն 0.5°-ից փոքր սխալանք <<դրեյֆի արագության>> <<կայունություն՝ չափված 1 g ազդեցության պայմաններում, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. 7A101 կետում հրթիռը նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռիչքների համակարգեր, որոնք կարող են աշխատել 300 կմ-ից ավելի հեռավորության վրա,
2. 7A102 կետում կայունությունը սահմանվում է որպես որոշակի մեխանիզմի կամ կատարողականության գործակցի՝ շարունակաբար հաստատուն աշխատանքային պայմաններում անփոփո մնալու ունակություն (IEEE STD 528-2001, 2.247-րդ պարբերություն):

---

7A102 903289000

---

7A103 Ստորև թվարկված սարքեր, նավագնացության սարքավորումներ և համակարգեր, բացառությամբ 7A003 կետում նշվածների, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ.

- a. Արագացումաչափերը կամ հոլակները օգտագործող իներցիոն կամ այլ սարքավորումներ, և նշված սարքավորումներ ներառող համակարգեր, այդ թվում.
  1. 7A001.a.3., 7A001.b. կամ 7A101 կետերում սահմանվող արագացումաչափեր կամ 7A002 կամ 7A102 կետերում սահմանվող հոլակներ օգտագործող իներցիոն կամ այլ սարքավորումներ, կամ.
  2. 7A001.a.1. կամ 7A001.a.2. կետում սահմանվող արագացումաչափեր, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.
    - a. Նախատեսված են իներցիոն նավիգացիոն համակարգերում կամ բոլոր տեսակների ուղղորդող համակարգերում, ինչպես նաև

---

հրթիռներում օգտագործման համար,

b. Ունեն 1 250 միկրո գ-ից փոքր (ավելի լավ) շեղման կրկնություն, և

c. Ունեն 1 250-ից փոքր (ավելի լավ) մմ մասշտաբի գործոնի կրկնելիություն,

*Ծանոթագրություն. 7A103.a. կետով չեն վերահսկվում 7A001 կետով վերահսկվող արագացումաչափեր պարունակող սարքավորումները, երբ նման արագացումաչափերը դիտվում են որպես հատուկ մշակված և նախագծված տվիչներ՝ հորատման ժամանակ չափումների անցկացման համար, որոնք նախատեսված են հորատանցքերի շահագործման ժամանակ օգտագործելու համար:*

b. Թռիչքի ինտեգրված գործիքային համակարգեր, որոնք ներառում են հողակային կայունարարներ կամ ավտոմատ օդանավավարության համակարգեր, որոնք մշակված կամ ձևափոխված են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռներում օգտագործելու համար:

c. Թռիչքի նավագնացության համակարգեր՝ մշակված կամ ձևափոխված նավագնացության մեջ օգտագործելու համար, որոնց տեղորոշման սխալքը հավասար, կամ փոքր է, քան 200 մ CEP համակարգում:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

Սովորաբար ինտեգրված նավիզացիոն համակարգը ներառում է հետևյալ բաղադրիչները.

1. Իներցիոն չափման սարքա (օր.՝ դիրքի և ուղղության տեղեկատու համակարգ, իներցիոն տեղեկատու կայանք կամ իներցիոն նավիզացիոն համակարգ),
2. Թռիչքի ողջ ընթացքում պարբերաբար կամ շարունակաբար դիրքի և/կամ արագության արձանագրման մեկ ակմ ավելի արտաքին տվիչներ (օր.՝ արբանյակային նավիզացիոն ընդունիչ, բարձրության ռադարային չափիչ և/կամ Դոպլերի ռադար), և
3. Ինտեգրող համակարգչային սարքավորումներ և ծրագրեր,

d. Դիրքի որոշման եռառանցքանի մագնիսական տվիչներ՝ նախատեսված կամ փոփոխված թռիչքի կառավարման կամ նավիզացիոն համակարգերում ինտեգրման համար, որոնք ունեն հետևյալ բոլոր բնութագրերը, ինչպես նաև դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ,

1. Քայլքի առանցքներում ներքին թեքության ( $^{\circ}$  90 աստիճան) և պտույտի ( $^{\circ}$  180 աստիճան) հավասարակշռում,
-

---

2. ° 80 աստիճան լայնության վրա կամ տեղական մագնիսական դաշտում կարող են ապահովել 0,5 աստիճանից ավելի լավ (պակաս) միջին քառակուսու ազիմուտային ճշգրտություն:

Օանթագրություն. 7A103.d. կետում նշվող թռիչքի կառավարման և նավիգացիայի համակարգերը ներառում են գիտակայունարարները, ավտոմատ օդաչուների և իներցիոն նավիգացիայի համակարգերը:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. 7A103 կետում հրթիռը նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռիչքային համակարգեր, որոնք կարող են աշխատել 300 կմ-ից ավելի հեռավորության վրա,

---

7A103, a 901420800

7A103, b 901420800

---

7A104 Հոլակային աստղադիտական կողմնացույցեր և այլ սարքեր, բացի 7A004 կետով վերահսկվողներից, որոնք ավտոմատ ուղեկցման միջոցով որոշում են երկնային մարմինների կամ արբանյակների դիրքը կամ կողմնորոշումը, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:

---

7A104 901480000

---

7A105 Գլոբալ նավագնացադիտական արբանյակային համակարգեր (GNSS, օր.՝ GPS, GLONASS, կամ Galileo) ընդունիչ սարքավորումներ, որոնք ունեն ստորև բնութագրերը, ինչպես նաև դրանց համար հատուկ նախատեսված բաղադրիչներ.

a. Մշակված կամ ձևափոխված 9A004 կետում սահմանվող տիեզերային արձակման համակարգերում, 9A012 կետում սահմանվող անօդաչու ինքնաթիռներում կամ 9A104 կետում սահմանվող հրթիռային զոնդերում օգտագործման համար, կամ

b. Մշակված կամ ձևափոխված օդային նավագնացության կիրառություններում օգտագործման համար, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերը.

1. 600 մ/վարկ արագությունների դեպքում ունակ են տրամադրելու նավագնացային տվյալներ,

2. Կիրառում են գաղտնագրային տվյալներ և նախատեսված են կամ փոփոխված ռազմական կամ պետական քաղաքացիական ծառայությունների համար՝ GNSS-ի պաշտպանված ազդանշաններից / տվյալներից օգտվելու նպատակով,

3. Հատուկ նախատեսված են խաթարումներից պաշտպանության

---

---

միջոցների կիրառմամբ (օր.՝ ալեհավաքային դիագրամ կամ էլեկտրոնային կառավարմամբ ալեհավաք) ակտիվ կամ պասիվ պատասխան միջոցառումների միջավայրում աշխատելու նպատակով:

*Շանթագրություն.* 7A105.b.2. և 7A105.b.3. կետով չի վերահսկվում GNSS ծառայությունների առևտրային, քաղաքացիական կամ ,կենսական ապահովությանե (օր.՝ տվյալների ամբողջականության, թռիչքների ապահովության) համար նախատեսված սարքավորումները:

---

7A105	852691 852691800 852692000 901420 901420800
-------	---

---

7A106	Ռադարային կամ լազերա-ռադարային տեսակի բարձրաչափեր, բացի 7A006 կետում սահմանվածներից, որոնք հատուկ մշակված կամ ձևափոխված են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռներում օգտագործելու համար:
-------	--

---

7A106	8526 852610000 901320000
-------	--------------------------------

---

7A115	Պասիվ տվիչներ որոշակի էլեկտրամագնիսական աղբյուրի (դիրքի որոշման սարքավորում) կամ տեղանքի առանձնահատկությունների ուղղորոշման (պելենգումի) համար, որոնք մշակված կամ ձևափոխված են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող հրթիռային զննողներում օգտագործման համար:
-------	---

*Շանթագրություն.* 7A115 կետում ընդգրկվում են հետևյալ սարքավորումների համար նախատեսված տվիչները.

- Տեղանքի քարտեզագրման սարքավորումներ,
- Պատկերի ձևավորման տվիչներ (ինչպես ակտիվ, այնպես էլ պասիվ),
- Պասիվ ինտերֆերաչափեր:

---

7A115	901420 901420200 901420800
-------	----------------------------------

---

7A116	Թոփչքի կառավարման համակարգեր, որոնք հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող հրթիռային զոնդերում օգտագործման համար, ինչպիսիք են.
	a. Թոփչքի կառավարման հիդրավլիկ, մեխանիկական, էլեկտրասոպտիկական կամ էլեկտրամեխանիկական համակարգերը (թոփչքի հեռակառավարումը),
	b. Տարածության մեջ դիրքի հսկման սարքավորումները:
	c. Թոփչքի կառավարման փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ որոնք հատուկ պատրաստված կամ ձևափոխված են վերգետնյա փորձարկումների համար 10 g կամ ավելի թռթռատենդային արագացումների և 20Հց-ից 2ԿՀց հաճադություններում չափումներ իրականացնելու համար:
7A116, a	903281000 903289000 903290000
7A116, b	903281000 903289000 903290000
7A117	<<Հրթիռներում>> օգտագործվող <<ուղղորդման համակարգեր>>, որոնց ճշգրտությունը կարող է հասնել թոփչքի ամբողջ հեռավորության 3,33%-ին կամ պակաս (օրինակ՝ 300 կմ ընդգրկույթում “СЕР” 10 կմ կամ պակաս):
7A117	880390200 880390300
<b>7B</b>	<b>Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ</b>
7B001	Փորձարկումների, չափաբերման և կարգավորման սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են 7A կետով վերահսկվող սարքավորումների համար: <i>Ծանոթագրություն. 7B001 կետով չեն վերահսկվում փորձարկումների, չափաբերման և կարգավորման այն սարքավորումները, որոնք նախատեսված են տեխնիկական սպասարկման I և II մակարդակների համար:</i>
	<i>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</i>
	<i>1. I մակարդակի տեխնիկական սպասարկում.</i>

---

Նավագնացության իներցիոն սարքի վնասվածքը թռչող ապարատի վրա հայտնաբերվում է ցուցասարք ունեցող հսկիչ սարքավորման ցուցմունքի կամ համապատասխան ենթահամակարգից ստացվող ազդանշանի համաձայն: Արտադրողի հրահանգների համաձայն՝ անսարքությունը կարող է տեղայնացվել փոխարինվող բլոկի մակարդակի վրա: Օպերատորը հեռացնում է այդ բլոկը և այն փոխարինում պահեստայինով:

*2. II մակարդակի տեխնիկական սպասարկում.*

Անսարք վիճակում գտնվող սարքը վերանորոգման համար ուղարկվում է արտադրամաս (արտադրող ֆիրմայի կամ II մակարդակի տեխնիկական սպասարկման համար պատասխանատու օպերատորին): Արտադրամասում վնասված սարքը տարբեր համապատասխան միջոցներով փորձարկումների է ենթարկվում, որպեսզի ստուգվի և տեղայնացվի արտադրամասում փոխարինման ենթակա սարքի վնասված մոդուլը: Սարքի վնասված մոդուլը հեռացվում է և փոխարինվում աշխատող պահեստային մոդուլով: Այնուհետև սարքի վնասված մոդուլը (կամ, հնարավոր է, ամբողջ սարքը) վերադարձվում է արտադրողին:

---

7B001	903180 903210 903120000 903210200 903210810 903210890
-------	--

---

7B002	Սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են օդակային <<լազերային>> հոլակների հայելիների բնութագրերը գնահատելու համար, ինչպիսիք են.
-------	--

Հ.Օ. Տես նաև 7B102 կետը:

a. Անդրադարձաչափներ՝ որոնց չափման սխալը ավելի փոքր է քան 10 միլիոներորդականը:

b. Պրոֆիլաչափեր՝ 0,5 նմ (5 անգստրեմ) կամ դրանից փոքր սխալանքով չափման ճշգրտությամբ:

---

7B002	903180
-------	--------

---

7B003	Սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են 7A117 կետով վերահսկվող սարքավորումների <<արտադրության>> համար:
-------	--

---

---

Ծանոթագրություն. 7B003 կետում ընդգրկվում են.

- a. Հոլանդի կարգավորման համար նախատեսված փորձարկային սարքավորումները,
- b. Հոլանդի դինամիկ հավասարակշռման համար նախատեսված տեղակայանքները,
- c. Հոլանդի շարժիչի փորձարկման տեղակայանքները,
- d. Հոլանդի աշխատանքային նյութի լցման և պոմպահանման տեղակայանքները,
- e. Հոլանդի առանցքակալների համար նախատեսված կենտրոնախուսիչները,
- f. Արագացումաչափի առանցքակալների չափաբերման տեղակայանքները:

---

7B003	842119
	841370590
	842199000
	842119700
	842119200
	842123000
	903110000
	903120000
	903180
	903180380
	903180980
	848610000
	848620900
	848630900

---

7B102	Անդրադարձաչափեր, որոնք հատուկ մշակված են <<լազերային>> հոլակների հայելիների բնութագրերը գնահատելու համար և ունեն 50 միլիոնէրորդական կամ դրանից փոքր չափման սխալանք:
-------	---

---

7B102	903180980
-------	-----------

---

7B103	<<Արտադրական ֆոնդեր>>, ինչպիսիք են.
-------	-------------------------------------

---

- a. <<Արտադրական տարածքներ>>՝ հատուկ նախատեսված 7A117 կետում սահմանվող սարքավորման համար;
  - b. <<Արտադրական հնարավորություններ>>՝ հատուկ նախատեսված 7A117 կետում սահմանվող սարքավորման և այլ փորձարկման, չափագրման և ճշգրտման սարքավորումների համար,
-

---

բացի նրանցից, որոնք հասկոչուողով են 7B001 - 7B003 կետերում, նախագծված կամ փոփոխված 7A կատեգորիայում բնութագրված սարքավորման հետ:

---

7C            **Նյութեր**  
                  Չկան

---

7D            **Ծրագրային ապահովում**

---

7D001        <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 7A կամ 7B կետերով հսկվող արտադրական սարքավորումների մշակման կամ արտադրության համար:

---

7D002        <<Ծրագրերը՝ նավագնացության ցանկացած ինտեգրիկական սարքավորման մեջ կամ դիրքի և ուղղության հսկման համակարգերում (ԴՈՒՀՀ) օգտագործելու համար, ներառյալ 7A003 կամ 7A004 կետերով չհսկվող ինտեգրիկական սարքավորումները:

*Ծանոթագրություն. 7D002 կետով չեն վերահսկվում հարթակային կարդանային ԴՈՒՀՀ-ներում օգտագործման համար նախատեսված ծրագրերը:*

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Օդում գտնվող թռչող ապարատի ԴՈՒՀՀ-ն, որպես կանոն, նավագնացության ինտեգրիկական համակարգերից (ԻՆՀ) տարբերվում է նրանով, որ ԴՈՒՀՀ-ն ներկայացնում է օդում գտնվող ապարատի դիրքի և ուղղության մասին տվյալներ, սակայն սովորաբար տեղեկություններ չի տալիս ԻՆՀ-ից ստացված՝ արագացմանը, արագությանը և կորորդինատներին առնչվող տեղեկությունների վերաբերյալ:*

---

7D003        Այլ <<ծրագրային ապահովում>>, ինչպես.

a. <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է՝ համակարգերի գործող բնութագրերը բարելավելու կամ նավագնացական սխալը նվազեցնելու համար՝ մինչև 7A003 և 7A004 կետերում նշված մակարդակները:

b. <<Ծրագրեր>>՝ հիբրիդային ինտեգրված համակարգերի համար, որոնք բարելավում են համակարգերի գործող բնութագրերը կամ նվազեցնում են նավագնացական սխալը մինչև 7A003 կետում նշված մակարդակները՝ ինտեգրիկական սարքավորման ստորև նշված տվյալներից որևէ մեկի հետ մշտապես միավորելու միջոցով.

---

1. Ռադարի կողմից ըստ Դոպլերի էֆեկտի որոշված

---



---

արագությունները,

2. Գլոբալ նավագնացադիտական արբանյակային համակարգերի (GPS կամ GLONASS) հսկիչ տվյալները, կամ

3. Տեղանքի ռելիեֆի մասին տեղեկություններ պարունակող տվյալների բազան:

c. <<Ծրագրեր>>՝ ինտեգրված ավիացիոն կամ հրթիռային համակարգերի համար, որոնք միավորում են չափող տվիչների տվյալները և օգտագործում են <<փորձագիտական համակարգեր>>:

d. <<Ծրագրեր>>՝ հետևյալ սարքավորումների <<մշակման>> համար.

1. Թռիչքի կառավարման թվային համակարգեր՝ <<թռիչքի ընդհանուր կառավարման>> համար:

2. Թռիչքի և շարժիչների կառավարման ինտեգրված համակարգեր:

3. Թռիչքի հեռակառավարման կամ ազդանշանային լույսերով կառավարման համակարգեր:

4. Խափանման նկատմամբ կայուն և ինքնավերալարելի թռիչքի կառավարման համակարգեր:

5. Օդանավում տեղադրված ավտոմատ սարքավորումներ, որոնք կառավարում են կողմնորոշումը:

6. Օդային տեղեկատվական համակարգ, որը հիմնված է հաստատուն տվյալների վրա:

7. Պրոյեկցիոն դիսփլեյներ՝ (ցուցասարքեր) ռաստրային տեսակի գլխիկներով, կամ եռաչափ դիսփլեյներ:

e. Ավտոմատացված նախագծման համակարգերի <<ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է <<թռիչքի կառավարման ակտիվ համակարգերի>>, հեռավորական կամ ազդանշանային լույսերով ուղղաթիռի բազմակոորդինատ կառավարման համակարգերի կամ ուղղաթիռների <<ուղղության կամ հակապտույտի կառավարման՝ հսկվող շրջանառությամբ համակարգերի>> <<մշակման>> համար, որոնց <<տեխնոլոգիաները>> հսկվում են 7E004.b., 7E004.c.1. կամ 7E004.c.2. կետերով:

---

7D101 <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 7A001-7A006, 7A101-7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 կամ 7B103 կետերով վերահսկվող սարքավորումներում <<օգտագործելու>> համար:

---

7D102 Ինտեգրված <<ծրագրային ապահովում>>, ինչպես.  
a. Ինտեգրված <<ծրագրային ապահովում>>՝ 7A003.b. կետում նկարագրված սարքավորումների համար:  
b. Ինտեգրված <<ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է 7A103.a. կետում նկարագրված սարքավորումների համար:  
c. Ներկառուցված ծրագրեր, որոնք հատուկ ստեղծված են 7A103.c կետում

---

---

նկարագրված սարքավորումների համար:

---

7D103 <<Ծրգրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է 7A117 կետում նկարագրված <<ուղղորդման համակարգերի>> մոդելավորման կամ նմանակման համար կամ դրանք 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռներում ինտեգրելու համար:

*Ծանոթագրություն. 7D103 կետում նկարագրված <<ծրագրային ապահովում>> հսկվում է նաև այն դեպքում, երբ այն միավորված է 4A102 կետում նկարագրված սարքավորումների հետ:*

---

**7E Տեխնոլոգիաներ**

---

7E001 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 7A, 7B կամ 7C կետերով հսկվող սարքավորումների կամ ծրագրային ապահովման <<մշակման>> համար:

7E002 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 7A կամ 7B կետերով հսկվող սարքավորումների <<արտադրության>> համար:

7E003 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 7A001-ից մինչև 7A004 կետերով հսկվող սարքավորումների վերանորոգման, կապիտալ վերանորոգման և վերականգնման համար:

*Ծանոթագրություն. 7E003 կետով չի հսկվում այն <<տեխնոլոգիաների>> տեխնիկական սպասարկումը, որոնք անմիջականորեն կապված են I և II մակարդակների տեխնիկական սպասարկման նկարագրության մեջ նշված անսարք կամ շահագործման համար ոչ պիտանի տիպային փոխարինվող տարրերի չափաբերման, ապամոնտաժման կամ փոխարինման հետ:*

---

7E004 Այլ տեխնոլոգիաներ, ինչպիսիք են.

a. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ հետևյալի մշակման կամ <<արտադրության>> համար.

1. Օդանավի վրա տեղադրված ավտոմատ ուղղորդման (պելենգումի) սարքավորումներ, որոնք աշխատում են 5 ՄՂց-ից բարձր հաճախականություններում:
  2. Օդային տեղեկատվական համակարգեր, որոնք հիմնված են միայն
-

---

մակերեսային հաստատուն տվյալների վրա, այսինքն՝ համակարգեր, որոնք ի վիճակի են գործել առանց ստանդարտ օդային նմուշների:

3. Պրոյեկցիոն դիսփլեյներ (ցուցասարքեր)՝ ռաստրային տեսակի գլխիկներով, կամ եռաչափ դիսփլեյներ՝ <<թռչող ապարատների>> համար:

4. Նավագնացության իներցիական համակարգեր կամ հոլակային աստղադիտական կողմնացույցներ, որոնք պարունակում են 7A001 կամ 7A002 կետերով հսկվող արագացումաչափեր կամ հոլակներ:

5. Էլեկտրական կատարող մեխանիզմներ (այսինքն՝ էլեկտրամեխանիկական, էլեկտրահիդրոստատիկ և ինտեգրված կատարող բլոկներ), որոնք հատուկ մշակված են <<թռիչքի ուղղակի կառավարման>> համար:

6. <<Թռիչքի կառավարման համակարգի օպտիկական տվիչների խումբ>>, որոնք հատուկ մշակված են <<թռիչքի կառավարման ակտիվ համակարգերում>> կիրառելու համար:

b. <<Թռիչքի կառավարման ակտիվ համակարգերի>> (ներառյալ հեռակառավարվող կամ ազդանշանային լույսերով կառավարվող թռիչքները) մշակման <<տեխնոլոգիաներ>>, որոնք ներառում են.

1. Բազմաթիվ միկրոէլեկտրոնային հաշվողական տարրերի (օդանավում տեղադրված համակարգերի) միջև կապի փոխդասավորությունների նախագծում, որը թույլ է տալիս <<ժամանակի իրական մասշտաբում>> իրականացնել կառավարմանը:

2. Չափող տվիչների տեղադրությունից կամ թռչող ապարատի հիմնակմախքի դինամիկ բեռնվածությունից կառավարման կախվածության համակշռում, օրինակ՝ տվիչների թրթռային ֆոնի կամ ծանրության կենտրոնի նկատմամբ տվիչների տեղակայվածության շեղման համակշռում:

3. Հավելուրդային տվյալների կամ պահուստային համակարգերի էլեկտրոնային կառավարում՝ սխալի որոշման, խափանման նկատմամբ կայունության ապահովման, սխալի տեղայնացման կամ համակարգի վերակառուցման համար:

*Օանթագրություն. 7E004.b.3. կետով չեն հսկվում ֆիզիկական հավելուրդի նախագծման <<տեխնոլոգիաները>>:*

4. Թռչող ապարատի կառավարում, ինչը թույլ է տալիս ինքնավար կերպով ժամանակի իրական մասշտաբում փոփոխել ուժերի և մոմենտների կառուցվածքը:

5. Թռիչքի կառավարման թվային համակարգի, նավագնացության համակարգի և շարժիչի կառավարման համակարգի տվյալների

---

---

ինտեգրում <<թոփչքի ընդհանուր կառավարման>> թվային համակարգում:

Ծանոթագրություն. 7E004. b.5. կետով չեն վերահսկվում.

a. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ թոփչքի կառավարման, նավագնացության և շարժիչի տվյալների հսկողության այն թվային համակարգերի <<մշակման>> համար, որոնք միավորվել են թոփչքի կառավարման թվային համակարգում՝ <<թոփչքի հետագծի օպտիմալացման>> համար:

b. Նավագնացության այն ավիացիոն միջոցների <<մշակման>> տեխնոլոգիաները, որոնք նախատեսված են բացառապես ԳԲՀ (գերբարձրհաճական) ընդգրկույթում գործող ուղեծրային համաուղղված ռադիոփարոսների, հեռաչափիչ սարքերի, <<կույր>> վայրէջքի համակարգի, ԳԲՀ ընդգրկույթի վայրէջքի համակարգի կամ վայրէջքամուտի համակարգի համար:

6. Թոփչքի թվային կառավարման ամբողջական համակարգը կամ <<փորձագիտական համակարգեր>> օգտագործող կառավարող համակարգերի աշխատանքի կազմակերպման բազմատվիչ համակարգը:

Հ.Ծ. Շարժիչների կառավարման լիովին ինքնավար էլեկտրոնաթվային համակարգերի (ՖԱԴԵԿ) վերաբերյալ տես 9E003.a.9 կետը:

c. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ հետևյալ ուղղաթիռային համակարգերի <<մշակման>> համար.

1. Հեռավորական կամ ազդանշանային լույսերով կառավարման բազմակողմանի միջոցներ, որոնք հետևյալ գործառնություններից առնվազն երկուսը միավորում են մեկ կառավարող տարրում:

- a. Տանող պտուտակի կառավարում,
- b. Պտույտի կառավարում,
- c. Ընթացաշեղման կառավարում:

2. <<Ուղղորդված շարժման ժամանակ պտտման մոմենտի և ոլորող ճիգի կառավարման համակարգ>>

3. Պտտվող թիակներ՝ <<աերոդինամիկ պրոֆիլի փոփոխական երկրաչափությամբ>> կառավարվող թիակներով համակարգերի համար:

---

7E101 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 7A001-7A006, 7A101-7A106, 7A115-7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101-7D103 կետերով հսկվող սարքավորումների հետ օգտագործելու համար:

---

7E102	<p>&lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;, որոնք նախատեսված են ավիացիոն էլեկտրոնիկան և էլեկտրական ենթահամակարգերը արտաքին աղբյուրների էլեկտրամագնիսական իմպուլսներից և ռադիոխանգարումներից պաշտպանելու համար:</p> <p>a. Պաշտպանական համակարգերի նախագծման &lt;&lt;տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;  b. Պաշտպանված էլեկտրական սխեմաների և ենթահամակարգերի փոխդասավորությունների նախագծման &lt;&lt;տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;  c. 7E102. a. և 7E102. b. կետերում օգտագործվող պաշտպանվածության չափանիշի որոշման &lt;&lt;տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;:</p>
7E104	<p>&lt;&lt;Տեխնոլոգիաներ&gt;&gt;՝ թռիչքի հսկողության, ուղղորդման և շարժիչի տվյալները թռիչքի կառավարման համակարգում ինտեգրելու համար՝ հրթիռային համակարգի հետագծի օպտիմալացման նպատակով:</p>

## Կատեգորիա 8. Ծովագնացություն

<b>8A</b>	<b>Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ</b>
8A001	<p>Ստորջրյա ապարատներ և վերջրյա նավեր, ինչպիսիք են.</p> <p><i>Ծանոթագրություն. Ստորջրյա ապարատների սարքավորումների հսկողական կարգավիճակը գնահատելու համար տես.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Կատեգորիա 5, Մաս 2 &lt;&lt;Ինֆորմացիայի պաշտպանություն&gt;&gt;՝ ծածկագրված ինֆորմացիայի փոխանցման սարքավորումների համար,</i></li> <li>- <i>Կատեգորիա 6՝ տվիչների համար,</i></li> <li>- <i>Կատեգորիա 7 և 8՝ նավագնացության սարքավորումների համար,</i></li> <li>- <i>Կատեգորիա 8A՝ ստորջրյա սարքավորումների համար:</i></li> </ul> <p>a. Մարդու կողմից նավավարվող, հեռակառավարվող ստորջրյա ապարատներ, որոնք նախագծված են 1000 մ գերազանցող խորություններում նավարկելու համար:</p> <p>b. Մարդու կողմից նավավարվող, անհեռակառավարելի ապարատներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Նախագծված են &lt;&lt;ինքնավար նավարկության&gt;&gt; համար և ունեն բեռնունակություն. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Իրենց սեփական կշռի (կշիռը օդում) 10% կամ ավելի չափով,</li> <li>b. 15 կՆ կամ ավելի:</li> </ol> </li> <li>2. Նախագծված են 1000 մ գերազանցող խորություններում նավարկելու համար:</li> </ol>

---

3. Ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

- a. Նախատեսված են չորս կամ ավելի մարդկանցից կազմված մշտական անձնակազմի համար,
- b. Նախատեսված են 10 ժամվա ընթացքում կամ ավելի երկար ժամանակում <<ինքնավար նավարկության>> համար,
- c. Ունեն 25 ծովային մղոն կամ ավելի <<գործողության շառավիղ>>,
- d. Ունեն 21 մ կամ ավելի երկարություն:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1. 8A001.b. կետի նկատմամբ կիրառվող <<ինքնավար նավարկություն>> տերմինը նշանակում է, որ ապարատները լրիվ սուզված են առանց շարժաերկփողի, դրանց բոլոր համակարգերը գործում են և ապահովում նավարկության նվազագույն արագություն, որի դեպքում կարելի է անվտանգ կառավարել սուզման պրոցեսը (հաշվի առնելով անհրաժեշտ դինամիկան ըստ սուզման խորության) միայն խորության դեկերի օգտագործմամբ՝ առանց վերջրյա օժանդակող նավի կամ բազայի (առափնյա, հատակի կամ սպասարկու նավի) անհրաժեշտության. ապարատներն ունեն սուզված և վերջրյա վիճակներում շարժումն ապահովող շարժիչային համակարգ:

2. 8A001.b. կետում նշվող <<գործողության շառավիղ>> կազմում է այն առավելագույն տարածության կեսը, որը կարող է հաղթահարվել ստորջրյա ապարատի կողմից:

c. Մարդու կողմից չնավավարվող, հեռակառավարվող ստորջրյա ապարատներ, որոնք նախագծված են 1000 մ գերազանցող խորություններում նավարկելու համար, և ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Նախագծված են ինքնագնաց մանրի համար՝ 8A002. a.2. ենթակետով վերահսկվող շարժիչների կամ քարշային կայանքների կիրառմամբ:

2. Ունեն տվյալների փոխանցման թելքաօպտիկական գծեր:

d. Մարդու կողմից չնավավարվող, անհեռակառավարելի ստորջրյա ապարատներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Նախագծված են ժամանակի իրական մասշտաբում ցանկացած աշխարհագրական կողմնորոշիչին հասնելու խնդիրների լուծման համար (ուղեգծի որոշում)՝ առանց մարդու մասնակցության:

2. Ունեն ձայնային տվյալների կամ հրամանների փոխանցման ուղի:

3. Ունեն տվյալների կամ հրամանների փոխանցման թելքաօպտիկական գիծ՝ 1000 մ գերազանցող երկարությամբ:

---

---

e. Փրկության օվկիանոսային համակարգեր՝ 5 ՄՆ-ից ավելի ամբարձիչ ուժով՝ 250 մ գերազանցող խորություններից օբյեկտները փրկելու համար, և օժտված հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկով.

1. Դիրքի դինամիկ կառավարման համակարգեր, որոնք ընդունակ են պահպանել դիրքը նավագնացության համակարգի կողմից ֆիքսված որևէ տվյալ կետից 20 մ-ի սահմաններում:

2. Հատակամերձ նավագնացության և նավագնացության ինտեգրման համակարգեր՝ 1000 մ գերազանցող խորությունների համար՝ որևէ տվյալ կետից 10 մ-ի սահմաններում դիրքորոշման ճշգրտությամբ:

f. Օդաբարձով ամֆիբիա նավեր (լրիվ փոփոխելի մակերեսային փոխդասավորությամբ), որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

1. Լրիվ բեռնվածության դեպքում 30 հանգույցներից ավելի առավելագույն նախագծային արագություն, երբ ալիքի բարձրությունը 1.25 մ է կամ ավելի (ծովային ալեկոծության 3 աստիճան):

2. 3830 Պա ամորտիզացնող ճնշում;

3. Դատարկ և ամբողջովին բարձված նավի ջրատարողության հարաբերակցությունը 0,70 է:

g. Օդաբարձով ամֆիբիանավեր (անփոփոխելի մակերեսային փոխդասավորությամբ), լրիվ բեռնվածության դեպքում 40 հանգույցներից ավելի առավելագույն նախագծային արագությամբ, երբ ալիքի բարձրությունը 3,25 մ է կամ ավելի (ծովային ալեկոծության 5 աստիճան):

h. Ստորջրյա թևերով նավեր՝ թևի ավտոմատ կառավարման ակտիվ համակարգերով, 40 հանգույցներից ավելի առավելագույն նախագծային արագությամբ, երբ ալիքի բարձրությունը 3,25 մ է կամ ավելի (ծովային ալեկոծության 5 աստիճան):

i. Նավեր՝ ջրագծի հատման փոքր մակերեսով, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Լրիվ բեռնվածության դեպքում 500 տոննան գերազանցող ջրատարողություն՝ լրիվ բեռնվածության ժամանակ 35 հանգույցներից ավելի առավելագույն նախագծային արագությամբ, երբ ալիքի բարձրությունը 3,25 մ է կամ ավելի (ծովային ալեկոծության 5 աստիճան), կամ

2. Լրիվ բեռնվածության դեպքում 1500 տոննան գերազանցող ջրատարողություն՝ լրիվ բեռնվածության ժամանակ 25 հանգույցներից ավելի առավելագույն նախագծային արագությամբ, երբ ալիքի բարձրությունը 4 մ է կամ ավելի (ծովային ալեկոծության 6 աստիճան):

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*Նավը դասվում է <<ջրագծի հատման փոքր մակերեսով>> նավերի*

---

---

*կարգին, եթե օպերացիոն նախագծային սուզման դեպքում դրա ջրագծի հատման մակերեսը փոքր է հետևյալ մեծությունից. 2X (օպերացիոն նախագծային սուզման դեպքում նավի ունեցած ջրատարողություն) 2/3:*

---

8A001, a	890690100 890690990
8A001, b	890690100 890690990
8A001, c	890690100 890690990
8A001, d	890690100 890690990
8A001, e	890590100 890690100
8A001, f	890690100 890690990
8A001, g	890690100 890690990
8A001, h	890690100 890690990
8A001, i	890690100 890690990

---

8A002 Ծովագնացության համակարգեր կամ սարքավորումներ, ինչպիսիք են.

*Օանդթագրություն. Ստորջրյա հաղորդակցության համակարգերի վերաբերյալ տես Կատեգորիա 5, Մաս 1 (Հեռահաղորդակցություն):*

a. Համակարգեր և սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են 1000 մ գերազանցող խորություններում նավարկելու նպատակով նախատեսված ստորջրյա ապարատների համար, ինչպիսիք են.

1. Բարձր ճնշմանը դիմանալու ընդունակություն ունեցող հատվածամասեր կամ իրաններ՝ 1.5 մ գերազանցող խցիկի ներքին տրամագծով,
  2. Հաստատուն հոսանքի էլեկտրաշարժիչներ կամ քարշային տեղակայանքներ,
-



---

3. Մալուխների հարակցիչներ և միակցիչներ, որոնք օգտագործում են օպտիկական մանրաթել և ունեն սինթետիկ նյութերից կազմված ուժային տարրեր:

4. Բաղադրիչներ, որոնք պատրաստված են 8C001 կետում հասկերոշված նյութերից

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Այս կետով վերահսկվող առարկաները չպետք է ազատվեն սինտակտիկ փրփուրի արտահանման վերահսկումից,ով որը բնորոշված է 8C001 կետով, երբ կատարվել է արտադրության միջանկյալ փուլը և առարկան դեռ վերջնական բաղադրիչային ձևին չի հասել:*

b. Համակարգեր և սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են 8A001 կետում նկարագրված ստորջրյա ապարատների շարժման ավտոմատ կառավարման համար, որոնք օգտագործում են նավագնացության տվյալները և ունեն օժանդակ կառավարման միջոցներ՝ փակ հաղորդաշղթայով.

1. Ընդունակ են կառավարել ապարատի շարժումը ջրասյան 10 մ-ի սահմաններում,

2. Ընդունակ են պահպանել ապարատի դիրքը ջրասյան 10 մ-ի սահմաններում, կամ

3. Ընդունակ են պահպանել ապարատի դիրքը 10 մ-ի սահմաններում ծովի հատակի վրայով կամ տակով անցկացված ճոպանին հետևելու դեպքում:

c. Օպտիկա-մարաթելային պատյանավոր հարակցիչներ կամ միակցիչներ:

d. Ստորջրյա դիտարկման համակարգեր, որոնք ներառում են.

1. Հեռուստատեսային համակարգեր և հեռուստատեսային խցիկներ, ինչպիսիք են.

a. Հեռուստատեսային համակարգեր (ներառյալ խցիկը, մոնիտորինգի և ազդանշանի հաղորդման սարքավորումը), որոնց լուծունակությունը՝ չափված օդային միջավայրում, 800 գծից ավելի է, և որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ստորջրյա նավի հեռակառավարման համար,

b. Ստորջրյա հեռուստախցիկներ, որոնց լուծունակությունը՝ չափված օդային միջավայրում, 1100 գծից ավելի է,

c. Հեռուստատեսային խցիկներ՝ լուսավորվածության ցածր աստիճան ունեցող օբյեկտների նկարահանման համար, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ջրի տակ օգտագործելու համար և ունեն բոլոր ստորն թվարկված բաղադրիչները.

1. Պատկերի ուժեղացման խողովակներ, որոնք հսկվում են 6A002.a.2.a. կետով, և

---

---

2. Ավելի քան 150000 <<ակտիվ պիկսել>> պինդմարմնային ընդունիչի մակերեսի վրա:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

*Հեռուստատեսության մեջ օգտագործվում է IEEE 208/1960 ստանդարտը կամ դրա ցանկացած համարժեքը:*

2. Ստորջրյա նավերի հեռակառավարման համար հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված համակարգեր, որոնք օգտագործում են հակադարձ ցրման էֆեկտի նվազեցման միջոցները, ներառյալ ճառագայթիչները՝ հեռավորության որոշակի ընդգրկույթում ազդանշանի թողանցմամբ, կամ <<լազերային>> համակարգերը:

e. Լուսադիապոզիտիվ խցիկներ, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են 150 մ կամ ավելի խորություններում ստորջրյա կիրառման համար, ժապավենի 35 մմ կամ ավելի ֆորմատով, և որոնք ունեն ստորև նշվածներից որևէ մեկը.

1. Ժապավենի անոտացում՝ խցիկի նկատմամբ արտաքին հանդիսացող աղբյուրի տվյալներով,
2. Հակադարձ կիզակետային հեռավորության ավտոմատ ուղղում, կամ
3. Ավտոմատ համակշռմամբ կառավարում, որը հատուկ նախագծված է 1000 մ գերազանցող խորություններում ստորջրյա նկարահանման խցիկների գործունակությունն ապահովելու համար:

f. Էլեկտրոնային համակարգեր, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ստորջրյա օգտագործման համար և ընդունակ են թվային ձևով պահպանել ավելի քան 50 լուսակայված կադր:

1. Պատկերի հստակեցման խողովակներ, որոնք սահմանվում են 6A002.a.2.a. կամ 6A002.a.2.b. կետում և աշխատում են պատկերի էլեկտրոնային ուժեղացման մեթոդով, բացառությամբ միկրոանցքային տակդիրի մեթոդը, կամ
2. Տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի տեսափոխակերպման մատրիցներ՝ սահմանված 6A002.a.3.g. կետում,

g. Լուսավորման համակարգեր, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ստորջրյա օգտագործման համար:

1. Ստորբադիտական լուսային համակարգեր՝ մեկ բռնկման ժամանակ 300 Ջ լուսարձակման էներգիայով և վայրկյանում 5 բռնկումից ավելի արագությամբ:
  2. Արգոնաաղեղային լուսային համակարգեր, որոնք հատուկ
-

---

նախագծված են 1000 մ գերազանցող խորություններում  
օգտագործելու համար:

h. Ստորջրյա կիրառման համար հատուկ նախագծված <<ռոբոտներ>>, որոնք կառավարվում են <<ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> մասնագիտացված ԷՀՄ-ների օգտագործման միջոցով և ունեն բոլոր ստորն նշվածները.

1. Տվիչներից ստացված ինֆորմացիայի օգտագործումով <<ռոբոտները>> կառավարող համակարգեր, որոնք չափում են արտաքին օբյեկտի նկատմամբ գործադրվող ճիգը կամ պտտող մոմենտը, մինչև արտաքին օբյեկտն ընկած հեռավորությունը և ռոբոտի ու արտաքին օբյեկտի միջև շփումային (տակտիլային) փոխազդեցությունը, կամ

2. 250 Ն կամ ավելի մեծ ճիգ կամ 250 Ն մ կամ ավելի մեծ ոլորող մոմենտ ստեղծելու ունակություն, և տարրերի կառուցվածքներում տիտանի կամ <<մանրաթելային կամ թելքանման>> բաղադրանյութերի հիմքով համաձուլվածքների օգտագործում:

i. Հեռակառավարվող հողակապավոր մանիպուլյատորներ, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ստորջրյա նավերի հետ օգտագործելու համար և ունեն բոլոր ստորն նշվածները.

1. Տվիչներից ստացված ինֆորմացիայի օգտագործումով մանիպուլյատորները կառավարող համակարգեր, որոնք չափում են արտաքին օբյեկտի նկատմամբ գործադրվող ճիգը կամ պտտող մոմենտը, մինչև արտաքին օբյեկտն ընկած հեռավորությունը և մանիպուլյատորի ու արտաքին օբյեկտի միջև շփումային (տակտիլային) փոխազդեցությունը, կամ

2. Համամասնական կառավարում՝ <<տանող-տարվող>> (<<գլխավոր-ենթակառուցված) մեթոդով կամ կառավարում <<ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> մասնագիտացված ԷՀՄ-ների օգտագործմամբ, որոնք ունեն <<գործողությունների ազատության>> 5 կամ ավելի աստիճան:

*Օանթագրություն. Գործողության ազատության աստիճանների քանակը որոշելիս հաշվի են առնվում միայն այն գործառնությունները, որոնք ունեն համամասնական կառավարում՝ դիրքային հակադարձ կապի կիրառմամբ կամ ներկառուցված ծրագրով կառավարվող>> մասնագիտացված ԷՀՄ-ների օգտագործմամբ:*

j. Մթնոլորտից մեկուսացված էներգետիկ տեղակայանքներ, որոնք հատուկ նախագծված են ստորջրյա կիրառման համար, ինչպիսիք են.

---

---

1. Մթնոլորտից մեկուսացված՝ Բրայտոնի կամ Ռենկինի ցիկլերով շարժիչներ, որոնք ունեն բոլոր ստորև նշվածները.

a. Քիմիական գազագոտիչներ (սկրուբերներ) կամ կլանիչներ (աբսորբերներ), որոնք հատուկ նախագծված են ածխածնի երկօքսիդը, ածխածնի օքսիդը և շարժիչի վերաշրջանառվող արտանետումների մասնիկները հեռացնելու համար:

b. Համակարգեր, որոնք հատուկ նախագծված են միատոմային գազի կիրառման համար:

c. Սարքեր կամ խլարարներ, որոնք հատուկ նախագծված են ջրի տակ 10 ԿՀց-ից ցածր հաճախականություններում ադմուլկի նվազեցման համար, կամ հատուկ մոնտաժված (հավաքակցված) սարքեր՝ արտանետման հարվածները մեղմելու համար.

d. Համակարգեր, որոնք հատուկ նախատեսված հետևյալի համար.

1. Ռեակցիայի արդյունքների մեկուսացում կամ վառելիքի փոխակերպում,
2. Ռեակցիայի արդյունքների պահպանում, և
3. Ռեակցիայի արդյունքների արտանետում 100 ԿՊա կամ ավելի ճնշման պայմաններում:

2. Մթնոլորտից մեկուսացած համակարգեր՝ դիզելային շարժիչներով, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բնութագրերը.

a. Քիմիական գազագոտիչներ կամ կլանիչներ, որոնք հատուկ նախագծված են ածխածնի երկօքսիդը, ածխածնի օքսիդը և շարժիչի վերաշրջանառվող արտանետումների մասնիկները հեռացնելու համար,

b. Համակարգեր, որոնք հատուկ նախագծված են միատոմային գազի կիրառման համար,

c. Սարքեր կամ խլարարներ, որոնք հատուկ նախագծված են ջրի տակ 10 ԿՀց-ից ցածր հաճախականություններում ադմուլկի նվազեցման համար կամ հատուկ մոնտաժված (հավաքակցված) սարքեր՝ արտանետման հարվածները մեղմելու համար,

d. Հատուկ նախագծված արտանետումային համակարգեր՝ այրման արդյունքների արտաթողման հապաղումով:

3. Մթնոլորտից մեկուսացած էներգետիկ տեղակայանքներ, որոնք օգտագործում են 2 ԿՎտ գերազանցող էլքային հզորություն և ունեն հետևյալ բաղկացուցիչ մասերից որևէ մեկը.

---

---

a. Սարքեր կամ խլարարներ, որոնք հատուկ նախագծված են ջրի տակ 10 ԿՀց-ից ցածր հաճախականություններում աղմուկի նվազեցման համար կամ հատուկ մոնտաժված (հավաքակցված) սարքեր՝ արտանետման հարվածը մեղմելու համար:

b. Համակարգեր, որոնք հատուկ նախագծված են հետևյալի համար.

1. Ռեակցիայի արդյունքների մեկուսացում կամ վառելիքի փոխակերպում,
2. Ռեակցիայի արդյունքների պահպանում, և
3. Ռեակցիայի արդյունքների արտանետում 100 ԿՊա կամ ավելի ճնշման պայմաններում:

4. Մթնոլորտից մեկուսացած էներգետիկ տեղակայանքներ՝ Ստիրլինգի ցիկլով շարժիչներով, որոնք ունեն բոլոր հետևյալ բաղկացուցիչ մասերը.

a. Սարքեր կամ խլարարներ, որոնք հատուկ նախագծված են ջրի տակ 10 ԿՀց-ից ցածր հաճախականություններում աղմուկի նվազեցման համար կամ հատուկ մոնտաժված (հավաքակցված) սարքեր՝ արտանետման հարվածը մեղմելու համար,

b. Հատուկ նախագծված արտանետումային համակարգեր՝ 100 ԿՊա կամ ավելի ճնշման պայմաններում ռեակցիայի արդյունքների արտանետման ունակությամբ:

k. Իրանի եզրեր, խցվածքներ և դուրսահանովի տարրեր, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Նախագծված են օդաբարձի 3830 Պա կամ ավելի ճնշման համար, գործում են 1,25 մ կամ ավելի ալիքի բարձրության դեպքում (ծովային ալեկոծության 3 աստիճան) և հատուկ նախագծված են 8A001.f. կետով վերահսկվող օդաբարձով ամֆիբիա նավերի համար (լրիվ փոփոխելի մակերեսային փոխդասավորությամբ):

2. Նախագծված են 6224 Պա կամ ավելի ճնշման համար, գործում են 3,25 մ կամ ավելի ալիքի բարձրության դեպքում (ծովային ալեկոծության 5 աստիճան) և հատուկ նախագծված են 8A001.g. կետով վերահսկվող օդաբարձով ամֆիբիա-նավերի համար (անփոփոխելի մակերեսային փոխդասավորությամբ):

l. Ամբարձիչ օդափոխիչներ՝ 400 ԿՎտ-ից ավելի հզորությամբ, որոնք հատուկ նախագծված են 8A001.f. և 8A001.g. կետերով վերահսկվող օդաբարձով ամֆիբիա-նավերի համար:

m. Լրիվ ընկղմվող ոչ կավիտացիոն կամ գերկավիտացիոն հիդրոթներ, որոնք հատուկ նախագծված են 8A001.h. կետով վերահսկվող նավերի համար:

n. Ակտիվ համակարգեր, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են 8A001.f., 8A001.g. 8A001.h. և 8A001.i. կետերով հսկվող ստորջրյա

---

---

ապարատների կամ նավերի ընթացքի ավտոմատ կառավարման համար:  
o. Պտուտակներ, հզորության փոխանցման համակարգեր, էներգիայի  
ստացման համակարգեր և աղմկաճնշիչ համակարգեր, ինչպիսիք են.

1. Ջրային պտուտակով շարժիչային համակարգեր կամ հզորության  
փոխանցման համակարգեր, որոնք հասուկ նախագծված են 8A001.f.,  
8A001.g. 8A001.h. կամ 8A001.i. կետերով վերահսկվող օդաբարձով  
ամֆիբիա նավերի համար (լրիվ փոփոխելի մակերեսային  
փոխդասավորությամբ), հիդրոթներով նավերի և ջրագծի հատման  
փոքր մակերեսով նավերի համար, ինչպիսիք են.

- a. Գերկավիտացիոն, գերօդանդիչ, մասամբ ընկղմված կամ  
իջեցվող (մակերևույթի միջով անցնող) շարժիչներ՝ 7,5 Մվտ-ից  
բարձր հզորությամբ,
- b. Հակապտտվող շարժիչային համակարգեր՝ 15 Մվտ-ից բարձր  
հզորությամբ,
- c. Համակարգեր, որոնք ծառայում են շարժիչի վրա եկող հոսքը  
հարթելու համար՝ օգտագործելով հոսքի մրրիկների վերացման  
մեթոդը դրանց առաջացումից առաջ և հետո,
- d. Թերևաքաշ, բարձր հզորության ռեդուկտորներ (K-գործակիցը  
գերազանցում է 300 արժեքը),
- e. Հզորության փոխանցման համակարգեր՝ փոխհաղորդիչ  
լիսեռով, որոնք ներառում են բաղադրանյութերից կազմված  
բաղադրիչներ և ընդունակ են փոխանցել 1 Մվտ-ից ավելի  
հզորություններ:

2. Ջրային պտուտակով շարժիչներ, էներգիայի ստեղծման և փոխանցման  
համակարգեր, որոնք մշակված են նավերի վրա կիրառելու համար,  
ինչպիսիք են.

- a. Կարգավորվող քայլով թիապտուտակներ և կունդերի  
հավաքվածքներ՝ 30 Մվտ-ից բարձր հզորությամբ,
- b. Էլեկտրական շարժիչներ՝ ներքին ջրային հովացմամբ և 2,5 Մվտ  
գերազանցող էլքային հզորությամբ,
- c. <<Գերհաղորդիչ>> շարժիչներ կամ մշտական մագնիսներով  
էլեկտրական շարժիչներ՝ 0,1 Մվտ գերազանցող էլքային  
հզորությամբ,
- d. Փոխհաղորդիչ լիսեռի միջոցով հզորության փոխանցման  
համակարգեր, որոնք ներառում են բաղադրանյութերից կազմված  
բաղադրիչներ և ընդունակ են փոխանցել 2 Մվտ-ից ավելի  
հզորություններ,
- e. Օդափոխվող կամ օդափոխիչ հիմքով շարժիչներ՝ 2,5 Մվտ-ից  
բարձր հզորությամբ:

3. Աղմուկը մեղմող համակարգեր, որոնք մշակված են 1000 տոննա կամ

---

---

ավելի ջրատարողություն ունեցող նավերում կիրառելու համար, ներառյալ.

a. Համակարգեր՝ ջրի տակ 500 Հց-ից ցածր հաճախականություններում աղմուկը նվազեցնելու համար, որոնք կազմված են դիզելային շարժիչների ձայնային մեկուսացման համար նախատեսված բարդ ձայնային հավաքվածքներից, դիզելային-գեներատորային տեղակայանքներից, գազային տուրբիններից, գազատուրբինային գեներատորային տեղակայանքներից, շարժիչային տեղակայանքներից կամ ռեդուկտորներից, և հատուկ նախագծված են ձայնային կամ թրթռումային մեկուսացման համար և ունեն մոնտաժվող (հավաքակցվող) սարքավորման զանգվածի 30%-ը գերազանցող միջինացված զանգված:

b. Աղմուկի նվազեցման կամ մարման ակտիվ համակարգեր կամ մագնիսական կախոցի վրա առանցքակալներ, որոնք հատուկ նախագծված են հզոր փոխհաղորդիչ համակարգերի համար: Նշված համակարգերը ներառում են հենց աղբյուրում հակաաղմկային կամ հակաթրթռումային ազդանշանների առաջացման միջոցով սարքավորման թրթռումը ակտիվորեն նվազեցնելու ունակություն ունեցող կառավարման էլեկտրոնային համակարգեր:

p. Շիթային շարժիչային համակարգեր 2,5 ՄՎտ գերազանցող էլքային հզորությամբ, որոնք օգտագործում են շեղվող ծայրափողակ և (թիով) թիակով հոսքի կարգավորման տեխնիկան՝ շարժիչի արդյունավետության բարձրացման կամ առաջացող և ջրի տակ տարածվող աղմուկների նվազեցման նպատակով:

գ. Ջրի մեջ սուզվող կամ ջրի տակ լողացող ինքնավար, փակ կամ կիսափակ, սեփական օդամատակարարում ունեցող ապարատներ:

*Չանոթագրություն. 8A002.գ. կետով չեն վերահսկվում անձնական օգտագործման համար նախատեսված և օգտագործողին ուղեկցող առանձին սարքավորումները:*

---

8A002, a, 1 890590100  
890690990

8A002, a, 2 850110990  
850134500  
850134980

8A002, a, 3 853690100  
901390

---

---

8A002, b	901480000
8A002, c	901390
8A002,d,1,a	900630000
8A002,d,1,b	900630000
8A002,d,1,c	900630000
8A002, d,2	900630000
8A002, e	900653 900659000
8A002, f	900630000
8A002, g,1	902920900 940540100 940540390
8A002, g,2	940540100 940540390
8A002, h	847982000 847990960 848690 850870000
8A002, i	847982000
8A002, j, 1	847990960 840810 840999000 848690 850870000
8A002, j, 2	840999000
8A002, j, 3	840810 840999000
8A002, j, 4	840810 840999000

---



---

8A002, k	847990960 890690100 890690990 848690 850870000
8A002, l	841239000 841280800 841122 841122800
8A002, m	847990960 890690100 890690990 848690 850870000
8A002, n	847990960 890690100 890690990 848690 850870000
8A002, o,1,a	840810
8A002, o,1,b	841229200 841229890 848710900 841122 841122200 841122800
8A002, o,1,c	841229200 841229890
8A002,o,1,d	848310
8A002,o,1,e	848310950
8A002,o,2,a	841122 841122200 841122800
8A002,o,2,b	850134980

---

8A002,օ,2,с	850120000
8A002,օ,2,d	848310950
8A002,օ,2,e	841122
8A002,օ,3,a	841122200 841122800
8A002,օ,3,b	840999000
8A002, p	841229890
8A002, q	841229810 841229890
<hr/>	
<b>8B</b>	<b>Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ</b>
8B001	Հիդրոկանալներ, որոնք ունեն 100 դԲ-ից պակաս աղմկային ֆոն (չափանմուշը՝ 1մկՊա, 1Հց) 0-ից մինչև 500 Հց հաճախականությունների ընդգրկությամբ և նախագծված են շարժիչային տեղակայանքների մոդելների մոտակայքում ջրահոսքի կողմից առաջացող ձայնային դաշտերը չափելու համար:
8B001	903120000
<hr/>	
<b>8C</b>	<b>Նյութեր</b>
8C001	<<Մինտակտային փրփուր>>, որը մշակված է ջրի տակ օգտագործելու համար և ունի բոլոր հետևյալ բնութագրերը.  Հ.Ծ. Տես նաև 8A002.a.4 կետը:  a. նախատեսված են 1000 մ-ից ավելի ծովային խորությունների համար, b. խտությունը 561 կգ/մ <sup>3</sup> -ից պակաս է:  <i><u>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</u></i>  <<Մինտակտային փրփուր>>, որը կազմված է ռետինե մատրիցով պատված պլաստիկի կամ ապակու սնամեջ գնդերից:
8C001	392190900

8D	Ծրագրային ապահովում
8D001	<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 8A, 8B կամ 8C կետերով հսկվող սարքավորումների կամ նյութերի <<մշակման>>, <<արտադրության>> կամ <<օգտագործման>> համար:
8D002	Առանձնահատուկ <<ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է այնպիսի պտուտակների <<մշակման>>, <<արտադրության>>, ընթացիկ վերանորոգման, կապիտալ վերանորոգման կամ մակերևույթի հարթության վերականգնման (կրկնակի մշակում) համար, որոնք հատուկ նախագծված են ջրի տակ իրենց առաջացրած աղմուկը նվազեցնելու համար:
8E	Տեխնոլոգիա
8E001	<<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 8A, 8B կամ 8C կետերով հսկվող սարքավորումների կամ նյութերի <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար:
8E002	Այլ տեխնոլոգիաներ, ինչպիսիք են.  a. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ ջրի տակ աղմուկի նվազեցման նպատակով հատուկ նախագծված պտուտակների <<մշակման>>, <<արտադրության>>, ընթացիկ վերանորոգման, կապիտալ վերանորոգման կամ վերականգնման (կրկնակի մշակում) համար: b. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. կամ 8A002.p. կետերով վերահսկվող սարքավորումների կապիտալ վերանորոգման կամ մակերևույթի հարթության վերականգնման համար:

## Կատեգորիա 9. Ավիա տիեզերական ապարատներ և հրթիռային շարժիչներ

9A	Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ
----	--

---

9A001 Գազատուրբինային ավիացիոն շարժիչներ, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներով.

Հ.Ծ. Տես նաև 9A101 կետը:

a. Հավաստագրված չեն որոշ <<քաղաքացիական նշանակության թռչող սպարատների>> համար, որոնց համար դրանք նախատեսված են եղել:

*Ծանոթագրություն. 9A001.a. կետով չեն վերահսկվում գազատուրբինային ավիացիոն շարժիչները, որոնք օժտված են հետևյալ բնութագրիչներով.*

*a. Արտոնագրված են <<մասնակից պետությունների քաղաքացիական ավիացիայի մարմինների կողմից, և*

*b. Պետք է աշխատեն մարդու կողմից կառավարվող ոչ ռազմական նշանակության օդային փոխադրականների վրա, որի համար <<մասնակից պետության>> կողմից հատուկ տվյալ շարժիչի համար տրվում է հետևյալ արտոնագիրը.*

*1. Քաղաքացիական տեսակի արտոնագիր կամ*

*2. Համազոր փաստաթուղթ՝ ճանաչված Քաղաքացիական ավիացիայի կազմակերպության (ICAO) կողմից:*

b. Նախատեսված են ոչ պակաս, քան M (Մախի) թվի 1 կամ ավելի արագություններով ավելի քան երեսուն րոպե տևողությամբ թռիչքի համար:

---

9A001, a 841111000  
841112  
841112100  
841112300  
841112800  
841182  
841182200  
841182600  
841182800

9A001, b 841111000  
841112  
841112100  
841112300  
841112800  
841182  
841182200  
841182600  
841182800

---

9A001,c	841111000 841112 841112100 841112300 841112800 841182 841182200 841182600 841182800
9A002	<p>Ծովային գազատուրբինային շարժիչներ՝ ISO-ի համաձայն 24245 կՎտ կամ դրանից բարձր շահագործման ստանդարտ հզորությամբ և 0.219 կգ/կՎտժ չգերազանցող վառելիքի տեսակարար ծախսով՝ 35-ից մինչև 100% հզորության միջակայքում, և նման շարժիչների համար հատուկ մշակված ագրեգատներ ու բաղադրիչներ:</p> <p><i>Ծանոթագրություն.</i> &lt;&lt;Ծովային գազատուրբինային շարժիչներ&gt;&gt; տերմինն ընդգրկում է արտադրական կամ ավիացիոն գազատուրբինային շարժիչները, որոնք հարմարեցված են նավային էլեկտրագեներատորային կամ շարժիչային տեղակայանքներում կիրառելու համար:</p>
9A002	841182800 841191000 84119900
9A003	<p>Հատուկ մշակված ագրեգատներ և բաղադրիչներ, որոնց արտադրության ժամանակ օգտագործվում են 9A003.a. կետով վերահսկվող &lt;&lt;տեխնոլոգիաները&gt;&gt;՝ այնպիսի գազատուրբինային շարժիչների համար,</p> <p>a. Որոնք վերահսկվում են 9A001 կետով, b. Որոնց մշակման կամ արտադրության վայրը արտադրողին հայտնի չէ, կամ որոնք մշակվում և արտադրվում են համաձայն համաձայնագրերի &lt;&lt;մասնակից պետություններ&gt;&gt; չհանդիսացող պետությունների կողմից:</p>
9A003	841199009
9A004	<p>Տանող հրթիռներ և տիեզերական ապարատներ</p> <p>Հ.Ծ. Տես նաև 9A104 կետը:</p> <p><i>Ծանոթագրություն.</i> 9A004 կետով չեն հսկվում օգտակար բեռնվածությունները:</p>

---

*Հ.Ծ. Տիեզերական ապարատների օգտակար բեռնվածության կազմի մեջ մտնող սարքավորումների հսկողական կարգավիճակի որոշման համար տես համապատասխան կատեգորիաները:*

---

9A004 880260900

---

9A005 Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային տեղակայանքներ, որոնք պարունակում են 9A006 կետով վերահսկվող հակակարգերից կամ բաղադրիչներից որևէ մեկը:

Հ.Ծ. Տես նաև 9A105 և 9A119 կետերը:

---

9A005 841210800

---

9A006 Համակարգեր և բաղադրիչներ, որոնք հատուկ մշակված են հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային տեղակայանքների համար, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 9A106 և 9A108 կետերը:

a. Կրիոգենային սառնարաններ, Դյուարի անոթներ, ջերմառու խողովակներ կամ կրիոգենային համակարգեր, որոնք հատուկ մշակված են տիեզերական ապարատներում օգտագործելու համար և ունեն տարին 30%-ից պակաս կրիոգենային միջավայրի (սառնագոյակի) կորուստ:

b. 3 M-ը գերազանցող թռիչքի արագություն պահպանելու ունակություն ունեցող թռչող ապարատների, ինչպես նաև տանող հրթիռների և <<տիեզերական ապարատների>> համար նախատեսված կրիոգենային բեռնարկղեր կամ սառնարանային համակարգեր՝ փակ ցիկլով, որոնք ընդունակ են ապահովել 100K (-173°C) կամ ավելի ցածր ջերմաստիճան:

c. Հեղուկ ջրածնի պահեստարաններ կամ դրա վերամղման համակարգեր:

d. Բարձր ճնշման (17,5 ՄՊա գերազանցող) տուրբապոմպեր, պոմպերի բաղադրիչներ կամ դրանց հետ միավորված գազագեներատորներ, դեպի տուրբին գազի մատուցումը կառավարող համակարգեր:

e. Բարձր ճնշման այրման խցիկներ (10,6 ՄՊա գերազանցող) և դրանց համար ծայրափողակներ:

f. Վառելիքի պահպանման համակարգեր, որոնք օգտագործում են մագնիսային պահման կամ ճշգրիտ մատուցման սկզբունքները (այսինքն՝ ձկուն արտամղիչ բուշտերով):

---

---

g. Հեղուկ վառելիքի բոցամղիչներ, որոնք ունեն չափաբերված անցքեր՝ յուրաքանչյուրը 0,381 մմ կամ պակաս տրամագծով (ոչ կլոր անցքերի համար  $1,14 \times 10^{-3}$  սմ<sup>2</sup> հատման մակերեսով), և հատուկ նախագծված են հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչների համար:

h. Այրման մոնոլիտ խցիկներ կամ ծայրափողակի մոնոլիտ արտանետիչ կոնաձև գլխադիրներ ածխածին-ածխածին նյութից՝ 1,4 գ/սմ<sup>3</sup>-ից ավելի խտությամբ և 48 ՄՊա-ից ավելի խզման նկատմամբ ամրությամբ:

---

9A006, a 841290800

9A006, b 841290800

9A006, c 731100  
841810800  
841960000  
841319000

9A006, d 841290200  
841290400  
841290800

9A006, e 841290

9A006, f 847989  
841290800  
848610000  
848620900  
848630900  
848640000  
847989970  
850819000  
850860000

9A006, g 841290

9A006, h 841290

---

9A007 Պինդ վառելիքային հրթիռային շարժիչներ, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

Հ.Ծ. Տես նաև 9A119 կետը:

---

- a. 1,1 ՄՆ-ը գերազանցող ընդհանուր իմպուլս:
- b. 2,4 կՆ x վրկ/կգ կամ ավելի տեսակարար ելքային իմպուլս, երբ պայմանները համապատասխանում են ծովի մակարդակի պայմաններին, և այրման խցիկում ճնշումը կազմում է 7 Մպա:
- c. Զանգվածի մասը աստիճանի զանգվածում կազմում է 88%-ից ավելի, իսկ պինդ հրթիռային վառելիքի բեռնումը կազմում է աստիճանի կշռի 86%-ից ավելի:
- d. Ներառում են 9A008 կետով վերահսկվող բաղադրիչներից որևէ մեկը:
- e. Ունեն մեկուսացնող համակարգեր կամ վառելիքի ամրացման համակարգեր, որոնք շարժիչի հետ միասին կազմում են միասնական ամբողջություն՝ <<բարձր մեխանիկական ամրության>> ապահովման համար կամ որպես պատնեշ՝ պինդ վառելիքի քիմիական արդյունքների (բաղադրիչների) և մեկուսացնող նյութի փոխներթափանցումը բացառելու համար:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

9A007.e. կետի իմաստով <<բարձր մեխանիկական ամրություն>> նշանակում է կապի ամրությունը, որը հավասար է կամ գերազանցում է վառելիքի ամրությունը

---

9A007 841210000

---

9A008 Բաղադրիչներ, որոնք հատուկ մշակված են պինդ վառելիքային հրթիռային շարժիչների համար, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 9A108 կետը:

- a. Մեկուսացնող համակարգեր կամ վառելիքի ամրացման համակարգեր, ներդիրներ, որոնք օգտագործվում են <<բարձր մեխանիկական ամրության>> ապահովման համար կամ որպես պատնեշ՝ պինդ վառելիքի և մեկուսացնող նյութի փոխներթափանցումը կանխելու համար:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

9A008.e. կետի իմաստով <<բարձր մեխանիկական ամրություն>> նշանակում է կապի ամրությունը, որը հավասար է կամ գերազանցում է վառելիքի ամրությունը:

- b. Շարժիչի հատվածամասեր թելքագործվածքային բաղադրանյութերից՝ 0,61 մ-ից ավելի տրամագծով կամ 25 կմ-ից ավելի տեսակարար ամրությամբ:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

Կեսակարար ամրությունը (PV/W) խզման լարումի (P) և հատվածամասի ծավալի (V) արտադրյալն է՝ բաժանած բարձր ճնշման հատվածամասի

---



---

*ընդհանուր կշռին (W):*

c. Շարժիչների ծայրափողակներ՝ 45 կՆ-ը գերազանցող քարշուժով և ծայրափողակի բկանցքի մասում 0,075մմ/վրկ-ից պակաս էրոզիայի արագությամբ:

d. Դարձովի ծայրափողակի կամ երկրորդային լուծույթի ներարկման միջոցով քարշուժի վեկտորի կառավարման համակարգեր, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը.

1. Բոլոր առանցքներով տեղաշարժվելու ընդունակություն  $\pm 5^\circ$ -ից բարձր միջակայքում:
2.  $20^\circ$ /վրկ կամ ավելի վեկտորի պտտման արագություն, կամ
3.  $40^\circ$ /վրկ<sup>2</sup> կամ ավելի վեկտորի պտտման արագացում:

---

9A008, a	841290200 841290400 841290800 880390900
----------	--

9A008, b	841290200 841290400 841290800
----------	-------------------------------------

9A008, c	841290800 880390900
----------	------------------------

9A008, d	841290800 880390900
----------	------------------------

---

9A009	Հիբրիդային հրթիռային շարժիչներ՝ հետևյալ բնութագրերով.
-------	---

Հ.Ծ. Տես նաև 9A109 և 9A119 կետերը:

- a. 1,1 ՄՆվրկ-ը գերազանցող ընդհանուր իմպուլս, կամ
- b. 220 կՂ-ից բարձր քարշուժ՝ վակուումի պայմաններում:

---

9A009	841210000 841290200 841290400 841290800
-------	--

---

---

9A010	Հատուկ մշակված բաղադրիչներ, համակարգեր կամ կառուցվածքներ՝
-------	---

---

---

տանող հրթիռների, տանող հրթիռների շարժիչային տեղակայանքների և տիեզերական ապարատների համար, ինչպիսիք են.

Հ.Ծ. Տես նաև 1A002 և 9A110 կետերը:

a. Բաղադրիչներ և տեղակայանքներ՝ յուրաքանչյուրը 10 կգ-ից ավելի կշռով, որոնք հատուկ մշակված են տանող հրթիռների շարժիչային տեղակայանքների համար՝ պատրաստված 1C007 կամ 1C010 կետերով հսկվող մետաղական <<մատրիցների>>, բաղադրանյութերի, օրգանական բաղադրանյութերի, կերամիկական <<մատրիցների>> կամ ամրանավորված միջմետաղական նյութերի կիրառմամբ:

*Ծանոթագրություն. Կշռի սահմանափակումը չի վերաբերում քթամասի շրջոսին:*

b. Բաղադրիչներ և կառուցվածքներ, որոնք հատուկ մշակված են 9A005-ից մինչև 9A009 կետերով հսկվող տանող հրթիռների շարժիչային տեղակայանքների համար՝ պատրաստված 1C007 կամ 1C010 կետերով հսկվող մետաղական <<մատրիցների>>, բաղադրանյութերի, օրգանական բաղադրանյութերի, կերամիկական <<մատրիցների>> կամ ամրանավորված նյութերի կիրառմամբ:

c. Կառուցվածքային բաղադրիչներ և մեկուսիչ համակարգեր, որոնք հատուկ մշակված են <<տիեզերական ապարատի>> դինամիկ զգայունությունը կամ կառուցվածքների դեֆորմացիան կառավարելու համար:

d. Հեղուկ վառելիքով աշխատող իմպուլսային հրթիռային շարժիչներ, որոնց քարշուժի հարաբերությունը կշռին 1 կՆ/կգ-ից ավելի է, իսկ գործարկման ժամանակը (այն ժամանակը, որն անհրաժեշտ է արձակման պահից լրիվ նումինալ քարշուժի 90%-ին հասնելու համար) 30 մկր.վրկ է:

---

9A010, a	280450100
	281820000
	284920000
	3801
	681599100
	690310000
	701919
	810110000
	810199
	810295000
	8108
	810820000
	810830000

---

	810890
	810890300
	810890600
	810890900
	8412
	841290
	841210000
	880390900
	300691000
	853670000
9A010, b	280450100
	281820000
	284920000
	3801
	681599100
	690310000
	701939000
	810110000
	810199
	810295000
	8108
	810820000
	810830000
	810890
	810890300
	810890600
	810890900
	8412
	841290
	841210000
	880390900
	300691000
	853670000
9A010, c	880390900
9A010, d	841210000
9A011	Ուղղահեռ օդառեակտիվ շարժիչներ, բարփախող օդառեակտիվ շարժիչներ և համակցված ցիկլի շարժիչներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:
	Հ.Ծ. Տես նաև 9A111 և 9A118 կետերը:

9A011	841210000
9A012	<p>Հետևյալ ինքնակառավարվող թռչող համակարգեր, սարքավորումներ կամ բաղադրամասեր.</p> <p>a. Ինքնակառավարվող թռչող համակարգեր</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Թռիչքի ինքնուրույն ղեկավարման և նավագնացության հնարավորություններով օժտված (այսինքն, ինքնակառավարվող, նավագնացության ինտեգրիալ համակարգով), կամ</li> <li>2. Մարդու կողմից ղեկավարվող՝ տեսանելիությունից դուրս ղեկավարման հնարավորություն (այսինքն, հեռուստատեսային հեռակառավարում)</li> </ol> <p>b. Հետևյալին առնչվող համակարգեր, սարքավորումներ կամ բաղադրամասեր.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Հատուկ մշակված սարքավորումներ 9A012.a կետով նկարագրված համակարգերի հեռակառավարման համար:</li> <li>2. Տեղորոշման, ուղղորդման և կառավարման համակարգեր, բացի 7A կետում նկարագրվածներից, հատուկ մշակված 9A012.a կետով նկարագրված համակարգերում օգտագործման համար:</li> <li>3. Սարքավորումներ և բաղադրիչներ, հատուկ մշակված 9A012.a կետում նկարագրված ինքնակառավարվող համակարգերը ձևափոխելու մարդու կողմից կառավարվող համակարգերի:</li> </ol> <p>Ներքին այրման օդա-ռեակտիվային միոնցային կամ պտտվող շարժիչներ՝ հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված 50 000 ֆուտ (15 240 մետր) բարձրության վրա անօդաչու ինքնաթիռների աշխատանքի համար:</p>
9A012	280450100 281820000 284920000 3801 681599100 690310000 701919 810110000 810199 810295000 8108 810820000 810830000 810890 810890300 810890600

---

810890900  
8412  
841290  
841210000  
880390900  
300691000  
853670000

---

9A101 Թեթևացրած քաշի տուրբոռեակտիվ և տուրբոռոդամոդիլի շարժիչներ (ներառյալ տուրբոռադադրիչներով շարժիչները), որոնք կարող են կիրառվել <<հրթիռներում>>, բացի 9A001 կետով վերահսկվողներից, ինչպիսիք են.

a. Շարժիչներ, որոնք օժտած են ստորև նշված երկու բնութագրերով.

1. Քարշուժի առավելագույն մեծությունը 1000 Ն է (փորձարկման ժամանակ ստացված արժեքը), բացառությամբ քաղաքացիական նպատակներով կիրառման համար հավաստագրված շարժիչների, որոնց քարշուժի առավելագույն մեծությունը 8,890 Ն է (փորձարկման ժամանակ ստացված արժեքը):

2. Վառելիքի տեսակարար սպառումը կազմում է ոչ ավելի, քան 0,13 կգ/Ն/ժամ (ծովի մակարդակի պայմաններին համապատասխանող պայմաններում և ստանդարտ պայմաններում), կամ

b. <<Հրթիռներում>> կամ 9A012 կետում սահմանվող անօդաչու ինքնաթիռներում

կիրառման համար հատուկ մշակված կամ ձևափոխված շարժիչներ:

---

9A101, a 841111800

9A101, b 841111800

---

9A102

Տուրբապտուտակավոր շարժիչների համակարգեր՝ հատուկ նախատեսված 9A012 կետում սահմանվող անօդաչու ինքնաթիռների համար, ինչպես նաև դրանց հատուկ նախագծված բաղադրիչներ, որոնց առավելագույն հզորությունը 10 կՎ-ից բարձր է:

Ծանոթագրություն. 9A102 կետով չեն վերահսկվում քաղաքացիական նշանակության ցենտրիֆուգային շարժիչները:

Տեխնիկական ծանոթագրություն.

1.9A102 կետի իմաստով տուրբապտուտակավոր շարժիչների համակարգը ներառում է հետևյալը.

a. Տուրբոլիսեռային շարժիչը, և

b. Հոսանքի հաղորդման համակարգ՝ հոսանքը պտուտակին փոխանցելու համար:

---

---

9A102 կետի իմաստով առավելագույն հզորությունը ապահովվում է ծովի մակերևույթի ստանդարտ պայմաններում ապամոնտաժված վիճակում:

---

9A102 280450100  
281820000  
284920000  
3801  
681599100  
690310000  
701919  
810110000  
810199  
810295000  
8108  
810820000  
810830000  
810890  
810890300  
810890600  
810890900  
8412  
841290  
841210000  
880390900  
300691000  
853670000

---

9A104 Զննող հրթիռներ՝ առնվազն 300 կմ թռիչքի հեռավորությամբ (ռետուրսով):  
Հ.Ծ. Տես նաև 9A004 կետը:

---

9A104 880260900

---

9A105 Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչներ, ինչպիսիք են.  
Հ.Ծ. Տես նաև 9A119 կետը:

a. Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչներ, որոնք օգտագործվում են <<հրթիռներում>>, բացի 9A005 կետում նկարագրվածներից, և որոնց ընդհանուր իմպուլսը հավասար է կամ գերազանցում է 1,1 ՄՆվրկ-ը:

b. Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչներ, որոնք օգտագործվում են բարդ <<հրթիռային>> համակարգերում կամ անօդաչու օդային փոխադրամիջոցներում և ունեն 300 կմ թռիչքի հեռավորություն (ռետուրս), բացի 9A005 կամ 9A105. a. կետերում նկարագրվածներից, որոնց

---

---

ընդհանուր իմպուլսը հավասար է կամ գերազանցում է 0 ՄՆվրկ-ը.

---

9A105, a      841210000  
                  841290200  
                  841229

9A105, b      841210000  
                  841290200  
                  841229

---

9A106            9A006 կետով վերահսկվողներից բացի, <<հրթիռներում>> օգտագործվող համակարգեր կամ բաղադրիչներ, որոնք հատուկ մշակված են հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային համակարգերի համար, ինչպիսիք են.

a. Աբյացիոն միջադիրներ կամ երեսպատվածք՝ քարշիչի կամ այրման խցիկների համար, որոնք օգտագործվում են 9A004 կետում սահմանվող հրթիռներում, տիեզերական կրող ապարատներում կամ 9A104 կետում սահմանվող հրթիռային զոնդներում,

b. Հրթիռային ծայրափողակներ, որոնք օգտագործվում են 9A004 կետում սահմանվող հրթիռներում, տիեզերական կրող ապարատներում կամ 9A104 կետում սահմանվող հրթիռային զոնդներում,

c. Քարշուժի վեկտորի կառավարման ենթահամակարգեր:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9A106. c. կետին վերաբերող քարշուժի վեկտորի կառավարման մեթոդների օրինակներ.*

- 1. Շարժական ծայրափողակ*
- 2. Երկրորդային մաքրման հեղուկի կամ գազի ներարկում*
- 3. Շարժական շարժիչ կամ ծայրափողակ*
- 4. Արտանետվող գազի հոսքի շեղում (ռեակտիվ թիակներ կամ գլխադիրներ)*
- 5. Քարշուժի տրիմերներ:*

d. Հեղուկ հրթիռային վառելիքի և հիդրոխառնուրդների (շլամերի) (ներառյալ օքսիդիչները) որակի հսկման համակարգեր և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ, որոնք մշակված կամ ձևափոխված են 20 Հց-ից մինչև 1000 Հց ընդգրկույթում 10 ց-ից ավելի թրթռման պայմաններում աշխատելու համար:

*Ծանոթագրություն. 9A106.d. կետով վերահսկվում են օժանդակ շարժիչի կամ պոմպի միայն այնպիսի կափույրները, ինչպիսիք են.*

---

---

*a. Օժանդակ շարժիչի կափույրներ, որոնք նախատեսված են բույերում 24 լիտր կամ ավելի հոսքի արագություններով աշխատելու համար՝ 7 ՄՊա-ին հավասար կամ գերազանցող բացարձակ ճնշման պայմաններում:*

*b. Հեղուկ հրթիռային վառելիքի պոմպեր՝ ժամում 8000 պտույտը գերազանցող լիսեռի պտտման արագությամբ կամ 7 ՄՊա-ին հավասար կամ գերազանցող բեռնաթափման ճնշումով:*

---

9A106, a      841290200  
880390900

9A106, b      841290800  
841290200

9A106, c      841290200

9A106, d, a    848110990  
902680800  
903289000  
903281000

9A106, d, b    841319000

---

9A107      Պինդ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչներ, որոնք օգտագործվում են բարդ <<հրթիռային>> համակարգերում կամ անօդաչու թռչող ապարատներում և ունեն 300 կմ թռիչքի հեռավորություն (ռետուրս), բացի 9A007 կետում նկարագրվածներից, և որոնց ընդհանուր իմպուլսը հավասար է կամ գերազանցում է 0,841 ՄՆվրկ-ը:

Հ.Ծ. Տես նաև 9A119 կետը:

---

9A107      841210000  
841229

---

9A108      9A008 կետով վերահսկվողներից բացի, <<հրթիռներում>> օգտագործվող համակարգեր կամ բաղադրիչներ, որոնք հատուկ մշակված են պինդ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային համակարգերի համար, ինչպիսիք են.

a. հրթիռային շարժիչների իրաններ, դրանց <<ներքին երեսպատում>> և <<մեկուսացում>>, որոնք օգտագործվում են 9A004 կետում սահմանվող հրթիռներում, տիեզերական կրող ապարատներում կամ

---



---

9A104 կետում սահմանվող հրթիռային զոնդերում:

բ. Հրթիռային ծայրափողակներ, որոնք օգտագործվում են 9A004 կետում սահմանվող հրթիռներում, տիեզերական կրող ապարատներում կամ 9A104 կետում սահմանվող հրթիռային զոնդերում,

ց. Քարշուժի վեկտորի կառավարման ենթահամակարգեր:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9A108. ց. կետին վերաբերող քարշուժի վեկտորի կառավարման մեթոդների օրինակներ.*

1. Շարժական ծայրափողակ

2. Երկրորդային մաքրման հեղուկի կամ գազի ներարկում

3. Շարժական շարժիչ կամ ծայրափողակ

4. Արտանետվող գազի հոսքի շեղում (ռեակտիվ թիակներ կամ գլխադիրներ)

5. Քարշուժի տրիմերներ:

---

9A108, a 880390900

9A108, b 880390900  
841290200

9A108, c 841290200

---

9A109 <<Հրթիռներում>> օգտագործվող հիբրիդային հրթիռային շարժիչներ, բացի 9A009 կետում նկարագրվածներից, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:

Հ.Ծ. Տես նաև 9A119 կետը:

*Ծանոթագրություն. 9A109 կետում <<հրթիռ>> նշանակում է հրթիռային համակարգեր և անօդաչու թռչող ապարատներ:*

---

9A109 841210000  
841229

---

9A110 Բաղադրյալ կառուցվածքներ, լամինատներ և դրանցից պատրաստված արտադրանքներ, բացի 9A010 կետում սահմանվածներից, որոնք հատուկ նախատեսված են հրթիռներում կամ 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106-ից մինչև 9A108, 9A116 կամ 9A119 կետերում նկարագրված ենթահամակարգերում օգտագործման համար:

Հ.Ծ. Տես նաև 1A002 կետը:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

---

	9A110 կետում հրթիռը նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու օդային ապարատների համակարգեր, որոնք կարող են աշխատել 300 կմ-ից բարձր հեռավորության վրա:
9A110	280450100 281820000 3801 681599100 690310000 8101 81011000 810199 810295000 810890300 810890900 300691000 853670000
9A111	<<Հրթիռներում>> օգտագործվող իմպուլսային տուրբառեակտիվ շարժիչներ և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:  Հ.Ծ. Տես նաև 9A011 և 9A118 կետերը:
9A111	841210000
9A115	Արձակման հարակից սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախատեսված կամ ձևափոխված են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռներում օգտագործելու համար, ինչպիսիք են.  a. Նախապատրաստման, հսկողության, ակտիվացման կամ արձակման ապարատներ կամ սարքեր, b. Փոխադրման, նախապատրաստման, հսկողության, ակտիվացման կամ արձակման միջոցներ:
9A115, a	903180980
9A115, b	903180980
9A116	<<Հրթիռներում>> օգտագործվող վերադարձող ապարատներ և դրանց համար հատուկ մշակված կամ ձևափոխված սարքավորումներ, ինչպիսիք են.  a. Վերադարձող ապարատներ, b. Կերամիկայից կամ արյացիոն նյութերից պատրաստված

ջերմապաշտպանական էկրաններ և դրանց բաղադրիչները,  
 c. Բարձր ջերմունակություն ունեցող թեթև նյութերից պատրաստված  
 ռադիատորներ և դրանց բաղադրիչները,  
 d. Վերադարձող ապարատների համար հատուկ նախատեսված  
 էլեկտրոնային սարքավորումներ:

9A116	880390900
9A117	<<Հրթիռներում>> օգտագործվող մեխանիզմներ՝ աստիճանների միավորման, առանձնացման և փոխազդեցության ապահովման համար:
9A117	880390900
9A118	Շարժիչներում այրման պրոցեսը կարգավորող սարքեր, որոնք օգտագործվում են 9A012, 9A011 կամ 9A111 կետերով հսկվող <<հրթիռներում>>
9A118	841210000
9A119	Հրթիռների աստիճաններ, որոնք օգտագործվում են 300 կմ թռիչքի հեռավորություն (ռեսուրս) ունեցող բարդ <<հրթիռային>> համակարգերում կամ անօդաչու օդային փոխադրամիջոցներում, բացի 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 և 9A109 կետերում նկարագրվածներից:
9A119	880390900
9A120	Հրթիռային շարժիչների հեղուկ վառելանյութի տարաներ բացի 9A006 կետում նկարագրվածներից, որոնք հատուկ նախատեսված են 1C111 կետով նկարագրված հեղուկ վառելանյութերի համար և ունեն բավարար ծավալ 500 կգ օգտակար բեռը 300 կմ և ավելի հեռավորություններ տեղափոխելու համար:
9A120	880390900 841210000 841290200 841229
9A350	Փոշեցրման կամ <<մթնեցման>> համակարգեր որոնք հատուկ նախատեսված կամ փոփոխված են այնպես որ թռչող ապարատների վառելիքի արդյունքների արտանետումները դարձնեն <<ավելի թեթև քան

---

օդը>>, ինչպես նաև հետևյալ բնութագրերը ունեցող հատուկ մշակված սարքավորումները

a. Անընդհատ և ամբողջական փոշեցրման կամ <<մթեցման>> համակարգեր ունակ արտանետված մասնիկների ծավալը դարձնել 50 միկրոն/2լիտր/ րոպե վառելիքի ծախսի դեպքում:

b. Արագ իմպուլսային համակարգեր ունակ արտանետված մասնիկների ծավալը դարձնել 50 միկրոն/2լիտր/ րոպե վառելիքի ծախսի դեպքում:

c. Այլ փոշեացման համակարգեր որոնք կարող են համապատասխանել 9A350, a և 9A350, b կետերին:

---

9A350	841210000 880390900 902511 902710900
-------	---

---

---

<b>9B</b>	<b>Փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ</b>
-----------	---

---

9B001 Մտորև թվարկված սարքավորումները, գործիքները կամ հարմարանքները, որոնք հատուկ մշակված են գազային տուրբինների թիակների, ձուլված թիակների և լցակաղապարված ջերմապաշտպանիչ թաղանթների արտադրության կամ պարամետրերի չափման համար.

a. Սարքավորումներ՝ ուղղորդված բյուրեղացման կամ միաբյուրեղների աճեցման համար,

b. Կերամիկական միջուկներ կամ իրաններ:

---

9B001, a	841199009
----------	-----------

9B001, b	690390 690390900
----------	---------------------

---

9B002 Ժամանակի իրական մասշտաբում աշխատող հսկողության համակարգեր, հսկիչ փորձարկային սարքեր (ներառյալ տվիչները) կամ ինֆորմացիայի հավաքման և մշակման ավտոմատ սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախատեսված են գազատուրբինային շարժիչների, հանգույցների և բաղադրիչների <<մշակման>> համար, ներառյալ 9E003.a. կետով վերահսկվող տեխնոլոգիաները:

---

9B002	903180910
-------	-----------

---

9B003	Սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են գազային տուրբինների խողովակների ամրակների արտադրության կամ փորձարկման համար, որոնք մշակված են թիակների ծայրերին 335 մ/վրկ-ը գերազանցող արագությունների և 773K (500°C) գերազանցող ջերմաստիճանի պայմաններում աշխատելու համար, և դրանց համար հատուկ մշակված բաղադրիչներ:
9B003	845961 845969 902410
9B004	Գազային տուրբինների համար նախատեսված գործիքներ, դրոշմոցներ կամ սեղմիչ հարմարանքներ՝ 9E003.a.3. կամ 9E003.a.6. կետերում նշված գերհամաձուլվածքների, տիտանային համաձուլվածքների կամ թիակ-սկավառակ միջ-մետաղական համակցությունների միացման համար:
9B004	851529900 851580 851580190 851590000
9B005	Ժամանակի իրական մասշտաբում աշխատող հսկողության համակարգեր, հսկիչ փորձարկային սարքեր (ներառյալ տվիչները) կամ ինֆորմացիայի հավաքման և մշակման ավտոմատ սարքավորումներ, որոնք հատուկ նախատեսված են ստորև նշվածներից որևէ մեկի հետ օգտագործման համար.
	Հ.Ծ. Տե՛ս նաև 9B105 կետը:
	a. Աերոդինամիկ խողովակներ՝ մշակված 1,2 M կամ ավելի բարձր արագությունների համար, <i>Ծանոթագրություն. 9B005 կետով չեն վերահսկվում այն աերոդինամիկ խողովակները, որոնք հատուկ մշակված են հետազոտական նպատակներով, և որոնց փորձարկման խցիկի չափը 250 մմ-ից պակաս է (չափված երկայնական ուղղությամբ):</i>
	<i>Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9B005. a. կետում նշված փորձարկման խցիկի չափը որոշվում է ըստ շրջանագծի տրամագծի, քառակուսու կողմի կամ ուղղանկյան երկար կողմի՝ չափված ամենամեծ հատույթի տեղում:</i>
	b. Սարքավորումներ՝ 5 M գերազանցող արագություններով շրջիտի պայմանների մոդելավորման համար, ներառյալ ջերմային, պլազմաաղեղային, իմպուլսային և հարվածային աերոդինամիկ խողովակները, ինչպես նաև աերոգազադինամիկ տեղակայանքները և

---

գազային թնդանոթները:

с. Աերոդինամիկ խողովակներ կամ սարքեր, որոնք տարբերվում են երկչափներից և հնարավորություն ունեն մոդելավորել հոսքեր  $25 \times 10^6$  գերազանցող Ռեյնոլդսի թվով:

---

9B005, a 903120000

9B005, a 903120000

9B005, c 903120000

---

9B006 Թրթռաձայնային փորձարկումների համար հատուկ մշակված սարքավորումներ, որոնք ունեն 160 դԲ կամ ավելի (20 ՏՊա-ի դեպքում) ձայնային ճնշման մակարդակ, 4 կՎտ կամ ավելի հաշվարկային հզորություն, իսցիկում 1273K (1000°C) գերազանցող աշխատանքային ճնշում, և դրանց համար մշակված քվարցային տաքացուցիչներ:

Հ.Ծ. Տես նաև 9B106 կետը:

---

9B006 903120000

---

9B007 Սարքավորումներ, որոնք հատուկ մշակված են հրթիռային շարժիչների ամբողջականությունը ստուգելու համար՝ օգտագործելով չքայքայող հսկողության տեխնիկան (ՉՀՏ), բացի պլանարային ռենտգենային ճառագայթումից, ստանդարտ ֆիզիկական կամ քիմիական անալիզից:

---

9B007 902290

---

9B008 Տվիչներ, որոնք հատուկ մշակված են հոսքի անցուղու պատի վրա մակերևութային շփումը անմիջականորեն չափելու համար՝ 833K (560°C)-ից բարձր արգելակման ջերմաստիճանի պայմաններում:

---

9B008 902511  
902710900

---

9B009 Հանդերձանք՝ փոշեմետաղագործության մեթոդով տուրբինային շարժիչների ռոտորային բաղադրիչների արտադրության համար, որոնք ընդունակ են գործել ձգման նկատմամբ սահմանային ամրության 60% կազմող ճիգի և մետաղի 873K (600°C) կամ ավելի բարձր ջերմաստիճանի

---

---

պայմաններում:

---

9B009 846299100

---

---

9B010 Սարքավորումներ հատուկ մշակված ինքնակառավարվող թռչող համակարգերի, սարքավորումների կամ բաղադրամասերի արտադրության համար ինչպես նաև դրա հետ կապված համալրող իրերի արտադրության համար որոնք բնութագրվում են 9A012 կետով:

---

9B010 280450100  
281820000  
284920000  
3801  
681599100  
690310000  
701919  
810110000  
810199  
810295000  
8108  
810820000  
810830000  
810890  
810890300  
810890600  
810890900  
8412  
841290  
841210000  
880390900  
300691000  
853670000

---

9B105 Աերոդինամիկ խողովակներ 0,9 Մ կամ ավելի բարձր արագություններով, որոնք օգտագործվում են հրթիռների կամ դրանց ենթահամակարգերի համար:

Հ.Ծ. Տես նաև 9B005 կետը:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9B105 կետում <<հրթիռ>> նշանակում է ամբողջական հրթիռային համակարգեր և անօդաչու օդային ապարատներ, որոնք կարող են թռչել 300 կմ-ից բարձր հեռավորության վրա:*

---

9B105	903120000
9B106	<p>Միջավայրի մոդելավորման խցիկներ և խլախուցեր, որոնք կարող են սինուլացնել թռիչքի բոլոր ստորն պայմանները.</p> <p>1. Ունեն ստորն բնութագրերից որևէ մեկը.</p> <p>a. Բարձրությունը մեծ է կամ հավասար 15 կմ-ին,</p> <p>b. Ջերմաստիճանի տիրույթը ներառում է 223 K (- 50 °C) ցածր և 398 K (+ 125 °C) բարձր սահմանաչափերը,</p> <p>1. Ներառում են կամ նախագծված են կամ փոփոխված վիբրոստենդ կամ վիբրացիայի ստուգման այլ սարքավորում ներառելու համար՝ 10 g կամ ավելի բարձր միջավայրի թրթռում՝ 20 Հց-ից մինչև 2000 Հց հաճախականությունների ընդգրկույթում և 5 կՆ կամ ավելի փոխանցող ճիգ առաջացնելու նպատակով,</p> <p><u>Տեխնիկական ծանոթագրություն.</u></p> <p>1.9B106.a.2. կետում նկարագրվում են այն համակարգերը, որոնք ընդունակ են մեկ ալիքով (օր.՝ սինուսիդի տիպի ալիքով) առաջացնել վիբրացիա, ինչպես նաև այն համակարգերը, որոնք ընդունակ են առաջացնել լայն ընդգրկույթի պատահական վիբրացիա (այսինքն՝ հզորության սպեկտր):</p> <p>2.9B106.a.2. կետում նախագծված կամ փոփոխված են նշանակում է միջավայրային խցիկ, որը ապահովում է համապատասխան ինտերֆեյսեր (օր.՝ մեկուսացնող սարքեր)՝ 2B116 կետում նշվող վիբրոստենդը կամ վիբրացիայի ստուգման այլ սարքավորումները ներառելու համար:</p> <p>3.9B106.a.2. կետում մերկ սեղանը և նշանակում է հարթ սեղան կամ մեկերես առանց ամրակցումների կամ հարմարանքների:</p> <p>b. Խլախուցեր, որոնք ընդունակ են մոդելավորել թռիչքի հետևյալ պայմանները.</p> <p>1. Չայնային միջավայր՝ 140 դԲ կամ ավելի ընդհանուր ձայնային ճնշումով (20 ՏՊա-ի համեմատությամբ) կամ 4 կՎ կամ ավելի հաշվարկային հզորությամբ,</p> <p>2. 15000 մ կամ ավելի բարձրություն, կամ</p> <p>3. 233K (-50oC)-ից ցածր և 398K (+125oC)-ից բարձր ջերմաստիճանային միջակայք:</p>
9B106	903120000
9B115	<p>Հատուկ նախագծված &lt;&lt;արտադրական սարքավորումներ&gt;&gt;՝ 9A005 – 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A105 – 9A109, 9A111, 9A116 – 9A120 կետերով վերահսկվող համակարգերի, ենթահամակարգերի և բաղադրիչների</p>



	համար:
9B115	903120000
9B116	Հատուկ նախագծված <<արտադրական տարածքներ>>՝ 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատների կամ 9A005 – 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A104 – 9A109, 9A111, 9A116 – 9A120 կետերով վերահսկվող համակարգերի, ենթահամակարգերի և բաղադրիչների համար:
9B116	903120000
9B117	Փորձարկային հաստոցներ կամ ստենդեր՝ պինդ և հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչների համար, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերից որևէ մեկը. a. 90 կՆ-ից ավելի քարշուժ ունեցող շարժիչների փորձարկման հնարավորություն, կամ b. Քարշուժի վեկտորը երեք անկախ առանցքներով միաժամանակ չափելու հնարավորություն:
9B117	903120000
<b>9C</b>	<b>Նյութեր</b>
9C108	Ջերմամեկուսացնող նյութեր, որոնք ապահովում են կայուն ջերմաստիճանային պայմաններ, բացի 9A008 կետում նկարագրվածներից, որոնք նախագծված են կամ կարող են օգտագործվել <<հրթիռներում>>  <i>Տեխնիկական ծանոթություն.</i> <i>9C108 կետը վերաբերում է &lt;&lt;հրթիռներին&gt;&gt;, անօդաչու թռչող սարքերին, որոնք ունակ են 300 կմ շառավղով թռիչքներ կատարել:</i>
9C108	841290200 841290400 841290800 880390900
9C110	9A110 կետում նշված բաղադրալ կառուցվածքների, լամինատների և արտադրանքների համար նախատեսված՝ խեժով տոգորած մանրաթելային պրեպրեգներ և դրանց համար մետաղով ծածկույթապատված բրիկետներ, որոնք պատրաստված են օրգանական մատրիցներով, մանրաթելային կամ

---

արամիդային թելքանման նյութերով ամրանավորված մետաղական մատրիցներով՝  $7,62 \times 10^4$  մ-ից բարձր ձգման նկատմամբ սահմանային ամրությամբ,  $3,18 \times 10^6$  մ-ից բարձր տեսակարար ամրությամբ:

Հ.Մ. Տես նաև 1C010 և 1C2010 կետերը:

*Ծանոթագրություն. 1C010 կետով վերահսկվում են միայն խեժով տոզորած այն մարաթելային պրեպրեգները, որոնք ունեն սպակեկերպ վիճակի անցման ( $T_g$ ) 418K (145 °C)-ից բարձր ջերմաստիճան, ինչպես սահմանված է ASTM D4065 ստանդարտով կամ այլ համարժեք ստանդարտով:*

---

9C110	280450100 281820000 3801 681599100 690310000 8101 81011000 810199 810295000 810890300 810890900 300691000 853670000
-------	---

---

**9D Ծրագրային ապահովում**

---

9D001	<<Ծրագրային ապահովում>>, որն անհրաժեշտ է 9A, 9B կամ 9E003 կետերով վերահսկվող սարքավորումների կամ <<տեխնոլոգիայի>> մշակման համար:
-------	--

---

9D002	<<Ծրագրային ապահովում>>, որն անհրաժեշտ է 9A կամ 9B կետերով վերահսկվող սարքավորումների <<արտադրության>> համար:
-------	---

---

9D003	<<Ծրագրային ապահովում>>, որն անհրաժեշտ է 9A կետով վերահսկվող շարժիչների կամ 9B կետով վերահսկվող սարքավորումների կառավարման լիովին ինքնավար էլեկտրոնաթվային համակարգերի (ՖԱԴԵԿ) կիրառման համար, ինչպես.
-------	--

a. <<Ծրագրային ապահովում>>՝ ավիացիոն շարժիչների փորձարկման համար նախատեսված շարժիչային համակարգերի, էլեկտրոնաթվային հսկիչների, աերոտիեզերական փորձարկային սարքավորումների կամ օդափքման տեղակայանքների համար:

b. <<ՖԱԴԵԿ-ում օգտագործվող խափանման նկատմամբ կայուն <<ծրագրային ապահովում>> և համապատասխան տեստային

---

---

տեղակայանքներ:

---

9D004

Այլ <<ծրագրային ապահովում>>, ինչպես.

a. <<Ծրագրային ապահովում՝ աերոդինամիկ խողովակներում մածուցիկ հեղուկի երկչափ, եռաչափ հոսքի մոդելավորման կամ թռիչքային փորձարկումների տվյալների մշակման համար, որը թույլ է տալիս մանրամասն մոդելավորել ներշարժիչային հոսքը:

b.<<Ծրագրային ապահովում>>՝ օդային գազատուրբինային շարժիչների, հավաքվածքների կամ բաղադրիչների փորձարկման համար, որը հատուկ մշակված է ժամանակի իրական ռեժիմում տվյալների ընդհանրացման, փոխակերպման ու վերլուծության համար և ընդունակ է ապահովել հակադարձ կապով կառավարում, ներառյալ փորձարկվող պատրաստվածքների կամ փորձարկման պայմանների դինամիկ հարմարեցումը փորձարկումն անցկացնելու ընթացքում:

c. <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է ուղղորդված բյուրեղացումը կամ մանրաբյուրեղի լցակաղապարումը կառավարելու համար:

d. <<Ծրագրային ապահովում>>՝ <<ծրագրի տեսքով>>, <<օբյեկտային կողի>> կամ մեքենայական կողի տեսքով, որը պահանջվում է ռոտորի թիակների միջև եղած բացակների կառավարման ակտիվ համակշռող համակարգերի կիրառման համար:

*Ծանոթագրություն. 9D004 կետով չի վերահսկվում այն ծրագրային ապահովումը, որն ընդգրկվում է չհսկվող սարքավորումների կազմում կամ որը պահանջվում է տեխնիկական սպասարկման համար՝ կապված բացակների ակտիվ համակշռում ունեցող կառավարման համակարգերի չափաբերման, վերանորոգման կամ արդիականացման հետ:*

---

9D101

<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 9B105, 9B106, 9B116 կամ 9B117 կետերով հսկվող ապրանքների հետ <<օգտագործելու>> համար:

---

9D103

<<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված է 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատների, 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռների կամ 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 կամ 9A119 կետերով վերահսկվող ենթահամակարգերի մոդելավորման, նախագծման կամ ինտեգրման համար:

*Ծանոթագրություն. 9D103 կետում նկարագրված <<ծրագրային ապահովումը>> հսկողության ենթակա է միայն այն դեպքում, երբ այն միավորված է 4A102 կետում նկարագրված հատուկ մշակված*

---

---

*ապարատային միջոցների հետ:*

---

9D104 <<Ծրագրային ապահովում>>, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A102, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 կամ 9A118 կետերում նկարագրված պատրաստվածքների <<օգտագործման>> համար:

9D105 <<Ծրագրային ապահովում>>՝ ավելի քան մեկ ենթահամակարգի գործառույթների կոորդինացման համար, որը հատուկ մշակված կամ ձևափոխված է 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատներում կամ 9A104 կետով վերահսկվող զննող հրթիռներում <<օգտագործելու>> համար:

---

**9E Տեխնոլոգիաներ**

*Ծանոթագրություն. 9E001-ից մինչև 9E003 կետերում նկարագրված գազատուրբինային շարժիչների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> տեխնոլոգիաները հսկողության ենթակա են միայն այն դեպքում, եթե դրանք օգտագործվում են՝ որպես վերանորոգման, վերականգնման կամ կապիտալ վերանորոգման համար <<կիրառվող>> <<տեխնոլոգիաներ>>: Չեն հսկվում այն տեխնիկական տվյալները, գծագրերը կամ շահագործման փաստաթղթերը, որոնք անմիջականորեն կապված են վնասված կամ տեխնիկական սպասարկման ենթակա բլոկների չափաբերման, հանման կամ փոխարինման հետ, ներառյալ ամբողջական շարժիչների կամ դրանց մոդուլների փոխարինումը:*

9E001 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 9A001.c., 9A004-ից մինչև 9A011, 9B կամ 9D կետերով հսկվող սարքավորումների կամ <<ծրագրային ապահովման>> <<մշակման>> համար:

9E002 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 9A001.c., 9A004-ից մինչև 9A011 կամ 9B կետերով հսկվող սարքավորումների <<արտադրության>> համար:

Հ.Ծ. Հսկվող կառուցվածքների, լամինատների կամ նյութերի վերանորոգման <<տեխնոլոգիաների>> վերաբերյալ տես 1E002.f. կետը:

9E003 Այլ <<տեխնոլոգիաներ>>, ինչպիսիք են.

a. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք <<պահանջվում են>> գազատուրբինային

---

---

շարժիչների ստորն թվարկված համակարգերից կամ բաղադրիչներից որևէ մեկի <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար.

1. Գազային տուրբինների թիեր, թիակներ կամ ջերմապաշտպանիչ պատյաններ՝ պատրաստված ուղղորդված բյուրեղացումով ստացված կամ միաբյուրեղային համաձուլվածքներից, որոնց՝ ջարդման նկատմամբ դիմադրության ինդեքսը (001 ուղղորդման ինդեքսը ըստ Միլլերի) 400 ժամից ավելի է 1273K (1000°C) ջերմաստիճանի և 200 ՄՊա ճնշման պայմաններում՝ հիմք ընդունելով նյութի հատկությունների միջինացված ցուցանիշները:

2. Բազմազմբեթային այրման խցիկներ, որոնք աշխատում են խցիկի ելքի մոտ 1813K (1540°C)-ից բարձր միջին ջերմաստիճանների պայմաններում, կամ այրման խցիկներ, որոնք պարունակում են առանձնացված ջերմապաշտպանիչ տարրեր, ոչ մետաղական ջերմապաշտպանիչ տարրեր կամ ոչ մետաղական պատյաններ:

3. Հետևյալ նյութերից որևէ մեկից պատրաստված բաղադրիչներ.

- a. Օրգանական բաղադրանյութեր՝ 588K (315°C)-ից բարձր ջերմաստիճաններում կիրառելու համար,
- b. 1C007 կետով վերահսկվող մետաղական <<մատրիցային>>, բաղադրյալ, կերամիկական <<մատրիցային>> կամ ամրանավորված միջմետաղական նյութեր, կամ
- c. 1C010 կետում նկարագրված բաղադրանյութեր՝ պատրաստված 1C008 կետում նկարագրված խեժերի օգտագործմամբ:

4. Չհովացվող տուրբինային թիեր, թիակներ, ջերմապաշտպանիչ պատյաններ կամ այլ բաղադրիչներ, որոնք նախատեսված են ծովի մակերևույթի նկատմամբ շարժիչ աշխատանքի կայուն ստատիկ վիճակում 1323K (1050°C) կամ ավելի բարձր ջերմաստիճանով գազային հոսքում աշխատանքի համար:

5. Հովացվող տուրբինային թիեր, թիակներ, ջերմապաշտպանիչ պատյաններ կամ այլ բաղադրիչներ, բացի 9E003.a.1. կետում նկարագրվածներից, որոնք ծովի մակերևույթի նկատմամբ շարժիչ աշխատանքի կայուն ստատիկ վիճակում աշխատում են 1643K (1370°C) կամ ավելի բարձր ջերմաստիճանով գազային հոսքում:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*<<Կայուն ստատիկ վիճակ>> տերմինը սահմանում է շարժիչի աշխատանքի պայմանները, երբ շարժիչի պարամետրերը, օր՝ առանցքային ճնշումը/հզորությունը, մեկ ընդհանուր պտույտների թիվը և այլն, չունեն նկատելի տատանումներ շարժիչի մուտքային մասում արտաքին օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխման բացակայության պայմաններում:*

6. Թևի պրոֆիլով թիակատուրբինի սկավառակի համակցություններ,

---

---

որոնցում օգտագործում են կոշտ միացումներ:

7. Գազատուրբինային շարժիչների բաղադրիչներ, որոնցում օգտագործում են 2E003.б. կետով վերահսկվող <<դիֆուզիոն եռակցման>> <<տեխնոլոգիան>>

8. Գազատուրբինային շարժիչների բարձր ռեսուրսային պտտվող բաղադրիչներ, որոնցում օգտագործում են փոշեմետաղագործության մեթոդով պատրաստված՝ 1C002.б. կետով վերահսկվող նյութերը:

9. <<ՖԱԴԵԿՍ՝ գազատուրբինային շարժիչների և համակցված ցիկլով շարժիչների, և դրանց առնչվող ախտորոշման բաղադրիչների, տվիչների և հատուկ նախագծված բաղադրիչների համար:

10. Գազային հոսքի երկրաչափությունը կարգավորող համակարգեր և ստորև նշվածների հսկման համապատասխան համակարգեր.

- a. Գազագեներատորային տուրբիններ,
- b. Օդափոխիչ կամ ուժային տուրբիններ,
- c. Շարժական ծայրափողակներ:

*Ծանոթագրություն 1. 9E003.a.10. կետում նշված գազային հոսքի երկրաչափությունը կարգավորող համակարգերը և համապատասխան հսկիչ համակարգերը չեն ընդգրկում մուտքային ուղղորդող թիակները, փոփոխելի քայլով օդափոխիչները, շրջուն ստատորները կամ դրենաժային կափույրները կոմպրեսորների համար:*

*Ծանոթագրություն 2. 9E003.a.10. կետով վերահսկողության ենթակա չեն այն <<տեխնոլոգիաները>>, որոնք նախատեսված են գազային հոսքի երկրաչափության կառավարման համակարգերի <<մշակման>> կամ արտադրության համար:*

11. Լայն լարով սնամեջ թիակներ՝ առանց միջբացվածքային ամրացման:

b. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք <<պահանջվում են>> հետևյալ սարքավորումներից ցանկացածի <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար.

1. Աերոդինամիկ խողովակներում փորձարկումների համար նախատեսված աերոդինամիկ մոդելներ՝ սարքավորված անհպակ տվիչներով, որոնք ընդունակ են տվյալները առաջնային սենսորներից փոխանցել ինֆորմացիայի հավաքման համակարգ:

2. Բաղադրանյութերից պատրաստված թիակներ կամ դրանց ամրակները, որոնք ընդունակ են դիմանալ ավելի քան 2000 կՎտ-ի՝ թռիչքի 0,55 M-ից բարձր արագությունների դեպքում:

---

---

c. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք <<պահանջվում են>> գազատուրբինային շարժիչների բաղադրիչների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար՝ անցքեր բացելու համար օգտագործելով <<լազեր>>, ջրային շիթ, էլեկտրաքիմիական մշակում (ԷՔՄ) կամ էլեկտրակայծային մշակում (ԷԿՄ), և որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերի խմբերից որևէ մեկը.

1. Բոլոր ստորև թվարկված պարամետրերը.

a. Խորությունը ավելի քան 4 անգամ մեծ է տրամագծից,

b. Տրամագիծը 0,76 մմ-ից փոքր է, և

c. Թեքության անկյունները հավասար են կամ փոքր են 25 աստիճանից:

2. Բոլոր ստորև թվարկված պարամետրերը.

a. Խորությունը ավելի քան 5 անգամ մեծ է տրամագծից:

b. Տրամագիծը 0,4 մմ-ից փոքր է, և

c. Թեքության անկյունները գերազանցում են 25 աստիճանը:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9E003.c. կետի առնչությամբ, թեքության անկյունը չափվում է շոշափող հարթությունից դեպի աերոդինամիկ մակերևույթը՝ այն կետում, որտեղ անցքի առանցքը հատվում է այդ մակերևույթի հետ:*

d. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են՝

e. <<Տեխնոլոգիաներ>>՝ վերգետնյա շարժիչային տեղակայանքների, միացավոր դիզելային շարժիչների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար, որոնք ունեն բոլոր ստորև թվարկված բնութագրերը.

1. 1,2 մ<sup>3</sup> կամ պակաս խցիկի ծավալ,

2. 750 կՎտ-ից ավելի լրիվ էլքային հզորություն՝ 80/1269/EEC, ISO 2534 ստանդարտին կամ դրան համարժեք ազգային ստանդարտին համապատասխան,

3. խցիկի ծավալի 700 կՎտ/ մ<sup>3</sup> -ից ավելի հզորության խտություն:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն.*

*Խցիկի ծավալը երեք ուղղահայաց չափերի արտադրյալն է՝ չափված հետևյալ ձևով.*

*Երկարությունը. ծնկաձև լիսեռի երկարությունը՝ առջևի կցաշուրթից մինչև թափանիվի երեսակողմի հարթությունը:*

*Լայնությունը. հետևյալ չափերից առավելագույն արժեքը.*

a. Կափույրի մեկ ծայրային կափարիչից մինչև մյուսն ընկած ներքին հեռավորությունը,

b. Գլանի գլխիկների ծայրերի միջև եղած հեռավորությունը, կամ

c. Թափանիվի պատյանի տրամագիծը:

*Բարձրությունը. հետևյալ երկու չափերից ամենամեծը.*

---

- 
- a. Ծնկաձև լիսեռի առանցքից մինչև կափույրի կափարիչի (կամ գլանի գլխիկի) վերին հարթության միջև եղած հեռավորությունը, գումարած միտքի շարժի երկարության կրկնապատիկը,*
- b. Թափանիվի պատյանի տրամագիծը:*

f. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են բարձր էլքային հզորություն ունեցող դիզելային շարժիչների համար հատուկ նախագծված բաղադրիչների <<արտադրության>> համար, ինչպիսիք են.

1. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են 1C007 կետով վերահսկվող կերամիկական նյութեր օգտագործող ստորն թվարկված բոլոր բաղադրիչներն ունեցող շարժիչի համակարգերի <<արտադրության>> համար.

a. Գլանների պարկուճներ,

b. Մխոցներ,

c. Գլանների գլխիկներ,

d. Մեկ կամ ավելի բաղադրիչներ (ներառյալ արտանետման անցքերը, տուրբոմղման համակարգի տարրերը, ուղղորդող կափույրները, կափույրի հավաքվածքները կամ մեկուսացված վառելիքային ներարկիչները):

2. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են բոլոր հետևյալ բնութագրերն ունեցող միաստիճան կոմպրեսորով տուրբոմղման համակարգերի <<արտադրության>> համար.

a. Աշխատում են ճնշումների 4 : 1 կամ ավելի բարձր հարաբերակցության պայմաններում,

b. Ծախսը 30-ից մինչև 130 կգ/վրկ է, և

c. Ընդունակ են փոխել հոսքի անցուղու հատույթը կոմպրեսորի կամ տուրբինի հատվածամասերի ներսում:

3. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են վառելիքային ներարկման համակարգերի <<արտադրության>> համար, որոնք ունեն հատուկ նախագծված բազմավառելիքային ունակություն (օրինակ՝ դիզելային կամ սովորական վառելիք), կարող են փոխել վառելիքի մածուցիկությունը դիզելային վառելիքից (2,5 սանտիստոքս 310,8K (37,8°C)) մինչև բենզինի (0,5 սանտիստոքս 310,8K (37,8°C)) միջակայքում և օժտված են ստորն թվարկված բնութագրերով.

a. Ներարկվող քանակությունը 230մ<sup>3</sup>-ից ավելի է մեկ գլանի մեջ մեկ ներցայտման ժամանակ,

b. Ունեն փոխարկման կարգավորիչների և վառելիքի բնութագրերի ավտոմատ չափման համար հատուկ նախագծված էլեկտրոնային կառավարում՝ պտտման մոմենտի որոշակի արժեք ապահովելու

---



---

համար, համապատասխան տվիչների կիրառմամբ.

g. <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք պահանջվում են բարձր էլքային հզորությամբ դիզելային շարժիչների <<մշակման>> կամ արտադրության համար, որոնց գլանների պատերը ծածկված են պինդ, գազային կամ հեղուկաթաղանթային (կամ դրանց համակցության) քսուքով, ինչը թույլ է տալիս դիմանալ 723K (450°C) գերազանցող ջերմաստիճաններին, որոնք չափվում են գլանի պատի վրա՝ մխոցաօդի հետ հպման վերին սահմանային կետում:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. Բարձր էլքային հզորությամբ դիզելային շարժիչներն այն շարժիչներն են, որոնց արգելակման արդյունավետ ճնշման նոմինալ արժեքը 1,8 ՄՊա կամ ավելի է 2300 պտույտ/րոպե պտտման արագության դեպքում, և որոնք ապահովում են 2300 պտույտ/րոպե կամ ավելի բարձր պտտման նոմինալ արագություն:*

---

9E101 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, նախատեսված են 9A001, 9A104-ից մինչև 9A111 կամ 9A115-ից մինչև 9A119 կետերով հսկվող ապրանքների <<մշակման>> կամ <<արտադրության>> համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9E101.b. կետում <<ՍՕՍ>> նշանակում է անօդաչու օդային ապարատների համակարգեր, որոնք ընդունակ են թռչել 30 կմ-ից բարձր հեռավորության վրա:*

---

9E102 <<Տեխնոլոգիաներ>>, որոնք, ընդհանուր տեխնոլոգիական ծանոթագրությանը համապատասխան, անհրաժեշտ են 9A004 կետով վերահսկվող տիեզերական ապարատների կամ 9A005-ից մինչև 9A011, 9A101, 9A104-ից մինչև 9A111, 9A115-ից մինչև 9A119, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 կամ 9D103 կետերով հսկվող ապրանքների <<կիրառման>> համար:

*Տեխնիկական ծանոթագրություն. 9E102 կետում <<ՍՕՍ>> նշանակում է անօդաչու օդային ապարատների համակարգեր, որոնք ընդունակ են թռչել 30 կմ-ից բարձր հեռավորության վրա:*

---

## ԱՅԲԲԵՆԱԿԱՆ ՑԱՆԿ

<b>Նկարագրություն</b>	<b>Հոսում</b>
Աերոզոլային փորձարկման խցիկներ .....	2B352
Աերոզոլային խցիկներ աերոզոլային միկրոֆների հետազոտման համար (1 m <sup>3</sup> կամ ավելի մեծ ծավալով) .....	2B352
Աերոդինամիկ բաժանման պրոցեսի համակարգեր և բաղադրիչներ.....	0B001
Աերոդինամիկ խողովակներ, հսկողության համակարգեր.....	9B005
Աերոդինամիկ խողովակներ, հրթիռներում օգտագործվող.....	9B105
Աերոդինամիկ խողովակներում փորձարկումների աերոդինամիկ մոդելների մշակման տեխնոլոգիա .....	9E003
Աբլյացիոն միջադիրներ կամ երեսպատվածք քարշիչի կամ այրման խցիկների համար.....	9A106
Աբրին .....	1C351
Ագրեգատներ՝ UF6-ի Ուարտադրանքի<< և Ուլերջնամնացուկների<< հավաքման համար.....	0B001
Ազդաշանի (էլեկտրամագնիսական) նվազեցման սարքեր .....	1A101
Ազդաշանի (էլեկտրամագնիսական) նվազեցման սարքեր .....	1C001
Ազդաշանի ճնշման սարքեր .....	1C001
Ազդաշանի ճնշման սարքեր .....	1A101
Ազդաշանի գեներատորներ, սինթեզացված հաճախականությունների վրա հիմնված.....	3A002
Ազդաշանի ուղեկցման տեխնիկայի մշակման/օգտագործման տեխնոլոգիա, լազերային .....	5E001
Ազդաշանի վերլուծիչներ .....	3A002
Ազդաշանի մշակման սարքեր, ձայնա-օպտիկական .....	3A001
Ազդաշանի մշակման սարքավորումներ, ընդհանուր նշանակության, թվային .....	4A003
Ազդաշանի մշակման սարքավորումներ, հիդրոֆոնային վանդակներ.....	6A001
Ազդաշանի մշակման սարքավորումներ, ձայնային.....	6A001
Ազդաշանի մշակման միկրոսխեմաներ .....	3A001
Ազդանշանային լույսերով թռիչքի կառավարման համակարգեր հրթիռների համար .....	7A116
Ազդանշանային լույսերով թռիչքի կառավարման համակարգերի ծրագրային ապահովում.....	7D003
Ազդանշանի դինամիկ վերլուծիչներ.....	3A002
Ազդանշանների մշակման ձայնաօպտիկական սարքեր.....	3A001
Ազոտի երկօքսիդ (երկնիտրոգեն քառօքսիդ).....	1C111
Ազոտի խառը օքսիդներ .....	1C111
Ապագնդային օպտիկական տարրեր .....	6A004

Ապակիներ, բարձր միասեռությամբ.....	6C004
Ապակյա մատրիցներով ամրացված բաղադրանյութեր.....	1C007
Ապակյա մանրաթելեր, օպտիկական կապի համար .....	5A001
Ապակյա մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր .....	1C210
Աուեսկիի հիվանդության հարուցիչ .....	1C352
Աուեսկիի հիվանդության հարուցիչ .....	1C352
ԱԹՓ-ներ (անալոգաթվային փոխակերպիչներ) .....	3A001
ԱԹՓ-ներ (անալոգաթվային փոխակերպիչներ) .....	3A101
ԱԹՓ-ներ (անալոգաթվային փոխակերպիչներ) .....	4A003
Ալեքսանդրիտ .....	6C005
Ալեքսանդրիտային լազերներ .....	6A005
Առաջնային տարրեր և մարտկոցներ .....	3A001
Առանցքակալներ, գազային կենտրոնախուսիչներ.....	0B001
Առանցքակալներ, գազային կենտրոնախուսիչներ.....	0B001
Առանցքակալներ, բարձր ճշգրտության /ջերմաստիճանային/հատուկ .....	2A001
Առանցքակալներ, գնդիկային կամ պինդ հոլովակավոր .....	2A001
Առանցքակալներ, գնդիկային կամ պինդ հոլովակավոր.....	2A001
Առանցքակալներ, պինդ հոլովակավոր .....	2A001
Առանցքակալներ, մագնիսական (ակտիվ).....	2A001
Առանցքակալներ, մագնիսական (կախոցներով) .....	0B001
Առանձնացման մեխանիզմներ հրթիռների համապ.....	9A117
Ալիքային ճակատը թվային ձևի փոխակերպելու սարքեր .....	3A002
Ալիքային ճակատը թվային ձևի փոխակերպող սարքեր (անցումային պրոցեսորներ).....	3A002
Աստիճանների միավորման, առանձնացման և փոխազդեցության ապահովման մեքենաներ հրթիռների համար .....	9A117
Աստիճանների միավորման, առանձնացման և փոխազդեցության ապահովման մեխանիզմներ հրթիռների համար.....	9A117
Ալկիլֆեկիլենային եթերներ կամ տիոթերներ՝ որպես քսանյութեր .....	1C006
Ալմաստի թաղանթներից տակդիրների մշակման/արտադրության տեխնոլոգիա.....	3E003
Ալյումինային փոշու (գնդաձև) արտադրական սարքավորում .....	1B102
Ալյումինային փոշի, գնդաձև .....	1C111
Ալյումինային համաձուլվածքներ խողովակների կամ գլանաձև և ձողերի ձևով .....	1C202
Ալյումինային համաձուլվածքներ .....	1C002
Ալյումինային համաձուլվածքներ/փոշու կամ նյութի մասնիկների տեսքով	1C002b
<b>Ալյումինաօքսիդային մանրաթելեր 1C010c Ծան. 1</b>	
Ալյումինի օրգանամետաղական միացություններ .....	3C003
Ալյումինի օքսիդի փոշի .....	0C201
Ալյումինի օքսիդի մանր փոշի.....	0C201
Ալյումինիդներ.....	1C002
Ալյումինիդներ, տիտանային.....	1C002
Ալյումինիդներ, նիկելային.....	1C002
Ալֆա-ճառագայթող ռադիոնուկլիդներ, միացություններ,	

խառնուրդներ, արտադրանքներ կամ սարքեր .....	1C236
Ատոմական գոլորշիների մեթոդով իզոտոպերի լազերային բաժանման տեղակայանքներ .....	0B001
Ատոմական գոլորշիների մեթոդով լազերային բաժանման հարստացման տեղակայանքներ.....	0B001
Ատոմային անցումներով կիսահաղորդչային լազերներ .....	6A005
Ածխածնային մանրաթելեր կամ թելքանման նյութեր.....	1C210
Ածխածնային մանրաթելեր կամ թելքանման նյութեր.....	1C010
Ածխածնային մանրաթելերի նախաձևեր.....	1C010
Ածխածնային մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր .....	1A002
Ածխածնի երկօքսիդի (CO <sub>2</sub> ) հիմքով լազերներ.....	6A005
Ածխածնի կամ ալյումինի մանրաթելերի փոխակերպման սարքավորումներ .....	1B001
Ածխածնի միօքսիդի (CO) հիմքով լազերներ.....	6A005
Ավտոկլավներ, վառարաններ և համակարգեր .....	0B002
Ավտոկլավներում ջերմաստիճանի, ճնշման կամ մթնոլորտի կարգավորման տեխնոլոգիա .....	1E103
Ավտոմատ կառավարման համակարգեր, ստորջրյա ապարատներ .....	8A002
Ավտոմատ նախագծման համակարգի ծրագ. ապահով. կիսահաղորդչ. սարքերի և ինտեգրալ. սխեմաների համար .....	3D003
Ավտոմատացված նախագծման համակարգի Ռժրագրային ապահովում<< ինտեգրալային սխեմաների համար.....	3D003
Ավտոմատացված նախագծման համակարգի ծրագրային ապահովում կիսահաղորդիչների համար.....	3D003
Ակտիվ գոտու խողովակային վանդակներ.....	0A001
Ակտիվ գոտու հենքային սյուները .....	0A001
Ակտիվ ձայնային համակարգեր.....	6A001
Ակտիվ մեթոդով հովացվող հայելիներ .....	6A005
Ակտիվ մագնիսական առանցքակալների համակարգեր.....	2A001
Արևադարձային տենդի հարուցիչ.....	1C351
Արբանյակային համակարգերի ընդունիչ սարքավորումներ .....	7A005
Արբանյակային համակարգերի ընդունիչ սարքավորումներ, բացի 7A005-ում նշվածներից .....	7A105
Արբանյակներ atellites .....	9A004
Արգոնային լազերներ .....	6A005
Արգոնային լազերներ .....	6A205
Արագ արձագանքող իոնափոխանակման խեժեր .....	0B001
Արագ փոխարկման մոդուլներ կամ հավաքվածքներ .....	3A228
Արագացուցիչներ (էլեկտրամագնիսական ճառագայթման).....	3A101
Արագացուցիչներ կամ համապրոցեսորներ, գրաֆիկական .....	4A003
Արագացումաչափեր և դրանց համար բաղադրիչներ.....	7A101
Արագացումաչափեր և արագացումաչափերի բաղադրիչներ.....	7A001
Արագացումաչափերի փորձարկման տեղակայանքներ .....	7B003, 7B101
Արագացումաչափի առանցքակալների չափաբերման տեղակայանքներ .....	7B003, 7B101

Արագության չափման սարքավորումներ, ստորջրյա .....	6A001
Արագության ինտերֆերաչափեծր (VISARs).....	6A225
Արամիդային մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր.....	1C010
Արամիդային մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր.....	1C210
Արսենի եռաքլորիդ (7784-34-1).....	1C350
Արսենի թալիումային սելենիդ (Tl <sub>3</sub> AsSe <sub>3</sub> կամ TAS) .....	6C004
Արսենի հիդրիդներ .....	3C004
Արտադրական սարքավորումներ, վերադարձող ապարտներ .....	9B115
Արտադրական սարքավորումներ, վերադարձող ապարտներ .....	9B116
Արտադրական սարքավորումներ, հրթիռներ/շարժիչային համակարգեր .....	9B116
Արտադրական սարքավորումներ, շարժիչային համակարգեր և բաղադրիչներ.....	9B115
Արտադրական տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրիչներ UF6-ի համար .....	0B003
Արտադրական համակարգեր, UF6-ի արտադրության համար .....	0B003
Արտադրանքի և վերջնամնացուկների հավաքման ազրեգատներ, ուրանի գոլորշիների համար.....	0B001
Արտադրանքի և վերջնամնացուկների հավաքման ազրեգատներ, ուրանի գոլորշիների համար.....	0B001
Արտադրանքի և վերջնամնացուկների հավաքման կայաններ, UF6.....	0B002
Արտադրանքների և վերջնամնացուկների հավաքման կայաններ UF6-ի համար.....	0B002
Արտաձգման տեղակայանքներ պրեպրեգների/նախաձևների արտադրության համար .....	1B101
Արտաքին կապերի ապահովման սարքեր (համակարգիչներ) .....	4A003
Արհեստական ինտելեկտի ծրագրային ապահովում .....	4D003
Արձակման սարքավորումների բաղադրիչներ կամ կառուցվածքներ.....	9A010
Արձակման հարակից սարքավորումներ.....	9A115
Աղքատացված ուրան .....	0C001
Աղմուկը մեղմող սարքավորումներ նավերի համար .....	8A002
Աղմուկի մարման համակարգեր նավերի համար, ակտիվ .....	8A002
Աղմուկի նվազեցման սարքավորումներ նավերի համար, ձայնային հավաքվածքներ.....	8A002
Աղմուկի նվազեցման կամ մարման համակարգեր նավերի համար, ակտիվ .....	8A002
Աշխատանքային կայաններ, ինչպես 260 Մտգվրկ. հզորություն ունեցող համակարգիչներ.....	4A003
Աշխատանքային օրգաններ, ռոբոտներ.....	2B007
Աշխատանքային օրգաններ, ռոբոտներ.....	2B207
Աշտարակներ, կլաման կամ թորման.....	2B350
Ամբարձիչ օդափոխիչներ օդաբարձով նավերի համար.....	8A002
Ամալգամների էլեկտրոլիզային խորշեր, լիթիումի իզոտոպերի տարանջատում .....	1B233
Ամալգամների պոմպեր, սնդիկ և/կամ լիթիում.....	1B233

Ամոնիակ սինթեզող փոխակերպիչներ և հատվասամասեր.....	1B227
Ամոնիակաջրածնային փոխանակման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B004
Ամոնիակաջրածնային փոխանակման տեղակայանքներ .....	0B004
Ամոնիակաջրածնային քիմիական փոխանակման սյուներ .....	0B004
Ամոնիակի թորման աշտարակներ .....	0B004
Ամոնիումի հիդրոֆտորիդ (1341-49-7).....	1C350
Այծերի ծաղկախտի հարուցիչ.....	1C352
Ամրացված մանրաթելեր, արտադրական սարքավորումներ .....	1B001
Ամրանավորված կոմպոզիցիոն նյութեր.....	1C007
Այրման աշտարակներ, UF6-ի արտադրություն.....	0B003
Այրման պրոցեսը կարգավորող սարքեր, հրթիռային շարժիչներ .....	9A118
Անդրադարձելիությունը (ելեկտրամավնիսական) նվազեցնող նյութեր.....	1C101
Անդրադարձաչափեր.....	7B002
Անդրադարձաչափեր, հայելիների բնութագրերի որոշման.....	7B102
Անդրադարձաչափեր, լազերային հոլակների հայելիների բնութագրերը գնահատելու համար .....	7B102
Անդրադարձիչներ (հայելիներ), օպտիկական.....	6A004
Անդրադարձման բացարձակ արժեքի չափման արքավորումներ .....	6B004
Անդրադարձման ունակության բացարձակ արժեքը չափ.....	6B004
Անալոգաթվային փոխակերպիչներ.....	3A101
Անալոգաթվային փոխակերպիչներ, ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Անալոգաթվային փոխակերպման սարքավորումներ .....	4A003
Անալոգային համակարգիչներ.....	4A001
Անալոգային համակարգիչներ.....	4A101
Անընդհատ գործող խառնիչներ.....	1B118
Աֆլատոքսիններ.....	1C351
Անվերալարելի պինդմարմնային լազերներ .....	6A005
Անտենաներ, էներգիայի միկրոալիքային աղբյուրների համար.....	0B001
Անտենաներ, ֆազավորված վանդակներով .....	5A001
Անտենաներ, ֆազավորված վանդակներով (ռադարների համար).....	6A008
Անտիմոնային հիդրիդներ .....	3C004
Անվտանգ պահեստարաններ, միջուկային վառելիքի վերամշակում.....	0B006
Անկյունային չափման սարքեր .....	2B006
Անկյունային չափման սարքեր .....	2B206
Անհատական պատվերներով պատրաստված ինտեգրալային սխեմաներ.....	3A001
Անհարթ մակերևույթ ունեցող կլանիչներ .....	1C001
Անհաղորդալար էլեկտրական պարպման մեքենաներ .....	2B001
Անհաղորդալար էլեկտրական պարպման մեքենաներ .....	2B001
Անցուղու պատի վրա մակերևութային շփումը չափող սարքեր.....	9B008
Անցուղու պատի վրա մակերևութային շփումը չափող տվիչներ .....	9B008
Անցումային պրոցեսորներ (ալիքային ճակատը թվային ձևի փոխակերպող) .....	3A002

Անցկացնող գտիչներ, լարելի .....	3A001
Անցկացնող գտիչներ, լարելի .....	3A001
Անցկացնող գտիչներ, լարելի .....	3A001
Անմիջական հիդրավլիկ մամլման տեխնոլոգիա մետաղամշակման համար.....	2E003
Անօրգանական մանրաթելեր և թելքանման նյութեր .....	1C010
Անօրգանական նյութերով ծածկույթապատման տեխնոլոգիան .....	2E003
Բերիլիում-բերիլիումի նստեցված նյութերի նախապատրաստվածքներ.....	6C004
Բենզոլաթթու (76-93-7) .....	1C350
Բաբախող ԳՖՔՆ (Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցում) սարքավորում.....	2B005
Բազմաբյուրեղային ինտեգրալային սխեմաներ.....	3A001
Բազմապատ խողովակաշարեր ` ծորումը հայտնաբերելու համար նախատեսված անցքերով.....	2B350
Բազմաթիվ նշանակության հաստոցներ .....	2B001
Բազմաթիվ նշանակության հաստոցներ .....	2B201
Բազմակետ պայթյունահարուցիչ համակարգեր .....	3A232
Բազմակասկաղ, թեթև գազային արագացուցիչներ.....	2B232
Բազմատարր դետեկտորային վանդակները .....	6A002
Բազմակի խցվածքով պոմպեր.....	2B350
Բազմակի խցման փականներ.....	2B350
Բազմակի խցման փականներ ` ծորումը հայտնաբերելու համար նախատեսված անցքերով.....	2B350
Բազմակի համատեղման և լուսակայման տեղակայանքներ (թիթեղների մշակում) .....	3B001
Բազմակի համատեղման և լուսակայման տեղակայանքներ, կիսահաղորդչային թիթեղների մշակում.....	3B001
Բազմաշերտ ձևանմուշներ ` ֆազը տեղաշարժող շերտով, ինտեգրալային սխեմաների համար .....	3B001
Բազմամակարդակ պաշտպանության ունակություն ունեցող սարքավորումներ .....	5A002
Բազմամող թելքաօպտիկական մանրաթելեր և մալուխներ, խզման նկատմամբ բարձր ամրությամբ .....	5A001
Բաժանող ծայրափողակներ, իզոտոպերի աերոդինամիկ բաժանում.....	0B001
Բաժանող ծայրափողակներ, UF6/կրող գազի բաժանում.....	0B001
Բաժանիչ հանգույցի պատյաններ (գլանաձև կամ ուղղանկյունաձև խցիկներ.....	0B001
Բաժանիչ հանգույցի պատյաններ, մետաղական ուրանի գոլորչիների աղբյուր տեղադրելու համար.....	0B001
Բաժանման պրոցես (աերոդինամիկ) իրականացնող սարքավորումներ .....	0B001
Բաժանման խողովակներ, իզոտոպերի աերոդինամիկ բաժանում.....	0B001

Բաժանման տեղակայանքներ, իզոտոպերի աերոդինամիկ բաժանում.....	0B001
Բաժանման համակարգեր UF6-ը կրող գազից բաժանելու համար .....	0B001
Բարդ կիսահաղորդչային ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Բարդ կիսահաղորդչային լուսակատողներ .....	6A002
Բարդ հաղորդիչներ, գերհաղորդական .....	1C005
Բարոքակության մոդուլյացիա ունեցող լազերներ.....	6A005
Բարոքակության մոդուլյացիա ունեցող լազերներ.....	6A205
Բարիումային լազերներ.....	6A005
Բարտոնելլա քվինտանա ( <i>Bartonella quintana</i> ).....	1C351
Բարձր էներգիայի էլեկտրոնային ճառագայթի թնդանոթներ.....	0B001
Բարձր էներգիայի կուտակման կոնդենսատորներ .....	3A001
Բարձր ճշգրտության ռոտորային շրջագլանման կալակներ.....	2B209
Բարձր ճշգրտության տեղորոշման համակարգեր, որոնք կարող են կիրառվել հրթիռներում .....	6A108
Բարձր ճշգրտության կալակներ մանրաթելերի փաթաթման մեքենաների համար .....	1B201
Բարձր ճնշման ամոնիակա-ջրածնային փոխանակման աշտարակներ.....	0B004
Բարձր ճնշման խողովակներ՝ վառելիքային տարրերո և առաջին կոնտուրի ջերմակիրը տեղադրելու համար.....	0A001
Բարձր արդյունավետության աստիճանավոր կոնտեյներներ .....	0B004
Բարձր արագության խցիկներ .....	6A003
Բարձր արագության նետման միջոցներ.....	2B232
Բարձրաչափեր, ռադարային կամ լազերային տեսակների .....	7A106
Բարձրաչափեր, օդանավի վրա օգտագործվող .....	7A006
Բաղադրանյութեր, կերամիկա-կերամիկա .....	1C007
Բաղադրանյութերի (կառուցվածքային) արտադրության սարքավորումներ .....	1B101
Բաղադրանյութերի արտադրության սարքավորումներ .....	1B001
Բաղադրանյութերից պատրաստված թիակների, դրանց ամրակների պատրաստման կամ մշակման տեխնոլոգիա.....	9E003
Բաղադրիչներ/կառուցվածքներ տիեզերական ապարատների համար .....	9A010
Բաղադրյալ կառուցվածքներ տիեզերական ապարատների համար .....	9A110
Բաղադրյալ կառուցվածքներ կամ լամինատներ .....	1A002
Բաղադրյալ կառուցվածքներ, լամինատներ և պատրաստվածքներ հրթիռների համար .....	9A110
Բաղադրյալ կառուցվածքներ, խողովակաձև .....	1A202
Բաղադրյալ կառուցվածքների արտադրության սարքավորումներ .....	1B101
Բացիլուս անտրացիս ( <i>Bacillus anthracis</i> ).....	1C351
Բոտուլիզմի հարուցիչ .....	1C351
Բոտուլինային տոքսիններ .....	1C351
Բոլ .....	1C011
Բոլ և բորային միացություններ .....	1C225



Բորի կարբիդի մասնիկներ .....	1C011
Բորի հիմքով մանրաթելեր .....	1C010
Բոցավառիչներ.....	1C018
Բուսական պարօգեններ, բակտերիաներ կամ սնկեր .....	1C354
Բուտացեն .....	1C111
Բուրխուղերի պսևդոմալեի ( <i>Pseudomonas pseudomallei</i> ).....	1C351
Բուրխուղերիա մալեի ( <i>Pseudomonas mallei</i> ) .....	1C351
Բիսմութ .....	1C229
Բլութանգի հարուցիչ .....	1C352
Բրայտոնի կամ Ռենկինի ցիկլերով շարժիչներ, մթնոլորտից մեկուսացված .....	8A002
Բրուցելլա աբորտուս .....	1C351
Բրուցելլա սուիս.....	1C351
Բրուցելլա մելիտենսիս.....	1C351
Բնական ուրան .....	0C001
Գերարագ իմպուլսային գեներատորներ e .....	3A230
Գերարագ իմպուլսային գեներատորներ .....	3A230
Գերպլաստիկ ձևավորման գործիքներ, դրոշմոցներ, կաղապարներ.....	1B003
Գերպլաստիկ ձևավորման տեխնոլոգիա, մետաղամշակում .....	2E003
Գերպլաստիկ ձևավորման տեխնոլոգիա/տվյալներ, Al/Ti/գերհամաձուլվածքներ.....	2E003
Գերկավիտացիոն հիդրոթներ.....	8A002
Գերկավիտացիոն շարժիչներ .....	8A002
Գերհագեցած պիրոլիզային բաղադրիչներ .....	1A102
Գերհագեցած պիրոլիզային ածխածնա-ածխածնային բաղադրիչներ.....	1A102
Գերհագեցած պիրոլիզային ածխածնա-ածխածնային բաղադրիչներ.....	1C102
Գերհագեցած պիրոլիզային hvyupf .....	1C102
Գերհաղորդական բաղադրյալ հաղորդիչներ .....	1C005
Գերհաղորդիչ էլեկտրամագնիսական տվիչներ.....	6A006
Գերհաղորդիչ էլեկտրամագնիսներ կամ սուլենոիդներ.....	3A201
Գերհաղորդիչ էլեկտրամագնիսներ կամ սուլենոիդներ.....	3A001
Գերհաղորդիչ էլեկտրոնային սարքերի մշակման տեխնոլոգիա .....	3E003
Գերհաղորդիչ փականներ, հոսանքի փոխակերպում.....	3A001
Գերհաղորդիչ բարդ հաղորդիչներ.....	1C005
Գերհաղորդիչ սարքեր կամ սխեմաներ .....	3A001
Գերհաղորդիչ շարժիչներ .....	8A002
Գերհաղորդիչ քվանտային ինտերֆերենցիայի սարքեր (ՄԿՎԻԴ-եր).....	6A006
Գերհաղորդիչ քվանտային ինտերֆերենցիայի սարքեր (ՄԿՎԻԴ-եր).....	6A006
Գերձայնային լայնացնող ծայրափողակներ UF6-ը տանող գազի համար.....	0B001
Գերօդամղիչ շարժիչներ.....	8A002
Գերմանիում, հետերոէպիտաքսիալ, աճեցված, բազմաշերտ տակդիրներ.....	3C001
Գենետիկորեն փոփոխված միկրոօրգանիզմներ.....	1C353
Գեներատորների համակարգեր, նեյտրոնային.....	3A231

Գազ UF6.....	0B001
Գազադիֆուզիոն իզոտոպերի անջատման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Գազադիֆուզիոն իզոտոպերի անջատման տեղակայանքներ .....	0B001
Գազադիֆուզիոն տեղակայանքների օժանդակ սարքավորումներ.....	0B002
Գազադիֆուզիոն անջրպետներ UF6-ի համար.....	0B001
Գազադիֆուզիոն անջրպետներ, UF6.....	0B001
Գազադիֆուզիոն խցիկներ, UF6.....	0B001
Գազատուրբինային ավիացիոն շարժիչներ .....	9A001
Գազատուրբինային թիակներ, արտադրական կամ չափման սարքավորումներ .....	9B001
Գազատուրբինային թիակների տեխնոլոգիա.....	9E003
Գազատուրբինային շարժիչային համակարգերի հավաքվածքներ/բաղադրիչներ.....	9A003
Գազատուրբինային շարժիչներ և հավաքվածքներ/բաղադրիչներ, ծովային.....	9A002
Գազատուրբինային շարժիչների (աերո շարժիչների) փորձարկման ծրագրային ապահովում .....	9D004
Գազատուրբինային շարժիչների փորձարկման/հոսքի մոդելավորման ծրագրային ապահովում.....	9D004
Գազատուրբինային շարժիչների տեխնոլոգիա.....	9E003
Գազատուրբինային շարժիչների մշակման համակարգեր/ սարքավորումներ .....	9B002
Գազատուրբինային շարժիչների մշակման հսկողության համակարգեր կամ սարքավորումներ .....	9B002
Գազային լազերներ .....	6A005
Գազային մոնիտորինգի համակարգեր, թունավոր .....	2B351
Գազային և իոնային լազերներ .....	6A005
Գազային ոսկրախտի տոքսիններ .....	1C351
Գազային կենտրոնախուսիչներ.....	0B001
Գազային կենտրոնախուսյա իզոտոպերի անջատման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Գազային կենտրոնախուսյա իզոտոպերի անջատման տեղակայանքներ .....	0B001
Գազային կենտրոնախուսյա ռոտորային հավասարակշռող սարքավորումներ .....	2B229
Գազային կենտրոնախուսյա տեղակայանքների օժանդակ սարքավորումներ .....	0B002
Գազային կենտրոնախուսյա ռոտորային հավաքվածքների սարքավորումներ .....	2B228
Գազային տուրբինների բաղադրիչներ, պինդմարմնային միացման սարքավորումներ.....	9B004
Գազային տուրբինների խոզանակների արտադրության/փորձարկման սարքավորումներ .....	9B003
Գազամղիչներ (դրական շեղումով/ցենտրիֆուգային/սոնու տիպի) .....	0B001

Գազամոլիչներ (դրական շեղումով/ցենտրիֆուգային/սոնուտիպի/տուրբինային) .....	0B001
Գազտուրբինային աերոշարժիչներ, քաղաքացիական նշանակության, չհավաստագրված/գերձայնային.....	9A001
Գադոնազրոդ պտտվող փոխակերպիչներ .....	3A001
Գադոնավերլուծման սարքավորումներ կամ սարքեր, անալոգային .....	5A002
Գադոնավերլուծման սարքավորումներ կամ սարքեր, թվային .....	5A002
Գադոնավերլուծման սարքավորումներ կամ սարքեր, թվային.....	5A002
Գայլիկոնման հաստոցներ (CNC) .....	2B001
Գայլիկոնման հաստոցներ (CNC) .....	2B201
Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման սարքավորում.....	1B101
Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման սարքավորում.....	2B005
Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման սարքավորում.....	1B001
Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման սարքավորում, պլազմայով ամրացված .....	3B001
Գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման վառարաններ, բացի 2B005.a կետով հսկվողներից, որոնք հատուկ նախագծված կամ ձևափոխված են ածխածնաածխածնային միացությունների խտացման համար .....	2B105
Գոլորշիացնող սարքեր լիթիումի հիդրօքսիդի խտացված լուծույթների համար .....	1B233
Գոլորշիով ստերիլացվող չորացման սարքավորում.....	2B352
Գուանիդինի նիտրատ .....	1C011, 1C018
Գիշերային տեսանելիության սարքեր և տեխնոլոգիա .....	6A002, 6A003, 6A202, 6A203, 6E002, 6E101
Գլանաձև կամ կոնաձև մրրկախողովակներ.....	0B001
Գլանների պատերի քսուքապատման տեխնոլոգիա, դիզելային շարժիչներ .....	9E003
Գլոբալ նավագնացադիտական արբանյակային համակարգերի (GPS) սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	7A005, 7A105
Գլոբալ նավագնացադիտական արբանյակային համակարգերի (GPS) սարքավորումներ/բաղադրիչներ, բացի 7A005 կետով հսկվողներից .....	7A105
Գլոբալ նավագնացադիտական արբանյակային համակարգերի (GPS) սարքավորումներ/բաղադրիչներ .....	7A005
Գծային և անկյունային ստուգման սարքավորումներ (կիսազնդեր) .....	2B006
Գծային և անկյունային ստուգման սարքավորումներ (կիսազնդեր) .....	2B206
Գծային դիրքի գնահատման բլոկներ՝ հակադարձ կապով .....	2B008
Գծային դիրքի գնահատման լազերային բլոկներ՝ հակադարձ կապով .....	2B008
Գծային տեղաշարժերի չափման սարքավորումներ/գործիքներ.....	2B006
Գծային կարգավորումով լարման դիֆերենցիալ փոխակերպիչներ ունեցող համակարգեր.....	2B006
Գծային կարգավորումով լարման դիֆերենցիալ փոխակերպիչներ ունեցող համակարգեր.....	2B006

Գծային կիզակետային հարթության վանդակներ.....	6A002
Գծային-անկյունային չափման համակարգեր .....	2B006
Գրադիենտաչափեր և բաղադրիչներ, գրավիտացիոն .....	6A007
Գրադիենտաչափեր և բաղադրիչներ, գրավիտացիոն .....	6A107
Գրադիենտաչափեր և բաղադրիչներ, մագնիսական .....	6A006
Գրավիտացիոն գրադիենտաչափեր և բաղադրիչներ .....	6A007
Գրավիտացիոն գրադիենտաչափեր և բաղադրիչներ .....	6A107
Գրավիտացիոն գրադիենտաչափեր և բաղադրիչներ .....	6A107
Գրավիտացիոն գրադիենտաչափերի ծրագրային ապահովում.....	6D003
Գրաֆիտ .....	0C005
Գրաֆիտ, կտորավոր .....	1C107
Գրաֆիտ, մանրահատիկ վերաբյուրեղացված կտորավոր.....	1C107
Գրաֆիկական արագացուցիչներ կամ գրաֆիկական համապրոցեսորներ .....	4A003
Գրանցող սարքավորումներ, անալոգային և թվային մագնիտոֆոններ.....	3A002
Գրանցող կինոխցիկներ.....	6A003
Գնդաձև այլումինային փոշի .....	1C111
Գնդիկային առանցքակալներ, պինդ.....	2A001
Գնդիկային առանցքակալներ, պինդ.....	2A001
Գնդիկային կամ պինդ հոլովակավոր առանցքակալներ .....	2A001
Գնդիկային կամ պինդ հոլովակավոր առանցքակալներ .....	2A001
GaAs լուսակատողներ.....	6A002
GaInAs լուսակատողներ .....	6A002
Դեզագացիոն սարքավորումներ.....	2B350
Դեսուբլիմատորներ UF6-ի հեռացման համար.....	0B002
Դեսուբլիմատորներ UF6-ի համար .....	0B002
Դետեկտորներ, հարվածային գործողության (էլեկտրական).....	3A232
Դետեկտորներ, էլեկտրական կամ ոչ էլեկտրական .....	1C018
Դետեկտորներ, ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն.....	6A102
Դետեկտորներ, պայթող նրբաթիթեղ ունեցող հարուցիչով .....	3A232
Դետեկտորներ, տիեզերքում կիրառման համար պիտանի, պինդմարմնային, օպտիկական.....	6A002
Դետեկտորներ, օպտիկական .....	6A002
Դետեկտորներ, միջակապ հաղորդալարի միջոցով պայթող.....	3A232
Դետեկտորներ, միջակապի միջոցով պայթող. ....	3A232
Դետոնատորների գործարկող սարքեր, 3A232 կետում նշված գուգահեռ կառավարվող դետոնատորների համար .....	3A229
Դետոնացման լար .....	1C018
Դեղին տենդի հարուցիչ.....	1C351
Դեյտերիում և դեյտերիումի միացություններ խառնուրդների և լուծույթների տեսքով .....	0C004
Դեյտերիում և դեյտերիումի միացությունների արտադրական տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրիչներ.....	0B004
Դեյտերիումաֆտորաածխածնի երկօքսիդային (DF-CO2)	

լազերներ .....	6A005
Դեյտերիումաֆտորային (DF) լազերներ .....	6A005
Դեֆորմացվող հայելիներ.....	6A004
Դաբադի և պճեղախտի հարուցիչ.....	1C352
Դոպլերի էֆեկտի հիման վրա աշխատող լազերային ինտերֆերաչափ.....	6A225
ԴՈՒՀՀ (Դիրքի և ուղղության հսկման համակարգեր), ծրագրի տեքստ.....	7D002
ԴՈՒՀՀ (Դիրքի և ուղղության հսկման համակարգեր), ծրագրի տեքստի ծրագրային ապահովում .....	7D002
Դիզելային ցիկլային շարժիչներ, մթնոլորտից մեկուսացված .....	8A002
Դիաֆրագմային փականներ .....	2B350
Դիաֆրագմային պոմպեր.....	2B350
Դիողներ, լազերային .....	6A005
Դիտարկման համակարգեր, ստորջրյա .....	8A002
Դիրքավորող կամ պտտվող սեղաններ.....	2B120
Դիրքավորող կամ պտտվող սեղաններ.....	2B120
Դիրքավորող կամ պտտվող սեղաններ.....	2B121
Դիրքի որոշման ռադարներ .....	6A008
Դիրքի որոշման սարքավորումներ .....	7A105
Դիրքի որոշման սարքավորումներ/բաղադրիչներ, գլոբալ .....	7A005
Դիրքի որոշման համակարգեր, ձայնային.....	6A001
Դինամիկ ալիքային ճակատը (ֆազը) չափող սարքավորում .....	6A005
Դինամիկ հարմարվողական երկուղու ծրագրային ապահովում .....	5D001
Դիֆուզորի թիթեղներ .....	0A001
Դիֆուզիոն եռակցման գործիքներ, դրոշմներ, մամլակաղապարներ կամ հարմարանքներ .....	1B003
Դիֆուզիոն եռակցման տեխնոլոգիա /տվյալներ, գերհամաձուլվածքներ կամ տիտանային համաձուլվածքներ .....	2E003
Դիֆուզիոն եռակցման տեխնոլոգիա, մետաղամշակում.....	2E003
Դրական ռեգիստրերկիսահաղորդչային վիմագրության համար.....	3C002
Դրոշմներ սիլիցիոնների պատրաստման համար .....	2B228
Դրոշմներ՝ ծալքավոր սիլիցիոնների պատրաստման համար.....	2B228
2,2' Երկնիտրոպրոպանոլ.....	1C018
N,N-երկիզոպրոպիլ -(բետա)-ամինո էթանոլ (98-80-0) .....	1C350
N,N-երկիզոպրոպիլ-2-ամինոէթիլ քլորիդ (96-79-7).....	1C350
N,N-երկիզոպրոպիլ-2-ամինոէթիլքլորիդ հիդրոքլորիդ (4261-68-1) .....	1C350
N,N-2-երկիզոպրոպիլամինոէթանթիոլ (5842-07-9) .....	1C350
N,N--Երկալկիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո) ամիդոֆոսֆատներ .....	1C450
N,N-Երկալկիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո) ամինո) էթիլ-1-2 քլորիդներ և համապատասխան պրոտոնացված աղեր .....	1C450
N,N--Երկալկիլ (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)	

ամինտեթան -2-ոլներ	
և համապատասխան պրոտոնացված աղեր .....	1C450
N,N--Երկակիլի (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո))	
ամինտեթան -2-թիոլներ և	
համապատասխան պրոտոնացված աղեր .....	1C450
Եթերներ, որպես քսանյութեր.....	1C006
Եռթանոլամին (102-71-6).....	1C350
Եռթանոլամին հիդրոքլորիդhydrochloride (637-39-8) .....	1C350
Եռթիլ գլիկոլ երկնիտրատ.....	1C111
Եռթիլ ֆոսֆիտ (122-52-1) .....	1C350
Եռթիլեն գլիկոլ երկնիտրատ, վառելիքային հավելանյութ .....	1C111
Եռամեթիլ ֆոսֆիտ (121-45-9).....	1C350
Եռամեթիլոլեթան եռանիտրատ (ԵՄԷԵՆ).....	1C111
Երկեթիլ էթիլֆոսֆոնատ (78-38-6).....	1C350
Երկեթիլ գլիկոլ երկնիտրիտ .....	1C111
Երկեթիլ Երկեթիլամինեթանոլ (100-37-8).....	1C350
Երկեթիլ մեթիլֆոսֆոնիտ (15715-41-0) .....	1C350
Երկեթիլեն գլիկոլ երկնիտրատ (DEGDN) .....	1C111
Երկեթիլ-N, N-երկմեթիլամիդոֆոսֆատ (2404-03-7).....	1C350
Երկեթիլֆոսֆիտ (762-04-9).....	1C350
Երկբրոմաքառաֆտորեթանի հիմքով խոնավացնող կամ	
հարստացնող հեղուկներ .....	1C006
Երկակիլի (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ (նորմալ կամ իզո)) – N,	
N-Երկակիլի (մեթիլ, էթիլ կամ պրոպիլ	
(նորմալ կամ իզո) ամիդոֆոսֆատներ .....	1C450
Երկչափ կիզակետային հարթության վանդակներ .....	6A002
Երկ-իզոպրոպիլամին (108-18-9) .....	1C350
Երկսամալեիմիդներ.....	1C008
Երկմեթիլ էթիլֆոսֆոնատ (6163-75-3) .....	1C350
Երկմեթիլ մեթիլֆոսֆոնիտ (756-79-6).....	1C350
Երկմեթիլ ֆոսֆիտ (868-85-9).....	1C350
Երկմեթիլամին (124-40-3) .....	1C350
Երկմեթիլամին հիդրոքլորիդ (506-59-2).....	1C350
Երկֆենիլ ուրեթան .....	1C018
Երկնիտրոզեն եռօքսիդ.....	1C111
Երկնիտրոզեն հնգօքսիդ.....	1C111
Երկնիտրոզեն քառօքսիդ (Նիտրոզենի երկօքսիդ).....	1C111
Զգայուն տարրեր, հիդրոֆոններ.....	6A001
Զանգվածասպեկտրաչափեր /իոնային աղբյուրներ UF6-ի համար.....	0B002
Զանգվածասպեկտրաչափեր և իոնային աղբյուրներ	
(UF6-ի հարստացման տեղակայանք).....	0B002
Զանգվածասպեկտրաչափեր և իոնային աղբյուրներ	
(UF6-ի հարստացման տեղակայանք).....	3A233
Զանգվածասպեկտրաչափեր՝ ինդուկտիվորեն կապված պլազմայով.....	3A233a
Զանգվածասպեկտրաչափեր՝ ինդուկտիվորեն կապված պլազմայով.....	3A233a

Զանգվածասպեկտրաչափեր՝ մարմրող պարպումով .....	3A233b
Զանգվածասպեկտրաչափեր՝ մարմրող պարպումով .....	3A233b
Զտիչներ, կենտրոնախուսիչ .....	2B352c
Զրահաբաճկոններ .....	1A005
Զրահաբաճկոններ և հարակից պարագաներ.....	1A005
Զրահաբաճկոններ.....	1A005
Զրահաբաճկոններ.....	1A005
Զրահաբաճկոններ.....	1A005
Զննող հրթիռներ .....	9A104
Զննող հրթիռների օգտագործման ծրագրային ապահովում .....	9D101
Էլեկտրամագնիսներ, գերհաղորդիչ .....	3A201
Էլեկտրամագնիսներ, գերհաղորդիչ.....	3A001
Էլեկտրոնային ճառագայթի միջոցով կտրող հաստոցներ .....	2B001
0--էթիլ-2-երկիզոպրոպիլամինոէթիլ մեթիլֆոսֆոնիտ (QL) (57856-11-8) .....	1C350
Էբուլա տենդի հարուցիչ .....	1C351
Էթիլ ֆենիլ ուրեթան .....	1C018
Էթիլերկթանոլամին (139-87-7).....	1C450
Էթիլերկքլորֆոսֆոնատ (1066-50-8).....	1C350
Էթիլերկքլորֆոսֆոնիտ (1498-40-4).....	1C350
Էթիլերկքլորֆոսֆոնիտ (1498-40-4).....	1C350
Էթիլերկֆտորֆոսֆոնատ (753-98-0).....	1C350
Էթիլերկֆտորֆոսֆոնիտ (430-78-4).....	1C350
Էթիլերկֆտորֆոսֆոնիտ (430-78-4).....	1C350
Էպիտաքսիալ աճեցման սարքավորումներ .....	3B001
Էպիտաքսիալ աճեցման մոլեկուլաճառագայթային տեղակայանքներ, որոնք օգտագործում են գազային աղբյուրներ .....	3B001
Էպիտաքսիալ շերտով թիթեղներ, կադմիումի տելուրիդ (CdTe).....	6C002
Էլեկտրադետոնատորներ.....	3A232
Էլեկտրադետոնատորներ .....	3A232
Էլեկտրաաղեղային հալման վառարաններ .....	2B227
Էլեկտրաաղեղային հալման վառարաններ .....	2B227
Էլեկտրական դետոնատորներ, պայթուցիկ .....	3A232
Էլեկտրական շարժիչներ .....	8A002
Էլեկտրաշարժիչների ստատորներ.....	0B001
Էլեկտրամագնիսական ճառագայթման տվիչներ, օպտիկական մանրաթելեր .....	6A002
Էլեկտրամագնիսական ալիքների կլանիչներ.....	1C001
Էլեկտրամագնիսական իմպուլսի պաշտպանության տեխնոլոգիա, ավիացիոն էլեկտրոնիկա.....	7E102
Էլեկտրամագնիսական իմպուլսի պաշտպանություն, դետեկտորներ.....	6A102
Էլեկտրամագնիսական իմպուլսներից և ռադիոխանգարումներից պաշտպանող տեխնոլոգիա.....	7E102
Էլեկտրամագնիսական իմպուլսներից և ռադիոխանգարումներից	

պաշտպանող տեխնոլոգիա, ավիաց. համակարգ.....	7E102
Էլեկտրամագնիսական ստորջրյա կապի համակարգեր.....	5A001
Էլեկտրամավնիսական ազդանշանները նվազեցնող սարքեր .....	1A101
Էլեկտրամավնիսական ազդանշանները նվազեցնող նյութեր.....	1C101
Էլեկտրասպտիկական փակադակներ.....	6A203
Էլեկտրասպտիկական փակադակներ, Քերի կամ Պոկելսի բջիջներ, .....	6A203
Էլեկտրասպտիկական ինտեգրալային սխեմաներ.....	3A001
Էլեկտրասպտիկական նյութեր .....	6C004
Էլեկտրասպտիկական նյութերի ձուլագանգվածներ .....	6C004
Էլեկտրաքիմիական վերականգնման խորշ.....	0B001
Էլեկտրաքիմիական վերականգնման խորշ, սնուցման սարքավորումներ .....	0B001
Էլեկտրոդներով կառավարվող գերկրեմնեկոններ .....	6A203
Էլեկտրոլիզային խորշեր, լիթիումի ամալգամների անջատման համար.....	1B233
Էլեկտրոլիկ խորշեր ֆտորիդների արտադրության համար .....	1B225
Էլեկտրոնաճառագայթային թնդանոթներ, բարձր հզորության.....	0B001
Էլեկտրոնաճառագայթային թնդանոթներ, շերտավոր.....	0B001
Էլեկտրոնաճառագայթային թնդանոթներ, ռաստրային .....	0B001
Էլեկտրոնաճառագայթային հալոցային վառարաններ.....	2B227
Էլեկտրոնաթվային հսկիչների ծրագրային ապահովում շարժիչային համակարգերի, աերոտիեզերականփորձարկային սարքավորումների կամ օդափքման տեղակայանքների համար .....	9D003
Էլեկտրոնասպտիկական խողովակներ, էլեկտրոնային տեսակի Էլեկտրոնասպտիկական խցիկներ .....	6A203
Էլեկտրոնասպտիկական խցիկներ և խողովակներ.....	6A203
Էլեկտրոնասպտիկական խցիկներ և խողովակներ.....	6A003
Էլեկտրոնասպտիկական խցիկներ, էլեկտրոնային տեսակի.....	6A203
Էլեկտրոնասպտիկական խցիկներ, մեխանիկական տեսակի .....	6A203
Էլեկտրոնասպտիկական խցիկներ, մեխանիկական կամ Էլեկտրոնային.....	6A003
Էլեկտրոնային ճառագայթով գոլորշիների ֆիզիկական նստեցման (EB-PVD) equipment .....	2B005
Էլեկտրոնային ճառագայթով գոլորշիների ֆիզիկական նստեցման սարքավորում (EB-PVD) .....	2B005
Էլեկտրոնային ճառագայթի օգտագործմամբ.....	3B001
Էլեկտրոնային ճառագայթման նկատմամբ զգայուն ռեզիստների նյութեր.....	3C002
Էլեկտրոնային բաղադրիչներ.....	3A001
Էլեկտրոնային բաղադրիչներ.....	3A101
Էլեկտրոնային բաղադրիչներ.....	3A201
Էլեկտրոնային բաղադրիչների և նյութերի արտադրության սարքավորումներ, որոնք չեն հսկվում 3B001 կետով.....	3C001
Էլեկտրոնային խցիկներ.....	6A003
Էլեկտրոնային կադրավորող խցիկներ .....	6A203



Էլեկտրոնային հավաքվածքներ.....	4A003
Էլեկտրոնային հարվածով զանգվածասպեկտրաչափեր.....	3A233
Էլեկտրոնային համակարգիչներ և հարակից սարքավորումներ .....	4A001
Էլեկտրոնային համակարգիչներ և հարակից սարքավորումներ .....	4A101
Էլեկտրոնային համակարգիչներ և հարակից սարքավորումներ .....	4A102
Էլեկտրոնային հսկողության համակարգեր միջուկային ռեակտորների համար .....	0A001
Էլեկտրոնային ցիկլոտրոնային ռեզոնանսով սարքավորումներ այլազմայով խաճատման համար.....	3B001
Էլեկտրոնային ցիկլոտրոնային ռեզոնանսով սարքավորումներ գոլորշիների քիմիական նստեցման համար.....	3B001d.1.b
Էրբիումի օքսիդից ( $Er_2O_3$ ) պատրաստված/ծածկույթապատված հալքանոթներ .....	2A225a.4
Էքսիմերային լազերներ.....	6A005a.1
Էներգետիկ տեղակայանքներ, մթնոլորտից մեկուսացված, ստորջրյա օգտագործման համար .....	8A002j
Էներգիայի սնուցման աղբյուրներ (հաստատուն հոսանք, բարձր հզորություն) .....	3A226
Էներգիայի սնուցման աղբյուրներ (բարձր հզորություն, բարձր լարում, հաստատուն հոսանք).....	0B001
Էներգիայի սնուցման աղբյուրներ (բարձր հզորություն, լարում, հոսանք) .....	0B001
Էներգիայի սնուցման աղբյուրներ (հաստատուն հոսանք, բարձր լարում) .....	3A227
Էներգիայի կուտակման կոնդենսատորներ .....	3A001
Էներգիայի միկրոալիքային աղբյուրներ և ալեհավաքներ .....	0B001
Ալմաստների միակետ պտտման մեթոդն օգտագործող տեխնոլոգիաներ .....	6E003
Ընդունահաղորդիչներ, ռադիո.....	5A001
Ընդունիչներ, ռադիո.....	5A001
Ընդունիչներ, միկրոալիքային փորձասարքերի ընդունիչներ .....	3A002
Ընդլայնված սպեկտրով ռադիոսարքավորումներ .....	5A001
Ընդհանուր կապուղիով ազդանշանի փոխանցում օգտագործող սարքավորումներ .....	5B001
Ընդհանուր կապուղիով ազդանշանի փոխանցում օգտագործող սարքավորումների մշակման տեխնոլոգիա.....	5D001
Թեթև գազային արագացուցիչների (բազմակասկադ) համակարգեր .....	2B232
Թեթև հայելիներ կոմպոզիցիոն կամ փրփրանման նյութերից .....	6A004
Թեթև մոնոլիտ հայելիներ .....	6A004
Թեթևաքաշ, բարձր հզորության ռեզուկտորներ.....	8A002
Թեքթաօպտիկական պատյանավոր հարակցիչներ կամ միակցիչներ .....	8A002
Թեքթաօպտիկական մագնիսաչափեր.....	6A006
Թեքթաօպտիկական մալուխներ .....	5A001

Թաղանթային ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Թունավոր քիմիական նյութեր, Ցուցակ 2 և 3.....	1C450
Թիթեղների կասետ առ կասետ մշակման համակարգեր.....	3B001
Թռչունների գրիպի հարուցիչներ .....	1C352
Թռիչքի կառավարման էլեկտրական կատարող մեխանիզմներ.....	7E004
Թռիչքի կառավարման ակտիվ համակարգերի ծրագրային ապահովում ..	7D003
Թռիչքի կառավարման ակտիվ համակարգերի մշակման տեխնոլոգիա .....	7E004
Թռիչքի կառավարման ինտեգրված գործիքային համակարգեր.....	7A103
Թռիչքի կառավարման համակարգեր – ծրագրային ապահովում .....	7D003
Թռիչքի կառավարման համակարգեր հրթիռների համար.....	7A116
Թռիչքի կառավարման համակարգեր հրթիռների համար.....	7A116
Թռիչքի կառավարման համակարգի մշակման տեխնոլոգիա .....	7E004
Թռիչքի կառավարման օժանդակ կափույրներ.....	9A106
Թրթռաձայնային փորձարկումների սարքավորումներ.....	9B006
Թրթռային փորձարկումների սարքավորումներ, որոնք օգտագործում են թվային կառավարման տեխնիկա.....	2B116
Թրթռային փորձարկումների սարքավորումներ, ձայնային .....	9B006
Թերևացրած քաշի տուրբառեակտիվ և տուրբաօդամղիչ շարժիչներ.....	9A101
Թելքաօպտիկական պատյանավոր հարակցիչներ կամ միակցիչներ .....	8A002
Թելքային-օպտիկական մալուխներ և հարակից պարագաներ ստորջրյա օգտագործման համար .....	5A001
Թեքվող իլեր հաստոցների համար .....	2B009
Թաղանթային ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Թորիում.....	0C001
Թորման աշտարակներ (ամոնիակ).....	0B004
Թորման աշտարակներ և սառացման տեղակայանքներ (ջրածնային կրիոգենային).....	0B004
Թորման աշտարակներ, հավաքվածքներ.....	1A226
Թորման սարքավորումներ, UF6-ի մաքրում.....	0B003
Թորման սյուներ.....	2B350
Թորման սյուներ, ջրածնային-կրիոգենային.....	1B228
Թուլիում -YSG(Tm:YSGG) լազերներ .....	6A005
Թուլիում-YA(Tm:YAG) լազերներ .....	6A005
Թույլ ազդանշանների վերլուծության համար նախատեսված ծրագրային ապահովում.....	1D103
Թունավոր գազերի մոնիտորինգի համակարգ .....	2B351
Թիոերկզիկոլ (111-48-8) .....	1C350
Թիթեղներ, որոնք պարունակում են բազմաթիվ էպիտաքսիալ աճեցված շերտեր.....	3C001
Թիթեղներ, սահմանված գործառույթներով կիսահաղորդիչներ .....	3A001
Թիթեղների մշակում, կիսահաղորդիչների արտադրություն.....	3B001
Թիթեղների մշակման համակարգեր, կիսահաղորդիչներ.....	3B001
Թիոնիլքլորիդ (7719-09-7) .....	1C350
Թռչող ապարատների դիրքի որոշման ծրագրային ապահովում .....	6D103
Թռիչքաձև կոդերի առաջացման ունակություն ունեցող	

սարքավորումներ .....	5A002
Թռիչքի ինտեգրված գործիքային համակարգեր /բաղադրիչներ.....	7A103
Թռիչքի կառավարման համակարգում ինտեգրման տեխնոլոգիա.....	7E104
Թվային դիֆերենցիալ վերլուծիչներ, ուժեղացված .....	4A101
Թվային ազդանշանային պրոցեսորներ .....	3A001
Թվային ազդանշանային պրոցեսորներ .....	4A003
Թվային կառավարում հաստոցների համար, տեխնոլոգիա .....	2E003
Թվային կառավարում հաստոցների համար, ծրագրային ապահովում.....	2D002
Թվային կառավարմամբ ռադիոընդունիչներ.....	5A001
Թվային համապրոցեսորներ .....	3A001
Թվային համակարգչային համակարգեր .....	4A004
Թվային համակարգչային համակարգեր .....	4A001
Թվային համակարգչային համակարգեր .....	4A003
Թվային համակարգչային համակարգեր .....	4A003
Թվային համակարգչային համակարգեր .....	4A003
Թվային համակարգիչներ .....	4A003
Թվային համակարգիչներ, էլեկտրոնային հավաքվածքներ և հարակից սարքավորումներ .....	4A003
Թվային համակարգիչներ, էլեկտրոնային հավաքվածքներ և հարակից սարքավորումներ .....	4A001
Թվային համակարգիչներ, ազդանշանային մշակում .....	4A003
Թվային համակարգիչներ, ուժեղացված .....	4A101
Թվային համակարգիչներ, խափանման նկատմամբ կայուն .....	4A003a
Թվային համակարգիչներ, վեկտորային մշակում .....	4A003
Թվային համակարգիչներ, տրամաբանական պրոցեսորներ .....	4A003
Թվային համակարգիչների էլեկտրոնային հավաքվածքներ, գուգահեռ մշակում .....	4A003
Թվային մատրիցային պրոցեսորներ .....	3A001
Թվային-անալոգային փոխակերպիչներ.....	3A001
Ժապավեն, որը նախատեսված է 3A002a կետով հսկվող գրանցող սարքավորումների համար .....	3A002
Ժապավենի փաթաթման մեքենաներ.....	1B001
Ժապավենի փաթաթման մեքենաներ.....	1B101
Ժապավենի վրա կուտակող սարքեր անալոգային սարքավորումների համար.....	3A002
Ժամանակային կամ հաճախականությունների տիրույթում մշակման և հարաբերակցման սարքավորումներ.....	6A001
Ժամանակի իրական ռեժիմում մշակման օպերացիոն համակարգեր.....	4D003
Ժանանիվների հղկման կամ հոնինգումի, ողորկման և վերջնական մշակման հաստոցներ.....	2B003
Իզոտոպների բաժանման լազերային համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Իզոտոպների բաժանման լազերային տեղակայանքներ, համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Իզոտատիկ մամլիչներ, տաք .....	2B204
Իզոտատիկ մամլիչներ, տաք .....	2B004

Իզոստատիկ մամլիչներ, տաք .....	2B104
Իզոտոպերի էլեկտրամագնիսական բաժանման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Իզոտոպների էլեկտրամագնիսական բաժանման տեղակայանքներ .....	0B001
Իզոտոպների էլեկտրամագնիսական սեպարատորներ.....	1B226
Իզոտոպների բաժանման տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Իզոտոպների բաժանման տեղակայանքների հարակից սարքավորումներ .....	0B002
Իզոտոպների բաժանման կենտրոնախուսիչներ և բաղադրիչներ.....	0B001
Իզոտոպների աերոդինամիկ բաժանման տեղակայանքներ .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացում, էլեկտրամագնիսական .....	1B226
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, էլեկտրամագնիսական .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, գազային կենտրոնախուսիչներ .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, ատոմական գոլորշու հիմքով աշխատող լազերներ.....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, պլազմա .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, իոնափոխանակություն .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, մոլեկուլային լազերներ .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման պրոցես, քիմիական փոխանակություն.....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման իոնափոխանակման սյուներ.....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման տեղակայանքներ, համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Իզոտոպների առանձնացման տեղակայանքներ, օժանդակ համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B002
Իոնափոխանակման խեժեր, արագ արձագանքող .....	0B001
Իոնափոխանակման մշակման սարքավորումներ .....	0B006
Իոնափոխանակման, առանձնացման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Իոնային ճառագայթով աշխատող սարքավոր.	
կիսահաղորդչային սարքավ. ձևանմուշների արտադ. համար .....	3B001
Իոնային ճառագայթի նկատմամբ զգայուն ռեզիստներ .....	3C002
Իոնային փոխանակման աշտարակներ .....	0B001
Իոնային աղբյուրներ, եզակի կամ բազմակի.....	0B001
Իոնային աղբյուրներ, զանգվածասպեկտրաչափեր (UF6-ի հարստացման տեղակայանք) .....	0B002
Իոնային իմպլանտացիայի արտադրական սարքավորումներ .....	2B005
Իոնային իմպլանտացիայի սարքավորումներ.....	3B001
Իոնային լազերներ.....	6A005
Իոնային մետաղապատման արտադրական սարքավորումներ.....	2B005
Իոնների աղբյուրների համար նախատեսված սնուցման աղբյուրներ .....	0B001
Իոնների միկրոֆտորային աղբյուր .....	3A233
Իլերի հավաքվածքներ, հաստոցներ .....	2B008
Իտրիումի օքսիդից (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) պատրաստված կամ ծածկույթապատված հալքանոթներ.....	2A225

Իրանի եզրեր, խցվածքներ և դուրսհանովի տարրեր օդաբարձով ամֆիբիա նավերի համար.....	8A002
Իրանի եզրեր, օդաբարձով նավերի համար .....	8A002
Իմպուլսային էլեկտրոնային արագացումաչափեր .....	3A201
Իմպուլսային գեներատորներ, բարձր արագության.....	3A230
Իմպուլսային գեներատորներ, բարձր հոսանքի, դետոնատորների համար.....	3A229
Իմպուլսային գեներատորներ՝ հոսանքի մեծ ուժով.....	3A229
Իմպուլսային ռենտգենային գեներատորներ .....	3A201
Իմպուլսային տեղորոշման համակարգեր և բաղադրիչներ՝ լայնական հատույթի չափման համար.....	6B008
Իմպուլսային տուրբոռեակտիվ շարժիչներ/բաղադրիչներ .....	9A111
Իներտ գազի հսկվող միջավայրով ինդուկցիոն վառարաններ.....	2B226
Իներցիական չափման սարքեր .....	7B003, 7B101
Իներցիական տվիչներ, օպտիկական մանրաթել .....	6A002
Ինդուկտիվության կոճով մագնիսաչափեր .....	6A006
Ինդուկցիոն վառարաններ հսկվող միջավայրով (իներտ գազ) .....	2B226
Ինդուկցիոն վառարաններ, վակուումային .....	2B226
Ինդուկցիոն մագնիսաչափերի տեխնոլոգիա.....	6E003
Ինդիումի III/միացությունների ենթաշերտեր.....	3C001
Ինդիումի մետաղաօրգանական միացություններ .....	3C003
Ինտեգրալային սխեմաներ թվաանալոզային փոխակերպիչների համար .....	3A001
Ինտեգրալային սխեմաներ, ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն.....	3A001
Ինտեգրալային սխեմաներ, բարդ կիսահաղորդիչներ.....	3A001
Ինտեգրալային սխեմաներ, անհատական պատվերներով պատրաստված .....	3A001
Ինտեգրալային սխեմաներ, ընդհանուր նշանակության .....	3A001
Ինտեգրալային սխեմաներ, միկրոալիքային .....	3A001
Ինտեգրալային սխեմաներ, նմուշներ կամ ֆոտոձևանմուշներ .....	3B001
Ինտեգրալային սխեմաների փորձարկման սարքավորումներ, որոնք կարող են ֆունկցիոնալ փորձարկ. կատարել .....	3B002
Ինտեգրալային սխեմաների փորձարկման սարքավորումներ, միկրոալիքային .....	3B002
Ինտեգրացնող տեխնոլոգիա թռիչքի կառավարման համակարգերի համար.....	7E104
Ինտեգրացնող ծրագրային ապահովում փորձագիտական համակարգերի համար.....	2E003
Ինտեգրված համակարգի ծրագրային կոդ, ավիացիոն/հրթիռային համակարգեր .....	7D003
Ինտեգրված նավագնացական համակարգեր՝ նախագծված հրթիռներում օգտագործելու համար .....	7A103
Ինվերտորներ (Հաճախականության փոխակերպիչներ).....	3A225
Ինվերտորներ (Հաճախականության փոխակերպիչներ).....	0B001

Ինտերֆերաչափեր, արագության(ՎԻՉԱՐ-ներ).....	6A225
Ինֆորմացիա կրող ազդանշանների անցանկալի արտահոսքը կանխող սարքավորումներ .....	5A002
Ինֆորմացիայի պաշտպանության ծրագրային ապահովում .....	5D002
Ինֆորմացիայի պաշտպանության սարքավորումներ .....	5A002
Ինֆորմացիայի պաշտպանության սարքավորումներ, ծրագրային ապահովում.....	5D002
Ինֆորմացիայի պաշտպանության տգիտությունների օժանդակող ծրագրային ապահովում.....	5D002
Ինֆորմացիայի պաշտպանության համակարգեր/ սարքավորումներ/սարքեր.....	5A002
Ինֆորմացիայի պաշտպանություն, փորձարկային, ստուգիչ և արտադրական սարքավորումներ .....	5B002
Ինֆրակարմիր դետեկտորներ, արտադրական, տիեզերկում կիրառման համար պիտանի .....	6A002
Ինֆրակարմիր տվիչներ, արտադրական .....	6A002
Լազեր պարունակող չափման համակարգեր.....	2B006
Լազերային ճառագայթով աշխատող սարքավ.	
կիսահաղորդչային՝ սարքավ. ձևանմուշների արտադր. համար .....	3B001
Լազերային ճառագայթով կտրող հաստոցներ .....	2B001
Լազերային դիոդներ .....	6A005
Լազերային ախտորոշման սարքավորումներ .....	6A005
Լազերային ռադարային տեսակի բարձրաչափեր ers .....	7A106
Լազերային ռադարային համակարգեր.....	6A108
Լազերային տեղորոշման կայաններ կամ լազերային հեռաչափեր (ԼԻԴԱՌ) .....	6A008
Լազերային կապի տեխնիկային մշակման տեխնոլոգիաներ.....	5E001
Լազերային հոլակների հայելիների բնութագրերը գնահատող սարքավորումներ .....	7B102
Լազերային օդակային հոլակների հայելիներ.....	7B002
Լազերներ կամ լազերային համակարգեր, ուրանի իզոտոպերի բաժանում .....	0B001
Լազերներ կամ լազերային համակարգեր, ուրանի իզոտոպերի բաժանում .....	0B001
Լազերներ .....	6A005
Լազերներ .....	6A205
Լազերներ, տեխնոլոգիա .....	6E003
Լասսա հեմորագիկ տենդի հարուցիչ.....	1C351
Լամինատներ և կոմպոզիցիոն կառուցվածքներ, մետաղաօրգանական կամ ածխածնային .....	1A002
Լամինատներ, հրթիռներ/հրթիռային վառելիք/տիեզերական ապարատներ.....	9A110
Լամինատների կամ կոմպոզիցիոն նյութերի մշակման ծրագրային ապահովում.....	1D002
Լայնույթի քառակուսային մոդուլյացիա օգտագործող	

ռադիոսարքավորումներ, մշակման սարքավորումներ .....	5B001
Լայնույթի քառակուսային մոդուլյացիա օգտագործող ռադիոսարքավորումներ, մշակման ծրագր.ապահովում .....	5D001
Լայնույթի քառակուսային մոդուլյացիա օգտագործող ռադիոսարքավորումներ, մշակման տեխնոլոգիա .....	5C001
ԼԻԴԱՌ սարքավորումներ (լազերային ռադարներ).....	6A008
Լուսաբազմապատկիչ խողովակներ .....	6A202
Լուսակատոդներ Photocathodes.....	6A002
Լուսակատոդներ S20 և S25 .....	6A002
Լուսավորման համակարգեր, ստորջրյա օգտագործման համար .....	8A002
Լուսավորման համակարգեր, ստորջրյա.....	8A002
Լուսավորման համակարգեր, ստորջրյա.....	8A002
Լուսարձակներ, ձայնային .....	6A001
Լուսանկարչական խցիկներ, ստորջրյա .....	8A001
Լուծիչ ունեցող էքստրակտորներ.....	0B006
Լուծիչ սարքեր, միջուկային վառելիքի համար .....	0B006
Լուծված նեոդիմով (բացի ապակուց) լազերներ իմպուլսային գրգռմամբ և բարորակության մոդուլյացիայով.....	6A205
Լիթիումի ամալգամների էլեկտրոլիզային խորշեր .....	1B233
Լիթիումի ամալգամների պոմպեր .....	1B233
Լիթիումի իզոտոպերի բաժանման հարմարանքներ, տեղակայանքներ և սարքավորումներ .....	1B233
Լիովին ինքնավար էլեկտրոնաթվային համակարգերի (ՖԱԴԵԿ) ծրագրային ապահովում .....	9D003
Լիոֆիլային /լուծամետ/ չորացման սարքավորում.....	2B352
Լիսենի դիրքը գաղտնագրող փոխակերպիչ (պտտվող տեսակի).....	3A001
Լիսսայի հարուցիչ.....	1C352
Լիցքեր,որոնք պարունակում են ռազմական պայթուցիկ նյութեր քաղաքացիական կիրառման համար .....	1C018
Լիմֆոցիտար խորիմենինգիտի հարուցիչ.....	1C351
Լրալիցքավորելի տարրեր և մարտկոցներ.....	3A001
Խառատային հաստոցներ .....	2B001
Խլախուցեր.....	9B106
Խեժեր, արագ արձագանքող, իոնափոխանակման .....	0B001
Խեժով կամ կուպրով տոգորված մանրաթելեր, մետաղով կամ ածխածնով պատված մանրաթելեր.....	1C010
Խեժով տոգորած մանրաթելեր .....	1C010
Խեժով տոգորած մանրաթելային պրեպրեգներ 9A110	
կետում նշված արտադրանքների համար .....	9C110
Խեժով տոգորած մանրաթելային պրեպրեգներ 9A110	
կետում նշված արտադրանքների համար .....	9C110
Խեժով տոգորած մանրաթելային պրեպրեգներ, շարժիչային և տիեզերական համակարգեր .....	9A110
Խեժով տոգորված մանրաթելեր.....	1C010
Խզման նկատմամբ դիմակայուն թվային համակարգիչներ .....	4A003

Խզման նկատմամբ դիմակայուն FADEծրագրային ապահովում .....	9D003
Խառատային հաստոցներ .....	2B001
Խառնիչներ (քիմիկատների արտադրություն).....	2B350
Խառնիչներ, անընդհատ գործող.....	1B118
Խառնիչներ, պարբերաբար գործող.....	1B117
Խառնիչներ, հաճախականությունների տիրույթը ընդլայնող .....	3A001
Խոզերի էնտերովիրուսային վեզիկուլյար ինֆեկցիայի հարուցիչ, սերոտիպ 9.....	1C352
Խոզերի դասական ժանտախտի հարուցիչ.....	1C352
Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի հարուցիչ .....	1C352
Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի հարուցիչ.....	1C352
Խոզերի տենդի հարուցիչ .....	1C352
Խոլերա տոքսին .....	1C351
Խոլերայի հարուցիչ.....	1C351
Խոր գայլիկոնման հաստոցներ .....	2B001
Խոր անցքերի գայլիկոնման հաստոցներ.....	2B001
Խորության չափման համակարգեր .....	6A001
Խորությունը չափող լայնատեսանելի համակարգեր.....	6A001
Խորությունը չափող լայնատեսանելի համակարգեր.....	6A001
Խողովակավոր հովացման համակարգերով հովացվող հայելիներ.....	6A005
Խողովակաշարերի վակուումային համակարգեր .....	0B002
Խոշոր եղջերավոր անասունների ժանտախտի հարուցիչ .....	1C352
Խոնավ փաթաթման մեթոդով ջերմակայուն կերամիկայի արտադրության սարքավորումներ.....	1B101
Խոնավ փաթաթման մեթոդով ջերմակայուն կերամիկայի արտադրության սարքավորումներ.....	1B001
Խոնավացնող կամ հարստացնող քսանյութեր .....	1C006
Խլամիդիա պսիտացի .....	1C351
Խցիկներ և բաղադրիչներ.....	6A003
Խցիկներ, պատկերի ձևավորման .....	6A003
Խցիկներ, մեխանիկական .....	6A003
Խցիկներ, մեխանիկական .....	6A203
Խցիկներ, էլեկտրոնաօպտիկական տեսակի .....	6A003
Խցիկներ, էլեկտրոնաօպտիկական տեսակի .....	6A203
Խցիկներ, ստրոջրյա, լուսադիսպոզիտիվով .....	8A002
Խցիկներ, կադրային .....	6A003
Խցիկներ, կադրային .....	6A003
Խցիկներ, կադրային .....	6A203
Խցիկներ, կադրային .....	6A203
Խցվածքներ ավիացիոն կամ օդատիեզերական տեխնիկայում կիրառելու համար .....	1A001
Խցվածքներ ավիացիոն կամ օդատիեզերական տեխնիկայի համար, վառելիք .....	1A001
Խցվածքներ ավիացիոն, օդատիեզերական կամ հրթիռային տեխնիկայի համար, վառելիք .....	1A001



Խցվածքներ պատրաստված ֆտորելաստոմերներից .....	1A001
Խցվածքներ պատրաստված ֆտորելաստոմերներից .....	1A001
Խցվածքներ, ավիացիոն կամ օդատիեզերական տեխնիկայում կիրառելու համար .....	1A001
Խցվածքներ, պատրաստված ֆտորելաստոմերներից .....	1A001
Խցվածքներ, օդաբարձով նավերի համար .....	8A002
Ծավալային ձայնային ալիքներում աշխատող սարքեր .....	3A001
Ծակոտկեն մետաղական նիկել .....	0C006
Ծակոտկեն մետաղական նիկել .....	1C240
Ծածկույթապատման և մշակման սարքավորումներ, ոչ էլեկտրոնային ենթաշերտերի համար .....	2B005
Ծածկույթապատման և մշակման տեխնոլոգիա, օպտիկական մանրաթելեր .....	5E001
Ծածկույթապատման սարքավորումներ պրեպրեգների և նախաշինվածքների ստեղծման համար .....	1B101
Ծածկույթապատման տեխնոլոգիա, ոչ էլեկտրոնային ենթաշերտերի համար .....	2E003
Ծածկույթներ օբյեկտի ըտեսանելիությունը << նվազեցնելու համար .....	1C101
Ծաղկախտի հարուցիչ .....	1C351
Ծայրափողակներ հրթիռային շարժիչներ (հեղուկ) .....	9A106
Ծայրափողակներ, պիրոլիզային մեթոդով ստացված նյութերի արտադրության համար .....	1B116
Ծայրափողակներ, իզոտոպերի աերոդինամիկ բաժանում .....	0B001
Ծայրափողակներ՝ պիրոլիզային մեթոդով ստացված նյութերի նստեցման համար .....	1B116
Ծանր ջուր (Դեյտերիումի օքսիդ) .....	0C004
Ծանր ջրի արտադրության տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B004
Ծանր ջրի խտացման սարքավորումներ .....	0B004
Ծանրաչափեր և բաղադրիչներ .....	6A007
Ծանրաչափեր և բաղադրիչներ .....	6A007
Ծանրաչափեր և բաղադրիչներ, գրավիտացիոն .....	6A007
Ծանրաչափեր և բաղադրիչներ, գրավիտացիոն .....	6A007
Ծանրաչափեր և բաղադրիչներ, գրավիտացիոն .....	6A107
Ծանրաչափերի արտադրության և չափաբերման սարքավորումներ .....	6B007
Ծանրաչափերի ծրագրային ապահովում .....	6D003
Ծովային գազատուրբինային շարժիչներ .....	9A002
Ծովային ձայնային համակարգեր .....	6A001
Ծովային ձայնային համակարգեր .....	6A001
Ծուղակներ գազային կենտրոնախուսիչներում UF6 գազը արտազատելու համար .....	0B001
Ծծմբի երկքլորիդ (10545-99-0) .....	1C350
Ծծմբի Sulphur միաքլորիդ (10025-67-9) .....	1C350
Ծրագ. ապահովում օդային գազատուրբ. շարժիչների, հավաքվածքների կամ բաղադրիչների փորձարկ. համար .....	9D004

Ծրագրավորելի հսկիչ սարքավորումներ մանրաթելերի փաթաթման մեքենաների համար.....	1B201
Ծրագրավորելի տրամաբանական տարրերով մատրիցներ.....	3A001
Ծրագրավորելի տրամաբանական տարրերի մատրիցներ և տրամաբանական մատրիցներ, դաշտային .....	3A001
Ծրագրավորելի տրամաբանական տարրերի մատրիցներ, դաշտային .....	3A001
Ծրագրային ապահովում Ուղղորդման համակարգերի<< մոդելավորման կամ նմանակման համար .....	7D103
Ծրագրային ապահովում բաղադրանյութերի կամ լամինատների մշակման համար .....	1D002
Ծրագրային ապահովում միջուկային նյութերի համար, տեղակայանքներ և սարքավորումներ .....	0D001
Ծրագրային ապահովում, էլեկտրոնային սարքեր.....	2D002
Ծրագրային ապահովում, 2D կամ 3D կետում նշված շարժիչների փորձարկման/հոսքի մոդելավորման համար.....	9D004
Ծրագրային ապահովում, ժամանակի իրական մասշտաբում մշակող սարքավորում. օպերացիոն համակարգեր.....	4D003
Ծրագրային ապահովում, թվային կառավարում .....	2D002
Ծրագրային ապահովում, տվյալների բազմահոսքային մշակման սարքավորումների օպերացիոն համակարգեր .....	4D003
Ծրագրային ապահովում, տվյալների բազմահոսքային մշակման սարքավորումների յուրացուցիչներ .....	4D003
Ծրագրային ապահովում, ծրագր տեքստի վերականգնում .....	5D001
Ծրագրային ապահովում, հարմարվողական կառավարում .....	2D002
Ծրագրային ապահովում, հրթիռներում օգտ. բազմաթիվ ենթահամակարգ. գործառույթների կառավարման համար.....	9D105
Ծրագրային ապահովում, մշակում ժամանակի իրական մասշտաբում, հաստոցներ.....	2D002
Ծրագրի տեքստ, սահմանված ապրանքների մշակման համապ .....	7D003
Ծրագրի տեքստ, տվյալների բազմահոսքային մշակման սարքավորումների համար.....	4D003
Ծրագրի տեքստի վերականգնում, ծրագրային ապահովում .....	5D001
Ծրագրի տեքստի վերականգնման ծրագրային ապահովում .....	5D001
Կերամիկա-կերամիկա տեսակի բաղադրանյութեր՝ մատրիցներով .....	1C007
Կերամիկա-կերամիկա տիպի բաղադրանյութեր .....	1C007
Կերամիկական բաղադրանյութեր՝ օգտագործվող հրթիռային գլխադիրների և քթամասերի համար .....	1C107
Կերամիկական թաղանթներ միջուկների և իրանների համար .....	9B001
Կերամիկական հիմքով նյութեր .....	1C007
Կերամիկական հիմնական նյութեր տիտանի պարզ կամ բարդ բորիդներից .....	1C007
Կերամիկական մանրաթելեր .....	1C010
Կերամիկական միջուկներ և իրաններ.....	9B001
Կերամիկա-մատրից տեսակի բաղադրանյութեր .....	1C007

Կենդանիների պաթոգեններ .....	1C352
Կենսաբանական պաշտպանական բոքսեր ունեցող մեկուսացնող համակարգեր.....	2B352
Կենսաբանական պաշտպանական բոքսեր .....	2B352
Կենսաբանական պաշտպանության բոքսեր .....	2B352
Կենսաբանական պաշտպանության սարքավորումներ, 3 կամ 4 մակարդակ .....	2B352
Կենսաբանական մեկուսացնող համակարգեր.....	2B352
Կենսաբանական նյութերի մշակման համար նախատեսված սարքավորումներ .....	2B352
Կենսաբանական նյութերի մշակման համար նախատեսված սարքավորումներ .....	2B352
Կենտրոնախուսիչ պոմպեր .....	2B350
Կենտրոնախուսիչ սեպարատորներ.....	2B352
Կենտրոնախուսիչ սեպարատորներ.....	2B352
Կենտրոնախուսիչներ, գազային.....	0B001
Կենտրոնախուսիչներ, որոնք կարող են զարգացնել 100 g-ից բարձր արագացումներ .....	2B122
Կենտրոնախուսիչները հոլակի առանցքակալների համար .....	7B003, 7B101
Կենտրոնախուսիչների իրաններ/ընդունիչներ .....	0B001
Կենտրոնախուսիչների իրաններ/ընդունիչներ .....	0B001
Կենտրոնախույս հավասարակշռող մեքենաներ ճկուն ռոտորների համար.....	2B229
Կենտրոնախույս հավասարակշռող մեքենաներ ռոտորների համար.....	2B229
Կափարիչներ (ռոտորային խողովակներ), գազային կենտրոնախուսիչներ.....	0B001
Կադրավորող խողովակներ և անդրադարձման պինդմարմնային սարքեր.....	6A203
Կադրավորող խցիկներ, էլեկտրոնային .....	6A003
Կադրավորող խցիկներ, էլեկտրոնային .....	6A203
Կադրավորող խցիկներ, մեխանիկական .....	6A203
Կադմիումի սնդիկային տելուրիդ (HgCdTe) բյուրեղներ և էպիտաքսիալ կառուցվածքներ .....	6C002
Կադմիումի տելուրիդի (CdTe) միաբյուրեղներ/ էպիտաքսիային կառուցվածքներ.....	6C002
Կադմիումի ցինկային տելուրիդի (CdZnTe) միաբյուրեղներ և էպիտաքսիային կառուցվածքներ.....	6C002
Կապի համակարգեր (ստորջրյա).....	5A001
Կապի մալուխային համակարգեր, անվտանգության.....	5A002
Կաթիլային նստեցման եղանակով մետաղապատման արտադրական սարքավորում .....	2B005
Կապիկների ծաղկախտի հարուցիչ .....	1C351
Կառավարելի կայծային պարպիչներ .....	3A228
Կառավարելի կայծային պարպիչներ .....	3A228

Կառավարելի տվիչներ .....	6A001
Կառավարելի տվիչներ, քարշարկվող հիդրոֆոնային վանդակներ.....	6A001
Կառավարող գլաններ, միջուկային ռեակտորների համար .....	0A001
Կառավարման լիովին ինքնավար էլեկտրոնաթվային համակարգերի (FADEC) ծրագրային ապահովում .....	9D003
Կալակներ (բարձր ճշգրտության) մանրաթելերի փաթաթման մեքենաների համար .....	1B201
Կալիումի ֆտորիդ (7789-23-3).....	1C350
Կալիումի տիտանատի արսենիդ (KTA).....	6C004
Կալիումի երկֆտորիդ (7789-29-9).....	1C350
Կալիումի ջրածնային ֆտորիդի վերաբերյալ տե՛ս	
Կալիումի երկֆտորիդ (7789-29-9).....	1C350
Կալիումի ցիանիդ (151-50-8).....	1C350
Կալիչներ և դրոշմներ՝ ծալքավոր սիլիցիդների պատրաստման համար.....	2B228
Կալիչներ՝ ծալքավոր սիլիցիդների պատրաստման համար .....	2B228
Կալցիում .....	1C227
Կալցիումի ցիրկոնատից (մետացիրկոնատից) ( $\text{Ca}_2\text{ZrO}_3$ ) պատրաստված հալքանոթներ.....	2A225
Կալցիումի ֆտորիդից ( $\text{CaF}_2$ ) պատրաստված/երեսապատված հալքանոթներ .....	2A225
Կատալիզային վառարաններ՝ դեյտերիումի հարստացված գազը ծանր ջրի վերամշակելու համար.....	0B004
Կատոդաաղեղային փոշեպատման սարքավորումներ .....	2B005
Կատոդներ (տոգորած) էլեկտրոնային խողովակների համար .....	3A001
Կատոդներ .....	3A001
Կարբոնիլային երկթլորիդ (75-44-5) (Ֆոսգեն).....	1C450
Կարգավորվող քայլով թիապտուտակներ.....	8A002
Կարգավորվող նուկլեացմամբ ջերմային նստեցման (ԿՆՋՆ) սարքավորում.....	2B005
Կարդանային կախոցներ, օպտիկական հսկողություն.....	6A004
Կողավորող սարքավորումներ, հավաքվածքներ և բաղադրիչներ .....	5A002
Կողավորող սարքավորումների ծրագրային ապահովում.....	5D002
Կոլլետոտրիխում կոֆեանում վար. վիրուլանս ( <i>Colletotrichum Kahawae</i> ) .....	1C354
Կոխլիոբոլուս միաբեանուս (Հելմինտոսպորիում օրիգանե).....	1C354
Կողային տեսադաշտի ռեժիմում աշխատող ռադարներ.....	6A008
Կողմնացույցեր (հոլակային) և սարքար, բացի 7A004 կետում նշվածներից.....	7A104
Կողմնացույցեր (հոլակային) և կողմնորոշման կամ դիրքի որոշման այլ սարքեր.....	7A004
Կոշիկներ, պաշտպանական .....	1A004
Կոմպրեսորներ .....	0B001
Կոմպրեսորներ, դրական շեղումով/ցենտրիֆուգային/տնու	

տիպի), գազային .....	0B001
Կոմպրեսորներ, սոնու տիպի/ցենտրիֆուգային .....	0B001
Կոմպրեսորներ, սոնու տիպի/ցենտրիֆուգային/դրական շեղումով .....	0B001
Կոմպրեսորներ, տուրբոլայնիչներ .....	1B232
Կոմպրեսորներ, ծծմբաջրածնային գազ .....	0B004
Կոմպրեսորներ, UF6-ի նկատմամբ կայուն .....	0B001
Կոքսիելլա բուրնետի .....	1C351
Կոնգո-Ղրիմյան հեմորագիկ տենդի հարուցիչ .....	1C351
Կոնդենսատորներ .....	3A201
Կոնդենսատորներ կամ ջերմափոխանակիչներ .....	2B350
Կոնդենսատորներ .....	3A001
Կոնտոքսին .....	1C351
Կոնտրոլերներ, պայթյունավտանգ միջավայրում աշխատելու համար նախատեսված ռոբոտներ .....	2B207
Կոնտրոլերներ, ռոբոտներ .....	2B007
Կոնտրոլերներ, մեխանիկական հաստոցներ .....	1B001
Կիզակետային հարթության վանդակներ, զծային և 2D .....	6A002
Կիզակետային հարթության վանդակներ, ուղղակի դիտում .....	6A002
Կիզակետային հարթության վանդակներ, տիեզերքում կիրառման համար պիտանի .....	6A002
Կիսահաղորդչային զննման համակարգեր, էլեկտրոնային և լազերային ճառագայթ .....	3B002
Կիսահաղորդչային լազերներ .....	6A005
Կիսահաղորդչային սարքերի կամ նյութերի արտադրության սարքավորումներ .....	3B001
Կիսահաղորդչային սարքավորումների ձևանմուշների արտադրության կամ մշակման սարքավորումներ Կիսահաղորդիչներ, փորձարկային սարքավորում .....	3B002
Կիսահաղորդիչների բարդ լուսակատողներ .....	6A002
Կիսահաղորդիչների բաղադրիչներ, ընդլայնված ջերմաստիճանային ընդգրկույթ .....	3A001
Կիսահաղորդիչների բաղադրիչների ավտոմատ նախագծման ծրագրային ապահովում .....	3D003
Կլանող գոտիչներ .....	1A004
Կլանիչներ, ոչ-հարթ և հարթ .....	1C001
Կլանիչներ, մագաթելային տեսակի .....	1C001
Կլանման աշտարակներ .....	2B350
Կլանման ինֆրակարմիր վերլուծիչներ .....	0B004
Կտրող սարքավորումներ պրեպրեզների/նախաձևերի պատրաստման համար .....	1B101
Կտրող հաստոցներ .....	2B003
Կտրող հաստոցներ .....	2B002
Կրող գալից UF6-ի բաժանման համակարգեր .....	0B001
Կրող գալից UF6-ի բաժանման համակարգեր .....	0B001
Կրիոգենային թորման աշտարակներ և սառեցման	

տեղակայանքներ .....	0B004
Կրիոգենային ջերմափոխանակիչներ UF6/կրոդ գազի անջատման համար .....	0B001
Կրիոգենային սառեցման բլոկեր .....	0B001
Կրիոգենային հովացուցիչներ օպտիկական տվիչների համար, տիեզերքում կիրառման համար պիտանի .....	6A002
Կրիոգենային հովացուցիչներ օպտիկական տվիչների համար, տիեզերքում կիրառման համար ոչ պիտանի.....	6A002
Կրիոսեպարատորներ .....	0B001
Կրիպտոնային լամպեր, գազալեցուն .....	3A228
Կրիպտոնային լամպեր, գազալեցուն .....	3A228
Կրիպտոնի իոնների հիման վրա գործող.....	6A005
Կրիտիկականության տեսանկյունից անվտանգ և ազոտական թթվի նկատմամբ կոռոզիակայուն պահեստարաններ.....	0B006
ԿՆՁՆ (կարգավորվող նուկլեացմամբ ջերմային նստեցման) սարքավորում.....	2B005
1, 1, 3, 3, 3 - հնգաֆտոր-2-եռաֆտորմեթիլ-1-պրոպեն (PFIB) (382-21-8) .....	1C450
1, 1, 3, 3, 3 - հնգաֆտոր-2-եռաֆտորմեթիլ-1-պրոպեն (PFIB) (382-21-8) .....	1C450
3-հիդրօքսի -1 – մեթիլպիպերիդին (3554-74-3).....	1C350
Հեռաչափական ռադարային մթնոլորտից մեկուսացած .....	6A108
Հեռաչափիչ և հեռավերահսկիչ սարքավորումներ հրթիռների համար .....	5A101
Հեռակառավարվող մանիպուլյատորներ .....	2B225
Հեռակառավարվող մանիպուլյատորներ, ստորջրյա ապարատների համար .....	8A002
Հեռակառավարմամբ նավավարվող ապարատներ, ոչ ռազմական.....	9A012
Հեռակառավարմամբ թռիչքի կառավարման համակարգերի տեխնոլոգիա.....	7E004
Հեռակառավարմամբ թռիչքի կառավարման համակարգերի ծրագրային ապահովում.....	7D003
Հեռակարգավորվող լցման սարքավորում .....	2B350
Հեռակարգավորվող լցման սարքավորում, mjtjgigh.....	2B350
Հեռահաղորդակցության փորձարկային, հսկիչ և արտադրական սարքավորումներ .....	5B001
Հեռահաղորդակցության ընդունահաղորդիչ սարքավորումներ, մշակման տեխնոլոգիա .....	5E001
Հեռահաղորդակցության ընդունահաղորդիչ սարքավորումներ, մշակման ծրագրային ապահովում .....	5D001
Հեռահաղորդակցության ընդունահաղորդիչ սարքավորումներ, մշակման սարքավորումներ.....	5B001
Հեռահաղորդակցության սարքավորումներ /համակարգի	

ծրագրային ապահովում.....	5D001
Հեռահաղորդակցության սարքավորումներ.....	5A001
Հեռուստախցիկներ, ճառագայթման նկատմամբ կայուն .....	6A203
Հեռուստախցիկներ, ստորջրյա .....	8A002
Հեռուստախցիկներ, ստորջրյա .....	8A002
Հեռուստախցիկներ, ստորջրյա .....	8A002
Հելիում, հարստացված .....	1C232
Հելիում-3.....	1C232
Հելիումի սառեցման խցիկներ.....	1B231
Հելմինտոսպորիում օրիգանե (Cochliobolus miyabeanus) .....	1C354
Հետերոէպիտաքսիալ նյութերից կազմաված բազմաշերտ տակդիրներ և թիթեղներ .....	3C001
Հետերոէպիտաքսիալ, աճեցված բազմաշերտ տակդիրներ.....	3C001
Հետերո-կառուցվածքային կիսահաղորդիչների տեխնոլոգիա .....	3E003
Հեղուկ ուրանի մշակման համակարգեր (սառեցրած հալքանոթներ).....	0B001
Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային համակարգեր և բաղադրիչներ.....	9A106
Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային համակարգեր և բաղադրիչներ.....	9A006
Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային համակարգեր .....	9A005
Հեղուկ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչներ .....	9A105
Հեղուկ հրթիռային վառելիքի և հիդրոխառնուրդների որակի հսկման համակարգեր .....	9A106
Հեղուկ հրթիռային վառելիքի որակի հսկման համակարգեր .....	9A106
Հեղուկ օքսիդիչներ, ազոտի տարբեր օքսիդներ .....	1C111
Հեղուկա-հեղուկային փոխանակման սյուներ լիթիումի ամալգամների համար.....	1B233
Հեղուկա-հեղուկային փոխանակման սյուներ, լիթիումի ամալգամների համար.....	1B233
Հեղուկա-հեղուկային փոխանակման սյուներ, լիթիումի ամալգամների համար.....	1B233
Հեղուկա-հեղուկային փոխանակման սյուներ, կենտրոնախույս .....	0B001
Հեղուկա-հեղուկային իմպուլսային արագ փոխանակման սյուներ .....	0B001
Հեղուկացման և պնդացման տեղակայանքներ UF6-ի համար .....	0B002
Հեղուկային էներգետիկ աղացներ.....	1B119
Հեղուկով աշխատող էներգետիկ աղացներ.....	1B119
Հեղուկների հիման վրա գործող .....	6A005
Հզոր պայթուցիկ նյութեր .....	1C239
Հզորության փոխանցման համակարգեր, ծովային.....	8A002
Հզորության փոխանցման համակարգեր, ծովային.....	8A002
Հաճախականության ատոմային չափանմուշներ .....	3A002
Հաճախականության ատոմային չափանմուշներ .....	3A002
Հաճախականություններ փոխակերպիչներ (կոնվերտորներ կամ ինվերտորներ) .....	0B001
Հաճախականություններ փոխակերպիչներ (կոնվերտորներ	

կամ ինվերտորներ) .....	3A225
Հաճախականություններ փոխակերպիչներ (կոնվերտորներ կամ ինվերտորներ) .....	3A225
Հաճախականություններ փոխակերպիչներ (կոնվերտորներ կամ ինվերտորներ) .....	0B001
Հաճախականությունների փոխարկման (հաճախականության թռիչքաձև փոխարկման) ռադիոսարքավորումներ .....	5A001
Հաճախականությունների փոխարկման խողովակներ .....	3A001
Հաճախականությունների փոխարկման համակարգեր .....	5A002
Հաճախականությունների սինթեզատորներ, էլեկտրոնային հավաքվածքներ .....	3A002
Հաճախականությունների վերլուծիչներ (ազդանշանի վերլուծիչներ) .....	3A002
Հաճախականությունների տիրույթը ընդլայնող սարքեր, խառնիչներ և փոխակերպիչներ .....	3A001
Հաճախականությունների հաճախականության թռիչքաձև փոխարկման մշակման տեխնոլոգիա .....	5E001
Հաճախականությունների ցանցի վերլուծիչներ .....	3A002
Հազուստ, պաշտպանական .....	1A004
Հալոցային վառարաններ .....	2B227
Հալիումի հիմքով III/միացությունների տակդիրներ, հետերոէպիտաքսիալ, աճեցված բազմաշերտ .....	3C001
Հալիումի արծաթե սելենիդ ( $AgGaSe_2$ ) .....	6C004
Հալիումի օրգանա-մետաղական միացություններ .....	3C003
Հաստոցների համար նախատեսված իլեր .....	2B008
Հալքանոթներ, տանտալ .....	2A225
Հալքանոթներ, հեղուկ ակտինիդային մետաղների նկատմամբ կայուն .....	2A225
Հալքանոթներ, հալեցված ուրանի նկատմամբ կայուն .....	0B001
Հալքանոթներ, հալեցված ուրանի նկատմամբ կայուն .....	0B001
Հավելանյութեր և ազդանյութեր հրթիռային վառելիքի համար .....	1C111
Հակազագեր .....	1A004
Հակազագեր .....	1A004
Հակապտտվող շարժիչային համակարգեր .....	8A002
Հակաթրթռային համակարգեր (ձայնի նվազեցման), քաղաքացիական նշանակության նավերի համար .....	8A002
Հավասարակշռող սարքեր .....	7A104
Հավասարակշռող մեքենաներ .....	2B119
Հավասարակշռող մեքենաներ .....	2B229
Հավասարակշռող մեքենաներ .....	7A104
Հավաստագրման ծրագրային ապահովում ինֆորմացիայի պաշտպանության ծրագրային ապահովման համար .....	5D002
Հատակային մալուխային համակարգեր .....	6A001
Հատակային մալուխային համակարգերի ծրագրային ապահովում .....	6D003
Հավաքիչ իոնային թիթեղներ, ուրանի ֆտորիդի նկատմամբ կայուն .....	0B001
Հատող մամլիչներ .....	1B101



Հարթ կլանիչներ .....	1C001
Հարստացման տեղակայանքներ, իզոտոպեր .....	0B001
Հարվածային գործողության դետոնատորներ (էլեկտրական).....	3A232
Հարմարվողական կառավարման ծրագրային ապահովում .....	2D002
Հաղորդիչ պոլիմերներ.....	1C001
Հայելիներ փրփրանման նյութերից, թեթև .....	6A004
Հայելիներ, ակտիվ մեթոդով կամ խողովակավոր հովացման համակարգերով հովացված .....	6A005
Հայելիներ, օպտիկական .....	6A005
Հայելիներ, օպտիկական .....	6A004
Հայելիներ, նախատեսված ճառագայթի կառավարման համար .....	6A004
Հայելիների բնութագրերը գնահատող սարքավորումներ, անդրադարձաչափեր .....	7B102
Հայելիների որակի հսկման համակարգեր, ֆազավորված վանդակներ/սեգմենտներ.....	6A004
Հայելիների սեգմենտներ կամ հանգույցներ, նախատեսված տիեզերքում հավաքվելու համար.....	6A004
Հայելիների կառուցվածքներ, թեթև, կոմպոզիցիոն կամ փրփրանման նյութերից .....	6A004
Համապրոցետորներ կամ արագացուցիչներ, գրաֆիկներ .....	4A003
Համապրոցետորների միկրոսխեմաներ .....	3A001
Համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ, UF6-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն .....	0B002
Համակարգչային համակարգի հուսալիության գնահատման չափանիշներ.....	5A002
Համակարգիչներ, որոնք պիտանի են ընդլայնված ջերմաստիճանային միջակայքում շխատելու համար .....	4A001
Համակարգիչներ, էլեկտրոնային բաղադրիչներ.....	4A101
Համակարգիչներ, էլեկտրոնային բաղադրիչներ.....	4A102
Համակարգիչներ, էլեկտրոնային հավաքվածքներ, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	4A001
Համակարգիչներ, ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն.....	4A001
Համակարգիչներ, անալոգային և անալոգային ուժեղացված .....	4A101
Համակարգիչներ, անալոգային.....	4A001
Համակարգիչներ, թվային ուժեղացված .....	4A101
Համակարգիչներ, թվային .....	4A001
Համակարգիչներ, թվային .....	4A003
Համակարգիչներ, թվային .....	4A004
Համակարգիչներ, որոնք ունեն ինֆորմացիայի պաշտպանության բնութագրեր .....	4A001
Համակարգիչներ, հիբրիդային.....	4A102
Համակարգիչներ/հավաքվածքներ/բաղադրիչներ, սիստոլիկ մատրից.....	4A004
Համակարգիչներ/հավաքվածքներ/բաղադրիչներ, օպտիկական .....	4A004
Համակարգիչներ/հավաքվածքներ/բաղադրիչներ, նեյրոնային .....	4A004

Համակարգիչների արտաքին կապի ապահովման սարքավորումներ.....	4A003
Համակցված ցիկլի շարժիչներ/բաղադրիչներ .....	9A011
Համաձուլվածքի ամորֆ տաշեղներ.....	1C003
Համաձուլվածքի տաշեղներ, մագնիսական .....	1C003
Համաձուլվածքի նանոբյուրեղային տաշեղներ .....	1C003
Համաձուլվածքներ, ալյումինային.....	1C002
Համաձուլվածքներ, ալյումինային.....	1C202
Համաձուլվածքներ, տիտանային .....	1C202
Համաձուլվածքներ, մետաղական համաձուլվածքներ, փոշու կամ նյութի մասնիկների տեսքով.....	1C002
Համաձուլվածքներ, մագնեզիումային .....	1C002
Համաձուլվածքներ, նիոբիումային.....	1C002
Համաձուլվածքներ, նիկելային .....	1C002
Համաձուլվածքների մագնիսական տաշեղներ .....	1C003
Հայտնաբերման և պաշտպանության սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	1A004
Հայտնաբերման կամ դիրքորոշման համակարգեր (ձայնային) .....	6A001
Հանդերձանք՝ փոշեմետաղագործության մեթոդով տուրբինային շարժիչների ռոտորային բաղադրիչների արտադրության համար .....	9B009
Հանտան տենդի հարուցիչ .....	1C351
Հաֆնիումի օքսիդից (HfO <sub>2</sub> ) պատրաստված/երեսեպատված հալքանոթներ .....	2A225
Հաֆնիումի ֆտորիդի (HfF <sub>4</sub> ) ապակի.....	6C004
Հոլակային աստղադիտական կողմնացույցեր և այլ սարքեր .....	7A104
Հոլակի դինամիկ հավասարակշռման համար նախատեսված տեղակայանքներ .....	7B003, 7B101
Հոլակի աշխատանքային նյութի լցման և պոմպահանման տեղակայանքներ .....	7B003, 7B101
Հոլակի կարգավորման համար նախատեսված փորձարկային սարքավորումներ.....	7B003, 7B101
Հոլակի շարժիչի փորձարկման տեղակայանքներ.....	7B003, 7B101
Հոլակներ և հոլակի բաղադրիչներ.....	7A102
Հոլակներ .....	7A002
Հոլակների արտադրական և փորձարկային սարքավորումներ.....	7B003
Հոտավետ պոլիէթերիմիդներ.....	1C008
Հոտավետ պոլիամիդիմիդներ.....	1C008
Հոտավետ պոլիիմիդներ.....	1C008
Հորիզոնական արագության հարաբերակցական չափման սարքավորում .....	6A001
Հորիզոնական արագության հարաբերակցական չափման սարքավորում .....	6A001
Հոնինգումի հաստոցներ, հարակից սարքավորումներ .....	2B003
Հոնինգումի հաստոցներ, հարակից սարքավորումներ .....	2B003
Հիբրիդային ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001

Հիբրիդային համակարգիչներ և բաղադրիչներ .....	4A001
Հիբրիդային համակարգիչներ .....	4A102
Հիբրիդային համակարգիչներ, որոնք պարունակում են 4A003-ում նշված թվային համակարգիչներ .....	4A002
Հիբրիդային համակարգիչների էլեկտրոնային համակարգեր/էլեկտրոնային հավաքվածքներ.....	4A001
Հիբրիդային համակարգիչների էլեկտրոնային համակարգեր/էլեկտրոնային հավաքվածքներ.....	4A001
Հիբրիդային հրթիռային շարժիչներ և բաղադրիչներ .....	9A109
Հիբրիդային հրթիռային շարժիչների համակարգեր .....	9A009
Հիդրավլիկ արտաձգիչ կաղապարման մեքենաների տեխնոլոգիա .....	2E003
Հիդրավլիկ հեղուկներ.....	1C006
Հիդրավլիկ մամլում, անմիջական մամլման տեխնոլոգիա.....	2E003
Հիդրոկլավներում ջերմաստիճանի, ճնշման կամ մթնոլորտի կարգավորման տեխնոլոգիա .....	1E103
Հիդրոքսիլային ծայրախմբերով պոլիբուտադիեն).....	1C111
Հիդրոքսիլային ծայրախմբերով պոլիբուտադիեն, հրթիռային վառելիքի հավելանյութ .....	1C111
Հիդրոֆոնային վանդակներ, քարշակվող, ձայնային.....	6A001
Հիդրոֆոնային վանդակների (քարշակվող) ձայնային տվյալների մշակման Ոճրագրի տեքստ<< .....	6D003
Հիդրոֆոններ .....	6A001
Հսկողության համակարգեր գազատուրբինային շարժիչների մշակման համար .....	9B002
Հսկողության համակարգեր մետաղագործական հալոցային վառարանների և ձուլահալոցների համար .....	2B227
Հսկիչ-փորձարկային սարքերի խցիկներ.....	6A003
Հսկվող մթնոլորտով մետաղագործական հալոցային վառարաններ և ձուլահալոցներ .....	2B227
Հսկվող միջավայրով (վակուում կամ իներտ գազ) ինդուկցիոն վառարաններ .....	2B226
Հրթիռային էլեկտրաշարժիչներ հսկիչ սարքավորումներ.....	9B007
Հրթիռային էլեկտրաշարժիչներ, հիբրիդային .....	9A109
Հրթիռային վառելիք և դրա քիմիական բաղադրատարրերո .....	1C111
Հրթիռային վառելիք .....	1C111
Հրթիռային վառելիքի (պինդ) արտադրական սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	1B117
Հրթիռային վառելիքի (հեղուկ) փորձարկային և մշակման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	1B115
Հրթիռային վառելիքի (հեղուկ) արտադրական սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	1B115
Հրթիռային վառելիքի որակի հսկման համակարգեր.....	9A106
Հրթիռային վառելիքի կամ դրա բաղադրատարրերի մշակման սարքավորումներ.....	1B115
Հրթիռային ծայրափողակներ .....	9A106

Հրթիռային համակարգի հետագծի օպտիմալացման տեխնոլոգիա .....	7E104
Հրթիռային շարժիչներ, պինդ դ վառելիք .....	9A107
Հրթիռներ, զննող .....	9A104
Հրթիռներ, հրթիռային վառելիք, փորձարկային հաստոցներ կամ ստենդեր.....	9B117
Հրթիռներում օգտագործվող հեռաչափիչ և հեռավերահսկիչ սարքավորումներ .....	5A101
Հրթիռներում օգտագործվող ուղղորդման համակարգեր.....	7A117
Հրթիռներում օգտագործվող ուղղորդման համակարգեր.....	7A117
Հրթիռներում օգտագործվող հաղորդակցության սարքավորումների մշակման տեխնոլոգիա .....	5E001
Հրթիռների աստիճաններ, բացի 9A005/7/9, 9A105/107/109 կետերում նկարագրվածներից.....	9A119
Հրթիռների շարժիչներում այրման պրոցեսը կարգավորող սարքեր .....	9A118
Հրթիռների մոդելավորման, նախագծման կամ ինտեգրման ծրագրային ապահովում.....	9D103
Հղկիչ հաստոցներ.....	2B001
Հղկիչ հաստոցներ.....	2B001
Հղկիչ հաստոցներ.....	2B201
Հղկիչ հաստոցներ.....	2B201
Հղկիչ հաստոցներ, հարակից սարքավորումներ .....	2B003
Հղկման հաստոցներ, հարակից սարքավորումներ .....	2B003
Չայնային ճառագայթի ձևավորման ծրագրային ապահովում .....	6D003
Չայնային դիրքորոշման համակարգեր .....	6A001
Չայնային ազդալուղաններ .....	6A001
Չայնային ազդանշանի մշակման սարքավորում.....	6A001
Չայնային ալիքի ընդգրկություն աշխատող սարքեր.....	3A001
Չայնային լուսարձակներ.....	6A001
Չայնային ստորջրյա կապի համակարգեր .....	5A001
Չայնային տվիչներ .....	6A001
Չայնային համակարգեր, դիրքի և օբյեկտի հայտնաբերման.....	6A001
Չայնային համակարգեր, ծովային .....	6A001
Չայնային հիդրոֆոնային վանդակներ, քարշակվող .....	6A001
Չայնային մշակման սարքավորումներ.....	6A001
Ձիերի էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ.....	1C351
Ձիերի արևելյան-ամերիկյան էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ.....	1C351
Ձիերի արևմտյան էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ.....	1C351
Ձիերի վենեսուալական էնցեֆալոմիելիտի հարուցիչ.....	1C351
Ճապոնական էնցեֆալիտի հարուցիչ.....	1C351
Ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն հեռուստախցիկներ.....	6A203
Ճառագայթային պաշտպանության ապակյա պատուհաններ .....	1A227
Ճառագայթային պաշտպանության ապակյա պատուհաններ .....	1A227
Ճառագայթային պաշտպանության պատուհաններ .....	1A227
Ճառագայթային տվիչներ, օպտիկական մանրաթելեր .....	6A002

Ճառագայթի էլեկտրոնային տեսածրումով ֆազավորված անտենաներ.....	5A001
Ճառագայթի կառավարման համար նախատեսված հայելիներ .....	6A004
Ճառագայթի ձևավորման մեթոդ .....	6A001
Ճառագայթման նկատմամբ կայուն էլեկտրոնային տվիչներ .....	3A001
Ճառագայթման նկատմամբ կայուն էլեկտրոնային համակարգիչներ.....	4A001
Ճառագայթման նկատմամբ կայուն դետեկտորներ .....	6A002
Ճառագայթման նկատմամբ կայուն դետեկտորներ .....	6A102
Ճառագայթման նկատմամբ կայուն տվիչներ.....	6A002
Ճառագայթման նկատմամբ կայուն հեռուստախցիկներ .....	6A203
Ճոպանի կամ գլանափաթեթի դիրքավորման դիրքավորման մեքենաներ .....	1B001
Ճկուն ռոտորային կենտրոնախուսիչ հավասարակշռող մեքենաներ.....	2B229
Ճկուն տվիչներ հիդրոֆոնների համար.....	6A001
Ճկման հաստոցներ .....	2B009
Ճկման հաստոցներ .....	2B209
Ճկման հաստոցներ, որոնք կարող են իրականացնել շրջազվման գործառույթ .....	2B209
Ճկման հաստոցներ, որոնք միավորում են ճկման և շրազվման գործառույթները .....	2B009
Ճնշման խողովակներ, միջուկային ռեակտորներ.....	0A001
Ճնշման խցիկներ, միջուկային ռեակտորների համար .....	0A001
Ճնշման տվիչներ.....	2B230
Ճնշման տվիչներ, մանգանային և քվարցային .....	6A226
Մեթիլ բենզիլատ (76-89-1) .....	1C350
Մեթիլերկլեթանոլամին (105-59-9).....	1C450
Մեթիլերկլորֆոսֆոնիտ (676-83-5).....	1C350
Մեթիլերկլորֆոսֆոնիտ (676-83-5).....	1C350
Մեթիլերկֆտորֆոսֆոնիտ (753-59-3).....	1C350
Մեթիլերկֆտորֆոսֆոնիտ (753-59-3).....	1C350
Մեթիլֆոսֆոնիլերկլորիդ (676-97-1) .....	1C350
Մեթիլֆոսֆոնիլերկֆտորիդ (DF) (676-99-3) .....	1C350
Մեխանիկական խցիկներ, կադրավորող.....	6A003
Մետաղագործական հալոցային վառարաններ և ձուլահալոցներ .....	2B227
Մետաղապատ կամ ածխապատ մանրաթելեր .....	1C010
Մետաղապատ մանրաթելերի նախաձևեր 9C110-ում նշված պրեպրեզների համար .....	9C110
Մետաղապատ մանրաթելերի նախաձևեր.....	9A110
Մետաղական փոշու արտադրական սարքավորումներ .....	1B102
Մետաղական բերիլիում, համաձուլվածքներ, միացություններ կամ պատրաստվածքներ.....	1C230
Մետաղական բերիլիումի մասնիկներ .....	1C111
Մետաղական բորի մասնիկներ.....	1C111
Մետաղական պլուտոնիումի արտադրական համակարգեր .....	0B006

Մետաղական պղնձի գոլորշու հիմքով գործող լազերներ.....	6A005
Մետաղական լիթիում, համաձուլվածքներ, միացություններ, խառնուրդներ, արտադրանքներ կամ սարքեր .....	1C233
Մետաղական կամ ածխածնային մատրից.....	1A002
Մետաղական համաձուլվածքներ չմանրացված հատիկների, տաշեղների կամ բարակ ձողերի տեսքով.....	1C002
Մետաղական համաձուլվածքներ .....	1C002
Մետաղական համաձուլվածքներ, փոշո կամ նյութի մասնիկների տեսքով	1C002
Մետաղական համաձուլվածքներ, փոշու և նյութի արտադրական համակարգեր և բաղադրիչներ .....	1B002
Մետաղական համաձուլվածքներ, բերիլիում.....	1C230
Մետաղական համաձուլվածքներ, այլումին կամ տիտան .....	1C202
Մետաղական համաձուլվածքներ, լիթիում.....	1C233
Մետաղական համաձուլվածքներ, վորֆրամ կամ մոլիբդեն .....	1C117
Մետաղական համաձուլվածքներ, վորֆրամ .....	1C226
Մետաղական համաձուլվածքներ, հաֆնիում .....	1C231
Մետաղական համաձուլվածքներ, ցիրկոնիում .....	1C234
Մետաղական համաձուլվածքներ, ցիրկոնիում, բերիլիում, բոր, մագնեզիում.....	1C111
Մետաղական համաձուլվածքների փոշիներ կամ մասնիկային ձևեր .....	1C002
Մետաղական համաձուլվածքների արտադրության համակարգեր և բաղադրիչներ.....	1B002
Մետաղական համաձուլվածքների մասնիկներ.....	1C111
Մետաղական հաֆնիում, համաձուլվածքներ և միացություններ .....	1C231
Մետաղական մագնեզիումի մասնիկներ.....	1C111
Մետաղական նատրիումի (Na) գոլորշու հիման վրա աշխատող լազերներ .....	6A005
Մետաղական նիկել (պատրաստված փոշեմետաղներից /համաձուլվածքներից/փոշիներից).....	0C006
Մետաղական նիկել (պատրաստված փոշուց) .....	1C240
Մետաղական նիկելի փոշի.....	0C006
Մետաղաօրգանական կամ պոլիմերային նյութեր .....	1C007
Մետաղաօրգանական միացություններ .....	3C003
Մետաղաօրգանական միացություններ, այլումին/հալիում/ինդիում .....	3C003
Մետաղաօրգանական միացությունների գոլորշիների քիմիական նստեցման ռեակտորներ .....	3B001
Մետաղամշակման գործիքների, մամլակաղապարների կամ սեղմիչ հարմարանքների մշակման տեխնոլոգիաներ .....	2E003
Մետաղամշակման արտադրական պրոցեսի տեխնոլոգիա .....	2E003
Մետաղամշակման կտրող գործիքներ .....	2B008
Մետաղամշակման հաստոցներ բաղադրիչներ և հավաքվածքներ 2B006 և 2B007-ով հսկվողների համար.....	2B008
Մետաղամշակման հաստոցներ, էլեկտրոնային ճառագայթի միջոցով.....	2B001

Մետաղամշակման հաստոցներ, թվային կառավարմամբ .....	2B001
Մետաղամշակման հաստոցներ, թվային կառավարմամբ.....	2B201
Մետաղամշակման հաստոցներ, ջրային կամ այլ հեղուկ շիթերի միջոցով մշակող .....	2B001
Մետաղամշակման հաստոցներ, լազերային .....	2B001
Մետաղով ծածկույթապատված մանրաթելային նախաձևեր պրեպրեզների համար .....	9C110
Մետաղներ և կոմպունդներ (մեկուսախառնուրդներ) .....	1C011
Մետաղներ՝ սկզբնական հարաբերական մագնիսական բարձր թափանցելիությամբ.....	1C003
Մեկուսացված կենդանի կուլտուրաներ – տե՛ս Կուլտուրաներ Մեքենայական հրամանների գեներատորներ հաստոցների համար – տեխնոլոգիաներ.....	2E003
Մեքենայական հրամանների գեներատորներ հաստոցների համար, մշակման տեխնոլոգիաներ .....	2E003
Մագնեզիում (բարձր մաքրության) .....	1C228
Մագնեզիում, մետաղ կամ համաձուլվածքներ.....	1C011
Մագնեզիումի համաձուլվածքներ.....	1C002
Մագնեզիումի համաձուլվածքներ, փոշի կամ մասնիկներ .....	1C002
Մագնեզիումի օքսիդից (MgO) պատրաստված կամ երեսապատված հալքանոթներ.....	2A225
Մագնետրոնային տեսակի ԳԲՀ ուժեղարարներ.....	3A001
Մագնոպորտե գրիսեա (պիրիտուլարիա գրիսեա/ պիրիտուլարիա օրիգաե).....	1C354
Մագնիսաչափեր.....	6A006
Մագնիսաչափական համակարգեր.....	6A006
Մագնիսաստրիկցիոն (մագնիսակծկումային) համաձուլվածքներ .....	1C003
Մագնիսական բևեռային ծայրապանակներ .....	0B001
Մագնիսական գրադիենտաչափեր .....	6A006
Մագնիսական գրադիենտաչափեր, ներքին.....	6A006
Մագնիսական առանցքակալներ .....	0B001
Մագնիսական առանցքակալներ .....	2A001
Մագնիսական անոմալիաների հայտնաբերման ծրագրային ապահովում.....	6D003
Մագնիսական ժապավենի վրա գրանցող սարքավորումներ.....	3A002
Մագնիսական ժապավենի վրա կուտակող սարքեր թվային սարքավորումների համար .....	3A002
Մագնիսական պաշտպանություն ունեցող պլազմային խթանման սարքավորումներ .....	3B001
Մագնիսական պաշտպանություն ունեցող քիմիական գոլորշիագազային նստեցման սարքավորումներ.....	3B001
Մագնիսական տվիչներ, մագնիսական համակշռման համակարգեր.....	6A006
Մագնիսական համակշռման համակարգեր մագնիսական տվիչների համար .....	6A006
Մագնիսական համակշռման համակարգերի ծրագրային	

ապահովում .....	6D003
Մազնիսական շարժաբերով հերմետիկ պոմպեր .....	2B350
Մազնիսական մետաղներ.....	1C003
Մազնիսների սնուցման աղբյուրներ (բարձր հզորություն, հաստատուն հոսանք).....	0B001
Մագաթելային տեսակի կլանիչներ .....	1C001
Մաշուպո տենդի հարուցիչ .....	1C351
Մալուխներ չլիազորված մուտքի հայտնաբերման համար.....	5A002
Մալուխներ, օպտիկական մանրաթելեր .....	5A001
Մակերևութի անհարթությունների չափման սարքավորումներ/գործիքներ .....	2B006
Մակերևութի ծածկույթապատման և մշակման սարքավորումներ.....	2B005
Մակերեսային (փոքր ծավալային) ձայնային ալիքների ընդգրկույթում աշխատող սարքեր .....	3A001
Մակերեսային (փոքր ծավալային) ձայնային ալիքների ընդգրկույթում աշխատող սարքեր .....	3A001
Մակերեսային ձայնային ալիքների ընդգրկույթում աշխատող սարքեր .....	3A001
Մատրիցային պրոցեսորներ/հարակից պարագաներ.....	4A004
Մատրիցային պրոցեսորներ/հարակից պարագաներ.....	4A003
Մատրիցային պրոցեսորների միկրոսխեմաներ .....	3A001
Մատրիցներ, օրգանական .....	1A002
Մարբուրգի տենդի հարուցիչ .....	1C351
Մարդու կողմից չնավավարվող օդային ապարատների համակարգեր, ոչ ռազմական .....	9A012
Մարդու կողմից չնավավարվող, անհեռակառավարելի ստորջրյա ապարատներ .....	8A001
Մարդու կողմից չնավավարվող, հեռակառավարվող ստորջրյա ապարատներ .....	8A001
Մարդու կողմից նավավարվող, անհեռակառավարելի ստորջրյա ապարատներ.....	8A001
Մարդու կողմից նավավարվող, հեռակառավարվող ստորջրյա ապարատներ.....	8A001
Մարտենսիտային – հնացող պողպատներ .....	1C116
Մարտենսիտային – հնացող պողպատներ .....	1C116
Մարտկոցներ կամ ֆոտոէլեկտրական տարրեր, առաջնային.....	3A001
Մարտկոցներ կամ ֆոտոէլեկտրական տարրեր, վերալարելի.....	3A001
Մարտկոցներ/տարրեր, առաջնային .....	3A001
Մարտկոցներ/տարրեր, լրալիցքավորելի.....	3A001
Մամլիչներ, տաք իզոստատիկ .....	2B204
Մամլիչներ, տաք իզոստատիկ.....	2B004
Մամլիչներ, տաք իզոստատիկ.....	2B104
Մանգանային տվիչներ, ճնշման չափման համար.....	6A226
Մանիպուլյատորներ, ստորջրյա ապարատների համար .....	8A002
Մանիպուլյատորներ, հեռակառավարվող .....	2B225



Մանր որոճող կենդանիների ժանտախտի հարուցիչ.....	1C352
Մանրէներ .....	1C351
Մանրէներ .....	1C352
Մանրէներ .....	1C354
Մանրաթելեր և թելքանման նյութեր.....	1C010
Մանրաթելեր և թելքանման նյութեր.....	1C210
Մանրաթելերի փաթաթման մեքենաներ .....	1B001
Մանրաթելերի փաթաթման մեքենաներ .....	1B101
Մանրաթելերի փաթաթման մեքենաներ .....	1B201
Մանրաթելերի փոխակերպման սարքավորումներ .....	1B001
Մանրաթելերի ամրանավորման արտադրական սարքավորումներ.....	1B001
Մանրաթելերի մակերևույթների մշակման սարքավորումներ .....	1B101
Մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր.....	1C010
Մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր.....	1C210
Մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր, ածխածնային .....	1A002
Մանրաթելային կամ թելքանման նյութերի արտադրական սարքավորումներ.....	1B001
Մանրաթելային կամ թելքանման նյութերի արտադրական սարքավորումներ.....	1B101
Մոդեցինի տոքսին.....	1C351
Մոդուլներ, միկրոալիքային .....	3A001
Մոդուլներ/հավաքվածքներ, արագ փոխարկման համար .....	3A228
Մոլեկուլաճառագայթային զանգվածասպեկտրաչափեր .....	3A233
Մոլեկուլային պոմպեր .....	0B001
Մոլեկուլային մեթոդով իզոտոպների լազերային բաժանման տեղակայանքներ .....	0B001
Մոլիբդենային համաձուլվածքներից կազմված մանրաթելեր .....	1C010
Մոլիբդենի և վոլֆրամի մետաղներ և համաձուլվածքներ.....	1C117
Մթնոլորտից մեկուսացված էներգետիկ տեղակայանքներ (ստորջրյա կիրառման համար) .....	8A002
Մթնոլորտից մեկուսացված էներգետիկ տեղակայանքներ.....	8A002
Մթնոլորտից մեկուսացված էներգետիկ տեղակայանքներ.....	8A002
Մոնոլիտ հնտեգրալային սխեմաներ.....	3A001
Մոնիտորիզի համակարգեր, թունավոր գազեր.....	2B351
Մոնտաժային սարքավորումներ ռտորային հավաքվածքների համար, սիլֆոնների պատրաստում .....	2B228
Մոնտաժային սարքավորումներ ռտորային հավաքվածքների համար, սիլֆոնների պատրաստում .....	2B228
Մոնտաժային սարքավորումներ կենտրոնախուսիչի ռտորի համար .....	2B228
Միաբյուրեղներ .....	6C002
Միաբյուրեղների աճեցման սարքավորումներ.....	9B001
Միաբյուրեղների պատրաստումը հսկելու համար նախատեսված ծրագրային ապահովում .....	9D004
Միատարր կիզակետային հարթության վանդակ,	

տիեզերքում կիրառման համար պիտանի .....	6A002
Միացություններ III/ենթաշերտեր, հալիում կամ ինդիում.....	3C001
Միացություններ և փոշիներ, UF6-ի նկատմամբ կոռոզիակայուն .....	0C201
Միջակապ հաղորդալարի միջոցով պայթող դետոնատորներ .....	3A232
Միջակապի միջոցով պայթող դետոնատորներ.....	3A232
Միջավայրի մոդելավորման խցիկներ.....	1B018
Միջավայրի մոդելավորման խցիկներ, որոնք ընդունակ են մոդելավորել թռիչքի պայմանները.....	9B106
Միջանկյալ ֆոտոձևանմուշներ, 3A001 կետում նշված ինտեգրալային սխեմաների համար .....	3B001
Միջուկային ջերմային աղբյուրների համար օգտագործվող նյութեր.....	1C012
Միջուկային ռեակտորներ և ռեակտորի բաղադրիչներ.....	0A001
Միջուկային ռեակտորներ, քաղաքացիական նշանակության .....	0A001
Միջուկային ռեակտորների վառելիքային տարրերի (ճառագայթահարված) վերամշակման տեղակայանքներ/սարքավորումներ .....	0B006
Միջուկային ռեակտորների վառելիքային տարրերի արտադրության տեղակայանքներ/սարքավորումներ .....	0B005
Միջուկային նյութերի և սարքավորումների մշակման և արտադրության ծրագրային ապահովում .....	0D001
Միջուկային նյութերի, սարքավորումների մշակման, արտադրության կամ օգտագործման տեխնոլոգիա.....	0E001
Միջնապատեր (ռոտորային խողովակներ), գազային կենտրոնախուսիչներ.....	0B001
Միջնապատեր.....	0A001
Միկրոալիքային փորձասարքերի ընդունիչներ .....	3A002
Միկրոալիքային ալիքային ընդգրկույթի բաղադրիչներ.....	3A001
Միկրոալիքային ուժեղարարներ, պինդմարմնային.....	3A001
Միկրոալիքային ինտեգրալային սխեմաներ.....	3A001
Միկրոալիքային ինտեգրալային սխեմաների փորձարկային սարքավորումներ.....	3B002
Միկրոալիքային տրանզիստորներ .....	3A001
Միկրոալիքային հաճախականությունների տիրույթը ընդլայնող սարքեր, խառնիչներ և փոխակերպիչներ.....	3A001
Միկրոալիքային հավաքվածքներ .....	3A001
Միկրոալիքային մոդուլներ .....	3A001
Միկրոալիքային միլիմետրային ընդգրկույթի բաղադրիչներ.....	3A001
Միկրոանցքային թիթեղ, պայծառության ուժեղարարներ.....	6A002
Միկրոպրոցեսորների միկրոսխեմաներ .....	3A001
Միկրոպրոցեսորների միկրոսխեմաների (530 Մտզվրկ. հզորությամբ) մշակման/արտադրության տեխնոլոգիա.....	3E002
Միկրոսկոպիկ սնկեր, որոնք ունեն բնական ծագում .....	1C354
Միկրոկոնտրոլերների միկրոսխեմաներ .....	3A001
Միկրոհամակարգչային միկրոսխեմաներ .....	3A001
Միկրոցիստին (ցիանոսինոզին).....	1C351

Միկրոցիկլուս ուլեի (հոմանիշը՝ Դոտիդելլա ուլեի)) .....	1C354
Միկրոօրգանիզմներ, գենետիկորեն փոփոխված.....	1C353
Մխոցավոր դիզելային շարժիչների և բաղադրիչների մշակման տեխնոլոգիա .....	9E003
Մրրկախողովակներ, իզոտոպերի աերոդինամիկ բաժանում.....	0B001
Մրրկախողովակներ, UF6-ը կրող գազից բաժանելու համար .....	0B001
Մշակում ժամանակի իրական ռեժիմում .....	2D002
Մշակման տեխնոլոգիա .....	7E004
Մշակման համակարգեր, կիսահաղորդչային թիթեղներ.....	3B001
Յերսինիա պեստիս.....	1C351
Յոդի օքսիդի (O1-I) հիման վրա գործող լազերներ .....	6A005
Յուրացուցիչներ (Ոծրագրերի տեքստերի<< ծրագ. ապահով.) Ուսվյալների բազմահոսքային մշակման<< սարքավորումների համար .....	4D003
Նեոդիմային ապակու հիման վրա գործող լազերներ .....	6A005
Նեոդիմային ապակու հիման վրա գործող լազերներ .....	6A205
Նեպտուն-237.....	1C012
Նեոման արագացուցիչներ.....	2B232
Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող կոմուտացիոն սարքավորումներ, մշակման սարքավորումներ .....	5B001
Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող կոմուտացիոն սարքավորումներ, մշակման ծրագրային ապահովում .....	5D001
Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող կոմուտացիոն սարքավորումներ, մշակման տեխնոլոգիա.....	5E001
Ներկառուցված ծրագրով կառավարվող, 3B-ով հսկվող կոմուտացիոն սարքավորումներ, օգտագործման ծրագ. ապ. ....	3D002
Ներկանյութերի հիման վրա գործող լազերներ .....	6A005
Ներկանյութերի հիման վրա գործող լազերներ .....	6A205
Ներկանյութերի հիման վրա գործող լազերներ .....	6A005
Ներքին մագնիսական գրադիենտաչափեր .....	6A006
Նեյտրոնային գեներատորների համակարգեր և խողովակներ.....	3A231
Նեյտրոնային համակարգիչներ/հավաքվածքներ/բաղադրիչներ.....	4A004
Նեյտրոնային ցանցերի ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Նախապատրաստվածքներ բերիլիում-բերիլիում (Be/Be) նստեցված նյութերից .....	6C004
Նախապատրաստվածքներ ցինկի սելենիդից (ZnSe) .....	6C004
Նախապատրաստվածքներ ցինկի սուլֆիդից (ZnS) .....	6C004
Նախաձևեր տիեզերական ապարատների համար (մետաղապատ մանրաթել).....	9A110
Նախաձևեր, խեժով տոգորած, մանրաթելային, 9A110 կետում նշված արտադրանքների համար .....	9C110
Նախաձևեր, մետաղապատ մանրաթել (շարժիչային համակարգերի համար).....	9A110
Նախաձևեր, մետաղապատ, 9C110 կետում նշված պրեպրեզնների համար .....	9C110

Նախաձևեր, մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր .....	1C010
Նախաձևեր, մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր .....	1C010
Նախաձևեր, մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր .....	9A110
Նախաձևեր, մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր .....	9A110
Նախաձևեր, ֆենոլային կամ էպոքսիդային խեժերով տոզորած .....	1C010
Նախաձևերի արտադրության սարքավորումներ .....	1B001
Նախաձևերի արտադրության սարքավորումներ .....	1B001
Նախաձևերի արտադրության սարքավորումներ .....	1B001
Նախաձևերի արտադրության սարքավորումներ .....	1B101
Նախաձևերի արտադրության սարքավորումներ .....	1B101
Նավեր, ծովային .....	8A001
Նավեր՝ ջրագծի հատման փոքր մակերեսով .....	8A001
Նավերի և ստորջրյա ապարատների դիրքի որոշման համակարգեր, ձայնային .....	6A001
Նավերի դիրքի որոշման համակարգեր, ձայնային .....	6A001
Նավերի աղմուկի նվազեցման սարքավորումներ .....	8A002
Նավագնացական համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ, իներցիական .....	7A103
Նավագնացական համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ, իներցիական .....	7A003
Նավագնացության իներցիական սարքավորումներ վերգետնյա փոխադրամիջոցների համար .....	7A003
Նավագնացության իներցիական համակարգեր և սարքավորումներ .....	7A003
Նավագնացության իներցիական համակարգեր և սարքավորումներ .....	7A103
Նավագնացության իներցիական համակարգեր/ սարքավորումներ/բաղադրիչներ .....	7A103
Նավագնացության իներցիական համակարգեր/ սարքավորումներ/բաղադրիչներ .....	7A003
Նավագնացության իներցիական համակարգերի ծրագրային ապահովում, ծրագրի տեքստ .....	7D002
Նավագնացության հարթակային և անհարթակ իներցիական համակարգեր կամ սարքավորումներ .....	7A003
Նավագնացության համակարգերի գործող բնութագրերի բարելավման ծրագրի տեքստ .....	7D003
Նավագնացության համակարգերի գործող բնութագրերի բարելավման ծրագրային ապահովում .....	7D003
Նատրիումի երկֆտորիդ (1333-83-1) .....	1C350
Նատրիումի սուլֆիդ (1313-82-2) .....	1C350
Նատրիումի ցիանիդ (143-33-9) .....	1C350
Նատրիումի ֆտորիդ (7681-49-4) .....	1C350
Նիոբիումային համաձուլվածքներ .....	1C002
Նիոբիումային համաձուլվածքներ/փոշի կամ մասնիկային ձևեր .....	1C002
Նիոբիումի, տիտանի և վոլֆրամի համաձուլվածքի օքսիդից պատրաստված հալքանոթներ .....	2A225

Նիկելային այրումինիդներ .....	1C002
Նիկելային համաձուլվածքներ .....	1C002
Նիկելային համաձուլվածքներ/փոշի կամ մասնիկային ձևեր .....	1C002
Նիկելի փոշի կամ ծակոտկեն մետաղական նիկել.....	0C006
Նիկելի փոշի .....	1C240
Նիկելի հիմքով համաձուլվածքներ .....	1C002
Նիտրոգուանիդին .....	1C011
Նյութեր էլեկտրամագնիսական անդրադարձելիությունը նվազեցնելու համար .....	1C101
Նմուշներ 3A001 կետով հսկվող ինտեգրալային սխեմաների համար.....	3B001
Նյութեսլի հիվանդության հարուցիչ.....	1C352
Շերտավոր լեկտրոնաճառագայթային թնդանոթներ .....	0B001
Շափյուղայի վրա սիլիցիում տեսակի ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Շարժաբերով հարմետիկ պոմպեր .....	2B350
Շարժական ծայրափողակ, քարշուժի վեկտորի կառավարման ենթահամակար.....	9A106
Շարժիչային սարքավորումներ, միջուկային .....	0A002
Շարժիչային համակարգեր /բաղադրիչներ, արտադրական սարքավորումներ .....	9B115
Շարժիչային համակարգեր, ջրային պտուտակով .....	8A002
Շարժիչային համակարգեր, հակապտուտվող .....	8A002
Շարժիչային համակարգեր, հրթիռներ.....	9A005
Շարժիչային համակարգեր, հրթիռներ.....	9A007
Շարժիչային համակարգեր, հրթիռներ.....	9A009
Շարժիչային համակարգերի բաղադրիչներ /կառուցվածքներ, արձակման սարքավորումներ .....	9A010
Շարժիչային համակարգերի բաղադրյալ կառուցվածքներ .....	9A110
Շարժիչային համակարգերի օգտագործման համար նախատեսված ծրագրային ապահովում .....	9D101
Շիգելա դիզինտերիայի հարուցիչ .....	1C351
Շիթային շարժիչային համակարգեր .....	8A002
Շիթային շարժիչային համակարգեր .....	8A002
Շրջազլման հաստոցներ.....	2B009
Շրջազլման հաստոցներ.....	2B109
Շրջազլման հաստոցներ.....	2B209
Շրջահոսներ, որոնք օգտագործվում են հրթիռները միջուկային ազդեցությունից պաշտպանելու համար .....	6A103
Շրջահոսների նախագծման ծրագրային ապահովում .....	6D003
Ոչ բաղադրյալ կերամիկական նյութեր.....	1C007
Ոչ գծային օպտիկական նյութեր.....	6C004
Ոչ կավիտացիոն հիդրոթներ.....	8A002
Ոչ ֆտորիդային պոլիմերային նյութեր .....	1C008
Ոչ ֆտորիդային պոլիմերային նյութերից պատրաստված	

արտադրանքներ .....	1A003
Ոչխարների ծաղկախտի հարուցիչ.....	1C352
Ոսպնյակներ ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն հեռուստախցիկների համար.....	6A203
Ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի տոքսիններ .....	1C351
Ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի տոքսիններ .....	1C351
Ոսկու (Au) գոլորշիների հիման վրա գործող լազերներ .....	6A005
Չափերի հսկման սարքավորումներ/համակարգեր .....	2B006
Չափերի հսկման սարքավորումներ/համակարգեր .....	2B006
Չափերի հսկման կամ չափման համար նախատեսված սարքավորումներ/համակարգեր.....	2B006
Չափերի հսկման մեխանիզմներ .....	2B206
Չափաբերման և կարգավորման սարքավորումներ 7A կետով հսկվող սարքավորումների համար.....	7B001
Չափիչ սարքեր կամ համակարգեր, չափերի հսկման.....	2B006
Չափիչ սարքավորումներ, ստորջրյա արագության .....	6A001
Չափիչ սարքավորումներ (գծային-անկյունային չափման) .....	2B006
Չափիչ սարքավորումներ կոմպոզիցիոն նյութերի համար .....	1B001
Չափիչ մագնիսական ժապավեն՝ նախատեսված 3A002a կետով հսկվող գրանցող սարքավորումների համար.....	3A002
Չափման սարքավորումներ, գործիքներ/համակարգեր .....	2B006
Չիկոնգունյա տենդի հարուցիչ .....	1C351
Չքայքայող հսկողության տեխնիկան (ՉՀՏ) օգտագործող սարքավորումներ, հրթիռային շարժիչներ .....	9B007
Չքայքայող հսկողության տեխնիկան (ՉՀՏ) օգտագործող սարքավորումներ (3D) .....	1B001
Չքայքայող հսկողության տեխնիկան (ՉՀՏ) օգտագործող սարքավորումներ .....	9B007
Չքայքայող հսկողության տեխնիկան (ՉՀՏ) օգտագործող սարքավորումներ .....	1B001
ՊԲԱԹ (Պոլիբուտադիեն - ակրիլաթթու) .....	1C111
ՊԲԱՆ (Պոլիբուտադիեն - ակրիլաթթու - ակրիլոնիտրիլ) .....	1C111
Պերֆտորալիֆատիկ եթերներ, մոնոմերային կամ պոլիմերային ձևեր .....	1C006
Պերֆտորալկաններ .....	1C006
Պերֆտորպոլիակլիլեթեր - տրիազիններ, մոնոմերային կամ պոլիմերային ձևեր.....	1C006
Պերֆտորցիկլոալկաններ .....	1C006
Պաթոգեններ, գենետիկորեն փոփոխված միկրոօրգանիզմներ.....	1C353
Պաթոգեններ, բուսական .....	1C354
Պաթոգեններ, կենդանական .....	1C352
Պաթոգեններ, մարդկային.....	1C351
Պաթոգեններ, մարդկանց և կենդանիների համար վտանգավոր.....	1C351
Պասիվ տվիչներ, ուղղորդչման համակարգեր .....	7A115
Պասիվ ձայնային համակարգեր.....	6A001

Պատկերի Ուղղակի դիտման << սարքավորումներ .....	6A002
Պատկերի դիտման սարքավորումներ, որոնք աշխատում են տեսանելի կամ ինֆրակարմիր ընդգրկույթում.....	6A002
Պատկերի դիտման համակարգեր, ստորջրյա, էլեկտրոնային .....	8A002
Պատկերի որակի բարելավման թվային սարքավորումներ .....	4A003
Պատկերի ուժեղացման կարճակիզակետ խողովակներ.....	6A203
Պատկերի տվիչներ, բազմասպեկտր և միասպեկտր.....	6A002
Պատկերի ձևավորման բազմասպեկտր տվիչներ .....	6A002
Պատկերի ձևավորման սարքեր.....	6A002
Պատկերի ձևավորման սարքեր.....	6A203
Պատկերի ձևավորման խցիկներ 6A002a.2.a-ում նշված պայծառության ուժեղարարներով.....	6A003
Պատկերի ձևավորման խցիկներ 6A002a.3-ում նշված կիզակետային հարթության վանդակով.....	6A003
Պատկերի ձևավորման խցիկներ .....	6A003
Պատկերի ձևավորման միասպեկտր տվիչներ .....	6A002
Պահեստարաններ, կրիտիկականության տեսանկյունից անվտանգ և ազոտական թթվի նկատմամբ կայուն .....	0B006
Պահեստարաններ, քիմիական (100 լ-ից ավելի տարողունակությամբ).....	2B350
Պահեստարաններ, քիմիական .....	2B350
Պարբերաբար գործող խառնիչներ .....	1B117
Պարաշյուտներ, ռազմական.....	9A018
Պաշտպանական և հայտնաբերման սարքավորումներ .....	1A004
Պաշտպանական հագուստ ինքնուրույն օդափոխմամբ.....	2B352
Պաշտպանական հագուստ, լրիվ կամ մասնակի ինքնուրույն օդափոխմամբ .....	2B352
Պաշտպանական հագուստ, ձեռնոցներ, կոշիկներ.....	1A004
Պաշտպանական ձեռնոցներ .....	1A004
Պայթող նրբաթիթեղ ունեցող հարուցիչով դետոնատորներ .....	3A232
Պայթուցիկ սարքավորումների դետոնատորների գործարկող սարքեր 3A232-ում նշված գուգահեռ կառավարվող դետոնատորների .....	3A229
Պայթուցիկ նյութերի (ռազմական) արտադրական սարքավորումներ .....	1B018
Պայթուցիկ նյութի միաժամանակյա գործարկման համակարգեր, միակետ և բազմակետ .....	3A232
Պայթուցիկներ/ պայթյունավտանգ միջավայրում աշխատելու համար նախատեսված ռոբոտներ.....	2B007
Պայթյունահարուցիչ համակարգեր, միակետ կամ բազմակետ (էլեկտրական) .....	3A232
Պայծառության էլեկտրոնաօպտիկական ուժեղարարներ և բաղադրիչներ .....	6A002
Պայծառության էլեկտրոնաօպտիկական ուժեղարարներ, ուղղակի դիտում .....	6A002
Պոլիէթերաէթերակետոնները (ՊԵԵԿ).....	1C008
Պոլիէթերակետոն եթերակետոն կետոնները(ՊԵԿԵԿԿ).....	1C008

Պոլիէթերակետոնները (ՊԵԿ).....	1C008
Պոլիէթերակետոնկետոնները (ՊԵԿԿ).....	1C008
Պոլիէթերիմիդներից պատրաստված մանրաթելային կամ թելքանման նյութեր.....	1C010
Պոլիէրկֆենիլէնէթերսուլֆոն.....	1C008
Պոլիբուտադիէն - ակրիլաթթու - ակրիլոնիտրիլ (ՊԲԱՆ) .....	1C111
Պոլիբուտադիէն - ակրիլաթթու (ՊԲԱԹ) .....	1C111
Պոլիբուտադիէն՝ կարբոքսիլային ծայրախմբերով (CTPB).....	1C111
Պոլիբուտադիէն՝ կարբոքսիլային ծայրախմբերով .....	1C111
Պոլիբրոմէտաֆտորէթիլէն .....	1C006
Պոլիբյուրեղային ալյումինային մանրաթելեր.....	1C010
Պոլիդիօրգանոսիլաններ, սիլիցիումի կարբիդի արտադրության համար .....	1C007
Պոլիարիլէնային կետոններ .....	1C008
Պոլիսիլազաններ, սիլիցիումի նիտրիդի պատրաստման համար.....	1C007
Պոլիկարբոսիլազաններ.....	1C007
Պոլիտիոֆէն.....	1C001
Պոլիմերային կամ մետաղաօրգանական նյութեր.....	1C007
Պոլիմերային նյութեր.....	1C111
Պոլիմերային նյութեր, ոչ ֆտորացված .....	1C008
Պոլիքլորէտաֆտորէթիլէն .....	1C006
Պողպատ, տիտանով կայունացված դուպլէքսային չժանգոտվող պողպատ (Ti-DSS) .....	1C118
Պողպատ, մարտենսիտային-հնացող .....	1C116
Պողպատ, մարտենսիտային-հնացող .....	1C216
Պուցինիա գրամինիս (հոմանիշը՝ Պուցինիա գրամինիս ֆ. սպ. տրիտիսի).....	1C354
Պուցինիա ստրիկֆորմիս (հոմանիշը՝ Պուցինիա գլումարում).....	1C354
Պոմպեր UF6-ի համար.....	0B002
Պոմպեր, սնդիկի կամ լիթիումի ամալգամների .....	1B233
Պոմպեր, բազմակի խցվածքով .....	2B350
Պոմպեր, բազմակի խցվածքով .....	2B350
Պոմպեր, դիաֆրագմային.....	2B350
Պոմպեր, լիթիումի ամալգամների .....	1B233
Պոմպեր, սիլֆոնային .....	2B350
Պոմպեր, ստորջրյա օգտագործման .....	0B004
Պոմպեր, կենտրոնախուսիչ.....	2B350
Պոմպեր, վակուումային .....	0B002
Պոմպեր, վակուումային .....	2B231
Պոմպեր, վակուումային .....	2B350
Պոմպեր, հեղուկ ամոնյակի մեջ նոսրացված կամ խտացված կալիումի ամիդի համար.....	1B230
Պոմպեր, հեղուկ հրթիռային վառելիքի.....	9A106
Պոմպեր, շարժաբերով, հերմետիկ .....	2B350
Պոմպեր, մագնիսական շարժաբերով.....	2B350



Պոմպեր, մոլեկուլային.....	0B001
Պոմպեր, միջուկային ռեակտորի ջերմակրի շրջանառությունը պահպանելու համար.....	0A001
Պիեզոէլեկտրական զգայուն տարրեր, հիդրոֆոններ.....	6A001
Պիեզոէլեկտրական պոլիմերներ և համապոլիմերներ` պատրաստված ֆտորային վինիլիդենային նյութերից.....	1A001
Պիդմարմնային տվիչներ պարունակող տեսախցիկներ .....	6A003
Պիրոլիզային ածխածնաածխածնային բաղադրիչներ .....	1A102
Պիրոլիզային ածխածնաածխածնային նյութեր.....	1C102
Պիրոլիզային պրոցեսի հսկիչ սարք. (բացի 2B004, 2B005.a, 2B104 կամ 2B105 կետերով հսկվողներից) .....	2B117
Պիրոլիզային պրոցեսի հսկիչ սարք. (գոլորշու քիմ. նստեց. վառարան. համար, բացի 2B005.a կետով հսկվողներից) .....	2B105
Պիրոլիզային պրոցեսի հսկիչ սարք. (իզոստատիկ մամլիչների համար, բացի 2B004 կետով հսկվողներից).....	2B104
Պիրոլիզային սարք., հրթիռային գլխադիրների և վերադարձող տիեզերական ապարատների քթամասերի համար (իզոստատիկ մամլիչներ, բացի 2B004 կետով հսկվողներից) .....	2B104
Պիրոլիզային սարք., հրթիռային գլխադիրների և վերադարձող տիեզերական ապարատների քթամասերի համար (գոլորշու քիմ. նստեց. վառարաններ, բացի 2B005.a կետով հսկվողներից) .....	2B105
Պիրոլիզային սարք., հրթիռային գլխադիրների և վերադարձող տիեզերական ապարատների քթամասերի համար (բացի 2B004, 2B005.a, 2B104 կամ 2B105 կետերով հսկվողներից) .....	2B117
Պիրոլիզային մեթոդով ստացված նյութերի արտադրության տեխնոլոգիա .....	1E104
Պիրոլիզային նստեցման համակարգեր (գոլորշու քիմ. նստեց. վառարաններ, բացի 2B005.a կետով հսկվողներից) .....	2B105
Պիրոլիզային նստեցման համակարգեր (իզոստատիկ մամլիչներ, բացի 2B004 կետով հսկվողներից) .....	2B104
Պիրոլիզային նստեցման համակարգեր, հրթիռային գլխադիրների և վերադարձող տիեզերական ապարատների քթամասերի համար.....	2B117
Պինդ վառելիքային հրթիռային շարժիչներ.....	9A007
Պինդ վառելիքային հրթիռային շարժիչներ, բաղադրիչներ .....	9A008
Պինդ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչային համակարգեր, բաղադրիչներ.....	9A108
Պինդ վառելիքով աշխատող հրթիռային շարժիչներ.....	9A107
Պինդմարմնային լազերներ, վերալարելի .....	6A005
Պինդմարմնային լազերներ, վերալարելի .....	6A005
Պինդմարմնային խցիկներ.....	6A003
Պինդմարմնային կադրավորվող սարքեր.....	6A002

Պինդմարմնային կադրավորվող սարքեր .....	6A203
Պինդմարմնային միացման սարքավորումներ, գործիքներ, դրոշմոցներ ,սեղմիչ հարմարանքներ.....	9B004
Պինդմարմնային միկրոալիքային ուժեղարարներ .....	3A001
Պինակոլին (75-97-8) .....	1C350
Պինակոլինային սպիրտ (464-07-3) .....	1C350
Պսևդոմոնաս պսևդոմալեի (Բուլխոթդերիե պսևդոմալե).....	1C351
Պսևդոմոնաս մալեի (Բուլխոթդերիե մալեի).....	1C351
Պլազմաադեղային և հալոցային վառարաններ.....	2B227
Պլազմայով ամրացված կամ պլազմայի օգնությամբ կատարված գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցում .....	2B005
Պլազմայով խածատման համար նախատեսված սարքավորումներ .....	3B001
Պլազմային փոշեպատման արտադրական սարքավորում հսկվող մթնոլորտով .....	2B005
Պլազմային բաժանման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B001
Պլազմային բաժանման տեղակայանքներ.....	0B001
Պլազմային խթանման տեղակայանքներ քիմիական գոլորշիագազային նստեցման համար .....	3B001
Պլատինապատված կատալիզատորներ.....	1A225
Պլատինապատված կատալիզատորներ.....	1A225
Պլուտոնիում-238 .....	1C012
Պլուտոնիումի նիտրատի փոխակերպման համակարգեր.....	0B006
Պտուտակների ձայնի նվազեցման տեխնոլոգիա .....	8E002
Պտուտակների ձայնի նվազեցման համար նախատեսված ծրագրային ապահովում.....	8D002
Պտույտի գնատատման բլոկներ՝ հակադարձ կապով .....	2B008
Պտույտի գնատատման բլոկներ՝ հակադարձ կապով .....	2B008
Պտտվող սեղաններ հաստոցների համար .....	2B009
Պտտվող սեղաններ, դիրքավորող սեղաններ և շարժման նմանակիչներ.....	2B120
Պտտվող լիսեռների խցվածքներ (կոմպրեսորների/ գազամղիչների համար), UF6-ի նկատմամբ կայուն .....	0B001
Պտտվող լիսեռների խցվածքներ կոմպրեսորների համար.....	0B001
Պտտվող լիսեռների խցվածքներ կոմպրեսորների համար.....	0B001
Պտտվող լիսեռների խցվածքներ .....	0B001
Պտտվող լիսեռների խցվածքներ .....	0B001
Պտտվող կամ դիրքավորող սեղաններ.....	2B121
Պրոցեսորներ, թվային ազդանշանային .....	3A001
Պրոցեսորներ, թվային ազդանշանային .....	4A003
Պրոցեսորներ, թվային մատրիցային .....	3A001
Պրոցեսորներ, թվային մատրիցային .....	4A003
Պրոցեսի կառավարման սարքավորումներ վերամշակման տեղակայանքներում օգտագործելու համար.....	0B006
Պրոյեկցիոն հեռադիտակներ, լազերային ախտորոշում .....	6A005

Պրոֆիլաչափեր.....	7B002
Պրոֆիլաչափեր, հոլակային հայելիների բնութագրերի որոշման համար .....	7B102
ՊԵԿ (պոլիէթերակետոններ).....	1C008
ՊԵԿԿ (պոլիէթերակետոնկետոններ).....	1C008
ՊԵԿԵԿԿ (պոլիէթերակետոն էթերակետոն կետոններ).....	1C008
ՊԵԵԿ (պոլիէթերաէթերակետոններ) .....	1C008
Պղնձի կամ ֆոսֆորային բրոնզից մասնագիտացված հավաքվածքներ .....	1A226
Ջերմափոխանակիչներ (աերոդինամիկ անջատում) .....	0B001
Ջերմափոխանակիչներ և կոնդենսատորներ.....	2B350
Ջերմափոխանակիչներ միջուկային ռեակտորներում օգտագործելու համար .....	0A001
Ջերմափոխանակիչներ .....	0A001
Ջերմափոխանակիչներ .....	0B001
Ջերմափոխանակիչներ, կրիոգենային .....	0B001
Ջերմապլաստիկ հեղուկաբյուրեղային համապոլիմերներ.....	1C008
Ջերմակծկումային խեժով տոգորված չընդհատվող նյութեր.....	1C210
Ջերմակծկումային խեժով տոգորված նյութեր .....	1C210
Ջերմային էկրաններ .....	0A001
Ջերմային աղբյուրների համար օգտագործվող նյութեր .....	1C012
Ջերմային իոնացման զանգվածասպեկտրաչափեր .....	3A233
Ջերմային իոնացման զանգվածասպեկտրաչափեր .....	3A233
Ջերմային տվիչներ, օպտիկական մանրաթել.....	6A002
Ջոզեֆսոնի էֆեկտի վրա հիմնված սարք.....	6A006
Ջոուլ-Թոմսոնի ինքնակարգավորվող մինի հովացուցիչներ.....	6A002
Ջուլհակային և հյուսման մեքենաներ .....	1B001
Ջուլհակային և հյուսման մեքենաներ .....	1B001
Ջունինի տենդ.....	1C351
Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման աշտարակներ .....	0B004
Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B004
Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սյուներ.....	0B004
Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սյուներ.....	1B229
Ջրածծմբաջրածնային փոխանակման սյուներ.....	1B229
Ջրածնային-կրիոգենային թորման սյուներ.....	1B228
Ջրածնի թորման տեղակայանքներ .....	0B004
Ջրածնի իզոտոպերի պահեստավորման և մաքրման համակարգեր.....	1B231
Ջրածնի սառեցման խցիկներ .....	1B231
Ջրածնի սուլֆիդի կոմպրեսորներ .....	0B004
Ջրածնի ցիանիդ (74-90-8) .....	1C450
Ջրածնի ֆտորիդ (7664-39-3).....	1C350
Ջրածնի ֆտորիդի (HF) հիման վրա աշխատող լազերներ.....	6A005
Ջրային պտուտակով շարժիչային համակարգեր .....	8A002
Ջրային կամ այլ հեղուկ շիթերի միջոցով մշակող հաստոցներ.....	2B001
Ջրային շիթերի միջոցով մշակող հաստոցներ.....	2B001

Ջրանցքներ, ջրահոսքի առաջացրած ձայնային	
դաշտերը չափելու համար .....	8B001
Ջրի թորման աշտարակներ , ծանր .....	0B004
Ռեզիստներ, երեսապատված (կիսահաղորդչային) տակդիրներ .....	3C002
Ռեզիստներ, կիսահաղորդչային վիմագրություն .....	3C002
Ռեդուկտորներ, թեթևաքաշ .....	8A002
Ռեակտորներ կամ ռեակցիայի անոթներ, քիմիական .....	2B350
Ռեակտորներ, մետաղաօրգանական միացությունների	
գոլորշիների քիմիական նստեցման .....	3B001
Ռեակտորներ, միջուկային .....	0A001
Ռեակտիվ շարժիչներ/բաղադրիչներ, իմպուլսային .....	9A111
Ռեֆլյուկսի իոնափոխանակման համակարգեր .....	0B001
Ռենտգենային ճառագայթման նկատմամբ զգայուն ռեզիստներ .....	3C002
Ռենտգենային գեներատորներ .....	3A201
Ռենտգենային ստուգիչ սարքավորումներ (ոչ պլանարային),	
հրթիռային շարժիչներ .....	9B007
Ռենկինի ցիկլոգ շարժիչներ, air independent .....	8A002
Ռազմական սաղավարտներ .....	0A018
Ռազմական մեքենաներ .....	9A018
Ռադարային բարձրաչափեր .....	7A106
Ռադարային համակարգեր և բաղադրիչներ .....	6A008
Ռադարային համակարգեր, որոնք օգտագործում են	
ազդանշանի մշակում .....	6A008
Ռադարային համակարգեր, որոնք օգտագործում են	
պատկերների ավտոմատ ճանաչում .....	6A008
Ռադարային համակարգեր, իմպուլսի սեղմում	
օգտագործող ազդանշանի մշակմամբ .....	6A008
Ռադարի լայնական հատույթի չափման համակարգեր, հրթիռներ .....	6B108
Ռադարների համար նախատեսված ծրագրային ապահովում .....	6D003
Ռադիո համակարգերի մշակման/արտադրության տեխնոլոգիա .....	5E001
Ռադիոսարքավորումներ .....	3A101
Ռադիոսարքավորումներ .....	5A001
Ռադիում-226, միացություններ, խառնուրդներ, արտադրանքներ	
կամ սարքեր .....	1C237
Ռադիոնուկլիդիններ, ալֆա-ճառագայթող .....	1C236
Ռաստրային էլեկտրոնաճառագայթային թնդանոթներ .....	0B001
Ռամանովյան (համակցված) լազերներ .....	6A205
Ռոբոտներ, ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն .....	2B007
Ռոբոտներ, որոնք ընդունակ են աշխատել պայթյունավտանգ	
միջավայրում .....	2B007
Ռոբոտներ, որոնք հատուկ նախագծված են կամ գնահատվում	
են որպես ճառագայթման նկատմամբ կայուն .....	2B007
Ռոբոտներ, որոնք ունեն ժամանակի իրական մասշտաբում	
3D պատկերի մշակման կամ վերլուծման ունակություն .....	2B007
Ռոբոտներ, որոնք ունեն ժամանակի իրական մասշտաբում	

3D պատկերի մշակման կամ վերլուծման ունակություն.....	2B207
Ռոբոտներ, որոնք հատուկ նախագծված են ջրի տակ աշխատելու համար .....	8A002
Ռոբոտներ, որոնք հատուկ նախագծված են մեծ բարձրություններում աշխատելու համար.....	2B007
Ռոբոտների աշխատանքային օրգաններ .....	2B007
Ռոբոտների աշխատանքային օրգաններ .....	2B207
Ռոբոտների կոնտրոլերներ՝ նախատեսված պայթյունավտանգ միջավայրում աշխատելու համար .....	2B207
Ռոբոտների կոնտրոլերներ .....	2B007
Ռոխալիմեա քվինտանա .....	1C351
Ռոտորային բաղադրիչներ, հանդերձանք արտադրության համար .....	9B009
Ռոտորային խողովակների գլաններ և բաղադրիչներ, գազային կենտրոնախուսիչ .....	0B001
Ռոտորային խողովակների կափարիչներ, գազային կենտրոնախուսիչ.....	0B001
Ռոտորային խողովակների միջնապատեր, գազային կենտրոնախուսիչ ....	0B001
Ռոտորային կենտրոնախուսիչ հավասարակշռող մեքենաներ .....	2B229
Ռոտորային հավաքվածքներ, գազային կենտրոնախուսիչ .....	0B001
Ռոտորային շրջագլանման կալակներ, ճշգրիտ .....	2B209
Ռոտորի թիակների միջև եղած բացակների կառավարման ակտիվ համակշռող համակարգերի ծրագ. ապահովում .....	9D004
Ռոտորի թիակների միջև եղած բացակների կառավարման համակաշռման համակարգի ծրագրային ապահովում .....	9D004
Ռոտորների ճշտադրման սարքավորումներ կամ համակարգեր .....	2B228
Ռոտորների պատրաստման և հավաքման համար նախատեսված սարքավոր., ճշտադրման սարքավորումներ .....	2B228
Ռոտորների պատրաստման և հավաքման մոնտաժային սարքավորումներ .....	2B228
Ռուսական գարնանային-ամառային տիգային տենդի հարուցիչ .....	1C351
Ռիկեցիա պրովասեկի .....	1C351
Ռիկեցիա ռիկեցիի .....	1C351
Ռիկեցիա քվինտանա.....	1C351
Ռիկեցիաներ.....	1C351
Ռիցին.....	1C351
Ռիֆտի հովտի տենդի հարուցիչ.....	1C351
Սեզմենտներով հայելիների, նախատեսված տիեզերքում հավաքվելու համար.....	6A004
Սեպարատորներ, էլեկտրամագնիսական, իզոտոպերի .....	1B226
Սեպարատորներ, կենտրոնախուսիչ (կենսաբանական) .....	2B352
Սեպարատորներ, մոլեկուլային լազերային իզոտոպերի բաժանման .....	0B001
Սառեցման բլոկեր, ջրածնային կամ հելիումային .....	1B231
Սառեցման բլոկեր, կրիոգենային .....	0B001
Սառեցման սարքավորումներ հալեցված ուրանի համար .....	0B001
Սառեցման սարքավորումներ հալքանյութերի համար .....	0B001
Սառեցնող տեղակայանքներ, ջրածնի թորում .....	0B004

Սառեցնող հեղուկներ էլեկտրոնիկայի համար .....	1C006
Սառեցնող հեղուկներ էլեկտրոնիկայի համար .....	1C006
Սառը կատողով լամպեր.....	3A228
Սառը կատողով լամպեր.....	3A228
Սառը կատողով լամպեր, վակուումային .....	3A228
Սառը ծուղակներ UF6-ի համար.....	0B001
Սառը ծուղակներ UF6-ի համար.....	0B002
Սառը ծուղակներ/ UF6-ի հեռացման համար.....	0B001
Սառը ծուղակներ/ UF6-ի հեռացման համար.....	0B002
Սալմոնելա թիֆի .....	1C351
Սակսիտոքսին .....	1C351
Սարքեր գազատուրբինային շարժիչների մշակման համար.....	9B002
Սարքեր աերոդինամիկ խողովակների համար .....	9B005
Սարքավորումներ պրեպրեզնտների և նախաշինվածքների ստեղծման .....	1B101d
Սարքավորումներ նավագնացության իներցիական համակարգերի համար.....	7A003
Սարքավորումներ՝ անիզոտրոպային պլազմայով խաճատման համար .....	3B001
Սաղավարտներ, ռազմական .....	0A018
Սպեկտրի ընդլայնման համակարգի համար ընդլայնվող կողերի առաջացում .....	5A002
Սպեկտրի ընդլայնման մեթոդն օգտագործող սարքավորումների մշակման տեխնոլոգիա .....	5E001
Սպիտակ ծաղկախտի հարուցիչ .....	1C351
Սպիրալային լամպեր .....	3A001
Սոլենոիդներ, գերհաղորդիչ.....	3A001
Սոլենոիդներ, գերհաղորդիչ.....	3A201
Սոլենոիդներ, ռադիոհաճախականությամբ իոնների գրգռման համար .....	0B001
Սոլենոիդներ՝ իոնների ռադիոհաճախականությամբ գրգռման համար.....	0B001
Սիլիկավորված ռեզիստներ կիսահաղորդչային վիմագրության համար ....	3C002
Սիլիկահողի կարբիդի նստեցված նյութեր.....	6C004
Սիլիցիում պարունակող ֆտորացված հեղուկներ.....	1C006
Սիլիցիում պարունակող ֆտորացված հեղուկներ.....	1C006
Սիլիցիում, հետերոէպիտաքսիալ, աճեցված, բազմաշերտ տակդիրներ .....	3C001
Սիլիցիումային միկրոսխեմաներ.....	3A001
Սիլիցիումի ածխաջրածնային յուղեր.....	1C006
Սիստոլիկ մատրիցով համակարգիչներ/հավաքվածքներ/բաղադրիչներ ..	4A004
Սիլֆոնային պոմպեր .....	2B350
Սիլֆոնային տեսակի խցվածքներով փականներ .....	2A226
Սիլֆոնային տեսակի խցվածքներով փականներ .....	2B350
Սիլֆոնային տիպի կափույրներ .....	0B001
Սիլֆոնային տիպի կափույրներ .....	0B001
Սիլֆոններ կամ օղակներ, գազային կենտրոնախուսիչներ .....	0B001
Սինթեզացված ապերտուրի ռեժիմում .....	6A008

Մինթեզված հաճախականությունների ազդանշանների գեներատորներ ..	3A002
Մինթետիկ բյուրեղային նյութեր լազերների համար.....	6C005
Մինթետիկ ավաստե նյութեր .....	6C004
Մինտակտային փրփուր ստորջրյա օգտագործման համար .....	8C001
Մինտակտիկ փրփուր, ստորջրյա օգտագործման համար .....	8C001
Մինքրոնացված օպտիկական ցանցի տեխնոլոգիա.....	5E001
Մինքրոնացված օպտիկական ցանցի տեխնոլոգիա.....	5E001
Մինքրոնային թվային ստորակարգություն օգտագործող տեխնոլոգիաներ .....	5E001
Մինքրոնային թվային ստորակարգություն օգտագործող տեխնոլոգիաներ .....	5E001
Ստատորներ, օղակաձև (կենտրոնախուսիչ ռոտորային շարժիչներ.....	0B001
Ստորջրյա էլեկտրոնային համակարգեր, պատկերի դիտման.....	8A002
Ստորջրյա դիտարկման համակարգեր.....	8A002
Ստորջրյա ապարատներ /ապարատների համակարգեր կամ սարքավորումներ .....	8A002
Ստորջրյա ապարատներ /ապարատների համակարգեր կամ սարքավորումներ .....	8A001
Ստորջրյա ապարատներ, արտադրական.....	8A001
Ստորջրյա ապարատների դիրքի որոշման համակարգեր, ձայնային .....	6A001
Ստորջրյա ապարատների դիրքի որոշման համակարգեր, ձայնային .....	6A001
Ստորջրյա ապարատների աստիճանավոր պոմպեր.....	0B004
Ստորջրյա ապարատների ընթացքի կառավարման համակարգեր, ավտոմատ.....	8A002
Ստորջրյա արագության չափման սարքավորումներ .....	6A001
Ստորջրյա աղմուկի (շարժիչի) նվազեցման ծրագրային ապահովում .....	8D002
Ստորջրյա աղմուկի նվազեցման տեխնոլոգիաներ.....	8E002
Ստորջրյա թևեր .....	8A002
Ստորջրյա թևերով նավեր .....	8A001
Ստորջրյա թեքաօպտիկական մալուխներ և հարակից պարագաներ.....	5A001
Ստորջրյա ռոբոտներ, համակարգչով կառավարվող.....	8A002
Ստորջրյա խցիկներ, լուսանկարչական .....	8A002
Ստորջրյա կապի համակարգեր .....	5A001
Ստորջրյա կամ սուզված համակարգեր .....	6A001
Ստորջրյա կամ սուզված համակարգերի համար նախատեսված ծրագրային ապահովում .....	6D003
Ստորջրյա հայտնաբերման (մագնիսական, ճնշման, ձայնային) սարքեր՝ հատուկ նախագծված ռազմական նպատակների համար.....	6A018
Ստիբլինգի ցիկլային շարժիչներ, մթնոլորտից մեկուսացած.....	8A002
ՄԿՎԻԴ-եր (քվանտային ինտերֆերենցիայի Ոգերհաղորդիչ<< սարքեր).....	6A006
Մնդիկի ամալգամների պոմպեր .....	1B233

Մնդիկի կադմիումի տելուրիդի (HgCdTe) բյուրեղներ և էպիտաքսիալ թիթեղներ .....	6C002
Մնամեջ գլանային կենտրոնախույս հավասարակշռող մեքենաներ.....	2B229
Մնուցման նախապատրաստման համակարգեր ուրանի քլորիդի արտադրության համար.....	0B001
Վեզիկուլյար ստոմատիտի հարուցիչ.....	1C352
Վեկտորային պրոցեսորներ/հավաքվածքներ .....	4A003
Վերգետյա նավեր և բաղադրիչներ.....	8A001
Վերգետյա նավերի դիրքի որոշման համակարգեր, ձայնային .....	6A001
Վերգետնյա բազավորման ծանրաչափերի արտադրության սարքավորումներ .....	6B007
Վերադարձող ապարատներ /բաղադրիչներ, արտադրական սարքավորումներ.....	9B115
Վերադարձող ապարատներ և սարքավորումներ .....	9A116
Վերալարելի լազերներ, պինդմարմնային .....	6A005
Վերամշակման տեղակայանքներ, միջուկային վառելիք .....	0B006
Վերոտոքսին.....	1C351
Վերջնական մշակման հաստոցներ, հարակից պարագաներ .....	2B003
Վերջնական մշակման հաստոցներ, հարակից պարագաներ .....	2B003
Վերլուծիչներ, սպեկտրի .....	3A002
Վերլուծիչներ, ցանցային.....	3A002
Վազող ալիքի լամպեր, արտադրական.....	3A001
Վազող ալիքի լամպեր, .....	3A001
Վառելիքային բաղադրատարրերի (ճառագայթահաված) վերամշակման տեղակայանքներ և սարքավորում .....	0B006
Վառելիքային տարրերի արտադրության տեղակայանքներ, միջուկային ռեակտորների համար.....	0B005
Վառելիքային տարրերի կտրման, հատման կամ ակոսատման մեքենաներ.....	0B006
Վառելիքային տարրերի մշակման սարքավորումներ, միջուկային ռեակտորների համար.....	0A001
Վառարաններ 1C350 կետով հսկվող քիմիկատների այրման համար .....	2B350
Վառարաններ քիմիկատների այրման համար.....	2B350
Վառարաններ.....	2B226
Վառարաններ.....	2B227
Վառարաններ, գոլորշու ֆազից քիմիական նստեցման (CVD), բացի 2B005.a կետով հսկվողներից, որոնք նախագծվել կամ ձևափոխվել են ածխածնաածխածնային միացությունների խտացման համար .....	2B105
Վակուումային պոմպեր .....	2B350
Վակուումային պոմպեր UF6 պարունակող մթնոլորտի համար .....	0B002
Վակուումային պոմպեր UF6-ի համար .....	0B002
Վակուումային պոմպեր .....	2B231
Վակուումային ինդակայանքներ ուրանի էլեկտրամագնիսական բաժանման համապ .....	0B001



Վակուումային ինդուկցիոն վառարաններ .....	2B226
Վակուումային ինդուկցիոն վառարաններ .....	2B227
Վակուումային ինդուկցիոն վառարաններ, էներգիայի սնուցում .....	2B226
Վակուումային սպրայտրոնային լամպեր .....	3A228
Վակուումային սպրայտրոններ .....	3A228
Վակուումային խողովակներ, էլեկտրոնային միկրոալիքային .....	3A001
Վակուումային վառարաններ .....	2B226
Վակուումային հալոցային վառարաններ և ձուլահալոցներ .....	2B227
Վակուումային հավաքիչներ .....	0B002
Վակուումային համակարգեր UF6-ի համար .....	0B002
Վակուումային համակարգեր.....	0B002
Վակուումային հտվաքիչներ UF6 –ի համար.....	0B002
Վակուումային միկրոէլեկտրոնային սարքերի մշակման/արտադրության տեխնոլոգիա.....	3E003
Վարակազերծման սարքավորումներ.....	1A004
Վոլկենսին տոքսին.....	1C351
Վոլֆրամ, մասեր.....	1C226
Վոլֆրամային համաձուլվածքներ.....	1C004
Վոլֆրամային համաձուլվածքներ, մասեր .....	1C226
Վոլֆրամի և մոլիբդենի մետաղներ և համաձուլվածքներ .....	1C117
Վոլֆրամի կարբիդ, մասեր .....	1C226
Վիրուսներ.....	1C351, 1C352, 1C353
Վիրուսներ, կենդանական պաթոգեններ .....	1C352
Վիրուսներ, մարդկային պաթոգեններ .....	1C351
Վիմագրության սարքավորումներ, ձևանմուշների պատրաստում կիսահաղորդչային թիթեղների մշակման համար .....	3B001
Տեսաժապավենի վրա գրանցող սարքեր թվային սարքավորումների համար.....	3A002
Տեսախցիկներ պարունակող պինդմարմնային տվիչներ .....	6A003
Տեսաձրող խցիկներ և տեսաձրող խցիկների համակարգեր .....	6A003
Տեսաձրող համակարգով լուսանկարչական խցիկներ .....	6A003
Տելուրիում (Te) .....	6C002
Տեխնոլոգիա ավիացիոն էլեկտրոնիկան արտաքին աղբյուրների էլեկտրամագ. իմպուլսներից պաշտպան. համար.....	7E102
Տեխնոլոգիա քիմիական արտադրության սարքավորումների համար .....	1E350
Տեխնոլոգիաներ, բարձր էլքային հզորության դիզելային շարժիչներ.....	9E003
Տեխնոլոգիաներ, գերհաղորդիչ էլեկտրոնային սարքեր.....	3E003
Տեխնոլոգիաներ, գազատուրբինային շարժիչի բաղադրիչներ .....	9E003
Տեխնոլոգիաներ, գազատուրբինային շարժիչի բաղադրիչներ .....	9E003
Տեխնոլոգիաներ, ալմաստե թաղանթի տակդիր.....	3E003
Տեխնոլոգիաներ, ուղղաթիռի թևի հզորության փոխանցման համակարգերի մշակում .....	9E003
Տեխնոլոգիաներ, ուղղաթիռների հզորության փոխանցման համակարգեր.....	9E003
Տեխնոլոգիաներ, ինտեգրացման ծրագրային ապահովում	

փորձագիտական համակարգերի համար .....	2E003
Տեխնոլոգիաներ, սպեկտրի ընդլայնման տեխնիկայի մշակում .....	5E001
Տեխնոլոգիաներ, վակուումային միկրոէլեկտրոնային սարքեր .....	3E003
Տեխնոլոգիաներ, հետերո-կառուցվածքների կիսահաղորդչային սարքերի մշակում.....	3E003
Տեխնոլոգիաներ, հաճախականության թռիչքաձև վերալարքի մշակում .....	5E001
Տեխնոլոգիաներ, մեքենայական հրամանների գեներատորներ հաստոցների համար .....	2E003
Տեխնոլոգիաներ, օդանավի վրա տեղադրված սարքավորումներ .....	7E004
Տետրոդոտրսին .....	1C351
Տեղակայանքներ տրիտիումի արտադրության, վերականգնման, կլանման, խտացման, պահպանման համար.....	1B231
Տեղորոշիչի հակադարձ սինթեզացված ապերտուրում աշխատելու ընդունակություն ունեցող ռադարներ .....	6A008
Տեղորոշման և օբյեկտի հայտնաբերման համակարգեր, ձայնային .....	6A001
Տեշենի հիվանդության հարուցիչ.....	1C352
Տակդիրներ, կիսահաղորդչային, ռեզիստներով պատված.....	3C002
Տակդիրներ, հետերոէպիտաքսիալ, աճեցված, բազմաշերտ .....	3C001
Տակդիրների մշակում/արտադրական տեխնոլոգիա, ալմաստե թաղանթներ .....	3E003
Տաք իզոստատիկ խտացման տեխնոլոգիա/տվյալներ, Al/Ti/գերհամաձուլվածքներ.....	2E003
Տաք իզոստատիկ մամլիչներ.....	2B004
Տաք իզոստատիկ մամլիչներ.....	2B004
Տաք իզոստատիկ մամլիչներ.....	2B104
Տաք իզոստատիկ մամլիչներ.....	2B104
Տաք իզոստատիկ մամլիչներ.....	2B204
Տաք իզոստատիկ մամլիչներ.....	2B204
Տաք խցիկների մանիպուլյատորներ .....	2B225
Տանդալի կարբիդով/նիտրիդով/բորիդով ծածկույթապատված տանտալային հալքանոթներ.....	2A225
Տանդալից պատրաստված հալքանոթներ .....	2A225
Տանող հրթիռներ.....	9A004
Տոգորած կատոդներ էլեկտրոնային լամպերի համար .....	3A001
Տուրբաբաղադրիչներով շարժիչներ.....	9A101
Տուրբառեակտիվ և տուրբաօդամղիչ շարժիչներ, թեթևացրած քաշի.....	9A101
Տուրբոլայնիչներ և տուրբոլայնիչ-կոմպրեսորներ.....	0B004
Տուրբոլայնիչներ և տուրբոլայնիչ-կոմպրեսորներ.....	1B232
Տուրբիններ, աերոզագային շարժիչներ.....	9A001
Տուրբիններ, աերոզագային շարժիչներ, փորձարկման ծրագրային ապահովում .....	9D004
Տոքսին HT-2 .....	1C351
Տոքսին T-2 .....	1C351
Տոքսիններ .....	1C350, 1C351, 1C450

Տիեզերական զննող հրթիռներ.....	9A004
Տիեզերական ապարատներ.....	9A004
Տիեզերական ապարատների բաղադրիչներ.....	9A010
Տիեզերական արձակող ապարատներ.....	9A004
Տիեզերական իներցիական նավագնացական սարքավորումներ/բաղադրիչներ .....	7A003
Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի պինդմարմնային դետեկտորներ .....	6A002
Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի կամ ճառագայթման նկատմամբ կայուն ֆոտոէլեկտրական մարտկոց.....	3A001
Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի կիզակետային հարթության վանդակներ.....	6A002
Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի օպտիկական տարրեր .....	6A004
Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի օպտիկական տարրեր .....	6A004
Տիեզերքում կիրառման համար պիտանի օպտիկական տարրեր .....	1C006
Տիտանաշափյուղային (Ti: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) լազերներ .....	6A005
Տիտանաշափյուղային լազերների նախանյութեր.....	6C005
Տիտանային համաձուլվածքներ խողովակների, գլանաձև ձողերի և կռածոների տեսքով .....	1C002
Տիտանային համաձուլվածքներ .....	1C002
Տիտանային համաձուլվածքներ, փոշի կամ մասնիկային ձևեր .....	1C002
Տիտանով կայունացված դուպլեքսային չժանգոտվող պողպատ (Ti-DSS)Ti-DSS).....	1C118
Տիտանի ալյումինիդներ .....	1C002
Տիտանի հիմքով համաձուլվածքներ.....	1C002
Տվիչներ, ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն .....	6A102
Տվիչներ, ճնշման (մանգանային և քվարցային) .....	6A226
Տվիչներ, բազմասպեկտր .....	6A002
Տվիչներ, գերհաղորդիչ էլեկտրամագնիսական.....	6A006
Տվիչներ, գծային դիրքի գնահատման բլոկներ՝ հակադարձ կապով .....	2B008
Տվիչներ, արտադրական, ինֆրակարմիր.....	6A002
Տվիչներ, ուղղորոշմա համակարգեր (պասիվ) .....	7A115
Տվիչներ, հոսքի անցուղու պատի վրա մակերևութային շփումը չափելու համապ .....	9B008
Տվիչներ, ձայնային լուսարձակներ.....	6A001
Տվիչների նյութեր, օպտիկական .....	6A002
Տվիչների նյութեր, օպտիկական .....	6C002
Տվյալների բազմահոսքային մշակում իրականացնող ծրագրային ապահովման մշակման գործընկեր .....	4D003
Տվյալների հետադարձ չափային մշակման ծրագրային ապահովում .....	6D103
Տվյալների ձեռքբերման սարքավորումներ աերոդինամիկ խողովակների համար, ավտոմատ .....	9B005
Տվյալների ձեռքբերման համակարգեր գազատուրբինային շարժիչների մշակման համար.....	9B002
Տվյալների մշակման սարքավորումներ հատակային մալուխային համակարգերի համար .....	6A001

Տրամաբանական պրոցեսորներ և հավաքվածքներ .....	4A003
Տրամաբանական տարրերի մատրիցներ, օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի .....	3A001
Տրանզիստորային սարքերի S-պարամետրերի փորձարկման/չափման սարքավորումներ.....	3B002
Տրանզիստորներ, միկրոալիքային .....	3A001
Տրանզիստորների փորձարկային սարքեր, S-պարամետրերի չափում.....	3B002
Տրոհվող նյութեր, հատուկ կամ այլ.....	0C002
Տրիտիում, միացություններ և խառնուրդներ.....	1C235
Տրիտիումի տեղակայանքների համար նախատեսված սարքավորումներ .....	1B231
Ցերիումի սուլֆիդից ( $Ce_2S_3$ ) պատրաստված/երեսապատված հալքանոթներ .....	2A225
Ցանցի վերլուծիչներ.....	3A002
Ցուցիչների գլխիկներ 2B119. a. կետում նշված հաստոցների հետ օգտագործելու համար .....	2B119
Յիրկոնիումի խողովակներ.....	0A001
Յիրկոնիումի մետաղ, համաձուլվածքներ, միացություններ կամ պատրաստվածքներ .....	1C234
Յիրկոնիումի մետաղական մասնիկներ .....	1C111
Յիրկոնիումի մետաղից և համաձուլվածքներից պատրաստված խողովակներ և հավաքվածքներ.....	0A001
Յիրկոնիումի օքսիդից ( $ZrO_2$ ) պատրաստված կամ ծածկույթապատված հալքանոթներ.....	2A225
Յիրկոնիումի ֆտորիդի ( $ZrF_4$ ) ապակի glass.....	6C004
Յինկի սելենիդ ( $ZnSe$ ), նախապատրաստվածքներ .....	6C004
Յինկի սուլֆիդ ( $ZnS$ ), նախապատրաստվածքներ .....	6C004
Ուժեղարարներ, միկրոալիքային կիսահաղորդչային .....	3A001
Ուրան, բնական կամ աղքատացված .....	0C001
Ուրանատիտանային համաձուլվածքներ .....	1C004
Ուրանային պլազմայի արտադրության համակարգեր .....	0B001
Ուրանի էլեկտրամագնիսական բաժանման վակուումային տեղակայանքներ .....	0B001
Ուրանի փոխակերպման տեղակայանքներ և սարքավորումներ.....	0B003
Ուրանի գոլորշիների արտադրանքի և վերջնամնացուկների հավաքման համակարգեր .....	0B001
Ուրանի իզոտոպերի բաժանում, լազերներ կամ լազերային համակարգեր .....	0B001
Ուրանի սառեցման սարքավորումներ .....	0B001
Ուրանի հեքսաֆտորիդի արտադրության տեղակայանքներ, սարքավորումներ և բաղադրիչներ .....	0B003
Ուրանի հեքսաֆտորիդի նկատմամբ կայուն միացություններ և փոշիներ .....	0C201
Ուրանի հեքսաֆտորիդի նկատմամբ կայուն	

միացություններ և փոշիներ .....	0C006
Ուրանի օքսիդացման համակարգեր .....	0B001
Ուրանի ֆտորիդի (UF5) արտադրանքի՝ գոծիչներ ունեցող հավաքիչներ.....	0B001
Ուղեկցման համակարգեր .....	6A008
Ուղեկցման համակարգեր, ճշգրիտ.....	6A108
Ուղղաթիռի թևերի հզորության փոխանցման համակարգերի տեխնոլոգիա .....	9E003
Ուղղաթիռի հզորության փոխանցման համակարգի տեխնոլոգիա.....	9E003
Ուղղահեռ օդառեակտիվ շարժիչներ /բաղադրիչներ .....	9A011
Ուղղահայաց հոսքում գտման համակարգեր .....	2B352
Ուղղորդված բյուրեղացումը կամ լցակաղապարումը կառավարող ծրագրային ապահովում .....	9D004
Ուղղորդված բյուրեղացման կամ ցակաղապարման սարքավորումներ .....	9B001
Ուղղորդման համակարգերն մոդելավորման, նախագծման ծրագրային ապահովում.....	7D103
Ուղղորդչման սարքավորումներ և բաղադրիչներ.....	7A007
Ուղղորդչման համակարգեր, սարքավորումներ և բաղադրիչներ.....	7A103
Փականներ, երկակի խցվածքով.....	2B350
Փականներ, բազմակի խցման, ծորումը հայտնաբերելու համար նախատեսված անցքերով.....	2B350
Փականներ, դիաֆրագմային .....	2B350
Փականներ, իզոտոպերի գազադիֆուզիոն բաժանում .....	0B001
Փականներ, սիլֆոնային տեսակի խցվածքներով.....	2A226
Փականներ, սիլֆոնային.....	0B001
Փականներ, սիլֆոնային.....	2B350
Փոխակերպիչներ, ինտեգրալային սխեմաներ .....	3A001
Փոխակերպիչներ, հաճախականության .....	0B001
Փոխակերպիչներ, հաճախականության .....	3A225
Փոխակերպիչներ, հաճախականությունների ընդգրկույթը ընդլայնող .....	3A001
Փոխակերպման ինտերֆեյսեր թվային տեսամազնիտոֆոնների համար .....	3A002
Փոխարկող սարքեր, մոդուլներ կամ հավաքվածքներ .....	3A228
Փոխանցման ասինքրոն ռեժիմ օգտագործող սարքավորումների մշակման համար նախատեսված տեխնոլոգիա.....	5E001
Փոխանցման ասինքրոն ռեժիմ օգտագործող սարքավորումների մշակման ծրագրային ապահովում .....	5D001
Փոխանցման ասինքրոն ռեժիմ օգտագործող սարքավորումների մշակման համար նախատեսված սարքավորում.....	5B001
Փորձագիտական համակարգեր – ինտեգրացման համակարգի տեխնոլոգիա.....	2E003
Փորձագիտական համակարգերի ծրագրային ապահովում .....	4D003

Փորձարկային սարքավորումներ, կիսահաղորդչային սարքեր .....	3B002
Փորձարկային սարքավորումներ, հրթիռային վառելիքի կամ դրա բաղադրատարրերի համար .....	1B115
Փորձարկային հաստոցներ կամ ստենդեր հրթիռային շարժիչների համար .....	9B117
Փորձարկային համակարգեր, կիսահաղորդչային սարքեր .....	3B002d
Փորձարկային, չափաբերման և կարգավորման սարքավորումներ 7A կետով հսկվող սարքավորումների համար.....	7B001
Փորձարկումների, չափաբերման և կարգավորման սարքավորումներ 7A կետով հսկվող սարքավորումների համար.....	7B001
Փորձարկման խցիկներ, անբոցուլային միկրոբների հետազոտման համար .....	2B352
Փորձասարքերի ընդունիչներ, միկրոալիքային.....	3A002
Փոշեպատման արտադրական սարքավորում, պլազմային, հսկվող մթնոլորտով.....	2B005
Փոշեմետաղագործության մեթոդով տուրբինային շարժիչների ռոտորային բաղադրիչների արտադր. սարքավորում. ....	9B009
Փրկության համակարգեր, օվկիանոսային.....	8A001
Փրկության օվկիանոսային համակարգեր.....	8A001
2- Քլորեթանոլ (107-07-3).....	1C350
3- Քինուկլիդին (3731-38-2) .....	1C350
3- Քինուկլիդինոլ (1619-34-7).....	1C350
Քերի կամ Պոկելսի բջիջներ, էլեկտրաօպտիկական փակադակներ .....	6A203
Քարշակվող ձայնային հիդրոֆոնային վանդակներ .....	6A001
Քարշուծի վեկտորի կառավարման ենթահամակարգեր .....	9A106
Քարշուծի վեկտորի կառավարման ենթահամակարգեր .....	9A106
Քարշուծի վեկտորի կառավարման ենթահամակարգեր .....	9A106
Քիմիական փոխանակության տեղակայանքներ, բաղադրիչներ.....	0B001
Քիմիական փոխանակության տեղակայանքներ, սարքավորումներ.....	0B001
Քիմիական գոլորշիագազային նստեցման և պլազմային խթանման տեղակայանքներ .....	3B001
Քիմիական գոլորշիագազային նստեցման սարքավորումներ, Էպիտաքսիալ աճ .....	3B001
Քիմիական գոլորշիագազային նստեցման սարքավորումներ, արտադրական (մանրաթելերի).....	1B001
Քիմիական գոլորշիագազային նստեցման սարքավորումներ, արտադրական .....	2B005
Քիմիական արտադրական սարքավորումներ .....	2B350
Քիմիական արտադրական տեղակայանքներ .....	2B350
Քիմիական պահեստարաններ, բեռնարկղեր .....	2B350
Քիմիական թունավոր նյութերի պրեկուրսորներ .....	1C350
Քիմիական լազերներ .....	6A005
Քիմիական նյութերի պահեստարաններ (100 լ-ից ավելի տարողունակությամբ) .....	2B350

Քիմիկատներ, որոնք կարող են օգտագործվել թունավոր քիմիական նյութերի ստեղծման համար.....	1C350
Քիմիկատներ, որոնք կարող են օգտագործվել թունավոր քիմիական նյութերի ստեղծման համար.....	1C350
Քիմիկատներ, որոնք օգտագործվել են թունավոր քիմիական նյութերի ստեղծման համար.....	1C350
Քսատոմոնաս ալբինիլեանս.....	1C354
Քսատոմոնաս կամպեստրիս քվ. աուրանտիֆոլիա .....	1C354
Քսատոմոնաս կամպեստրիս քվ. ցիտրի .....	1C354
Քսատոմոնաս կամպեստրիս քվ. ցիտրի .....	1C354
Քսատոմոնաս ցիտրի .....	1C354
Քսանյութեր.....	1C006
Քլորաֆտորածխածիններ, որպես հիդրավլիկ հեղուկներ.....	1C006
Քլորպիկրին (եռաքլորնիտրոմեթան) (76-06-2).....	1C450
Քլորի եռաֆտորիդ (ClF <sub>3</sub> ).....	1C238
Քլորցիան (506-77-4) .....	1C450
Քվարցային ճնշման տվիչներ.....	6A226
Քվարցային ապակի .....	6C004
Օբյեկտի հայտնաբերման և տեղորոշման համակարգեր (ձայնային) .....	6A001
Օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի տրամաբանական տարրերի մատրիցներ .....	3A001
Օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի տրամաբանական տարրերի մատրիցներ .....	3A001
Օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի տրամաբանական մատրիցներ .....	3A001
Օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի տրամաբանական մատրիցներ .....	3A001
Օգտագործողի կողմից ծրագրավորելի տրամաբանական .....	3A001
Օդաբարձով ամֆիբիա նավեր (լրիվ փոփոխելի մակերեսային փոխդասավորությամբ.....	8A001
Օդաբարձով ամֆիբիա նավեր (լրիվ փոփոխելի մակերեսային փոխդասավորությամբ.....	8A002
Օդաբարձով ամֆիբիա նավեր .....	8A001
Օդաբարձով նավեր .....	8A001
Օդառեակտիվ շարժիչներ/բաղադրիչներ.....	9A011
Օդային երթևեկության հսկողության ծրագրային ապահովում .....	6D003
Օդամղիչ շարժիչներ .....	8A002
Օդանավի վրա օգտագործվող բարձրաչափեր.....	7A006
Օդանավի վրա օգտագործվող բարձրաչափեր.....	7A106
Օպերացիոն համակարգեր ժամանակի իրական մասշտաբում աշխատող սարքավորումների համար, ծրագրային ապահովում. ....	4D003
Օպերացիոն համակարգերի ծրագրային ապահովում, տվյալների բազմահոսքային մշակման սարքավորումներ .....	4D003
Օպերացիոն համակարգերի ծրագրային ապահովում, մշակման գործիքակազմ և յուրացուցիչներ.....	4D003

Օժանդակ շարժիչի կափույրներ, հրթիռային վառելիքի որակի հսկման համակարգեր.....	9A106
Օպտիկական (ինֆրակարմիր) հեռաչափական ռադարներ .....	6A108
Օպտիկական և թելքային հարակցիչներ կամ միակցիչներ ստորջրյա օգտագործման համար .....	8A002
Օպտիկական բաղադրիչներ լազերների համար .....	6A005
Օպտիկական բաղադրիչներ լազերների համար .....	6A004
Օպտիկական բաղադրիչներ, տիեզերքում կիրառման համար պիտնի .....	6A004
Օպտիկական դետեկտորներ և տվիչներ .....	6A002
Օպտիկական դետեկտորներ, ճառագայթահարման նկատմամբ կայուն ...	6A102
Օպտիկական ինտեգրալային սխեմաներ.....	3A001
Օպտիկական սարքերի պատրաստման տեխնոլոգիաներ .....	6E003
Օպտիկական սարքավորումներ (օպտիկական բաղադրիչներ).....	6A004
Օպտիկական սարքավորումներ .....	6A005
Օպտիկական սարքավորումներ .....	6B004
Օպտիկական սարքավորումներ, բացի օպտիկական մակերևույթի անհարթությունները չափող սարքավ.-ից .....	6B004
Օպտիկական տարրեր, ապգնդային.....	6A004
Օպտիկական կոմուտացիա օգտագործող սարքավորումներ, դրանց մշակման տեխնոլոգիաներ.....	5E001
Օպտիկական կոմուտացիա օգտագործող սարքավորումներ, ծրագրային ապահովում դրանց մշակման համար .....	5D001
Օպտիկական կոմուտացիա օգտագործող սարքավորումներ, դրանց մշակման համար նախատեսվ.սարքավ.....	5B001
Օպտիկական տվիչներ, թռիչքի կառավարման համակարգեր, տեխնոլոգիա.....	7E004
Օպտիկական տվիչներ, օպտիկական մանրաթելեր .....	6A002
Օպտիկական տվիչների համար նախատեսված կրիոգենային հովացուցիչներ.....	6A002
Օպտիկական տվիչների նյութեր.....	6C002
Օպտիկական հայելիներ (անդրադարձիչներ) .....	6A005
Օպտիկական հայելիներ (անդրադարձիչներ).....	6A004
Օպտիկական համակարգիչներ.....	4A004
Օպտիկական հսկողության սարքավորումներ .....	6A004
Օպտիկական մակերեսի ծածկույթապատման/ մշակման տեխնոլոգիա .....	6E003
Օպտիկական մանրաթելեր /մալուխներ, զգայուն .....	6A002
Օպտիկական մանրաթելեր և հարակից պարագաներ, ստորջրյա օգտագործման համար .....	5A001
Օպտիկական մանրաթելեր և հարակից պարագաներ, կապի համար .....	5A001
Օպտիկական մանրաթելային զգայուն տարրեր, հիդրոֆոններ .....	6A001
Օպտիկական նյութեր, ոչ գծային բնութագրերով .....	6C004
Օրգանական մատրից.....	1A002
Օրգանական մանրաթելեր և թելքանման նյութեր.....	1C010



Օղակաձև ստատորներ՝ բազմաֆազային հիստերեզիսային էլեկտրաշարժիչների համար .....	0B001
Օղակային լազերային հոլակների հայելիների բնութագրերի գնահատման սարքավորումներ .....	7B002
Օղակներ կամ սիլֆոններ, գազային կենտրոնախուսիչներ.....	0B001
Օքսիդային մատրիցներով ամրացված նյութեր .....	1C007
Ֆերմենտներ, կենսաբանական մշակում .....	2B352
Ֆենիլին, որպես քսանյութ .....	1C006
Ֆազավորված անտենային վանդակ (ռադարներում) .....	5A001
Ֆազավորված անտենային վանդակ (ռադարներում) .....	6A008
Ֆազավորված վանդակի կամ ֆազավորված սեզմենտներով հայելիների ճշտադրումը պահպանելու սարքավ. ....	6A004
Ֆոսֆեն. ածխաթթվի երկբլորանհիդրիդ (75-44-5).....	1C450
Ֆոսֆատային ապակի.....	6C004
Ֆոսֆորային բրոնզից կամ պղնձից պատրաստված մասնագիտացված հավաքվածքներ.....	1A226
Ֆոսֆորի եռաբլորիդ (7719-12-2).....	1C350
Ֆոսֆորի պերբլորատ (10025-87-3).....	1C350
Ֆոսֆորի հիդրիդներ .....	3C004
Ֆոսֆորի հնգատուֆիդ (1314-80-3).....	1C350
Ֆոսֆորի հնգաբլորիդ (10026-13-8).....	1C350
Ֆոսֆորի, արսենի կամ ծարիրի հիդրիդներ.....	3C004
Ֆոտոէլեկտրական մարտկոցներ, տիեզերքում կիրառման համար պիտանի կամ ճառագայթման նկատմամբ կայուն.....	3A001
Ֆուրյեի արագ փոխակերպման պրոցեսորներ.....	3A001
Ֆուրյեի արագ փոխակերպման պրոցեսորներ, ձայնային ազդանշանի մշակում .....	6A001
Ֆունգիցիդի միկոպլազմաներ .....	1C352
Ֆունկցիոնալ փորձարկման սարքավորումներ ինտեգրալային սխեմաների համար.....	3B002
Ֆտորէլաստոմերներից պատրաստված դիաֆրագմաներ .....	1A001
Ֆտորածխածնային սառեցնող հեղուկներ էլեկտրոնիկայի համար.....	1C006
Ֆտորածխածնային սառեցնող հեղուկներ էլեկտրոնիկայի համար.....	1C006
Ֆտորածխածնային սառեցնող հեղուկներ էլեկտրոնիկայի համար.....	1C006
Ֆտորացված ածխաջրածնային պոլիմերներ .....	0C201
Ֆտորացված միացություններ, անմշակ.....	1C009
Ֆտորացված միացություններ, բաղադրամասեր.....	1A001
Ֆտորացված միացություններից պատրաստված բաղադրամասեր .....	1A001
Ֆտորացնող սարքավորումներ, UF5-ը UF6-ի .....	0B001
Ֆտորային պոլիմիդներ .....	1C009
Ֆտորային ֆոսֆատենային էլաստոմերներ .....	1C009
Ֆտորիդային ապակիներ, ցածր օպտիկական կլանում.....	6C004
Ֆտորիդի արտադրություն (էլեկտրոլիտիկ խորշեր).....	1B225
Ֆտորիդի վինիլիդենի համապոլիմերներ .....	1C009

Տնտրիդի վինիլիդենի համապոլիմերների բաղադրատարրեր.....	1A001
Տնտրֆոսֆատային ապակի .....	6C004
Ֆրեզերային հաստոցներ .....	2B002
Ֆրեզերային հաստոցներ.....	2B001
Ֆրեզերային հաստոցներ.....	2B001
Ֆրեզերային հաստոցներ.....	2B201
Ֆրեզերային հաստոցներ.....	2B201
Ֆրեզերային հաստոցներ, երկու կամ ավելի կոորդինացված առանցքներով .....	2B001
Ֆրեզերային հաստոցներ, երկու կամ ավելի կոորդինացված առանցքներով .....	2B201
Ֆրանցիսելլա տուլարենսիս .....	1C351

### Ծածկագրերի ցանկ

280450100	284410100	291639000	390930000
280450900	284410300	291823	391000000
280512000	284410500	291823900	391190
281111000	284410900	292090200	391190910
281119800	284420	292090300	391190930
281129300	284420250	292090850	391190990
281129900	284420350	292111	391400000
281210110	284420510	292111100	391990900
281210150	284420590	292111900	392099900
281210160	284420990	292144000	392190900
281210180	284430	292213	400220000
281210910	284430110	292219	400259000
281210930	284430190	292519950	540211000
281210950	284430510	293050000	540219000
281210990	284430550	293090850	540239000
281290000	284440	293100100	540244000

281390100	2845	293100200	540248000
281820000	284510000	293100950	540249000
282510000	284590	293339	540490900
282560000	284590100	300290500	550140000
282590200	284590900	300290900	550190000
282590800	284800000	300610900	550390900
2826	284920000	300691000	620429900
282619	284990100	360200000	621600000
282619100	284990300	360300	681510
282619900	284990500	3603100	681510900
282690	284990900	360300900	681599100
282690100	285000	360690900	681599900
282690800	285000200	3801	690310000
282739	285000700	380120	690390
282749900	285000900	380120100	690390900
282760000	285200000	380120900	691490900
282990100	285300	380190000	700100910
283010000	290329000	3815	700220900
283090	290331000	381512000	701919
283329900	290339	381519	701919900
283429200	290339190	381519900	710310000
283429800	290490400	381800900	710490000
283529100	290490850	381900000	710510000
283699170	290519000	382319100	720610000
283711000	290559	382319900	720690000
283719000	290559100	390469	7218
283990000	290919000	390469900	7219
284190850	290930900	390720910	7220
284290100	291419	390770000	722100
284290800	291529000	390791900	7222
2844	291632	390799	722300
284410	291636000	390890000	7224

7225	810820000	841280800	842489000
7226	810830000	841290	842490000
7227	810890	841290200	842619000
7228	810890300	841290400	842699000
7229	810890500	841290800	842890910
730411	810890600	841319000	842890950
730441000	810890900	841330800	844339
730449100	8109	841370	844399
730900	810920000	841370300	844590000
730900300	810990000	841370450	844621000

731010000	811212000	841370590	844630000
731100	811219000	841370890	845180
750220000	811292100	841381000	8456
750300900	811292310	841410	84561000
750400000	811299	841410200	845610001
750512000	811299300	841410250	845610009
750810000	820730100	841410810	845630
760120	830790000	841410890	845630190
760120910	8401	841430200	845630900
760120990	840110000	841430890	84569000
760310000	840120000	841480	845710900
760320000	840140000	841480800	845811
760429100	840219	841780100	845921000
760429900	840810	841780200	845939000
760820	840999000	841780850	845951000
760820200	841111000	841790000	845961
760820890	841112	841810800	845969
760900000	841112100	841899900	846011000
761100000	841112300	841939	846019000
761290910	841112800	841940000	846021
8101	841122	841950000	846029
810110000	841122200	841960000	846140710
810199	841122800	841989100	846140790
810199900	841182	841989300	846229100
8102	841182200	84198998	846239990
810210000	841182600	841990	846299100
810295000	841182800	8421	846299500
810299000	841191000	842119	846310
810390900	84119900	842119200	846310900
8104	841199009	842119700	846420
810411000	8412	842123000	846490800
810419000	841210000	842129000	846592000
810430000	841210800	842139200	846593000
810490000	841229	842191000	846599100
810520000	841229200	842199000	846599900
810600	841229810	842230000	846610150
810790000	841229890	842430	846610380
8108	841239000	842430900	846692800

846693000	848790	852560000	854310000
846694000	850110910	852580	854320000
846711	850110990	852580190	854330000

846711900	850120000	852580990	854370
846719000	850134500	8526	854370550
846810000	850134980	852610000	854370590
846820000	8502	852691	854370900
8471	850239	852691800	854419900
847130000	850240000	852692000	854470000
847141000	850300100	852712100	860900
847149000	850300990	852791	860900900
847160700	850440550	852791190	880260900
8474	850440900	852791910	880390200
847420	850511000	852792900	880390300
847420900	850519	852799000	880390900
847439	850519100	852841000	890590100
847439900	850519900	852849	890690100
84748090	850590100	852849100	890690990
847759100	850610190	852910900	900110900
847759800	850710980	853210000	900190000
847982000	850819000	853229000	900219000
847989	850860000	853530900	900290000
847989970	850870000	853670000	900630000
847990960	8514	853690100	900653
848110	851420	853690850	900659000
848110990	851420100	853710100	900711000
848130910	851420800	853710910	900719000
848130990	851430	853710990	9014
848140900	851430190	854020	9031
848180	851430990	854071000	901380
848180790	851529900	854089000	901390
848180990	851580	854099000	901420
848210900	851580190	854140	902290
848250000	851590000	854140100	902410
848280000	851718000	854140900	902511
848310950	851761000	854150000	902780
848320900	851762000	854160000	903089
848330	851769	8542	903149
848330380	851769900	854231	903180
848340590	851770900	854231100	903190
848410000	851981330	854231900	903210
848490000	852110	854232	901090000
848610000	852110950	854232100	901110100
848620900	852190000	854233000	901110900
848630900	852352900	854239	901320000
848640000	8525	854239900	901380300
848710900	852550000	8543	901380900

901410000	902229000	903040000	903210200
901420200	902620200	903090850	903210810
901420800	902680800	903110000	903210890
901480000	902710100	903120000	903281000
901490000	902710900	903149900	903289000
901580910	902720000	903180320	940540100
901580930	902730000	903180340	940540390
901580990	902920900	903180380	
902000000	903010000	903180910	
902219000	903020200	903180980	

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ  
ՂԵԿԱՎԱՐ

Դ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ