

**Қазақстан Республикасында экспорттық бақылауға жататын өнімнің тізімін бекіту туралы**

***Күшін жойған***

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000 жылғы 18 тамыздағы N 1282 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 5 ақпандағы N 104 Қаулысымен

*Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008.02.05.*
N 104
*(2008 жылғы 9 ақпаннан бастап қолданысқа енгізіледі) Қаулысымен.*

      "Қару-жараққа, әскери техникаға және екіұдай мақсаттағы өнімге экспорттық бақылау туралы" Қазақстан Республикасының 1996 жылғы 18 маусымдағы Заңына сәйкес, экспорттық бақылауға жататын өнімнің номенклатурасын анықтау мақсатында Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді: 
  
      1. Қоса беріліп отырған Қазақстан Республикасында экспорттық бақылауға жататын өнімнің тізімі бекітілсін. 
  
      2. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап үш айдан кейін күшіне енеді.

*Қазақстан Республикасы*
  
*Премьер-Министрінің*
  
*бірінші орынбасары*

 Қазақстан Республикасы 
  
Үкіметінің 2000 жылғы 
  
18 тамыздағы      
  
N 1282 қаулысымен   
  
бекітілген

**Қазақстан Республикасында экспорттық бақылауға**
  
**жататын өнімдердің тізімі**

      Тiзiмде пайдаланылатын терминдердiң анықтамалары Жақшаларда осы терминдер қолданылатын Тiзiмнiң санаттары келтірiледi. "Мақсатты автоматты сүйемелдеу" (6)- мақсаттың уақыттың нақты ауқымындағы мейлiнше ықтимал жағдайының экстраполироволды мәнiнiң шығу сигналы ретінде автоматты түрде айқындайтын және қамтамасыз ететiн өңдеу әдiсi. "Бейiмделгiш басқару" (2)- оның жұмыс iстеу уақытында өлшенген, параметрлерге (шарттарға) сәйкестікке ыңғай танытатын жауап (ISО 2806- 1980). "Ұшуды басқарудың белсендi жүйелерi" (7) - бiрнеше өлшеу бергiштерiнiң шығу сигналдарын дербес өңдеу арқылы "ұшу аппаратының" және ракетаның қолайсыз ауытқуларын немесе құрылымдық жүктемелерiн болдырмау үшiн және автоматты бақылауды жүзеге асыру мақсатында қажеттi ескерту командаларын беру үшiн жұмыс істейтін жүйелер. "Белсендi пиксель" (68) - жарықтық (электромагниттік) сәулелену әрекеті кезiнде фотоэлектрлiк беру функциясына ие қатты денелi тордың ең аз (жалғыз) элементі. "Сигналдарды талдауыш" - көп жиiлiктi сигналдың бiр жиiлiктi модасының негізгі сипаттамаларын өлшеуге және бейнелеуге арналған аппаратура (3-Санат). "Берудiң асинхронды режимi" ("БАР") (5) - ақпарат ұяларға топтастырылатын беру режимі; бұл режим ұялардың қайталанушылығы деректердi берудiң талап етілетiн немесе сәттік жылдамдығына байланыстылығы тұрғысында асинхронды болып табылады. "БАР" - "Берудiң асинхронды режимi". "Ауыспалы геометриялы аэродинамикалық бейiндер" (7) - жай-күйi ұшуда реттелiнетiн жабуларды не триммерлердi, не жабық алдындағыларды немесе тұмсық бөлiгiнiң бұрышын шарнирлі реттеудi қолдану. "Соғу" (2) - айналаның сыртқы немесе iшкi үстiңгі бетiнде өлшеу нүктесiнде шпинделдiң перпендикулярлы бiлiгінiң жазықтығында өлшенген негiзгi шпинделдiң бiр айналымдағы радиялды өзгеру (көзi - ISО230/1-1986, 5?61) 
  
"Жіп" - "жалғыз талшықты" байланыстырушы, әдетте паралельдiкке жақын (1-Санат). "Қоғамдық салада" (бүкiл Тiзiм) - одан әрi таралуына шектеу қойылмайтын "технологияны" немесе "бағдарламалық қамтамасыз етуді" бiлдiредi (авторлық құқықтарға байланысты "технологияны" немесе "бағдарламалық қамтамасыз етудi" жалпы қол жететiн санаттан шығармайтын шектеулер). "Вакцина" (1) - адамдардың немесе жануарлардың сырқаттануын болдырмау үшiн қорғаныштық иммуннологиялық әрекетiн ынталандыруға арналған дәрiлiк зат. "Вакуумдық тозаңдану" (1) - қорытпа ағынының вакуумның әрекет етуi кезiнде сұйық газ бөле отырып 500 мкм немесе одан кіші диаметр тамшыларға тозаңдану процесі. "Өзара байланысты өлшемді РЛС" (6) - екi немесе одан көп өлшемдiк РЛС уақыттың нақты ауқымында ақпараттармен өзара алмасқан жағдайда өзара байланысты деп есептеледi. "Iшкi магнитті градиометр" (6) - магниттік өрiстiң градиентiн өлшейтiн бөлек элемент және онымен байланысты электронды блок, оның шығу сигналы магниттік өрiстiң градиентiнiң өлшемi болып табылады. 
  
Ерекше ескерту: сондай-ақ "магниттік градиометрдi" қараңыз. "Iшкi қаптау" (9) - қатты ракета отыны мен корпусының немесе оқшаулымы қаптаудың арасындағы үстiңгі бет. Әдетте бұл отқа төзiмдi немесе оқшауламалық материалдардың негiзiндегi сұйық полимер, мысалы, түпкi корбоксилдi топтарымен көмiртегi толтырылған полибутадиен (КТКП) немесе тозаңданатын немесе вулканизациялық қоспалармен корпустың ішіне орналастырылған басқа полимер. "Талшықты немесе жiп тәрiздес материалдар" (0,1,8) - мыналарды қамтитын материалдар:
  
      а. Бiрыңғай "жіптер";
  
      б. Бірыңғай тоқыма және ұршық;
  
      в. "Жол жiптер", маталар, өздiгінен болған құрылымның кездейсоқ торшалары мен таспалары;
  
      г. Мақта мата және зығыр кендi талшықтары;
  
      д. Кез келген ұзындықтағы армирлейтін талшықтар, жалғыз және көп кристалдiлер;
  
      е. Хош иiстi және полиамидтi целлюлоза;
  
"Негізгi қисындық элементті кiдiрту уақытты" (3) - "тұтастай құйылған интегралдық схемалардың" "үйiрiнде" пайдаланылатын негiзгi қисындық элемент арқылы сигналдың тиiсті өтуiне кiдiрту уақыты. Ол осы "отбасы" үшін немесе сигналдың өтуінің кідірту уақыты арқылы үлгілік қисындық элемент арқылы не қисындық элементтiң өтуiнiң кiдiруiнiң үлгiлiк уақыты арқылы айқындалуы мүмкiн. 
  
Ерекше ескерту: "Негізгi қисындық элементтің кiдiру уақытын" күрделi 
  
                 "тұтас құйылған интегралдық" схемалардың шығу 
  
                 және кiру сигналдарының арасындағы кідіру уақытымен 
  
                 шатыстырмау керек 
  
"Кең ауқымды үзiлудiң латенттілiгiнiң уақыты" (4)- компьютерлiк жүйе қандай да бiр болмасын оқиғалардың салдарынан болатын үзiлiстi танитын, үзiлiске қызмет көрсететiн және үзiлудi күте отырып жадта резиденттік күйде болатын басқа мiндетті өңдеуге контекстiк көшудi орындайтын уақыт. 
  
"Жиiлiктi қосу уақыты" (35) - мынадай сипаттамалардың кез келгенiне қол жеткiзу үшiн бiр жиiлiктен басқасына қосылуы кезiнде шығу сигналына талап етiлетiн барынша көп уақыт (мысалы, кiдiру): 
  
      а. Оның түпкi мәнiнен 100 Гц шегіндегі жиiлiк; немесе 
  
      б. Түпкi мәнiнiң деңгейiнен 1 дБ шегіндегі деңгей; 
  
"Орнығу уақыты" (3) - шығу сигналына өзгергiштiң кез келген екi деңгейiнiң арасында қайта iске қосылу кезiнде оның түпкi мәнiнен биттiң жартысының деңгейiне қол жеткiзу үшiн талап етілетiн уақыт. 
  
"Есептеу элементi" (4) - арифметикалық немесе қисынды әрекеттердi орындайтын ең аз есептеу бiрлігі. 
  
"ЕЭ" - "есептеу элементi". 
  
"Газдық тозаңдану" (1) - балқытылған металл қорытпаның ағынының жоғары қысымдағы газдық ағында 500 мкм немесе одан кiшi диаметрдегi тамшыларға тозаңдану процесi. 
  
"Буданды интегралды схема" (3) - интегралдық схемалардың немесе "схема элементтерi" немесе "дискреттi компоненттерi " бар, белгiлi бiр функцияларды орындау үшiн бiрге құрамдастырылған және барлық мынадай сипаттамаларға ие интегралды схеманың өздiгiнен болатын комбинациясы: 
  
      а. Кем дегенде бiр корпуссыз құрылғысы бар; 
  
      б. Компоненттер бiр-бiрiмен интегралдық схемалар өндiрiсiнiң үлгiлiк әдiстерiн пайдалана отырып қосылады; 
  
      в. Бірыңғай тұтастық ретінде ауыстырылады; және 
  
      г. Қалыпты жағдайда бөлшектенуге жатпайды. 
  
Ерекше ескерту: 1. "Схема элементі" бөлек белсендi немесе электрондық 
  
                    схеманың пассивті деталi, бiр диод, транзистр, 
  
                    резистр, конденсатор және осы секiлдiлер. 
  
                 2. "Дискреттi компонент" - өзiнiң сыртқы шығуларымен 
  
                    бөлек корпустағы "схеманың элементі". 
  
"Будан ЭЕМ" (4) - мынадай барлық функцияны орындауға арналған жабдық: 
  
      а. деректердi қабылдау; 
  
      б. ұқсас, сондай-ақ сандық көрiнiстерде де деректерi өңдеу; және 
  
      в. деректердiң шығуын қамтамасыз ету. 
  
"Ғарышта қолдану үшiн жарамды" (6) - 100 км немесе одан астам биiктiктерде жұмыс iстейтiн спутниктердi немесе биiктiкті ұшу аппараттарын ұшыру және өрiстету кезiнде қолдануға арналған жұмыс iстеу шартында арнайы электрлiк және механикалық талаптарға немесе жұмыс iстеу талаптарына сәйкестiкке жобаланған, жасалған және сынақтан өткiзiлген жабдық. 
  
"Ыстық изостаттық модификация" (2) - құйылатын нысандарда iшкi жақтауларды төмендету немесе жою үшiн барлық бағыттар бойынша тең күштер құруға арналған түрлi орта арқылы (газ тәрiздi, сұйық, қатты бөлшектер және басқалар) дерметикалық көлемде 375 К (102 0 С) жоғары температура кезiнде құйылатын қалыптарды сығымдау процесi. 
  
"Қатысушы мемлекет" (7,9) - бұл Вассенар Уағдаластығының қатысушысы болып табылатын мемлекет. 
  
"Азаматтық ұшу аппараттары" (1,7,9) - коммерциялық азаматтық iшкi және сыртқы авия желiлерде немесе заңдастырылған азаматтық жеке меншiк пайдалануға арналған немесе бизнес мақсаттары үшiн ұшуға жарамды жарияланған сертификацияланған ұшу жарамдылығының тiзiмдерiнде белгiленген сәйкестiкке саналамаланған "ұшу аппараттары". 
  
Ерекше ескерту: Сондай-ақ "ұшу аппараттарын" қараңыз. 
  
"Ұшуды басқару жүйесiнiң оптикалық бергiштер тобы" (7) - "лазердiң" сәулесiн пайдаланатын нақты уақытта бортта өңдеу үшін ұшуды басқарудың деректерiн қамтамасыз ететiн бөлiнген оптикалық бергіштердiң желiсi. 
  
"Қысым бергiштерi" (2) - электр сигналында қысым өлшемдерiн түрлендiруге арналған құрылғылар. 
  
"Деформацияланатын айналар" (6) - (сондай-ақ адаптивтi оптикалық айналар белгілi ретiнде) - мыналар бар айналары: 
  
      а. Yстiңгі бетiн бiр үздiксiз оптикалық көрсететiн үстiңгі бет, ол 
  
         жекелеген күш қолдану немесе айнаға құлайтын оптикалық 
  
         сигналдың бұрмалануларын өтеу үшін бұрайтын сәттер арқылы 
  
         серпiндi түрде деформацияланады; немесе 
  
      б. Көп элементтi оптикалық гидрлегiштер, олардың күйi бөлек және 
  
         тәуелсiз жекелеген күш қолдану немесе айнаға құлайтын оптикалық 
  
         сигналдың бұрмалануларын өтеу үшiн бұрайтын сәттер арқылы өзгередi. 
  
"Динамикалық адаптивтiк маршруттау" (5) - желiнiң жұмысының ағымдағы жағдайларын өлшеу мен талдаудың негiзінде хабарлауларды берудiң маршрутын автоматты түрде өзгерту. 
  
Ерекше ескерту: Алдын ала бар болған ақпараттың негiзінде хабарлауларды 
  
                 берудiң маршрутын өзгерту туралы шешімдер жағдайы бұған 
  
                 кiрмейдi. 
  
"Сигналды динамикалық талдауыштар" (3) - "сигналдың талдауыштары" олар оның амплитудасы мен фазасы туралы ақпаратты қоса алғанда осы сигналдың фурье-спектрiн алу үшiн сигналдың сандық таңдалымын және оны түрлендiру әдiстерiн пайдаланады. 
  
Ерекше ескерту: Сондай-ақ "сигналдың талдауыштарын" қараңыз 
  
"Диффузиялық пісiру" (1,2,9) - қатты денелi молекулярлық қосылыс, кем дегенде мейлiншік әлсiз материалдың байланыс күшiне баламды жалпы күшпен бірыңғай бiртұтас екi металл. 
  
"Импульстiң ұзақтығы" (6) - импульстың толық ұласуынан жартысы бойынша өлшенген лазердi зерделеу импульсының ұзақтығы. 
  
"Дайындамалар" (6) - тұтастай құйылған массалар, олардың мөлшерi айна немесе мөлдiр оптикалық терезелер секiлдi оптикалық элементтердi өндiруге сай келедi. 
  
"Ақпараттарды қорғау" (4,5) - ақаулықтардың алдын ала алатын құралдар мен функцияларды қоспағанда ақпараттың немесе байланыстың қол жетiмдiлiгін, құпиялығын немесе бүтiндiгiн қамтамасыз ететiн барлық құралдар мен функциялар. Оған "криптография", "криптоталдау", өзiнiң шағылысуынан қорғау және компьютердi қорғау кіредi. 
  
Ерекше ескерту: "Криптоталдау": криптографиялық жүйелердi немесе ашық 
  
                 мәтiндi қоса алғанда құпия параметрлердi немесе сезiмтал 
  
                 ақпаратты алу мақсатында оның кiру және шығу сигналдарын 
  
                 талдау. 
  
"Синхронды цифрлық беру иерархиясы" (5) - ортаның түрлi үлгілерi бойынша синхронды берудiң форматын қолдана отырып цифрлық трафиуттiң түрлi нысандарын басқаруға, тығыздауға және қол жеткiзуге арналған құралдарды қамтамасыз ететін сандық берудiң иерархиясы. Формат МККТТ G 703, G 708, G 709 және басқалардың ұсынымдарымен айқындалған, әлi жарияланбаған синхронды берудiң транспорттық берудiң модулiне негізделген. Синхронды цифрлық берудiң иерархиясындығы бiрiншi деңгей 155,52 М битт/с 
  
"Майдалау" (1) - ұсақтау немесе себу арқылы материалдың пайдалану процессi. 
  
"Оқшауландырылған тiрi дақылдар" (1) - активтi емес түрдегі және құрғақ препараттар түрдегі тірi дақылдарды қамтиды. 
  
"Оқшаулау" (9) - ракетаның двигателiнiң компоненттерiне (корпус, сопла, кiру тесiгі, корпустардың қақпақтары) қолданылады және термо өңделген немесе жартылай термо өңделген толтырылған каучукты жапырақты материалды қамтиды. Бұған, сондай-ақ амортизациялық жапсырмалар немесе ашпалы есiктер де кiредi. 
  
"Изостатикалық нығыздаулар" (2) - дайындамаға барлық бағыттар бойынша осы герметикалық көлемнің осының ішінде қысымға тең герметикалық көлем жасау үшiн түрлi орталарда (газ, сұйық, қатты бөлшектер және басқалар) герметикалық көлемде нығыздауға қабiлетті жабдық немесе материал. 
  
"Иммунды токсиндер" (1) - сырқат клеткаларға iрiктемелi түрде әсер ететін бiр клеткалы көп каналды антиденелермен "токсиндердiң" немесе "қосалқы токсиндердiң" коньюганты . 
  
"Инструменталды қашықтық" (6) - радардың әрекетінiң бiр мәндi айқындалатын қашықтығын. 
  
"Yш өлшемдi векторлардың қарқындылығы" (4) - 10 пиксильден жартылай векторларға жататын, шектеулiлiкке тексерiлген, Х-Y-Z координаттар мен мәнiмен кездейсоқ түрде бағдарланған, тұтастай ауыспалы не қалқымалы нүктемен ауыспалы көрiнетін (олардың қайсысы болмасын барынша жоғары қарқындылыққа сәйкес келмесе де) секундта туатын векторлардың саны. 
  
"СЦБИ" - "синхронды цифрлық берудiң иерархиясы". 
  
"ДЫА"- (дөңгелекті ықтималды ауытқу) (7) - дәлдiктi өлшейтiн шама; шеңбердiң радиусы, оның орталығында белгiлi бiр қашықтықта нысаны болады, онда 50% пайдалы жүктеме жұмыс iстейдi. 
  
"Комутациялайтын құрылғы" (5) - аппаратура және хабарларды беру кезiнде комутацияланатын жүктеме үшiн физикалық немесе виртуальды қосалқы мүмкiн ететін онымен байланысты бағдарламалық қамтамасыз ету. 
  
"Композициялық материал" (1,2,6,8,9) - толтырғыштарды, талшықтарды немесе белгiлі бiр мақсатқа немесе мақсаттарға арналған олардың кез келген үйлесiмін армейлейтін бөлшектерден тұратын" матрица" қосымша фаза немесе қосымша фазалар. 
  
"Желiге қол жеткiзетiн контролер" (4,5) - комутациялық желiмен бөлiнген физикалық интерфейс. Ол берудi басқара отырып (мысалы контролердi немесе әкеле жатқанды табуды) сандық берудiң бiрдей жылдамдығы кезiнде жұмыс iстейтiн жалпы ортаны пайдаланады. Ол кез келген басқаға қатыссыз өзiне бағытталған деректер пакетiн немесе деректер топтарын таңдайды (мысалы, IЕЕЕ802). Бұл компьютерге қондырылатын блок, немесе жүйеге қол жеткiзудi қамтамасыз етуге арналған телекоммуникациялық жабдық. 
  
"Байланыс каналының контролерi" (5) - синхронды немесе асинхронды цифрлық ақпараттың ағынын бақылайтын физикалық интерфейс. Бұл компьютерге қондырылатын блок, немесе жүйеге қол жеткiзудi қамтамасыз етуге арналған телекоммуникациялық жабдық. 
  
"Контурлық басқару" (2) - келесi талап етілетiн жағдайды және осы жағдайға берудiң талап етілетiн жылдамдылығын айқындайтын нұсқаулықтарға сәйкес жүзеге асырылатын "цифрлық басқарудағы" екi немесе одан көп бiлiктер бойынша қозғалыс. Бұл беру жылдамдықтары бiр-бiрiмен байланыста болады, бұл негізгi контурды түзедi (қараңыз, ISО/DISС 2806-1980). 
  
"Ғарыштық аппараттар" (7,9) - белсендi және пассивтi спутниктер мен зондтар. 
  
"Криптография" (5) - оның мазмұнын жасыру, түрлi өзгеруiн немесе рұқсат етiлмеген пайдалануды болдырмау мақсатында ақпарат ты түрлендiрудiң принциптерiн, құралдары мен әдiстерiн қамтитын тәртiп. "Криптография" бiр немесе одан көп "құпия параметрлердi" пайдаланылатын ақпараттың түрленуi мен (мысалы, криптографиялық ауыспалылық) немесе тиiсті кiлтпен басқарумен шектелген. 
  
Ерекше ескерту: "Құпия параметрi" - адамдардың белгілi бiр тобына белгілі және басқа адамдардан жасырылған константа немесе кілт. 
  
"Сындық температура" (1,3,6) (кейде көшу температурасы деп аталады.) Белгiлі бiр "өткiзуден тыс материал" - материал электр тоғының өтуiне қарсыласуын толық жоғалтатын температура. 
  
"Жұдырықтық тиiмдiлiк" (экстрицентритент) (2) - шпиндельдiң үстiрт айналуына өлшену нүктесiндегi шпиндельдiң планшайбесiне перпендикуляр тегістiкте өлшенген негізгі шпиндельдiң бiр айналымындағы бiлiктiк қозғалу. (қараңыз ISО 230/1-1986, f5, 63) 
  
"Лазер" (0,2,3,5,6,7,8,9) - компоненттердiң жиынтығы, ол кеңiстiкте де, сондай-ақ уақыт бойынша да сәулеленудiң ынталандырылған эмиссиясы арқылы күшейтілетiн когеринтті жарықтық сәулеленудi жасайды. 
  
Ерекше ескерту: Қараңыз, сондай-ақ: "Химиялық лазер"; 
  
                                     "Мықтылығының модуляциясы мен лазер"; 
  
                                     "Аса жоғары қуатты лазер"; 
  
                                     "Қайта құрылатын лазер"; 
  
"Мықты модуляциялы лазер" (6) - энергия орналасу инверсиясында немесе оптикалық резонаторда жиналатын және импульстiк режимде кейiн сәулеленетін лазер. 
  
"Аса жоғары қуатты лазер" (6) - 50 мс iшiнде 1 кдж астам энергияны сәулелендiруге қабiлеттi (жалпы немесе iшiнара) немесе 20 квт астам үздiксiз қуаты бар лазер. 
  
"Таспа" (1) - алдын ала қарамай сiңiрiлген кезек келiп тұратын немесе бiр бағыттағы "моноталшықтардан", "жiптен", "үйiрмелерден, "арқаншалардан" немесе "шүйкелерден" және т.б тұратын материал. 
  
Ерекше ескерту: "Шүйке" - шамамен параллель орналасқан моноталшықтардың 
  
                 (әдетте 200 астам) орамы. 
  
"Ұшу аппараты" (1,7,9) - тiркелген немесе қанатының геометриясы өзгеретін, айналатын қанаты (вертолет), бұрылыстық винтi немесе қанаты бар әуе ұшуларына арналған құрал. 
  
Ерекше ескерту: Қараңыз, сондай-ақ "Азаматтық ұшу аппараты". 
  
"Сызықтық" (2) (әдетте сызықтық еместiк параметрлерi арқылы өлшенедi) - шын мәнiндегі сипаттамасының барынша жоғары ауытқуы (жоғары және төменгi шкалаларының көрсеткiштерi бойынша орташа), барынша жоғары ауытқуды теңестiру және барынша азайту үшiн солай орналасқан тіке сызықтан оң немесе терiстiгi. 
  
"Локальды желi" (4) - барлық мынадай сипаттамаға ие деректердi беру жүйесi 
  
      а. Тәуелсiз "Ақпараттық құрылғылар" өздiгiнен пайда болатын 
  
         санына тікелей бiр-бiрiмен байланысуға мүмкiндiк бередi; және 
  
      б. Орташа мөлшердегі шектеулi географиялық аймақ (мысалы, қызметтік 
  
         ғимараттардың, зауыттың корпустар тобының немесе қойма үй 
  
         жаймаларының шектерiнде). 
  
Ерекше ескерту: "Ақпараттық құрылғы" цифрлық деректердi жүйелi түрде 
  
                 беруге немесе қабылдауға қабілетi бар жабдықты білдiредi. 
  
"АЖҚЛ" - "Аса жоғары қуаттағы лазер". 
  
"Магниттiк градиентометрлер"(6) - осы приборға қатысы сыртқы болып табылатын көздердiң магниттiк өрiстерiнiң кеңiстiктiк өзгерулерiн өлшеуге арналған құрылғы. Олар көптеген "магнитометрлерден" және магниттiк өрiстiң градиентi өлшенетiн шығуындағы тиiстi электронды блоктан тұрады 
  
Ерекше ескерту: Қараңыз, сондай-ақ "Ішкi магниттiк градиентометрлердi". 
  
"Магниметрлер" (6) - приборға қатысты сыртқы болып табылатын көздердiң магниттiк өрiсiн өлшеуге арналған құрылғылар. Магниттік өрiстiң жеке өлшеу элементiнен және шығарында магниттiк өрiс өлшенетiн онымен байланысты электронды блоктан тұрады. 
  
"Масштабты коэффициент" (7) ("героскоп немесе алселерометр") - шығу сигналының өзгерiсiнiң кiретін өлшенетiн сигналдың өзгерiсiне қатынасы. Масштабты коэффициент әдетте тiк сызықтың қисаюы ретiнде бағаланады, ол берiлген диапазонның шектерiнде кiру сигналының өзгеруi кезiнде алынған деректерге сәйкес мейлiнше аз квадраттардың әдiсiмен құрылуы мүмкiн. 
  
"UҒ6 топтануына төзiмдi материалдар" (0) - мыс, топтанбайтын болат, алюминий, алюминий қышқылы, алюминий қорытпа, никель немесе 60% одан көп бар (салмағы бойынша) және бөлiну процессінің тиiсті түрiне сәйкес келетiн UҒ6-ға төзiмдi фторланған көмiр сутегiлi полимерлер. 
  
"Матрица" (1,2,3,9) - жiп тәрiздi криссталдармен немесе талшықтармен, бөлшектермен толтырылған бiрыңғай берiк зат. 
  
"Жиiлiктердiң белдеулерiнiң қағым сәттік енi" (3,5,7) - өткiзу белдеуi, онда шығу сигналының қуатының деңгейi негiзгі жұмыс параметрлерiн құрусыз 3 децибель шектерiнде тұрақты түрде қалады. 
  
"Механикалық лигерлеу" (1) - нығыздау, ұнтақтау және механикалық әсер ету ауқымы ұнтақтар мен лигатуралардың жаңа қосылуының нәтижесiнде пайда болатын лигерлеу процесi. 
  
"Микроорганизмдер" (1,2) - "оқшауландырылған дақылдар" түрiндегі немесе әдейi осындай дақылдар жұқтырылған немесе ластандырылған қоректiк ортаны қоса алғанда материал ретіндегі табиғи шыққан немесе өзгерген бактериялар, вирустар, микоплазма, рекитцелер, хломиделер немесе саңырауқұлақтар. 
  
"Микропроцессордың микросхемасы" (3) - сыртқы есте сақтауда жалпы мақсаттағы командаларды жүйелi түрде орындауға қабiлетті, арифметикалық қисындық құрылғысы бар (АКҚ) "тұтастай құйылған интегралы схема" немесе "көп кристалды интегралды схема". 
  
Ерекше ескерту: 1. "Микропроцессордың микросхемасында" әдетте оперативтi 
  
                    жады бар қол желiлердi пайдалануға болмайды, дегенмен 
  
                    қисындық функцияны орындау кезiнде микросхеманың жадын 
  
                    пайдалана алады. 
  
                 2. Осы айқындама "микропроцессордың микросхемасының" 
  
                    жұмыс iстеуiне арналған интегралды микросхеманың 
  
                    қондырғысын қамтиды. 
  
"Микрокомпьютердiң микросхемасы" (3) - iшкi жадтағы деректерге қолданымды iшкi есте сақтайтын құрылғының жалпы мақсаттағы командаларды жүйелi түрде орындауға қабiлетті, арифметикалық қисындық құрылғысы бар (АКҚ) "тұтастай құйылған интегралды схема" немесе "көп кристалды интегралды схема".

Ерекше ескерту: Iшкi жад сыртқы жадпен кеңейтiлуi мүмкiн.

"Көп кристалды интегралды схема" (3) - ортақ "қасықшадағы" екi немесе

одан көп "тұтастай құйылған интегралды схема"

"Көп ағымды өңдеу" (4):

     а. Деректердiң ағынын орталықтандырылған басқару архитектурасы (SIМD);

     б. Деректердiң ағынын паралельдi-орталықтандырылған архитектурасы

        (МSIМD);

     в. Тығыз байланысқандарын жақын байланысқандарын немесе әлсiз

        байланысқандарын қоса алғанда деректердiң ағынын

        орталықсыздандырылған архитектурасы (МIМD); немесе

     г. Систологиялық массивтердi қоса алғанда өңдеу элементтерiнiң

        массивтерiн құрылымдау секiлдi әдiстер арқылы бiр немесе одан көп

        командалы жүйесiмен басқарумен екi немесе одан көп деректердiң

        жүйесiн бiр мезгiлде жүзеге асыруға мүмкiндiк беретiн

        "микробағдарлама" немесе жабдықтардың архитектурасының әдiсi.

Ерекше ескерту: "Микробағдарлама" - арнаулы жадтағы элементарлар

                командалардың жүйесi, оларды орындау командалық регистрге

                команданы енгізумен жүргiзiледi.

"Көпдеңгейлi қорғау" (5) - сезiмталдықтың түрлi дәрежеде ақпараты бар

жүйелердiң сыныбы, оларға қол жеткiзу ақпаратқа және қажеттiлiктерге

қол жеткiзудiң түрлi құқықтары бар пайдаланушылар үшiн ашық, бiрақ қол

жеткiзу құқығы жоқ пайдаланушылардың топтарына тиым салынған.

Ерекше ескерту: "Көпдеңгейлi қорғау" - жабдықтың дұрыс жұмыс iстемеуін

                немесе оператордың қателесуiн болдырмауға қатысты

                оның сенiмдiлiгi емес компьютердi қорғау болып табылады

"Моноталшық" (1) немесе жiп - ең кiшi талшықтан тұрады, әдетте диаметрде

бiрнеше микрометр.

"Тұтастай құйылған интегралды схема" (3) - пассивi немесе белсендi

"схемалар элементтерiнiң" комбинациясы, ол:

     а. Диффузиялық процесстер, инплантация процесстерi немесе микро

        кристалл деп аталатын жартылай өткiзгiш материалдың бөлек бiр

        бөлшегінiң iшiне немесе үстіңгi бетiне шөгу арқылы жүргізiледi;

     б. Ажырамастай қосылған болып есептеліне алады; және

     в. Схеманың функцияларын орындай алады;

Ерекше ескерту: "Схеманың элементi" - бiр диот, транзистр, резистр және 
  
                 конденсатор және осылар секiлдi электронды схеманың 
  
                 жеке белсендi немесе пассивтi деталi. 
  
"Бейнелердiң моноспектральдi бергіштерi" (6) - бiр дискретті спектральды диапазоннан бейне туралы ақпаратты алуға қабiлеттi бергiштер. Бейнелердi көп спектральды бергіштер. 
  
"Бейнелердiң көпсектральды бергіштерi" (6) - екi және одан көп дискреттi спектральды диапозондардан бейне деректердi бiр жолғы немесе жүйелi жинауды жүзеге асыруға қабiлеттi бергiштер. Жиырма дискретті спектральды диапазоны көп бергiштер бейненi гиперспектральды бергiшгер ретiнде белгiлi. 
  
"Еңкейген шпиндель" (2) - инструменттi ұстап тұрған шпиндель, ол өңдеу процессiнде басқа осьтерге қатысты өзiнiң орталық бiлiгінiң бұрыштық күйiн өзгертедi. 
  
"Нейронды ЭЕМ" (4) - нейронның немесе нейрондардың жиынтығының мiнез-құлқын көрсету үшiн жобаланған немесе модификацияланған есептеу құрылғысы, мысалы, алдында болған ақпараттың негiзiнде есептеу компоненттерiнiң көп шегінің өзара байланыстарының салмағы мен санын модульдейтiн қабiлетті аппаратура ретiнде сипатталатын есептеу құрылғысы. 
  
"Тiкелей гидравликалық нығыздау" (2) - деформациялау процесi онда дайындаумен тiкелей қатынастағы сұйық толтырылған икемдi камера қолданылады. 
  
"Кедейленген уран" (1,0) - табиғи уранға қарағанда 235 изотопты төмен уран. 
  
"Терминалдық интерфейс жабдығы" (4) - ақпарат телекоммуникациялық жүйеге келiп түсетін жабдық, мысалы, телефон, ЭЕМ, ақпараттық құрылғысы, факсимильдi аппарат немесе одан шығады. 
  
"Уақыттың нақты масштабындағы өңдеу" (2,4,6,7) - жүйелердi сыртқы оқиғалармен қозуы жағдайында жүктеменiң деңгейiне қатыссыз жүйе реакциясының кепiлдiк берiлген уақыт iшiндегі ресурстардың функциясының қызмет көрсетудiң қажеттi деңгейiн қамтамасыз ететiн ЭЕМ деректерiн өңдеу. 
  
"Сигналды өңдеу" (3,4,5,6) - уақыт жағынан қысу, сүзу параметрдi бағалау селекция, корреляция көрiнiстiң бiр аясынан екiншiсiне аудару немесе жаңғырту секiлдi арго ырғақтар арқылы ақпарат әкелетiн сырттан алынған сигналдарды өңдеу (мысалы Фурьенi жаңғырту немесе Вольшті жаңғырту) 
  
"Цифрлық берудiң жалпы жылдамдығы" (5) - каналды кодтаудың молдығы және осы секiлдiлердi қоса алғанда биттің цифрлық беру жүйесiндегi тиiсті жабдықтаудың арасында берiлген уақыт бiрлiгіндегі цифрi. 
  
Ерекше ескерту: Қараңыз, сондай-ақ "сандық бергiштiң жылдамдығы". 
  
"Ұшуды жалпы басқару" (7) - ұшу аппаратының ауыспалы параметрлерiнiң және мiндеттер, бүлiнулер туралы бөлiнулер немесе уақыттың нақты масштабындағы басқа да ұшу аппараттары туралы деректердiң өзгерiстерiне сәйкес қойылған мiндетті орындау мақсатында оның ұшу траекториясын автоматтандырылған басқару. 
  
"Объектiлiк код" (9) - бiр немесе одан көп процестердiң ыңғайға келетін көрiнiсiн нысанын атқаруға жатады (бағдарламаның мәтiнi немесе бағдарламаның тiлi), ол бағдарламаланатын жүйемен жаңғыртылған. 
  
"Оперативтi жад" (4) - орталық процессордан тез қол жеткiзуге арналған деректердi немесе командаларды сақтайтын негізгі орын. "Сандық компьютердiң" iшкi жадынан және кэш-жад немесе параллельдi қол жеткiзiлетін кеңейтілген жад секiлдi оның иерархиялық кеңейтiлуiнiң кез келген құралдарынан тұрады. 
  
"Ұшудың траекториясын оңтайландыру" (7) - сипаттамаларды барынша өсiру немесе мiндеттердi орындаудың тиiмдiлiгін арттыру негізiнде талап етiлетін траекторияның төрт өлшемiнен (кеңiстiкте және уақытта) ауытқуын барынша азайтатын ресiм. 
  
"Оптикалық интегралды схема" (3) - фотоқабылдағыш немесе фотокатот немесе оптикалық немесе электрооптикалық функцияларды орындау ретiндегi жұмысқа арналған бiр немесе одан көп бөлiктерден тұратын тұтастай құйылған интегралды схема немесе будан интегралды схема. 
  
"Оптикалық коммутация" (5) - сигналдарды электр сигналдарына жаңғыртусыз оптикалық нысанда маршруттау немесе коммутация. 
  
"Оптикалық ЭЕМ" (4) - деректердi, есептеу қисынының элементтерi ұсыну үшiн жарықты пайдалану мақсатымен жобаланған немесе модификацияланған немесе аппаратура. Ол тiкелей байланысқан оптикалық құрылғыларға негізделген. 
  
"Оптикалық күшейту" (5) (оптикалық байланыстар) - электр сигналына жаңғыртусыз, мысалы, жартылай өткізгіш оптикалық күшейткiштердi талшықты, люминисцентті күшейткiштердi қолдана отырып, жеке оптикалық көзбен байланысқан оптикалық сигналдарды күшейту әдiсi. 
  
"Негізгi элемент" (4) - элементтiң қатысы бар жүйенiң жалпы бағасы 35% құрайтын оның ауыстыру құны болған жағдайда негізгі болып есептеледi. Жүйенiң өндiрушiсi немесе жүйенiң жинаушысы ол үшiн төлейтiн баға элементтiң бағасы болып есептелiнедi. Жалпы баға өндiру немесе берулердi жинақтау орнында қалыпты халықаралық баға болып табылады. 
  
"Жұмыс істемей қалуы болмаушылығы" (4) - компьютерлiк жүйенiң оның аппараттық компонентінде немесе "бағдарламалық қамтамасыз етуiнде" қандай да бiр болмасын ақаулық пайда болғаннан кейiн адамның араласуынсыз жұмысты жалғастыру, жұмыстың үздіксiздiгін, деректердiң тұтас сақталуын және берiлген уақыт аралығының шектерiнде жұмысты қалпына келтіру қасиеті. 
  
"Бұрыштық күйдiң ауытқуы" (2) - өңдегеннен кейiн бекітiлген деталь бұрынғы күйiне қарай бұрылған соң өте жоғары дәлдiкпен өлшенген бұрыш бойынша бұрыштық күймен iс жүзiндегі күйдiң арасындағы ең жоғарғы айырма. (қараңыз, VDI/VDЕ 2617, жұмыс нұсқасы: "бұрылыстың "координаттарды" өлшеу тетiктерiне қатысты кесте"). 
  
"Ортақ канал бойынша беру" (5) - беру әдiсi, мұнда бiр канал бойынша станциялардың арасында каналдардың санына немесе шақыруларға қатысты белгіленген хабарламалардың ақпараты немесе желiнi басқару үшін пайдаланылатын басқа ақпарат берiледi. 
  
"Бейiмделiп құрылатын" лазер () - лазердiң бiрнеше өту диапазонында толқынның барлық ұзындығында сәулеленудi генерациялау қабiлетті лазер. Лазер кейбiр сызықты таңдап ала отырып лазердiң бiр өтуiнiң шектерiнде толқындардың дискретті ұзындықтарының сәулеленуiн генерациялайды және бейiмделiп құрылатын болып есептелмейдi. 
  
"Өтпелi лазер" (6) - қозбаған атомның немесе қозбаған атомдары немесе молекулалары бар молекулалардың қос соғуы кезiнде энергияның өтуi арқылы генерациялау ортасы қозатын лазер. 
  
"Қондырылған ЭЕМ бар дербес карточка" (5) - ISО/IЕС 7816 стандартына сәйкес келетiн, қондырылған микросхемасы бар, дайындаушы бағдарламалаған және тұтынушы қайта бағдарламалай алмайтын дербес карточка. 
  
"Ең жоғары қуат"(6) - импульстің джоулдегi, импульстiң секундтағы ұзақтығына бөлiнген энергия. 
  
"Өлшеудiң кiнараттылығы" (2) - 95 процент ықтимал ауыспалы өлшенетiн шын мән өлшенген мәннiң маңындағы қандай диапазонда екендiгін айқындайтын сипатты параметр. Бұл шамаға өтем жасалмаған ұдайы болатын ауытқулар, өтем жасалмаған люфт және кездейсоқ ауытқулар кiредi (ISО10360-2 немесе VDI/VDЕ 2617 қараңыз). 
  
"Пленкалық интегралды схемалар" (3) - оқшаулаушы "қасықшаға" қалың немесе жұқа пленка жүргізу арқылы пайда болған "схемалар элементтерi" мен металл қосылыстарының жиынтығы. 
  
Ерекше ескерту 
  
"Қасықша"3 - қосылыстар құрылымымен немесе онсыз негiзгi материалдың пластинасы, оған немесе оның ішінде дискреттi компоненттер немесе интегралды схемалар немесе олар және басқалар бiрге орналасуы мүмкін 
  
Ерекше ескерту 
  
"Двигателдiң толық дербес электронды-сандық контролерi" (7,9) - турбиналы двигателдi немесе двигателдiң тягасын немесе валдан алынатын, отынның шығысын оны беру аяқталғанға дейiн реттеудiң басынан бастап жұмыс жағдайының диапазонындағы шығу қуатының деңгейiн ауыспалы параметрлермен басқаруға арналған сандық ЭЕМ пайдалана отырып құрастырмалы циклды двигателдi басқарудың электронды жүйесi. 
  
"Уақыттың нақты масштабындағы жиiлiк белдеуi" (3) сигналдардың динамикалық талдауыштары үшiн - талдауыш бейнелеушi немесе еске сақтаушы құрылғыға талдаудың үздiксiздiгін бұзусыз кiру ақпаратын бере алатын сигнал жиiлiгiнiң мейлiнше кең диапазоны. Уақыттың нақты масштабында жиілiктердiң белдеуiн бағалау кезiнде көп каналды талдауыштар үшін осы параметрдің мейлінше көп мәнiмен каналдың конфигурациясы пайдаланылуы тиiс. 
  
"Тұрақты уақыт" (6) - түпкi мәнiнен (яғни, түпкi мәнiнiң 63 процентiнен) деңгейге қол жеткiзу үшiн (1-1 е) токты көбейткен кезiнде жарықтық көтермелеуге талап етілетiн уақыт. 
  
"Оптикалық талшықтардың бұрынғы нысаны" (5) - оптикалық талшықтарды дайындауда қолдану үшiн арнаулы өңдеуден өткен шыныдан, пластмассадан немесе басқа да материалдардан жасалған пластиндер, кесектер немесе өзектер. 
  
"Қолдану" (Жалпы технологиялық ескерту, барлық санаттар) - (тұрған жерлерiнде орнатуды қоса алғанда) пайдалану, монтаждау жұмыстар, техникалық қызмет көрсету, жөндеу, күрделi жөндеу, қайта қалпына келтiру. 
  
"Табиғи уран" (0) - табиғи жағдайларда кездесетiн изотоптардың қоспасы бар уран. 
  
"Әскери қолдану үшiн бейiмделген" (1) - адамдарға немесе жануарларға әсер етуiнiң немесе жабдықтардың, топырақтың құнарлылығын немесе қоршаған ортаны нашарлатудың тиiмдiлiгін арттыру мақсатында белгiлi бiр сапалары бойынша (мысалы, қоспасының саны, сақтау кезiндегі жарамдылығының мерзiмi, вируленттiлiгi, қасиеттерiнiң берiлуi, ультракүлгiн сәуленiң әсерiне төзiмдiлiгi бойынша) кез келген түрiн өзгертулерге немесе iрiктелуге ұшыраған. 
  
"Бағдарламалар" (2,6) - компьютердiң атқаруына жататын нысанды орындауға немесе жаңғыруға арналған командалардың жүйелiлiгi. 
  
"Пайдаланушының бағдарламалаушылығы" (6) - пайдаланушыға 
  
      а. Қосылыстардың немесе ажыратқыштардың физикалық өзгерiсiнен 
  
      б. Енгізiлетін параметрлердi бақылауды қоса алғанда функцияларды 
  
         бақылауды белгілеуден басқа бағдарламаны өзге құралдармен қоюға, 
  
         модификациялауға немесе алмастыруға мүмкiндiк беретiн жабдықтың 
  
         болуы. 
  
"Бағдарламалық қамтамсыз ету" (бүкiл Тiзiм) - көзден кез келген түрiнде жазылған бiр немесе одан көп "бағдарламалардың" немесе "микробағдарламалардың" жиынтығы. 
  
Ерекше ескертпе 
  
"Өндiрiстік жабдық" (9) - аспаптық құралдардың, үлгiлердiң, қысқыш бейiмдемелердiң, жақтаулардың, айналдырмалардың, жалаушалардың, арматураның, реттеуге арналған тетiктердің жиынтығы, сынақтан өткiзуге арналған жабдық, "өндiрiстердiң" бiр немесе одан көп кезеңдерiнде "өңдеу" үшiн арнайы әзiрленген немесе модификацияланған басқа жабдық пен оған арналған компоненттер. 
  
"Өндiрiстiк қондырғылар" - "өндiрiстердiң" бiр немесе одан көп кезеңдерiнде "өңдеуге" арналған жабдықты монтаждау процесiнде орнатылатын жабдық пен ол үшiн арнайы әзiрленген бағдарламалық қамтамасыз ету. 
  
"Өндiрiс" (Жалпы технологиялық ескертпе, 7-санат) - барлық сатыны: құрастыруды, әзiрлеудi, жинауды (орнатуды), тексерудi, сынақтан өткiзудi, сапасын қамтамасыз етудi қамтиды. 
  
"Кеңiстікте бөлiнген" (6) - бiр объектінiң орналасқан жерi кез келген басқасынан кез келген бағытта 1,5 м астамға алыстатылған. Жылжымалы бергiштер барлық кезде де "кеңiстiкте бөлiнген" болып есептеледi. 
  
"Ұшуды тiкелей басқару" (7) - ұшу аппаратын тұрақтандыру немесе күш көздерiмен (импульспен), мысалы, аэродинамикалық басқарылатын тегiстiктермен немесе салмақ векторын өзгерту арқылы маневр жасау. 
  
"Шүйке" - оралған жіптердiң орамы (1-санат). 
  
Ерекше ескерту: 
  
"Жұмыс органдары" (2) - басып алулар, "белсендi аспаптық тораптар" және "роботтың" қол манипуляторының аяғындағы тiрек торшасына бекітiлетін кез келген басқа да аспаптар. 
  
Ерекше ескертпе: 
  
"Әзiрлеме" (бүкiл Тiзiм) - жобалау, жобалық зерттеу, жобалық нұсқаларды талдау, жобалау тұжырымдамасын әзiрлеу, жинау және прототиптерiн сынақтан өткiзу (тәжірибелiк үлгілерiн) секiлдi сериялық өндiрiске дейiнгi жұмыстардың барлық сатысы, тәжірибелiк өндiрiс пен техникалық құжаттаманың схемасын жасау, техникалық құжаттаманы берудiң процесi, құрылымдық жобалау, макеттеу. 
  
"Рұқсат" (2) - өлшеу құрылғысындағы көрсеткiштердiң мейлiнше аз өсуi, сандық приборларда - кiшi мәнi бар бит (көзi - АМSВ-89.1.12). 
  
"Ракета" (1,3,5,6,7,9) - кем дегенде салмағы 500 кг жүкті кем дегенде 300 км қашықтыққа жеткiзуге қабiлеттi күрделi ракеталық жүйелер немесе адам ұшпайтын ғарыштық аппараттар. 
  
"Спектрдi кеңейту" (5) - энергия байланыстың тар белдеулі каналына қатысты елеулi түрде неғұрлым кең энергетикалық спектрге кеңейетiн әдiс. 
  
"РЛЖ спектрiн кеңейту" (6) - жиілiктердiң тар белдеуiне қатысты кездейсоқ немесе жалған кездейсоқ кодтау әдiстерiн қолдану арқылы жиiлiктердiң мейлiнше кең белдеуiнде шоғырланған сигналдың энергиясын бөлуге арналған модуляцияның кез келген әдiсi. 
  
"Фокальды тегiстік торы" (6) - фокальды тегiстікте жұмыс iстейтiн есептейтін электронды немесе онсыз жекелеген элементтер детекторларының планарлы жiктерiнiң сызықты немесе екi өлшемдi планарлық торы немесе комбинациясы. 
  
Ерекше ескерту: Бұл анықтамаға уақытша кiдiртудi енгiзудiң және осы 
  
                 элементтерде интеграциялау операцияларының болмауы 
  
                 жағдайы кезiндегi жекелеген детекторлардың немесе кез 
  
                 келген екi-, үш- немесе төрт элементтi детекторлардың 
  
                 жиынтығы кiрмейдi. 
  
"РЛЖ спектрiнiң кеңейтiлуiмен" - "РЛЖ спектрiн кеңейту қараңыз" (6-санат) 
  
"РЛЖ қайта құрылатын жиілiкпен" (6) - импульстердiң немесе импульстердiң топтарының арасында импульстың жиiлiктерiнiң белдеуiнiң енiне тең немесе одан асатын шамаға РЛЖ бергiшiнiң жиілiгін жеткiзетiн жалған кездейсоқтық жүйелiлiгіне сәйкес өзгеретін кез-келген әдiс.

"Робот" (2,8) - үздiксiз түрде немесе белгiлi бiр нүктелердiң арасында

қозғалыс жасап, өлшеу бергiштерiне ие болып және мынадай

сипаттамалардың бәрi болатын манипулятор:

     а. Көп функцияналдылық;

     б. үш өлшемдi кеңiстікте қайта құрылатын қозғалыстар арқылы

        белгiлi бiр күйдi орнатуға немесе материалды, детальдарды,

        аспаптарды немесе арнайы құрылғыларды бағдарлау қабiлетi.

     в. Тұйық немесе қусырылған контурмен, оның iшiнде қадамдық

        двигательдермен үш немесе одан көп серло ретке келтірушiлердi

        басқара алады; және

     г. Бағдарланатын қисынды контролер бола алатын, яғни аралық

        механикалық операцияларсыз еске сақтау мен немесе компьютердi

        пайдалану есебiнен оқыту әдiсi арқылы "бағдарламалау

        мүмкiншiлігімен қол жетiмдi пайдаланушы" бар.

Ерекше ескерту: жоғарыда келтiрілген анықтамаға мынадай приборлар

                кiрмейдi:

                1. Тек қолмен немесе телеоператормен ғана басқарылатын

                   манипуляторлар;

                2. Тiркелген жүйелiктегi операциялары бар манипуляторлар,

                   оған қозғалыстардың механикалық тiркелген

                   бағдарламаланатын түрлерiне сәйкес жұмыс істейтiн

                   автоматтандырылған жұмыс iстейтiн құрылғылар жатады.

                   Бағдарлама штивтер немесе жұдырықшалар секiлдi

                   тiркегiштермен механикалық шектелген.

                   Қозғалыстардың жүйелiгi және траекторияларды немесе

                   бұрыштарды таңдау механикалық, электрондық немесе

                   электр құралдарымен өзгертiлмейдi немесе

                   алмастырылмайды;

                3. Операциялардың ауыспалы жүйелiгімен механикалық

                   басқарылатын манипуляторлар, оларға қозғалыстардың

                   механикалық тiркелген бағдарламаланатын түрлеріне

                   сәйкес жұмыс iстейтiн автоматтандырылған жұмыс iстейтiн

                   қозғалатын құрылғылар жатады.

                   Бағдарлама тiркелген, бiрақ штивтер немесе жұдырықшалар

                   секілдi қайта құрылатын бейiмдемелермен шектелiнген.

                   Қозғалыстардың жүйелiгi және траекторияларды немесе

                   бұрыштарды таңдау бағдарламаның орнатылған құрылғының

                   шеңберiнде ауыспалы болып табылады Бағдарламаның бiр

                   немесе бiрнеше координаттарға қатысты құрылымының

                   өзгеруi немесе модификациясы (мысалы, штивтердiң өзгеруi

                   немесе жұдырықшалардың ауысуы) тек механикалық

                   операциялар арқылы ғана жүзеге асырылады;

                4. Қозғалыстардың механикалық тiркелiнетiн

                   бағдарламаланатын түрлерiне сәйкес жұмыс iстейтiн

                   автоматтандырылған қозғалатын құрылғыларға жататын

                   ауыспалы жүйелiктегi әрекеттерiмен сервобасқарылмайтын

                   манипуляторлар. Бағдарлама өзгертiлуге жатады, бiрақ

                   оперециялардың жүйесi тек механикалық тiркелген электр

                   приборлардан немесе қайта құрылатын тiркегiштерден

                   болатын екi ұдай сигналдың көмегi кезiнде ғана өзгередi;

                5. Материалдарды ұсақтау үшiн бункерлердің ажырамас бөлiгi

                   ретiнде дайындалған және жүктеу немесе жүктен босату

                   үшiн осы бункерлердегiлерге қол жеткiзудi қамтамасыз

                   етедi арналған декарттық координаттардағы

                   манипулятордың қатарына жататын перфокарт қабылдағышы

                   бар көтергiш құрылғылар.

"Тегiстегiш" (1) - параллельдi шүйкелерге шамалас орам (әдетте 12-120). 
  
Ерекше ескерту: "Шүйке" - "шамамен параллель орналасқан көп талшықтардың орамы" (әдетте 200 астам). 
  
"Аса пластикалық қалыптау" (1,2) - кем дегенде екi есе қашықтықта берiктiк модулi де мәнiнiң жағдайы кезiнде ұзартуға қол жеткiзу мақсатында бөлме температурасы жағдайында созуға еріктiк модулiн әдеттегi сынақтан өткiзу кезiнде ерiктік шегінiң нүктесiнде ұзарту коэффициентiнiң төмен мәндерiмен сипатталатын (20 кем) металлдарды қыздыруды пайдаланатын деформациялау процесi. 
  
"(Аса өткiзгiш) (1,3,6,8) (ас өткiзгіштік тиiмдiлiгiнiң негiзiнде) - термин материалдарға, мысалы, толық электрлiк қарсыласуын жоғалта алатын, мысалы, шексiз жоғары электр өткiзгіштiгі болатын және джоулдiк қыздырусыз үлкен электр тоғы болатын металдарға, қорытпаларға немесе қосылыстарға қатысты. 
  
Ерекше ескертпе: Материалдың аса өткiзгіштік күйi ең шектен асқан температурамен, температураның функциясы болып табылатын шектен асқан магнит өрiсiмен және магнит өрiсiнiң де, сондай-ақ температураның

функциясы болып табылатын токтың шектен асқан тығыздығымен дербес

сипатталады.

"Байланыстар" (1) - жалпы талшықты нысанда армирленген матрица

талшықтарымен комбинациялар алу мақсатында термопластикалық талшықтардың

түйiнiнiң ұштасуы және талшықтардың нығайтылуы.

"Yйір" (3) - мынадай құрайтындардың бәрi бар

     а. Сол архитектура;

     б. Негізгі командалардың сол жиынтығы; және

     в. Сол базалық технология (яғни, тек Н-МОП NМОS) немесе - КМоп (GМОS)

        микропроцессордан немесе компьютерлiк микросхемадан тұратын

        элементтердiң тобы.

"Импульсты қысу" (6) - РЛЖ үлкен ұзындықтағы сигналын оны импульстың жоғары энергиясының басымдығын сақтай отырып кешi ұзындықтағы сигналға айналдыру үшiн кодтау және өңдеу. 
  
"Жиiлiктердiң синтезаторы" (3) - жиiлiктердiң стандарттарының аз санының көмегімен мақсатты түрде алатын немесе синхрондайтын бiр немесе бiрнеше бiр мезгілде немесе кезек-кезек генерацияланатын жиынтығын генерациялаудың пайдаланылатын әдiсiне қатыссыз қамтамасыз ететін сигналдың генераторының немесе жиiлiктер көзiнiң кез келген түрi. 
  
"Синхронды оптикалық торап" (5) - оптикалық талшықтар бойынша синхронды берудiң форматын пайдалана отырып, басқарудың тығыздаудың және сандық трафиктiң түрлi нысандарына қол жеткiзу құралдарын қамтамасыз ететiн торап. Бұл формат ИСЦП Солтүстiк Американдық нұсқа болып табылады және, сондай-ақ синхронды берудiң көлiктiк модулiн пайдалана алады. Алайда ол синхронды транспорттық сигналды ӨӨӨ бiрiншi деңгейiнiң жылдамдығымен негiзi (базалық) модуль ретiнде пайдалана алады. СОС стандарты ИСЦП стандартына интеграцияланған. 
  
"Ретке келтiру жүйесi" (7) - олардың траекториясын түзету үшiн ұшуды басқару жүйелерiне командаларды есептейiк және жiбере отырып көлiк құралдарының күйi мен жылдамдығын өлшеу мен есептеу процесiн бiрiктiретiн жүйелер (навигация). 
  
"Бақыланатын циркуляция мен баптауды немесе қарсы айналдыруды бақылау жүйесi" (7) - үстiңгi беттермен туындайтын күштердi күшейту немесе бақылау үшiн аэродинамикалық үстіңгі беттердiң бойымен әуе ағымдарын пайдаланылатын бақылау жүйелерi. 
  
"Жиiлiктердi секіртпелi түрде қайта құру" (5) - "спектрдiң кеңею" нысаны, мұнда байланыстың жеке каналының беру жиiлiгi дискреттi секiрулердiң кездейсоқ немесе жалған кездейсоқтық реті арқылы қайта құрылады. 
  
"Дрив жылдамдығы" (героскоп) (7) - талап етiлетін шығу сигналынан уақыт бойынша өзiнше ауытқу. Кездейсоқ ұдайы компоненттен тұрады және уақыт бiрлiгiндегі инерциялық кеңiстікке қатысты баламды керу бұрышының өзгерiсi ретiнде көрiнедi. 
  
"Деректердiң берудiң жылдамдығы" (5) - Халықаралық байланыс одағы (ҚБО) 53-36 Ұсынымына сәйкес оны айқындау кезiнде жылдамдық ескерiледi, онда берудің жылдамдығы екi еселенбеген модуляциясы кезiнде боттарда және биттарда секундқа тең емес. Кодтау, тексеру және синхрондау битi ескерiлуi тиiс. 
  
Ерекше ескерту: 1. "деректердi берудiң жылдамдығын" айқындау кезiнде қызметтiк және әкiмшiлiк каналдары алынып тасталуы тиiс. 
  
                 2. Бұл бiр бағыттағы берудiң барынша жоғары жылдамдығы, яғни қабылдаудың не берудiң барынша жоғары жылдамдығы. 
  
"Сандық беру жылдамдығы" (5) - ортаны кез келген түрi арқылы тiкелей берiлетін биттардағы ақпаратты берудiң жалпы жылдамдығы. 
  
Ерекше ескерту: сондай-ақ "Сандық берудiң жалпы жылдамдығын" қараңыз. 
  
"Орны өзгеру" (акселерометр) (7) - берiлген жылдамдықтың болмауында акселерометрдiң шығу сигналы. 
  
"Жиынтық теориялық өндiргіштік" ("ЖТӨ") (3,4) - "есептеу элементтерiн" ("ЕI") агрегерлеудiң нәтижесiнде алынған секундтағы миллион теориялық операцияларда (Смто) көрiнiс тапқан есептеулердiң өндiргiштiгінiң шамасы. 
  
Ерекше ескерту: 4-санатқа техникалық ескертпенi қараңыз. 
  
"СОТ" - "Синхронды оптикалық торап". 
  
"Бүтін "токсиннiң" құрылымдық және функционалдық бүлiнген компонентi" (1) - детальды екi параллель емес бiлiктiң төңiрегiнде айналдыруға және еңкейтуге мүмкiндiк беретiн стол, ол бойынша басқару "контурлық басқару" үшiн үйлестiріле алады. 
  
"Токсиннiң құрамдас бөлiгi" - құрамдас айналатын стол (2) 
  
"Спектральда тиiмдiлiк" (5) - жүйенiң тиiмдiлiгiн сипаттайтын параметр, мұнда КАМ, торшалық кодтау Q-дiң ФМ және басқада осы секiлдi модуляциялау әдiстерi пайдалана алады. Мынадай формула бойынша айқындалады:

      Спектральды Сандық берудің жылдамдығы (бит/с) 
  
       тиiмдiлiк = ----------------------------------------------------- 
  
                          6 дБ (Гц) минус деңгейi бойынша спектрдiң енi 
  
"Арнаулы бөлiнушi материал "(0) - бұл плутони - 239, "уран, байытылған изотоптарымен 235 немесе 233" немесе жоғарыда аталған бар кез келген басқа материал. 
  
"Қорытпаны спинингтеу" - айналып тұрған салқындататын дискiге құлайтын сымдар, ленталар немесе қабыршақ немесе қытырлақша (1-санат) нысанындағы бөлшектер түрiнде өнiмдi қалыптастыратын балқытылған металлдың ағынын "тез қатайту процесi". 
  
Ерекше ескерту: "тез қатаю" - 1000 К/с асатын салқындату жылдамдығы кезiнде материалдың балқымасының қатаюын қамтитын процесс. 
  
"Тұрақтылық" (7) - тұрақты температуралық жағдайларда өлшенген оның калибрленген мәнiнен кейбiр параметрдiң нұсқасының стандартты девиациясы (1 сигма). Уақыт функциясы ретiнде көрiнiс табады. 
  
"ЖТӨ" - "жиынтық теориялық өндiргіштік". 
  
"Токтың жиынтық тығыздығы" (3) - соленойдтың көлденең қиылысуының ортақ алаңында бөлiнген (аса өтгізгіш жiптердi, матрицаны, металл, аса өтгізгiш жiп, қабықшадағы материал, салқындату каналы және тағы басқалар орналастырылған металл матрицаны қоса алғанда) солинойдтағы ампер жiптердiң жалпы саны (яғни әрбiр жiптің барынша жоғары тоғына көбейтiлген жіптердiң санының жиынтығы). 
  
"Супер қорытпалар" (2,9) - никель, кобальт немесе темiрдiң негізiндегi қорытпалар, олардың берiктігі жұмыс істеудiң және қоршаған ортаның шиеленiстi жағдайында 922 К (649 С) жоғары температура кезiндегi А 151, 300 сериясындағы кез келген қорытпаның берiктiгінен асады. 
  
"Бағдарламаның мәтiнi" (4-7,9) (немесе негізгi тіл) - бағдарламалайтын жүйемен жабдық атқаратын нысанға қайта жаңғыртылуы мүмкiн бiр немесе одан көп процесстің тиiмдi көрiнiсi (объектiлiк код немесе объектілік тіл). 
  
"Технология" (жалпы технологиялық ескертпе) - жабдықты әзiрлеу, өндіру немесе қолдану үшiн талап етiлетiн арнаулы ақпарат. Ақпарат техникалық деректер немесе техникалық көмек нысанын қабылдай алады. 
  
Ерекше ескерту: 1. Техникалық көмек нұсқамалық, дағдыларды үйрену, оқу 
  
                    өндiрiстiк бiлiм, консультациялық қызмет көрсетулер 
  
                    секiлдi нысанды қабылдай алады. Техникалық көмек 
  
                    техникалық деректердi берудi қамти алады. 
  
                 2. Техникалық деректер жарық көшiрмелерi, жоспарлар, 
  
                    диаграммалар, модельдер, формалар, кестелер, 
  
                    техникалық жобалар мен мамандырмалар, пайдаланушы 
  
                    басшылығы және қолжазба түрiнде немесе дискiде, 
  
                    лентада, ПЗУ секiлдi басқа да көздерде жазылған 
  
                    нұсқаулықтар нысандарын қабылдай алады. 
  
"Токсиндер" - олар патологиялық үлгiлер, дәндi дақылдар, тамақ өнiмдерi немесе "микроорганизмдердiң" тұқымдық қоры секiлдi токсиндерден ерекшеленетiн басқа материалдардың ластаушы заттары болып табылатын қалай өндiргенiне қарамастан әдейi оқшауландырылған препараттар немесе қоспалар нысанындағы токсиндер (1,2-санат). 
  
"Дәндiк" (2,6) - кiнараттылық арқылы әдетте өлшенетін шама, ол қабылданған стандарттың немесе дұрыс мәнiнiң көрсетілген шамасынан барынша жоғары ауытқуды, оң немесе терiс мәнiн бiлдiредi. 
  
"Жүйелердiң траекториясы" (6) - әуе қозғалысын басқару орталығының диспетчерiне көрiнетін ұшудағы ұшақтың күйi туралы өңделген, түзетілген (ұшу тапсырмасының позициясымен мақсаты туралы РЛЖ деректерiнiң синтезi) және жаңаланған мәлiметтер (есептер). 
  
"Талап етiлетiн" (1,9) (жалпы технологиялық ес) - технологияға немесе бағдарламалық қамтамасыз етуге қолданымда тек технологияның немесе бағдарламалық қамтамасыз етудiң сипаттамалардың немесе функциялардың бақыланатын деңгейiне қол жеткiзетiн немесе одан асыға мүмкіндiк беретiн асатын бөлiгiн ғана бiлдiредi. Мұндай талап етiлетiн технология немесе бағдарламалық қамтамасыз ету түрлi жабдықты өндiру технологиясында бола алады. 
  
"Созылудың үлестiк берiктiгі" (0,1) - бұл Паскальдағы созылуға арналған шектiк берiктiк, бұл қоршаған ортаның температурасы () және салыстырмалы ылғалдылық кезінде өлшенген Н/текше м үлестік салмағында бөлiнген Н/шаршы м баламды. 
  
"Икемдiлiктің үлестік модулi" (0,1) - бұл Паскальдағы созылуға арналған шектiк берiктiк, бұл қоршаған ортаның температурасы () және салыстырмалы ылғалдылық кезiнде өлшенген Н/текше м үлестiк салмағында бөлiнген Н/шаршы м баламды. 
  
"Сапасын жақсарту" (4) - уақыт жағынан қосу, сүзгiден өткiзу параметрлерiн бағалау, таңдап алуын түзету, орамдау немесе көріністердiң түрлi салаларының арасында түрлi жаңғыртулар (мысалы, Фурье немесе Волш тез жаңғыртуы) секiлдi алго ырғақтар арқылы ақпаратты жеткiзетiн бейнелердi өңдеу, мұндай өңдеулерге ілгерiлеу, белгiлердi алу, тiркеу немесе дұрыс бояу секiлдi тек сызықтық жаңғыртуларды немесе жеке бейнелердiң айналуын пайдалана алатын алго ырғақтары кірмейдi. 
  
"Қуатты басқару" (7) - сигналдардың алгометрiмен берiлетiн ұшу аппаратының биiктігiндегі қабылданған сигналдың қуаты әрқашан да биiктiктi айқындау үшiн талап етілетін ең аз деңгейде қолданылатындай етiп өлшеу. 
  
"Басқарылатын қоса қондырылған бағдарлама" (2,3,5) - қандай да бiр болмасын функцияларды басқару атқара алатын процессор электронды жадқа қондырылған командаларды пайдаланатын басқару әдiсi. 
  
Ерекше ескерту: Жабдық электронды жад осы жабдықтың сыртында немесе iшiнде 
  
                 орналасқандығына қарамастан қондырылған бағдарламамен 
  
                 басқарылуы мүмкін. 
  
"235 немесе 233 изотоптарымен байытылған уран" (0) - 235 изотопының табиғи урандағы 238 изотопына қатынасы осы изотоптардың жиынтығы 238 изотопына қатынасының саны сол немесе басқасы бiрге алғанда 235 немесе 233 изотопы болатын уран (изотоптық арақатынас 0,72%). 
  
"Шудың деңгейi" (6) - шудың спектральды тығыздығының параметрлерi арқылы бiлдiрiлген электр сигналы. Шудың деңгейiмен ең жоғары деңгейдiң арасындағы арақатынас мынадай формуламен көрiнiс табады: РРР, мұндағы ЕЕ сигналдың ең жоғары деңгейi (мысалы, нанотесладағы), ЕЕ - қуаттың спектральды тығыздығы (мысалы, (нанотесло) ЕЕЕ - жиілiктердiң белдеуi. 
  
"Ортаға қол жеткiзу қондырғысы" (5) - терминалдық жабдықты қосуға арналған бiр немесе одан көп байланыс интерфейсi бар жабдық ("торапқа қол жеткiзу контролерi", "байланыс каналының контролерi", модем немесе компьютерлiк шина). 
  
"ФАДЕК" - "двигательдiң толық дербес электронды сандық контролерi". 
  
"Сәуленi электронды сканирлейтін фазаланған антиналытор" (5,6) - фазалық арақатынастарды таңдау арқылы сәуленi қалыптастыратын антенна, яғни сәуленiң бағыты сәуле беретiн элементтердi қоздыру кешендi коэффиценттердi таңдаумен басқарылады және осы сәуленiң бағыты қабылдау кезiнде де, сондай-ақ беру кезiнде де электр сигналын жұмсау арқылы азимуттың бұрышы мен орнының немесе екеуінiң бұрышы бойынша өзгерiлiне алады. 
  
"Тiркелген" (5) - кодтаудың немесе қысудың алго ырғағының сырттан берiлетін параметрлердi өзгерте алмайтындығын (мысалы, криптографиялық параметрлер немесе кiлттiң параметрлерi) және пайдаланушының түрiн өзгерте алмайтындығын бiлдiредi. 
  
"Iргелi ғылыми зерттеулер" (бүкiл Тiзiм) - экспериментальды немесе басты түрде негiзгi принциптер немесе байқалынып жүрген фактілер туралы жаңа бiлiмдер алу мақсатында жүргiзiлетiн, нақты практикалық мақсаттарға қол жеткiзуге немесе нақты мiндеттердi шешуге тікелей бағытталған экспериментальды немесе теориялық жұмыстар. 
  
"Химиялық лазер" (6) - тозған орта химиялық реакция энергиясы есебiнен қалыптасатын лазер. 
  
"Орталықтан тепкiш тозаңдану" (1) - ағынның немесе ваннадағы балқыған металлдың орталықтан тепкiш күштер арқылы диаметрi 500 мкм немесе одан кiшi тамшыларға айналу процессi. 
  
"Интегралды қызмет көрсетудiң сандық желiсi" ("ИҚСЖ") (5) - толық бiрдейлендiрiлген сандық желiсi, мұнда хабарламалардың барлық түрiнен алынған деректер (мысалы телефондық хабарламалар, мәтiн, ақпарат, жылжымайтын және қозғалатын бейнелер) бiр порттан (терминалдан)

абонентке және абоненттен коммутацияланатын қол жеткiзу сызыққа

берiледi.

"Цифрлық ЭЕМ" (4,5) - бiр немесе одан көп дискретті ауыспалы нысанда

барлық мынадай функцияларды орындай алатын аппаратура:

     а. Енгiзiлетiн деректердi қабылдау;

     б. Деректердi немесе командаларды тұрақты немесе өзгеретiн (қайта

        жазылатын) сақтау құрылғыларында сақтау;

     в. Деректердi немесе командаларды тұрақты немесе өзгеретін (қайта

        жазылатын) сақтау құрылғыларында сақтау; және

     г. Деректердiң шығуын қамтамасыз ету;

Ерекше ескерту: Командалардың жазылған тізбегiнiң түрiн өзгертуi

                тұрақты жад құрылғысын ауыстыруды қамтиды, бiрақ

                жүргiзілген қосылыстардың немесе iшкi байланыстардың

                физикалық өзгеруi кiрмейдi.

"ИҚСЖ" - "интегралды қызмет көрсетудiң цифрлық желiсi". 
  
"Сандық бағдарламалық басқару"(2) - құрылғы жүзеге асыратын, сандық деректердi пайдаланылатын әдетте процестің өту шамасына қарай енгізiлетiн процестi автоматты басқару (көзi-1502382) 
  
"Шлюз" (5) - көрiнiс стандарттарын түрлендiру, бiр жүйеде пайдаланылатын ақпараты басқа жүйеге қолданылатын тиiстi басқа стандарттарға өңдеу немесе беру мақсатында жабдықтың және "бағдарламалық қамтамасыз ету" комбинациясымен жүзеге асырылатын функция. 
  
"Систологиялық матрицасы бар ЭЕМ" - деректердiң ағыны және олардың түрленуi пайдаланушының қисындық схемасының деңгейiнде динамикалық бақыланатын компьютер (4-санат). 
  
"Баламды тығыздық" (6) - оптикалық бiрлiктердiң үстiңгi бетке түсiрiлетiн оптикалық алаңның бiрлiгiне арналған массасы. 
  
"Сараптық жүйелер" (4,7) - "бағдарламаларға" қатыссыз сақталатын ақпараттарға ережелердi қолдану арқылы нәтижелердi қамтамасыз ететін және мынадай сипаттамалардың кез келгенiне: 
  
      а. Пайдаланушы енгiзген бағдарламаның мәтiнiнiң автоматты модификациясына; 
  
      б. Квази табиғи тiлде проблемалардың кейбiр сыныбымен байланысты бiлiмдердi қамтамасыз етуге; немесе 
  
      в. Оларды әзiрлеу үшiн талап етiлетiн бiлiмдердi игеруге (рәмiздiк оқыту) ие жүйелер. 
  
"Қорытпаның экстракциясы" (1) - өнiмнiң таспалар немесе қорытпалардың жiптерi түрiнде балқытылған металл қорытпаның ваннасына айналып тұрған салқындатылатын дискiнiң қысқа сегментiн енгiзу арқылы экстракция және "тез қатаю" процессi (1-санат). 
  
Ерекше ескерту: "тез қатаю" - балқыған материалдың салқындатудың 1000 К/с 
  
                 астам жылдамдығы кезiндегi қатаюы. 
  
"Электронды жинау" (3,4,5) - белгiлi бiр функцияны(ларды) орындау үшiн қосылған, ауыстыруға және бөлшектеуге жататын электронды компоненттердiң кейбiр саны (мысалы, "схемалар элементтер", "дискреттi компоненттер", "интегралды схема" және тағы басқалар). 
  
Ерекше ескерту: 1. "Схеманың элементi" - бiр диот, транзистер, резистер, 
  
                    конденсатор және осы секiлдi электронды схеманың жеке 
  
                    белсендi немесе бәсең деталi. 
  
                 2. "дискреттi компонент" - өзiнiң сыртқы шығаруларымен 
  
                    жеке корпустағы "схема элементi". 
  
"Тиiмдi грамм" (0,1) - "арнаулы бөлшектенетiн материалдар үшiн" мынадай болады: 
  
      а. Плутони және 233-уранның изотоптары үшiн - изотоптың салмағы граммдарда; 
  
      б. 235-уранның байытылған изотопының ураны үшiн (1% немесе одан артық) - элементтiң салмағы байытылғаннан квадраттың түбiрiне көбейтiлген, салмағы бойынша оннан бiр үлесi ретiндегi граммдарда; 
  
      в. 235-уранның изотопымен байытылған уран үшін (1 ПРЦ кем) -

элементтiң салмағы 0.0001-ге көбейтiлген граммдарда;

     г. Америций-242, кюрий-245 және кюрий-247, калифорний-249 және 251

үшiн изотоптың салмағы онға көбейтілген грамдарда.

"Ядролық реактор" (0) - реактордың iшiндегі немесе корпусына қосылған

барлық заттар, белсендi аймақта энергияның деңгейiн басқаратын жабдық және

әдетте тiкелей қатынаста болатын немесе реактордың белсендi аймағының

бiрiншi контурының салқандатқышын басқаратын компоненттер.

0 САНАТ. ЯДРОЛЫҚ МАТЕРИАЛДАР, ҚОНДЫРҒЫЛАР ЖӘНЕ ЖАБДЫҚ

0А           Жүйелер, жабдық және компоненттер

0А001        "Ядролық реакторлар және арнайы әзiрленген немесе дайындалған

             жабдық және компоненттер және мына секiлдiлер:"

(Т1.1)       а. Бөлудiң бақыланатын өзiн-өзi қолдайтын тiзбектi

                реакциясының режимiнде жұмыс iстеуге қабiлеттi "ядролық

                реакторлар";

(Т1.2)       b. Жинауындағы арнайы әзiрленген немесе дайындалған металл

                корпустар немесе оларда "ядролық реакторлардың" белсенді

                аймағын орналастыруға арналған және бiрiншi контурдың жылу

                көзiнiң жұмыс қысымын ұстап тұруға қабiлеттi зауыттық

                дайындаудың негізгі бөліктерi;

(Т1.3)       с. Жүктеу немесе "ядролық реакторлардан" отынды алуға арналған

                арнайы жасалған немесе дайындалған манипуляторлық жабдық;

(Т1.4)       d. "Ядролық реакторларда" реакцияның жылдамдығын басқаруға

                арналған арнайы жасалған немесе білiктер, тiректiк және

                iшкi салмақтық конструкциялар, жетектер мен бiлiктерге

                арналған бағыттаушы түтiктер;

(Т1.5)       е. 5,1 Мпа асатын жұмыс қысымы кезiнде "ядролық реакторларда"

                отын элементтер мен бiрiншi контурдың жылу көзiн

                орналастыруға арналған жоғары қысымның арнайы жасалған

                немесе дайындалған реакторлық түтiкшелерi;

(Т1.6)       f. Гафнидiң салмағы бойынша циркониге арақатынасы 1:500 кем

                "ядролық реакторларда" пайдалануға арналған металл

                цирконидан немесе оның қорытпасынан жасалған арнайы

                жасалған немесе дайындалған циркони текшелерi немесе

                түтiкшелердiң жинастырмасы;

(Т1.7)       g. "Ядролық реакторлардың" бiрiншi контурының жылу көзiнiң

                циркуляциясын қолдауға арналған арнайы жасалған немесе

                дайындалған насостар;

(Т1.8)       h. Белсендi аймақтың колонналарын қолдайтын, бiлiктердi, жылу

                экрандарын, қоршамаларды, түтiкшелiк белсендi зонаның

                торларын, диффузордың пластиндерiн реттеуге арналған

                түтiкшелер секiлдi "ядролық реакторда" пайдалануға арналған

                арнайы жасалған немесе дайындалған "реактордың iшкi

                бөлiктерi";

                Ескертпе: В 0А001.h "Реактордың iшкi бөлiгi"- белсендi

                          аймақты қолдау, отын элементтерінiң орналасуы

                          салқындатушының негiзгi ағынын бағыттау,

                          реактордың корпусының радиациялық қорғалынуын

                          қамтамасыз ету және белсендi аймақтарға

                          аппаратураны басқару секілдi бiр немесе одан көп

                          функцияны орындайтын реактор корпусының

                          ішіндегi кез келген негiзгi құрылым.

(Т1.9)       i. "Ядролық реактордың" бiрiншi контурында пайдалануға

                 арналған арнайы жасалған немесе дайындалған алу

                 ауыстырғыштары (бу генераторлары);

(Т1.10)      j. "Ядролық реактордың" белсендi аймағында нейтрондық ағынды

                айқындауға арналған нейтрондардың арнайы жасалған немесе

                дайындалған детекторлары мен өлшеу приборлары.

---------------------------------------------------------------------------

  ОА001, а                               840110000

  ОА001, b                               840140100

  ОА001, с                               842619000

                                         842699900

  ОА001, d                               840140900

  ОА001, е                               7304

                                         840140900

                                         750712000

                                         760820

                                         810990000

  ОА001, f                               810990000

  ОА001. g                               841381900

  ОА001, h                               840140900

                                         840140100

  ОА101, i                               841950900

                                         840420000

                                         840219900

  ОА001, j                               903010900

---------------------------------------------------------------------------

0В           Сынақ, бақылау және өндiрiстiк жабдық

0В001        "Табиғи уранның", "кедейлендiрiлген уранның" және "арнайы

(IV)         бөлшектенетiн материалдардың" изотоптарын бөлуге арналған

(Т5)         арнайы құрылғылар және осы үшiн арнайы жасалған немесе

             дайындалған мына секiлдi жабдық пен компоненттер:

(Т5)         а. Мыналар секiлдi "табиғи уранның", "кедейлендiрiлген

                уранның" және "арнайы бөлшектенетiн материалдардың" арнайы

                жасалған қондырғылар:

                1. Газ цинтрифугалары;

                2. Газды-диффузионды кедергiлер;

                3. Аэродинамикалық байыту қондырғылары;

                4. Химиялық алмасу қондырғылары;

                5. Иондық алмасу қондырғылары;

                6. Атомарлы булар әдiсi бойынша изотоптарды "лазерлiк"

                   бөлуге арналған қондырғылар (АVLIS);

                7. Молекулярлық әдiс бойынша изотоптарды "лазерлiк бөлуге"

                   арналған қондырғылар (МLIS);

                8. Плазмалық бөлу қондырғылары;

                9. Электромагниттік бөлу қондырғылары;

             b. Газ центрифугаларында пайдалануға арналған арнайы жасалған

             с. Немесе дайындалған газ центрифугалары, тораптары мен

                компоненттерi:

                Ескертпе: В0б001.b "тығыздыққа берiктiктiң қатынасының

                          жоғары мәнi бар материал мыналардың кез келгенiн

                          білдiредi:"

                       а. 2,0,5,0 МРа немесе одан артық ажырауға

                          берiктігіне барынша жоғары шегi бар

                          матенцивтi-көнерген болаттар;

                       b. 460 Мра немесе одан артық ажырауға берiктiгіне

                          барынша жоғары шегi бар алюминийлi қорытпалар;

                       с. "Композициялық" құрылымдарда пайдалануға

                          жарамды және 3.18\*10 м артық үлестiк модуль

                          мәнi бар және ажырауға арналған берiктiгінiң

                          барынша жоғары шегі 76.2\*10 м "талшықты

                          материалдар";

(Т5.1)       1. Газ центрифугалары;

(Т5.1.1а)    2. Толық роторлы жинамалар;

(Т5.1.1b)    3. Роторлық түтiктердiң цилиндрi, қабырғасының қалыңдығы

                12 мм немесе одан кем, диаметрi 75 мм-нен 400-ге дейiн

                Тығыздыққа берiктігінiң қатынасының "жоғары мәнi" бар

                бiр немесе одан көп материалдардан әзiрленген;

(Т5.1.1с)    4. Сақина немесе сильфондар, қабырғасының қалыңдығы 3

                мм немесе одан кем, диаметрi 75 мм-нен 400-ге дейiн,

                роторлық түтiктердi немесе роторлық түтiктердiң

                қосылыстарын қолдауға арналған және "тығыздыққа

                берiктiгінiң қатынасының жоғары мәнi" бар

                материалдардың бiрiнен әзiрленген;

(Т5.1.1d)    5. Қоршамалар, центрифуганың роторлық түтiгінiң iшiне

                орнатуға арналған, диаметрi 75 мм-нен 400-ге дейiн

                "тығыздыққа берiктiгінiң қатынасының жоғары мәнi" бар

                материалдардың бiрiнен әзiрленген;

(Т5.1.1е)    6. Диаметрi 75 мм-нен 400-ге дейiн, жоғарғы/төменгі

                қақпашалар, роторлық түтіктің ұшының диаметрiне дәл

                келедi, "тығыздыққа берiктігінiң қатынасының жоғары мәнi"

                бар материалдардың бiрiнен әзiрленген;

(Т5.1.2а)    7. Демпферуленетін ортада ұсталатын обоймде iлiнген

                сақиналық магниттен тұратын магниттiк iлмесi бар

                подшипниктер. Обойм "UҒ6" топтануға - төзiмдi

                материалдан" дайындалады немесе осындай материалды

                жабумен қорғалынған. Магнит ротордың жоғарғы қақпағына

                орнатылған полюстік ұштықпен немесе екiншi магнитпен

                қосылады;

(Т5.1.2b)    8. Демпферге қондырылған бiлiк/тығыздаушы сақина түйiнi

                бар арнайы дайындалған подшипниктер;

(Т5.1.2с)    9. Егелген немесе iшкi спиральды канавкалармен жаншылған

                және iшкi тесiктермен тесiлген цилиндрлердi қамтитын

                молекулярлық насостар;

(Т5.1.2d)    10. Жиiлiктердiң 600-2000 Гц диапазонындағы және 50-1000 ВА

                 қуаттар диапазонындағы вакуум жағдайында синхронды

                 жұмысқа арналған ауыспалы токтың аса жылдам көп фазалы

                 гистерезистік (немесе реактивтiк) электр двигательдерi

                 үшін сақина нысанының статорлары;

(Т5.1.2е)    11. Газ центрифуганың онда роторлы түтiктiң жинамасын

                 орналастыруға арналған центрифугидiң

                 корпустары/қабылдағыштары. Корпус подшипниктердi

                 орнатуға арналған прецизионды өңделген ұштары мен

                 қабырғасының қалыңдығы 30 мм дейiнгі қатты цилиндрден

                 тұрады. Корпустар "тоттануға - төзiмдi "UҒ6"

                 материалдардан" дайындалады немесе осындай материалдардың

                 қапталуымен қорғалған;

(Т5.1.2f)    12. Пито түтігінiң әдiсi бойынша роторлық түтiктен "UF6"

                 газын алуға арналған iшкi диаметрi 12 мм-ге дейiнгi

                 түтiктерден тұратын ұстап қалғыштар. Түтiктер "тоттануға

                 - төзiмдi "UF6" материалдардан" дайындалады немесе

                 осындай материалдардың қапталуымен қорғалған;

(Т5.2.4)     13. Жиiлiктердiң арнайы жасалған немесе дайындалған

                 түрлендiргіштерi (конверторлар немесе инвенторлар) және

                 мынадай сипаттамалардың толық жиынтығына ие газ

                 центрифугилерiне арналған двигательдердiң статорларын

                 қоректенуге арналған олардың компоненттерi:

                 а. 600-ден 200Гц-ге дейiн диапазонда көп фазалы шығу;

                 b. Жиiлiктердi 0.1% қарағанда жақсы тұрақтандыру;

                 с. 2% қарағанда төмен сызықтық аз бұрмалау; және

                 d. 80% астам КПД;

             с. Газды-диффузиялық байыту кезiнде пайдалануға арналған

                арнайы жасалған немесе дайындалған жинамалар мен

                компоненттер:

(Т5.3.1а)    1. Кеуек металлдан, полимерлiк немесе кеуектiгінiң мөлшерi

                10-нан 100 мм-ге дейiнгi, қалыңдығы 5 мм немесе одан кем

                "UҒ6"-ға тоттануға төзiмдi материал" керамикалықтан, ал

                түтiктік нысандар үшiн диаметрi 25 мм немесе одан кем

                әзiрленген газды-диффузиялық кедергiлер;

(Т5.3.2)     2. "UF6"-ке тоттануға-төзiмдi материалдан" әзiрленген

                диффузорлар камерасы және осындай материалдардан

                дайындалған немесе осындай материалдарды жабумен

                қорғалынған диффузорлар камерасы;

(Т5.3.3)     3. Компрессорлар (центрифугилiк және бiлiктiк үлгiдегi оң

                қозғалатын) немесе кiруінде бiр текше м/мин өндiргіштiкпен

                немесе "UF6" астам және шығуында 666.7 кПа қысымдағы газ

                үрлегіштер, "UҒ6"-ге тоттануға-төзiмдi материалдан"

                дайындалған немесе осындай материалдар қапталынып

                қорғалынған;

(Т5.3.4)     4. ОВ0001.с.3, көрсетiлген компрессорларға немесе газ

                үрлегіштерге арналған айналушы бiлiктердiң нығыздалуы.

                Мұндай нығыздалу әдетте буферлiк газдың ағуының

                жылдамдығына 1000 текше см/мин кем болады;

(Т5.3.5)     5. Алюминийден, мыстан, никельдiң 60% астамынан тұратын

                қорытпалардан, немесе олардың комбинацияларынан

                дайындалған не олармен қапталған, атмосфералықтан төмен

                қысым кезiндегі жұмыс үшiн құрастырылған және 100 кПа

                қысымның басуы кезiнде сағатына он Па кем кетудi

                айқындайтын қысымның өзгерiсiнiң жылдамдығын қамтамасыз

                ететін жылу алмастырғыштар;

(Т5.4.4)     6. "UҒ6"-ға тоттануға төзiмдi материалдан" дайындалған

                немесе осындай материалдардың қапталуымен қорғалынған,

                диаметр 40-тан 1500 мм-ге дейiнгi сейфонды үлгідегi

                клапандар;

(Т5.5)       d. Аэродинамикалық байыту қондырғыларда пайдалануға арналған

                арнайы жасалған немесе дайындалған жабдық пен компоненттер:

(Т5.5.1)        1. 1 мм-нен кем майысу радиусымен қуысты бөгiлген

                   каналдардан тұратын "UҒ6" тоттануға төзiмдi

                   материалдан" дайындалған және шүмек арқылы ағатын газды

                   екi фракцияға бөлетiн iшкi кесушi пышағы бар бөлушi

                   шүмектер;

(Т5.5.2)        2. Цилиндрлi немесе конус түрiндегі мысалға ие "UҒ6"

                   тоттануға төзiмді материалдардан" дайындалған

                   немесе осындай материалдармен қапталуымен

                   қорғалынған және ұзындық диаметрге қатынасы

                   20:1 немесе одан кем кезiнде 0,5 см-ден 4 см-ге

                   дейінгі диаметрi, сондай-ақ бiр немесе одан көп

                   танденциялды кiру тесiгi бар құйынды түтіктер;

(Т5.5.3/4)      3. Компрессорлар (центрифугилiк және бiлiктік үлгiдегі оң

                   қозғалатын) немесе кiруiнде бiр текше м/мин

                   өндiргіштiкпен немесе "UҒ6" астам және шығуында 666.7

                   кПа қысымдағы газ үрлегіштер, "UҒ6"-ге тоттануға

                   төзiмдi материалдан" дайындалған немесе осындай

                   материалдардан қапталынып қорғалынған;

(Т5.5.5)        4. "UҒ6" тоттануға төзiмдi материалдардан" дайындалған

                   немесе осындай материалдармен қорғалынған жылу

                   алмастырғыштар;

(Т5.5.6)        5. Оларға құйындық түтiктердi немесе айыру шүмектерiн

                   орналастыру үшiн "UҒ6" немесе осындай материалдардың

                   қапталуымен қорғалынған айырушы элементтерiнiң қаптары;

(Т5.5.10)       6. "UҒ6" дайындалған және осындай материалдардың

                   қапталуымен қорғалынған диаметрi 40-1500 мм-ге

                   дейiнгі сифонды үлгідегі клапандар.

(Т5.5.12)       7. Миллионның бiр бөлiгіне дейiн келетiн газдан (сутегi

                   немесе гелий) UҒ6 бөлуге арналған және мыналар секiлдi

                   жабдықты қамти алатын жүйелер:

                                 0

                   а. 153 К (-120 С ) немесе одан кем температура

                      жасауға қабілетті криогендi жылу алмастырғыштармен

                      криосепараторлар;

                                 0

                   б. 153 К (-120 С )немесе одан кем температура

                      жасауға қабілетті криогендi салқындату блоктары;

                   с. Келетін газдан "UF6" бөлуге арналған айыру

                      сопельдерiнiң немесе құйындық түтiктерiнiң

                      блоктары;

                                0

                   д. 253 К (-20 С ) немесе одан кем температура

                      жасауға қабiлетті "UF6" салқын ұстағыштар;

             е. Мыналар секiлдi химиялық байыту қондырғыларында

                пайдалану үшiн арнайы әзiрленген немесе дайындалған

                жабдық пен компоненттер:

(Т5.6.1)     1. Сұйық-импульстiк алмастыру колонналары. Тұзды қышқылдың

                концентрацияланған ерiтiндiлерiне тоттану орнықтылығы үшiн

                бұл колонналар мен олардың iшкi компоненттерi тиiсті

                пластикалық материалдардан дайындалған (фторланған көмiр

                сутегiлi полимерлер немесе әйнек секiлдi) немесе осындай

                материалдар жабылып қорғалынған. Колонналар каскадтағы

                уақыттың қысқа өтуiне (30 секунд немесе одан кем)

                жобаланған;

(Т5.6.2)     2. Сұйық-центрифугилiк қатынастық сүзгілер. Тұзды

                қышқылдың концентрацияланған ерiтiндiлерiне тоттану

                орнықтылығы үшiн бұл колонналар мен олардың iшкi

                компоненттерi тиiсті пластикалық материалдардан

                дайындалған (фторланған көмiр сутегiлi полимерлер немесе

                әйнек секiлдi) немесе осындай материалдар жабылып

                қорғалынған;

(Т5.6.3а)    3. Уранды бiр валентті күйiнен екiншiсiне қалыпқа келтiруге

                арналған электр химиялық қалпына келтіру ұясы. Ұялардың

                материалдары тұзды қышқылдың концентрацияланған

                ерiтiндiлерiне тоттануға-төзiмдi болуы тиіс.

(Т5.6.3b)    4. Органикалық ағыннан V+4 алу үшiн ерiтiндiнің

                экстракциясының жабдығынан тұратын электр химиялық

                қалпына келтіру ұяларының коректендiру жүйесi.

                Технологиялық ағынмен қатынастағы жүйе жабдығының

                бөлiгi тиiстi материалдардан дайындалуы (шыны, фторланған

                сутегi полимерлерi, сульфат полифениль сульфаты, полиэфир

                сульфоны және қара май сiңiрiлген графит) немесе осындай

                материалдардан жабылып қорғалынуы тиіс;

(Т5.6.4)     5. Ерiтiндi экстракциясын ерiтуге арналған жабдықтан және

                (немесе) тазалауға арналған ион алмастырғыш жабдықтан,

                сондай-ақ V+6 немесе V+4 немесе V+3 қалпына келтiруге

                арналған электролитті ұялардан тұратын жоғары жиiлiкте

                уранның хлоридiнiң қоректік ерiтiндiлерiн өндiруге арналған

                қоректі дайындау жүйелерi;

(Т5.6.5)     6. V+4-тегi V+3-ті қышқылдандыруға арналған уранның

                қышқылдандыру жүйесi;

             f. Мыналар секiлдi ион алмастыруды байыту қондырғыларында

                пайдалану үшiн арнайы әзiрленген немесе дайындалған жабдық

                пен компоненттер:

(Т5.6.6)     1. Белсендi емес кеуек қосалқы құрылымның үстiңгi бетінде

                химиялық алмасудың белсендi топтары жабумен шектелген

                микроторлы құрылымның (және) мембраналы құрылымның

                кеуек қара майын қоса алғанда тез реакция беретін ион

                алмастырғыш қара майлар (апсорменттер) және бөлшектердi

                немесе талшықтарды қоса алғанда кез келген қабылданымды

                нысанындағы басқа да "композициялық" құрылымдар. Бұл ион

                алмастырғыш қара майлар/абсорбенттердiң диаметрi 0,2 м

                немесе одан кем және тұзды қышқылдың концентрацияланған

                ерiтiндiлерiне қатысты химиялық төзiмді болуы тиiс. Қара

                майлар/абсорбенттер уранның изотоптарының өте тез

                алмастыруының (жартылай алмастырудың ұзақтығы 10 см

                                                                      0

                кем) кинетикасын алуға арнайы арналған және 343 К (100

                                 0

                С)-дан 473 К (200 С)-қа дейiнгі температура кезiнде

                жұмыс iстеу мүмкiндiгiне ие;

(Т5.6.7)     2. Диаметрi 1000 мм астам ион алмастырғыш колонналар

                (цилиндрлiк). Бұл колонналар тұзды қышқылдың

                концентрацияланған ерiтiнділердi тудыратын тоттануға

                төзiмдi материалдардан (титан немесе фторланған көмiр

                сутегілi полимерлер секiлдi) дайындалады немесе осындай

                                                                    0

                материалдардан жабылынып қорғалынады және 343 К (100 С)-дан

                          0

                473 К (200 С)-қа дейiнгі температура кезiнде және

                0,7 МПа жоғары қысымдарда жұмыс iстеуге қабiлетті;

(Т5.6.8)     3. Уранның ион алмастырғыш байыту каскадтарында

                пайдаланылатын химиялық қалпына келтiру немесе

                қышқылдандыру реагентiн (реагенттерiн) регенирациялауға

                арналған рефлюкстiң ион алмастырғыш жүйелерi (химиялық

                немесе электр химиялық қышқылдану немесе қалпына келтiру);

             g. Мыналар секiлдi атомарлы булар әдiсi бойынша (AVLIS)

                лазерлiк бөлудiң байыту қондырғыларында пайдалану үшін

                арнайы әзiрленген немесе арнайы жасалған жабдық пен

                компоненттер:

(Т5.7.1)     1. Уранды буландыру жүйелерiнде пайдаланған нысанаға 2,5

                кВт/см астам қуатпен берiлетiн жоғары қуатты белдеулiк

                немесе растырлық электронды-сәулелiк пушкалар;

(Т5.7.2)     2. Тиглдерге арналған тиглдерден және салқындатқыш

                жабдықтан тұратын сұйық балқытылған уранды немесе

                сұйық урандық құймаларды өңдеуге арналған жүйелер.

                Тиглдер мен осы жүйенiң басқа да компоненттерi тоттануға

                төзiмдi және термотөзiмдi материалдардан дайындалған

                немесе осындай материалдардан жабылынып қорғалынған.

                Қабылданымды материалдар танталды иттридiң қышқылмен

                жабылған графиктi, жер бетiнде сирек кездесетiн басқа

                элементтердiң қышқылдарымен жабылған графитті немесе

                олардың қоспаларын қамтиды;

                Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2А 225-тi қараңыз

(Т5.7.3)     3. "Өнiмдердi", жабылған "құйрықшаларды" жинауға арналған

                осы агрегаттарға арналған компоненттер металл уранның

                немесе сұйық уранның буымен пайда болатын қыздыруға

                және тоттануға төзiмдi материалдардан дайындалған немесе

                осындай материалдар жабылынып қорғалынған (иттридiң

                қышқылымен жабылған график немесе тантал);

(Т5.7.4)     4. Оларға металл уранның буларының көзiн, электронды-сәулелiк

                пушкалардың және "өнiмдердiң" және "қалдықтардың"

                колекторларының көзiн орналастыруға арналған бөлiп тұрушы

                модульдiң қаптамасы (цилиндрлi немесе тiк бұрышты

                камералар);

(Т5.7.13)    5. Уақыттың ұзақ кезiне бойы жұмыс істеуге арналған

                спектрдiң жиiлiгiн тұрақтандырушысы бар уранның

                изотоптарын бөлуге арналған "лазерлер" немесе "лазерлiк

                жүйелер";

                Ерекше ескерту: Сондай-ақ 6А005 және 6А205 қараңыз.

             h. Мыналар секiлдi лазерлiк жандану изотоптары бойынша

                (CRISLA) изотоптарды молекулярлық лазерлiк бөлу

                қондырғыларында (MLIS) немесе iрiктемелi химиялық

                реакция арқылы байыту қондырғыларында арнайы әзiрленген

                немесе дайындалған жабдықпен компоненттер:

                                                                     0

(Т5.7.5)     1. UҒ6 қоспаларын салқындатуға арналған және 150 К (-123 С)

                немесе дейiн төмен газы алып жүретiн және "UF6-ға

                тоттануға төзiмдi материалдардан" дайындалған дыбыстан

                жылдам кеңейту шүмектерi

(Т5.7.6)     2. Соқпылық немесе циклондық үлгiлерiнiң немесе олардың

                қисындарының колекторларының сүзгісiнен тұратын және

                "UҒ5/UҒ6-ға тоттануға төзiмдi материалдардан дайындалған"

                5 фторлы уранның (UF5) өнiмiнiң коллекторлары;

(Т5.7.7)     3. "UҒ6 тоттануға төзiмдi материалдардан" дайындалған

                немесе осындай материалдардан жабылынып қорғалынған

                компрессорлар немесе оларға арналған айналатын

                бiлiктердi тығыздаулар;

(Т5.7.8)

(Т5.7.9)     4. UҒ5 (қатты күйiнде) UF6-ға (газ) фторлауға арналған

                жабдық;

(Т5.7.12)    5. Газды әкелушіден (мұндай газға азот, аргон немесе басқа

                газ болуы мүмкін) бөлуге арналған жүйелер, бұған мыналар

                кiреді:      0

                а. 153 К (120 С) немесе төмен құруға қабiлеттi криогендi

                   жылу алмастырғыштар мен криосеператорлар;

                             0

                b. 153 К (120 С) немесе төмен құруға қабiлетті криогендi

                   салқындату блоктары;

                            0

                с. 253 К (20 С) немесе төмен құруға қабiлеттi UF6-ны

                   салқын аулағыштар;

(Т5.7.13)    6. Уақыттың ұзақ кезiнi бойы жұмыс iстеуге арналған

                спектрдiң жиiлiгiн тұрақтандырушысы бар уранның

                изотоптарын бөлуге арналған "лазерлер" немесе "лазерлiк

                жүйелер";

                Ерекше ескерту: Сондай-ақ 6А005 және 6А205 қараңыз.

             i. Мыналар секiлдi плазмалық бөлетін байыту қондырғыларында

                пайдалану үшiн арнайы әзiрленген немесе дайындалған жабдық

                пен компоненттер:

(Т5.8.1)     1. Иондарды генерациялауға немесе жылдамдатуға арналған

                энергия мен антеннаның және 30 ГГц жоғары жиiлiктiң

                сипаттамасына және 50 кВт астам иондарды түзуге арналған

                орта шығу қуаттылығына ие микротолқынды көздер;

(Т5.8.2)     2. 1000 кГц жоғары жиiлiктегi диапазонда иондарда радио

                жиiлiк қоздыруға арналған және 40 кВт астам орташа

                қуаттылық кезiнде жұмыс iстеуге қабiлетті соленоидттар;

(Т5.8.3)     3. Уран плазмасын өндiру жүйелерi;

(Т5.8.4)     4. Тиглдерге арналған тиглдерден және салқындатқыш

                жабдықтан тұратын сұйық балқытылған уранды немесе

                сұйық урандық құймаларды өңдеуге арналған жүйелер.

                Тиглдер мен осы жүйенiң басқа да компоненттерін тоттануға

                төзiмдi және термо төзiмдi материалдардан дайындалған

                немесе осындай материалдардан жабылынып қорғалынған.

                Қабылданымды материалдар танталды иттридiң қышқылмен

                жабылған графиктi, жер бетінде сирек кездесетiн басқа

                элементтердiң қышқылдарымен жабылған графиттi немесе

                олардың қоспаларын қамтиды;

                Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2А225-тi қараңыз

(Т5.8.5)     5. "Өнiмдердi" жабылған "құйрықшаларды" жинауға арналған осы

                агрегаттарға арналған компоненттер металл уранның немесе

                сұйық уранның буымен пайда болатын қыздыруға және

                тоттануға төзiмдi материалдардан дайындалған немесе

                осындай материалдар жабылынып қорғалынған (иттридiң

                қышқылымен жабылған графит немесе тантал);

(Т5.8.6)     6. Оларға уран плазмасының, радиожиiлiктiң энергетикалық

                соленоидының және "өнiмдер" мен "қалдықтарының"

                коллекторларының көздерiн орналастыруға арналған бөлу

                модулiнiң (цилиндрлi) қаптамасы, тиістi магниттiк емес

                материалдардан дайындалған (тоттанбайтын болат);

(Т5.9.)      j. Мыналар секiлдi электромагнитті байыту қондырғыларында

                арнайы әзiрленген немесе дайындалған жабдық пен

                компонент;

(Т5.9.1а)    1. Будың, ионизатордың және ұнтақты жылдамдатқыштың көзiнен

                тұратын графит, тоттанбайтын болат немесе мыс секiлдi

                тиiстi магниттік емес материалдардан дайындалған және

                иондардың түйiнiнде 50 мА немесе астам жалпы топты

                қамтамасыз етуге қабiлетті уран иондарының жекелеген

                немесе көп санды көздерi;

(Т5.9.1b)    2. Байытылған және кедейлендiрiлген уранның иондарының

                түйiндерiн жинау үшiн екi немесе көп қуыстары мен

                сызаттары бар және графит немесе тоттанбайтын болат

                секiлдi магниттік емес тиiсті материалдардан дайындалған

                коллекторлық ионды пластиндер;

(Т5.9.1с)    3. Магниттік емес материалдардан дайындалған (мысалы,

                тоттанбайтын болат) және 0,1 Па немесе төмен қысымда

                кезiнде жұмыс істеуге арналған уранның электромагнитті

                сепираторлары үшiн вакуумдық қаптамалар;

(Т5.9.1d)    4. Диаметрi 2 м астам магнитті белдеулiк ұштықтар;

(Т5.9.2)     5. Барлық мынадай сипаттамаларға ие иондардың көздерiне

                арналған жоғары вольтты қоректендiру көздерi:

                а. Үздiксiз режимде жұмыс iстей алады;

                b. Шығу кернеуi 20000 В немесе астам;

                с. Шығу тоғы 1 А немесе астам;

                d. Кернеудi тұрақтандыру 8 сағат iшiнде 0,01% қарағанда

                   жақсы;

                   Ерекше ескертпе: Сондай-ақ 3А227 қараңыз.

(Т5.9.3)     6. Мынадай барлық сипаттамаларға ие магниттерге арналған

                қоректендiру көздерi (жоғары қуаттылық тұрақты ток):

                а. 500 А немесе астам шығу тоғымен 100V немесе астам

                   кернеу кезiнде үздiксiз ретінде жұмыс iстей алады

                   және;

                b. Токтың тұрақтануы немесе кернеу 8 сағат iшінде 0,01%

                   жақсы;

                   Ерекше ескертпе: Қараңыз, сондай-ақ 3А226

---------------------------------------------------------------------------

0В001, а, 1                             840120000

0В001, а, 2                             840120000

                                        842139990

0В001, а, 3                             840120000

0В001, а, 4                             840120000

0В001, а, 5                             842119900

0В001, а, 6                             840120000

                                        901320000

0В001, а, 7                             854380900

0В001, а, 8                             840120000

0В001, b, 1                             840120000

0В001, b, 2                             840120000

0В001, b, 3                             840120000

0В001, b, 4                             8307

                                        840120000

0В001, b, 5                             840120000

0В001, b, 6                             840120000

0В001, b, 7                             848330900

0В001, b, 8                             848330900

0В001, b, 9                             841410300

0В001, b, 10                            850300900

0В001, b, 11                            840120000

0В001, b, 12                            840120000

0В001, b, 13                            850230990

                                        850240900

                                        850440990

0В001, с, 1                             840120000

                                        842139990

0В001, с, 2                             731010000

                                        750800900

                                        7611

                                        7612

0В001, с, 3                             841480

                                        (841480100-ден басқа)

0В001, с, 4                             848410900

                                        848490900

                                        848590900

0В001, с, 5                             841950900

0В001, с, 6                             848110

                                        848130910

                                        848130990

                                        848180

0В001, d, 1                             840120000

0В001, d, 2                             840120000

0В001, d, 3                             841480

0В001, d, 4                             841950900

0В001, d, 5                             840120000

0В001, d, 6                             848110

                                        848130910

                                        848130990

                                        848180

0В001, d, 7

0В001, е, 1                             840120000

0В001, е, 2                             840120000

0В001, е, 3                             840120000

0В001, е, 4-0В001, е,6

0В001, f, 1                             382390200

                                        391400000

0В001, f, 2                             842129900

0В001, f, 3

0В001, g, 1-

0В001, g, 2

0В001, g, 3                             841989900

0В001, g, 4                             840120000

0В001, g, 5                             840120000

                                        901320000

0В001, h, 1                             840120000

0В001, h, 2                             840120000

0В001, h, 3                             841480

                                        (841480100-ден басқа)

0В001, h, 4                             840120000

0В001, h, 5                             841989900

0В001, h, 6                             840120000

                                        901320000

0В001, i, 1                             854380900

0В001, i, 2                             850450900

0В001, i, 3                             851580900

                                        854310000

0В001, i, 4

0В001, i, 5                             841989900

0В001, i, 6                             840120000

0В001, j, 1                             854310000

0В001, j, 2                             840120000

0В001, j, 3                             840120000

0В001, j, 4                             850590100

0В001, j, 5                             850440990

0В001, j, 6                             850440990

---------------------------------------------------------------------------

ОВ 002-де көрсетiлген изотоптарды бөлу қондырғысына арналған "UҒ6-ға

          тоттануға төзiмдi материалдардан" дайындалған немесе мыналар

          секiлдi материалдардан жабылынып қорғалынған арнайы әзiрленген

          немесе дайындалған қосалқы бөлшектер, жабдық пен компоненттер:

(Т5.2.1)     а. Байыту орнына UҒ6 беру үшiн пайдаланылатын автоклавта,

                термостаттар немесе жүйелер;

(Т5.4.1)

(Т5.5.7)

(Т5.7.11)

(Т5.2.1)     b. Кейiн ауыстыру үшiн байыту процесiнен қыздырылған,

                UҒ6-ны бөлiп шығару үшiн пайдаланылатын десублематорлар

                немесе салқын аулағыштар;

(Т5.4.1)

(Т5.5.7)

(Т5.7.11)

(Т5.2.1)     с. Контейнерлерде UF6 бөлу үшiн пайдаланылатын "өнiмдермен",

                "қалдықтардың" станциялары;

(Т5.4.1)

(Т5.5.7)

(Т5.7.11)

(Т5.4.1)     d. UҒ6-ны қысу, салқындату және сұйық немесе қатты күйге

                көшiру жолымен байыту процессiнен UҒ6-ны бөлiп шығару

                үшін пайдаланылатын сұйылту немесе қатайту қондырғылары;

(Т5.5.7)

(Т5.7.11)

(Т5.2.2)     е. UҒ6-ның iшiнде диффузиялық, центрифугилiк немесе

                аэродинамикалық каскадтарды ұстау үшiн құбыр желiсi мен

                коллекторларының арнайы әзiрленген немесе дайындалған

                жүйелерi;

(Т5.4.2)

(Т5.5.8)

(Т5.4.3)     f. 1. 5 текше м/мин немесе астам сору қабiлетi бар құбыр

                желiсiнiң вакуумдық желiсi немесе вакуумдық коллекторлары;

                2. UҒ6-тi бар атмосферада пайдалану үшiн арнайы жасалған

                   вакуумдық насостар;

(Т5.2.3)     g. UҒ6 газ ағымдарынан берiлетiн массаның, "өнiмнiң",

                "қалдықтардың" сынамаларын "тiкелей ірiктеу жүргізуге

                қабiлеттi және мынадай сипаттамалардың толық жиынтығына ие

                арнайы әзiрленген немесе дайындалған

                массалар-спектрометрлер/ионды көздер:

(Т5.4.5)

(Т5.5.11)

(Т5.7.10)    1. Yлестiк рұқсат етiлетiн қабiлеттi массасы бойынша 320-дан

                жоғары;

             2. Нихромнан немесе монельден дайындалған немесе солармен

                жабылынып қорғалынған немесе никельденген ионды көздерi

                бар;

             3. Электроника бомбардировкасымен иондалған көздерi бар; және

             4. Изотоптық талдау үшiн жарамды колекторлық жүйесi бар;

---------------------------------------------------------------------------

0В002, а                                841989900

0В002, b                                841989900

0В002, с                                841989900

0В002, d                                841989900

0В002, е                                840120000

0В002, f,1                              840120000

0В002, f,2                              841410300

                                        841410500

                                        841410900

0В002, g                                902780990

---------------------------------------------------------------------------

ОВ003 Мыналар секiлдi уранды конверсиялау үшiн арнайы әзiрленген

      немесе дайындалған қондырғылар мен жабдық:

(Т7)

             а. Уран рудасының концентраттарын UО3-ке конверсиялауға

                арналған жүйелер;

             b. UO3 UҒ6-ға конверсиялауға арналған жүйелер;

             с. UO3 UО2-ке конверсиялауға арналған жүйелер;

             d. UO2 UҒ4-ке конверсиялауға арналған жүйелер;

             е. UҒ4-ті UҒ-ға конверсиялауға арналған жүйелер;

             f. UҒ4-ті деталь уранға конверсиялауға арналған жүйелер;

             g. UҒ6-ны UO2 конверсиялауға арналған жүйелер;

             h. UҒ-ны UҒ4-ке конверсиялауға арналған жүйелер;

             i. UO2 Uс14-тегі конверсиялауға арналған жүйелер;

0В004        Мыналар секiлдi ауыр суды, дейтерия мен дейтериялы

(IV)         қосылыстарды өндiруге арналған арнайы жасалған немесе

(T6)         дайындалған қондырғылар, жабдық пен компоненттер:

             а. Мыналар секiлдi ауыр суды, дейтериялық қосылыстарды

                өндiруге арналған қосылыстар:

                1. Су-күкiрттi сутегі алмастырғыш қондырғылар;

                2. Аммиакты сутегi алмастырғышты қондырғылар;

             b. Мыналар секiлдi жабдық пен компоненттер:

(Т6.1)          1. 6 м-нен 9 м-ге дейiнгi диаметрлi, 2 Мпа және одан жоғары

                   қысым кезiнде пайдаланылуы мүмкiн ұсақ түйiршiкті

                   көмiртегілi болаттан дайындалатын (мысалы, АSТМ А516)

                   және 6 мм немесе одан астам тоттануға жiберiлген су -

                   күкiрт, сутегi алмастырғыш колонналар;

(Т6.2)          2. Кiруде 1,8 мп-дан асатын немесе тең қысыммен 56 текше

                   м/с асатын немесе тең өндiргіштікке ие және H2S әсерiне

                   төзiмдi сальниктермен жабдықталған бiр сатылы аз

                   қысымды (яғни 0,2 МПа) орталықтан тепкiш газ үрлегiштер

                   немесе күкiрт сутегi газының (яғни 70% Н2S астам газ)

                   циркуляциясына арналған компрессорлар;

(Т6.3)          3. 15 МПа-дан асатын қысыммен пайдаланылуы мүмкiн

                   биiктiгі 35 м және одан астам, диаметрi 1,5 м-нен 3,5 мм

                   дейiнгi аммиакты сутегілi алмастырғыш колонналары;

(Т6.4)          4. Аммиакты-сутегiлi алмасу процессiн пайдалану жолымен

                   ауыр суды өндiруге арналған колоннаның iшкi бөлiктерi

                   мен сатылы насостар;

(Т6.5)          5. Аммиакпен сутегінiң изотопты алмасуы процесiнде

                   пайдалану жолымен ауыр суды өндiру үшiн 3 МПа немесе

                   жоғары қысыммен пайдаланылатын аммиактың крекингi

                   үшiн қондырғылар;

(Т6.6)          6. Дейтеридiң концентрациясы 90%-ке тең немесе одан

                   асатын кезiнде нақты уақыт ауқымындағы сутегімен

                   дейтеридiң арасындағы арқатынасты талдауды жүзеге

                   асыруға қабiлеттi жұтудың инфрақызыл талдауыштары;

(Т6.7)          7. Жолымен ауыр суды өндiру үшiн ауыр суда байытылған

                   дейтерий газын өңдеуге арналған каталитикалық пештер;

(Т6.8)          8. Реакторларда қолдану үшiн қажет дейтеридiң

                   концентрациясында қол жеткiзу мақсатында ауыр суды

                   өңдеуге арналған қондырғылар немесе колонналар;

---------------------------------------------------------------------------

0В004, а                                 840120000

0В004, b, 1                              840120000

0В004, b, 2                              841480

0В004, b, 3                              840120000

0В004, b, 4                              840120000

                                         841370

0В004, b, 5                              840120000

0В004, b, 6                              902730000

0В004, b, 7                              840120000

                                         851430900

0В004, b, 8                              840120000

---------------------------------------------------------------------------

0В005        "Ядролық реакторлардың" отындық элементтерiн өндiру үшiн

(Т4)         арнайы жасалған немесе дайындалған қондырғылар мен жабдық:

             Ескерту: "Ядролық реакторлар отындық элементтердi өндiруге

                      арналған қондырғылар:

                      а. Ядролық технологиялық ағынымен әдетте тiкелей

                         байланыста болатын немесе оны тiкелей жасайтын

                         немесе оларды басқаратын;

                      b. Сақтау үшiн резервуарларда (қабықтарда) ядролық

                         материалдарда дерметизациялайтын;

                      с. Сақтау үшiн резервуарлардың немесе олардың

                         тиектерiнiң бүтiндiгiн тексеретiн;

                      d. Дерметизацияланған отынның түпкiлiктi

                         жасалғандығын тексеретiн жабдықты қамтиды;

0В005

0В006        "Ядролық реакторлардың" отындық элементтерiн өңдеу үшiн

             арнайы жасалған немесе дайындалған қондырғылар мен

             жабдық пен компоненттер:

(Т3)

             Ескерту: 0В006 мыналарды қамтиды:

             а. Сәулеленген отындық элементтердi қайта өңдеуге арналған

                қондырғылар, сәулеленген отынмен және ядролық

                материалдардың негiзгi технологиялық ағымдармен және бөлу

                өнімдерімен әдетте тiкелей қатынаста болатын және оларды

                тiкелей басқаратын жабдық пен компонент қамтиды;

(Т3.1)       b. Сәулеленген отындық элементтердi ұсақтауға арналған

                машиналар, яғни сәулеленген ядролық отынның жиынтықтарын,

                түйiндерін немесе сәулеленген өзектердi кесуге, шабуға

                немесе тілуге арналған дистанциялық басқарылатын жабдық;

(Т3.2)       с. Сәулеленген ядролық отынды ерiту үшiн қайта өңдеу

                бойынша қондырғыларды пайдалануға арналған резервуарлардың

                қиыншылықтығы тұрғысынан (мысалы, шағын диаметрлi сақиналы

                немесе тiк бұрышты резервуарлар) қауіпсiз, ыстық жоғары

                тоттандыру сұйықтығына төзуге қабілеттi және дистанциялық

                жiптелiнетiн және техникалық қызмет көрсете алатын

                диссольверлер;

(Т3.3)       d. Сәулеленген "табиғи уранды", "кедейлендiрілген уранды"

                және "арнайы бөлiнетiн материалдарды" өңдеу жөнiндегi

                қондырғыда пайдалану үшін ионды алмасу процессiне арнайы

                жасалған немесе дайындалған ерітушісі бар экстракторлар

                және жабдық;

(Т3.4)       е. Сәулеленген отынды қайта өңдеу жөнiндегi қондырғыда ұстау

                немесе сақтау үшін, қиыншылықты тұрғысынан қауiпсiз және

                азотты қышқылдың тоттандыру әсеріне төзімді арнайы

                жасалған немесе дайындалған резервуарлар;

                Ескерту: Ұстауға немесе сақтауға арналған резервуарлар

                         мынадай түрде құрастырылуы мүмкiн:

                         1. Қабырғалардың немесе iшкі конструкциялардың

                            барлық баламы (0С004-те айқындалғанындай

                            барлық элементтер үшiн есептелген)" кем

                            дегенде екi процентке тең;

                         2. Цилиндрлi резервуарлардың барынша жоғары

                            диаметрi 175 мм болады немесе

                         3. Тiк бұрышты немесе сақиналы резервуарлардың ең

                            жоғарғы енi 75 мм болады.

(Т3.5)       f. Сәулеленген "табиғи уранды", "жұтандырылған уранды"

                немесе "арнаулы жаңқаланатын материалдарды" өңдеудi

                бақылауға немесе басқаруға арналған процестi басқарудың

                арнайы әзiрленген немесе дайындалған аппаратурасы;

(Т3.6)       g. Металл плутонидi өндiруге арнайы жасалған немесе

                дайындалған тұйық жүйелер;

             h. Сәулеленген "табиғи уранды", кедейлендiрiлген уранды

                және арнайы бөлiнетiн материалдарды өңдеудi бақылау

                немесе басқару үшiн басқару процесiне арнайы жасалған

                немесе дайындалған аппаратура;

---------------------------------------------------------------------------

ОВ006, а

ОВ006, b                                8456

                                        846231900

                                        846239990

                                        847982000

ОВ006, с                                730900

                                        847989800

ОВ006, d                                847989800

ОВ006, е                                730900300

                                        731010000

ОВ006, f-

0В006, h

---------------------------------------------------------------------------

0В007        Мыналар секiлдi плутонийдi конверсиялауға арналған арнайы

             жасалған немесе дайындалған қондырғылар, жабдықтар немесе

             компоненттер:

             а. Плутонийдiң тотығындағы плутонийдiң нитратын

                конверсиялауға арналған жүйелер;

             b. Металл плутонийдi өндiруге арналған жүйелер;

0В007

0С           Материалдар

0С001        Жоғарыда санамаланғандардың қандай да бiр болмасын

(Т1.1)       бiреуi бар "табиғи уран" немесе "кедейлендiрiлген уран" немесе

             металл, химиялық қосылыс немесе концентрат түрiндегі

             торий немесе кез келген басқа материал;

             Ескерту: 0С001 тармағы мынаны бақыламайды:

                      а. Приборларда бергiштiң (аспаптарда) құрамдас бөлiгi

                         болып табылатын кезде "табиғи уранның" немесе

                         "кедейлендiрілген уранның" төрт граммы немесе одан

                         аз саны;

                      b. Мынадай азаматтық ядролық мақсаттар үшiн

                         арнайы дайындалған "кедейлендiрiлген уран":

                         1. Қорғау;

                         2. Орау;

                         3. 100 кг-дан аспайтын массасы бар балластар;

                         4. 3.100 кг-дан аспайтын массасы бар қарсы салмақ;

                      с. Торийдiң кемiнде 5% бар құймалар;

                      d. Торий бар, ядролық емес пайдалануға арналған

                         керамикалық бұйымдар;

---------------------------------------------------------------------------

ОС001                                   284410000

                                        284430110

                                        284430190

                                        284430510

                                        284430590

---------------------------------------------------------------------------

0С002        "Арнайы жаңқаланатын материалдар"

(Т1.2)

             Ескерту: Осы 0С002 тармағы бойынша приборларда бергiштiң

                      (аспаптарда) құрамдас бөлiгi болып табылатын кезде

                      төрт "тиімдi грамм" немесе осы материалдардың азы

                      бақылауға жатпайды;

(IV) (Тек бөлiнген плутониға немесе 20РРР астам "235" немесе "233" уранның

     байытылған изотоптарына жатады)

---------------------------------------------------------------------------

ОС002                                   284420990

                                        284440000

                                        284420110

                                        284420190

---------------------------------------------------------------------------

0С003        Дейтерийдiң сутегіне атомарлық қатынасы 1:5000 асатын

             дейтерийлер, ауыр су (дейтеридiң қышқылы) және дейтеридiң кез

(Т2.1)       келген басқа қосылысы, сондай-ақ қоспалар мен ерiтiндiлер;

---------------------------------------------------------------------------

0С003                                   284510000

                                        284590100

---------------------------------------------------------------------------

0С004        Тазалық дәрежесi 5 млн бор бағаннан жоғары, 1,50 г/текше см

(Т2.2)       артық тығыздықтағы ядролық-таза графит.

             Ерекше ескертпе: Сондай-ақ 1С107 қараңыз.

             1-ескерту: 0С004 тармағы бойынша мыналар бақылануға

                        жатпайды:

                        а. "Ядролық реакторда" пайдалану үшiн арнайы

                           жасалған немесе дайындалған массасы 1 кг кем

                           графиттен дайындалған бұйымдар;

                        b. Графиттiң ұнтағы;

             2-ескерту: В 0С004-те, "бор баламы" (ББ) борды қоса алғанда

                        қоспалар үшiн ББ-ның жиынтығы ретінде

                        айқындалады (ББ көмiртегi ретiнде қоспа түрiнде

                        қаралмайды), мұндағы:

                     ББz(ррт) = СҒ х ррт-ғы Z элементтiң концентрациясы;

                                                               Qв Ав

                     Мұндағы СF - қайта есептеу коэффиценті = -------

                                                               Qz Az

                     Qв және Qz - бордың қиылысы концентрациясы және

                                  тиiсiнше Z элементi үшін жылу нейтрондары

                                  қамтуының (барналарда) қиылысы;

                     Аz - бордың немесе тиiсiнше Z элементiнiң атомдық

                          массасы;

0С004                                   3801

0С005        10 мкм-нен кем бөлшектердің мөлшерi мен (Американдық Өлшемдер

(Т5.3.1b)    және Материалдар қоғамының (АSТМ) АSТМ В330 стандартына

             сәйкес және iрiлiгі бойынша жоғары бiртектiлiгiмен UҒ6

             тоттануға төзiмді газды-диффузиялық кедергiлердi дайындау

             үшiн арнайы әзiрленген және никельдiң 60 немесе кеп проценті

             бар никельден немесе құймаларынан; алюминий қышқылынан

             әзiрленген; көмiрсутегісi полимерлерi толық фторланған және

             99,9% немесе одан астам тазалықтағы қосылыстар немесе

             ұнтақтар.

---------------------------------------------------------------------------

0С005                                   750400000

                                        281820000

                                        290330100

---------------------------------------------------------------------------

0D               Бағдарламалық қамтамасыз ету

0D001        Осы санатта көрсетiлген өнiмдi "жасау", "өндiру" немесе

             "пайдалану" үшiн арнайы жасалынған немесе модификацияланған

(Т)          "бағдарламалық қамтамасыз ету".

0D

0Е               Технология

0Е001        "Ядролық Технологиялар туралы Ескертулерге" сәйкес осы

(Т)          санатта көрсетілген өнiмдi "жасау", "өндiру" немесе

             "пайдалануға" арналған "технологиялар"

0Е

    САНАТ 1. МАТЕРИАЛДАР, ХИМИКАТТАР, "МИКРООРГАНИЗМДЕР" ЖӘНЕ "ТОКСИНДЕР"

1А           ЖҮЙЕЛЕР, ЖАБДЫҚТАР ЖӘНЕ КОМПОНЕНТТЕР

1А001        Мыналар секiлдi фторланған қосылыстардан дайындалған

(W)          компоненттер

             а. Авиациялық немесе аэроғарыштық техникада қолдануға

                арналған тығыздаулар, төсенiштер тығыздаушы материалдар,

                түтiктi тығыздаушы материалдар және 1С009.b немесе 1С009.с

                тармақтар бойынша бақыланатын кез келген материалдың 50%

                (салмағы бойынша) астамы бар материалдардан дайындалған

                тығыздаулар, төсенiштер тығыздаушы материалдар, түтiктi

                тығыздаушы материалдар;

             b. 1С009.а тармағы бойынша бақыланатын фторлы венилиндендi

                материалдардан дайындалған пьезо электрлiк полимерлер және

                қосарполимерлер:

                1. Жапырақ немесе үлдiр түрiнде; және

                2. Қалыңдығы 200 мкм-нен астам;

             с. Кем дегенде бiр винельдi мономерi бар фторэластомерлерден

                дайындалған, авиациялық, аэроғарыштық немесе ракета

                техникасына арнайы арналған тығыздаулар, төсенiштер,

                клапандардың жәшiктерi, түтiктi тығыздаулар немесе

                диафрагмалар;

                Ескерту: 1А001.с "ракета" ракеталық жүйелердi және ұшқышы

                         жоқ әуе ұшу аппараттарын білдiредi.

---------------------------------------------------------------------------

А001, а-                                391990900

А001, с

---------------------------------------------------------------------------

1А002        Мынадай құрайтындардың кез келгенi бар "композициялық

             материалдар" немесе қабатты құрылымдар (ломинаттар):

(W1)         Ерекше ескерту: сондай-ақ қараңыз 1А202, 9А010 және 9А110

(N2А3)

(W2-X)       а. "Органикалық матрица" және 1С010.с., 1С010.d немесе

                1С010.е., тармақтар бойынша бақыланатын материалдар

                орындалғандар; не

             b. Металл немесе көмiртегі "матрицасы" және мыналардан

                орындалғандар:

                1. Көмiртегiлiк "талшықты немесе жiп тәрiздi

                   материалдардан":

                   а. 10,15\*10 м-нен жоғары "икемдiлiктiң үлестік

                      модулiмен"; және

                   b. 17,7\*104 м; жоғары "алшақтықтың үлестiк

                      берiктiгiмен"; немесе

                2. 1С010.с тармақ бойынша бақыланатын материалдар;

                1-ескерту: РРР тармақ бойынша эпоксидтi қара майдан,

                           кiрiктiрілген көмiртегiден, талшықты немесе ұшу

                           аппараттарының құрылымдарын жөндеуге арналған

                           жiп тәрiздi материалдардан жасалған композивтi

                           құрылымдар немесе номинаттар немесе 1 шаршы м

                           аспайтын көлемдегi ламинаттар бақыланбайды;

                2-ескерту: 1А002 тармақ бойынша мыналар секiлдi тек

                           азаматтық қолдануға арнайы арналған аяқталған

                           немесе жартылай аяқталған бұйымдар

                           бақыланбайды:

                           а. Спорт тауарлары үшiн;

                           b. Автомобиль жасау үшiн;

                           с. Станок жасау өнеркәсiбi үшiн;

                           d. Медицина қолдану үшiн;

---------------------------------------------------------------------------

1А002, а                                392690100

1А002, b, 2                             3801

                                        690310000

1А002, b, 2

---------------------------------------------------------------------------

1А003        1С008.а.3 көрсетiлген мұнай тектi полимерлiк заттардан

(W)          жасалған, үлдiр, жапырақ, таспа немесе белдеулер түрiндегi

             бұйымдар:

             а. Қалындығы 0,234 мм-нен астам кезiнде; немесе

             b. Жабылған немесе көмiртегiмен, графитпен, металлдармен

                немесе магниттi заттармен беттелген.

             Ескерту: 1А003 тармақ бойынша мыс пен жабылған немесе

                      беттелген және электронды баспа платтарын өндiруге

                      арналған бұйымдар бақыланбайды.

---------------------------------------------------------------------------

1А003                                   391990900

                                        392099900

---------------------------------------------------------------------------

1А004        Мыналар секiлдi арнайы әскери қолдануға арналмаған қорғану

(W)          және табу жабдығы мен оның бөлiктерi:

             Ерекше ескертпе: Сондай-ақ 2И351 және 2И352 қараңыз.

             а. Залалсыздандыруға арналған, биологиялық агенттерден

                немесе радиоактивті заттардан қорғану үшiн жасалған

                немесе модернизацияланған, "әскери мақсатта қолдануға

                арналған" немесе ұрыста қолданылатын химиялық

                уландырушы заттардан (СW) противогаздар, жұту

                фильтрлерi және жабдығы және осы үшiн арнайы арналған

                компоненттер;

             b. "Әскери мақсатта қолдануға арналған" биологиялық

                агенттерден немесе радиоактивтi заттардан (СW) немесе

                ұрыста қолданылатын химиялық уландырғыш заттардан

                қорғану үшiн арнайы жасалған немесе модернизацияланған

                қорғаныш костюмдер мен қолғаптар мен бәтіңкiлер.

             с. "Әскери мақсатта қолдануға арналған" биологиялық

                агенттерден немесе радиоактивтi заттардан (NВС) немесе

                ұрыста қолданылатын химиялық уландырғыш заттардан

                қорғану үшiн арнайы жасалған немесе модернизацияланған

                ядролық, биологиялық және химиялық табу жүйелерi (СW) және

                олардың компоненттерi және осы үшiн арнайы арналған

                компоненттер.

                Ескерту: 1А004 тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                         а. Радиациялық сәулеленудiң жеке дозиметрлерi

                            Азаматтық өнеркәсiпке тән токсиндi

                            заттардан қорғануға арналған шектеулi

                            конструктивтік немесе функционалдық

                            мақсаттағы;

                         b. Тау-кен iсiндегi, ашық кенiштердегi

                            жұмыстардың, ауыл шаруашылығының,

                            Фармацевтика, медицина, мал дәрiгерлiгiн

                            пайдаланудың, қалдықтарды кәдеге жарату

                            немесе тамақ өнеркәсiбiне арналған жабдық.

---------------------------------------------------------------------------

1А004, а                                90200900

1А004, b                                62042900

                                        62160000

                                        640590

---------------------------------------------------------------------------

1А004, с                                902710100

                                        902710900

                                        902790900

                                        903010900

---------------------------------------------------------------------------

1А005        Әскери стандарттар немесе ерекшелiктер бойынша әзiрленбеген

(W)          және орындалуында оларға тең емес бронды кеудешелермен арнайы

             арналған компоненттер

             Ерекше ескертпе: Сондай-ақ әскери бақылаулық тізiмдердi

                              қараңыз.

             1-ескерту: 1А005 тармақ бойынша олар жеке пайдалануға және

                        дербес қорғануға арналған кезiнде жеке бронды

                        кеудешелермен оларға керек жарақтар бақыланбайды.

             2-ескерту: 1А005 тармақ бойынша жарғышақтардан да, сондай-ақ

                        әскери емес жарылғыш құрылғылардың жарылысынан

                        фронтальды қорғануды қамтамасыз ету үшiн ғана

                        арналған бронды кеудешелер бақыланбайды.

1А005                                   620429900

1А102        Ғарыштық ұшу аппараттарында (ррр көрсетiлген) немесе

             зондтайтын ракеталарда (1А002 пайдалану үшiн дайындалған

             аса молықтырылған перолиздi көмiртегiлі-көмiртектi

(M8b)        материалдар

1А102                                   3801

1А202        1А002 айқындалған ерекшеленетiн, түтiкшелер түрiндегі, мынадай

(N2A3)       сипаттарға ие "композивті құрылымдар":.

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 9А010 және 9А110 қараңыз.

             а. Iшкi диаметрi 75 мм-ен 400 мм-ге дейiнгі; және

             b. 1С010.а. немесе b., немесе 1С210.а., тармақтарға сәйкес

                бақыланатын "талшықты немесе жiп тәрiздi материалдардың"

                кез келгенiнен немесе 1С210.с. тармаққа сәйкес бақыланатын

                көмiртегiлiк импрегерленген материалдардан дайындалғандар.

---------------------------------------------------------------------------

1А202                                   380190000

                                        392690100

                                        681510000

                                        681599900

---------------------------------------------------------------------------

1А225        Ауыр судан тритийдi қалпына келтіру мақсатында немесе ауыр

             суда өндiру үшiн сутегi мен судың арасында сутегі изотоптарын

(N2A2)       алмасу реакцияларын жеделдету үшiн арнайы жасалған немесе

             платиналған катализаторлар.

1А225                                   381512000

1А226        Кәдiмгі судан ауыр суды бөлiп алуға арналған, мынадай

(N4A1)       сипаттарға ие мамандырылған жинаулар:

             а. Фосфоридтi қалайыдан әзiрленгендер (дымқылдануын жақсарту

                мақсатында химиялық өңделгендер, және

             b. Вакуумдық дистиляциялық мұнараларда қолдануға арналғандар;

1А226                                   840120000

1А227        Радиациялық қорғаныштың, төменде санамаланған сипаттардың

(N1A1)       бәрiне ие жоғары тығыздықтағы (қорғасын шынысынан немесе

             басқа материалдардан) жасалған терезелер:

             а. Салқын үстiңгі бетi бойынша алаңы 0,09 шаршы м астам.

             b. Тығыздығы 3 г/текше см астам, және

             с. Қалыңдығы 100 мм немесе одан астам және олар үшiн арнайы

                жасалған рамалар.

             Техникалық ескерту:

             1А227-де "салқын үстiңгі бет" деп радиациялық сәулеленудiң ең

             төмен деңгейiне ұшырайтын айналардың жұмыс үстiңгi бетiнiң

             бөлiгi саналады.

1А227                                   902290900

1В              Сынақ, бақылау және өндiрiс жабдығы

1В001        1А002 немесе 1С010 тармақтар бойынша бақыланатын

(W)          талшықтарды препрегтарды, преформдарды немесе композициялық

             материалдарды не бұйымдарды өндiруге арналған жабдық,

             сондай-ақ арнайы арналған компоненттер мен көмекшi

             құрылғылар.

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ қараңыз 1В101 және 1В201

(М6а)        а. Талшықтарды орауға арналған машиналар, талшықтарды

(N3B4)          позициялауға, аударыстыруға, және орауға байланысты

                қозғалыстар үш немесе одан көп бiлiктер бойынша

                үйлестiріледi және бағдарламаланады және олар

                "композициялық материалдарды" немесе "талшықты немесе жiп

                тәрiздi материалдардан" жасалған ламинаттарды өндiруге

                арнайы арналған;

(М6b)        b. Таспаларды немесе тростарды орауға арналған машиналар,

                олардағы таспаларды, тросты немесе рулонды позициялауға

                және орауға байланысты қозғалыстар екi немесе одан көп

                бiлiктер бойынша үйлестірiледi және бағдарламаланады және

                олар жауынгерлiк "ракеталардың корпустарының немесе

                "композициялық материалдардан жасалған ұшу аппараттарының

                элементтерiн өндiру үшiн арнайы арналған:

(N3B4)          Ескерту: 1В001.b.-да "ракета" ракеталық жүйелердi және

                         ұшқышы жоқ әуе ұшу аппараттарын білдiредi.

(М6с)        с. Машиналардың функцияларын өзгертуге арналған адаптерлер

                мен құрылғыларды қоса алғанда түрлi өлшемдер мен

                бағыттарда жұмыс істейтін тiгін машиналары немесе

                тоқу машиналары, олар тiгу iсiне "композициялық"

                материалдарды дайындау мақсатында талшықтарды жапсыруға

                немесе өрнектеуге арналған

                Ескерту: 1b001.С. тармақ бойынша жоғарыда аталған түпкi

                         пайдаланушы үшiн модификацияланбаған тiгiн

                         машиналары бақыланбайды.

             d. Мына секiлдi күшейтiлген талшықтарды өндiру үшiн

                арнайы арналған немесе бейiмделген жабдық:

(М6d)        1. Қыздыру процесiнде талшықтарды күшейтуге арналған

                арнайы жабдықты қоса алғанда, полиакрилонитриль,

                визкоз, пек, немесе поликорбосилан секiлдi полимерлi

                талшықтарды көмiртегiлiк немесе карбит-кремнилi

                талшықтарға түрлендiруге арналған жабдық;

(М6d)        2. Карбит-кремнилi талшықтар өндiру мақсатында

                қыздырылған жiп тәрiздi қасықшаларға химиялық

                элементтердiң немесе күрделі заттардың буларын

                шөктiруге арналған жабдық;

(М6d)        3. Дымқыл орау әдiсi мен алюминидiң қышқылы секiлдi

                термотөзiмдi керамиканы өндiруге арналған жабдық;

             4. Алюминиi бар прикурсорлы талшықтарды термоөңдеу

                жолымен глиноземi бар талшықтарға бар түрлендiруге

                арналған жабдық;

(М6е)        е. 1С010.е. тармақ бойынша бақыланатын, ыстық балқыту

                әдiсiмен препрегтердi өндiруге арналған жабдық.;

             f. Бақылауды бұзбайтын, "композициялық" материалдар

                үшiн арнайы жасалған ультра дыбыстық немесе ренгендік

                томография әдiстерiн қолдана отырып үш өлшемде

                ақауды табатын жабдық;

---------------------------------------------------------------------------

1В001, a                                844630000

1В001, b                                844630000

1В001, c                                844621000

1В001, d, 1                             845610000

                                        845690000

                                        851580900

1В001, d, 2                             841780900

1В001, d, 3                             844590000

                                        845180900

1В001, d. 4                             845180900

1В001, е                                845180900

                                        847759100

                                        847759900

1В001, f                                902219000

                                        902229000

                                        903180390

---------------------------------------------------------------------------

1В002        Ластануды болдырмауға және 1С002., 1С002.b., немесе

(W)          1С002.с тармақ бойынша бақыланатын балқытпалардың

             негізiнде металл балқытпаларын, ұнтақ тәрiздi металл

             балқытпаларды немесе материалдарда өндiру үшiн арнайы

(М5n2а)      арналған жүйелер мен компоненттер.

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 1В102 қараңыз.

1В002

1В003        Оларды өндiру үшiн арнайы арналған, суперпластикалық

(W)          қалыптау немесе титанды, алюминиидi немесе олардың

             балқытпаларын диффузиялық дәнекерлеуге арналған аспаптар,

             сығымдау нысандар, матрицалар немесе арматура:

             а. Ұшу аппараттарының немесе аэроғарыштық

                конструкциялардың корпустары;

             b. Ұшу немесе аэроғарыштық аппараттардың двигательдерi; немесе

             с. Осындай конструкциялар немесе двигательдер үшiн арнайы

                арналған компоненттер;

1В003                                   820730100

1В101        тармағымен бақыланатын ерекшелігі бар, "композициялық"

(М6)         құрылымдарды "өндiруге арналған" жабдық және мыналар

             секiлдi осы үшін арнайы жасалған немесе дайындалған

             қосымша жабдық пен компоненттер:

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 1В201 қараңыз.

             Ескерту: 1В101 тармақпен бақыланатын компоненттер мен

                      қосымша жабдық "композициялық" материалдарды немесе

                      ламинаттарды немесе олардан жасалған бұйымдарды

                      сығымдауға, термикалық өңдеуге, пiсiруге немесе

                      дәнекерлеуге арналған валиктердi диск ұстаушыларды,

                      плашкiлердi, сығымдау жабдығын қамтиды.

(М6а)        а. Талшықтарды орауға арналған машиналар, оларды

                талшықтарды позициялауға, аударыстыруға және орауға

                байланысты қозғалыстар үш немесе одан көп бiлiктер

                бойынша үйлестірiледi және бағдарламаланады және олар

                "композициялық" материалдарды немесе "талшықты немесе

                жiп тәрiздi" материалдардан жалған ламинаттарды өндiруге

                арналған, сондай-ақ позициялауға және бағдарламалауға

                арналған құралдар;

(N3В4)

(М6b)        b. Таспаларды немесе тростарды орауға арналған машиналар,

                олардағы таспаларды, тросты немесе рулонды позициялауға

                және орауға байланысты қозғалыстар екi немесе одан көп

                бiлiктер бойынша үйлестіріледi және бағдарламаланады және

                олар жауынгерлiк "ракеталардың корпустарының немесе

                "композициялық материалдардан жасалған ұшу аппараттарының

                элементтерiн өндiру үшiн арнайы арналған;

(М6d)        с. Мына секiлді "талшықты немесе жiп тәрiздi материалдарды"

                өндiруге арналған немесе бейiмделген жабдық:

                1. Қыздыру процесiнде талшықтарды күшейтетiн арнайы

                   жабдықты қоса алғанда, мыналар секiлдi

                   полиакрилонитриль, визкоз, пек, немесе поликорбосилин

                   секiлдi полимерлiк талшықтарды түрлендiруге арналған

                   жабдық.;

                2. Техникалық элементтердiң немесе күрделi заттардың

                   буларын қыздырылған жiп тәрiздi қасықшаға арналған

                   жабдық; және

                3. Алюминий қышқылы секiлдi термотөзiмдi керамиканы

                   дымқылды орау әдiсiмен өндiруге арналған жабдық;

(М6е)        d. Талшықтардың үстіңгi бетiн өңдеу үшiн немесе 9С110

                тармақта бақыланатын препрегтер мен дайындамаларды

                жасау үшiн әзiрленген немесе өзгертiлген жабдық;

             Ескерту: Тармақта бақыланатын жабдық талшықтарды

                      созуға арналған валиктердi, құрылғыларды, үстiңгi

                      беттi жабуға арналған жабдықты, кесетiн жабдықты

                      және дайындамалардың флашкiлерiн қамтиды;

---------------------------------------------------------------------------

1В101, а                                844630000

                                        853710100

                                        853710990

1В101, b                                844630000

1В101, с, 1                             845610000

                                        845690000

                                        851580900

1В101, с, 2                             841780900

1В101, с, 3                             844590000

                                        845180900

1В101, d                                845180900

                                        847759100

                                        847759900

---------------------------------------------------------------------------

1В115        1С011, а., 1С011, b., 1С111 тармақтарда немесе Әскери Бақылау

(М5n1)       Тiзімдерiнде бақыланатын ракеталық отынды немесе оның

             компоненттерiн "өндiруге", тасымалдауға және қабылдау

             сынақтарын жүргізуге арналған жабдық, сондай-ақ жабдық үшiн

             арнайы жасалған компоненттер.

                           1-ескерту: 1В115 тармақпен нөлдiк диапазонындағы

                                      вакуумде араластыруға арналған

                                      жабдығы бар және араластыру

                                      камерасында температураны реттеуге

                                      арналған құрамында араластырғыштар

                                     ғана бақыланады:

                           2-ескерту: Әскери тауарларды өндiру үшiн арнайы

                                      дайындалған жабдыққа қатысты. Әскери

                                      Бақылау Тiзiмдерiн қараңыз.

1В115                                   847982000

                                                                    0

1В116        130 Па-дан 20 кПа-ға дейiнгі қысым кезiнде 1573 к (1300 С)

                                0

(М7b)        бастап 3173 К (2900 С) дейiнгі температуралық диапазонда

             ыдырайтын газ-прекурсорлардан перолитикалық алынған

             материалдарды валиктерге шөктiру, жинау немесе басқа

             жатқызу жолымен өндiруге арналған арнайы әзiрленген шүмектер.

1В201        1В001 немесе 1В101 тармақтарда бақыланатындардан ерекшеленетiн

             талшықтарды орауға арналған мынадай машиналар және тиiстi

             жабдық:

(N3В4)              а. Төменде санамаланған сипаттамалардың барлығына ие

                       талшықтарды орауға арналған машиналар:

                       1. Орналастыру, өрнектеу және орау жөнiндегi

                          қозғалыстары екi немесе одан көп;

                       2. "Талшықты және жiп тәрiздi материалдардан"

                          "композициялық" немесе қабатты құрылымдарды

                          дайындау үшiн арнайы жасалғандар, және

                       3. Цилиндрлi роторлардың орау мүмкiндiгінiң диаметрi

                          75-тең 400 мм-ге дейiн және ұзындығы кемiнде 600

                          мм;

                    b. 1В201.а тармаққа сәйкес бақыланатын жабдыққа

                       арналған үйлестiрушi және бағдарламалаушы бақылау

                       құрылғылары;

                    с. 1В201.а тармаққа сәйкес бақыланатын жабдыққа

                       арналған прециозды реттемелер;

1В201                                   844590000

1В225        Сағатына 250 Г фтордан астам қуаттағы фторды өндiруге арналған

(N3В1)       электролитикалық ұяшықтар.

1В225                                   854330000

1В226        Ион түйiннiң 50 мА немесе одан астам жалпы тоғын қамтамасыз

(N3В5)       ететiн иондар үшiн әзiрленген немесе бiр немесе көп көздермен

             жарақталған изотоптарды бөлуге арналған электромагниттi

             сиператорлар.

                         Ескерту: 1В226 тармағының мынадай сиператорларға

                                  қатысты:

                                  а. Тұрақты изотоптарды байытуды

                                     қамтамасыз ететiн.

                                  b. Магнит өрiсiнде де, сондай-ақ өрiстен

                                     тысқарыда да болатын ионды көздермен

                                     және коллектормен жарақталған.

1В226                                   840120000

1В227        Негiзгi газдар (азот пен сутегі) жоғары қысымдағы

(N4В3)       аммиак-сутегі алмасу колоннасынан шығарылатын, ал синтезделген

             аммиак дәл сол колоннаға қайта оралатын аммиакты синтездейтiн

             конверторлар немесе аммиакты синтездейтiн секциялар.

1В227                                   840120000

1В228        Мынадай сипаттамалардың бәрiне ие сутегілiк криогендi

(N4В2)       дистиляциялық колонналар:

                          0

             а. 35 К (-238 С) немесе одан төмен iшкi температуралар

                кезiндегі жұмысқа арналған;

             b. 0,5-тен 5 МРа (5-тен 50-ге дейiн) iшкі қысым кезiндегi

                жұмысқа арналған;

             с. Мыналардан әзiрленгендер:

                1. Күкiрт аз бар және дәннiң мөлшерi 5-номерлi немесе

                   одан астам АSТМ-нiң стандарты бойынша (немесе

                   баламды стандарт бойынша) 300 сериялы "ұсақ дәндi

                   тоттанбайтын болаттан", немесе

                2. екi сутегiмен сыйысымды басқа баламды криогендi

                   материалдардан; және

             d. Iшкi диаметрi 1 м кем емес тиiмдi ұзындығы 5 м кем емес.

1В228                                   841940000

1В229        Мынадай су-күкiрт сутегі алмасу колонналары және оларға

(N4В1)       арналған контакторлар:

                      Ерекше ескерту: Ауыр суды өндiру үшiн арнайы

                                      жасалған немесе дайындалған

                                      колонналарға қатысты 0В004.

                      а. Мынадай сипаттамалардың бәрiне ие су-күкiрт-сутегі

                         алмасу колонналары:

                         1. 2 МПа және одан астам бастапқы қысым кезiнде

                            жұмыс iстеуге қабiлетті;

                         2. АSТМ стандарты (немесе баламды стандарты

                            бойынша) түйiршiгінің мөлшерiнiң нөмірi 5

                            немесе одан артық жоғары сапалы көмiртегілi

                            болаттан дайындалатын, және

                         3. Диаметрi 1,8 м немесе одан астам;

                      b. 1В229.а тармаққа сәйкес бақыланатын

                         су-күкірт-сутегiлiк алмасу колонналарына арналған

                         iшкi контакторлар.

                         Техникалық ескертпе:

                         Ішкі колонналардың "iшкi контакторлары" жиналған

                         түбiнде диаметрi 1,8 м немесе одан астам болатын,

                         дәл байланыс жасауға қарсы қамтамасыз ету үшiн

                         құрастырылған және көмiртегi 0,03% немесе одан

                         кем тоттанбайтын болаттан дайындалған бөлiктелген

                         тәрелкелер болып табылады. Торлы тәрелкелер,

                         білiктi тәрелкелер, қалпақты тәрелкелер және

                         спиральды қондырғылар олар бола алады

1В229                                   840120000

1В230        Мынадай сипаттамалардың барлығына ие, сұйық аммиактағы

(N4А2)       (КNН2/NН3 араластырылған концентрацияланған калий

             амидiнен катализатордың ерiтiндiлерiн айдауға арналған

             насостар:

                      а. Герметикалы (яғни герметикалық дәнекерленген);

                      b. Өндiргiштігi 8,5 текше м/с жоғары; және

                      с. Мынадай сипаттамалардың кез келгенi:

                         1. Жұмыс қысымы 1,5-60 МПа (15-600 ат) (рр) калий

                            амидiнiң концентрацияланған ерiтiндiлеріне

                            арналған (1% жоғары астам) немесе, және

                      3. Жұмыс қысымы 20-60 МПа (200-600 ат) калий

                         амидiнiң араластырылған ерiтіндiлерiне арналған

                         (1% кем).

1В230                                   8413

1В231        Мына секiлдi тритийге арналған қондырғылар мен жабдық.

(N2В1)

                     а. Тритийдi өндiруге, қалпына келтіруге, алуға

                        концентрациялауға немесе сақтауға тасымалдауға

                        арналған қондырғылар;

                     b. Мына секiлді тритийді орнатуға арналған жабдық:

                                                                    0

                        1. 150 ватт астам жылу бөле отырып 23К (-250 С)

                           температураға дейiн немесе одан төменге

                           салқындатуға қабiлетті сутегiлi немесе гелийлi

                           салқындатқыш қондырғылар; немесе

                        2. Металл гибридтерiн жинақтауға немесе тазалауға

                           пайдаланылатын сутегі изотоптарын жинақтау

                           мен тазалауға арналған жүйелер;

---------------------------------------------------------------------------

1В321, а                                8401

1В321, b, 1                             8418

                                        840120000

                                        841950900

                                        841989900

1В321, b, 2                             840120000

---------------------------------------------------------------------------

1В232        Мынадай сипаттамаларға ие турбо кеңейткiштер немесе

(N4А3)       қондырғы турбо кеңейткiш-компрессор:

                                  0

                     а. 35 К (-233 С) төмен температура кезiнде пайдалану

                        үшін құрастырылған және

                     b. Газ түрiндегі сутегi бойынша 1000 кг/с немесе одан

                        астам өткiзу қабiлетiне ие;

1В232                                   841430910

1В233        Мына секiлдi литий изотоптарын бөлуге арналған қондырғылар мен

(N2В2)       жабдық:

                     а. Литий изотоптарын бөлуге арналған қондырғылар;

                     b. Литий изотоптарын бөлуге арналған жабдық:

                        1. Литийдiң амальгамы үшiн арнайы әзiрленген

                           сұйық-қондырғылы сұйықты алмасуға арналған

                           колонналар;

                        2. Ртутқа және/немесе литийдiң амальдануына

                           арналған насостар;

                        3. Литийдiң амальдануына арналған ұяшықтар;

                        4. Литийдiң гидроқышқылының концентрацияланған

                           ерiтiндiлерiне арналған буландырғыштар;

---------------------------------------------------------------------------

1В233                                   840120000

1В233, b, 1                             840120000

                                        847989800

1В233, b, 2                             841381900

1В233, b, 3                             854330000

1В233, b, 4                             840120000

                                        841989900

---------------------------------------------------------------------------

1С                 Материалдар

             Техникалық ескерту:

             1С001 бастап 1С012 дейiнгi тармақтардағы барлық жерде

             анық өзге анықтама берiлмеген "металдар" және "құймалар"

             терминдерi мынадай өңделмеген және жартылай фабрикат

             нысандарды қамтиды:

             өңделмеген нысандар:

             анодтар, шарлар, белдеулер (кесiлген белдеулер мен сымды

             белдеулердi қоса алғанда), метал дайындамалар, блоктар, болат

             көшiрмелер, брикеттер, кесiндiлер, катоктар, кристалдар,

             кубтар, стакандар, дәндер, түйіршiктер, қорытпалар, құйма,

             жентектер, жаңқалар, ұнтақ, сақина, бытыра, сляп, дұрыс

             емес нысандағы металдың бөлшектерi, көпiрмелер, сабақшалар;

             Жартылай фабрикаттық нысандар (олардың беттегендiгiне,

             анодталғандығына, тесілгендiгiне не нығыздалғандығына

             қарамастан):

                 а. жүргiзу,сүйрету, ыстық қалыптау қыса отырып, пiсiру,

                    импульстiк қысу, тығыздау, ұсақтау, тозаңдату және

                    бүркiлеу жолымен алынған белгілі бiр нысандар немесе

                    өңделген материалдар, атап айтқанда:

                    бұрыштықтар, швеллерлер, сақиналар, дискілер, шаң,

                    қытырлақтар, фольга және жапырақ пiсіргіштер, плиталар,

                    ұнтақ, тығыздалып немесе қалыпқа салынып жасалған

                    бұйымдар, таспалар, планецтер, сабақшалар (пiсiрілген

                    көсек сабақшаларды, сымды сабақшаларды, және

                    сырғытылған сымдарды қоса алғанда), профильдер,

                    нысандар, жапырақтар, белдеулер, түтiктер және

                    түтiкшелер (түтiктi сақиналарды, түтiктi, тiк

                    үшбұрыштарды және белдеулiк түтiктердi қоса алғанда),

                    созылған немесе экструдерленген сымдар;

                 b. жоғары қысыммен алынған құйманың "шлакты нысандарын"

                    қоса алғанда (балқытылатын модельдер) құмда матрицада,

                    металда, пластикте немесе материалдардың басқа

                    үлгілерiнде құйылып алынған құю материалы (құймалар)

                    және ұнтақтық металлургияның көмегiмен алынған

                    нысандар.

                 Бақылаудың тiзбегi аяқталған бұйымдарға берiлетiн

                 нысандардың Тізімінде көрсетiлмеген, бiрақ шын мәнiнде

                 бақыланатын дайындамалардың немесе жартылай

                 фабрикаттардың экспортымен бұзылмауы тиiс.

1С001        Мыналар секiлдi электр магниттi толқындарды жұтуға арнайы

             арналған материалдар немесе электр өткiзгiш полимерлер:

(W1&2)

(М17а/b)     Ерекше ескерту: Сондай-ақ 1С101 қараңыз.

                 а. 2 х 10 ГЦ-дан асатын, бiрақ 3 х 10 Гц аз жиілiктерде

                    толқындарды жұтуға арналған материалдар.

                    Ескерту: 1С001.а. тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                             а. Абсорберциялау үшiн магниттiк емес

                                жүктелiмi бар натуралды және жасанды

                                талшықтардан дайындалған шаш түрiндегi

                                абсорберлер;

                             b. Магниттiк шығындалуы жоқ абсорберлер,

                                олардың жұмыстық үстiңгi бетi

                                пирамидалардың, конустардың, сыналардың

                                және спираль түрiндегi үстiңгi беттi қоса

                                алғанда тегiс болып табылмайды;

                             с. Мынадай сипаттамалардың бәрiне ие тегi

                                абсорберлер:

                                1. Мынадай материалдардың кез келгенiнен

                                   дайындалғандар:

                                   а. +(-) 15% құлайтын энергияның орталық

                                      жиiлiгiнен астам ерекшеленетiн және

                                                0

                                      450 К (177 С) асатын

                                      температураларға қарсы тұруға

                                      қабiлетсiз толқындардың

                                      диапазонындағы металмен салыстырғанда

                                      көрсету коэффициентiн 5% астамға

                                      қамтамасыз ететiн байланыстырушы

                                      отырғызбаларды қоса алғанда

                                      көмiртегiмен толықтырылған

                                      пенопластикалық материалдардан

                                      (икемдi немесе икемсіз) немесе

                                      органикалық материалдардан; немесе

                                   b. +(-) 15% құлайтын энергияның орталық

                                      жиiлiгiнен астам ерекшеленетiн және

                                                0

                                      800 К (527 С) асатын

                                      температураларға қарсы тұруға

                                      қабiлетсiз толқындардың

                                      диапазонындағы металмен салыстырғанда

                                      көрсету коэффициентiн 20% астамға

                                      қамтамасыз ететiн байланыстырушы

                                      отырғызбаларды қоса алғанда

                                      көмiртегiмен толықтырылған

                                      пенопластикалық материалдардан

                                      (икемдi немесе икемсіз) немесе

                                      органикалық материалдардан; немесе

                                  Техникалық ескерту:

                                   С001.а. тармаққа арналған және 1.с.1

                                   ескертулер тест өткiзу үшiн үлгiлер

                                   сәулеленетiн элементтiң қиыр аймағында

                                   орналасқан орталық жиілiктегi

                                   толқындардың кемiнде бес ұзындығы

                                   бар жағымен квадрат нысанында болуы

                                   тиiс.

                                2. созылу берiктiгi 7 х 10 Н/кв. м кем;

                                   және 3 қысу берiктiгi 14 х 10 Н/кв. м

                                   кем;

                              d. Пiсiрілген ферриттен орындалған мыналары

                                бар тегiс абсорберлер:

                                1. үлестiк салмағы 4,4-тен астам; және

                                2. ең жоғарғы жұмыс температурасы 548 К

                                       0

                                   (275 С)

                     Ерекше ескерту: 1С001.а тармақ бойынша, сондай-ақ

                                     өзінің құрамында магниттiк материалдар

                                     бар, толқындарды жұтуды қамтамасыз

                                     ететін бояулар да бақыланады;

                                     b. 1,5 х 10 Гц асатын, бiрақ 3,7 х 10

                                        Гц төмен және көрiнетiн жарық үшiн

                                        мөлдiр емес жиiлiктерде толқындарды

                                        жұтуға арналған материалдар;

                                     с. Мынадай полимерлердiң кез

                                        келгенiнiң негізiнде орындалған

                                        10000 см/м жоғары көлемдiк электр

                                        өткiзгiштiктегі және 100 ОМ/кв.м

                                        үстіңгi бетiнiң үлестік

                                        қарсыласуындағы электр өткiзгіш

                                        полимерлi материалдар:

                                        1. Полианилин;

                                        2. Полипиролл;

                                        3. Политиофен;

                                        4. Полифенилен-винилен; және

                                        5. Политиенилен-винилен

                                           Техникалық ескерту:

                                           Көлемдiк электрөткiзгiштiк пен

                                           үстiңгi беттiң үлестiк

                                           қарсыласуы АSТМ D-257

                                           стандарттық әдiстемесiне немесе

                                           оның ұлттық баламына сәйкес

                                           айқындалуы тиiс.

---------------------------------------------------------------------------

1С001, а                                381519000

                                        391000000

1С001, b                                381519000

                                        391000000

1С001, с, 1                             390930000

1С001, с, 2                             391190900

1С001, с, 3                             391190900

1С001, с, 4                             391190900

1С001, с, 5                             391190900

---------------------------------------------------------------------------

1С002        Мынадай үлгiдегi метал құймалар, метал құймалардың

             ұнтақтары немесе балқытылған материалдар:,

(W)          Ерекше ескерту: 1С202 қараңыз.

             Ескерту: 1С002 тармақ бойынша топырақпен жабуға арналған

                      метал құймалар, метал құймалардың ұнтақтары немесе

                      балқытылған материалдар бақыланбайды.

                   а. Метал қорытпалар, мыналар, секiлдi:

                      1. Төменде санамаланған шикiзат немесе жартылай

                         фабрикат түрiндегi алюминиттер нысанындағы

                         никельдiң немесе титанның негiзiндегi құймалар:

                         а. Алюминийдiң ең аз 15%, ең көп 38% (салмағы

                            бойынша) алюмин бар және құйманың кемiнде бiр

                            элементi бар никельдi алюминидтер;

                         b. 10% (салмағы бойынша) немесе одан көп

                            алюминий және құйманың кемiнде бiр элементi

                            бар титанды алюминидтер

                      2. Ұнтақ металл құймасынан дайындалған немесе

                         1С002.b тармақ бойынша бақыланатын бекiту

                         материалдары бар металл құймалар, мыналар

                         секiлдi:

                         а. Никельдi құймалар:

                                         0

                            1. 923 К (650 С) температура кезiнде 676 МПа

                               деңгейiнде жүктелу жағдайында үзiлгенге

                               дейiн 10000 сағат немесе одан астам

                               пайдалану мерзiммен; немесе

                                         0

                            2. 823 К (550 С) температура кезiнде және 1095

                               МПа барынша жүктеу кезiнде 100000 немесе

                               одан көп циклдық шаршаудың төмен

                               көрсеткiшiмен;

                         b. Ниобийлi құймалар:

                                          0

                            1. 1073 К (800 С) температура кезiнде 400 МПа

                               деңгейiнде жүктелу жағдайында үзiлгенге

                               дейiн 10000 сағат немесе одан астам

                               пайдалану мерзiммен; немесе

                                         0

                            2. 973 К (700 С) температура кезiнде және 700

                               МПа барынша жүктеу кезiнде 100000 немесе

                               одан кеп циклдық шаршаудың төмен

                               көрсеткiшiмен;

(N2C13)                 с. Титанды құймалар:

                                         0

                            1. 723 К (450 С) температура кезiнде 200 МПа

                               деңгейiнде жүктелу жағдайында үзiлгенге

                               дейiн 10000 сағат немесе одан астам

                               пайдалану мерзiммен;

                                         0

                            2. 723 К (450 С) температура кезiнде және 400

                               МПа барынша жүктеу кезiнде 100000 немесе

                               одан кеп циклдық шаршаудың төмен

                               көрсеткiшiмен;

(N2C1)                   d. Созылуға берiк алюминийлi құймалар:

                                         0

                               473 К (200 С) кезiнде 240 МПа немесе одан

                               артық; немесе

                                        0

                            2. 298 К (25 С) температура кезiнде 415 МПа

                               деңгейiнде жүктелу жағдайында үзiлгенге

                               дейiн 10000 сағат немесе одан астам

                               пайдалану мерзiммен;

                         е. АSТМ G-31 әдiстемесінің стандартына немесе

                            оның ұлттық баламына сәйкес өлшенген натрий

                            хлоридiнің 3% судағы ерiтіндiсінде созылуға

                            берiктiгі 345 МПа немесе одан астам және

                            жылына тоттану жылдамдығы 1 мм-нен кем магнилі

                            құймалар;

                         Техникалық ескерту:

                         1. 1С002.а тармағында көрсетiлген металл

                            құймаларға басқа элементтерге қарағанда

                            көрсетілген металдың жоғары проценті барлары

                            (салмағы бойынша) жатады

                         2. Үзілуге дейiнгi пайдалану мерзiмі деп АSТМ

                            Е-139 стандарттық әдiстемесiне немесе оның

                            ұлттық баламына сәйкес айқындау керек.

                         3. Циклдық шаршау көрсеткiшi "циклдердiң саны мен

                            тұрақты амплитуда кезiндегi шаршауға тез

                            жүргiзу жөнiндегi ұсынылымдар" АSТМ Е-606

                            стандартының әдiстемесiне немесе оның ұлттық

                            баламына сәйкес айқындалуы тиіс. Тест жүргiзудi

                            бiрлікке тең жүктеудiң орташа көрсеткiшiнiң

                            мәнi және бiрлiкке тең жүктеудiң шоғырлану

                            коэффицентi (К) кезiнде негiзгi бағытта

                            жүргізу керек. Орташа жүктеме ең жоғары және

                            ең төмен жүктеменiң ең жоғары жүктемеге

                            бiржолғы бөлiнуiнен жекеше түрiнде айқындалады.

                      b. Мыналар секiлдi 1С002.а тармақ бойынша

                         бақыланатын материалдарға арналған металл

                         құймалардың ұнтақтары немесе материалдардың

                         бөліктері:

                         1. Мынадай кез келген композициялық жүйелерден

                            дайындалған:

                            Техникалық ескерту:

                            Х бұдан әрi құйманың құрамына кiретiн бiр

                            немесе одан көп элементтерге сәйкес келедi.

                         а. Двигательдердiң турбиналарының бөлiктерiнің

                            немесе компоненттерiнiң құрамына пайдалануға

                            арналған, яғни құйманың 10 бөлшектерiне 100 км

                            -нен iрi 3 металл емес бөлшектен аз (өндiру

                            процессiнде енгiзiлген) никельдi құймалар

                            (Ni-А1-Х, Ni-Х-А1);

                         b. Ниобилi құймалар (Nb-А1-Х және Nb-Х-А1, Nb-Si

                            -Х немесе Nb-Х-Si, Nb-Тi-Х немесе Nb-Х-Тi);

                         с. Титанды құймалар (Тi-А1-Х оr Тi-Х-А1);

                         d. алюминилi құймалар; (А1-Мg-Х немесе А1-Х-Мg,

                            А1-Zn-Х, А1-Ғе-Х немесе А1-Х-Ғе);

                         е. Магнилі құймалар (Мg-А1-Х оr Мg-Х-А1); және

                      4. Төмендегі мына процестердiң көмегімен

                         бақыланатын ортада дайындалғандар:

                         а. Вакуумдық тозаңдану;

                         b. Газдық тозаңдану;

                         с. Орталықтан тепкiш тозаңдану;

                         d. Күрт салқындау;

                         е. Құйманы спинингтеу және кристализация;

                         f. Құйманы экстракциялау немесе спинингтеу;

                         g. Механикалық лигерлеу;

                      с. 1С001.b. тармақ бойынша бақыланатын металл

                         құймалар немесе материалдардың бөлiктерi үшiн

                         ұнтақ өндiру кезiнде пайдаланылатын күрт

                         салқындату, спинингтік балқыту немесе балқыту

                         экстракциясы әдiсiмен бақыланатын ортада

                         дайындалатын ұсақталмаған дәндер, жаңқалар немесе

                         жiңiшке өзекшелер түрiндегі балқытылған

                         материалдар.

---------------------------------------------------------------------------

1С002, а, 1, а                          750220000

1С002, а, 1, b                          810810100

1С002, а, 2, а                          750220000

1С002, а, 2, b                          811291310

                                        811291310

1С002, а, 2, c                          810810100

1С002, а, 2, d                          760120

                                        760429100

                                        760820910

                                        760820990

1С002, а, 2, e                          8104

1С002, b, 1, а                          750400000

1С002, b, 1, b                          811291310

                                        811291310

1С002, b, 1, c                          810810100

1С002, b, 1, d                          7603

1С002, b, 1, e                          810430000

1С002, b, 2

1С002, c                                750300900

                                        750400000

                                        750512000

                                        760200100

                                        760320000

                                        760429100

                                        810430000

                                        810490000

                                        810810100

                                        810810900

                                        810890300

                                        811291310

                                        811291390

                                        811299300

---------------------------------------------------------------------------

1С003        Мынадай сипаттамалардың қандай да болмасын бiрiне ие барлық

(W)          үлгiдегі және кез келген нысандағы магниттік материалдар:

             а. Бастапқы салыстырмалы магниттiк сезгіштiк, өткiзгiштiк

                120000 немесе одан астам және қалыңдығы 0,005 мм немесе

                одан кем

                Техникалық ескерту:

                Бастапқы салыстырмалы моменттiк өтушілiктi өлшеу толық

                күйдiрілген материалдарды пайдалана отырып жүзеге асыруы

                тиiс.

             b. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                магниттi-стрициялық құймалар:

                1. Магниттi стрициялы молықтыру 5 х 10 А астам; немесе

                2. Магнитті механикалық тістесудiң коэффицентi (К) 0,8-ден

                   артық немесе

             с. Мынадай сипаттамалардың бәрiне ие құйманың аморфты

                немесе нонакристалды жаңқасы:

                1. Кем дегенде 75 % (салмағы бойынша) темiрден, кобальттан

                   немесе никельден тұрады.

                2. Магниттiк молықтыру индукциясы (Ва) 1,6 немесе одан

                   астам; және байыту

                3. Мына төмендегінiң кез келгенi:

                   а. Жаңқаның қалыңдығы 0,02 артық емес; немесе

                   b. Yлестiк электрлiк қарсыласу 2 х 10 Ом/см немесе

                      артық;

                Техникалық ескерту:

                1.3.3.3 тармақта көрсетiлген нанокристалды материалдар 50

                нм немесе одан кем мөлшердегi кристалдық дәнi бар

                материалдар болып табылады, бұл рентген сәулелерiнiң

                дифракциясымен айқындалады.

---------------------------------------------------------------------------

1С003, а                                850511000

                                        850519

                                        850519100

                                        850519900

1С003, b                                720690000

1С003, c                                7206

                                        75040000

                                        8105

---------------------------------------------------------------------------

1С004        Темiр, никель немесе мыстың негізiнде матрицасы бар, және

             барлық мынадай сипаттамаларға ие уран-титанды құймалар

             немесе вольфрамды құймалар: немесе

             а. Тығыздығы 17,5 г/текше см жоғары;

             b. Қыржымдалу шегі 1250 МПа жоғары;

             с. созылуға берiктiгiнің шегi 1270 МПа астам;

             d. Салыстырмалы ұзаруы 8% жоғары;

---------------------------------------------------------------------------

1С004                                   284410000

                                        810810100

                                        810199000

---------------------------------------------------------------------------

1С005        Ұзындығы 100 м-дан астам немесе массасы 100 г-дан асатын

             мыналар секiлдi аса өткiзгіш композициялық өткiзгіштер:

             а. Бiр немесе бiрнеше ниобилi-титанды жiптерi бар көп жiптi

                аса өткiзгiш композициялық өткiзгiштер:

                1. Матрицаға мыстан емес немесе мысы бар материалдардың

                   негiзiнде емес матрицаға жатқызылған; немесе

                2. Көлденең қиылысу алаңы 0,2 х 10 шаршы мм (дөңгелек

                   қиылысу жіптерi кезiнде диаметрде 6 мкм);

             b. Бiр немесе одан көп аса өткiзгiш жiптерден тұратын, титан

                ниобатынан орындалмаған, барлық мынадай сипаттамаларға

                ие аса өткiзгiш композициялық өткiзгiштер:

                1. Нөлдiк магниттік индукциялау кезiндегі шиеленiсті 9,85 К

                           0                                            0

                 (-263,31 С) температурасы асатын, бiрақ 24 К (-249,16 С )

                 С) төмен емес;

                2. Көлденең қиылысу алаңы кемiнде 0,28 х 10 шаршы мм;

                   және

                3. 12 т магниттік индукцияға сәйкес келетiн магниттік

                                                    0

                   өрiсте бола отырып 4,2 К (-268,96 С) температура

                   кезiндегі аса өткiзгіштік күйiнде қалу;

---------------------------------------------------------------------------

1С005, а                                811299300

                                        854419900

1С005, b                                854419900

---------------------------------------------------------------------------

1С006        Мыналар секiлдi сұйықтар және майлау материалдары:

(W)

             а. Мынадай заттар мен материалдардың кез келгенiн негізгі

                құраушы ретінде болатын гидравликалық сұйықтар:

                1. Барлық мынадай сипаттамаларға ие жасанды көмірсутегілi

                   майлар немесе көмiртегі сутегі майының кремниi:

                   Ескерту: 1С006.а. 1 тармақтың мақсаты үшiн кремний

                            көміртегi сутегi майында тек кремний, сутегi

                            және көмiртегі болады.

                                             0

                   а. Жану нүктесi 477 К (204 С) жоғары;

                                             0

                   b. Қату нүктесi 239 К (-34 С) немесе төмен;

                   с. Жабысқақтық коэффиценті 75 немесе одан астам; және

                                0

                   d. 616 К (343 С) кезiнде термо тұрақты болып табылады;

                      немесе

                2. Мынадай барлық сипаттарға ие құбырлы, фтор

                   көмiртегілерi:

                   Ескерту: 1С006.а. 1 тармағының мақсаты үшiн

                            фторлы-көмiртегi тек көміртегiден, фтордан

                            және хлордан тұрады.

                   а. Жану нүктесi жоқ;                         0

                   b. Өзiнен-өзi тұтану температурасы 977 К (704 С)

                      жоғары;                0

                   с. Қату нүктесi 219 К (-54 С) немесе төмен;

                   d. Жабысқақтық коэффициенті 80 немесе одан астам; және

                                               0

                   е. Қайнау нүктесi 473 К (200 С) немесе жоғары;

             b. Мынадай заттарды немесе материалдарды негізгі құрайтындар

                ретiнде болатын майлау материалдары:

                1. Екi эфирлiктен немесе тиоэфирлiк функциялардан немесе

                   олардың қоспаларынан артық болатын фенилиндi немесе

                   алкофенилиндi эфирлер немесе теоэфирлi немесе

                   олардың қоспалары; немесе

                            0

                2. 298 К (25 С) температура кезiнде 50000 шаршы мм/с

                   (5000 сантистокс) кем кениматикалық жабысқақтықпен

                   сипатталатын фторланған кремний бар сұйықтық;

             с. 100 мл-де көлемi 2000 мкм немесе одан астам көлемде 25

                бөлшектен аз болатын 99,8% астам тазалық көрсеткiшiндегі

                дымқылдаушы немесе флотерлеушi сұйықтар және мынадай

                қосылыстармен материалдардың кез келгенiнен кем дегенде

                85% әзiрленген:

                1. Дибромтетрафторэтан;

                2. Полихлортрифторэтилин (тек майлы және балауыз түрiндегi

                   модификациясында); немесе

                3. Полибромфторэтилин;

             d. Мынадай барлық сипаттарға ие электроникаға арналған

                фтор көмiртегі салқындатушы сұйықтар:

                1. Мынадай заттардың немесе олардың қоспаларының кез

                   келгенiнiң 85% (салмағы бойынша) немесе одан астамы

                   бар:

                   а. Перфторполиалкилэфиртриазиндардың немесе

                      перфторалифатикалықэфирлердiң мономерлi нысандары;

                   b. Перфторалхиламиндер;

                   с. Перфторсеклоалкандар; немесе

                   d. Перфторалкандар; 0

                2. Тығыздығы 298 К (225 С) кезiнде 1,5 г/мл немесе одан

                   астам;  0

                3. 270 К (0 ) кезiнде г сұйық күйi;

                4. 60% (салмағы бойынша) немесе одан астам фтор бар;

             Техникалық ескерту:

                1С006 тармақта көрсетiлген мақсаттар үшiн:

                   а. Жану нүктесi АSТМ D - 92 стандартының әдiстемесiнде

                      немесе оның ұлттық баламында сипатталған Кливлент

                      ашық табақшасының әдiсiн пайдалана отырып

                      айқындалады;

                   b. Жану нүктесi АSТМ D - 97 стандартының әдiстемесiнде

                      немесе оның ұлттық баламында сипатталған арнаулы

                      әдiстi пайдалана отырып айқындалады;

                   с. Жабысқақтық коэффициентi АSТМ D - 2770 стандартының

                      әдiстемесiнде немесе оның ұлттық баламында

                      сипатталған әдiсiн пайдалана отырып айқындалады;

                   d. Термо тұрақтылық мынадай сынақтардың әдiстемесiне

                      сәйкес немесе оның баламдарына сәйкес айқындалады:

                      1. 20 мл сыналатын сұйық инструментальдық М-10

                         болатын, 52100 маркалы болаттан және кеме

                         қоласынан (60% Сu, 39% Zn, 0,75% Sn) жасалған

                         бастапқы диаметрi 12,5 мм шар бар 317 үлгiсiндегi

                         тоттанбайтын болаттан жасалған көлемi 46 мл

                         камераға сияды;

                         Камера азотпен үрленген, атмосфералыққа тең қысым

                                                            0

                         кезiнде және (644 +(-) 6) К  [(371 6 С)]  дейiн

                         жеткiзiлген температурада және алты сағат бойы

                         ұсталынып герметизацияланған;

                         Үлгi егер жоғарыда сипатталған рәсiм аяқталуы

                         бойынша мынадай шарттар орындалса термо орнықты

                         деп табылады;

                   1. Әрбiр шардың салмағын жоғалтуы оның бетінiң 10 мг-

                      шаршы метрден аспайды;

                             0

                   2. 311 (38 С) кезiнде айқындалған бастапқы

                      жабысқақтықтың өзгерiсi 25% аспайды; және

                   3. Жалпы қышқылдығы немесе негiзi саны 0,40 аспайды;

             е. Өзiнен-өзi тұтану температурасы АSТМ Е - 659 стандартының

                әдiстемесiнде немесе оның ұлттық баламында сипатталған

                әдiсiн пайдалана отырып айқындалады;

---------------------------------------------------------------------------

1С006, а, 1                             381900000

                                        290919000

                                        391000000

1С006, а, 2                             381900000

                                        382390960

                                        2812

                                        2826

1С006, b, 1                             290230900

                                        293090800

1С006, b, 2                             391000000

1С006, с, 1                             290340800

1С006, с, 2                             390469000

1С006, с, 3                             390469000

1С006, d,

---------------------------------------------------------------------------

1С007        Мыналар секiлдi керамикалық негіздегі материалдар,

(W)          композициялық керамикалық емес материалдар, композициялық

             материалдар, керамикалық матрицамен және алдыңғы материалдар:

(M8d)        Ерекше ескерту: Сондай-ақ 1С107 қараңыз.

             а. Бөлшектердiң 5 мкм-ге тең немесе одан кем орташа мөлшерi

                кезiнде және бұл ретте бөлшектердiң 10% аспайтыны 10 мкм-

                нен астам мөлшерге ие болады, миллионға 5000 бөлшектен аз

                деңгейде арнаулы қосуларды болдырмай, жиынтық металл

                қоспасына ие жәй немесе титанның күрделi боридтерiнен

                жасалған негізгі материалдар;

             b. Теориялық шектен бастап 98% немесе одан артық тығыздықпен

                титанның боридтерiнiң негiзiнде шикi түрiндегi немесе

                жартылай фабрикат түрiндегi композициялық емес керамикалық

                материалдар;

                Ескерту: 1С007.b. образивтi материалдарды бақыламайды.

(W1)         с. Төмендегi жүйелердiң кез келгенiнен, созылуға үлестiк

                берiктiгі 12,7 х 10 м талшықтармен бекiтiлген шыны немесе

                оксидті матрицалы керамикалы-керамикалы үлгiсiндегi

                композициялық материалдар:

                1. Si-n

                2. Sі-С

                3. Si-А1-N оr

                4. Sі-О-N

(W1)         d. Матрица карбиттерден немесе кремнийдiң, цирконийдiң немесе

                бордың нитридтерiнен құрылған бөлшектердi жiп тәрiздi

                криссталды немесе талшықтарды қамтитын тұрақты металл

                фазалы немесе онсыз керамика-керамика үлгiсiндегi

                композициялық материалдар;

             е. Мыналар секiлдi 1С007.с. тармағы бойынша бақыланатын

                қандай бiр болмасын фазаларды немесе материалдардың

                фазаларын өндiруге арналған алдыңғы материалдар (яғни

                арнайы мақсаттағы полимерлi немесе металл-органикалық

                материалдар):

                1. Полидиорганосиландар (кремнийдiң карбитін өндiру үшiн);

                2. Поли силазандар (кремнийдiң нитридiн өндiру үшiн);

                3. Поликарбосилазандар (кремнилi, көмiртегілi немесе азотты

                   компоненттi керамикаларды өндiру үшiн;)

             f. Мынадай желiлердiң кез келгенiмен үздiксiз талшықтармен

                бекiтiлген, оксидтi немесе шыны матрицалы керамика-

                керамика үлгiсiндегі композициялар:

                1. АL2О3; немесе

                2. Si-С-N                           0

                Ескерту: 1С007.f тармақ 1273 К (1000 С) кезiнде 700 МПа

                                                                  0

                         кем созылуға берiктiк шегi бар немесе 100 С

                                                         0

                         iшiнде 100 МПа және 1273 К (1000 С)

                Кезiнде салыстырмалы созылуы 1% осындай жүйелерден

                талшықтары бар композициялық материалдарды бақыламайды

---------------------------------------------------------------------------

1С007, а                                280009000

1С007, b                                285000900

1С007, c                                2849

                                        285000

                                        880390990

                                        930690

1С007, d                                880390990930690

1С007, e                                391000000

1С007, f                                6903

                                        691490900

---------------------------------------------------------------------------

1С008        Мыналар секiлдi фторы жоқ полимерлi заттар:

(W)

             а. 1. Бисмалеимидтер;

                2. Хош иiстi полиамидимидтер;

                3. Хош иiсті полиэмидтер;

                4. АSТМ D  3418 3418 стандарты әдiстемесiнде сипатталған

                                                  0

                құрғақ әдiспен өлшенген 513 К (240 С) астам шыны

                   тәрiздi күйге (Тg) көшу температурасы бар хош иiстi

                   полиэфиримидттер;

                Ескерту: 1С008.а тармақ қысыммен немесе сәндiк нысандармен

                         нысан құруға арналған балқымайтын ұнтақтарды

                         бақыламайды

             b. АSТМ D - 648 стандарты әдiстемесiне, А әдiсiне немесе

                оның ұлттық баламдарына сәйкес өлшенген 1,82 Н/ шаршы

                                                0

                мм жүктемесi кезiнде, 523 К (250 С) жылу деформациясы

                температурасы бар және мыналармен үйлесiмдегi

                термопластиктi сұйық кристаллды сополимерлер:

                1. Мыналар кез келгенiмен:

                   b. Фенилен бифенилен немесе нафталин; немесе

                   с. Метиль, тетрабутил немесе фениль орнын басқан

                      фенилен, бифенилен немесе нафталин; және

                2. Мынадай қышқылдардың кез келгенi:

                   b. терефталиктiк қышқыл;

                   с. б-гидроксил-2 нафтоикалық қышқыл; немесе

                   d. 4-гидроксил бензойндық қышқыл;

             с. Мыналар секiлдi полиарилендiэфирлi кетондар:

                1. Полиэфироэфирокетон (ПЭЭК)

                2. Полиэфирокетон-кетон (ПЭЭК)

                3. Полиэфирокетон (ПЭК)

                4. Полиэферокетон эферокетон-кетон (ПЭККЭКК)

             d. Полиарилендiк кетондар;

             е. Полиарилендiк сульфидтер, арилен тобын бiлдiретiн

                бифенилен, трифенилен және олардың комбинациялары;

             f. Полибифениленэфирсульфон;

                Техникалық ескерту:

                1С008 тармақ бойынша бақыланатын материалдар үшiн шыны

                тәріздi күйге (Тg) көшу температурасы құрғақ қолданылатын

                ескерту: АSТМ D 3418 стандартты әдiстемесiнде сипатталған

                әдiс пайдалана отырып айқындалады;

---------------------------------------------------------------------------

1С008, а, 1                             292519900

1С008, а, 2                             390890000

1С008, а, 3                             390930000

1С008, а, 4                             390720900

                                        390791900

1С008, b                                390791900

1С008, с                                390791900

1С008, d                                390791900

1С008, е                                391193900

1С008, f                                391190900

---------------------------------------------------------------------------

1С009        Мыналар секiлдi фтордың өңделмеген қосылыстары:

(W)

             а. Созусыз алынған бета-кристалиннiң 75% немесе одан астам

                құрылымы бар фторидтің венилидинiнiң сополимерлерi;

             b. Байланысқан фтордың 10% (салмағы бойынша) немесе одан

                астамы бар фторлы полиэмидтер;

             с. Байланысқан фтордың 30% (салмағы бойынша) немесе одан

                астамы бар фторлы фосфозендi эластомерлер;

1С009                                   390469000

1С010        Мыналар секiлдi органикалық металл немесе көмiртегілiк

(W)          матрицалық композициялық материалдарда немесе қабатты

             құрылымдарда пайдалануы мүмкiн жiп тәрiздi немесе талшықты

             материалдар:

             Ерекше ескертпе: Сондай-ақ 1С210 қараңыз.

(N2С7.а)     а. Барлық мынадай сипаттамаларға ие органикалық талшықты

                немесе жіп тәрiздi:

                1. 12,7 х 10 м жоғары икемдiлiктiң үлестiк модулi; және

                2. созылудағы үлестiк берiктiгi 23,5 х 10 м жоғары;

                   Ескерту: 1С010.а. тармағы бойынша полиэтилен

                            бақыланбайды.

(N2С7.а)     b. Барлық мынадай сипаттамаларға ие көмiртегілiк талшықты

                немесе жiп тәрiздi:

                1. 12,7 х 10 м жоғары икемдiлiктiң үлестiк модулi; және

                2. Созылудағы үлестiк берiктігi 23,5 х 10 м жоғары;

                   Ескерту: 1С010.b. тармақ бойынша ұшу аппараттарының

                            құрылымдарының жөндеуге арналған талшықты

                            немесе жіп тәрiздi материалдардан дайындалған

                            немесе бiрлiк парақтарының көлемi аспайтын

                            ламинаттар бақыланбайды;

                   Техникалық ескерту:

                   1С010.b. тармақта көрсетілген қасиеттерi SACMA

                   (Жетілдiрілген композициялық материалдарды

                   өндiрушілердiң ассоциациясы) ұсынған әдістер мен, 17

                   бойынша SRМ 12 немесе JIS-r-7601 Жапон өнеркәсіп

                   стандарты 6.6.2 параграфы секілді ұлттық баламдармен

                   айқындалуы тиiс және тәжірибелердің көп санының орташа

                   мәндерiне негiзделуi тиiс.

(W1)         с. Мынадай барлық сиппаттарға ие органикалық емес "талшықты

                немесе жіп тәрiздi материалдар":

                1. Икемділiктiң үлестiк модулi 2.54 х 10 м асады; және

                                                                    0

                2. Инерттi ортада инерттi атмосферада 1,922 К (1,649 С)

                   асатын балқу, жұмсару, ыдырау немесе сублимация нүктесi.

                   Ескерту: 1С010 тармақ мыналарды бақыламайды:

                            1. 3% немесе одан артық (салмағы бойынша)

                               кремнезема, икемдiлiгiнiң үлестiк модулi 10

                               х 10 м кем дискретті, көп фазалы,

                               поликристаллды глиназимнiң талшықтары.

                            2. молибдендi талшықтармен молибденді

                               құймалардан жасалған талшықтар;

                            3. бордың негiзiндегi талшықтар;

                                                          0

                            4. инерттi ортада 2043 К (1770 С) кем балқу,

                               жұмсару, ыдырау және сублимация

                               температурасындағы керамикалық талшықтар;

(W1)         д. "Талшықты немесе жiп тәрiздi материалдар":

                1. Мынадай материалдардың кез келгенiнен дайындалған:

                   полиэфиримидтер 1С008.а. тармағы бойынша бақыланады;

                   немесе

                   а. 1С008.а тармағына сәйкес бақыланатын

                      полиэфиримидтерден; немесе

                   b. 1С008.b to тармақтарда айқындалған 1С008.f

                      материалдардан; немесе

                2. 1С010.а., 1С010.b. немесе 1С010.с. тармақтарда

                   айқындалған және 1С010.d.1.а. немесе 1С010.d.1.b.

                   тармақтарда айқындалған басқа үлгiлердiң талшықтарымен

                   байланысты материалдардан тұратындар;

(N2с7.с)     е. Қарамаймен немесе талшықтардың пекiмен (препреги)

                импрегнирленген, мынадай үлгiдегi металмен немесе

                көмiртегiмен (преформа) немесе көмiртегi талшықтарының

                преформаларымен жабылған:

                1. 1С010.а., 1С010.b немесе 1С010.с тармақтар бойынша

                   бақыланатын талшықты немесе жiп тәрiздi материалдардан

                   дайындалғандар;

(M8a-X)         2. Органикалық немесе көмiртегі талшықтарынан немесе жіп

                   тәрiздi материалдардан дайындалғандар:

                   а. Созылуға арналған үлестiк берiктiгi 17,7 х 10 м;

                   b. Икемділiгiнiң үлестiк модулi 10,15 х 10 м асатын;

                   с. 1С010.а оr 1С010.b тармақтар бойынша бақыланбайтын;

                      және

                   d. 1С008 оr 1С009.b тармақтар бойынша бақыланатын, шыны

                                                                       0

                      секiлдi күйге көшуi температурасы (Тg) 418 К (145 С)

                      жоғары немесе фенольдi немесе эпоксидтi қарамайлы,

                      шыны тәрiздi күйге көшу температурасы (Тg) 383 К

                          0

                      (110 С) тең немесе асатын импрегнирленген

                      материалдар.

             Ескерту: 1С010 мыналарды бақыламайды:

                      а. ұшу аппараттарының құрылымын жөндеуге арналған

                         көмiртегілiк талшықтармен немесе жiп тәрiздi

                         материалдармен импрегнирленген м эпоксидтi

                         қарамайдан жасалған матрицалар немесе

                         препрегтердiң бiрлiкті парақтарының мөлшерi 50 х

                         90 см аспайтын ламинаттар;

                      b. фенольдi немесе эпоксидтi қарамаймен

                         импрегнирленген, шыны тәрiздi (Тg) күйге көшуде

                                   0

                         383 К (110  С) кем температураға және шыны

                         тәріздi күйге көшкендегi температураға қарағанда

                         одан төмен қатаю температурасына ие препрегтер.

                      Техникалық ескерту:

                      1С010.е тармақ бойынша бақыланатын материалдар үшiн

                      (Тg) шыны тәрiздi күйге көшу температурасы құрғақ

                      әдiстi қолдана отырып АSТМ D 3418 сипатталған әдiс

                      пайдаланылып айқындалады. Фенольді немесе эпоксидтi

                      қарамайлар үшiн шыны тәрiздi күйге көшу температурасы

                      құрғақ әдiс қолданылып, 1 Гц жиiлiгi және минутына

                       0

                      2 С қыздыру жылдамдығы кезiнде АSТМ D 4065

                      сипатталған әдiс пайдаланылып айқындалады.

---------------------------------------------------------------------------

1С010, а                                392690100

1С010, b                                3801

                                        392690100

                                        540210100

                                        540490900

                                        681510000

                                        690310000

1С010, с                                392690100

                                        810192000

                                        810890300-

                                        810890700

1С010, d, 1, а                          540249990

                                        550190000

                                        550390900

1С010, d, 1, b                          540224990

                                        550190900

                                        550390900

1С010, d, 2

1С010, е                                3801

                                        392690100

                                        681510000

                                        681599900

                                        690310000

                                        701910

                                        701920

---------------------------------------------------------------------------

1С011        Мыналар секiлдi металдар мен компоненттер:

(W)          Ерекше ескерту: Сондай-ақ Әскери жарақтардың бақылаулық

                             тізiмiн және 1С111-тармақты қараңыз

(M4)

             а. Сферикалық, шаң көрiнiсiндегi, сфиройдальды нысаны

                бар, жентектелген немесе ұнтақталған, цирконидiң,

                магнидiң немесе олардың құймаларының 99% немесе одан

                астамы бар материалдан дайындалған мөлшерi 60 мкм-нен

                кем бөлшектер түрiндегі металдар;

                Техникалық ескерту:

                Ерекше ескерту: 1С011.а тармақта көрсетілген металдар

                                немесе құймалар олар аллюминиге, магниге,

                                циркониге немесе белилиге

                                инкапсулирленгенiне-инкапсулергеніне

                                қарамастан бақылануға жатады.

             b. 85% немесе одан жоғары тазалықтағы және бөлшектерiнiң

                мөлшерi 60 мкм немесе одан кем бор немесе бордың карбидi;

                Ескерту: 1С011.а тармақта көрсетілген металдар немесе

                         құймалар олар аллюминиге, магниге, циркониге

                         немесе белилиге инкапсулирленгенiне

                         -инкапсулирленбегенiне қарамастан бақылануға

                         жатады.

             с. Гуанидин нитраты.

             d. Нитрогуанидин (NQ) (САS 556-88-7)

---------------------------------------------------------------------------

1С011, а                                810430000

1С011, b                                810910100

1С011, с                                280450100

                                        284990100

                                        282510000

                                        283429900

                                        2904

---------------------------------------------------------------------------

1С012        Мыналар секiлдi ядролық алу көздерi үшiн арналған материалдар:

(W1&2)

             а. 238-плутони изотопының 50% (салмағы бойынша) астамы

                бар кез келген нысанадағы плутоний;

                Ескерту: 1С012 тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                         а. 1 Грамм немесе одан кем плутониi бар берулер;

                         b. Приборларда сезімтал элемент ретiнде пайдалану

                            кезiнде 3 "тиімдi грамм" немесе одан аз плутони

                            бар берулер;

             b. Кез келген нысандағы "алдын ала тазартылған" нептуни-237;

                Ескерту: 1С012.b тармақ бойынша нептуини-237 1 граммы

                         немесе одан азы бар берулер бақыланбайды;

---------------------------------------------------------------------------

1С012, а                                284420910

                                        284420990

1С012, b                                284440000

---------------------------------------------------------------------------

1С101        "Ракеталарда" және олардың кіші жүйелерiнде пайдалануға

             арналған, 1С001 тармақтарда сипатталғандардан ерекшелiгi

             бар объектінiң "көрiнiмдiлігін" азайтуға арналған

             материалдармен приборлар (мысалы, объектiден радиолокациялық

             көрсету қабiлетiн, ультра күлгiн/инфрақызыл сигналдарды және

             акустикалық сигналдарды азайту үшiн).

(М17)

             1-ескерту: 1С101 тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                        а. Радиолокациялық көрсету қабiлетiн азайту үшiн

                           арнайы әзiрленген құрылымдық материалдармен

                           жабулар;

                        b. Электромагниттi спектрдiң микротолқынды,

                           инфрақызыл немесе ультракүлгiн диапазонында

                           көрсету немесе шағылыстыру қабілетiн азайту

                           немесе өзгерту үшiн арнайы әзiрленген бояуларды

                           қоса алғанда, жабулар;

             2-ескерту: 1С101 тармақ бойынша спутниктердi термо бақылау

                        үшiн арнайы әзiрленген бүркеулер бақыланбайды.

1С101

1С102

1С107        1С007 тармақта сипатталғандардан ерекшелiгі бар, мыналар

             секiлдi графит және керамикалық материалдар:

                         0

(М8с)        а. 288 К (15 С) температура кезiнде көлемдiк тығыздығы

                1,72/ шаршы см немесе одан астам, дәнiнiң мөлшерi 100

                микрометр немесе одан кем ұсақ дәндi қайта

                кристаллдандырылған бөлiктiк графит, ракеталық

                қондырғыларға және ғарыш аппараттарының тұмсық бөлiктеріне

                қолдануға арналған перо-немесе талшықты немесе армирленген

                графит;

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 0С004 қараңыз.

             b. Керамикалық "композициялық материалдар" (диэлектрлiк

                тұрақтығы 100 Гц-дан 10000 Гц-ға дейiнгі жиіліктер кезiнде

                6-дан аз), сондай-ақ антенналық сырғытпаларға пайдалануға

                арналған тұмсықтық сырғатпаларына қолдану үшін кесіп,

                күшейтілген күйдірілмеген керамиканың өңдеуге болатын

                кремнидiң бөлiктiк карбидi.

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 0С004 қараңыз.

---------------------------------------------------------------------------

1С107, а

1С107, b                                280450100

                                        284920000

                                        285000300

---------------------------------------------------------------------------

1С111        1С101-тармақта сипатталған ерекшелiгi бар, мыналар секiлдi

(М4)         ракеталық отын және оған арналған химиялық құрауыштар:

             а. Ракеталық отын үшін құрауыштар:

                1. Әскери Бақылау Тiзiмдерiнде сипатталғандардан

                   ерекшелігі бар салмағы бойынша 97% немесе одан көп

                   алюминиi бар диаметрi 500 микрометрден аз бiрдей

                   бөлшектерден тұратын сферикалық алюминилi далап;

                   Техникалық ескерту:

                2. Әскери Бақылаулық Тiзiмде сипатталғандардан

                   ерекшелiгі бар мынадай элементтердiң қосылыстардың

                   кез келгенiнiң 97% көбi бар сферикалық, ұсақ дисперсті

                   немесе сфероидальды нысандардағы, қабатты немесе

                   ұнтақталған бөлшектерінiң мөлшерi 500 микрометрден

                   кем металл отын:

                   а. Цирконий;

                   b. Берилий;

                   с. Бор;

                   d. Магний; немесе

                   е. а-d тармақтарында сипатталған материалдардың

                      құймалары;

                      Техникалық ескерту:

                3. Мыналар секiлдi сұйық қышқылдандырғыштар:

                   а. Динитроген триоксид;

                   b. Диоксид азота/динитроген тетрооксид;

                   с. Динитроген пентаоксид;

             b. Полимерлiк субстанциялар:

                1. Түпкi карбоксилдi топтарымен полибутадиен (ТКТП);

                2. Әскери Бақылаулық Тiзiмдерде сипатталғандардан

                   ерекшелiгі бар түпкi гидроксилдi топтарымен (ТТТП);

                3. Полибутадиен-акрилдi қышқыл (ПАҚ);

                4. Полибутадиен-акрилдi қышқыл-акрилонитрил (ПАҚА);

             с. Басқа отындық толықтырмалар мен агенттер:

                1. Бутацен үшін Әскери Бақылау Тiзiмдердi қараңыз:

                2. Триэтилин гликоль динитрат (ТЭГДН);

                3. 2-Нитродифениламин;

                4. Триметололэтон трининтрат (ТМЕТН);

                5. Диэтилин гликоль динитрат (ДЭГДН);

                6. Әскери Бақылаулық Тiзiмдерде сипатталған ерекшелiгі

                   бар туынды фероцен;

             Ескерту: 1С111 тармақта сипатталмаған ракеталық отынмен

                      оның химиялық құрауыштарына қатысты Әскери

                      Бақылаулық Тізімдерді қараңыз.

---------------------------------------------------------------------------

1С111, а, 1                             760310000

1С111, а, 2, а                          810910100

1С111, а, 2, b                          811211000

1С111, а, 2, с                          280450100

1С111, а, 2, d                          810430000

1С111, а, 2, е                          280450100

                                        811211000

                                        810430000

                                        810910100

1С111, а, 3, а                          281129300

1С111, а, 3, а                          281129300

1С111, а, 3, с                          281129300

1С111, b, 1                             400220000

1С111, b, 2                             400220000

1С111, b, 3                             400229000

1С111, b, 4                             400259000

1С111, с, 1                             290550900

1С111, с, 2                             290550900

1С111, с, 3                             292144000

1С111, с, 4                             290550900

1С111, с, 5                             290550900

1С111, с, 6                             293100900

---------------------------------------------------------------------------

1С116        Мынадай сипаттамаларға ие мартенситтi-ескiрушi болаттар

             (дисперциялық қатаю үшін орнын ауыстыратын қоспаларды

             немесе преципиртаттар пайдаланатын никельдiң жоғары

             болуымен және көмiртегінiң төмен болуымен сипатталатын

             болаттар:

             1500 МПа созылу кезiндегі берiктiгiнің шегі немесе одан астам

             293 К (20 градус С) температура кезiнде өлшенген пластиндер

             қалыңдығындағы жапырақтар, белдеулер немесе түтiктер

             нысанындағы немесе 5 мм немесе одан кем қабырғалар;

---------------------------------------------------------------------------

1С116                                   7218-7229

                                        730441900

                                        730449100

---------------------------------------------------------------------------

1С117        Вольфрам, молибден осы металлдардың бiртектi сферикалық

(M8e)        нысанындағы немесе жылу экрандары шүмек компоненттерi, шүмек

             мойындары және салмақ векторының бақылаудың үстiңгi беттерi

             секiлдi ракеталық двигательдердiң компоненттерiн дайындауға

             арналған 97% немесе одан астам тазалықтағы диаметрi 500

             микрометр немесе одан аз тозаңдатылған бөлшектердiң құймалары;

1С117                                   810110000

1С202        1С002.а.с және d тармақтар сипатталған ерекшелiгі бар

             мынадай секiлдi құймалар:

(M6f)        а. Мынадай сипаттамаларға ие алюминилi құймалар:

                1. Созылу берiктiгiнің шегi 293 К (20 градус С)

температура

                   кезiнде 480 МПа немесе одан астам; және

                2. Сыртқы диаметрi 75 мм астам түтiктер немесе

                   цилиндрлiк өзектер нысанында әзiрленген;

(N2C1)       b. Мынадай сипаттамаларға ие титан құймалары:

                1. Созылу берiктiгiнің шегi 293 К (20 градус С)

                   температура кезiнде 480 МПа немесе одан астам; және

                2. Сыртқы диаметрi 75 мм астам түтiктер немесе цилиндрлiк

                   өзектер нысанында әзiрленген;

             Техникалық ескерту:

             Мынадай сипаттамаларға ие "құймалар" деген тiркес термо

             өңдеуге дейiнгi және кейiнгi құймаларға қатысты.

---------------------------------------------------------------------------

1С20, а                                 760429100

                                        760820910

                                        760820990

1С20, b                                 810890300

                                        810890700

---------------------------------------------------------------------------

1С210        1С010.а., b. және е. тармақтарда сипатталғандардан ерекшелiгі

             мыналар секiлдi "талшықты немесе жіп тәрiздi материалдар":

(N2С7.а)     а. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие көмiртегі немесе

                арамидті "талшықты немесе жiп тәрiздi материалдар":

                1. Икемдiлiгінiң үлестік модулi 12.7 \*10 м тең немесе одан

                   артық; немесе

                2. Созылуға үлестік берiктiгі 23?5\*10 м немесе астам;

             Ескерту: 1С210.а салмағы бойынша эфирге негiзделген

                      талшықтардың үстiңгi беттiк модификаторы 0,25%

                      немесе одан астам бар арамидтi "талшықты немесе жiп

                      тәріздi материалдар" бақыланбайды:

(N2С7.b)     b. Мынадай екi сипаттамаға ие шыны "талшықты немесе жiп

                тәрiздi материалдар":

             1. "Серпіндiлiгінiң үлестiк модулi" 3,18\*10 м немесе астам,

                және

             2. "Созылуға үлестiк берiктiгі" 76,2\*10 немесе астам; немесе

(N2С7.с)     с. 1С210.а немесе b. тармақтарда көрсетiлген көмiртегi немесе

                шыны талшықты немесе жiп тәрiзді материалдардан

                дайындалған термоорнатқыш қарамайымен импрегнирленген

                үздiксiз жiптер, шүйкелер, пакли немесе енi 15 мм

                (препреги) аспайтын таспалар.

             Техникалық ескерту:

             Қарамай композиттiң матрицасын құрайды.

             Ескерту: 1С210 тармағындағы "талшықты немесе жіп тәрiздi

                      материалдар" деген термин үздiксiз "жалғыз

                      талшықты жiптердi", "шүйкелердi", "тегiстегiштердi",

                      "паклидi" немесе "таспаларды" қамтиды

---------------------------------------------------------------------------

1С210, а                                38019090

                                        540210100

                                        540490900

                                        681510000

1С210, b                                701910

                                        701920

1С210, с                                3801119900

                                        392690100

                                        681599900

                                        701910

                                        401920

---------------------------------------------------------------------------

1С216        1С116, с тармақтарда сипатталғандардан ерекшелігі бар

(N2C11)      созылуға берiктігінің шегi 293 К (20 градус С) температура

             кезiнде Мпа немесе одан астам мартенситно-ескiрушi болаттар:

             Ескерту: 1С216 тармақ бойынша сызықтық мөлшерi 75 мм

                      артық емес құрылымдар бақыланбайды.

             Техникалық ескерту:

             "Мартенситно-ескiрушi болаттар" деген тiркес термоөңдеуге

             дейiнгi немесе кейiнгi мартенситно-ескiрушi болаттарға

             қатысты:

---------------------------------------------------------------------------

1С216                                   7218-7229

                                        730441900

                                        730449100

---------------------------------------------------------------------------

1С225        Табиғи концентрациясына қарағанда анағұрлым жоғары, таза бор,

(N2C4)       бор бар оның қосылыстары, оның қоспалары, олар бар

             жоғарыда санамаланған материалдардан немесе қалдықтардан

             немесе сыныптардан жасалған бұйымдар түрiндегі бор-10 (В)

             изотопымен байытылған бор.

             Ескерту: 1С225-те "бор қамтылатын қоспалар" оларға

                      жүктелiнген материалдарды қамтиды.

             Техникалық ескерту:

             Бор-10 табиғи озотоптық болуы (20 атомдық проценттi)

             шамамен 18.5 салмақтық проценттi құрайды;

1С225                                   284590900

1С226        Вольфрам, вольфрамның карбидi немесе вольфрамның одан

(N2C14)      жасалған бұйымдардың 90% бар құймалар мынадай сипаттамалардың

             екеуiне ие:

             а. Iшкi 100 мм астам бiрақ 300 мм кем тегіс симметриялық

                цилиндр нысаны бар (цилиндрдiң сигменттерiн қоса

                алғанда); және

             b. Массасы 20 кг астам;

             Ескерту: 1С226 тармақ бойынша гирь немесе гамма-сәулеленудiң

                      колиматорлары ретiнде пайдалану үшiн арнайы

                      жобаланған детальдар бақыланбайды;

---------------------------------------------------------------------------

1С226                                   284990300

                                        810199000

---------------------------------------------------------------------------

1С227        Мынадай сипаттамалардың екеуiне де ие кальций (жоғары)

(N2C5)       жиiлiктегі:

             а. Бордың 10 бөлiгiнен аз кальцидiң миллион бөлiгі бар, және

             b. Магнийдi қоспағанда салмағы бойынша кез келген металл

                қоспалардың 1000 бөлiгінен аз;

1С227                                   280521000

1С228        Мынадай сипаттамалардың екеуiне де ие кальций (жоғары)

(N2C10)      тазалықтағы:

             а. Кальцийдi металл қоспалардың салмағы бойынша миллионға 200

                бөлiктен аз; және

             b. Бордың он бөлiгінен аз магнидiң миллион бөлiгі бар, және

1С228                                   810411000

1С229        Мынадай сипаттамалардың екеуіне ие жоғары тазалықтағы висмут:

(N2C3)

             а. Кемiнде 99,99 салмақтық процент тазалықта, және

             b. Күмiстiң өте аз болуымен (миллионға он бөлiктен аз).

1С229                                   810600

1С230        Мынадай түрдегі берилий: салмағы бойынша берийлидiң 50%

(N2C5)       астамы бар құймалар, металл, берилийдiң қосылыстары олардан

             жасалған бұйымдар, олар бар қалдықтар мен сынықтар;

             Ескерту: 1С230-тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                      а. Рентген аппараттарына арналған немесе

                         скважиналардың каротажы приборларына арналған

                         металл терезелер;

                      b. Дайын түрiндегi берилидiң қышқылдарынан жасалған

                         профильдер немесе электрондық блоктар үшiн арнайы

                         әзiрленген жартылай фабрикаттар немесе

                         электрондық схемаларға арналған iшкі қасықшалар

                         түрiндегi жартылай фабрикаттар;

                      с. Изумруд немесе аквамариндер түрiндегi берилилер

                         (берилий мен алюминидiң силикаты)

---------------------------------------------------------------------------

1С230                                   282590200

                                        282619000

                                        282739000

                                        283329900

                                        283429100

                                        283699190

                                        285000900

                                        811211000

                                        811219000

---------------------------------------------------------------------------

1С231        Мынадай түрдегі гафний: металл, құймалар және салмағы

(N2C8)       бойынша гафнидiң 60% астамы бар қосылыстар және олардан

             жасалған бұйымдар мен, олар бар қалдықтар мен сынықтар;

---------------------------------------------------------------------------

1С231                                   282590900

                                        282619000

                                        282690900

                                        282749900

                                        282760000

                                        283329900

                                        283429900

                                        284190900

                                        285000100

                                        285000300

                                        811291100

---------------------------------------------------------------------------

1С232        Гелий-3 немесе гелий-3 изотопымен байытылған гелий,

(N2C18)      гелий-3 бар қоспалар, жоғарыда аталғаны қандай да болмасын

             бiрi бар бұйымдар немесе приборлар;

             Ескерту: 1С232 тармақ бойынша гелий-3-тiң 1 граммынан азы

                      бар бұйымдар немесе приборлар бақыланбайды;

1С232                                   284590900

1С233        6 (Li) табиғи концентрациясына қарағанда анағұрлым жоғары

             изотопымен байытылған литий, 6 изотопымен байытылған литий

(N2C9)       бар құймалар, қосылыстар немесе қоспалар, өнімдер немесе

             құрылғылар, сондай-ақ жоғарыда аталғандардың кез келгенi бар

             қалдықтар мен сынықтар;

             Ескерту: 1С233 тармақ бойынша термолюминесценттi

                      дозиметрлер бақыланбайды;

             Техникалық ескерту:

             бизотоптың литидегi табиғи болуы шамамен 6,5 салмақтық

             процентке кем (7,5 атомдық процент):

1С233                                   284590900

1С234        Гафнидiң 1 бөлiгіне салмағы бойынша цирконийдiң 500

             бөлiгiне аз металл, салмағы бойынша цирконийдiң 50%

(N2C9)       астамы бар құймалар түрiндегi цирконий, және аталған

             металлдан, құймалар мен қосылыстардан дайындалған

             қосылыстар, бұйымдар, сондай-ақ олар бар қалдықтар мен

             сынықтар;

             Ескерту: 1С234 тармақ бойынша 0,10 мм-нен аспайтын фольга

                      нысанындағы цирконий бақыланбайды;

---------------------------------------------------------------------------

1С234                                   282560900

                                        282590900

                                        282619000

                                        282690100

                                        282739000

                                        282749900

                                        282760000

                                        282990100

                                        283329900

                                        283429900

                                        283529900

                                        283629900

                                        283990900

                                        284190900

                                        284990900

                                        285000300

                                        285000900

                                        291529000

                                        382320000

                                        8109

---------------------------------------------------------------------------

1С235        Тритийлi қосылыстар, тритий бар қоспалар, олардағы тритий

ЛЛДД         атомдарының сутегіге қатынасы 1 к 1000-нан асады немесе

             жоғарыда сипатталғандардың кез келгенi бар бұйымдар

             немесе құрылғылар;

             Ескерту: 1С235 тармақ бойынша кез келген түрдегi тритийдiң

                      1.48\*103 ГБк (40 кюри) аспайтын бұйымдар немесе

                      құрылғылар бақыланбайды;

1С235                                   284440000

1С236        Альфа - жартылай ыдырау кезеңi кемiнде 10 күн, бiрақ 200

(N2C19)      жылдан аспайтын мынадай түрдегi альфа сәулеленетiн

             радионуклидтер:

             а. Таза изотоп;

             b. Альфа-белсендiлiгінiң жиынтығы 1 кюри 1 кг-ға (37 Гбк/кг)

                немесе астам осы радионуклидтерiнiң кез келгенi бар

                қосылыстар;

             с. Альфа-белсендiлігінiң жиынтығы 1 кюри 1 кг-ға (37 ГБк/кг)

                немесе астам осы радионуклидтерiнiң кез келгенi бар

                қоспалар;

             d. Олар бар өнiмдер немесе құрылғылар.

             Ескерту: 1С236 тармақ бойынша жиынтық альфа белсенділiгi

                      3,7 ГБк (100 миликюри) аспайтын бұйымдар немесе

                      құрылғылар бақыланбайды;

1С236                                   2844

1С237        Радий-226, радий-226-ның қосылыстары немесе құймалары,

(N2C12)      радий-226 бар қоспалар, немесе жоғарыда аталғандардың кез

             келгенi бар бұйымдар немесе құрылғылар;

             Ескерту: 1С227 тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                      а. Медициналық мақсаттарға арналған бұйымдар;

                      b. Кез келген түрдегi радий-226 0.37 ГБк (100

                         аспайтын миликюри) бұйымдар немесе құрылғылар;

1С237                                   28440000

1С238        Хлордың трифторидi (СIҒ3);

(N2C6)

1С238                                   281290000

1С239        Әскери бақылаулық Тiзiмдерде сипатталғандардан ерекшелігі

(N6С1.е)     қуатты жарғыш заттар, немесе олардың компоненттерi, немесе

             кристалдық тығыздығы 1,8 г/шаршы см аспайтын, тұтану

             жылдамдығы 8000 м/с осы заттардың екi 2% астамы бар

             қоспалар;

1С239                                   36020000

1С240        Никельдi ұнтақ немесе ОС006 тармақта сипатталғандардан

(N2C16)      ерекшелігі бар мыналар секiлдi кеуек никель:

             а. Мынадай сипаттамалардың екеуiне де ие никельді ұнтақ:

                1. Таза никель 99,0% немесе одан жоғары, және

                3. Бөлшектерінiң орташа мөлшерi АSТМ В330 стандартына

                   немесе баламды стандартқа сәйкес өлшенген кемiнде 10

                   мкм;

             b. 1С240.а сипатталған материалдардан дайындалған кеуек

                металл никель;

             Ескерту: 1С240 тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                      а. Талшықты никельдi ұнтақ;

                      b. Парағына кемiнде 1000 шаршы см алаңы бар кеуек

                         металл никельдiң парақтары;

             Техникалық ескерту:

             1С240.b. тармақ 1С240.а тармақта көрсетілген материалдарды

             нығыздау және пiсiру арқылы дайындалған, ал бүкіл құрылымы

             бойынша iштей байланысты жұқа кеуектермен металл материалын

             түзуге арналған кеуек металлға қатысты;

---------------------------------------------------------------------------

1С240, а                                750400000

1С240, b                                750800900

---------------------------------------------------------------------------

1С350        Мыналар секiлдi токсиндi химиялық заттарды жасау үшiн

             пайдалануы мүмкiн химикалийлер:

(А)          Ерекше ескерту: Сондай-ақ Әскери Бақылаулық Тiзiмдердi

             және 1С450-дi қараңыз.

(C2)         1. Тиодигликоль (111-48-8);

(C3)         2. Фосфордың хлороксы (10025-87-3);

(C2)         3. Диметилметилфосфонат (756-79-6);

             4. Метилфосфонилдифторидi (676-99-3) үшін Әскери Бақылау

(C1)            Тiзiмдерiн қараңыз;

(C2)         5. Метилфосфонилдихлорид (676-97-1);

(C3)         6. Диметилфосфонит (868-85-9);

(C3)         7. Yшхлорлыфосфор (7719-12-2);

(C3)         8. Yшметилфосфит (121-45-9);

(C3)         9. Тионидхлорид (7719-09-7);

             10. 3-гидрокси-1-метилпиперидин (3554-74-3);

(C2)         11. N, N-диизипропил 2-аминоэтил хлорид (96-79-7);

(C2)         12. 2-диизопропиламиноэтантиол (5842-07-9);

(C2)         13. 3-хинуклидинол (1619-34-7);

             14. Калий фторидi (7789-23-3);

             15. 2-хлорэтанол (107-07-3);

             16. Диметиламин (124-40-3);

(C2)         17. Диэтилэтилфосфонат (78-38-6);

(C2)         18. Диэтил-N, N-диметиламидофосфат (2404-03-7);

(C3)         19. Диэтилфосфит (762-04-9);

             20. Диметиламин гидрохлорид (506-59-2);

(C2)         21. Этилдихлорфосфонит (1498-40-8);

(C2)         22. Этилдихлорфосфонат (1066-50-8);

             23. Этилдифторфосфонат (753-98-0) үшiн Әскери Бақылау

(C1)             Тiзiмдерiн қараңыз.

             24. Фторлы сутегі (7664-39-3);

             25. Метил бензилат (76-89-1);

(C2)         26. Метилдихлорфосфонит (676-83-5);

(C2)         27. 2-диизопропиламиноэтанол (96-80-0);

(C2)         28. Пинаколиндық спирт (464-07-3);

             29. 0-этил-0-(2-диизопропиламиноэтил) метилфосфонит

(C1)             (51856-11-8) үшін Әскери Бақылау Тiзiмдерiн қараңыз.

(C3)         30. Триэтилфосфит (122-52-1);

(C2)         31. Yшхлористiк мышьяк (7784-34-1);

(C2)         32. Фенилуксустiк (бензилдiк) қышқыл (76-93-7);

(C2)         33. Диэтилметилфосфонит (15715-41-0);

(C2)         34. Диэтилметилфосфонат (6163-75-3);

(C2)         35. Этилдифторфосфонит (430-78-4);

(C2)         36. Метилдифторфосфонит (753-59-3);

             37. 3-Хинуклидин (3731-38-2);

(C3)         38. Бесфторлыфосфор (10026-13-8);

             39. Пинаколин (75-97-8);

             40. Цианистiк калий (151-50-8);

             41. Калийдiң бифторидi (7789-29-9);

             42. Сутегінiң фторлық тұзы (1341-49-7);

             43. Натрийдің бифторидi (7681-49-4);

             44. Натрий фторидi (1333-83-1);

             45. Натрий цианидi (143-33-9);

(C3)         46. Yшэтаноламин (102-71-6);

             47. Фосфордың пентасульфидi (1314-80-3);

             48. Ди-изопропиламин (108-18-9);

             49. Диэтиламиноэтанол (100-37-8);

             50. Натрий сульфидi (1313-82-2);

(C3)         51. Монохлористiк күкiрт (10025-67-9);

(C3)         52. Екiхлорлы күкiрт (10545-99-0);

             53. Yшэтаноламиногидрохлорид (637-39-8);

(C2)         54. N, N-диизопропил-2-аминоэтилхлорид гидрохлорид

                 (4261-68-1);

---------------------------------------------------------------------------

1С350  1                                292090800

       2                                281210110

       3                                293100100

       4                                293100200

       5                                281210150

       6                                292090300

       7                                281210900

       8                                293339900

       9                                281210900

       10                               293339900

       11                               292119900

       12                               292219000

       13                               293339900

       14                               282619000

       15                               290550100

       16                               292111110

                                        292111110

       17

       18                               292119900

       19                               292090800

       20                               292111900

       21                               293100800

       22                               293100800

       23                               293100800

       24                               281111000

       25                               291819900

       26

       27                               292219000

       28                               290519900

       29                               293100800

       30                               292090800

       31                               281210900

       32                               291633000

       33

       34

       35

       36

       37                               293339900

       38                               281210190

       39                               291419000

       40                               283719000

       41                               282619000

       42                               282611000

                                        282619000

       43                               282611000

       44                               282611000

       45                               283711000

       46                               292213000

       47                               281390100

       48                               292119990

       49                               292219000

       50                               283010000

       51                               281210900

       52                               291210900

       53                               292213000

       54                               292119900

---------------------------------------------------------------------------

1С351        Мыналар секiлдi адам және жануарлар үшiн қауіпті патогендер

(А)          және токсиндер:

             а. Мыналар секілдi осындай вирустармен әдейi жұқтырылған

                қоректiк ортаны қоса алғанда, "оқшауланған дақылдар"

                нысанындағы немесе материал ретіндегі табиғи шығу тегі

                бар немесе өзгертiлген вирустар:

                1. Чикунгунь безгегі;

                2. Конго-қырын геморрагикалық безгегі;

                3. Тропикалық безгегі;

                4. Жылқылардың шығыс американдық энцефаломиелита

                   қоздырғышы;

                5. Эбола геморрагикалық безгегi;

                6. Бүйрек синдромы бар геморрагикалық безгегi (Хантаан);

                7. Аргентина геморрагикалық безгегi (хунин);

                8. Лассо геморрагикалық безгегі;

                9. Хориоменингит лимфоцитарлық қоздырғышы;

                10. Боливея геморрагикалық безгегі (мачупо);

                11. Марголық безгегі;

                12. Маймылдардың шешегiнiң қоздырғышы;

                13. Рифт алабының безгегінiң қоздырғышы;

                14. Көктемгi-жазғы кене энцефалитін қоздырғыш;

                15. Табиғи шешекті қоздырғыш;

                16. Жылқылардың венесуэла энцефаломиелитін қоздырғыш;

                17. Жылқылардың инцефаломиелитін қоздырғыш;

                18. Ақ шешекті қоздырғыш;

                19. Сары безгекті қоздырғыш;

                20. Жапон энцефалитін қоздырғыш;

             b. Мыналар секiлдi осы риккетсиилермен әдейi жұқтырылған

                қоректік ортаны қоса алғанда, "оқшауланған дақылдар"

                нысанындағы немесе материал ретiндегі табиғи шығу тегі

                бар немесе өзгертiлген риккетсиилер:

                1. Коксиэла бурнети (Сохiеllа burnеtii);

                2. Бартонелла куинтана (Bartonella guintana (Rickettsia

                   guintаnа));

                3. Рикеттсия провасеки (Rickettsia рrоwаsескi);

                4. Риккетсия риккетси (rickettsia riскеttsii);

             с. Мыналар секiлдi осы бактериялармен әдейi жұқтырылған

                қоректiк ортаны қоса алғанда "оқшауланған дақылдар"

                нысанындағы немесе материал ретіндегi табиғи шығу тегі

                бар немесе өзгертiлген бактериялар:

                1. Бацилус антррацис (Bacilus аnthrасis);

                2. Бруцелла абортус;

                3. Бруцелла мелитенсис;

                4. Бруцелла суис;

                5. Хламидия пситаси (Chlamydia рsitаtасi);

                6. Ботулизмдi қоздырғыш;

                7. Франсиселла туларенсис (Francisella tulаrеnsis);

                8. Буркхолдерия малеи (Burkholderia mallei (Pseudomonas

                   маllеi);

                9. Буркхолдерия псевдомалеи (Burkholderia pseudomallei

                   (Pseudomonas рsеudомаllеi);

                10. Сальмонелла типпи (Salmonella tурhi);

                11. Дизинтерияны қоздырғыш (шигела);

                12. Холера қоздырғыш;

                13. Ерсиния пестикс (yersinia pectis)

             d. Мыналар секiлдi токсиндер және олардың компоненттерi:

                1. Ботулиникалық токсиндер;

                2. Газ гонгренасы токсиндерi;

                3. Конотоксин;

                4. Рицин;

                5. Сакситоксин;

                6. Токсиндердiң қадамы (Shаg);

                7. Алтын стафилококатоксиндерi;

                8. Тетродотоксин;

                9. Веротоксин;

                10. Микроцистин (циангинози);

                11. Афлатоксин;

             Ескерту: 1С351 тармақ бойынша "вакциндер" немесе "иммунды

                      токсиндер бақыланбайды;

---------------------------------------------------------------------------

1С351, а                                300290500

1С351, b                                300290500

1С351, c                                300290500

1С351, d                                300290900

---------------------------------------------------------------------------

1С352        Мыналар секiлдi жануарларға қауiпті патогендер:

(М)

             а. Мыналар секiлдi осындай вирустармен әдейi жұқтырылғын

                қоректiк ортаны қоса алғанда, "оқшауланған дақылдар"

                нысанындағы немесе материал ретiндегi табиғи шығу тегі бар

                немесе өзгертiлген вирустар:

                1. Шошқалардың африкандық обасын қоздырғыш;

                2. Құстардың тұмауын қоздырғыш:

                   а. Жiктелмеген;

                   b. ЕС 92/40/ЕС (О.J.L.1623.1.92 р.19) директивасында

                      жоғары патогендi ретiнде айқындалған, мыналар

                      секiлдi:

                      1. 1.2 үлкен алты апталық балапандар үшiн А ВВПИ

                         үлгiсiндегi (iшкi веналық патогендi индекс);

                         немесе

                      2. А үлгiсi Н5 немесе Н7 ішкі үлгілерi, оларда

                         негiзгі аминқышқылды нуклеотидтi рет

                         бөлшектенген гемаглютинмен күйiнде болады;

                3. Блютанок қоздырғышы:

                4. Яшур қоздырғышы;

                5. Ешкiлердiң бездерiн қоздырғыш;

                6. Ауески ауруын қоздырғыш;

                7. Шошқалардың классикалық обасын қоздырғыш;

                8. Құтыруды қоздырғыш (лиссавирустер);

                9. Ньюкасла ауруын қоздырғыш;

                10. Ұсақ шайнағыш жануарлардың обасын қоздырғыш;

                11. Шошқалардың этеровирусты везикулярлық инфекциясын

                    қоздырғыш серотип-9;

                12. Iрi мүйiздi қараның обасын қоздырғыш;

                13. Қойлардың безгегiн қоздырғыш;

                14. Тешен шошқалардың қоздырғыш;

                15. Везикулярлық стамотитті қоздырғыш;

             b. Мыналар секiлдi осындай фунгицидтің микоплазмасымен әдейi

                жұқтырылғын қоректiк ортаны қоса алғанда, "оқшауланған

                дақылдар" нысанындағы немесе материал ретiндегі табиғи шығу

                тегі бар немесе өзгертiлген Фунгицидтің микоплазмасы

                (Mycoplasma мусоidеs):

             Ескерту: 1С352 тармақ бойынша "вакциндер" бақыланбайды.

1С352                                   300290500

1С353        Мыналар секiлдi генетикалық өзгертiлген микроорганизмдер:

(А)

             а. 1С351. ф-с немесе 1С352 немесе 1С354 iшкi тарауларда

                көрсетiлген микроорганизмдердің патогендiлiгімен

                байланысты нуклеиндi қышқылдардың жүйелiлiгі

                (учаскiлерi) бар генетикалық өзгертiлген кез келген

                өзгертілген микроорганизмдер (фрагменттер);

             b. 1С351.d. тарауда көрсетiлген токсиндердiң немесе

                оларды құраушылардың кез келгенiн кодтайтын нуклеиндi

                қышқылдардың жүйелiлiгі (учаскiлерi) бар генетикалық

                өзгертілген кез келген өзгертілген микроорганизмдер

                (фрагменттер);

1С353                                   300290500

1С354        Мыналар секiлді өсiмдiктерге қауiптi патогендер:

(А)

             а. Мыналар секiлдi осындай бактериялар әдейi жұқтырылғын

                қоректiк ортаны қоса алғанда, "оқшауланған дақылдар"

                нысанындағы немесе материал ретiндегi табиғи шығу тегi бар

                немесе өзгертiлген бактериялар:

                1. Ксантомонас албилинеанс (Хаnthомоnаs аlbilinеаns);

                2. А, В, С, D үлгiлерiндегi цитрий немесе Ксантомонас

                   цитри, Ксантоманс кампестрис рv. немесе

                   аурантифолия немесе Ксантомонас кампрестрис рv.

                   цитромело секiлдi өзгеше жiктелген;

             b. Мыналар секiлдi осындай микроскоптық саңырауқұлақтар әдейi

                жұқтырылғын қоректiк ортаны қоса алғанда, "оқшауланған

                дақылдар" нысанындағы немесе материал ретіндегі табиғи шығу

                тегi бар немесе өзгертiлген микроскоптық саңырауқұлақтар:

                1. Коллетотрихум коффенанум вар. вируланс (Коллетотрихум

                   кахавае) (Соllеtоtriсhuм coffeanum vаr.virulаns

                   (Colletotrichum каhаwае);

                2. Кохилубус меабианус (Хелминтоспорикм орузае)

                   (Сосhliоbоlus miyabeanus (Неlмinthоsроriuм оrуzае));

                3. Микроциклус улеи (син. Дотиделла улеи) (Мiсrосусlus

                   ulei (sуn.Dоthidеllа ulеi));

                4. Пуциния граминис (син Пуциния граминис ф.сп. тритиси)

                   (Рuссiniа graminis (sуn.Рuссiniа graminis

                   f.sр.tritiсi));

                5. Пуциния стрииформес (син.Плициния глумарум) (Рuссiniа

                   striiformis (sуn.Рuссiniа gluмаruм));

                6. Магнопарте гресеа (пирисулария грисеа/пирисулария

                   оризае) (Маgnароrthе grisеа/руriсulаriа оrуzае)).

1С354                                   300290500

1С450        Мыналар секiлді токсиндi химиялық заттар және олар үшiн

(С)          пайдалануы мүмкiн заттар:

             Ерекше ескерту: сондай-ақ 1С350, 1С351.d тармақтарын

                             және әскери бақылаулық тiзiмдердi қараңыз:

             а. Мыналар секiлдi токсиндi химиялық заттар:

(С2)            1. Амитон О,О-Диэтил S-(2-диэтиламиноэтил) тиолфосфат

                   (78-53-5) және осыған сәйкес алкинирленген немесе

                   протонирленген тұздар;

(С2)            2. РҒIВ: 1,1,3,3,3-пентафтор-2-үшфторметил-1-пропен

                   (382-21-8);

                3. ВZ: 3-хинуклидинибензилат (6581-06-2) үшiн Әскери

(С2)               Бақылаулық Тiзiмдердi қараңыз;

(С3)            4. Фосген: көмiртегі қышқылының дихлорангидриді;

(С3)            5. Хлорциан (506-77-4);

(С3)            6. Сутегi цианидi (74-90-8);

(С3)            7. Хлоропекрин: үшхлорнитрометан (76-06-2);

             b. Мыналар секiлдi токсиндердi жасау үшiн пайдалануы

                мүмкiн заттар:

(С2)            1. Әскери Бақылаулық Тiзiмдерде немесе 1С350

                   сипатталғандардан ерекшелiгі бар метил мен этиль, немесе

                   этильдi метильдi пропиль мен (қалыпты немесе озо)

                   топтармен байланысты, бiрақ көмiртегiнiң атомдарынсыз

                   фосфордың атомдары бар химикаттар;

                   Ескерту: 1С450РР тармағы бойынша Фонофос: о-этил-S-

                            фенил (этил) дитиофосфонат (944-22-9)

                            бақыланбайды;

(С2)            2. N, N-Диалкил (метил, этил немесе пропил (қалыпты

                   немесе изо) амидодигалогенофосфонаттар;

(С2)            3. Диалкил (метил, этил немесе пропил (қалыпты немесе

                   изо) - N, N-диалкил метил, этил немесе пропил

                   (қалыпты немесе изо) 1С350-да сипатталған

                   амидофосфоттар Диэтил - N, N-диэтилфосфорамидке

                   қарағанда жақсы;

(С2)            4. N, N-Диалкил (метил, этил немесе пропил (қалыпты

                   немесе изо)амино) 1С350 тармақта сипатталған N, N-

                   Диизопропил-2-аминоэтилхлорид немесе N, N-

                   Диизопропил-2-аминоэтилохлоридгидрохлоридттер-ге

                   қарағанда этилохлоридтер және тиiсiнше протонирленген

                   тұздар жақсырақ;

(С2)            5. N, N-Диалкил (метил, этил немесе пропил (қалыпты

                   немесе изо)амино) 1С350 тармақта сипатталған N, N-

                   Диизопропил-2-аминоэтанол (96-80-0) және N, N-

                   Диэтиламиноэтанол-ға қарағанда этанолдар және

                   тиiсiнше протонирленген тұздар жақсырақ;

                   Ескерту: 1С450.b. тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                            а. 2-диметиламиноэтанол (108-01-0) және

                               тиiстi протонирленген тұздар;

                            b. 2-диэтиламиноэтанолдың протонирленген

                               тұздары;

(С2)            6. N, N-Диалкил (метил, этил немесе пропил (қалыпты

                   немесе изо)амино) 1С350 тармақта сипатталған N, N-

                   Диизопропил-2-аминоэтантиол-ге қарағанда

                   этантиолтдар және тиiсiнше протонирленген тұздар

                   жақсырақ;

(С3)            7. Этилдиэтаноламин (139-89-7);

(С4)            8. Метилдиэтаноламин (105-59-9);

---------------------------------------------------------------------------

1С450, а, 1                             293090950

1С450, а, 2                             290330100

1С450, а, 3                             291639000

1С450, а, 4                             282120900

1С450, а, 5                             285100900

1С450, а, 6                             281119900

1С450, а, 7                             290490800

1С450, b, 1

1С450, b, 2                             293100800

1С450, b, 3                             293100800

1С450, b, 4                             292119900

1С450, b, 5                             292219000

1С450, b, 6                             293090950

1С450, b, 7                             292219000

1С450, b, 8                             292219000

---------------------------------------------------------------------------

1С950        Осы тармақпен бақыланатын тауарлардың экспортына егер

             бұл қатысушы мемлекет болмаса, кез келген арналған жерiне

             тиым салынған:

(А)          1 қосымшаның 1С350 тармағында сипатталған кез келген

             химикаттар бар қоспалар. Оған мынау кiрмейдi:

               Бақыланатын химикаттардың кез келгенi бар химикаттар;

             олар:

               1. Бөлшек саудаға ұсынылады және жеке пайдалануға

                  немесе тұтынуға арналған немесе;

               2. Қандай да бiр болмасын стандартты тәсiлмен бөлiп

                  шығаруға болмайтын күйде байланысқан химикат болады.

               Ерекше ескерту: Сондай-ақ 1С350 қараңыз.

1С950

1С991        Осы тармақпен бақыланатын тауардың экспортына кез келген

             жерiне тиым салынған.

             Басқа жару заттары және ракеталық отын және, сондай-ақ

             мыналар секiлдi оларды құрайтындар:

             а. Аматол;

             b. Нитрацеллюлоза (құрамында 12.5% астам азот бар);

             с. Нитроглицерин;

             d. Пентаэритриттетранитрат (РЕТN);

             е. Хлорпикрин;

             f. Үшнитрофенилметилнитрамин (тетрил);

             g. 2,4,6-Тринитротолуол (ТNТ);

1С991

1С992        Осы тармақпен бақыланатын тауардың экспортына кез келген

             жерiне тиым салынған.

             Төмендегiнiң кез келгенiне қарсы қорғауға арналған вакциналар:

             а. Антракноза қоздырғыштары; немесе

             b. Ботулиникалық токсиндер;

1С992, а                                300290500

1D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

1D001        1В001-тен бастап 1В003-ке дейiнгi тармақтар бойынша

             бақыланатын жабдықтарды әзiрлеу, өндiру немесе қолдану үшiн

(W)          арнайы әзiрленген немесе модификацияланған "бағдарламалық

             қамтамасыз ету".

(M6)

(N3D1)

1D002        Органикалық матрицаларды, металл матрицаларды немесе

(W1-X)       көмiртегілiк матрицалық ламинаттарды немесе "композициялық

             материалдарды" әзiрлеуге арналған "бағдарламалық қамтамасыз

             ету";

1D101        1D101 тармақта айқындалған өнiмге пайдалану үшiн арнайы

(М6)         әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету";

1D103        Шағылған радио сигналдар, спектр салаларындағы ультра

(М17с)       күлгiн/инфрақызыл сигналдарды және акустикалық сигналдар

             секiлдi әлсiз сигналдарды талдау үшiн арнайы әзiрленген

             "бағдарламалық қамтамасыз ету":

(IV)

1D201        1D101 тармақта айқындалған өнiмге пайдалану үшiн арнайы

(N3D1)       әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету";

1D

1Е           Технология

1Е001        1А001.b., 1А001.с., 1А002, бастап 1А005, 1В немесе 1С

(W1&2-X)     тармақтар бойынша жабдықтарды немесе материалдарды әзiрлеуге

             немесе өндiруге арналған жалпы технологиялық ескертуге сәйкес

             (технологиялар)

1Е002        Мыналар секiлдi басқа "технологиялар"

(W)          а. Полибензотиалдарды немесе полибензоксалдар "әзiрлеуге

                "немесе "өндiруге" арналған технологиялар;

             в. Кем дегенде 1 венильэфирлi мономер бар фторлы эластомерлi

                қосылыстарды "әзiрлеуге" немесе "өндiруге" арналған

                технологиялар;

             с. Мынадай базалық материлдарды немесе композициялық емес

                материалдарды жобалауға немесе "өндiруге" арналған

                технологиялар:

                1. Барлық төменде санамаланғандарға ие базалық

                   материалдар:

                   а. Мынадай құрылымдардың кез келгенi:

                      1. Цирконийдiң қарапайым немесе күрделi

                         қышқылдары және кремнийдiң немесе алюминидiң

                         күрделi қышқылдары;

                      2. Бордың күрделi нитраттары (кубтық кристалды

                         керамикалық торы бар);

                      3. Кремнийдiң немесе бордың қарапайым немесе

                         күрделі карбидтерi;

                      4. Кремнидiң қарапайым немесе күрделi нитриттерi;

                   b. Әдейi енгiзiлген мынадай аспайтын сандағы

                      толықтырмаларды қоспағанда жиынтық металл

                      қоспалары:

                      1. Қарапайым қышқылдар немесе карбидтер үшiн

                         миллионға 1000 бөлшек; немесе

                      2. Күрделi қосылыстар немесе қарапайым нитридтер

                         үшiн миллионға 5000 бөлшек және

                      с. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                         1. Бөлшектердiң орташа мөлшерi 5 кіші мкм тең

                            немесе аз және 10 мкм нен асатын мөлшердегi

                            бөлшектердiң 10% аспайды; немесе

                         Ескерту: Жоғарыда ұсынылған шектер цирконий үшін

                                  тиiсiнше 1 мкм және 5 мкм-ге шектелген

                2. Барлық мынадай сипаттамаларға ие:

                   а. Ұзындығының қалыңдығына қатынасы 5 мәнiнен асатын

                      қорғаныштық пластинкалары;

                   b. Ұзындығының диаметрiне қатынасы бiлiктердiң диаметрi

                      үшiн 2 мкм-нен кем 10 мәнiнен асатын қысқа өзектер

                      (мұрттар); және

                   с. 10 мкм-нен аз диаметрлi ұзын немесе кесiлген

                      талшықтар;

                3. 1Е002.с. тармақта көрсетілген материалдарына

                   дайындалған композициялық немесе керамикалық

                   материалдар;

                Ескерту: 1Е002.с.2 тармақ бойынша образивтi материалдарды

                         әзірлеу және өндiру технологиялары бақыланбайды;

             d. Хош иiстi полиамидтi талшықтарды өндiруге арналған

                технологиялар:

(W1)         е. 1С001 тармақ бойынша бақыланатын материалдар жинауға

                немесе қалпына келтiруге арналған технологиялар:

(W1)         f. 1А002, 1С007.с.оr 1С007.d тармақтар бойынша бақыланатын

                композициялық материалдарды, қабатты құрылымдарды немесе

                материалдарды қалпына келтiруге арналған технологиялар;

                Ескерту: 1Е002.f. тармақ бойынша азаматтық ұшу

                         аппараттарының құрылымдарын жөндеуге арналған

                         құрылымдарын көмiртегi талшықтарын немесе жiп

                         тәріздi материалдарды және авиациялық

                         бұйымдарды пайдалану жөнiндегi нұсқаулықтарды

                         эпоксидтердi қарамай да пайдаланатын

                         технологиялар;

1Е101        1А102, 1В001, 1В101, 1В115, 1В116, 1С001, 1С101, 1С107,

(М)          1С111 бастап 1С117, 1D101, 1D103, тармақтарда айқындауға

             өнiмдi

1Е102        1D001, 1D101 немесе 1D103 тармақтарда айқындалған

             Бағдарламалық қамтамасыз етуге арналған жалпы

             технологиялық ескертпеге сәйкес "технологиялар":

1Е103        "Композициялық" материалдарды немесе iшінара өңделген

(M6f)        композиттарды өңдеу кезiндегi автоклавтарда температураны,

             қысымды немесе атмосфераны реттеуге арналған "технологиялар".

                           0                     0

1Е104        1,573 К (1,300 С)-ден 3,173 К (2,900 С)-ге дейiн

(М7а)        температура және 130 Ра-дан 20 кРа-ға дейiн қысым кезiнде

             ыдырайтындардан құю қалпы/шаблонында, жүрекшесiнде

             немесе кез келген қасықшада қалыптасатын перолитикалық

             алынатын материалдарды "өндiруге" байланысты "технологиялар";

             Ескерту: 1Е104 тармағы, сондай-ақ газ-алдынан жүрушілердi,

                      процестердi және параметрлердi бақылауды

                      режимдерінiң ағымының жылдамдығына арналған

                      технологияларды да қамтиды:

1Е201        1А002, 1А202, 1А225 бастап 1А227 дейiн, 1В201, 1В225 бастап

             1В233 дейiн, 1С002.а.2 немесе d., 1С010.b., 1С202, 1С210,

(N)          1С216, 1С225 бастап 1С240 немесе D201

1Е202        1А202 немесе 1А225 бастап 1А227 дейiн айқындалған өнiмдi

(N)          "әзiрлеуге" немесе өндiруге арналған жалпы "технологиялық"

             ескертпеге сәйкес технологиялар.

1Е203        1D201 айқындалған "Бағдарламалық қамтамасыз етуге" немесе

(N)          өндiруге арналған жалпы "технологиялық" ескертпеге сәйкес

             технологиялар.

1Е915        Осы тармақта айқындалған барлық елдерге тиым салынған

(М)          Осы каталогтың 1В915 тармағында айқындалған "әзiрлеуге",

             "өндiруге" немесе "пайдалануға" арналған жалпы технологиялық

             ескертпелерге сәйкес.

1Е950        Осы тармақта айқындалған барлық елдерге тиым салынған.

(А)          Осы каталогтың 1С950 тармағымен айқындалған құрамаларды

             "әзірлеуге", "өндіруге" арналған жалпы технологиялық

             ескертпелерге сәйкес технологиялар;

1Е

                    2-САНАТ. МАТЕРИАЛДАРДЫ ӨҢДЕУ

2А           Жүйелер, жабдық және компоненттер

             Ерекше ескерту: Материалдардың Әскери Бақылаулық Тiзімде

                             сипатталған аз шу шығаратын подшипниктер.

2А001        Мыналар секiлдi антифрикционды немесе подшипниктер

             жүйесi және олардың компоненттерi;

(W)

             Ескерту: 2А001 тармақ бесiншi сынып немесе одан төмен сынып

                      бойынша ISО-90 халықаралық стандартына сәйкес

                      өндiрушi белгілейтiн рұқсат етулермен подшипниктерге

                      шариктер бақыланбайды;

             а. АВЕС 7, АВЕС 7Р, АВЕС 7Т немесе 4-немесе одан жақсы

                сыныптығы ISО стандартына (немесе оның ұлттық баламына

                сәйкес) өндiрушi белгiлейтiн рұқсаты бар және мыс-никель

                құймасынан немесе берийлиден жасалған сақинасы шариктерi

                немесе роликтерi бар шарикті және қатты роликтi

                подшипниктер;

                Ескерту: 2А001.а тармақ коникалық роликтiк подшипниктердi

                         бақыламайды;

             b. АВЕС 9, АВЕС 9Р немесе 2-немесе одан жақсы сынып

                бойынша ISО стандартына (немесе оның ұлттық баламына

                сәйкес) өндiрушi белгiлейтін рұқсаты бар және басқа

                шарикті және қатты роликтi подшипниктер;

                Ескерту: 2А001.б тармақ коникалық роликтiк подшипниктердi

                         бақыламайды;

             с. Мынадай құраушылардың кез келгенi бар белсендi магниттi

                подшипникті жүйелер:

                1. Магнит индукциясы 2Т немесе одан немесе одан үлкен

                   және икемдiлiк шегі 414 Мпа үлкен материалдар;

                2. Үш өлшемдi миниполярлы жоғары жиілікті магниттелетiн

                   жетек үшiн жарақталған электр магнитті құрылғы;

                   немесе                  0

                3. Температурасы 450 К (177 С) және одан жоғары

                   температуралы позициялық бергіштер;

---------------------------------------------------------------------------

2А001, а                                848210900

                                        848250000

2А001, b                                848280000

2А001, с                                848330100

                                        848330900

---------------------------------------------------------------------------

2А225        Мыналар секiлдi сұйық актинидтi металлдардың әсерiнен төзiмдi

             материалдардан жасалған тиглдер;

(N2A1)

             а. Мынадай екi сипаттамаға тиглдер:

                1. Көлемi 150 мл-ден 8л-ге дейiн, және

                2. Мынадай материалдардан жасалған, салмағы бойынша 98%

                   немесе одан астам тазалықтағы, немесе олармен

                   беттелген:

                   а. Кальций фторидi (Са Ғ2);

                   b. Кальций цирконаты (Са2Zr3);

                   с. Церия сульфидi (Се2S3);

                   d. Эрбия оксидi (Еr2О3);

                   е. Гафний оксидi (НfО2);

                   f. Магний оксидi (МgО);

                   g. Ниобий, титан, вольфрам құймаларының нитридi

                      (шамамен 50% Nb, 20% Тi, 20% W)

                   h. Итрий оксидi (Y2О3);

                   i. Цирконий оксидi (ZrО2);

             b. Мынадай екi сипаттамаға ие тиглдер:

                1. Көлемi 50 мл-ден 2 л-ге дейiн, және

                2. Тазалық салмағы бойынша 99,9% немесе одан жоғары

                   танталдан дайындалған немесе қорғалынған;

             с. Барлық мынадай сипаттамаларға ие тиглдер:

                1. Көлемi 50 мл-ден 2л-ге дейiн

                2. Тазалық салмағы бойынша 99,8% немесе одан жоғары

                   танталдан дайындалған немесе қорғалынған

                3. Карбидтен, нитриттен, танталдың боридомымен

                   бүркелген (немесе олардың кез келген үлесiмi);

---------------------------------------------------------------------------

2А225, а                                690390900

2А225, b                                6903

                                        810390900

2А225, с                                6903

                                        810390900

---------------------------------------------------------------------------

2А226        Мынадай екi сипаттамаға ие екi клапандар:

             а. Диаметрi шартты өтуi бойынша кемiнде 5 м-нен;

             b. Сильфонды тығыздағыш, және

(N3A3)       с. Кемiнде 60% никель бар немесе олармен бүркелiнген,

                қолмен де, сондай-ақ автоматты түрде басқарылынатын

                толықтай алюминийден, алюминий құймасынан,

                никельден немесе оның құймасынан дайындалған;

                Техникалық ескерту:

                Түрлi кiру және шығу диаметрiндегi клапо үшiн шартты өту

                параметрi ең аз диаметрге жатады;

---------------------------------------------------------------------------

2А226, а-                               848110900

2А226, с                                848130990

                                        848140900

---------------------------------------------------------------------------

2В           Сынақ, бақылау және өндiрiстiк жабдық

             Техникалық ескерту:

             1. Қайталама параллельдi көлбеу осьтер (мысалы, фрезадағы w

                - ось көлбеу егеу немесе қайталама айналу осi, орталық

                сызық ол айналудың бастапқы осiне параллель) көлбеу

                осьтердiң жалпы санына кiрмейдi;

                                              0

                Ерекше ескерту: Айналу осi 360  үлкен бұрышқы бұрылуды

                                көздеуi мiндеттi емес көздейдi, айналу осi

                                сызықтық қозғалу құрылғысымен басқарылына

                                алады (мысалы, винттi тiстi рейкамен)

             2. Ойыстың номенклатурасы "Сандық бағдарламалық басқарылатын

                станоктар." Қозғалыстың осьтерi мен түрлерiнің

                номенклатурасы ISО 841 стандартымен айқындалады.

             3. 2В001-ден 2В009-ға дейiнгі санаттар үшiн "еңкейген

                шпиндельдер" айналу осi ретiнде қаралады;

             4. Станоктардың әрбiр моделi үшiн сынақтардың жеке

                протоколының орнына ISО 230/2 (1988) халықаралық

                стандартына немесе оның ұлттық баламдарына сәйкес

                келетін сынақтардың келiсiлген рәсiмдерiн пайдаланатын

                позициялаудың дәлдiгiнiң кепiлдiк берiлген деңгейлерiн

                қолдануы мүмкiн.

                Ерекше ескерту: Позициялаудың кепiлдiк берген дәлдiгi

                                экспорттау станоктың осы моделiнiң

                                дәлдiгiнiң кепiлi болып танылған да мүше

                                елдiң тиiстi ведомствосы мәлімдейтiн

                                дәлдiктiң деңгейiн бiлдiредi.

                                1. Тест жүргiзілетiн модельдiң бес станогын

                                   таңдап алу;

                                2. ISО 230/2 (1988) стандартына сәйкес

                                   сызықтық осьтердiң дәлдiгiн өлшеу;

                                3. Әрбiр ось үшiн А мәнiн айқындау А мәнiн

                                   есептеудiң әдiсi ISО стандартында

                                   сипатталған;

                                4. Әрбiр ось А-ның орташа мәнiн айқындау.

                                   Бұл осы модельдiң (Ах, Ау...) әрбiр осi

                                   үшiн кепiлдiк берілетiн мәнi болады

                                   дегендi білдiреді;

                                5. Екi санаттың тiзімi әрбiр оське қатысты

                                   болғандықтан кепiлдiк берiлетiн

                                   мәндердiң сызықтық осьтердiң санына

                                   сәйкес келуi тиiс;

                                6. Егер 2В001.а бастап 2В001.с-ге дейiнгi

                                   немесе 2В201 тармақтар бойынша

                                   бақыланбайтын қандай да болмасын осьтiң

                                   6 мкм немесе тазарту станоктары үшін

                                   одан жақсы немесе фризерлiк немесе

                                   токарлық станоктар үшiн 8 мкм немесе

                                   одан жақсы кепілдiк беретiн дәлдiгi

                                   болса, өндiрушi дәлдiктiң деңгейiн 18

                                   айда аттестациялау керек;

2В001        Дайындаушының техникалық ерекшелiктерге сәйкес

(W)          "Сандық басқармалық басқарудың" электрондық құрылғылармен

             жарақталуы мүмкiн металлдарды, керамикаларды, композициялық

             материалдарды өңдеуге немесе кесуге арналған төменде

             келтiрiлген станоктар олардың кез келгенi үйлесiмдерi

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2В201 қараңыз.

(N1В2.а)     а. Барлық мынадай сипаттамаларға токорлық станоктар:

(W)

             1. ISО 230/2 (1988) халықаралық стандартына немесе оның

                ұлттық баламдарына сәйкес кез келген сызықтық осьтің

                бойында позицияның жалпы таңдалуы 6 мкм кем (жақсы) бүкiл

                қол жетімдi өтемiмен позициялаудың дәлдiгi; және

             2. "Контурлық басқару үшін", бiр мезгілде үйлестірілуі

                мүмкiн екi немесе одан көп осьтер;

                Ескерту: 2В001.а тармақ контактiлiк линзаларды өндiру

                         үшiн арнайы әзiрленген токорлық станоктарды

                         бақыламайды;

(N1В2.b)     b. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие фрезерлiк

                станоктар:

(W)             1. а. ISО 230/2 (1988) 1 халықаралық стандартына немесе

                   оның ұлттық баламдарына сәйкес кез келген сызықтық

                   осьтің бойында позицияның жалпы таңдалуы 6 мкм кем

                   (жақсы) бүкiл қол жетімдi өтемімен позициялаудың

                   дәлдiгі; және

                   b. Yш сызықтық ось оған бiр айналу осi қосылған, олар

                      "контурлық басқару үшiн" бiр мезгiлде үйілуi мүмкiн;

                2. Бес немесе одан көп ось, олар контурлық басқаруы

                   үшiн бiр мезгілде үйiлуi мүмкiн; немесе

                3. ISО 230/2 (1988) 1 халықаралық стандартына немесе

                   оның ұлттық баламына сәйкес кез келген сызықтық

                   осьтің бойында (толық позициялау) 4 мкм-нен (кем жақсы)

                   бүкiл қол жетімдi өтемiмен көшiру - егеу станоктары

                   үшiн позициялаудың дәлдiгі;

(N1В2.с)     с. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие қырнау

                станоктары:

                1. а. ISO 230/2 (1988) 1 халықаралық стандартына немесе

                   оның ұлттық баламына сәйкес кез келген сызықтық

                   осьтің бойында (толық позициялау) 4 мкм-нен (кем жақсы)

                   бүкiл қол жетімдi өтемiмен көшiру - егеу станоктары

                   үшiн позициялаудың дәлдiгі;

                   b. Yш немесе одан көп ось, олар "контурлық басқаруы"

                   үшiн бiр мезгiлде үйiлуi мүмкiн; немесе

--------------------------------

ISО 230/2 (1988) стандартына сәйкес позициялаудың дәлдiгiн есептеушi

өндiрушiлер ол орнатылған мүше елдердiң тиiсті ведомстволарынан

консультация алу керек.

                   b. Yш немесе одан көп ось, олар "контурлық басқаруы"

                   үшін бiр мезгілде үйiлуi мүмкiн; немесе

                2. Бес немесе одан көп ось, олар "контурлық басқаруы"

                   үшiн бiр мезгiлде үйiлуi мүмкiн;

                   Ескерту: 2В001.с тармағы мынадай қырнау станоктарын

                            бақыламайды:

                            1. Мынадай сипаттамалардың бәріне ие цилиндрлi

                               сыртқы, iшкi қырнау станоктары:

                               а. Цилиндрлiк қырнаумен шектелген;

                               b. Бұйымның ең жоғары мүмкін ұзындығы

                                  немесе диаметрi 150 мм;

                            2. Шаблон бойынша қырнауға арнайы жобаланған

                               мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                               а. С-ось перпендикуляр жұмыс бетiнiң

                                  қырналатын шеңберiн қолдауға қолданылады;

                                  немесе

                               b. А-ось цилиндрлік жұдырықшаның

                                  конфигурациясын анықтайды:

                            3. Кесiндердi немесе фриздердi өндiру үшiн

                               арнайы жобаланған егеу және кесiнділік

                               станоктар;

                            4. Иiр валдарды немесе жұдырықшалық осьтерге

                               өңдеуге арналған станоктар;

                            5. Тегiс қырнау станоктары;

(N1В2.d)     d. "Контурлық басқару үшiн" бiр мезгілде үйлестірiлуi

                мүмкiн екi немесе одан кеп айналу осi бар электрұшқындық

                өңдеуге арналған станоктар (ЭӨС);

             е. Металлдарды, керамиканы немесе "композициялық

                материалдарды" өңдеуге арналған станоктар:

                1. Мыналар арқылы:

                   а. Образивтi қондырмалары бар ағынды қоса алғанда су

                      немесе басқа сұйық ағындар;

                   b. Электронды сәуле немесе

                   с. Лазерлiк сәуле; және

                2. 100 бен 2 немесе одан көп айналу осi бар олар:

                   а. "Контур бойынша басқару" үшiн бiр мезгiлде

                      үйлестiрілуi мүмкiн; және

                                              0

                   b. Позициялау дәлдiгi 0,003 С (жақсы)

(W1)         f. 5000 мм немесе одан астам тесiктердi тесудiң ең жоғары

                тереңдiгiн қамтамасыз ететiн терең тесулердi тесуге

                арналған станоктар немесе терең тесiктер тесу үшiн

                модификацияланған токарлық станоктар;

-------------------------------------

ISO 230/2 (1988) стандартына сәйкес позициялаудың дәлдiгін есептеушi

өндiрушiлер ол орнатылған мүше елдердiң тиiстi ведомстволарынан

консультация алу керек.

---------------------------------------------------------------------------

2В001, а                                8458

                                        846490900

                                        846599100

2В001, b                                845931000

                                        845939000

                                        845951000

                                        845961

                                        845969

                                        846490900

                                        846592000

2В001, с                                846011000

                                        846019000

                                        846021

                                        846029

                                        846420900

                                        846593000

2В001, d                                845630000

2В001, е                                843430900

                                        845610000

                                        845690000

2В001, f                                8458

                                        845921

---------------------------------------------------------------------------

2В003        "Сандық бағдарламалық басқарылатын" немесе қолмен

             басқарылатын станоктар және олар үшiн арнайы әзiрленген

             компоненттер. Бақылауға арналған жабдық және сырлау,

             түпкiлiкті өңдеу, қырнау немесе ISО 230/2 (1988) халықаралық

             стандартына сәйкес үш сынап бойынша түпкiлiкті өңдеуден

             кейiнгі модульден 15Р% тең немесе астам модульмен 1250 мм-нен

             астам және беттік енi 15% тең немесе астам шыңдалғандарды

             хонингтеу (К.с = 40 немесе одан астам) тік тiстi цилиндрлi

             бiр немесе екi кiрме винттi шестернялар үшiн арнайы

             әзiрленген бейiмдемелер;

(W)

---------------------------------------------------------------------------

2В003                                   846140710

                                        846140790

---------------------------------------------------------------------------

2В004        Мынадай барлық құраушылары бар ыстық "изостатты нығыздамалар"

(W)          және олар үшiн арнайы әзірленген штамптар, матрицалар,

             компоненттер, бейiмдемелер және басқару элементтерi;

(М7n1)       Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2В104 және 2В204 қараңыз.

(N2B5)

             а. Iшкi жабық ауыздың бақыланатын жылу шаттары бар және

                ауыздың iшкi диаметрi 406 мм және одан астам камералар;

             b. Мынадай сипаттамалардың кез келгенi:

                1. Ең жоғары жұмыс қысымы 207 МПа астам;

                               0

                2. 1773 К (1700 С) асатын бақыланатын температуралық

                   жағдайлар; немесе

                3. Көмiрсутегімен байытуға және ыдыраудың газ түрiндегi

                   өнiмдерiн кетiруге арналған жабдық;

             Техникалық ескерту:

             Камераның iшкi мөлшерi деп камераның жұмыс мөлшерi ұғынылады,

             оларда жұмыс қысымымен температурасы болады, камераның

             мөлшерiне қыспа бейiмдемелердiң мөлшерi кiрмейдi, жоғарыда

             көрсетiлген мөлшер 2 мөлшердiң-жоғары қысымдағы камераның

             iшкi диаметрінiң немесе жоғары температуралы оқшауланған

             камераның iшкi диаметрiнiң ең төменi болады - бұл екi

             камераның қайсы басқасында болуына байланысты;

             Ерекше ескерту: Арнайы жобаланған матрицаларға,

                             тығыздау-қалыптарына аспаптарына қатысты

                             1В003, 9В009 тармақтарын және әскери

                             жарақтардың тiзiмiн қараңыз.

2В004                                   846299

2В005        2Е003.f. тармақтардан кейiнгi ескертулерде берiлген және

(W)          кестеде көрсетiлген процесстер арқылы электронды өнеркәсiп

             үшiн арналмаған iшкi қасықшаларға органикалық емес бүркеу,

             қорғаныштық қабаттар және үстiңгі беттік модификациялар

             жасаудың процессiн жарақтау, процесстi iске асыру және

             басқару үшiн арнайы жобаланған жабдық, сондай-ақ автоматты

             реттеудiң жобаланған арнайы құралдары қондырғылар,

             манипуляциялар және басқару компоненттерi, оларға мыналар да

             кiредi:

             а. "Қондырылған бағдарламамен басқарылатын" мынадай барлық

                көрсеткiштермен бу фазасынан (СVD) химиялық шөгуге

                арналған өндiрiстiк жабдық:

                1. Процесс мынадай әдiстердiң бiрi үшiн модификацияланған:

                   а. Бүлкiлдейтiн СУП;

                   b. Бақыланатын нуклиациямен (СМТО) жылулық шөгу;

                   с. Күшейтiлген плазма немесе СУП плазмасының көмегімен

                      және

                2. Мынадай тәсiлдердiң қандай да болмасын бiреуiн қамтиды:

                   а. Айналумен тығыздауға арналған жоғары вакуумды

                      пайдалану (0,01 Па-ға тең немесе кем);

                   b. Тұрған жерiнде бүркудiң қабатының қалыңдығын

                      бақылау құралын пайдалану;

             b. 5 мА немесе одан астам шоқтың тоғының күшiмен ионды

                имплантациялық "басқарылатын қондырылған бағдарламамен"

                өндiрiстiк жабдық;

             с. Есептiк қуаты 80 Квт-дан жоғары, мынадай құрауыштардың кез

                келгенiне ие электронды сөулемен (ЕVD - РVD) буларды

                физикалық шөктіруге арналған қондырылған бағдарламамен

                басқарылатын өндiрiстiк жабдық:

                1. Негiзгі затты берудiң жылдамдығын дәлiректейтiн құю

                   ваннасындағы деңгейдi басқарудың лазерлiк жүйесi; немесе

                2. Екi немесе одан көп элемент бар бүркеудiң шөгу

                   жылдамдығын нормалау үшiн қажетті будың ағынындағы

                   иондалған атомдардың фотолюминесцинциидiң принципiнде

                   жұмыс істейтін компьютермен басқарылатын жылдамдықты

                   тiркеушi;

             d. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие плазмалық

                тозаңдатудың "қондырылған бағдарламамен басқарылатын"

                өндiрiстiк жабдық:

                1. Тозаңдану процесiнiң басталуына кейінгі қысымды

                   0,01 Па дейiн төмендетудi қамтамасыз етуге қабiлеттi

                   вакуумдық камерадағы бақыланатын атмосфераның азаятын

                   қысымы кезiнде жұмыс iстейтiн (10 кПа тең немесе кем

                   плазмалық қыздырманың шүмегiнiң шығу қиылысы жоғары

                   немесе iштен 300 мм өлшенедi; немесе

                2. Өзiнiң құрамында тұрған орнында бүркеу қалыңдығын

                   бақылайтын құралы бар.

             е. Өндiргiштiк тозаңдатуы 15 мкм/с немесе одан астам,

                токтың тығыздығын 0,1 мА/кв мм-нен немесе одан астам

                қамтамасыз етуге қабiлетті тамшылық шөгудiң метализациясы

                "қондырылған бағдарламамен басқарылатын" өндiрiстiк

                жабдық.

             f. Катодта иiннiң тоғының тығыздығын басқаруға арналған

                электр магнитті жүйенi қамтитын катодты - иiндi

                тозаңданудың "қондырылған бағдарламамен басқарылатын"

                өндiрiстiк жабдық;

             g. Тұрған жерiнде мынадай өлшемдердiң кез келгенiнiң жүзеге

                асыруға мүмкiндiк беретiн ионды метализация "қондырылған

                бағдарламамен басқарылатын" өндiрiстiк жабдық:

                1. Iшкi қасықшаға енгізiлген қабаттық қалыңдығы және

                   өсудің жылдамдығы; немесе

                2. Оптикалық сипаттамалар;

             Ескерту: 2В005 тармақ кесу аспабын бүркеу үшiн немесе

                      механикалық өңдеу үшiн арнайы әзiрленген химиялық

                      бушөктiру, катодты, иiндi тозаңдату, тамшының

                      шөктiру, ионды метализациялау ионды имплантация

                      жабдығын бақыланбайды;

---------------------------------------------------------------------------

2В005, а                                845690000

                                        942420100

2В005, b                                845610000

2В005, с                                845610000

2В005, d                                845690000

2В005, е                                845690000

2В005, f                                851580900

2В005, g                                845610000

---------------------------------------------------------------------------

2В006        Мыналар секiлдi мөлшерлердi өлшеуге немесе бақылауға

             арналған жүйелер немесе жабдық:

(W1)

(N1В3.а)     а. Мөлшерлердi ЭЕМ басқарылатын, "сандық бағдарламалық

                басқарылатын" немесе "қондырылған бағдарламамен

                басқарылатын" бақылау машиналары, "өлшеудiң ақаулығы" 3

                осi бойынша ұзындығы (1,7 + L/1000) мкм-ге тең немесе кем

                (жақсы) (L-ұзындығы мл өлшенедi), ISО 10360-2 халықаралық

                стандартына сәйкес тестiленетiн;

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2В206 қараңыз.

             b. Мыналар секiлдi сызықтық немесе бұрыштық ауысулар үшiн

                өлшеу аспаптары:

(N1В3.b)     1. Мынадай құраушылардың кез келгенiне не сызықтық немесе

                бұрыштық ауысуларға арналған өлшеу аспаптары:

                а. "Шешетiн қабiлетi бар контактісiз үлгідегі өлшеу

                   жүйелерi", өлшеулердiң 0,2 мм дейiнгi диапазоны

                   кезiндегі 0,2 мкм тең немесе кем (жақсы);

                b. Мынадай сипаттамаларға ие кернеудiң сызықтық реттелетін

                   сарамалы түрлендiргішi бар жүйелер:

                   1. "Сызықтығы" 5 мм-ге дейiнгі өлшеулер диапазонында

                      0.1% тең немесе кем (жақсы);

                   2. +(-)1 К айналадағы температураның ауытқуымен

                      стандартты жағдайлар кезiнде 0,1% тең немесе кем

                      (жақсы) ауытқу;

                с. Барлық мынадай құрайтындарға ие өлшеу жүйелерi:

                   1. "Лазер" бар; және

                   2. Барлық мынадай сипаттамаларға ие стандартты

                      температура мен қысым кезiнде +(-)1 К айналадағы

                      температураның ауытқуы кезiнде кем дегенде 12 сағат

                      бойы сақтайтындар:

                      а. 0,1 мкм немесе кем (жақсы) толық шәкiлде "шешу";

                         және

                      b. Өлшеудiң ақаулығы (0,2 + L/2000) мкм (L-ұзындығы,

                         млм өлшенедi, тең немесе кем (жақсы));

                Ескерту: 2В006.b.1 тармақ станоктардың жылжымалы

                         бөлiктерiнiң ақаулықтарын өлшеуге арналған

                         "лазер" бар тұйық немесе ашық контурлы керi

                         байланысы жоқ өлшейтiн интерферометрикалық

                         жүйелер, мөлшерлердi немесе осы секiлдi

                         жабдықтарды бақылау құралдары бақыланбайды;

                       0

(N1В3.с)     2. 0,00025 С-қа тең немесе кем (жақсы) бұрыштық күйi

                ауытқитын бұрыштық өлшеу приборлары;

                Ескерту: 2В006.b.2 тармақ айнаның бұрыштық қозғалысын

                         тiркеуге арналған коллимерленген жарықты

                         пайдаланатын аптиколлиматорлар секілдi оптикалық

                         приборлар бақыламайды;

             с. 0,5 мн немесе одан кем (жақсы) сезiмталдықпен бұрыштың

                функциясы ретiнде оптикалық ыдыратуды қолдана отырып

                үстіңгi беттің кедiр-бұдырын өлшеуге арналған жабдық;

                1-ескерту: Өлшеу құралы ретiнде пайдалану мүмкiн

                           станоктар, егер олардың параметрлерi

                           станоктардың немесе өлшеу приборларының

                           функциялары үшiн берілген сәйкес келсе немесе

                           бұдан асып түссе бақылануға жатады;

                2-ескерту: 2В006 тармақта көрсетілген жүйелер, егер

                           олар өзiнiң параметрлерi бойынша олардың

                           жұмыс диапазонында қайсiбiр жерде бақылануға

                           жататын деңгейден асып түссе бақылануға

                           жатады;

---------------------------------------------------------------------------

2В005, а                                903180310

2В005, b, 1                             903140000

2В005, b, 2                             903140000

                                        903180310

                                        903180910

2В005, с                                903140000

---------------------------------------------------------------------------

2В007        Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие "роботтар" арнайы

(W)          жобаланған контролерлер және оларға арналған жұмыс органдары:

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2В207 қараңыз.

             b. Уақыттың нақты ауқымында бағдарламаларды генерациялай

                немесе модификациялай отырып немесе бағдарламаға арналған

                цифрлiк деректер генерациялай немесе модификациялай отырып

                үш өлшемдi бейнелердi процесстердi, объектiлердi толық

                өңдеуге қабiлеттілер;

                Ескерту: Бейнелердi, процесстердi немесе объектiлердi

                         өңдеу жөніндегi шектеулер берiлген бұрышпен

                         бақылау немесе тереңдiктi немесе алынған

                         тапсырмаларды (2 1/2 D) текстурасын қабылдаудың

                         интерпритациясы көлеңкесiнiң шектеулi

                         тиімдiлiктерi арқылы үшіншi өлшемнiң

                         аппросимакциясын қамтымайды;

(N1А3.а.1)   b. Ұлттық қауiпсiздiк стандарттарына сәйкес арнайы әзiрленген

                жарғыш әскери жарақтардың дайындаудың шарттарына

                бейiмделген;

(N1А3.b.2)   с. Радиациялық-төзiмдiлiгі ретінде арнайы жобаланған немесе

                бағаланатын, сипаттамалардың дегратациясынсыз 5 х 10 рад

                (кремний) артыққа төзетiндер (жиынтық базасы); немесе

                Техникалық ескерту:

                Рад терминi (кремний) экрандалмаған кремнилi үлгiмен

                жұтылған иондайтын сәулеленудiң энергиясына (Дж/кг)

                қатысты;

             d. 30000 м-нен астын биiктiктердегі операцияларға арнайы

                арналған;

---------------------------------------------------------------------------

2В007, а-                               847989500

2В, d                                   853710100

                                        853710910

                                        853710990

---------------------------------------------------------------------------

2В008        Мыналар секiлдi 2В006 және 2В007 тармақтар бойынша

(W)          бақыланатын станоктар немесе жабдықтар үшiн арнайы

             әзiрленген тораптар, блоктар және қосымшалар:

             а. 1800 + (600 х L х 10) (L-мл тиiмдiлiк ұзындығы) кем

                (жақсы) толық "дәлдiкке" ие керi байланысы бар сызықтық

                күйдi бағалау блоктары (мысалы, индуктивтiк үлгідегi

                приборлар, калибрленген шәкiлдер, инфрақызыл жүйелер

                немесе "лазерлiк жүйелер)"

                Ескерту: "Лазерлiк" жүйелер үшiн 2В006.b.1 тармаққа

                         ескерту қолданылады;

                       0

             b. 0,00025 С "дәлдiкке" ие керi байланысы бар сызықтық

                күйдi бағалау блоктары (мысалы, индуктивтiк үлгiдегі

                приборлар, калибрленген шәкiлдер, инфрақызыл жүйелер

                немесе "лазерлiк жүйелер)"

                Ескерту: "Лазерлiк" жүйелер үшiн 2В006.b.1 тармаққа

                         ескерту қолданылады;

             с. Дайындаушының ерекшелемесiне сәйкес станоктарды 2В

                тармақта көрсетiлген деңгейге дейiн немесе жоғары

                модификациялайтын қолдану, "құрамдас айналатын столдар"

                немесе "еңкейген шпиндельдер"

---------------------------------------------------------------------------

2В009, а-                               8466

2В009, b

---------------------------------------------------------------------------

2В009        Дайындаушының техникалық ерекшелемесiне сәйкес "сандық

(W)          бағдарламалық басқарудың" немесе компьютерлiк басқару

             блоктарымен жабдықталуы мүмкiн және барлық мынадай

             сипаттамаларға ие әбден сыннан өткен вальцовты және икемдi

             станоктар;

(М3n1)

(N1B1)       Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2В109 және 2В209 қараңыз.

             а. "Контурлық басқару" үшiн бiр мезгілде және келiсiлiп

                үйлестiре алатын екi немесе одан көп бақыланатын осьтер;

                және

             b. 60 кН артық айналу осi;

             Техникалық ескерту:

             Сынақтан өткен вальцовты және икемдi станоктардың

             функцияларын бiрiктiретiн станоктар 2В009 тармақтың

             мақсаты үшiн сынақтан өткен вальцовты станоктарға қатысты

             ретiнде қаралады;

---------------------------------------------------------------------------

2В009, а-                               846229100

2В009, b                                846390100

                                        846390900

---------------------------------------------------------------------------

2В104        Өндiрiстік процесстi басқару, күрделi ракеталық шүмектердi

(М7с)        және қайтып оралатын жарықтық аппараттарын тұмсық

             бөлiктерiн тығыздау және пиролиз үшiн арнайы

(N1B5)       құрастырылған жабдық, сондай-ақ жүйелер;

             а. Ең жоғары жұмыс қысымы 69 Мпа немесе одан артық;

                                   0

             b. Камерада 873 К (600 С) немесе одан жоғары бақыланатын

                температураға жеткiзуге және оны ұстап тұруға қабiлетті;

                және

             с. Жұмыс камерасының iшкi диаметрi 254 мм немесе одан артық;

---------------------------------------------------------------------------

2В104                                   846299100

                                        846299500

---------------------------------------------------------------------------

2В105

---------------------------------------------------------------------------

2В105                                   846299100

                                        846299500

---------------------------------------------------------------------------

2В109        2В009 тармақ бойынша бақыланатындарды қоспағанда

(М3n1)       сынақтан өткен аунатылған вальцовты станоктар және олар үшін

             арнайы құрастырылған мыналар секiлдi компоненттер:

(N1B1)       Ерекше ескерту: Сондай-ақ қараңыз 2В209.

             а. Дайындаушының ерекшелемесiне сәйкес "сандық бағдарламалық

                басқару" (СББ) немесе компьютердiң көмегімен бақылау,

                тiптi егер тиiстi электронды жабдық орнатуы мүмкiндер

                станоктармен бiрге немесе оларға арналған компоненттер мен

                берiлмейдi; және

                1.

                2.

             b. Екi немесе одан көп ось бойынша бiр мезгілдiк "контурлық

                басқаруға" жол беретiндер;

                Ескерту:

                Техникалық ескерту:

                1. 2В009 тармақта қолданымда вальцевальды және икемдi

                   функцияларды бiрiктiретiн станоктарды вальцовтау

                   станоктары ретiнде қаралады;

---------------------------------------------------------------------------

2В109                                   846299100

                                        846390100

                                        846390900

---------------------------------------------------------------------------

2В116        Вибрациялық сынақтарға арналған жүйелер, жабдық және оларға

(М15а)       арналған компоненттер:

(N1B6)       а. Керi байланысты немесе тұйық контурмен басқару әдiстерiн

                пайдаланатын және "таза стол" режимiнде өлшенген, 50 кН

                немесе одан артық күшпен итеретiн 20 Гц-ден 2000 Гц-ге

                дейiнгі жиiлiктер диапазонында 10 Дж (орташа квадраттық

                мән) немесе одан артық вибрациялық қайта жүктеу құруға

                қабiлетті вибрациялық сынақтарға арналған жүйелер;

             b. Уақыттың нақты ауқымында 5 кГц жоғары өткiзу белдеуiнiң

                енiне, е-2В116.а тармақта көрсетілген жүйелерде

                вибрациялық сынақтар үшiн арнайы әзiрленген бағдарламалық

                қамтамасыз етудiң үйлесiмде пайдалануы үшін құрастырылады;

             с. Тиiсті күшейткiштерi бар немесе оларсыз "таза стол

                режимiнде өлшенген" 50 кН немесе одан артық күштi

                беруге қабiлетті және 2В116.а тармақта сипатталған

                сынақ жүйелерiнде қолдануға жарамды вибрациялық

                итергiшгер (вибраторлар);

             d. Вибраторлардың көпшiлiгін жүйеге бiрiктiру үшiн

                әзiрленген, "таза стол" режимiнде өлшенген 50 Кн

                жалпы күш беруге қабiлетті және 2В116 тармақта

                сипатталған сынақ жүйелерiнде қолдануға жарамды

                механикалық және электронды компоненттер;

                Ескерту: 2В116 тармақ қолданымда "таза стол" тегiс

                         столды немесе бекiтулерсiз немесе тиiсулерсiз

                         үстiңгi беттi білдiредi;

---------------------------------------------------------------------------

2В116, а                                903120000

2В116, b                                853710100

                                        853710910

                                        853710990

2В116. с                                903190900

2В116, d                                903120000

                                        903190900

---------------------------------------------------------------------------

2В117

---------------------------------------------------------------------------

2В117

---------------------------------------------------------------------------

2В001        2В001 тармақ бойынша бақыланатындарды қоспағанда

             дайындаушының техникалық ерекшелемесiне сәйкес бiр

             мезгiлдiк "контурлық басқару" үшiн электронды құрылғылармен

             жабдықталған металлдарды, "керамиканы" немесе "композициялық

             материалдарды" кесуге немесе өңдеуге арналған станоктар.

             Мыналар секілдi екi немесе көп патринаттық осьтерi бар:

(N1В2.b)     а. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие жону станоктары:

                1. ISО 230/2 (1988) стандартына немесе ұлттық

                   баламдарына сәйкес кез келген сызықтық осьтің

                   бойында позицияның жалпы таңдануы 0,006 мм-ге

                   қарағанда кем (жақсы) барлық компенсациялық

                   мүмкiншiлiктерi бар позициялаудың дәлдiгі немесе

                2. Екi немесе одан көп горизонтальды бұру осьтерi

                   Ескерту: 2В201 тармақ бойынша мынадай

                            сипаттамаларға ие жону станоктары

                            бақыланбайды:

                            а. Х осi бойынша қозғалу 2 мм-нен артық;

                               және

                            b. Х осi бойынша позиция таңдаудың жалпы

                               дәлдiгi 0,030 мм-ге қарағанда артық

                               (жақсы);

(N1В2.с)     b. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие қырнау

                станоктары:

                1. ISО 230/2 (1988) стандартына немесе ұлттық

                   баламдарына сәйкес кез келген сызықтық осьтің

                   бойында позицияның жалпы таңдануы 0,006 мм-ге

                   қарағанда кем (жақсы) барлық компенсациялық

                   мүмкiншiлiктерi бар позициялаудың дәлдiгі немесе

                2. Екi немесе одан көп горизонтальды бұру осьтерi

                   Ескерту: 2В201.b тармақ бойынша мынадай

                            сипаттамаларға ие қырнау станоктары

                            бақыланбайды:

                         а. Барлық мынадай сипаттамаларға ие сырттан,

                            iштен және сырттан - және iштен қырнауға

                            арналған станоктар:

                            1. Тек цилиндрлiк қырнауға арналған;

                            2. Өңделетiн детальдың ең жоғары сыртқы

                               диаметрi немесе ұзындығы 150 мм;

                            3. "Контурлық басқару үшiн" бiр мезгілде және

                               келiсiмде бақылануы мүмкін екi осьтен артық

                               болмауы; және

                            4. Горизонталь осьтерiнiң болмауы;

                         b. Өңделетiн үстiңгi бетке қырналатын шеңберлер

                            перпендикуляр қондырғы үшiн пайдаланатын

                            С-ось, ал а-ось цилиндрлiк жұдырықшаларды

                            қырнау үшiн, х, у, с шектелген осьтері бар

                            координатты "қырнау станоктары";

                         с. "Бағдарламалық қамтамасыз етумен" кесушілердi

                            немесе кесуші аспаптарды қайрауға, кесушілердi

                            немесе кесу аспаптарын арнайы әзiрленген

                            станоктар; немесе

                         d. Yйiр және жұдырықшалы валдарды қырнау

                            станоктары;

---------------------------------------

ISО 230/2 (1988) стандартына сәйкес позициялаудың дәлдігін есептеушi

өндiрушiлер ол орнатылған мүше елдердiң тиiстi ведомстволарынан

консультация алу керек.

---------------------------------------------------------------------------

2В201, а                                845931000

                                        845939000

                                        845951000

                                        845961

                                        845969

                                        846490900

                                        846592000

2В201, b                                846011000

                                        846019000

                                        846021

                                        846029

                                        846420900

                                        846593000

---------------------------------------------------------------------------

2В204        2В004 немесе 2В104 тармақтар бойынша бақыланатындардан басқа

(N1B5)       мынадай секiлдi "изостаттық тығыздаулар":

             а. Мынадай сипаттамалардың екеуiне ие изостаттық

                тығыздаулар:

                1. 69 МПа және одан артық ең жоғары жұмыс қысымына жетуге

                   қабiлеттi, және

                2. Жұмыс камерасының iшкi диаметрi 152 мм-нен артық;

             b. 2В204 тармақ бойынша бақыланатын "изостаттық тығыздаулар"

                үшiн арнайы әзiрленген плантондар мен матрицалар,

                сондай-ақ басқару жүйелерi.

                Техникалық ескерту:

                Камераның ішкi мөлшерi дегенiмiз - iшкi арматураны

                қамтымайтын жұмыс температурасына да, сондай-ақ жұмыс

                қысымына да қол жететiн камераның бөлiгiнiң мөлшерi. Бұл

                мөлшер екi диаметрдің; тығыздау-камерасының немесе

                оқшауланған пеш камерасының кiшiсімен екi камераның

                қайсысы екiншiсiнiң iшiне орналасуына қарай айқындалады;

---------------------------------------------------------------------------

2В204                                   846299100

                                        846299500

---------------------------------------------------------------------------

2В206        2В006 тармақ бойынша бақыланатындардан басқа мыналар секiлдi

             мөлшерлердi бақылау тетіктерi, жүйелер немесе құрылғылар:

(N1В3.а)     а. Мынадай сипаттамалардың екеуiне ие мөлшерлердi бақылаудың

                құралдарының компьютермен немесе ЧПУ блогымен

                басқарылатындар:

                1. Осьтiң екi немесе одан көп координаттары;

                2. Ұзындықтың "өлшеу ақаулығы" (1.25+L/100 мкм)

                   тең немесе кем (жақсы), 0,2 мкм кем (жақсы)

                   өлшеу (дәлдiгiндегі "прибормен тексерiлген")

                   (мұндағы L-мл өлшенген ұзындық) (қараңыз

                   VDI/VDЕ 2617 1 және 2 бөлiмдер);

(N1В3.d)     b. Мынадай сипаттамалардың екеуiне ие жартылай

                сфералардың параметрлерiн сызықтық және бұрыштық

                бiр мезгілде тексеруге арналған жүйелер:

                1. Кез келген сызықтық осьтiң бойындағы "өлшеу ақаулығы" 5

                   мм-ге 3,5 мкм-ге тең немесе кем (жақсы); және

                                               0

                2. Бұрыштық өлшеу ақаулығы 0,02 С иiнге тең немесе кем;

                1-ескерту: Өлшеу құралы ретiнде пайдалана алатын

                           станоктар егер олардың параметрлерi

                           станоктар немесе өлшеу приборлары үшiн

                           белгiленген сипаттамаларға сәйкес келсе

                           немесе асып түссе экспорттық бақылау

                           бақылануға жатады;

                2-ескерту: 2В206 тармақта сипатталған жүйелер

                           егер олар экспорттық бақылауға жататын

                           үлгілерден қайсыбiр жерде олардың жұмыс

                           диапазонында асып кететiн болса экспорттық

                           бақылауға жатады;

                Техникалық ескерту:

                1. Мөлшерлердiң өлшеу жүйелердiң көрсеткiштерiнiң

                   дәлдiгiн бақылау үшiн қолданылатын приборлар

                   VDI/VDЕ 2617, 2-3-4 бөлiмдерде келтiрілген

                   талаптарға сәйкес болуы тиiс;

                2. 2В206 тармақта көрсетiлген өлшеулердiң барлық

                   параметрлерi толық ақаулық ретiнде емес +/-

                   тұрғысында ұғынылады;

---------------------------------------------------------------------------

2В206, а                                903180310

2В206, b                                903140000

---------------------------------------------------------------------------

2В207        2В007 тармақта сипатталғандардан басқа мынадай "роботтар"

             немесе "жұмыс органдары"

(N1А3.а.1)   а. Жарылыс қаупi бар ортадағы жұмысқа арналған

                қауiпсiздiктiң ұлттық стандарттарына арнайы әзiрленген

                "роботтар" немесе "жұмыс органдары" (мысалы, жарылыс қаупi

                бар ортадағы жұмысқа арналған электро аппаратураның

                параметрлерiне қанағаттандырушы шектеулер);

(N1А3.b)     b. 2В207.а. тармақ бойынша бақыланатын "роботтар"

                немесе "жұмыс органдары" үшiн арнайы әзiрленген

                контролерлер;

---------------------------------------------------------------------------

2В207, а                                847989500

2В207, b                                853710100

                                        853710910

                                        853710990

---------------------------------------------------------------------------

2В209        2В009 немесе 2В109 тармақтар бойынша бақыланатындардан басқа

(N1B1)       аунатпа вальцовты функцияларды орындауға қабiлетті аунатпа

             вальцовты және икемдi станоктар немесе мынадай сипаттамаларға

             ие қаптаулар:

             а. Мынадай сипаттамалардың екеуiне ие станоктар:

                1. Yш немесе одан көп валиктердi (белсендi немесе

                   бағыттаушы), және

                2. Дайындаушының техникалық ерекшелемесiне сәйкес "сандық

                   бағдарламалық басқару" (СББ) блоктарымен немесе

                   компьютерлiк басқарумен жабдықталуы мүмкiн;

             b. Ішкi диаметрi 75-тең 400 мм-ге дейiнгi цилиндрлiк

                нысандарға арналған роторлы - аунатпа қаптамалар;

                Ескерту: 2В209.а тармақ, сондай-ақ металды қалыптастыру

                         үшiн арналған тек бiр валы бар және екi қосалқы

                         валы, олар қаптаманы қолдайтын, бiрақ

                         деформациялау процессіне тiкелей қатыспайтын

                         станоктарды қамтиды;

---------------------------------------------------------------------------

2В209, а                                846229100

                                        846390100

                                        846390900

2В209, b                                846610100

---------------------------------------------------------------------------

2В225        Радиохимиялық бөлу операцияларында және ыстық камераларда

             дистанциялық iс-әрекеттердi қамтамасыз ету үшiн пайдалануы

(N1А4)       мүмкiн мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие дистанциялық

             манипуляторлар:

             а. Оператордың iс-әрекетiн 0,6 м немесе одан астам артық

                қалыңдықтағы ыстық камераның қабырғасының бойымен беруге

                қабiлеттi (қабырғаның бойы) операциясы немесе

             b. Оператордың iс-әрекетiн 0,6 м немесе одан астам артық

                қалыңдықтағы ыстық камераның қабырғасының қақпағы арқылы

                беруге қабiлетті (қақпа арқылы) операциясы немесе;

                Техникалық ескерту:

                Дистанциялық манипуляторлар адам-оператордың iс-әрекетiн

                дистанциялық iс-әрекетін қолға және терминалдық

                фиксаторға берудi қамтамасыз етедi.

                "Қожайын/қызметшi" үлгiсiндегі жүйелер (оператордың

                қозғалысын көшiретiн манипуляторлар) немесе джойстикпен

                немесе клавиатурамен басқарылатын манипуляторлар;

---------------------------------------------------------------------------

2В225, а-                               842890990

2В225, b

---------------------------------------------------------------------------

2В226        Вакуумдық немесе бақыланатын ортамен (инертті газ)

             индукциялық пештер және олар үшiн арнайы әзiрленген

             күштiк жабдық мыналар секiлдi:

(N1B4)

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 3В қараңыз.

             а. Төменде саналанған сипаттамалардың бәрiне ие пештер:

                                                    0

                1. Жұмыс температурасын 1,123 К (850 С) астам

                   дамытуға қабiлетті;

                2. Диаметрi 600 мм немесе кем индукциялық катушкалармен

                   жарақталған;

                3. 5 кВт-ға тең немесе асатын кiру қуаты үшiн

                   құрастырылған;

             с. 5 кВт-ға тең немесе астам бастапқы шығу қуаты бар күштік

                жабдық, 2В226.а тармақ бойынша бақыланатын пештер үшiн

                арнайы әзiрленген;

                Ескерту: 2В226 тармақ бойынша жартылай өткiзгiш

                         пластиндерді өңдеу үшін құрастырылған

                         пештер экспорт бақылауға жатпайды;

---------------------------------------------------------------------------

2В226, а-                               8504

2В226, b                                851420100

---------------------------------------------------------------------------

2В227        Мыналар секiлдi вакуумды және атмосферамен бақыланатын

             металлургиялық балқыту және құю пештерi:

(N1B7)

             а. Мынадай сипаттамалардың екеуiне ие электр иiндiк

                балқыту пештерi:

                1. 1000-нан 20000 текше см-ге дейiнгі көлемдегi

                   электродтарды пайдаланушы, және

                              0

                2. 1,973 (1700 С) жоғары балқыту температурасы

                   кезiнде процестi қамтамасыз ететiн;

             b. Мынадай сипаттамалардың екеуiне ие электронды-сәулелi

                балқыту және плазмалық иiндiк пештер:

                1. Қуаты 50 кВт немесе артық, және

                              0

                2. 1,473 (1200 С) жоғары балқыту температурасы

                   кезiнде процестi қамтамасыз ететiн;

             с. 2В227.а немесе b. тармақтар бойынша бақыланатын кез

                келген пеш үшiн арнайы келтiрiлген бақылау мониторингтің

                компьютерлiк жүйелерi;

---------------------------------------------------------------------------

2В227, а                                851430900

2В227, b                                851430900

2В227, с

---------------------------------------------------------------------------

2В228        Роторларды дайындау және жинауға арналған жабдық, реттеушi

             жабдық, сондай-ақ мыналар секiлдi сильфондарға арналған

(N3B2)       қаптамалармен сәндiк мөр таңбалар:

             а. Газ центрифугинiң, диафрагмалармен қақпақтардың

                роторларының түтіктiң секцияларын жинауға арналған

                монтаждық жабдық;

                Ескерту: 2В228.а. тармақ прециозды қаптамаларды мөр

                         таңбалармен қысқыштарды қамтиды;

             b. Жалпы осьтің бойындағы газ центрифугінің роторының

                түтiктік секцияларының орталықтауға арналған реттеу

                жабдығы;

                Техникалық ескерту:

                Әдетте мұндай жабдық ротордың түтiктiң секцияларын

                орталықтау үшiн пайдаланатын пневматикалық күштiң

                цилиндрлердің процессін басқаратын компьютерге қосылған

                прециоздық өлшеу бергiштерiнен тұрады.

             с. Гофорлы сильфондарды дайындауға арналған қаптамалармен

                штамптар;

                Техникалық ескерту:

                2В228.с тармақтағы сильфондарда барлық мынадай

                сипаттамалар бар:

                1. Iшкi диаметрi 75-тен 400 мм-ге дейiн;

                2. Ұзындығы 12,7 мм немесе артық;

                3. Гофрдың тереңдiгi 2 м-нен астам; және

                4. Жоғары берiктiктегi алюминий мартинцивтi-ескiретiн

                   болаттың құймаларынан және жоғары берiктiктегi

                   талшықты немесе жiп тәрiздi материалдардан әзiрленген;

---------------------------------------------------------------------------

2В228, а                                847989800

2В228, b                                903180310

2В228, с                                846694000

---------------------------------------------------------------------------

2B230        0-ден 13 кПа-ға дейiнгі диапазонда абсолюттiк қысымды

(N3А7)       өлшеуге қабiлетті және мынадай сипаттамалардың екеуiне

             қабiлетті "қысым бергіштерi":

             а. Сезiмтал элементтер, никельден дайындалған немесе

                қорғалынған салмағы бойынша 60% астам никель бар

                никельдi құймалар не алюминий немесе алюминийлi

                құймалар; және

             b. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                1. 13 кПа-ға дейiнгi шәкілдi және +/- 1% астам толық

                   шәкiлдегі қысым бергіштерi; немесе

                2. 13 кПа-дан астын толық шәкiлдегі және +/- 130 Па

                   жақсы дәлдiктегі қысым бергіштерi;

                   Техникалық ескерту:

                   2В203 тармақта қолданымда "дәлдiк" қоршаған ортаның

                   түрлi температурасы кезiндегi би сызықтағы,

                   бистеризистi және үдете туындаушылықты білдiредi;

---------------------------------------------------------------------------

2В230, а                                902620300

2В230, b                                902620300

---------------------------------------------------------------------------

2В231        Төменде санамаланған сипаттамалардың барлығына ие вакуумдық

(N3А8)       насостар:

             а. Кіру диаметрi кемiнде 380 мм;

             b. Айдау жылдамдығы секундына 15 мл немесе одан артық; және

             с. 13 МПа жоғары шектi вакуум құруға қабiлетті;

                Техникалық ескерту:

                1. Айдау жылдамдығы азот немесе ауа бойынша өлшеу

                   кезiнде айқындалады;

                2. Шектi вакуум дегеніміз бұл - насосты жабу кезiнде оның

                   кiруiнде айқындалатын вакуумның шамасы;

---------------------------------------------------------------------------

2В231, а-                               841410300

2В231, с                                841410500

                                        841410900

---------------------------------------------------------------------------

2В232        Бұйымның 2 км/с немесе артық қозғалысының жылдамдығын

(N5B2)       қамтамасыз етуге қабiлетті көп каскадты жеңiл газды

             жеделдеткiштерi немесе басқа жоғары жылдамдықтағы

             лақтыру құралдары (катушкалық, электромагниттік,

             электротермикалық немесе басқа жоғары технологиялық

             жүйелер);

2В232                                   8501

2В350        Мыналар секiлдi химиялық өндiрiстiк қондырғылар мен

(А)          жабдық:

             а. Араластырғышпен немесе онсыз 0,1 м (100 л) астам

                немесе 20 м (20000 л) толық iшкi (геометриялық

                көлеммен) реакторлар немесе рекциялық ыдыстар,

                олардың өңделетiн немесе ондағы химикалармен тiкелей

                байланыстағы барлық үстiңгi беттерi мынадай

                материалдардың кез келгенiмен дайындалған:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                5. Тантал немесе танталды құймалар;

                6. Титан немесе титанды құймалар;

                7. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             b. Реакторларда немесе реакциялық ыдыстарда пайдаланатын

                араластырғыштар олардың реактордағы бар немесе өңделетiн

                химикалиялармен тiкелей байланыстағы барлық үстiңгi

                бетi мынадай материалдардың кез келгенiнен дайындалған:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                5. Тантал немесе танталды құймалар;

                6. Титан немесе титанды құймалар;

                7. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             с. Араластырғышпен немесе онсыз 0,1 м (100 л) астам

                немесе толық iшкi (геометриялық көлеммен) сақтауға

                арналған резервуарлар немесе қабылдағыштар олардың

                өңделетiн немесе ондағы химикалармен тiкелей байланыстағы

                барлық үстiңгi беттерi мынадай материалдардың кез

                келгенiмен дайындалған:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                5. Тантал немесе танталды құймалар;

                6. Титан немесе титанды құймалар;

                7. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             d. Жылу алмастырудың үстiңгi бетiнiң алаңы 20 м аз жылу

                алмастырғыштар немесе конденсаторлар, өңделетiн

                химикалиялармен тiкелей байланыстағы барлық үстiңгi

                беттерi мынадай материалдардың кез келгенiнен дайындалған:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. Графит;

                5. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                6. Тантал немесе танталды құймалар;

                7. Титан немесе титанды құймалар;

                8. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

                9. Кремнийдің карбиді;немесе

                10.Титанның карбиді.

             е. Ішкi диаметрi 0,1-ден асатын дистиляторлық немесе

                абсорциялық колонналар, олардың химикалиялармен

                тiкелей байланыстағы барлық үстiңгi беттерi мынадай

                кез келген материалдардан дайындалғандар:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. Графит;

                5. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                6. Тантал немесе танталды құймалар;

                7. Титан немесе титанды құймалар;

                8. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             f. Дистанциялық басқарылатын құю жабдығы, оның ішкi диаметрi

                0,1-ден асатын дистиляторлық немесе абсорциялық

                колонналар, олардың химикалиялармен тiкелей байланыстағы

                барлық үстiңгi беттерi мынадай кез келген материалдардан

                дайындалғандар:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

             g. Ағынды табуға арналған тесiктерi бар санмәрте тығыздау

                винтелдерi, сильфонды үлгідегі тығыздағышы бар винтельдер,

                керi (тежегішті) винтельдер немесе мембраналы винтельдер

                олардың реактордағы бар немесе өңделетiн химикалиялармен

                тiкелей байланыстағы барлық үстiңгі беттерi мынадай

                материалдардың кез келгенiнен дайындалған:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                5. Тантал немесе танталды құймалар;

                6. Титан немесе титанды құймалар;

                7. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             h. Ағынды табуға арналған тесiктерi бар көп қабырғалылы түтiк

                желiлерi олардың химикалиялармен тiкелей байланыстағы

                барлық үстiңгi беттерi мынадай кез келген материалдардан

                дайындалғандар:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Фтор полимерлер;

                3. Шынылар (шыныланған немесе эмальды бүркеулердi

                   қоса алғанда;)

                4. Графит;

                5. 40% астам (салмағы бойынша) никель бар никель немесе

                   никельдi құймалар;

                6. Тантал немесе танталды құймалар;

                7. Титан немесе титанды құймалар;

                8. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             i. Герметикалық санмәрте тығыздауымен, магниттік жетекпен,

                сильфонды немесе диафрагмалық, дайындаушының

                ерекшелемесiне сәйкес 0,6 м 3/сағат жоғары ең жоғары

                өндiргіштiктегі герметикалық насостар, немесе

                дайындаушының ерекшелемесiне сәйкес ең жоғары өндiргiштiгi

                5 м /сағаттан жоғары (қалыпты жағдайлар

                                               0

                кезiнде-температура С (273 К (0 С)) және қысымы 1013 Кка

                (вакуумдық насостар, олардың химикалиялармен өңделетін

                тiкелей байланыстағы барлық үстiңгi беттiң мынадай

                материалдардың кез келгенiнен дайындалған:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Керамикалар;

                3. Феросилици;

                4. Фтор полимерлер;

                5. Шыны;

                6. Графит;

                7. Никель 40% астам бар никельді бар құймалар (салмағы

                   бойынша)

                8. Тантал немесе танталды құймалар;

                9. Титан немесе титанды құймалар;немесе

                10. Цирконий немесе цирконилi құймалар;

             j. 1С350 тармақ бойынша бақыланатын, қалдықтарды берудiң

                арнайы құрастырылған және арнайы тиеу-түсiру тетiктерi

                                                                 0

                бар, камерадағы орташа температурасы 1273 К (1000 С)

                химикалилердi жағуға арналған пештер, олардың қалдықтарды

                өнiмдерiмен тікелей байланыстағы қалдықтарды беру

                жүйесiндегі барлық бетi мынадай материалдардың кез

                келгенімен дайындалған немесе кез келгенiмен бүркемелеген:

                1. 25%  жоғары астам никель және 20% хром салмағы

                   бойынша бар құймалар;

                2. Керамикалар;

                3. Никель 40% астам бар никельді бар құймалар (салмағы

                   бойынша);

--------------------------------------------------------------------------

2В350, а                                731010000

                                        841940000

                                        847982000

2В350, b                                847982000

                                        847990920

                                        847990980

2В350, с                                730900300

                                        731010000

                                        731100

                                        860900900

2В350, d                                841950900

2В350, е                                841940000

2В350, f                                842230000

2В350, g                                848180790

                                        848180870

                                        848180990

2В350, h                                841990900

2В350, i                                841381900

                                        841410300

                                        841410500

                                        841410900

2В350, j                                841780900

                                        851420900

                                        851430900

---------------------------------------------------------------------------

2В351        Мыналар секiлдi токсиндi газдарды бақылау жүйелерi мен

(А)          бергіштерi:

             а. Үздiксiз жұмыс iстеу үшiн жобаланған және 1С350

                тарауында көрсетiлген олардың 0,3 мг/текше м немесе

                кем шоғырлануы кезiндегі бұрыштық уландырғыш

                заттардың немесе химикаттардың агенттерiн табу үшiн

                жарамды; немесе

             b. Холинестираз тобы препараттарының көмегі кезiнде

                фосфор органикалық қосылыстарды табу үшiн жобаланған

                бергiштер:

---------------------------------------------------------------------------

2В351, а-                               902710100

2В351, b                                902710900

                                        902790900

---------------------------------------------------------------------------

2В352        Мына секiлдi биологиялық материалдарды өңдеуге арналған

(А)          жабдық:

             а. Биологиялық қорғаудың (Р3 немесе Р4) жоғары және

                барынша деңгейiн қамтамасыз ететін жабдықтар

                жиынтығы.

                Техникалық ескерту:

                Р3 немесе Р4-тiң  (ВL3, ВL4, L3, L4) қорғалынуы деңгейi

                ДДҰ-да айқындалған (лабораториялық биоқорғау жөніндегi

                басшылық 1988 жыл);

             b. Патогендi "микроорганизмдердi", "вирустарды" немесе

                "токсиндердi" аэрозолдарды құру тәуекелiнсiз үздiксiз

                культивациялау үшiн пайдалануы мүмкiн ферментерлер

                және 100 л немесе одан астам толық сиымдылыққа ие;

                Техникалық ескерту:

                Ферментерлер биореакторларды, термостаттарды және үздiксіз

                ағындық жүйелердi қамтиды;

             с. Аэрозолдар түзусiз түзу тәуекелiнсiз патогендердi

                үздiксiз сетте сеперациялауды қамтамасыз етсiн және

                барлық мынадай сипаттамаларға ие центрифугилiк

                сеператорлар:

                1. Өндiргіштігi 100 л/сағат астам;

                2. Конструкция сырланған тоттанбайтын болаттан немесе

                   титаннан толықтай немесе iшiнара орындалған;

                3. Қос немесе көп қабатты тығыздаушы бу төсенiштерi;

                4. Алдын ала бөлшектеусiз бумен стерилизация

                   мүмкiншілігі;

                Техникалық ескерту:

                Центрифугилiк сеператорлар декантерлеуге арналған

                құрылғыларды қамтиды;

             d. Микробтарды, вирустарды немесе токсиндердi аэрозолдар түзу

                тәуекелiнсiз үздiксiз сеперациялауға арналған және екi

                мынадай сипаттамаға ие көлденең ағымдағы сүзгiден өткiзу

                жүйелерi:

                1. Сүзгiден өткiзу алаңы 5 шаршы м астам; және

                2. Алдын ала бөлшектеусiз стерилизациялау мүмкiншiлiгi;

             е. Тәулiгiне 50-ден 1000 кг мұзға дейiнгі өндiргіштікпен

                лиофильдi кетіруге арналған жабдық;

             f. Лабораторияларды Р3 немесе Р4 биологиялық қорғау

                деңгейлерiмен пайдалануы мүмкiн жабдық:

                1. Толық немесе ішінара дербес желдетiлетiн

                   қорғаныштық костюмдер;

                2. III сыныбының биологиялық қорғаныштық бокстары немесе

                сол секiлдi қорғаныш деңгейi бар оқшаулайтын жүйелер;

                   Ескерту: 2В352.f тармақ бойынша оқшаулайтын жүйелер

                            икемді изоляторларды, кептіру бокстарын,

                            анаэропты камераларды және сақтауға арналған

                            камераларды қамтиды;

             g. Микробтардың, вирустардың, токсиндердiң бiр текше

                м. одан артық көлемiмен аэрозолдардың әсер етуiн

                зерттеуге арналған аэрозолды (ингаляциялық) камералар;

---------------------------------------------------------------------------

2В352, а

2В352, b                                841989990

28352, с                                842119910

2В352, d                                842129900

2В352, f, 1                             847989800

2В352, f, 2                             841480900

2В352, g                                842489900

---------------------------------------------------------------------------

2С           Материалдар

             жоқ

2D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

2D001        2А001 немесе 2В001-ден бастап 2В009 тармақ бойынша

(W1)         бақыланатын жабдықтарды "әзiрлеу", "өндiру", немесе

(N)          "қолдану" үшiн арнайы жобаланған немесе модификацияланған

(М)          "бағдарламалық қамтамасыз ету".

1D002        Электронды құрылғылар оның ішінде осындай құрылғыларға немесе

(W)          жүйелерге мынадай операциялардың кез келгенiнен орындауға

             қабiлетті "сандық бағдарламалық қамтамасыз ету" блок түрiнде

             жұмыс iстеуге беретін қосымша қондырғыларды бағдарламалық

             қамтамасыз ету

(N1D3)       а. "Контурлық басқару үшiн бiр мезгілде" төрт осьті

                үйлестіру; немесе

             b. Нақты уақыт ауқымында мынадай түрлердің кез келгенiнде

                станокпен орындалатын операциялардың барысында аспаптың

                қозғалысының траекториясын, шпиндельдiң беру жылдамдығы

                мен күйiн өзгертуге арналған деректердi өңдеуге жүзеге

                асыру:

                1. Деректер базасымен циклдерде және iс-әрекетті өлшеу

                   көмегiмен екi немесе одан көп ось бойынша жұмыс

                   iстеуге арналған бағдарламалық деректердiң бiр

                   бөлiгін автоматты есептеу және модификациялау;

                2. Процесстi оңтайландыру үшiн бiр немесе одан көп

                   машиналық командаларды компьютерлiк модельдiң

                   (стратегияның) көмегімен бiр физикалық ауыспалы,

                   өлшенген және өңделгеннен астам (адаптивтi) басқару;

(N1D3.N2)    Ескерту: 2D002 тармақ 2-санаттың тармақтары бойынша

                      бақыланбайтын станоктардың жұмысы үшiн арнайы

                      әзiрленген немесе модификацияланған "бағдарламалық

                      қамтамасыз етудi" бақыламайды.

2D101        2В104, 2В105, 2В109, 2В116, 2В117 немесе 2В119-дан

             1В122-ге дейiн, немесе 2В116 тармақтар бойынша

             бақыланатын жабдықта пайдалану үшiн арнайы әзiрленген

             "бағдарламалық қамтамасыз ету".

(М)

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 2D004 қараңыз.

2D201        2В204, 2В206, 2В207, 2В209, 2В227 немесе 2В229 тармақтар

             бойынша бақыланатын жабдықта пайдалану үшiн арнайы

             әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету".

2D201        2В201 тармақ бойынша бақыланатын жабдықта "әзiрлеу",

             "өндiру", немесе "пайдалану" үшін арнайы әзiрленген

             немесе модификацияланған "бағдарламалық қамтамасыз ету".

2D

1Е           Технология

2Е001        2А, 2В немесе 2D тармақтар бойынша бақыланатын жабдықты

(W1-X)       "әзiрлеу" немесе "бағдарламалық қамтамасыз ету" үшiн арналған

             жалпы технологиялық ескертуге сәйкес "технологиялар".

(М)

(N)

(А)

2Е002        2А немесе 2В тармақтар бойынша бақыланатын жабдықты

(W)          "әзiрлеу" немесе "өндiру" үшiн арналған жалпы технологиялық

             ескертуге сәйкес "технологиялар"

2Е003        Мыналар секiлдi басқа "технологиялар":

(W)

             а. Бағдарламалардың элементтерiн дайындауға немесе

                модификациялауға арналған "сандық бағдарламалық

                басқарудың" блоктарының интегралдық бөлiгі ретiнде

                интерактивтi кестелерiн "әзiрлеуге" арналған

                "технологиялар";

             b. Металл өңдеудiң өндiрiстiк процестерiнiң төменде

                санамаланған "технологиялар":

                1. Мынадай процестердiң кез келгенi үшiн арнайы

                   жобаланған аспапты тығыздау қалыптарын немесе қысу

                   бейiмдемелерiн жобалау "технологиялары":

                   а. "Аса пластикалық қалыптау";

                   b. "Диффузиялық дәнекерлеу";

                   с. "Тiкелей гидравликалық тығыздау";

                2. Төменде санамаланған процесстi iске асырудың

                   параметрлерiн немесе әдiстерiн қамтитын және басқарылу

                   пайдаланатын техникалық деректер:

                   а. Алюминийлi, титанды құймаларды немесе

                      "суперқұймаларды", "аса пластикалық қалыптау":

                      1. Yстiңгі беттің дайындығы туралы деректер;

                      2. Деформациялау туралы дәрежесi туралы деректер;

                      3. Температура;

                      4. Қысым;

                   b. "Суперқұймаларды" немесе титанды құймаларды

                      "диффузиялық" (дәнекерлеу):

                      1. Үстiңгi беттің дайындығы туралы деректер;

                      2. Температура;

                      3. Қысым;

                   с. Алюминийлi немесе титанды құймаларды "іс-әрекетпен"

                      тiкелей гидравликалық тығыздау:

                      1. Қысым;

                      2. Циклдiң ұзақтығы;

                   d. Титанды, алюминийдi немесе "суперқұймаларды"

                      "ыстық изостатты" тығыздау:

                      1. Температура;

                      2. Қысым;

                      3. Циклдiң ұзақтығы;

             с. Ұшу аппараттарының корпустарының конструкцияларын

                дайындауға арналған гидравликалық созба қалыптау

                машиналарын немесе тиiстi матрицаларды "әзiрлеудiң",

                "өндiрудiң" технологиялары;

             d. "Сандық бағдарламалық басқару" блоктарының iшінде

                жобалық деректердiң машиналық командалардың

                генераторларын (мысалы, бағдарламалардың элементтерiн)

                "әзiрлеуге арналған технологиялар;"

             е. "Сандық бағдарламалық басқару" блоктарының операциялық

                мүмкiншiлiктерiн зауыттық жағдайларда арттыратын сараптық

                жүйелерге құю үшiн интеграциялайтын "бағдарламалық

                қамтамасыз етуге әзiрлеуге арналған технологиялар;"

             d. Органикалық емес немесе төмендегі кестенiң "Нәтижелейтiн

                қаптау" бағанында (төменде үш-те келтiрiлген) белгiленген

                бұйымдардың үстiңгі бетінiң модификациясымен органикалық

                емес үстiңгi беттiк жабуда қолдануға арналған

                технологиялар; Төмендегi кестенiң "Iшкi қасықша" бағанында

                белгіленген электронды емес iшкі қасықшалар "субстраттар";

                Төмендегi кестенiң "Бүркеудi жасау процесiнiң атауы"

                бағанында белгiленген және техникалық ескертумен

                айқындалған процестердiң көмегімен

                Ескерту: кесте және техникалық ескерту 2Е301 тармақтан

                         кейiн келтiрілген;

2Е101        2В004, 2В009, 2В104, 2В109, 2В116 немесе 2D101-де санамаланған

             жабдықта немесе "бағдарламалық қамтамасыз етуге" пайдалануға

             арналған жалпы технологиялық ескертуге сәйкес "технология"

(М)

(N)

2Е201        2А225, 2А226, 2В001, 2В006, 2В007.b., 2В007.с., 2В008, 2В009,

             2В201, 2В204, 2В206, 2В207, 2В209, 2В225 бастап 2В232-ге

             дейiн, 2D201 немесе 2В202 тармақтарда санамаланған жабдықта

(N)          немесе "бағдарламалық қамтамасыз етуге" пайдалануға арналған

             жалпы технологиялық ескертуге сәйкес "технологиялар".

2Е301        2В350-ден 2В352-ге тармақтарда санамаланған бұйымдарды

(А)          пайдалану үшiн талап етiлетін "технология".

2Е

           Жабуларды шөктірудiң техникалық қабылдауларының кестесі

---------------------------------------------------------------------------

1.    ! Жабуды жасау про. ! 2. Ішкі қасықша     ! 3. Нәтижелейтін жабу

      ! цесінің атауы (1)\*!                     !

---------------------------------------------------------------------------

А.     Бу фазасынан (CVD)     "Суперқұймалар"    Ішкі канал үшін

       химиялық шөгуі                            алюминилидтер

                           Аз коэффициенттік     Сицилидтер

                           кеңеюімен керамика    Карбидтер

                           мен шыны (14)         Диэлектрлік қабаттар (15)

                                                 Алмаз

                                                 Алмаз тәрізді

                                                 көміртегілер (17)

                           Металдық "матрица.    Сицилидтер

                           дағы" композициялық"  Карбидтер

                           материалдар, кера.    Металдар, жоғарыда

                           мика және көміртегі   көрсетілген материалдардың

                           -көміртегі            араластырғыштары (4),

                                                 Диэлектрлік қабаттар (15),

                                                 алюминидтер, алюмидтер

                                                 құймалары (2)

                                                 Нитрид бора

                           Цементтелген          карбидтер, вольфрамдар,

                           вольфрамның карбиді   жоғарыда көрсетілген

                           (16), кремний         материалдардың

                           карбиді               араластырғыштары (4),

                                                 Диэлектрлік қабаттар (15)

                           Молибден және оның    Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Берилий және оның     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары             Алмаз

                                                 Алмаз тәрізді

                                                 көміртегілер (17)

                           Бергіш терезелер.     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           інің материалдары     Алмаз

                           (9)                   Алмаз тәрізді

                                                 көміртегілер (17)

В.     Термо-буландыр.

       ғыштың (ТЕ-РVD)

       бу фазасынан

       химиялық шөгу

       Будың физикалық     "Суперқұймалар"       Сицилидтің құймалары,

       шөгуі (РVD):                              алюминидтердің құймалары

       Электр сәулесімен                         (2), MCrAIX цирконийдің

       шөгуі (EB-PVD)                            модификацияланған түрлері,

                                                 силицидтер, алюминидтер,

                                                 жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4)

---------------------------------------------------------------------------

           Жабуларды шөктірудiң техникалық қабылдауларының кестесі

---------------------------------------------------------------------------

1.    ! Жабуды жасау про. ! 2. Ішкі қасықша     ! 3. Нәтижелейтін жабу

      ! цесінің атауы (1)\*!                     !

---------------------------------------------------------------------------

В.1    (жалғасы)           Аз коэффициенттік     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           кеңеюімен керамика

                           мен шыны (14)

                           Коррозиялы-берік      MCrAIX Цирконийдің

                                                 модификацияланған түрлері,

                                                 жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4)

                           Металдық "матрица.    Сицилидтер

                           дағы" композициялық"  Карбидтер

                           материалдар, кера.    Металдар, жоғарыда

                           мика және көміртегі   көрсетілген материалдардың

                           -көміртегі            араластырғыштары (4),

                                                 Диэлектрлік қабаттар (15)

                                                 Бордың нитриді

                           Цементтелген          Карбидтер, вольфрамдар,

                           вольфрамның карбиді   жоғарыда көрсетілген

                           (16), кремний         материалдардың

                           карбиді               араластырғыштары (4),

                                                 Диэлектрлік қабаттар (15)

                           Молибден және оның    Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары             Алмаз тәрізді

                                                 көміртегілер (17)

                           Берилий және оның     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Бергіш терезелер.     Диэлектрлік қабаттар (15),

                           інің материалдары     боридтер берилий

                           (19)

                           титан құймалары (13)  Боридтер

                                                 Нитридтер

В.2    Резесту қыздыру     Аз коэффициенттік     Диэлектрлік қабаттар (15)

       арқылы иондаудың    кеңеюімен керамика

       булы фазасынан      мен шыны (14)

       физикалық шөктіру

       (ионды-гальваника.

       лық жабу)

                           Металдық "матрица.    Диэлектрлік қабаттар (15)

                           дағы" композициялық"

                           материалдар, кера.

                           мика және көміртегі

                           -көміртегі

---------------------------------------------------------------------------

           Жабуларды шөктірудiң техникалық қабылдауларының кестесі

---------------------------------------------------------------------------

1.    ! Жабуды жасау про. ! 2. Ішкі қасықша     ! 3. Нәтижелейтін жабу

      ! цесінің атауы (1)\*!                     !

---------------------------------------------------------------------------

В.2    (жалғасы)           Цементтелген          Диэлектрлік қабаттар (15)

                           вольфрамның карбиді

                           (16), кремний

                           карбиді

                           Молибден және оның    Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Берилий және оның     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Бергіш терезелер.     Диэлектрлік қабаттар (15),

                           інің материалдары     Алмаз тәрізді

                           (19)                  көміртегілер (17)

В.3    Бу фазасынан        Аз коэффициенттік     Сицилидтер

       физикалық шөгуі:    кеңеюімен керамика    Диэлектрлік қабаттар (15)

       Лазермен булануы    мен шыны (14)         Алмаз тәрізді

                                                 көміртегілер (17)

                           Металдық "матрица.    Диэлектрлік қабаттар (15)

                           дағы" композициялық"

                           материалдар, кера.

                           мика және көміртегі

                           -көміртегі

                           Цементтелген          Диэлектрлік қабаттар (15)

                           вольфрамның карбиді

                           (16), кремний

                           карбиді

                           Молибден және оның    Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Берилий және оның     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Бергіш терезелер.     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           інің материалдары     Алмаз тәрізді

                           (19)                  көміртегілер (17)

В.4    Бу фазасынан        "Суперқұймалар"       Сицилидтің құймалары,

       физикалық шөгуі:                          алюминидтердің құймалары

       катодты-иінді                             (2), MCrAIX

       разряд

                           Полимерлер (11)       Боридтер,

                           және органикалық      Карбидтер,

                           "матрицадағы"         Нитридтер

                           "композиттік          алмаз тәрізді

                           материалдар"          көміртегілер (17)

---------------------------------------------------------------------------

           Жабуларды шөктірудiң техникалық қабылдауларының кестесі

---------------------------------------------------------------------------

1.    ! Жабуды жасау про. ! 2. Ішкі қасықша     ! 3. Нәтижелейтін жабу

      ! цесінің атауы (1)\*!                     !

---------------------------------------------------------------------------

С.     Пакетті цементті    Металдық "матрица.    Сицилидтер

       (Цементтеудің па.   дағы" композициялық"  Карбидтер

       кеттік емес жоға.   материалдар, кера.    Жоғарыда

       рыда көрсетілген    мика және көміртегі   көрсетілген материалдардың

       А. тармағын қара.   -көміртегі            араластырғыштары (4)

       ңыз

                           Титан құймалары (13)  Сицилидтер,

                                                 алюминидтер,

                                                 алюминидтердің құймалары

                           құймалар және тығыз   Сицилидтер,

                           қалқитын металдар     Оксидтер

D.     Плазмалық тозаңдану  "Суперқұймалар"      MCrAIX Цирконийдің

                                                 модификацияланған түрлері,

                                                 Жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4),

                                                 Коррозиялы-берік

                                                 никель-графит,

                                                 Коррозиялы-берік

                                                 никель-хром-

                                                 алюминий-бентонит,

                                                 Коррозиялы-берік

                                                 алюминий-кремний-

                                                 полиэфир. Алюминидтердің

                                                 құймалары

                           Алюминидтің           MCrAIX цирконийдің

                           құймалары (6)         модификацияланған түрлері,

                                                 жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4)

                           Құймалар және тығыз   Алюминидтер,

                           қалқитын металдар     Сицилидтер,

                                                 Карбидтер

                           Коррозиялы-берік (7)  Цирконийдің

                                                 модификацияланған түрлері,

                                                 жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4)

---------------------------------------------------------------------------

           Жабуларды шөктірудiң техникалық қабылдауларының кестесі

---------------------------------------------------------------------------

1.    ! Жабуды жасау про. ! 2. Ішкі қасықша     ! 3. Нәтижелейтін жабу

      ! цесінің атауы (1)\*!                     !

---------------------------------------------------------------------------

D.     (жалғасы)           Титандық құймалары    Карбидтер,

                           (13)                  Алюминидтер,

                                                 Сицилидтер,

                                                 Алюминидтердің

                                                 құймалары,

                                                 Коррозиялы-берік

                                                 никель-графит,

                                                 Коррозиялы-берік

                                                 никель-хром-

                                                 алюминий-бентонит,

                                                 Коррозиялы-берік

                                                 алюминий-кремний-

                                                 Полиестер.

Е.     Суспензияның шөгуі  Тығыз қалқитын

       (шламдар) (8)       металдар

                           Көміртегі-көміртегі, Жеңіл қалқитын сицилидтер,

                           металл "матрицала.    жеңіл қалқитын алюминид.

                           рымен" "композиция.   тер, (жылуға берік

                           лық" материалдар      элементтердің

                           және керамика         материалдарынан басқа)

F.     Металлдық тозаңдану  "Суперқұймалар"      Сицилидтің құймалары,

                                                 алюминидтердің құймалары

                                                 (2), Алюминидтермен

                                                 модификацияланған

                                                 Металлдар,

                                                 MCrAIX цирконийдің

                                                 модификацияланған түрлері,

                                                 платиндер,

                                                 жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4)

                           Аз коэффициенттік     Сицилидтер,

                           кеңеюімен керамика    платиндер,

                           мен шыны (14)         жоғарыда көрсетілген

                                                 материалдардың

                                                 араластырғыштары (4),

                                                 Диэлектрлік қабаттар (15)

                                                 Алмаз тәрізді

                                                 көміртегілер (17)

                           Титандық құймалары    Боридтер, нитридтер,

                           (13)                  оксидтер, сицилидтер,

                                                 алюминидтер,

                                                 алюминидтердің құймалары

                                                 (2), карбидтер

---------------------------------------------------------------------------

           Жабуларды шөктірудiң техникалық қабылдауларының кестесі

---------------------------------------------------------------------------

1.    ! Жабуды жасау про. ! 2. Ішкі қасықша     ! 3. Нәтижелейтін жабу

      ! цесінің атауы (1)\*!                     !

---------------------------------------------------------------------------

F.     (жалғасы)           Көміртегі-көміртегі,  Сицилидтер, карбидтер,

                           металл "матрицала.    тығыз қалқитын металдар,

                           рымен" "композиция.   жоғарыда көрсетілген

                           лық" материалдар      материалдардың қоспалары

                           және керамика         (4), диэлектрлік

                                                 қабаттар (15)

                                                 бордың нитриді

                           Цементтелген          Карбидтер, Вольфрам,

                           вольфрам карбиді      жоғарыда көрсетілген

                           (16), кремний         материалдардың қоспалары

                           карбиді               диэлектрлік қабаттар (15)

                                                 бордың нитриді

                           Молибден және оның    Диэлектрлік қабаттар (15),

                           құймалары             боридтер

                           Берилий және оның     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           құймалары

                           Бергіш терезелер.     Диэлектрлік қабаттар (15)

                           інің материалдары

                           Берилий және оның     Боридтер,

                           құймалары             Диэлектрлік қабаттар

                                                 (15),

                                                 берилий

                           Бергіш терезелер.     Диэлектрлік қабаттар (15),

                           інің материалдары     Алмаз тәрізді

                           (9)                   көміртегілер (17)

                           Тығыз қалқитын        Алюминидтер,

                           металдар және         сицилидтер,

                           құймалар (8)          оксидтер,

                                                 карбидтер

G.     Иондық имплантация  Жоғары температура.   Ниобидің (Колумбия)

                           дағы тоттануға        немесе танталдың, хромның

                           берік құймалар        қоспалары

                           Титанды құймалар      Боридтер, нитридтер

                           Берилий және оның     Боридтер

                           құймалары

                           Цементтелген          Карбидтер,

                           вольфрам карбиді      нитридтер

                           (16), кремний

                           карбиді

---------------------------------------------------------------------------

            Жабуларды шөктірудің техникалық әдістері кестесінде

                    пайдаланатын техникалық терминология

1. "Жабуды жасау процесi" терминi бастапқы жабуды жасау ретінде, сондай-ақ жасалған жабуды түзету және жақсарту жөніндегі жұмыстарды қамтиды;

2. "Алюминидтің құймалармен жабу" терминi жабуларды бiр рет немесе көп рет жасауды қамтиды, оның барысында элементке немесе элементтерге тiпті егер осы элементтерге жабу басқа процестердiң көмегімен шөктiрілген болса да, ал алюминидерлеу процесiне дейiн немесе соның iшiнде жабу шөгедi. Бұл алайда алюминидтердiң құймаларын алу үшiн пакеттiк цементтеудiң бiр қадамдық процесiнiң көп мәртелiк пайдалануын қамтиды.

3. "Асыл металдармен, модификацияланған алюминидтермен жабу" терминi жабуларды көп қадамдық жасауды қамтиды, онда асыл металл немесе асыл металдар алюминитті жағудың әдiсiн қолдануға дейiн бұрын әлдебiр басқа процеспен жағылған.

4. Қоспалар инфильтерлейтiн материалды, композицияларды процестің теңестiрушi температурасын, қондырмаларды және көп деңгейлi материалдарды қамтиды және кестеде баяндалған жабуларды жағу бiр немесе бiрнеше процестердiң барысында пайда болады.

5. МсrАIХ жабудың күрделi құрамына сәйкес келедi, мұндағы М-кобальтқа, темiрге, никельге немесе олардың комбинацияларына баламды, ал Х-кез немесе мыналардан басқа түрлi пропорцияларда немесе комбинацияларда 0,01%-тен артық (салмағы бойынша) басқа арнайы жағылған толықтырмаларда кез келген сандағы Гафницге, итрийге, кремнийге, танталға немесе астам арнайы жағылған толықтырмаларға баламды: 
  
      а. СоСrАIҮ-22% (салмағы бойынша) аз хром, 7% (салмағы бойынша) алюминийден аз және итрийдiң 2% кем (салмағы бойынша); 
  
      b. СоСrАIY-22-24% (салмағы бойынша) аз хром, 10-12% (салмағы бойынша) алюминийден аз және итрийдiң 0,5-0,7% кем (салмағы бойынша); 
  
      с. NiСrАIY-21-23% (салмағы бойынша) аз хром, 10-12% (салмағы бойынша) алюминийден аз және итрийдiң 0,9-1,1% кем (салмағы бойынша); 
  
                                         0 
  
6. "Алюминий құймалар" терминi 293 К (20 С) температура кезiнде өлшенген ажыратуға берiктігінiң шекті мәнi 190 МПа немесе одан астам құймаларға сәйкес келедi.

7. "Тоттану-төзiмдi болат" терминi АISI (American iron and Steel Institute) темiр және болат Американ институтының 300 стандарттарының талаптарын немесе болаттарға арналған тиiстi ұлттық стандарттарының талаптарын қанағаттандыратын болаттарға жатады.

8. Тығыз балқитын металдарға мынадай металдар мен олардың құймалары жатады: ниобий (колумбий), молибден, вольфрам және тантал.

9. Бергiштерiнiң терезелерiнің материалдары мыналар болып табылады: алюминий (алюминий тотығы), кремний, германий, мырыштың сульфидi, мырыштың силинидi, галийдiң арсенидi, алмаз, галий фосфоридi, металдардың кейбiр галогиниттердi (иодты калий, фторлы калий), ал 40 мм-нен астам диаметрдегi бергіштерi-бромды талий және хлорлы-бромды талий.

10. Қанаттардың қатты профильдерін бiр қадамдық пакеттеуге цементтеу "технологиялық" 2-санат бойынша шектелуге түспейдi.

11. Полимерлерге мыналар кiредi: полиамид, полиэфир, полисульфит, поликарбонаттар мен полиуритандар.

12. "Цирконийдiң модификацияланған түрлерi" терминi кристаллды-графикалық фазалардың және араластыру фазасының айқындалған тұрақтылығының шарттарына сәйкес оған басқа металдардың тотықтарының толықтырмаларымен енгізiлген (кальцийдiң, магнийдiң тотығы, итрийдiң, гафнийдiң, жерде сирек кездесетін металдардың тотығы) цирконийдi бiлдiредi. Кальциймен немесе араластыру немесе балқыту әдiсiмен магнийдiң тотығымен модификацияланған цирконийден жасалған термотөзiмдi жабулар бақыланбайды. 
  
                                        0 
  
13. "Титан құймалар" терминi 293 К (202 С) температура кезiнде өлшенген ажыратуға берiктiгінiң шекті мәнi 900 МПа немесе аэроғарыштық титан құймалары. 
  
                                                     0 
  
14. Кеңеюдiң кiшi коэффициентi бар шынылар 293 К (20 С) кезiнде өлшенген 1 х 10 К немесе кем температуралық кеңею коэффициенті бар шыны ретінде айқындалады.

15. Диэлектрлi қабатты жабулар (диэлектрлердiң қабаттары) көп қабатты оқшаулайтын материалдарға жатады, олардағы конструкцияның интерференциялық қасиеттерi бейнеленудiң түрлi индекстерiмен үйлесiм табады. Бұл бейнелеу, толқындарды әр түрлi диапазондарда беру немесе жүт үшiн пайдаланылады. Диэлектрлiк қабатты жабулар диэлектрліктердiң көп немесе одан көп қабатынан диэлектрлiк-металл "композиттің" қабаттарынан тұрады.

16. Вольфрамның цементтелген карбидi вольфрамның карбидiнен (кобальт, никель) титанның карбидiнен (кобальт, никель), хромның карбидiнен (никель, хром) және хромның/никельдiң карбидiнен тұратын металды кесумен қалыптау үшiн қолданылатын материалдарды қамтымайды.

17. Мынадай бұйымдарға алмаз тәрiздi көмiртегі жалату үшiн арнайы әзiрленген технологиялар бақыланбайды: 
  
      магнитті дискiлер және басшықтар, көзге арналған поликарбонат линзалар, бiр мәрте пайдаланылатын тауарды өндiруге арналған жабдық, нан пiсiру жабдығы, крандардың клапондары, көтере сөйлеткiштерге арналған акустикалық диафрагмалар, автомобиль двигательдерiнiң детальдары, кесетiн аспаптар және кескiштер, штамптау-нығыздау аспаптарына арналған штамптар, фото және кинокамералармен телескоптарға арналған жоғары сапалы линзалар, микрофондар немесе медициналық жабдық.

18. "Кремнийдiң карбидiне" кескiштердi және қалыптау жабдығын дайындауға арналған материалдар кiрмейдi.

19. Осы тармақта көрсетілген керамикалық салмағы бойынша 5% немесе одан көп глиноземнен немесе цементтен, өз бетiнше құрамдас бөлiктер ретінде не комбинацияларда болатын керамикалық материалдарды қамтымайды.

                        Кестеге техникалық ескерту: 
  
"Жабуды жағу процесiнiң атауы" бағанында ұсынылған процестер мынадай түрде айқындалады: 
  
а. Будың химиялық шөгуi (CVD)- металл, құйма "композициялық материал" диэлектрик немесе керамика немесе қыздырылған бұйымға жабылған кезде таза сыртқы жабуды немесе жабылатын беттің модификациясы бар жабуды жасаудың процесi. Газ тәрiздi реактивтер ыдырайды немесе бұйымның үстіңгі бетіне қосылады, нәтижесiнде оған күтiлген элементтер, құймалар компаунттар түзiледi. Осындай ыдырау немесе химиялық реакция үшiн энергия плазмалық разрядпен немесе лазердiң сәулесiмен бұйымның қыздырылуы есебiнен қамтамасыз етілуi мүмкiн.

      1-Ерекше ескерту: Булардың химиялық шөгуi мынадай процестердi 
  
                        қамтиды: 
  
                        Тiкелей газды ағынмен жабуды пакеттiк емес 
  
                        жағу, будың бүлкiлдеп соғатын химиялық шөгуi, 
  
                        ядролық майдалаумен, плазманың қуатты ағынын 
  
                        қолдана отырып басқарылатын термикалық жағы 
  
                        немесе плазманың қатысуымен будың химиялық 
  
                        шөгуi

      2-ерекше ескерту: Пакет iшкi далапқа батырылған бірнеше 
  
                        құраушыдан тұратын далапқа батырылған;

      3-ерекше ескерту: Пакетсiз пакетте пайдаланатын (өнiмдер, 
  
                        реагенттер) далаптың қоспасымен қатынассыз 
  
                        жабу бұйымға жағылған жағдайларды қоспағанда 
  
                        пакеттi цементтеу секiлдi бiрнеше базалық 
  
                        реакциялармен және параметрлермен қолданылады. 
  
Резисті қыздыру арқылы иондалатын бу фазасының болатын физикалық шөгу (ТЕ-РVD)- жылу энергиясының көзi енгізiлген материалды буға айналдыру үшін пайдаланылғанда 0,1 Па аз қысыммен вакуумдегі таза сыртқы жағу процесiнiң нәтижесiнде конденсат немесе бүркеу бұйымның үстіңгі бетінiң тиiстi бөлігіне шөгедi. 
  
Шөктіру процессiнде вакуум камерасына газдарды толтыру осы процестiң жәй ғана модификациясы болып табылады. 
  
Бүркеудi енгізу немесе жандандыру немесе сондай-ақ осының модификацияларының басым көпшiлiгіне тән осы процеске қатысу үшiн ионды немесе электронды сәулелердi немесе плазманы пайдалану. Оптикалық сипаттамалардың процесiнiң барысында өлшеудi қамтамасыз ету немесе жабудың қалыңдығы үшiн мониторларды қолдану осы процестiң қасиетi ретiнде қарала алынады. 
  
b.Резистік қыздыру арқылы иондалатын будың физикалық шөгуiнiң мынадай процестерi өзiндiк ерекшелiгі болып табылады (ТЕ-РVD): 
  
      1. Электронды-сәулелiк физикалық шөгу-электронды сәуле 
  
         пайдаланылатын бұйымға жағылған материалды қыздыру немесе бу 
  
         қылып ұшыру үшiн 
  
      2. Жылудың көзi ретінде терморезистермен физикалық шөгу бүркеу 
  
         материалының буының ағынын бақыланатын және бу ағынының 
  
         бiркелкi ағынын (бiртектi) қамтамасыз етуге қабiлетті электрлiк 
  
         қарсыласу пайдаланылады; 
  
      3. Лазерлiк бу болып ұшу. Мұнда бүркеудi қалыптастыратын қыздыруға 
  
         арналған лазердiң импульстi немесе үздiксiз сәулесi пайдаланылады; 
  
      4. Бүркеудi қалыптастыратын және жерге қосылған құрылғымен (трихтер) 
  
         бiрден байланыс жасаған соң катодтың үстіңгi бетінiң иiннiң бекiген 
  
         разряды бар материал ретiнде катодты иiндi қолдана отырып жабуды 
  
         қалыптастыру. Катодтың үстіңгі бетiнiң бақыланатын иiндiк топтануы 
  
         жоғары иондалған плазманың жүзуiне алып келедi. Коникалық болуы 
  
         мүмкiн және изолятор арқылы катоттың шет жағына орналасады 
  
         немесе камераның өзi анодтың рөлiн ойнай алады, iшкi қасықшаға 
  
         кернеудi беру бүркеудi жағуды жасау бұрышпен жүргізетiн кезде 
  
         қолданылады. 
  
         Ерекше ескерту: 4 (тармақшада сипатталған) процесс iшкі қасықшаның 
  
                         тiркелген жағдайымен өзiнен-өзi болатын катодтық 
  
                         иiнмен жағуларды жасауға жатпайды

5. Ионды жағу - жалпы процесстің арнайы модификациясы, онда плазмалық немесе иондық көз жасалған жабулардың материалын иондау үшін пайдаланылады, ал бұйымның терiс араласуы (заряды) плазмадан жасалған құрайтын жабулардың шөгуiне жәрдемдеседi. Белсендi реагенттердi енгiзу, камерада қатты материалдардың булануы, сондай-ақ термобуландырумен буды физикалық шөктiрудi кәдiмгі процесiнiң модификацияларына тән оптикалық сипаттамалар мен бүркеулердiң қалыңдығын өлшеудi қамтамасыз ететін (жағуды жүргізу процесiнде) мониторларды пайдалану. 
  
с. Пакеттік цементтеу - жағуды жасаумен үстiңгі бетінiң модификациясы немесе ұйым далапқа батырылғанда таза сыртқы жағуды жүргізу процесi - мыналардан тұратын бiрнеше компоненттердiң қоспасы (пакетке): 
  
      1. Жағудың құрамына кіретін металл ұнтақтар әдетте (алюминий, хром, кремний немесе олардың комбинациялары); 
  
      2. Активатор (көп жағдайда галоидтi тұз); және 
  
      3. Инерттi далап, көбiне алюмин (алюминий тотығы); Бұйым немесе қоспа далаптың iшiнде реторттар (камералар) болады, ол 
  
                                                 0 0 Жағуды жүргізу үшiн жеткiлiктi уақытта 1030 (750 С) бастап 1375 К (757 С) қызады. 
  
d. Плазманың тозаңдануы - жағу материалынан жасалған далапты немесе шыбықшаны қабылдай отырып плазма түзiлетін және басқарылатын плазмалық пушка (тозаңдануды қыздыру) таза сыртқы жағу жасау процесi интегралды байланысты жағу қалыптасатын бұйымға оларды балқытады және бағыттайды. Плазмалық тозаңдану төмен қысымдағы плазманың немесе жоғары жылдамдықтағы плазмамен сумен тозаңдануында жүзеге асырылуына негiзделуi мүмкін:

      1-ескерту: Төмен қысым атмосфералықтан төмен қысымды бiлдiреді; 
  
      2-ескерту: Жоғары жылдамдықтағы плазма 750 м/с-тен асатын 
  
                 шүмектiң (тозаңдануды қыздыру) тұрғысында газдың 
  
                                         0 
  
                 жылдамдығымен, 293 К (20 С) температура және 0,1 
  
                 МПа қысым кезiнде есептелiп айқындалады; 
  
е. Суспензияның шөгуi (шлам) - жағудың қажетті қасиеттерiне қол жеткiзу үшiн кейiн әуе немесе пештiк кептірумен бұйыммен тозаңдану, батыру немесе бояу арқылы байланысатын сұйыққа суспензияланған органикалық байланыстырушымен металл немесе керамикалық пудра сұйыққа суспензияланған кезiнде жағылатын беттiң модификациясымен жағуды жүргiзу немесе таза сыртқы жағу процесi;

f. Тозаңданумен металдандыру - оң иондар электр өрiсiнде нысананың бетiне

қарай бағыт бойынша (жағу материалы) қозғалыстардағы санын беру феноменiне

негiзделетiн таза сыртқы жағуды жүргiзу процессi (материалды бүркеу).

Иондардың соққыларының кенетикалық энергиясы нысананың бетінде талап

етiлетiн бүркеудi қамтамасыз етедi:

     1-ескерту: Кестеде триотты магнетронды немесе тозаңданумен

                реактивтi тозаңданумен реактивтi металдану туралы

                ғана мәлiметтер ғана келтiрілген, олар жабу

                материалының аггезиясын ұлғайту және оны

                жүргізудiң жылдамдығын өсiру үшiн қолданылады,

                сондай-ақ жабулардың бу тәрiздi емес материалдарды

                жүргiзу кезiнде пайдаланатын радиожиiлiктi күшейту

                ғана туралы мәліметтер келтiрiлген;

     2-ескерту: Төмен энергетикалық ионды сәулелер (5КэВ) жағуды

                жүргiзу процесiн жылдамдаттыру (жандандыру) үшін

                пайдаланылады.

g. Ионды имплантация-материал (құйма) әлеуеттің градиентiне ие жүйемен

иондалатын, жеделденетін және бұйымның бөлiмнiң бөлiктерiне, ионды

имплантациялау процестерiне имплантациялайтын кездегі бұйымның бетiнiң

модификациясымен жағуды жүргізу процесi, бұған электронды сәулемен немесе

тозаңдану мен металданып булану барысында буланатын ионды өзiнен-өзi

орындалатын ионды имплантация процестерi де жатады.

                           3-САНАТ. ЭЛЕКТРОНИКА

3А           Жүйелер, жабдық және компоненттер

             1-ескерту:  3А001 немесе 3А002 тармақтарда көрсетілген 3А001.а

                         3А001.а. 10 немесе 3А001. 12-ге дейiнгi

                         тармақтарда көрсетілген басқа жабдық секілді дәл

                         сондай функционалдық сипаттамаларға арнайы

                         әзiрленген немесе соған ие жабдықтар мен

                         компоненттердiң бақылаулық мәртебесi басқа

                         жабдықтың бақылаулық мәртебесi бойынша

                         айқындалады.

             2-ескерту:  2А001.а бастап 3А001.а.9 немесе 3А001.12-ге

                         дейiнгi тармақта көрсетiлген, бағдарламалары

                         басқа жабдық үшін нақты функцияларды орындалуы

                         үшiн өзгертілуi немесе әзiрленуi мүмкiн емес

                         интегралды схемалардың бақылаулық мәртебесi басқа

                         жабдықтың бақылаулық мәртебесi бойынша

                         айқындалады.

                         Ерекше ескерту: Дайындаушы немесе өтiнiш берушi

                                         басқа жабдықтың бақылаулық

                                         мәртебесiн айқындай алмайтын

                                         жағдайларда бұл мәртебе 3А001.а3

                                         -тен бастап 3А001.а.9 және

                                         3А001.а. 12 тармақта көрсетiлген

                                         интегралдық схемалардың

                                         бақылаулық мәртебесімен

                                         айқындалады. Егер интегралдық

                                         схема 3А001.а.3 тармақта

                                         көрсетілген "микроземнің"

                                         кремнийлi микросхемасы немесе

                                         микроконтролердiң микросхемасы

                                         болып табылса және сөздiк

                                         операндасының ұзындығы 8 битт

                                         немесе одан көп болса, онда оның

                                         бақылаулық мәртебесi 3А001.а.3

                                         тармаққа сәйкес айқындалуы тиiс.

3А001        Мыналар секiлдi электронды компоненттер:

(W)          а. Жалпы мақсаттағы төмендегі санамаланған интегралды

                микросхемалар:

             1-ескерту: Нақты функция қалпына келтiрілген дайын

                        пластиндердiң оларды дайындауға арналған жартылай

                        фабрикаттардың бақылаулық мәртебесi 3А001.а

                        тармақта көрсетілген параметрлер бойынша

                        бағаланады;

             2-ескерту: "Интегралды схема ұғымы" мынадай үлгiлердi

                        қамтиды:

                        "қатты денелi интегралды схемалар";

                        "гибридтi интегралды схемалар";

                        "көп кристалды интегралды схемалар";

                        "Сапфирдегi кремний" үлгiсiндегi интегралды

                        схемаларды қоса алғанда "Yлдiрлiк интегралды

                        схемалар;

                        "Оптикалық интегралды схемалар;

(М14/18)     1. Радиациялық-төзiмдi ретінде жобаланған немесе айқындалған,

                мынаған төзуге қабiлетті интегралды схемалар:

                а. Жалпы дозасы 5 х 10 рад (рр(кремний немесе жоғары)

                   немесе

                b. Жұмыс істемей қалуына дейiнгi 5 х 10 (кремний) жоғары;

                   немесе

(М14)        2. Көп компонентті жартылай өтгiзгіштен (микропроцессорлық

                микросхемалар) микроЭЕм-нiң микросхемасы,

                микроконтролердiң микросхемасы, жадтың микросхемасы

                далалық транзисторларда логикалық кiлттердiң матрицаларын

                пайдаланумен бағдарланатын "сигналдарды өңдеу" үшiн

                әзiрленген далалық транзисторлардың логикалық матрицаларын

                пайдаланушымен бағдарланатын ұқсас-цифрлық

                түрлендiргiштер, цифрлық-ұқсас түрлендiргіштер,

                электроптикалық "оптикалық интегралды микросхемалар",

                нейронды желiлерге арналған микросхемалар, функциясы

                белгiсiз не өндiрушiге белгісiз, интегралдық схемалардың

                деректерi пайдаланылатын аппаратураға бақылаулық мәртебесi

                қолданылатын жеке тапсырыс бойынша дайындалған интегралды

                схемалар, тез Фурье түрлендiру процессорлары, үнемi есiнде

                сақтайтын құрылғылармен электрлiк бағдарламаланатын,

                (ЭППЗУУ) ультра күлгiн өшiрумен бағдарламаланатын немесе

                өзiнен-өзi таңдап алынатын (СЗУПБ) статитты есте сақтайтын

                құрылғылармен бағдарламаланатын, төменде санамаланған

                сипаттамалардың кез келгенiне ие интегралды схемалар:

                                               0

                а. Қоршаған ортаның 398 К (+125 С) жоғары температурасы

                   кезiндегі жұмысқа қабiлетті;

                                              0

                b. Қоршаған ортаның 218 К (-55 С) жоғары температурасы

                   кезiндегi жұмысқа қабiлетті; немесе

(М14)           с. Қоршаған ортаның 218 К (-55 градус С)-дан 398 К (-225

                   градус С) дейiнгі температураларының диапазонынан

                   сыртқарыдағы жұмысқа қабiлетті;

                   Ескерту: 3А001.2 тармақ азаматтық автомобильдерiмен

                            темiржол локомотивтерiне арналған

                            микросхемаларға қолданылмайды;

             3. Төменде санамаланған сипаттамалардың кез келгенiне ие

                "микропроцессорлымикросхемалар",

                "микрокомпьютерлiкмикросхемалар" және микроконтролердiң

                микросхемалары:

                Ескерту: 3А001.а тармақ цифрлық сигналдарының

                         процессорларын, цифрлық матрицалық процессорларды

                         және цифрлық қосар процессорларды қамтиды.

                а. "Жиынтық теориялық өндiргіштiгi" (ЖТӨ) 260 млн.,

                   теориялық операциялар секундына (рр) немесе одан астам

                   таңдауының ұзындығы 32 битт немесе одан астам

                   арифметикалық логикалық құрылғылар;

                b. Жартылай өткiзгіш қосылыстарына дайындалған және 40

                   МГц асатын жиiлiкте жұмыс iстейдi және

                с. 2,5 М битт асатын беру жылдамдығымен паралелльдi

                   процессорға сыртқы аралық қосуға арналған байланысты

                   деректерiнiң немесе командаларының немесе жүйелiк

                   портының бiр шинасы артық;

             4. Жартылай өткiзгiш қосылыстарды дайындалған жад

                интегралды схемалары;

(М14)        5. Ұқсас сандық және сандық-ұқсас түрлендiргіштерге арналған

                мыналар секiлдi интегралды схемалар:

                а. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие ұқсас-цифрлық

                   түрлендiргіштер:

                   Ерекше ескерту: Сондай-ақ 3А101 қараңыз.

                   1. Шешу қабiлетi 10 нс-тен кем ең жоғары шешу

                      қабiлетiне дейiнгі түрлендiрудiң жалпы уақытымен 8

                      битт немесе астам, бiрақ 12 битт-ке кем;

                   2. Шешу қабiлетi 200 нс дейiнгі түрлендiрудiң жалпы

                      уақытымен 12 битт

                   3. Шешу қабiлетті 2 нс-тен кем ең жоғары шешу қабiлетiне

                      дейiнгi түрлендiрудiң жалпы уақытымен 12 битт

                b. 12 битт немесе одан артық шешу қабiлетiмен және 10

                   нс-тен аз "орныққан режимде шығу уақытымен"

                   цифрлық-ұқсас түрлендiргіштерi;

             6. Бiр мезгiлде барлық санамаланған құраушыларға ие,

                "сигналдарды өңдеу" өңдеуге арналған электронды-оптикалық

                және "оптикалық интегралды схема":

                а. Бiр iшкi "лазерлi диод"; немесе

                b. Бiр iшкi жарақты сезгiш элемент немесе астам

                с. Оптикалық толқын жүргізгіштер;

             7. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие далалық

                транзисторларда пайдаланушымен бағдарламаланатын

                логикалық кiлттерiнiң матрицалары:

                а. Винтельдердiң баламды саны 30000 артық (екi жүру

                   есебiнде); және

                b. Негiзгi логикалық элементтiң үлгілiк кiдiру уақыты 0,4

                   нс-тен кем;

                с. Қосу жиiлiгі 133 МГц-ден асады;

             8. Қолданбайды

             9. Нейронды желiлерге арналған интегралды схемалар:

             10. Функциясы белгiсiз не, өндiрушiге белгiсiз, интегралды

                 схемалардың деректерi пайдаланатын аппаратураға

                 бақылаулық мәртебесiне қолданылатын мынадай

                 сипаттамалардың кез келгенiне ие жеке тапсырыс бойынша

                 дайындалатын интегралды схемалар:

                 а. 208 түйiннен жоғары;

                 b. Элементтiң үлгілiк "кiдiру уақыты" 0,35 нс-тен кем;

                    немесе

                 с. Жұмыс жиiлiгі 3 ГГц-ден асады;

             11. 3А001.а.3 бастап 3А001.а.10 және 3А001.а 12-ге дейiнгі

                 тармақтарда көрсетiлгендерден ерекшеленетiн әлдебiр

                 жартылай өткiзгiш қосылыстардың негiзiнде жасалған және

                 мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие сандық интегралды

                 схемалар:

                 а. Винтельдердiң баламды саны 30000 артық (екi жүру

                    есебiнде); және

                 b. Қосу жиiлiгі 122 ГГц-ден асады;

             12. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие Фурье тез

                 түрлендiру процессорлары;

                 а. Фурье тез түрлендiру комплексті 1024 - нүктелiк

                    орындаудың есептеулiк уақыты 1 нс-тең кем;

                 b. 1024 нүктелiктен ерешеленетін комплексті N-нүктелік

                    күрделi тез Фурье түрлендiруiн орындалуының есептік

                    уақыты N log2 N/10240 кем, мұндағы М - нүктелердiң

                    саны; немесе

                 с. "Көбелек" алго ырғағының өндiргiштiгі 5.12 Мгц астам;

             b. Мыналар секiлдi микротолқындық немесе милиметрлiк

                диапазонының компоненттерi:

                1. Төменде санамаланған электронды вакуумдық лампалар мен

                   катодтар:

                   Ескерту: 3А001, b. 1 тармақ 31 ГГц-ден аспайтын

                            жиiлiктермен азаматтық телекоммуникациялық

                            жиілiктермен стандартты диапазонындағы жұмыс

                            үшiн немесе өткiрленген лампалар бақыламайды.

                   а. Мыналар секiлдi импульстiң немесе үздiксiз әрекеттің

                      жүгіретiн толқындар лампасы:

                      1. 31 ГГц-ден асатын жиiлiктерде жұмыс iстейдi;

                      2. Қосылған уақытынан бастап лампаның 3 нс-тен кем

                         радиожиiлiктің шектi қуатына шыққанға дейiнгі

                         катодтың қыздыру элементі бар;

                      3. 7% астам (жиiлiк белдеуiнiң сәттік енi) немесе

                         2,5 кВт-ден асатын қуатымен резонаторлармен

                         ұштастырылған лампалар немесе олардың

                         модификациялары;

                      4. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                         спиральды лампалар мен олардың модификациялары:

                         а. "Жиiлiк белдеуiнiң сәттік енi" бiр октавадан

                            артық және 0,5 астам жұмыс жиiлiгіндегi

                            (ГГц-де) орташа қуаттың өндiрiлуi (кВт-де);

                         в. "Жиiлiк белдеуiнiң сәттік енi" бiр октавадан

                            артық және 1 астам жұмыс жиiлiгіндегі

                            (ГГц-де) орташа қуаттың өндiрiлуi (кВт-де);

                         с. "Ғарышта қолдануға жарамды";

                   b. 17 дБ-дан астам күшейту коэффицентімен магнитрондық

                      үлгімен СВЧ - приборлар күшейткiштер;

                   с. Электрондық лампалар үшiн әзiрленген, мынадай

                      сипаттамалардың кез келгенiне ие импренирленген

                      катодтар, эмиссияның штаттық деңгейiне шығу уақыты

                      немесе үздiксiз эмиссия кезiндегі және жұмыс iстеудiң

                      штаттық жағдайларындағы 5 А/шаршы см;

                      2. Мынадай сипаттамалардың екеуiне микротолқынды

                         интегралды схемалар немесе модульдер:

                         а. "қатты интегралды схемалары" бар;

                         b. 3 ГГц-ден жоғары жиiлiктерде жұмыс iстейдi:

                         Ескерту: 3А001 тармақ 31 ГГц-ден аспайтын

                                  азаматтық-коммуникацияның жиiлiгiнiң

                                  стандарттық диапазонында жұмыс үшiн

                                  әзiрленген немесе модулiн бақыламайды;

             3. 31 ГГц-цен асатын жиiліктерден жұмысқа арналған

                микротолқынды транзисторлар;

             4. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие микротолқынды

                қатты денелi күшейткiштер:

                а. 10,5 ГГц-ден жоғары жиiлiктерде жұмыс істейдi және

                   жарты октавадан астам "сәттік жиiлiк белдеуiнiң енi"

                b. 31 ГГц-ден жоғары жиiлiктерде жұмыс iстейдi;

                   бар; және

             5. 10 мкс-ден кем ең жоғары және ең төмен 1,5/(fмах/fмin)

                жиiлiктердiң қатынасымен жиiлiктердiң белдеуiнде қайта

                құрылуды қамтамасыз ететін бестен астам құрылатын

                резонаторлары бар, мынадай құрауыштардың кез келгенiне

                ие электронды немесе магнитті құрылатын сүзгілер:

                а. Резонанстық жиiлiктің 0,5% астам жиiлiгiнiң өткiзу

                   белдеуiне ие белдеулiк сүзгiлер; немесе

                b. Резонанстық жиiлiктiң 0,5% кем жиiлiктiң басып тастау

                   процесіне ие қоршау сүзгілері;

             6. 31 ГГц-ден асатын жиiлiктерде жұмыс істеуге қабiлетті

                микротолқынды жинамалар;

             7. 3А002.с. немесе 3А002.с., 3А002.f. тармақтарда көрсетiлген

                немесе осы тармақтарда көрсетілгендерден тысқары да

                аппаратураның жиiлiк диапазонын кеңейту үшiн

                араластырғыштар мен түрлендiргіштер;

             8. 3А001.b. тармақ бойынша бақыланатын лампалар бар СВЧ

                қуатындағы микротолқынды күшейткiштер және барлық

                мынадай сипаттамаларға ие:

                а. Жұмыс жиiлiгі 3 ГГц-ден жоғары;

                b. Шығу қуатының орташа тығыздығы 80 вТ/кг-ден асады;

                   және

                с. Көлемi 400 текше/см-ден аз;

                Ескерту: 3А001.b.8 тармақ азаматтық телекоммуникациялардың

                         стандартты жиiлiктерiндегi жұмыс үшiн әзiрленген

                         немесе соған жарамды аппаратураны бақыламайды;

             с. Мыналар секiлдi акустикалық толқындарға арналған приборлар

                және олар үшiн арнайы жобаланған компоненттер:

                1. Акустикалық толқындардың үстiңгi беттерiне арналған

                   (ұсақ көлемдi) және нәзiк iшкi қасықшадағы акустикалық

                   толқындарға арналған (яғни, материалдарда серпiндi

                   толқындарды пайдаланатын сигналдарды өңдеуге арналған

                   приборлар), мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                   приборлар:

                   а. Алып келетiн жиiлiгi 2,5 ГГц-ден астам; немесе

                   b. Алып келетiн жиiлiгі 1 ГГц-деп астам, бiрақ 2 ГГц-ден

                      аспайды және қосымша мынадай сипаттамалардың кез

                      келгенiне ие:

                      1. Бағыттылық диаграммасының бүйiр жапырақшаларын

                         басып тастау жиiлiгi 55 дБ-ден астам;

                      2. 100-ден астам (МГц-ге) жиiлiктердiң белдеуiнің

                         енiнде кiдiртудiң (мкс) ең жоғары уақытты өндiру;

                      3. Жиiлiктердiң белдеуiнiң енi 250 МГц-ден астам;

                      4. Ыдырауды кiдiрту 10 мкс асады; немесе

                   с. Алып келетін жиiлiгі 1 ГГц және кем және мынадай

                      сипаттамалардың кез келгенiне қосымша ие:

                      1. 100-ден астам (МГц-ге) жиiлiктердiң белдеуiнiң

                         енiнде кiдiртудiң (мкс) ең жоғары уақытты өндiру;

                      2. Жиiлiктердiң белдеуiнiң енi 250 МГц-ден астам;

                      3. 100-ден астам (МГц-ге) жиiлiктердiң белдеуiнiң

                         енiнде кiдiртудiң (мкс) ең жоғары уақытты өндiру

                         және жиiлiктер белдеуiнің енi 50 Мгц-ден асады;

                 2. 1 ГГц-ден жоғары жиiлiктерде сигналдарды тiкелей

                    өңдеуге қамтамасыз ететiн көлемдiк акустикалық

                    толқындардағы приборлар (материалдарда серпiнді

                    толқындарды пайдаланатын "сигналдарды өңдеуге"

                    арналған приборлар);

                 3. Акустикалық толқындар (көлемдiк немесе беттік) мен

                    жарықтық толқындардың арасындағы өзара iс-әрекеттi

                    пайдаланатын сигналдарды өңдейтiн акусто-оптикалық

                    приборлар, бұл спектрдiң талдауын, корреляциясы немесе

                    түйiншегін қоса алғанда сигналдарды немесе бейнелердi

                    тiкелей өңдеуге мүмкiндiк бередi;

            d. "Аса өткiзгіш материалдардан" дайындалған компоненттерi

               бар,  сандық температурадан" төмен температура кезiнде жұмыс

               үшiн арнайы жобаланған, мынадай белгілердiң тым болмағанда

               бiреуi бар "аса өткізгiштердi" құрайтындар тым болмағанда

               бiреуі бар электронды приборлар мен схемалар:

                1. "Аса өткізгіш винтельдердi" пайдаланатын цифрлық

                   схемаларға арналған тоқтық қосқыштар, олардағы

                   винтельге арналған қуаттың ыдырауы (Ваттарда)

                   винтельдегi (секундта) кiдiру уақытын өндiру 10-14

                   Дж-дан төмен; немесе

                2. 100000 асатын берiктiкпен резонанстық контурларды

                   пайдаланатын барлық жиiлiктердегi жиiлiк селекциясы;

             е. Төменде санамаланған энергияны жинақтаушылар:

                1. Мыналар секiлдi фотоэлектрлi батареялар (элементтер)

                Ескерту: 3А001.е. 1 тармақ 27 текше см және одан аз

                         көлемдегi батареяларды бақыламайды (мысалы, R-14

                         үлгiсiндегi стандартты көмiрлi элементтер немесе

                         батареялар);

                   а. 480 Вт-с/кг жоғары энергияның тығыздығымен және

                                                            0

                      техниканың шарттары бойынша 243 К (-30 С) бастап

                                               0

                      және одан төмен (343 К 70 С) дейiн және одан жоғары

                      диапазондағы жұмыс үшiн жарамды бастапқы элементтер

                      мен батареялар.                   0

                   b. энергиясының тығыздығы 2531 С (120 С ) бастап және

                                     0

                      төмен 333 К (60 С) және жоғары дейiн және жоғары

                      диапазондағы жұмыс кезiнде С/5с-ға тең (С ампер-

                      сағаттағы бастапқы сыйымдылық) Токтың разряды кезiнде

                      заря-разрядтың 75 циклынан кейiн 105 Вт-/с кг жоғары

                      бастапқы элементтер мен батареялар;

                      Техникалық ескерту:

                      Энергияның тығыздығы ваттағы орташа қуатты (орташа

                      кернеудi вольттаты ампердегi орташа токқа өндiру)

                      сағаттағы разрядтың циклiнiң ұзақтығына көбейту

                      жолымен айқындалады, мұнда жабылған клендардағы

                      кернеу бастапқыдан 75 Ғ дейiн құлайды және алынған

                      өнiмдi элементтiң жалпы массасына бөлу (немесе

                      батареяны) (кг-дағы)

                   с. "Ғарышта қолдану үшiн жарамды техникалық шарттары

                      бойынша батареялар" және 301 (28 градус С) жұмыс

                      температурасы кезiнде 160 Вт/шаршы м астам үлестік

                      қуатпен және 2800 К (2527 градус С) қызған

                      вольфрамды көздегі фотоэлектрлiк элементтерге

                      арналған және 1 кв/шаршы м энергетикалық жарық

                      берудi жасайтын радиациялық-берiк батареялар

(N6A4)       2. Мыналар секiлдi үлкен энергияны жинақтауға арналған

                конденсаторлар;

                Ерекше ескерту: Сондай-ақ 3Ф204.а. қараңыз

                а. Барлық мынадай сипаттамаларға ие қайталану жиiлiгі 10

                   Гц-ден аз конденсаторлар (бiр разрядты конденсаторлар):

                   1. Бастапқы кернеуi 5 Кв немесе астам;

                   2. Энергияның тығыздығы 250 Дж/кг немесе астам;

                   3. Жалпы энергиясы 250 кДж немесе астам;

                Барлық мынадай сипаттамаларға ие қайталану жиiлiгi 10 Гц

                және астам (көп разрядты конденсаторлар):

                1. Бастапқы кернеуi 5 Кв немесе астам;

                2. Энергияның тығыздығы 50 Дж/кг немесе астам;

                3. Жалпы энергиясы 100 Дж-дан кем;

                4. Заряд-разрядтың циклдарының саны 10000 аз емес

(N3A4)       3. Толық зарядқа немесе бiр секунд iшiндегiден кем емес

                разрядқа арнайы емес жобаланған, төменде санамаланған

                сипаттамалардың ие аса өткiзгiш электромагниттермен

                солиноидтар:

                Ерекше ескерту: Сондай-ақ 3А201.b. қараңыз

                Ескерту: 3А001.е.е тармақ магниттi резонанстық

                         томографияның медициналық аппаратурасы үшiн

                         арнайы жобаланған "аса өткiзгiш

                         электромагниттердi" немесе солиноидтарды

                         бақыламайды:

                а. Алғашқы секунд iшiнде 10 КДж асатын разряд кезiнде

                   бөлiнетiн энергия;

                b. Ток өткiзетін орамалардың ішкі диаметрі 250 мм астам;

                с. Бастапқы магниттiк индукция 8 Т астам; немесе "токтың

                   жиынтық тығыздығы" орамда 300А/шаршы мм-нен артық:

                f. Кодтағы валдың күйінің абсолютті бұрыштық айналатын

                   түрлендіргіштері, мынадай сипаттамалардың кез

                   келгеніне ие:

                   1. Шешімі толық диапазонынан (18 бит) / 265 00 (жақсы);

                      немесе

                   2. Дәлдігі + - 5 бұрыш секунд (жақсы);

---------------------------------------------------------------------------

ЗА001, а, 1                                       854211

                                                  854219

ЗА001, а, 2                                       854211510

                                                  854211520

                                                  854211530

                                                  854211550

                                                  854211630

                                                  854211650

                                                  854211660

                                                  854211720

ЗА001, а, 3, а                                    854211870

ЗА001, а, 3, b                                    8542

ЗА001, а, 3, с                                    854211760

ЗА001, а, 4                                       854211550

                                                  854211760

ЗА001, а, 5                                       854211830

                                                  854211870

                                                  854211990

                                                  854220100

                                                  854220900

ЗА001, а, 6                                       854219

ЗА001, а, 7                                       854211300

ЗА001, а, 8                                       854211910

ЗА001, а, 9                                       854219

ЗА001, а, 10                                      854219

ЗА001, а, 11

                                                  854211990

ЗА001, а, 12                                      854211810

                                                  854211830

                                                  854211850

                                                  854211870

ЗА001, b, 1, а                                    854049000

ЗА001, b, 1, b                                    854041000

ЗА001, b, 1, с                                    854049000

ЗА001, b, 2  -

ЗА001, b, 7                                       854049000

ЗА001, b, 8                                       854081000

ЗА001, с                                          854160000

ЗА001, d                                          854280000

ЗА001, е, 1                                       850619900

ЗА001, е, 2                                       850619900

                                                  850780900

ЗА001, е, 3                                       850519900

ЗА001, f                                          903180310

---------------------------------------------------------------------------

3А002        Жалпы мақсаттағы төменде санамаланған электронды аппаратура;

(W)          а. Мыналар секiлдi жазатын аппаратура және ол үшiн арнайы

                әзiрленген өлшейтiн магниттi таспа;

             1. Цифрлық сигналдарды жазу мүмкiншiлiгі бар аппаратураны

                қоса алғанда ұқсас аппаратура үшiн (мысалы, жоғары

                тығыздықты цифрлық жазу модулiн пайдаланатын),

                мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие магнит

                таспасындағы жинақтаушылар:

                а. Жиiлiк белдеуi электронды каналда немесе жолшада 4

                   МГц-ден асады;

                b. Жиілiк белдеуi электронды каналда немесе 42 астам

                   жолшалар кезiнде жолшада 4,2 МГц-ден асады немесе;

                с. Радиоөнеркәсiбi жөнiндегі ведомствоаралық кеңестiң (1

                   К10) немесе электронды өнеркәсiп ассоциациясының (1Е)

                   тиiстi басшылық материалдардың әдiстемелерi бойынша

                   өлшенген уақытша шәкiлдiң бөлшектеп келiсу (негiзгі)

                   қателiгі + - 0,1 мкс-ден аз;

                   Ескерту: Азаматтық қолдануға арнайы әзiрленген ұқсас

                            видеомагнитофондар жазатын аппаратура ретiнде

                            қаралмайды;

             2. Цифрлық интерфейсi М битт/с ең жоғары өткiзу қабiлетiне

                цифрлық бейнемагнитофондар;

                Ескерту: 3А002.а. тармақ теледидарлық жазу үшін арнайы

                жобаланған, сигналдың стандартты форматтың (мүмкiн,

                қысылған сигналды қоса алғанда) немесе Радиобайланыс

                жөнiндегі халықаралық консультативтi комитет (РЖХК) не

                азаматтық теледидарға арналған Халықаралық электр

                техникалық комиссия ұсынған стандартты форматты

                пайдаланатын цифрлық БББ магнитофон қабылдамайды;

             3. Спиральды сканирлеу принциптi немесе тіркелген

                басшықтарды пайдаланатын және мынадай сипаттамалардың

                кез келгенiне ие цифрлық магнитті таспадағы

                жинақтаушылар:

                А. Цифрлық интерфейстiң ең жоғары өткiзу қабiлетi 175 М

                   битт/с астам; немесе

                В. "Ғарышта қолдану үшiн жарамды;"

                Ескерту: 3А002.а. тармақ жоғары тығыздықты цифрлық

                         жазбаға түрлендiру үшiн электронды блоктармен

                         жарақталған және тек цифрлық деректердi ғана

                         жазуға арналған магниттiк таспадағы ұқсас

                         жинақтаушылар бақыланбайды;

             4. Цифрлық жоғары өткiзу қабiлеттілiгі, цифрлық аппаратураның

                деректерiн жазу құралдары ретiнде оларды пайдалану үшiн

                цифрлық бейне магнитофондарды бөліске салу мақсатындағы

                аппаратура;

             5. Толқынды шептi цифрлық нысанға және өтпелi процесстердi

                жазуға түрлендiруге арналған барлық мынадай сипаттамаларға

                ие приборлар:

                а. Цифрлық нысанға түрлендiру жылдамдығы секундына 20

                   млн. сынамадан кем емес және 10 немесе одан көп шешiм;

                   және

                b. Өткiзу қабiлеті 2Г битт/с аз емес

                   Техникалық ескерту:

                 Параллель шинадағы архитектурамен мұндай приборлар үшiн

                 өткiзу қабiлетi дегенiмiз сөздегi биттiң санына мейлiнше

                 көп көлемдi өндiру.

                 Өткізу қабiлетi дегенімiз - таңдау жылдамдығын сақтау

                 және ұқсас-цифрлық түрлендiру кезiнде ақпарат шығынға

                 ұшырамай еске сақтайтын құрылғыға келiп түсетiн

                 аппаратураның деректерін берудің ең жоғары жылдамдығы.

             b. Бiр берiлген жиiлiктен екiншiсiне 1 мс-тең кем "қосу

                уақыты" бар "жиiлiк сентизаторларын" "электронды жинаулар";

             с. Мыналар секiлдi "анализ сигналдарды талдаушылар":

                1. 31 ГГц асатын жиiлiктердi талдауға қабiлетті

                   "сигналдарды талдаушылар";

                2. 25,6 кГц асатын "нақты уақытта өткiзу белдеуi бар"

                   "сигналдарды серпiмдi талдаушылар"

                Ескерту: 3А002.с. тармақ тек тiркелген үлестердi өткiзу

                         белдеуі бар сүзгілердi ғана пайдаланатын

                         сигналдарды серпiмдi талдаушыларды

                         тiркемейдi (Тiркелген үлестердi өткiзу белдеуi

                         бар сүзгілер, сондай-ақ октавалы немесе

                         бөлшектi-октавалы сүзгiлер ретiнде де белгiлi)

             d. Iшкi эталондық жиiлiктiң негізiнде немесе көмегiмен қысқа

                уақыттық және ұзақ уақыттық тұрақтылықтың дәлдiгiнiң

                параметрлерi бойынша басқарылатын шығу жиiлiктерiн

                қалыптастыратын, мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                синтезделген жиiлiктер сигналдарының генераторлары

                1. 31 ГГц астам ең жоғары синтезделетін жиiлiк;

                2. Бiр берiлген жиiлiктен 1 мс-тен кем басқасына "қосу

                   уақыты"; немесе

                3. дБ х с/Гц бiрлiктерiнде - (126 + 20 lоg10Ғ - 20 log10f)

                   жақсы бiр бүйiрлiк белдеудiң фазалық шуы, мұндағы f

                   Гц-дегі жұмыс жиiлiгінiң жылжуы, ал F - МГц-дегі жұмыс

                   жиiлiгi

                   Ескерту: 3А002.d. тармақ шығу жиiлiгi екi немесе одан

                           көп кварцтi генераторлармен жиiлiктердi қосу не

                           есептеу арқылы не нәтижелейтiн жиiлiктердi

                           кейiн көбейте отырып қосу немесе есептеу

                           жолымен құрылатын аппаратураны бақыламайды.

             е. 40 ГГц асатын ең жоғары жұмыс жиiлiгiмен желілiк

                талдағыштар;

             f. Мынадай барлық сипаттамаларға ие микротолқынды

                қабылдағыш-тестерлер:

                1. 40 ГГц асатын ең жоғары жұмыс жиiлiгi; және

                2. Бiр мезгілде амплитуданы және фазаны өлшеу қабiлеті;

             g. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие жиiліктердiң

                атомдық эталондары:

                1. 1 х 10-11 / ай кем (жақсы) ұзақ мерзiмді тұрақтылық

                   (көнеру);

(W)             2. "Ғарышта қолдануға жарамды".

                Ескерту: 3Ф002.g. тармақ "ғарышта қолдануға арналмаған"

                         рубидийлi эталондарды бақыламайды

---------------------------------------------------------------------------

3А002, а, 1                                       852039900

3А002, а, 2                                       852110

                                                  852190000

3А002, а, 3                                       852110

3А002, а, 4                                       852190000

3А002, а, 5                                       854380900

3А002, b                                          854380900

3А002, с                                          854380900

3А002, d                                          854380900

3А002, е                                          854380900

3А002, f                                          852790990

3А002, g                                          854320000

---------------------------------------------------------------------------

3А101        3А001-тармақта сипатталғандардан ерекшеленетiн мыналар

             секiлдi электронды жабдық, құрылғылар мен компоненттер

(М14)        а. Жабдықты пайдалану режимiн қатайту үшiн әскери

                ерекшемелерге сәйкес әзiрленген "ракеталарда" пайдалануға

                жарамды ұқсас-цифрлық түрлендiргіштер;

(М15)        b. 2 МэВ немесе одан артық жеделдетілген электрондардың

                тежегiштiк сәулеленуiнiң есебiнен электр магнитті сәулелену

                жасайтын жеделдеткiштер және мынадай құрылғылары бар

                жүйелер;

                Ескерту: 3А101.b. тармақ бойынша егер ол медициналық

                         мақсатқа арналған болса, жоғарыда сипатталған

                         жабдық бақыланбайды

---------------------------------------------------------------------------

3А101, а                                847110900

3А101, b                                854380

---------------------------------------------------------------------------

3А201        3А001-тармақта сипатталғандардан ерекшелiгi бар, мыналар

                   секiлдi электронды компоненттер:

(N6A4)        а. Сипаттамалардың мынадай жиынтығының кез келгенiне ие

                 1. а. Кернеуi 1,4 кВ астам

                 2. а. Энергияның запасы 10 Дж астам

                    b. Сыйымдылығы 0,5 мкФ

                    с. Дәйекті индуктивтiлiгі 50 нГ; немесе

                 2.

                    а. Кернеуi 750 В

                    b. Сыйымдылығы 0,25 мкФ

                    с. Дәйектi индуктивтiлiгi 10 нГ

(N3.10)      b. Бiр мезгiлде барлық мынадай сипаттамаларға ие аса

                өткiзгіш соленотдальды электр-магниттер:

                1. Магниттiк өрiстi жасау қабiлеті 2 Т (20 кГс) жоғары

                2. Ұзындығының iшкі диаметрге арақатынасы (L/D) 2 артық;

                3. Iшкi диаметрi 300 мм артық; және

                4. Орталығы бойынша iшкi көлемнiң 50% шегiнде 1% жақсы

                   магниттiк өрiстiң бiртектiлiгі;

                   Ескерту: 3А201.b. тармақ бейнелеудiң медициналық

                            ядролық магниттік-резонанстық (ЯМР) жүйелер

                            үшiн арнайы әзiрленген және олардың құрамдас

                            бөлiгi ретінде экспортталатын магниттер

                            экспорттық бақылауға жатпайды. "Құрамдас

                            бөлiк" сөзi сол жабдықтың өзiнiң физикалық

                            бөлiгiн мiндетті емес бiлдiредi. Тиiсті

                            экспорттық құжаттарда құрамдас бөлiктердiң

                            байланысы анық көрсетiледi деген шартпен түрлi

                            көздерден жекелеген жөнелтулер жасауға жол

                            берiледi.

(N5В1)       с. Мынадай сипаттамалар жиынтығының кез келгенiне ие,

                ең жоғары энергиясы 500 кэВ немесе астам мыналар

                секiлдi импульстік рентгендiк генераторлар немесе

                импульстiк электронды жеделдеткiштер:

                1. а. Жеделдеткiштің электрондарының ең жоғары

                      энергиясы 500 кэВ немесе астам, бiрақ 25 МэВ кем;

                      және

                   b. Сапасы (К) 0,25 немесе астам, немесе

                2. а. Электрондардың ең жоғары энергиясы 25 МэВ

                      немесе астам, немесе

                   b. Ең жоғары қуаты 50 МВт астам

                Ескерту: 3А201.с. тармақ бойынша электр шоқтарын немесе

                         рентген сәулелерiн алудан гөрi өзге мақсаттарға

                         арналған құрылғылардың және медициналық

                         мақсатқа арналған құрылғылардың құрамдас

                         бөлiктерi болып табылатын жеделдеткiштер

                         бақыланбайды

(Х)

             Техникалық ескерту:

             1. К сапасы мына формула бойынша айқындалады:

                К = 1.7 \* 10 3 V 2.65 Q

                Мұндағы V - электрондардың мегаэлектровольттардағы ең

                жоғары энергия, ал Q - егер жеделдеткiш шоғы импульсiнің

                ұзындығы 1 мкс-тен кем немесе тең болса, кулондағы жиынтық

                жеделдетілген заряд. Егер жеделдеткiш шоғының ұзындығы 1

                мкс болса, онда бұл - 1 мкс-тегi ең жоғары жеделдетілген

                заряд

             2. Ең жоғары қуат вольттардағы ампердегi шоқтың ең жоғары

                тоғына көбейтiлген ең жоғары әлеуетке тең

             3. Микротолқынды жеделдеткiштiк белдеулерде орын тепкен

                құрылғылардағы шоқ импульсiнің ұзындығы - бұл екi

                шаманың неғұрлым азы: 1 мкс немесе микротолқынды

                модулятордың импульсiнiң ұзақтығымен айқындалатын шоқ

                импульсi пакетiнiң топтанған ұзақтығы.

             4. Шоқтың - микротолқынды жеделдеткіштердiң белдеулерiнде

                орын тепкен құрылғылардағы ең жоғары ток - бұл токтың

                шоқтың импульстарының топтастырылған пакетінің

                ұзақтығының бойындағы орташа шама.

---------------------------------------------------------------------------

3А201, а                                          853210000

                                                  853229000

3А201, b                                          850590100

3А201, с                                          854310000

                                                  902219000

---------------------------------------------------------------------------

3А225        0В001.b.13 тармақтарда сипатталғандардан ерекшелiгi бар

(N3A1)       мынадай барлық сипаттамаларға ие жиіліктердiң

             түрлендiргiштерi және генераторлары:

             а. Қуаты 40 Вт немесе одан астам көп фазалы шығу;

             b. 600-ден 20000 ГГ-цге дейiнгі жиілiктер интервалында

                жұмыс iстейдi;

             с. Жиынтық сызықтық емес бұрмаулары 10% төмен; және

             d. Жиiлiктердi 0,1% кем (жақсы) дәлдiкпен реттеу

                Техникалық ескерту:

                3А225 тармақтардағы жиiлiктердiң түрлендiргiштерi,

                сондай-ақ инверторлар немесе конверторлар ретiнде белгiлi.

---------------------------------------------------------------------------

3А225                                   850230990

                                        850240900

---------------------------------------------------------------------------

3А226        0В001.j.6. тармақтарда сипатталғандардан ерекшелiгі бар

(N3A5)       мынадай барлық сипаттамаларға екеуiне де ие тұрақты топтың

             қуатты көздерi:

             а. 100 В астам кернеу кезiнде және 500 А немесе одан астам

                шығу тоғында 8 сағаттан астам үздiксiз жұмыс істеуге

                қабiлеттi;

             b. Токтың немесе кернеудiң немесе тұрақтылығы 0,1% жақсы

3А226                                   850440990

3А227        0В001.j.5. тармақта сипатталғандардан ерекшелiгі бар

(N3A6)       мынадай барлық сипаттамалардың екеуiне де ие тұрақты токтың

             жоғары вольтты көздерi;

             а. 8 сағат бойы 1 А немесе тоғы кезiнде 2000 В немесе одан

                астам кернеу жасауға қабiлеті;

             b. Токтың немесе кернеудiң немесе тұрақтылығы 0,1% жақсы

3А228        Мыналар секiлдi қосылатын құрылғылар:

(N6A3)       а. Олар газбен толтырылғанынан немесе толтырмағанына

                қарамастан салқын катодты оның iшiнде (газды

                бәсеңдеткiштер немесе вакуумдық ұшқынды релелер),

                ұшқындық аралық ретiнде жұмыс істейтiн және барлық

                мынадай сипаттамаларға ие лампалар:

                1. Yш немесе одан көп электродтары бар;

                2. Ең жоғары анодты кернеуi 25000 В немесе астам;

                3. Ең жоғары анодты 100 Л немесе астам;

                4. Анодтық кешiгу 10 мкс немесе кем;

                Ескерту: 3А228 тармағы газ толтырылған криптонды

                         лампаларды және вакуумды спрайтрондарды

                         қамтиды.

             b. Мынадай сипаттамалардың екеуіне ие басқарылатын

                ұшқынды разрядниктер:

                1. Анодтың кешiгуi 15 мкс-тен астам емес; және

                2. Ең жоғары тоғы 500 А-ға немесе одан астамға

                   есептелiнген;

             с. Барлық мынадай сипаттамаларға ие тез қосуға арналған

                модульдер немесе жинамалар:

                1. Ең жоғары анодтық кернеу 2000 В немесе астам;

                2. Ең жоғары анодтық 500 А немесе астам; және

                3. Қосу уақыты 1 мкс немесе астам;

---------------------------------------------------------------------------

3А228, а                                          854089900

3А228, b                                          853690800

3А228, c                                          8553

---------------------------------------------------------------------------

3А229        Мыналар секiлдi токтың үлкен күшінiң жiберетiн

             құрылғылары және баламды және баламды импульстік

             генераторлар:

(N6A2)       Ерекше ескерту: Сондай-ақ Әскери Бақылаулық Тiзiмдердi

             қараңыз.

             а. 2А232 тармақта көрсетiлген басқарылатын детонаторларды

                қатарлас жiберу үшiн әзiрленген жару құрылғыларының

                детонаторларының жіберушi құрылғылары;

             b. Барлық мынадай сипаттамаларға ие модульдi-электрлi

                импульстік генераторлар:

                1. Портативтiк, ұтқыр немесе қатайтылған режимде

                   пайдалануға арналған;

                2. Шаң өте алмайтын корпуста орындалған;

                3. 15 мкс-тен кем уақытта запастағы энергияны бөлуге

                   қабiлетті;

                4. Шығуда 100 А жоғары ток бередi;

                5. 40 Ом кем жүктеудiң қарсыласу кезiнде импульстің

                   уақытпен өсуі 10 мкс-тен кем;

                6. Мөлшерлердiң бiрбен біруi 25,4 см аспайды;

                7. Салмағы 25 кг аз; және

                             0                    0

                8. 223 К (-50 С) бастап 373 К (100 С) температура

                   диапазонында пайдалануға бейiмделген және ғарышта

                   пайдалануға жарамды ретінде көрсетілген;

                Ескерту: 3А229.b. ксенонды жарық етушi драйверлердi

                         қамтиды;

                Техникалық ескерту:

                                3А229.b.5 тармақта уақыттың өсуi

                тиiстi жүктеме арқылы өтетiн токтың 10% және 90

                амплитудасының арасындағы уақытша интервал ретiнде

                айқындалады.

---------------------------------------------------------------------------

3А229, а                                854380900

3А229, b                                854320000

                                        854380900

---------------------------------------------------------------------------

3А230        Мынадай сипаттамалардың екеуіне де ие аса жылдам импульстік

             генераторлар:

(N5B6)       а. 55 Ом-нан кем резистивтi жүктеме кезiнде шығуда 6 В-дан

                астам кернеу, және

             b. Импульстің өсу уақыты (шептің ұзақтығы 500 пс-тен кем)

             Техникалық ескерту:

             3А230 тармақта "өсу уақыты" кернеудiң амплитудасының

             10% және 90% аралығында уақытша интервал ретінде

             айқындалады;

3А230                                   854320000

3А230        Түтiктердi қамтитын, мынадай сипаттамалардың екеуiне де ие

             нейтронды генераторлардың жүйелерi:

(N6А5)

             а. Сыртқы вакуумдық жүйесiз жұмыс үшiн құрастырылған;

                және

             b. Тритийлi-дейтерилi ядролық реакцияны индицирлеу үшін

                электростатикалық жылдамдатуды пайдаланушы

3А231                                   854310000

3А232        Мыналар секiлдi детонаторлар және көп нүктелi iсті бастайтын

(N6А1)       жүйелер:

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ Әскери Бақылаулық Тiзiмдердi

             қараңыз.

             а. Мыналар секiлдi электродетонаторлар:

                1. Жарылатын мойнапты;

                2. Жарылатын мойнапты-сымды;

                3. Соққылық әсер ету;

                4. Жарылатын фольгалы инициаторлар;

             b. Бiр немесе бiрнеше детонаторларды пайдаланатын

                бiрыңғай сигнал бойынша 5000 шаршы мм астам бетте

                жарылғыш заттардың бiр мезгiлде iске қосылуы үшiн

                арналған құрылғылар (бүкiл алаңы 2,5 мкс-тен кем түрлi

                уақыттылықпен).

                Ескерту: 3А232 тармақ бойынша қорғасынның азидi секілдi

                         тек бастапқы ВВ пайдаланатын детонаторлар

                         экспорттық бақылауға жатпайды.

                Техникалық ескерту:

                3А232.а. тармақта көрсетілген барлық детонатор өзi

                арқылы қуатты электрлiк импульс өткен кезде жарылыс

                пен бiрге буланып кететiн кiшi электр сымын (көпiрше,

                жарылатын сым немесе фольга) пайдаланады. Соққысыз

                үлгiдегi жарушылардағы жаратын сым өзiмен байланысатын

                жарғыш затта (ВВ), РЕТМ-ге химиялық детонацияны жасайды

                (пентаэритритолтетранитрат) соққылық детонаторларды

                сымның жаралыстық булануы соққылаушыны немесе тесiктегi

                пластинканы қозғалысқа келтiредi және пластинкалардың

                ВВ-ға әсер етуi химиялық детонацияның басталуын жасайды.

                Кейбiр құрастырмалардағы соққылаушы магниттiк өрiспен

                жылдамдайды "жарылатын фольгалы детонатор" терминi

                жарылатын сымы бар детонаторларға да соққылы үлгiдегi

                детонаторларға қатысты. Бұдан басқа "детонатор"

                терминiнiң орнына инициатор терминi қолданылады.

---------------------------------------------------------------------------

3А232, а                                360300

3А232, b                                854380900

---------------------------------------------------------------------------

3А233        0В002.g. тармақта сипатталғандардан ерекшеленетін 230 және

(N3B6)       одан астам атомның массалық сандарының мәнiн өлшеуге

             қамтамасыз ететiн 2 х 230 жақсы шешетiн қабiлетi немесе олар

             үшін ионның көздерi, оның ішінде мыналар бар

             масс-спектрометрлер:

             а. Масс-спектрометрлер плазмамен индуктивтi байланысқан

                (ПМС/ИС);

             b. Шоқтатын разрядтың масс-спектрометрлерi (МСТР);

             с. Термо ионизацияланған масс-спектрометрлер (ТИМС);

             d. Боранның гекса фторидiне төзiмдi материалдардан

                құрастырылған немесе осындай материалдармен

                қорғалынған ионизацияланған камералары бар электронды

                соққылы масс-спектрометрлер;

             е. Мыналар секiлдi молекулярлық масс-спектрометрлер:

                1. Тоттанбайтын болаттан немесе молибденнен

                   құрастырылған немесе олармен қорғалынған

                                                        0

                   ионизациялық камерасы және 193 К (-80 С) немесе

                   одан төмен салқындатуды қамтамасыз ететiн

                   салқындату камерасы бар; немесе

                2. Уранның гиксафторидiне қатысты төзiмдi

                   материалдардан құрастырылған немесе сондай

                   материалдармен қорғалынған ионизациялық камерасы

                   бар; немесе

             f. Иондардың микрофтористiк көзiмен жабдықдатқан

                актиниттермен немесе актиниттердiң фторидтермен

                пайдалану үшiн әзiрленген масс-спектрометрлер;

---------------------------------------------------------------------------

3А233, а-                               902780990

3А233, f

---------------------------------------------------------------------------

3В           Сынақ, бақылау және өндiрiстiк жабдығы

3В001        Жартылай өткiзгіш приборларды өңдеуге арналған төменде

             санамаланған жабдық және арнайы әзiрленген компоненттермен

             оларға арналған керек жарақтар:

(W)

             а. "Қондырылған бағдарламамен басқарылатын" мыналар

                секiлді айналуға арналған қондырғылар:

                1. 75 мм немесе одан астам уақыт бойында + - 2,5% аспайтын

                   ауытқумен қабаттың қалыңдығын ұстап тұруға қабiлеттi

                   қондырғылар;

(W1)            2. 3С003 немесе 3С004 тармақ бойынша бақыланатын

                   материалдардың арасында В химиялық реакциялардың

                   көмегімен күрделi жартылай өтгізгiштердiң кристалдарын

                   алу үшiн арнайы әзiрленген металл-органикалық

                   қосылыстардың химиялық шөктіру қондырғылары;

                3. Газды көздердi пайдаланатын эпитаксиалды алудың

                   молекулярлық-сәулелiк қондырғылары;

             b. "Қондырылған бағдарламамен басқарылатын иондық"

                имплантациялық әзiрленген үшін мынадай сипаттамалардың

                кез келгенiне ие қондырғылар:

                1. Жылдамдататын кернеуi 20 г D жоғары;

                2. 10 кэВ төмен жылдамдататын кернеудегі жұмыс үшiн

                   арнайы жобаланған және оңтайландырылған;

                3. Тiкелей жазу қабiлетi бар; немесе

                4. Жартылай өткiзгiш материалдардың "iшкi қасықшасында"

                   оттегінiң жоғары энергетикалық имплантациялауға

                   жарамды;

             с. "Қондырылған бағдарламамен басқарылатын" мыналар

                секiлдi анизотропты плазмамен құрғақ уландыруға

                арналған жабдық:

                1. Покасетті көз пластиндердi өңдеу және жүктеу шлюздерi

                   арқылы жүктеу, мынадай сипаттамалардың кез келгеніне

                   ие:

                   а. Магниттік қорғау;

                   b. Электронды циклотронды резонанс;

                2. 3Е001.е. тармақ бойынша бақыланатын және мынадай

                   сипаттамалардың кез келгенiне ие жабдық үшiн арнайы

                   жобаланған;

                   а. Магниттік қорғау немесе

                   b. Электронды циклотронды резонанс

             d. Мыналар секiлдi "қондырылған бағдарламамен басқарылатын"

                химиялық бу-газды шөктіру және плазмалық қоздыру

                қондырғылары:

                1. Покасетті көз пластиндердi өңдеу және жүктеу

                   шлюздерi арқылы жүктеу, мынадай сипаттамалардың кез

                   келгенiне ие:

                   а. Магниттiк қорғау;

                   b. Электронды циклотронды резонанс;

                2. 3Е001.е. тармақ бойынша бақыланатын және мынадай

                   сипаттамалардың кез келгенiне ие жабдық үшiн арнайы

                   жобаланған;

                   а. Магниттік қорғау немесе

                   b. Электронды циклотронды резонанс

             е. Мынадай барлық құраушыларға ие пластиндердiң орталық

                жүктемесiмен "КББРР" автоматты түрде жүктелiнетін көп

                камералы жүйелер:

                1. Жартылай өткізгіштердi өңдеуге арналған екеуден көп

                   жабдықтардың бiрлiгi пластиндердi жүктеуге және жүгін

                   алуға арналған интерфейс; және

                2. Вакуумдық ортада пластиндердi жүйелi көп позициялы

                   өңдеудiң кiрiктірілген жүйесiне арналған;

                   Ескерту: 3В001.е. тармақ вакуумдық жұмыс iстеуге

                            арналмаған жүктеудiң автоматты

                            робототехникалық жүйелерiн бақыламайды;

             f. Мыналар секiлдi "ККб" гетографиялық қондырғылар:

                1. Пластиндердi фотооптикалық немесе рентгенттік фоорр

                   әдiстерiмен өңдеуге арналған көп мәрте орнын басу

                   және экспонерлау қондырғылары мынадай құраушылардың кез

                   келгенiнде бар:

                   а. Толқындардың ұзындығымен жарықтың көзi 350 мм-нен

                      қысқа немесе

                   b. Суретті 0,5 мкм немесе одан кем шешiмдiк ең төмен

                      мөлшермен жаңғырту қабiлеттілiгі;

             Ескерту: Шешiмнiң ең төменгi мөлшері (шем) мынадай формула

                      бойынша есептеледi:

                (жарықтың сәулелену толқынының ұзындығы) х (К фактор)

ШЕМ =  --------------------------------------------------------------------

                                   цифрлы апертура

             Кфактор = 0,7 болады

             ШЕМ - ең аз мөлшерi

             2. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие ауытқитын

                фоксталатын электронды сәулелердi иондардың шоқтарын

                немесе лазердiң сәулесiн пайдалана отырып шаблондарды

                өндiру немесе жартылай өткізгіш приборларды өңдеу үшiн

                арнайы жобаланған қондырғылар;

                а. Дақтың мөлшерi 0,2 мкм;

                b. 1 мкм-нен кем ең төмен рұқсат етілген жобалық

                   нормалармен сурет өндiру қабiлеті; немесе

                с. Орнын басу дәлдiгi + - 20 мкм (3 сигма) (жақсы);

                g. 3А001 тармақ бойынша бақыланатын интегралдық схемалар

                   үшiн әзiрленген шаблондар немесе аралық орта

                   шаблондар;

                h. Фазаны жылжытатын қабаты бар көп қабатты шаблондар;

---------------------------------------------------------------------------

3В001, а, 1                                       841989900

3В001, а, 2                                       841989900

3В001, а, 3                                       841780100

3В001, b                                          845610000

3В001, c                                          845690000

3В001, d                                          845690000

3В001, e                                          845610000

                                                  845690000

3В001, f, 1                                       900922900

3В001, f, 2                                       845610000

3В001, g

ЗВ001, h                                          901090000

---------------------------------------------------------------------------

3В002        "Қондырылған бағдарламамен басқарылатын", дайын немесе

             түрлi дайындық дәрежесiндегі жартылай өткізгіш приборларды

(W)          сынау үшiн және арнайы жобаланған сынақтар аппаратурасы

             және арнайы жобаланған компоненттер және оған арналған

             бейiмдемелер:

             а. 31 ГГц-ден жоғары жиiлiктердегі транзисторлық

                приборлардың S параметрлерiн өлшеуге арналған;

             b. 333 МГц-ден астам жолдардың тест жүргізу жиiлiгімен

                функционалдық тестердi орындауға қабiлетті (ақиқаттық

                кестелер) бойынша интегралды схемаларды сынау үшiн;

                Ескерту: 3В002.b. тармақ арнайы жобаланған сынақтар

                         аппаратурасын бақыламайды;

                1. Тұрмыстық немесе электрондық аппаратураға арналған

                   "электронды жинамалар" немесе "электронды жинамалар"

                   сыныбы;

                2. Бақыланбайтын электронды компоненттер, "электронды

                   жинамалар" немесе интегралды схемалар;

                Техникалық ескерту:

             с. 3А001.b.2. тармақта көрсетілген микротолқынды интегралды

                схемаларды сынау үшiн;

---------------------------------------------------------------------------

3В002, а-                               903180390

3В0026 d

---------------------------------------------------------------------------

3С           Материалдар

3С001        Бiрнеше рет ретiмен өсiрiлген эпитоксиалды қабаттары бар

(W)          iшкi қасықшалардан тұратын, мынадай құрайтындардың кез

             келгенiне ие гетероэпитоксиалды материалдар:

             а. Кремний;

             b. Германий; немесе

             с. Галийдiң немесе индийдiң негiзiнде III/V қосылыстары;

                Тех:

                III/V қосылыс-Менделеевтiң периодикалық жүйесiнен III А

                және VА топырының элементтерiнен тұратын (отандық жiктеу

                бойынша бұл А 3 және В5 (мысалы, галийдiң арсенидi,

                галийдiң алюминоарсенидi, индийдiң фосфитi және т.б))

                поликристаллды немесе екi элементті немесе күрделi

                монокристаллды өнiмдер;

3С001                                   331800900

3С002        Мыналар секiлдi резистермен бақыланатын резистердiң

             материалдары және бүркелiнген iшкi қасықшалар:

(W)          а. Жартылай өтгiзгiш витография үшiн арналған, 350 мм-не кем

                спектральды сезiмталдыққа арналған пайдалану үшін арнайы

                бейiмделген (оңтайландырылған) оң резистер;

             b. 0,1 мкКлм/мм немесе жақсы сезiмталдықтағы электронды

                немесе ионды сәулелермен экспонирлеу кезiнде

                пайдалануға арналған барлық резистер;

             с. 2,5 мДж/шаршы мм немесе жақсы сезімталдықпен

                рентген сәулелерiмен экспонирлеуге арналған барлық

                резистер;

             d. Силицилийнерленген резистерлерді қоса алғанда суретті

                қалыптастыратын технологиясымен оңтайландырылған

                барлық резистер;

                Техникалық ескерту:

                Силицерлеу әдiсi - бұл дымқыл және құрғақ көріністердің

                сапасын арттыруға арналған резистiң бетiн тотықтандыруды

                қамтитын процестер;

---------------------------------------------------------------------------

3С002, а                                85410990

3С002, d

---------------------------------------------------------------------------

3С003        Орган-органикалық емес қосылыстар, мыналар секiлдi:

(W)

             а. 99,999% жоғары металлдық негіздiң тазалығымен

                алюминийдiң, галлийдiң немесе индийдiң негізiндегi

                органикалық металдық қосылыстар;

             b. 99,999% жоғары органикалық емес элементтiк негiздегi

                тазалықпен органикалық мүсәпiрлiк, органикалық-сурьмәндi

                және органикалық фосфорлы қосылыстар;

                Ескерту: 3С003 тармақ металл, iшiнара металдық немесе

                         металл емес элементтi тiкелей молекуланың

                         органикалық бөлiгiндегi көмiртегiмен байланысты

                         қосылыстарды ғана бақылайды;

---------------------------------------------------------------------------

3С003, а                                293100900

3С003, b

---------------------------------------------------------------------------

3С004        Тiптi инерттi газдарда немесе ерiгеннiң өзiнде 99,999%

(W)          жоғары тазалыққа ие фосфордың, мүсәтiрдiң немесе сүрменiң

             гидридi;

             Ескерту: 3С004 тармақ инерттi газдардың немесе сутегiнiң 20%

                      немесе одан көп жүйесi бар гидридтердi бақыламайды;

---------------------------------------------------------------------------

3С004                                   284890000

                                        285000100

---------------------------------------------------------------------------

3D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

3D001        3А001.b. бастап 3А001.g. немесе 3В тармақ бойынша

(W)          бақыланатын жабдықты "әзiрлеуге" немесе "өндiруге" арнайы

             жасалған "бағдарламалық қамтамасыз ету"

3D002        "Қондырылған бағдарламаны басқаратын" және 3В тармақ

             бойынша бақыланатын жабдықта "қолдану үшiн арнайы жасалған"

             "бағдарламалық қамтамасыз ету"

(W)

3D003        Жартылай өткiзгіш приборларға немесе интегралды схемаларға

(W)          арналған мынадай құрайтындардың кез келгенiне ие автоматты

             жобалау жүйелерін (АЖЖ) "бағдарламалық қамтамасыз ету":

             а. Жобалау ережесi немесе схемаларды тексеру немесе

                верификация ережесi;

             b. Схемаларды олардың физикалық топологиясы бойынша

                модельдеу; немесе

             с. Жобалау үшiн литографиялық процестердiң эмитотарлары;

             Техникалық ескерту:

             Литографиялық процестердiң эмитатары - бұл литография

             операцияларының жүйелiлігiн айқындауға, уландыруға және

             шөктiру үшiн нақты топологиялық суреттерде өткізгiштердiң,

             биэлектриктердiң немесе жартылай өтгiзгiш материалдардың

             бүркеніштейтiн шаблондарын жасау мақсатында жобалау

             кезеңiнде пайдаланатын бағдарламалық қамтамасыз ету.

             Ескерту: 3D003 тармақ принциптi схемаларды сипаттау,

                      логикалық модельдеу, оны орнына қою және

                      маршруттау (трасировкалар), топологияларды

                      тексеру немесе шаблондарды көбейту үшін арнайы

                      жасалған "бағдарламалық қамтамасыз етудi"

                      бақыламайды;

             Ерекше ескерту: Жартылай өткiзгіш приборларды немесе

                             интегралдық схемаларды жобалауға арналған

                             кiтапханалар, жобалық атрибуттар немесе

                             ілеспе деректер, "технология" ретiнде

                             қаралады;

3D101        3А101.b. тармақ бойынша бақыланатын жабдықты арнайы

(М15е)       әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету":

3D

3Е

3Е001        Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес 3А, 3В немесе 3С

(W1)         тармақтар бойынша бақыланатын жабдықтарды немесе

             материалдарды "әзiрлеуге" немесе "өндiруге" арналған

             технология;

             Ескерту: 3Е001 тармақ "әзiрлеуге" "өндiруге" технологияларды

                      бақыламайды:

(М)

(N)

                      а. 31 ГГц төмен жиiлiктерде жұмыс iстейтiн

                         микротолқынды транзисторлар;

                      b. 3А001.а.3 бастап 3А001.а.12 дейiнгi тармақтар

                         бойынша бақыланатын төменде санамаланған екi

                         белгiге ие интегралды схемалар;

                         1. 0,7 мкм немесе одан жоғары "технология"

                            пайдаланады;

                         2. Көп қабатты құрылымдар болмайды;

                         Ерекше ескерту: 3Е001 тармақтан .b.2 ескертуiндегi

                                         "көп қабатты құрылымдар "терминi

                                         көп дегенде екi металл қабаты

                                         немесе екi поликремний қабаты бар

                                         приборларды қамтымайды;

3Е002        "Әзiрлеуге" "өндiруге" арналған басқа да "технологиялар":

(W)

             а. Вакуумды микроэлектронды приборлар;

             b. Электрондары жоғары жылжымалы транзисторлар секiлдi

                гетероқұрылымдарға арналған жартылай өтгізгiш приборлар

                гетероқұрылымға арналған биполярлы транзисторлар,

                квантты ойықтары бар приборлар немесе тордан тыс

                приборлар;

             с. "Аса өткiзгiш электронды приборлар";

             d. Электронды компоненттерге арналған алмаздың үлдiрiнен

                жасалған iшкi қасықшалар;

             е. Изолятор ретiнде кремнийдiң қос тотығы пайдаланатын

                интегралды схемаларға арналған "изолятордағы кремний" iшкi

                қасықшасы;

             f. Электронды компоненттерге арналған кремнийдiң карбидiнен

                жасалған iшкi қасықшалар;

3Е101        Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес 3А001.а. немесе

             2, 3А101 немесе 3D101 тармақтарда айқындалған жабдықтарды

(М)          немесе "ету" "технологиялар"

3Е102        Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес 3D001 немесе

             "бағдарламалық қамтамасыз ету" "әзiрлеуге" арналған

(М)          "технологиялар" немесе "бағдарламалық қамтамасыз ету"

             "технологиялары"

3Е201        Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес 3D001 немесе

(N)          кiшi 3А001,.е.3, 3А201. 3А225-тен бастап 3А230 тармақтар

             бойынша бақыланатын жабдықты пайдалануға арналған

             технологиялар

3Е

             4-САНАТ. ЕСЕПТЕУ ТЕХНИКАСЫ

             Ескерту 1:  Телекоммуникацияда немесе "жергiлiкті есептеу

                         көздерiнде" қолданылатын "бағдарламалық

                         қамтамасыз ету" компьютерлерi, iлеспелi

                         жабдықтар, сонымен қатар 5 Санаттың 1

                         бөлiмiнде көрсетілген сипаттамаға сәйкестiгі

                         талдануы тиiс /Телекоммуникация/.

             Ерекше ескерту 1: Шиналарды немесе орталық

                         процессорлардың арналарын тікелей

                         байланыстыратын басқару құрылғылары,

                         "жедел есте ұстау" немесе магнитті дискiлерде

                         жинақтауды бақылайтын аппарат 5 Санаттың 1

                         бөлiмiнде қаралатын телекоммуникациялық

                         аппаратураның ұғымына кiрмейдi

                         /Телекоммуникация/.

             Ерекше ескерту 2: Пакеттердiң коммутациясы үшiн

                         арнайы жасалып, "бағдарламалық қамтамасыз

                         етудiң" бақылау мәртебесiн анықтау үшiн,

                         5D001 тармақты пайдалану керек болады

                         /Телекоммуникация/.

             Ескерту 2:  Криптография, криптоталдау, ақпараттарды

                         көп салалы қорғау қызметтерiн орындайтын

                         немесе пайдаланушылардың қызметін оңашалайтын не

                         болмаса электромагниттік сәйкестікті шектейтін

                         /ЭМШ/ iлеспелi жабдықтар мен "бағдарламалық

                         қамтамасыз ету" компьютерлерi сонымен қатар 5

                         Санаттың 2 бөлiмiнде көрсетілген сипаттамаға

                         сәйкестiгi талдануы тиiс /Ақпаратты қорғау/.

4А           Жүйелер, жабдықтар мен компоненттер

4А001

(W)          Төменде аталған ЭЕМ және iлеспе жабдықтар, сондай-ақ

             "электронды жиынтықтар" және олар үшiн арнайы жасалған

             компоненттер;

             ЕРЕКШЕ ЕСКЕРТУЛЕР: сондай-ақ 4А101 қараңыз

(М13)

             а. Арнайы жасалған мынадай сипаттамаларымен:

                1. Техникалық шарттары бойынша сыртқы ортадағы

                                     0                           0

                   төменгі 228 К (-45 С) немесе жоғарғы 558 К (85 С)

                   температурада жұмысқа жарамды;

                   Ескерту: 4А001.а.1.- тармағы азаматтық

                            автомобильдер мен темiржол локомотивтерi

                            үшін жасалған компьютерлерге

                            қолданылмайды.

(W1)            2. Радиациялық-шыдамды, төмендегі талаптардың

                   кез-келгенiнен асып түсетiн:

                   а. Сiңiрушiлiк дозасы 5 х 10 3 рад (кремний);

                   b. Доза күшiнің төмендеуi 5 х 10 6 рад (кремний)/с;

                      немесе

                   с. Жоғары энергетикалық бөлшектерден төмендеу

                      1 х 10-7 қателiк /бит/ күн;

(IV)         b. 5 Санаттың 2 бөлiгінде көрсетілген, шамадан тыс,

(W1)            сипаттамасы немесе функциональдық ерекшелiктерi бар

                (Ақпаратты қолдау)

                Ескерту: 4А001.b тармағы пайдаланушы жеке өзi пайдалану

                мақсатымен алып жүретін компьютерлер мен iлеспелi

                жабдықтарға қолданылмайды.

---------------------------------------------------------------------------

4А001, а                                847110

                                        847120

4А001, b                                847110

                                        847120

---------------------------------------------------------------------------

4А002        "Құрастырылмалы компьютер" "электронды құрастырулар" және

(W)          олар үшiн арнайы жасалған компоненттер

             ЕРЕКШЕ ЕСКЕРТУЛЕР: сондай-ақ 4А102 қараңыз.

             А. 4А003 тармақ бойынша бақыланатын өз құрамында

                "цифрлы компьютерлерi" бар;

             В. Ұқсас-сандық жаңартылған құрамдағы, төмендегi

                барлық сипаттамаларымен;

                1. 32 арналы немесе одан да көп; және

                2. 14 бит қабiлеттiлiгі бар (қосымша разряд белгісi)

                   немесе

                   жоғары 200000 жылдамдықпен түрлендiру /немесе

                   жоғары.

4А002                                   847110

4А003        "Цифрлы компьютерлер", "электронды кұрастырулар"

             және iлеспелi жабдықтар, сондай-ақ олар үшiн арнайы

             жасалған, мына компоненттер;

             Ескерту 1: 4А003 тармақ өзiне;

                        А векторлы процессорларды;

                        b. матрицалы процессорларды;

                        с. сигналды өңдейтін цифрлы процессорларды;

                        d. қисынды процессорларды;

                        е. "бейнелеу сапасының жақсаруына арналған

                           жабдықтарды;

                        f. "сигналдарды өңдеуге арналған жабдықтарды

                           енгізедi.

             Ескерту 2: 4А003 тармақта баяндалған "цифрлы

                        компьютерлердiң және iлеспелi жабдықтардың

                        бақылау мәртебесi, басқа да жабдықтардың

                        мәртебесiмен немесе мынадай жағдайда басқа

                        жүйелермен анықталады, егер:

                        А. "цифрлы компьютерлер немесе iлеспелi

                           жабдықтар басқа жабдықтардың немесе

                           басқа жүйелердiң жұмыс iстеуi үшiн қажет

                           болса;

                        b. цифрлы компьютерлер немесе iлеспелi

                           жабдықтар басқа жабдықтардың немесе өзге

                           жүйелердiң негізгі элементі бола алмаса;

                           және

                           Ерекше ескерту 1:

                           Жабдықтардың сигналдарды өңдеуге бақылау

                           мәртебесi немесе "бейне сапасының

                           жақсаруын, басқа жабдықтардың қызметімен арнайы

                           жобаланған, басқа жабдықтардың функциональды

                           анықталуы шектелген, тіпті егер бiрiншiсi

                           "негізгі элементінің белгісiмен сәйкес келсе,

                           басқа жабдықтардың бақылау мәртебесiмен

                           анықталады.

                           Ерекше ескерту 2:

                           "Цифрлы компьютерлердiң бақылау мәртебесiн

                           немесе телекоммуникациялық аппаратураларға

                           арналған iлеспелi жабдықтарды анықтау үшiн 5

                           Санаттың 1 бөлiгін қараңыз

                           (Телекоммуникациялар).

                        с. "Цифрлы компьютерлерге арналған "технология"

                           және iлеспелi жабдықтар 4Е тармағының ықпалына

                           тап болады.

                        а. "қабыл алмаушылыққа төзу" үшiн жобаланған

                           немесе модификацияланған;

                           Ескерту: 4А003.а, тармағының мақсатына

                           арналған "цифрлы компьютерлер" және iлеспелi

                           жабдықтар "қабыл алмаушылыққа төзудiң

қамтамасыз

                           ету үшін жобаланған немесе модификацияланған

                           деп есептелмейдi, егер, оларда мыналардың

                           кез-келгенi пайдаланылатын болса:

                           1. Жедел есте сақталатын алгоырғақты табу

                              және қатенi түзету;

                           2. Екi "цифрлы компьютердiң" өзара байланысы

                              соншалықты, егер белсендi орталық процессор

                              қабыл алмаса, күтушi, алайда қадағалаушы

                              орталық процессор қызмет жүйесiн

                              жалғастыра бередi;

                           3. Екi орталық процессордың өзара байланысы

                              ақпарларды беру арналары арқылы немесе жалпы

                              еске сақтауды қолдану, бұл екiншi орталық

                              процессор тоқтамай тұрғанда, бiр

                              ғана орталық процессордың басқа жұмысты

                              орындау мүмкiндігін қамтамасыз етедi, сонда

                              бiрiншi орталық процессор жүйенiң қызметін

                              жалғастыру үшін оның жұмысын өзiне қабылдап

                              алады; немесе

                           4. Бiрiктiрiлген "бағдарламалық қамтамасыз

                              ету" арқылы екi орталық процессордың

                              үйлесiмдiлiгі сондай, егер басқа орталық

                              процессор қабыл алмаса және шығып

                              қалған құрылғының тапсырмаларын қалпына

                              келтірсе, онда орталық процессордың бiрi

                              танып біледi.

(W 1&2)      b. "Тұтас теориялық өнiмдiлiгі" бар ("ТТӨ") 2000 жоғары

                Мтопс (секундына миллион теориялық операциялар) "Цифрлық

                компьютерлер";

(W &2)       с. "Есептеу элементтерiн" бiріктіру жолымен өнiмдiлiктi

                көтеру үшiн арнайы жобаланған немесе модификацияланған

                "электронды құрастырулар" 4А003.b. тармағында

                көрсетілгенiндей болу үшiн, бiріктiрiлген

                құрастырулардың теориялық өнiмдiлiгінiң жиынтығы

                шектеуден асып кетуi қажет;

                Ескерту 1: 4А003.с. тармағы 4А003.b. тармағында

                         көрсетілгенiндей шектен аспайтын, "электронды

                         құрастыруларға" байланысты емес қойылған

                         жағдайда, тек қана "электронды құрастыруларға"

                         және бағдарланатын өзара байланыстарға

                         таралады.

                         Ол 4А003.d. Тармағы немесе 4А003.е. тармағы

                         бойынша бақыланатын, конструкциясы тек iлеспелi

                         құрал-жабдық ретінде пайдалану үшін жарамды,

                         "электронды құрастыруларға" қолданылмайды

                Ескерту 2: 4А003 тармағы өнiм немесе өнiмдердiң тұтастай

                           шығу тегі үшiн арнайы жобаланған "электронды

                           құрастыруларды" бақыламайды, оның ең жоғарғы

                           конфигурациясы 4А003.b. тармағында

                           көрсетiлгенiндей шектен аспайды.

             d. "Жылдамдығы үш өлшемді вектормен есептелiп" 3000000 астам

                болатын графикалық акселераторлар немесе графикалық қосымша

                процессорлар;

             е. 3А001.а.5. тармағында көрсетiлгенiндей, шектен асып

                кетпейтін, жаңарған ұқсас-цифрларды орындайтын, жабдықтар;

             f. Пайдаланылмайды;

             g. "Цифрлы компьютерлердiң" сыртқы қосындыларын қамтамасыз

                ету арнайы жасалған, немесе iлеспелi жабдықтар және

                жылдамдығы 80 Мбайт/с астам мәлiмет беруге мүмкiндiк

                беретін жабдық.

                Ескерту: 4А003.g тармақ бойынша iшкi қосындыларға

                         арналған жабдықтар (мысалы, артқы панелдер,

                         шиналар), қосындыларды қамтамасыз етуге арналған

                         бәсең жабдықтар, "желiлi компьютерлер" немесе

                         "коммуникациялық арналардың бақылаушылары"

                         бақыланбайды.

---------------------------------------------------------------------------

4А003, a                                   8471 (847110-ден басқа)

4А003, b                                   8471 (847110-ден басқа)

4А003, c                                   8471 (847110-ден басқа)

4А003, d                                   854380900

4А003, e                                   852520900

4А003, g                                   847199900

---------------------------------------------------------------------------

4А004        Төменде аталған ЭЕМ, арнайы жобаланған ілеспелi жабдық,

(W)          "электронды құрастыру" және оларға арналған компоненттер:

             а. "Систоликалық матрицалы ЭЕМ";

             b. "Нейронды ЭЕМ";

             с. "Оптикалық ЭЕМ";

4А004                                   8471

4А101        Айтылған 4А001.а.1., тармақтан басқа, 9А004 тармақ бойынша

(М13b)       немесе ракеталық-зондтарда бақыланатын, 9А104 тармақ бойынша

             бақыланатын, конструкциясы ғарыш аппараттарына пайдалану үшiн

             күшейтілген немесе модификацияланған ұқсас компьютерлер,

             "цифрлы компьютерлер" немесе цифрлы дифференциальды

             талдағыштар.

4А101                                   847110

                                        847120

4А102        9А004 тармақ бойынша немесе ракеталық-зондтарда бақыланатын,

(М16)        9А104 тармақ бойынша бақыланатын, ғарыш аппараттарының

             жобасына елiктеу немесе кiрiгу, модель жасау үшiн арнайы

             шығарылған "құранды компьютерлер".

             Ескерту: 7D103 немесе 9D103 тармақтары бойынша бақыланатын

                      бұл бақылау жабдық бағдарламалық қамтамасыз етумен

                      қамтылған жағдайда ғана қолданылады.

4А102

4В           Сынау, бақылау және өндiрiстiк жабдығы

             Жоқ.

4С           Материалдар

             Жоқ.

4D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

             Ескерту: Басқа санаттарда көрсетiлгенiндей "әзiрлеу",

                      "өндiру" немесе "пайдалану" үшiн "бағдарламалық

                      қамтамасыз етудiң" бақылау мәртебесi тиiстi

                      санатпен анықталады. Берiлген санатта осы

                      санаттың жабдығы үшiн "бағдарламалық қамтамасыз

                      етудiң" бақылау мәртебесi анықталған.

4D001        4А001-ден 4А004-ке дейiнгі немесе 4D тармақтар бойынша

(W1&2)       бақыланатын "әзiрлеу", "өндiру" немесе "пайдалану", жабдық

             немесе "бағдарламалық қамтамасыз ету" үшін арнайы жобаланған

             немесе модификацияланған, "бағдарламалық қамтамасыз ету".

             4Е тармақ бойынша бақыланатын, технологияларды қолдау

4D002        үшiн арнайы жобаланған немесе модификацияланған,

(W)          "бағдарламалық қамтамасыз ету".

             Арнайы "бағдарламалық қамтамасыз ету", мына сияқты:

4D003

(W)          а. "Мәлiметтердi көп тасқынды өңдеу" жабдығы үшiн арнайы

                жасалған операциялық жүйелердi "бағдарламалық қамтамасыз

                етудiң" "бағдарламалық мәтінiн, "бағдарламалық қамтамасыз

                ету" және компиляторлар "әзiрлеу" үшiн инструментарий;

             b. Сараптама жүйелерiне қисынды енгізу механизмдерi

                үшiн сараптама жүйесiн немесе "бағдарламалық

                қамтамасыз ету", екеуi де төмендегiдей белгіге ие:

                1. Уақытқа тәуелдi ереже; және

                2. Жұмыс iстеуге арналған уақытша мiнездеменiң ережесi мен

                   факторлар қарапайымы;

             с. 5 Санаттың 2 бөлiгінде көрсетілгенiндей, шектен асып

(W)             кететін, сипаттамасы бар немесе функцияны орындайтын,

(W1)            "бағдарламалық қамтамасыз ету" ("Ақпаратты қорғау");

                Ескерту: Пайдаланушының жеке өзінiң пайдалану

                         мақсатына алып жүретiн, 4А001 тармақ.b.

                         "бағдарламалық қамтамасыз етуге" қолданылмайды.

             d. Жабдық үшiн арнайы жасалған, "уақыттың нақты

                масштабында" жұмыс істейтін, кемiнде 20 мкс "күту

                уақытын толық үзу", операциялық жүйесi.

4D

4Е           Технология

4Е001        4А немесе 4D тармақ бойынша бақыланатын, "әзiрлеу", "өндiру"

(W1&2)       немесе "пайдалану" жабдық немесе "бағдарламалық қамтамасыз

(М)          ету" үшiн арналған жалпы технологиялық сәйкестiктi

             аңғартатын, "технология".

4Е

             "Теориялық өнiмдiлiк жиынтығын" ("ТӨЖ") есептеп шығару

             жөніндегі техникалық  ескерту.

                   Осы ескертуде пайдаланылатын қысқартулар:

             "ЕЭ"  есептеу элементi (қарапайым арифметикалық қисынды

                   құрылғы)

              ҚY   қалқымалы үтiр

              ТY   тіркелген үтір

               t   толтыру уақыты

             ХОR   доғарылған НЕМЕСЕ

              ОП   орталық процессор

              ТӨ   теориялық өнiмдiлiк (бiр "ЕЭ")

             "ТӨЖ" теориялық өнiмдiлiк жиынтығы (барлық "ЕЭ")

              R    есептеудiң тиiмдi жылдамдығы

              СҰ   сөздің ұзындығы

              L    сөздiң ұзындығын түзету

              \*    көбейту белгісi

                   уақытты орындау "t" микросекундпен көрсетiледi,

                   ТӨ және ТӨЖ секундына миллион (Мтопс ) теориялық

                   операциялармен көрсетіледi, СҰ битпен көрсетiледi.

             ТӨЖ есептеудiң негізгі тәсiлi

                   "ТӨЖ" - бұл есептеу өнiмдiлiгі секундына миллион

                   теориялық операциялар шарасы. "ТӨЖ" есептеу

                   элементтерiнiң ЕЭ конфигурациясын есептеп шығару

                   кезiнде мына үш этапты орындау қажет:

                   1. Әр "ЕЭ" үшiн тиiмдi есептеу жылдамдығын анықтау;

                   2. Бұл жылдамдық (R) үшiн сөз ұзындығын (L) түзету

                      керек, нәтижесiнде әр "ЕЭ" үшiн теориялық өнiмдiлiк

                      (ТӨ) не бермек;

                   3. Егер "ЕЭ" бiреуден артық болса, онда ТӨ бiрiктiру

                      және осы конфигурация үшiн ТӨЖ жалпы санын алу

                      керек болады.

                   Толық баяндалуы төменде көрсетiлген.

             Тексеру 1 Жалпы есте сақтауға, сондай-ақ әрбiр iшкі жүйенiң

                       есте сақтауға ие ішкi жүйеге бiрiктiрiлген көптеген

                       "ЭЕ" үшiн "ТӨЖ" есептеу екi кезеңде жүргізiледi:

                       алдымен "ЕЭ" бiрлесiп пайдаланылатын есте сақтау

                       құрылғысымен топқа бiрiгедi, содан кейін

                       ұсынылған тәсiлдi пайдалану арқылы жалпы есте

                       сақталмайтын "ТӨЖ" барлығы үшiн топтар "ЕЭ"

                       есептелiп шығады.

             Тексеру 2 "ЕЭ" әрекет жылдамдығы мәлiметтердi енгiзiп-шығару

                       құрылғысы және шеткi функциональдық блоктар

                       жұмысының жылдамдығымен шектеулi (мысалы, дисковод,

                       беру және дисплей жүйелерiн бақылаушылар),

                       "ТӨЖ" есептеу кезiнде есептелмейдi.

     Төменде келтірiлген таблицада әрбiр "ЕЭ" үшiн R-дiң тиiмді

     жылдамдығын есептеп шығарудың есептеу тәсiлi көрсетiледi:

     Кезең 1: R-дi есептеп шығарудың тиiмдi жылдамдығы

     Әрекеттердi орындаушы "ТӨ" үшiн: R-ді есептеп шығарудың тиімді

     жылдамдығы

     Ескерту: Әрбiр "ЕӘ" тәуелсiз бағалануы тиiс.

----------------------------------------------------------------------

Тек қана ФЗ                 1

                       -----------

                        3\*tқосу ФЗ

(R фз)                 егер операция болмаса, онда қосу:

                            1

                       ------------

                        tкөбейту ФЗ

                       Егер не қосу операциясы, не көбейту

                       операциясы болмаса, онда Rфз қолданыстағы ең

                       жылдам арифметикалық операциялар арқылы

                       сенiм артады:

                            1

                       ------------

                          3\*t фз

                       Х және z ескертудi қараңыз

----------------------------------------------------------------------

Тек қана ПЗ-бен                1              1

                       max ---------- ,  ------------

(Rпз)                       tқосу ПЗ      tкөбейту ПЗ

                       Х және Y ескертуін қараңыз

----------------------------------------------------------------------

Екі үлгі - ФЗ және ПЗ  Екеуінiң мәнiн есептеп шығару

(R)                    R ФЗ, R ПЗ

Көрсетiлген                    1

арифметикалық              ----------

операцияларды               3 \* tlor

орындамайтын,          бұл жерде - не болмаса ХОR

қарапайым қисынды      операциясының орындалу уақыты, немесе, XOR

процессорлар үшiн.     болмаған жағдайда неғұрлым жылдам қисынды

                       операцияның уақыты.

                       Х және Z ескертудi қараңыз

                       R = R \* WL/64,

                       Бұл жерде R - секунд сайынғы нәтижелер саны,

                       ДС - қисынды операциялар орындалатын биттер

                       саны, 64 разрядты операцияның, 64 мөлшерленген

                       коэффициентi.

Көрсетiлген

арифметикалық және

қисынды

операцияларды

орындамайтын, арнайы

қисынды процессорлар

үшін.

----------------------------------------------------------------------

W Ескерту: Деректердi ағындық өңдеу режимінде жұмыс істейтiн және әрбiр

           машиналық тактiде бiр арифметикалық немесе қисындық

           операциялар бойынша орындауға арналған "ВЭ" үшiн есептеу

           жылдамдығы цикл аяқталған соң айқындалуы мүмкiн.

           Деректердi ағындық өңдеу режимiндегі мұндай "ВЭ" үшiн

           есептеудiң тиiмдi жылдамдығы (R) осындай емес режимдегiге

           қарағанда ұзын.

Х ескерту: бiр цикл iшiнде көп мәртелi арифметикалық операцияларды

           орындайтын "ВЭ "үшiн (мысалы, цикл iшiнде екi қосу немесе

           цикл iшiнде екi тәуелсiз қисындық операциялар) t орындау

           уақыты былайша есептеледi:

                          циклдың уақыты

           t = ---------------------------------------

                циклдағы тәуелсiз операциялардың саны

           Бiр машиналық циклде түрлi үлгiдегі арифметикалық немесе

           қисындық операцияларды орындайтын "ВЭ" бiр мезгiлде жұмыс

           iстейтiн жекелеген "ВЭ" көпшiлiгі ретінде қаралуы тиiс (мысалы,

           бiр циклде қосу және көбейту операцияларын орындайтын "ВЭ"

           екi "ВЭ" ретiнде қаралуы тиiс, олардың бiреуi бiр циклде

           қосуды, ал екiншiсi - көбейтудi орындайды). Егер жекелеген "ВЭ"

           скалярлы ретiнде де, сондай-ақ векторлы ретiнде де орындайтын

           болса, онда орындаудың ең қысқа уақытының мәнi пайдаланылады.

Y ескерту: Егер "ВЭ" ПЗ-бен қосу операцияларын да, ПЗ-бен көбейту

           операцияларын да орындамайтын болса, бiрақ ПЗ-бен бөлу

           операцияларын орындайтын болса, онда:

                     1

           Rпз = ----------

                  tбөлу ПЗ

           Егер "ВЭ" керi шаманы алу операцияларын орындаса, бiрақ ПЗ-бен

           қосу операцияларын да, ПЗ-бен көбейту операцияларын, бөлу

           операцияларын орындамайтын болса, онда:

                     1

           Rпз = ----------

                  t ПЗ кері шамасын алу

           Егер көрсетiлген командалардың бiрде-бiреуi орындалмайтын

           болса, онда орындаудың тиiмдi жылдамдығы R пз=0

Z ескерту: Қарапайым қисындық операция - бұл бiр командада бiр қисындық

           әрекет берiлген ұзындықтың екi операндасынан артық емес

           орындалатын операция. Күрделi логикалық операция - бұл бiр

           командада екi немесе одан көп операндалармен көп мәртелi

           қисындық әрекеттер орындалатын және бiр немесе бiрнеше

           нәтижелер берiлетін операция. Есептеулердiң жылдамдығы

           операндалардың барлық қолдау көрсетілетін ұзындықтары үшiн

           есептеледi, бұл ретте деректердi өңдеудiң екi режимi де -

           ағындығы да (егер қолдау көрсетiлсе) және ағындық емесi де

           қаралады және мыналарға негізделген операндоның әрбiр ұзындығы

           үшiн ең тез командалар пайдаланылады:

           1. Реттілiктегі операциялар немесе регистр-регистр

              операциялары. Алды бұрын айқындалған операндоға немесе

              операндоларға арналған операциялар үшiн генерацияланатын

              орындаудың төтенше қысқа уақыт болдырылмайды (мысалы, 0

              немесе 1-ге көбейту). Егер регистр-регистр үлгісiндегі

              операцияларға қолдау көрсетiлмесе, (2) тармақтарды

              басшылыққа алу керек.

           2. Регистр-регистр немесе жад-регистр үлгiсiндегi ең

              тез операциялар. Егер мұндай үлгідегі операцияларға қолдау

              көрсетілмесе, (3) тармақтарды басшылыққа алу керек.

           3. Жад-жад үлгiсiндегі операциялар.

              Кез келген жағдайда жоғарыда санамаланғандарды

              дайындаушының паспорттық деректерінде көрсетiлген

              операцияларды орындаудың ең қысқа уақытын пайдаланыңыздар.

     2-кезең: Әрбiр қолдау көрсетiлетiн операндоның ұзындығы үшін ТП ДС

             R (немесе R1) есептеулерiнiң тиiмдi жылдамдығын L сөздiң

             ұзындығын түзете отырып мынадай түрде қайта есептеңiздер:

             ТП = R \* L

             мұндағы L = (1/3 + ДС/96)

             Ескерту: осы есептеуде пайдаланылатын ДС сөздiң ұзындығы - бұл

                      биттегi операнданың ұзындығы. (Егер түрлi

                      ұзындықтағы операндалар iске қосылған болса, ең

                      жоғары ДС-тi пайдаланыңыз.)

                      Процессорда жүзбелi үтiрмен есептеудi жүргізуге

                      қабiлеттi немесе функционалдық құрылғыда

                      арифметикалық және қисындық құрылғының (АҚҚ)

                      мантиссасының комбинациясы және АҚҚ-ның

                      экспоненттері СТП есептеу кезiндегі деректердi (32

                      немесе 64) бергендегі биттердiң баламды санына

                      Сөздiң Ұзындығымен бiр "ВЭ" ретінде қаралады.

             Бұл есептеу XOR операциясы пайдаланылмайтын мамандандырылған

             қисындық процессорларға қолданылмайды. Бұл жағдайда ТП = R.

             Іс-әрекетті орындаушы әрбiр "ВЭ" тек ФЗ (RФЗ)-мен;

             Iс-әрекеттi орындаушы әрбiр "ВЭ" тек ПЗ (RПЗ)-мен;

             Iс-әрекеттi орындаушы әрбiр "ВЭ" тек ПЗ және ФЗ (R)-мен;

             Көрсетiлген арифметикалық операциялардың бiрде-бiреуiн

             орындамайтын әрбiр қарапайым қисындық процессор; және

             Көрсетiлген арифметикалық немесе қисындық операциялардың

             бiрде-бiреуiн орындамайтын әрбiр мамандандырылған қисындық

             процессор.

     3-кезең: ЦП-нi қоса алғанда, "ВЭ" конфигурациясы үшiн "СТП" есебi.

                      Бiр "ВЭ" "СТП" ЦП үшін = ТП

                      (ФЗ-мен де, сондай-ақ ПЗ-бен де операцияларды

                      орындайтын "ВЭ" үшiн ТП = мах (ТППЗ, ТПФЗ)

Бiр мезгiлде жұмыс iстейтiн көп "ВЭ" конфигурациялары үшiн "СТП" есебi:

             1-ескерту: Барлық "ВЭ"-нi бiр мезгілде жұмыс iстеуге

                        жiбермейтiн конфигурациялар үшiн "ВЭ" мүмкiн

                        конфигурациялардың арасынан "СТП" көп

                        конфигурацияны таңдап алады. "ВЭ"-нiң әрбiр мүмкiн

                        конфигурациялары үшiн Тп-ның мәнi үшiн оның

                        ең мүмкiн теориялық мәнi таңдап алынады.

             Ерекше ескерту: "ВЭ" бiр мезгілде жұмыс істейтін мүмкiн

                             конфигурациялар ең баяу "ВЭ"-ден

                             бастап (операцияларды орындау кезiнде

                             циклдардың ең көп саны орындалатын) және

                             ең тез "ВЭ"-мен аяқтағанда командаларды

                             барлық "ВЭ"-нiң орындауымен айқындалады.

                             Машиналық циклдың командаларының белгілi бiр

                             ретінiң iшiнде орнатылатын есептеу

                             элементтерiнiң конфигурациясы мүмкiн

                             конфигурация болып та табылады. Командалардың

                             ретiн айқындау кезiнде жауып тастайтын

                             операцияларға арналған аппараттық

                             және/немесе архитектуралық жіктеулерді

                             назарға алу керек.

                  2-ескерту: Бiр интегралды микросхемада немесе бiр басу

                             қырында көптеген "ВЭ" бола алады.

                  3-ескерту: Егер дайындаушы осы жүйелердi басқару

                             жөнiндегi нұсқаулықта немесе кiтапшада

                             орны ауыстырылған, қатарлас немесе бiр

                             мезгілдiк операциялардың немесе әрекеттердiң

                             бар екендігі туралы мәлiмдесе "Вэ"-нiң бiр

                             мезгiлдегi жұмыс орын алды деп есептеледi.

                  4-ескерту: "СТП" мәнi "локалды есептеу желiлерiне", кең

                             ауқымды есептеу желiлерiне байланыстырылған

                             "ВЭ" комбинациялары, ортақ кiргiзу-шығару

                             құрылғылары, кiргізу-шығару контролерлерi мен

                             бағдарламалық құралдармен iске асырылған кез

                             келген басқа коммуникациялық қосылыстар

                             жиынтықталмайды.

                  5-ескерту: "СТП" мәнi арнайы әзiрленген аппараттық

                             құралдарды пайдалану жолымен "ВЭ"-нi

                             бiртұтас конфигурацияға бiрiктірген

                             жағдайда, олардың бiр мезгiлдегi жұмысы мен

                             жад бөлу (немесе көбейту) арқылы "ВЭ"-нi

                             бiрiктіру есебiнен олардың сипаттамаларын

                             арттыру үшiн әзiрленген "ВЭ"-нiң көпшiлiгі

                             үшiн жиынтықталуы тиiс.

                             "СТП" = ТПП + С2 \* ТП2 +- + Сn \* ТПn

                             мұнда Тn мәнi оның шамасы бойынша ретке

                             келтірiлген, яғни ТП мейлiнше үлкен шамаға

                             ие. ТП2 екiншi шамасы бойынша мәнге ие,

                             сөйтіп осылай кете бередi, сөйтiп ақырында

                             ТПn ең аз шамаға ие. Сi коэффициенттерi

                             мынадай түрде "ВЭ" арасындағы өзара

                             байланыс күшiмен айқындалады.:

Жалпы жадтағы бiр мезгiлде жұмыс iстейтiн ВЭ көп болған жағдайда:

                       С2 = С3 = С4= ... = Сn = .0,75

             1-ескерту: егер жоғарыда аталған әдiс бойынша ескертілген

                        "СТП" шамасы 194 Мтопс-тен аспаса, онда С1 былай

                         айқындалына алады:

                   0.75 Nn

              Ci= ---------    (i= 2, ..., n)

                     Vm

             V9у1f5s m = әрбiр "ВЭ" немесе "ВЭ" топтары мынадай шартта

             жалпы қол жетiмдi:

             1. "ВЭ" немесе "ВЭ" топтары

             негізгi жадқа жалпы қол жетiмді бiр канал бойынша жүзеге

             асырылады (кәш-жадты қоспағанда); және

             2. Әрбiр "ВЭ" немесе "ВЭ" топтары ТРI 30 Мтопс-тен аспайды.

             3. Тек бiр "Вэ" немесе "ВЭ" тобы осы каналды кез келген

                уақытта пайдалана алады.

             Ерекше ескерту: бұл 3-санат бойынша бақыланатын бұйымдарға

                             қатысы жоқ.

             2-ескерту: Егер олар қатты денелі жадтың жалпы блогына

             бағытталатын болса "ВЭ" жалпы жады бар деп есептелiнедi. Бұл

             жад киш-жадты, жедел жадты немесе iшкi жадты қамтиды. Диск

             жүретiн сыртқы жад, магнит таспасындағы жинақтаушылар немесе

             өзiнен өзi қол жеткiзетiн дискiлер үлгілер мұнда кiрмейдi.

             Жалпы жады, деректердi берудiң бiр немесе одан көп өзара

             байланысты көп "ВЭ" немесе "ВЭ" топтары жағдайы үшiн:

Ci  =  0.75\* ki (i = 2,...,32) ()

    =  0.60\* ki (i = 33...,64)

    =  0.45\* ki (i = 65,...,256)

    =  0.30\* ki (i > 256),

Сi мәнi "ВЭ" санына байланысты, және байланыстардың санына қатысты емес.

     Мұндағы кi = min (S/Кr, 1), және

             Кr = 20 МБайт/с-ға тең нормалаушы көбейткіш

             Si = жалпы жады бар, i "ВЭ" немесе" ВЭ" топтарына жататын

             деректердi берудiң барлық каналдары үшiн деректердi берудің

             жоғары жылдамдығының жиынтығы.

"ВЭ" тобы үшiн Сi есептеу кезiнде бiрiншi "ВЭ"-нiң нөмiрi Сi үшiн өзiнiң шегiн айқындайды. Мысалы, топтардың конфигурациясында, үш "ВЭ"-ден тұратын әрбiрi, 22-топ "ВЭ" 64, "ВЭ" 65 және "ВЭ" 66-ны қамтиды. Осы топтағы

Сi-дiң өзiнiң шегi 0,60-қа тең.

Конфигурацияны ("ВЭ" немесе "ВЭ" топтары) ең тезінің ең баяуына қарай

айқындау керек:

ТР1 > ТР2 > ... > ТРn, және

Тnі жағдайында = Тni + 1, ең үлкен мәнiнен ең төменiне қарай, яғни

Сi i Сi + i

     Ескерту: к көбейткiш егер Тni "ВЭ" немесе "ВЭ" топтары 50Мтопс-тен

              үлкен болса, "ВЭ"2-ден 12-ге дейiн қолданылуы тиіс емес;

              яғни Сi "ВЭ" үшiн 2-ден 12-ге дейін 0,75-ке тең.

5-санат. Телекоммуникациялар және "ақпаратты қорғау"

1-бөлiм - Телекоммуникациялар

1-ескерту: Телекоммуникациялық жабдық немесе жүйелер үшiн арнайы

           әзiрленген компоненттердiң "лазерлiк", сынақ және "өндiрiстiк"

           жабдықтың, материалдар мен "бағдарламалық қамтамасыз ету"

           жабдығының бақылаулық мәртебесi 5-санаттың 1-бөлiмінде

           айқындалады.

2-ескерту: "Цифрлық ЭЕМ", онымен байланысты жабдық немесе

           телекоммуникациялық жабдықтың жұмыс iстеуi немесе қолдау

           үшін қажеттi "бағдарламалық қамтамасыз ету" олар өндiрушi

           беретiн стандартты моделдер болып табылатындығы шартымен

           арнайы жобаланған компоненттер ретінде қаралады. Бұл жерде

           әңгiме компьютерлiк жүйелердiң жұмыс істеуі,

           әкiмшiлiктендiрiлуi, пайдаланылуы, жобалануы немесе құқықтық

           мәселелерi жөнiнде болып отыр.

5А1               Жүйелер, жабдық және компоненттер

5А001     а  Мынадай сипаттамалардың, қасиеттердiң немесе функциялардың

(W)          кез келгенiне ие телекоммуникациялық жабдық:

             1. Ядролық жарылыс кезiнде туындайтын қысқа уақыттық немесе

                электр-магниттiк импульстерден қорғау үшiн арнайы

                әзiрленген;

             2. Гамма, нейтронды немесе ионды сәулеленуге жоғары

                төзiмдiлiгі бар; немесе

                          0              0

             3. 218 К (-55 С) -397 К (124 С) температуралы аралық

                шектерiнде жұмыс iстеу үшiн арнайы әзiрленген.

             Ескерту: 5А001.а.3-тармақ тек электронды аппаратураға

                      қолданылады

             Ескерту: 5А001.а.2 және 5А001.а.3-тармақтар спутниктердiң

                      борттық аппаратурасына қолданылмайды.

          b  Мынадай сипаттамалардың, қасиеттердiң немесе функциялардың

             кез келгенiне ие телекоммуникациялық қабылдау-беру жүйелерi

             мен аппаратура және арнайы әзiрленген компоненттер мен iлеспе

             жабдық:

             1. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие су асты

                байланысының жүйелерi:

                а. Акустикалық келетiн жиілiгі 20 Гц-ден 60 кГц-ға дейiнгi

                   интервал шектерiнде;

                b. Пайдаланатын электр-магнитi келетiн жиiлiгі 30 кГц-ден

                   төмен;

                с. Сәуленi электронды-сканирлеудiң әдiстерiн пайдалану;

             2. 1,5 МГц-ден 87,5 МГц-ге дейінгі жиiлiктер диапазонында

                жұмыс істейтін, мынадай сипаттамалардың кез келгеніне

                ие радиоаппаратура:

                а. 15 децибел кедергі сигналын басуды қамтамасыз ететін

                   адаптивтi әдiстердi қамтиды; немесе

                b. Мынадай құрауыштары бар:

                   1. Автоматты болжайтын және жиiліктердiң мәнiн

                      таңдайтын және оны оңтайландыру үшiн "цифрлық

                      берудiң жалпы жылдамдығы"; және

                   2. 1,5-30 МГц диапазонда 1 кВт немесе артық шығу

                      қуатымен немесе 30-87,5 МГц жиiлiктерiнiң

                      диапазонында 250 Вт немесе артық шығу қуатымен

                      көптеген сигналдарды бiр мезгiлде қолдауға

                      қабiлетті, бiр октавада "өткiзудiң шекті белеуiнде"

                      жоғары немесе - 80 дБ жақсы шығуында үйлестiрмемен

                      және бұрмалаулармен арақатынастағы қондырылған

                      қуатты сызықтығы күшейткiшi;

(W1)      3  Мыналары бар "спектрдiң кеңеюiн" немесе "жиiлiктердiң қайта

             құрылуын" (жиiлiктің секiрiстi түрiндегі қайта құруын)

             пайдаланатын радиоаппаратура:

             а. Пайдаланушы бағдарламалайтын кеңею коды; немесе

             b. Жиiлiктердi беру белдеуiнiң жиынтық енi кез келген бiр

                ақпараттық каналдың белдеуiнен 100 немесе одан

                әлденеше асады және 50 кГц-ден астам құрауыштары бар:

                Ескерту: 5А001.3.b тармақ бойынша азаматтық

                         жиiлiктерге арналған ұялы байланыстың

                         жүйелерiнде пайдаланылатын жабдық

                         бақыланбайды.

                Ескерту: 5А001.b.3.-тармақ бойынша 1,0 Вт немесе кем

                         шығу қуатымен жұмыс істейтін жабдық бақыланбайды.

(W1g2)    4  Мынадай барлық сипаттамалары бар цифрлық басқарылатын

             радиоқабылдағыштар:

             а. 1000-нан астам каналы бар;

             b. "Жиiлiктердi қосу уақыты" 1 мс-ден кем;

             с. Электр-магнитi жиiлiктер саласында автоматы iздеу немесе

                сканирлеу; және

             d. Қабылданған сигналды бiрдейлендіру немесе берушi

                үлгісінің мүмкіншілігі; немесе

                Ескерту: 5А001.b.4-тармақ бойынша азаматтық жиiлiктерде

                         жұмыс iстейтiн ұялы байланыс жабдығы бақыланбайды;

          5  2400 бит/с кем жылдамдықтағы сөздi кодтауды қамтамасыз етуге

              арналған "сигналды цифрлық өңдеу" функциясын пайдаланады;

          с  Мыналар секiлдi Оптоталшықты байланыс кабелдерi, оптикалық

             талшықтар мен керек-жарақтары:

             1. Ұзындығы 500 м-ден астам және дайындаушының

                ерекшелемесiне сәйкес бақылаулық тестте 2 х 109 N/м2

                және одан жоғары созылу кернеуіне төзетін оптикалық

                талшықтар;

                Техникалық ескерту:

                Бақылау тестi - бұл мәнi диаметрі шамамен 150 мм

                жетекшi бiлiктердiң арасында өту кезіндегi 2-ден 5 м/с-ге

                дейiнгi жүрiс жылдамдығында 0,5-тен 3 м-ге дейiнгі

                ұзындықтағы талшыққа берiлген кернеудiң салынуында

                болатын дайындау сатыларында немесе одан кейін тексеру.

                                                                  0

                Бұл ретте қоршаған ортаның температурасы 293 К (20 С)

                тең және салыстырмалы ылғалдылық 40% тең.

                Ерекше ескерту: Бақылаулық тестті жүргізу кезiнде

                                тиiстi ұлттық стандарттар

                                пайдаланылуы мүмкiн

             2. Су астында пайдалану үшiн әзiрленген оптоталшықты

                кабелдер мен керек-жарақтары.

                Ескерту: 5А001.с.2-тармақ бойынша азаматтық пайдалануға

                         арналған стандартты телекоммуникациялық кабелдер

                         мен керек-жарақтар бақыланбайды.

                1-ерекше ескерту: Су астындағы трубалық кабельдер мен

                         олардың ажыратпаларына қатысты 8А002.а.3-

                         тармақты қараңыз.

                2-ерекше ескерту: Оптоталшықты корпустық ажыратпалар мен

                         қосылыстарына қатысты 8А002.с.-тармақты қараңыз.

          d  31 ГГц-ден жоғары жиiлiктерде жұмыс істейтiн "сәуленi

             электронды сканирлейтін антенналы фазаланған торлар".

             Ескерту: 5А001d тармақ бойынша СВЧ-диапазондағы қону

                      жүйелерiн жабатын, Азаматтық авиацияның

                      халықаралық (ИКАО) стандартын қанағаттандыратын

                      аппаратурасы бар қону жүйелерiне арналған "антенналы

                      фазаланған торлар бақыланбайды".

---------------------------------------------------------------------------

5А001, а                                    8517

                                            852520900

                                            852790900

5А001, b, 1                                 901580910

5А001, b, 2                                 852520900

5А001, b, 3                                 852520900

5А001, b, 4                                 852520900

5А001, b, 5                                 852520900

5А001, с                                    900110900

                                            854470000

5А001, d                                    852910900

---------------------------------------------------------------------------

5А101        "Ракеталарда" пайдаланылатын телеметрикалық және

(М12d)       телебақылаулық жабдық.

             Ескерту: 5А101-тармақ бойынша ұшақтарға, кемелерге және басқа

             да көлiк құралдарына алыстан бақылау жүргiзу арнайы арналған

             және 500 метр қашықтыққа 200 мкВ-ден астам магниттік өрiстiң

             кернеуі бар жабдық бақыланбайды.

--------------------------------------------------------------------------

5А101                                       852510900

                                            854380900

                                            903040900

---------------------------------------------------------------------------

5А990        Осы тармақпен бақыланатын тауарлардың экспортына Иранға, Ирак

             пен Ливияға кез келген арналуына тыйым салынған.

             Тропосфералық ыдырату принципiнде жұмыс iстейтін, ұқсастық

             немесе цифрлық модуляцияның әдiстерiн пайдаланатын

             коммуникациялык аппаратура және ол үшiн арнайы құрастырылған

             компоненттер.

5А990

5В1               Сынақ, бақылау және өндiрiстік жабдық

5В001     а. 5А001, 5В001, 5С001, 5D001 және 5Е001-тармақтар бойынша

(W1)         бақыланатын жабдықтарды, материалдарды, функцияларды

             немесе қасиеттердi "әзiрлеуге","өндiруге" немесе

             "пайдалануға" арналған жабдық және арнайы әзiрленген

             компоненттер мен керек-жарақтар.

             Ескерту: 5В001-тармақ бойынша оптикалық талшықтарға

                      тест жүргізуге арналған жартылай өткiзгіш

                      "лазерлердi" пайдаланбайтын жабдық бақыланбайды.

          b  Қабылдау-беру телекоммуникациялық аппаратурасының мынадай

             түрлерiнiң кез келгенi "әзiрлеуге" немесе "қондырылған

             бағдарламамен басқарылатын" коммутациялық жабдыққа арналған

             жабдық және арнайы әзiрленген компоненттер немесе

             керек-жарақтар:

             1. "Цифрлық деректердi берудiң жиынтық жылдамдығы" 1,5

                Гбит/с-ден асатын жұмысқа есептелген "асинхронды беру

                режимiн" (АБР) қоса алғанда цифрлық техниканы

                пайдаланатын жабдық;

             2. "Лазердi" пайдаланатын және мынадай сипаттамалардың кез

                келгенiне ие жабдық:

                а. Толқындардың жұмыс ұзындығы 1750 мм-нен астам;

                b. "Оптикалық күшейтудi" жүзеге асыру;

                с. Когорентті оптикалық беру немесе когоренттi

                   оптикалық детекторлау техникасын (сондай-ақ

                   оптикалық гетеродин немесе гомодин техникасы

                   ретінде де белгiлi) пайдалану; немесе

                d. Ұқсас техниканы пайдалану және өткiзу белдеуiнiң

                   енi 2,5 ГГц-ден астам;

                   Ескерту: 5В001b2d тармақ бойынша коммерциялық

                            теледидарлық жүйелерді "әзiрлеу" үшiн

                            арнайы жобаланған жабдық

             3. "Оптикалық коммутацияны" пайдаланатын жабдық;

             4. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие радиоаппаратура:

                а. Квадратуралық амплитудалық модуляциясы (КАМ)

                   128 деңгейден жоғары; немесе

                b. 31 ГГц-ден жоғары кіру немесе шығу сигналының

                   жиiлiгінде жұмыс iстейдi.

                   Ескерту: 5В001 b 2b тармақ бойынша ХТО

                   ((Халықаралық телекоммуникациялар одағы) тiркелген кез

                   келген диапазондағы жұмыс үшiн әзiрленген немесе

                   модификацияланған жабдықты "әзiрлеу" үшiн арнайы

                   жобаланған жабдық бақыланбайды.

          5  Келiсiлмеген немесе квази келiсiлген режимде жүзеге

             асырылатын "ортақ арна бойынша сигналды берудi"

             пайдаланатын аппаратура.

5В001, а

5В001, b

5С1          Материалдар

             Жоқ

5D1          Бағдарламалық қамтамасыз ету

5D001        а. 5А001 немесе 5В001-тармақтар бойынша бақыланатын

(W1g2)          жабдықтарды, операцияларды немесе құрылғыларды "әзiрлеу",

                "өндiру" немесе "пайдалану" үшін арнайы жасалған немесе

                модификацияланған "бағдарламалық қамтамасыз ету".

             b. 5А001-тармақ бойынша бақыланатын технологияларды

                қолдау үшін арнайы жасалған немесе модификацияланған

                "бағдарламалық қамтамасыз ету".

             с. Мына секiлдi арнайы "бағдарламалық қамтамасыз ету":

             5. 5А001 немесе 5В001-тармақтар бойынша бақыланатын

                сипаттамаларды, функцияларды немесе қасиеттердi

                қамтамасыз ету үшін арнайы жасалған немесе

                модификацияланған "бағдарламалық қамтамасыз ету".

             6. 5D001-тармақ бойынша бақыланатын телекоммуникациялық

                "бағдарламалық қамтамасыз етудiң" бағдарламаларының

                бастапқы мәтінiн қалпын келтiру қабiлетiн қамтамасыз

                ететiн "бағдарламалық қамтамасыз ету";

             7. Машинаға тәуелдi кодтардағы ретіндегiнi қоспағанда,

                "динамикалық адаптивті маршруттау" үшiн арнайы

                әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету"

             d. Қабылдау-беру телекоммуникациялық аппаратурасының

                мынадай түрлерiнiң кез келгенi "әзiрлеуге" немесе

                "қондырылған бағдарламамен басқарылатын" коммутациялық

                жабдыққа арналған "бағдарламалық қамтамасыз ету":

                3. "Цифрлық деректердi берудiң жиынтық жылдамдығы"

                   1,5 Гбит/с-ден асатын жұмысқа есептелген "асинхронды

                   беру режимiн" (АБР) қоса алғанда цифрлық техниканы

                   пайдаланатын жабдық;

                4. "Лазердi" пайдаланатын және мынадай сипаттамалардың

                   кез келгенiне ие жабдық:

                   а. Толқындардың жұмыс ұзындығы 1750 мм-нен астам;

                   b. Ұқсас техниканы пайдалану және өткiзу белдеуінiң ені

                      2,5 ГГц-ден астам;

                      Ескерту: 5В001.b.2d тармақ бойынша коммерциялық

                               теледидарлық жүйелердi "әзiрлеу" үшін

                               арнайы жобаланған жабдық бақыланбайды.

                5. "Оптикалық коммутацияны" пайдаланатын жабдық;

                6. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                   радиоаппаратура:

                   с. Квадратуралық амплитудалық модуляциясы (КАМ)

                      128 деңгейден жоғары; немесе

                   d. 31 ГГц-ден жоғары кiру немесе шығу сигналының

                      жиiлiгiнде жұмыс істейдi.

                   Ескерту: 5В001d 2 b-тармақ бойынша азаматтық

                            телекоммуникацияның жиiліктерiнiң стандартты

                            диапазондағы жұмыс үшiн әзiрленген немесе

                            модификацияланған аппаратураны "әзiрлеу" үшiн

                            арнайы жобаланған немесе модификацияланған

                            бағдарламалық қамтамасыз ету бақыланбайды.

5D1

5Е1          Технологиялар

5Е001     а  Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес, 5А001, 5А001 немесе

(W1g2)       5D001-тармақтар бойынша бақыланатын жабдықтарды немесе

             "бағдарламалық қамтамасыз етудi" "әзiрлеуге", "өндiруге"

             немесе "пайдалануға" (орындалатын операциялар) арналған

             "технологиялар".

          В  Мыналар секiлдi "технологиялардың" арнайы түрлерi:

             1. Телекоммуникациялық жабдықты "әзiрлеу" немесе "өндiру

                "үшiн талап етiлетiн, спутниктердiң бортында пайдалануға

                арнайы әзiрленген "технология";

             2. Сырты атмосфера арқылы немесе сұйықтың (судың) қабаты

                арқылы сигналды автоматты ұстау және қадағалау және

                байланысты қолдау қабiлетiмен "лазерлiк" байланыстың

                әдiстерiн "әзiрлеуге" немесе "пайдалануға" арналған

                "технология";

             3. Цифрлық ұялы радиожүйелердi "әзiрлеуге" арналған

                "технология";

             4. "Спектрдiң кеңеюі" немесе "жиiлiктердi қайта құру"

                (жиiлiктердi секiрмелi түрде қайта құру) әдiстерiн

                пайдаланатын аппаратураны "әзiрлеуге" арналған

                "технология"

             Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес, қабылдау-беру

             телекоммуникациялық аппаратурасының мынадай түрлерiнiң

             кез келгенін "әзiрлеуге" немесе "қондырылған бағдарламамен

             басқарылатын" коммутациялық жабдыққа, функцияларға немесе

             қасиеттерге арналған "технология":

             3. "Цифрлық деректердi берудiң жиынтық жылдамдығы" 1,5

                Гбит/с-ден асатын жұмысқа есептелген "асинхронды

                беру режимiн" (АБР) қоса алғанда цифрлық техниканы

                пайдаланатын жабдық;

             2. "Лазердi" пайдаланатын және мынадай сипаттамалардың

                кез келгенiне ие жабдық:

                а. Толқындардың жұмыс ұзындығы 1750 мм-нен астам;

                b. Легирленген прзеолимдi фторидті талшықты

                   күшейткiштердi пайдалана отырып "оптикалық

                   күшейтудi" жүзеге асыру;

             с. Когорентті оптикалық беру немесе когоренттi оптикалық

                детекторлау техникасын (сондай-ақ оптикалық гетеродин

                немесе гомодин техникасы ретінде де белгiлi) пайдалану;

                немесе

             d. Толқындардың ұзындығының қатарлас бөлу техникасын

                пайдалану (бiр оптикалық ұяда сегіз оптикалық көзден

                көп); немесе

             4. Ұқсас техниканы пайдалану және өткiзу белдеуiнiң енi

                2,5 ГГц-ден астам;

                Ескерту: 5Е001с2е тармақ бойынша коммерциялық

                         теледидарлық жүйелердi "әзiрлеу" үшін арнайы

                         жобаланған жабдық бақыланбайды.

             5. "Оптикалық коммутацияны" пайдаланатын жабдық;

             6. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие радиоаппаратура:

                а. Квадратуралық амплитудалық модуляциясы (КАМ)

                   128 деңгейден жоғары; немесе

                b. 31 ГГц-ден жоғары кiру немесе шығу сигналының

                   жиiлiгiнде жұмыс iстейдi.

                   Ескерту: 5Е001с42b-тармақ бойынша азаматтық

                            телекоммуникацияның жиіліктерiнiң стандартты

                            диапазондағы жұмыс үшiн әзiрленген немесе

                            модификацияланған аппаратураны "әзiрлеу" үшiн

                            арнайы жобаланған немесе модификацияланған

                            бағдарламалық қамтамасыз ету бақыланбайды

             7. Келiсiлмеген немесе квази келiсiлген режимде жүзеге

                асырылатын "ортақ арна бойынша сигналды берудi"

                пайдаланатын аппаратура.

5Е101        Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес 5А001-тармақ

(М)          бойынша бақыланатын жабдықтарды "әзiрлеуге", "өндiруге"

             немесе "пайдалануға" арналған "технологиялар".

5Е990        Осы тармақ бойынша бақыланатын тауарлардың экспортына

             төменде санамаланған елдердiң: Иран, Ирак және Ливияның

             кез келгенiне тыйым салынған

             Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес осы Тізiмнің 5А990

             -тармағы бойынша бақыланатын "тауарларды" "әзiрлеуге",

             "өндiруге" немесе "пайдалануға" арналған "технологиялар".

5Е1

                         2-Бөлiм - "АҚПАРАТТЫ ҚОРҒАУ"

             1-ескерту: "Ақпаратты қорғаудың" "жабдыққа", "бағдарламалық

                        қамтамасыз етуге", арнайы қолданудың жүйелерiне,

                        "электронды жинауларына", модулдерге, интегралдық

                        схемаларға, компоненттерге немесе басқа

                        жабдыққа қатысты бақылаулық мәртебесi олар

                        басқа аппаратураның компоненттерi немесе

                        "электронды жинаулары" болған күннiң өзiнде

                        5-Санаттың 2-Бөлiмi бойынша айқындалады.

             2-ескерту: 5-санаттың 2-Бөлiмi бойынша пайдаланушының

                        жеке өзi пайдалануы мақсатында әкелетiн өнiмдерi

                        бақыланбайды.

             3-ескерту: Криптография бойынша ескерту:

                        5А002 және 5D002-тармақтар бойынша мынадай

                        сипаттамаларға ие тауарлар бақыланбайды:

                        а. Ашық бөлшек саудада шектеусiз сатылады

                           және былайша сатып алынады:

                           1. Тұрған жерiнде сатып алу;

                           2. Почта арқылы тапсырыс беру;

                           3. Электронды тапсырыс;

                           4. Телефон арқылы тапсырыс беру;

                        b. Криптографиялық қасиеттерiн пайдаланушы

                           оңай өзгерте алмайды;

                        с. Пайдаланушының берушiнің тарапынан одан

                           әрi елеулi көмегінсiз орнату үшiн жобаланған;

                        d. 64 бит кiлттiң ұзындығын пайдаланатын

                           "алгоритм" жоқ; және

                        е. Тауардың осы ескертудiң а-дан бастап d-ға

                           дейiнгі параграфтарына сәйкестiгiн растау

                           үшiн фирма-экспортер орналасқан мүше елдiң

                           құзыретті органының талап етуi бойынша қажет

                           болғанда тауардың тәптіштемесiне қол жетiмдi

                           және ұсыныла алады.

             Техникалық ескерту: 5-Санаттың 2-Бөлiмiнде бит кiлттiң

                                 ұзындығына қосылмаған.

5А2          Жүйелер, жабдық және компоненттер

5А002     а. Ақпаратты қорғау үшiн қолданылатын жүйелер, жабдық,

(W)          арнайы қолданылатын "электронды жинаулар", модулдер

(IV)         немесе интегралды схемалар және осы үшiн арнайы

             әзiрленген компоненттер:

             Ерекше ескерту: қабылдау аппаратурасы бар және

                             дешифровканы пайдаланатын (GPS немесе

                             ГЛОНАСС) кең ауқымды спутниктiк жүйелердi

                             бақылауға қатысты 7А005-тi қараңыз.

             1. Жеке басын немесе цифрлық қолын куәландырудан

                басқа, кез келген криптографиялық функцияларды

                орындайтын цифрлық әдiстердi қолдана отырып

                "криптографияны" пайдалану үшін әзiрленген немесе

                модификацияланған, мынадай сипаттамалардың кез

                келгеніне ие:

                Техникалық ескерту:

                1. Жеке басты немесе цифрлық қолды куәландыру

                   функциялары оларға байланысты кiлттердi басқару

                   функцияларын қамтиды;

                2. Жеке басты куәландыру қол жеткiзудiң барлық

                   аспектiлерін қамтиды және цифрлық файлдарды немесе

                   рұқсат етілмеген қол жеткiзудi болдырмау үшiн

                   парольдердi қорғауға, дербестендiрiлген бiрдейлендiру

                   нөмiрлерiне (ДБН-кодтары) немесе осы секiлдi

                   деректерге тікелей байланыстылардан басқа мәтiндерді

                   қамтымайды;

                3. Криптография деректердiң немесе кодтаудың

                   "тiркелген" компрессияларын қамтымайды;

             Ескерту: 5А002а1-тармақ цифрлық әдiстердiң көмегімен iске

                      асырылған ұқсас алгоырғақтарды пайдалана

                      отырып "криптографияларды" пайдалану үшiн

                      арнайы жобаланған немесе модификацияланған

                      жабдықты қамтиды.

             а  Ұзындығы 56 бит-тен астам кiлтті пайдаланатын

                "симметриялық алгоырғақ"; немесе

                с. Алгоырғақтың қауiпсiздiгі мынадай белгілердiң

                   бiреуiне негізделген "ассиметриялық алгоырғақ":

                   1. Бүтiн сандарды факторлау 512 бит-тен жоғары

                      (мысалы, RSА);

                   2. 512 бит-тен астам мөлшердегi түпкi өрiстің

                      мультипликативтiк тобындағы дискретті

                      логарифмдердi есептеу (мысалы, Диффи-Неллман

                      эллиптикалық қисық);

                   3. 112 бит-тен жоғары 5А002а1b2 тармақта

                      көрсетiлгеннен өзге топтағы дискретті

                      логарифмдердi есептеу (мысалы, Диффи-Неллман

                      эллиптикалық қисық әдiсi);

             2  Криптографиялық функцияларды орындау үшiн әзiрленген

                немесе модификацияланған;

             3  Пайдаланылмайды;

             4  Денсаулықты, қауiпсiздiктi немесе электр-магниттi

                сәулеленудiң стандарттарын сақтау үшiн қажеттіден тыс

                келетiн ақпараттық сигналдардың жағымсыз шығып кетуiн

                басып тастау үшiн әзiрленген немесе модификацияланған;

             5  "Жиіліктердi қайта құру" жүйелерi үшiн "спектрдi кеңейту"

                немесе секiрме түріндегі кодқа кеңейетін кодтың

                генерациясының криптографиялық әдiстерін қолдану үшiн

                әзiрленген немесе модификацияланған;

             6  Компьютерлiк жүйелердiң берiктiгін бағалау өлшемiнiң В2

                сыныбынан (КОНКС) немесе баламды сыныптан асатын

                деңгейде пайдаланушыны сертификацияланған немесе

                сертификациялауға жататын "көп деңгейлi" қорғауды

                немесе оқшаулауды қамтамасыз ету үшiн әзiрленген немесе

                модификацияланған;

             7  Рұқсат етiлмеген қол жеткiзудi табудың механикалық,

                электрлiк немесе электронды құралдарын пайдалана отырып

                әзiрленген немесе модификацияланған байланыстың

                кабелдi жүйелерi.

             Ескерту: 5А002-тармақ бойынша мынадай жабдық бақыланбайды:

                      а. Осы ескертудiң b немесе h тармақтарына сәйкес

                         бақыланбайтын аппаратурада немесе жүйелерде

                         пайдаланылуы шектелген "қондырылған процессоры

                         бар дербес карточкалар" немесе олар үшiн арнайы

                         әзiрленген компоненттер:

                         Ерекше ескерту: Егер "қондырылған процессорлары

                                         бар дербес карточкалар" бiрнеше

                                         функцияны орындай алатын болса,

                                         онда әрбiр функция бөлек

                                         бақыланады.

                      b. Цифрлық шифрлаусыз және шифрлау ақылы

                         функциялармен шектелген ақылы теледидардың

                         радиохабарын тарататын қабылдау аппаратурасы

                         немесе шектеулi аудиторияға арналған

                         телехабарларын тарату және бейне-немесе аудио

                         каналдарды басқарусыз;

                      с. Пайдаланушы үшiн қол жетiмсiз криптографиялық

                         мүмкiншiлiктегі және мынадай функцияларды орындау

                         үшiн арнайы жобаланған және шектелген аппаратура:

                         1. "бағдарламалық қамтамасыз етудi" көшiруден

                            қорғалынғанды пайдалану;

                         2. Мынадай тiзбенiң кез келгенiне қол жеткiзу:

                      d. Көшiруден қорғалынған тек оқуға ғана қол

                         жетiмдi ақпарат көзі; немесе

                      е. Көзде сақталатын ақпарат көз бiрдей жиынтықтарда

                         ашық сатуға қойылған кезде қорғалынған (мысалы,

                         интеллектуалдық құқықтарды қорғауға байланысты);

                         немесе

             3. Патенттер қорғаған аудио/бейне деректердi бiрмезгілде

                көшiру

                      f. Банк операцияларын немесе "ақша транзакцияларын"

                         орындау үшiн арнайы жобаланған және шектелген

                         криптографиялық жабдық;

                         Техникалық ескерту:

                         5А002-тармақта d ескерту "ақша транзакциясы"

                         төлемдер мен кредиттiк функцияларды қамтиды.

                      g. Азаматтық пайдалануға арналған (мысалы, ұялы

                         радиобайланыстың коммерциялық азаматтық

                         жүйелерiнде пайдалануға арналған), абоненттер

                         үшiн шифрлау функциясы жоқ портативті немесе

                         ұтқыр радиотелефондар;

                      h. Абоненттер үшiн шифрлау функциясы жоқ және

                         дайындаушының ерекшелемесiне сәйкес

                         күшейтiлмеген сымсыз байланыстың ең жоғары тиiмді

                         алыстығы (яғни, алып жүрмелi аппараттың релесiз

                         байланысы үй телефонымен) 400 м кем

5А002                                   854380900

5В2          Сынақ, бақылау және өндiрiстiк жабдық

5В002     А  Мыналар үшiн арнайы әзiрленген жабдық:

(W1)

(IV)         1. Өлшеулерге немесе сынақтарға арналған аппаратураны

                қоса алғанда 5А002, 5В002, 5D002 немесе 5Е002-тармақтар

                бойынша бақыланатын аппаратураларды немесе функцияларды

                "әзiрлеу";

             2. Өлшеулерге, сынақтарға, жөндеуге немесе өндiруге арналған

                аппаратураны қоса алғанда 5А002, 5В002, 5D002 немесе

                5Е002-тармақтар бойынша бақыланатын аппаратураларды немесе

                функцияларды "өндiру";

          b  5А002 немесе 5D002-тармақ бойынша бақыланатын "ақпаратты

             қорғау" функцияларын бағалау және қолдау үшін арнайы

             әзiрленген өлшеу аппаратурасы.

5В002                                   854380900

5С2          Материалдар

             Жоқ.

5D2          Бағдарламалық қамтамасыз ету

(W1)

(IV)

5D002     а. 5А002, 5В002 немесе 5D002-тармақтар бойынша бақыланатын

             "бағдарламалық қамтамасыз етудi" әзiрлеу", "өндiру" немесе

             "пайдалану" үшiн арнайы әзiрленген немесе модификацияланған

             "бағдарламалық қамтамасыз ету";

          b  5Т002-тармақ бойынша бақыланатын "технологияларды" қолдауға

             арнайы әзiрленген немесе модификацияланған "бағдарламалық

             қамтамасыз ету;

          с  Мына секiлдi арнайы "бағдарламалық қамтамасыз ету":

             1. 5А002 немесе 5В002-тармақтар бойынша аппаратураның

                функциясын моделдейтін немесе қайта жаңғыртатын

                сипаттамаларға ие "бағдарламалық қамтамасыз ету";

             2. 5D002с1-тармақ бойынша бақыланатын "бағдарламалық

                қамтамасыз етуді" сертификаттау үшін қажетті

                "бағдарламалық қамтамасыз ету"

                Ескерту: 5D002- тармақ бойынша:

                а. 5А002-тармаққа Ескертуге сәйкес бақылауға жатпайтын

                   аппаратурада "пайдалану" үшiн қажетті "бағдарламалық

                   қамтамасыз ету";

                b. 5А002-тармаққа Ескертуге сәйкес бақылауға жатпайтын

                   аппаратураның кез келген функциясын iске асыратын

                   "бағдарламалық қамтамасыз ету";

5D2

5Е2          Технологиялар

5Е002        Жалпы технологиялардың ескертуiне сәйкес, 5А002, 5В002

(W1)         немесе 5D002-тармақтар бойынша жабдықты ие

(IV)         "бағдарламалық қамтамасыз етудi" "әзiрлеуге", "өндiруге"

             немесе "пайдалануға" арналған "технологиялар".

5D2

                          6-САНАТ. БЕРГIШТЕР ЖӘНЕ ЛАЗЕРЛЕР

6А           Жүйелер, жабдық және компоненттер

6А001        Акустика:

(W)

(IV)

             а. Мыналар секiлдi теңiз акустикалық жүйелер, жабдық және

                олар үшiн арнайы әзiрленген компоненттер:

             1. Мыналар секiлдi белсендi (беретін және қабылдап-беретiн)

                жүйелер, жабдық және олар үшiн арнайы әзiрленген

                компоненттер:

                Ескерту: 6А001.а.1-тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                         а. -+20 жоғары сәуленi сканирлеу функциясына ие

                            емес, және батырылған немесе тереңдегi

                            объектiлерге немесе балық үйiрлерiне дейiнгi

                            қашықтықтағы судың тереңдiгiн өлшеу үшiн

                            шектеулi қолданылатын вертикалды iс-әрекет

                            тереңдiгiнiң гидролокаторлары;

                         b. Мыналар секілдi акустикалық буилер:

                            1. Авариялық акустикалық буилер;

                            2. Ультрадыбыстық импульстердi су астындағы

                               күйге ауыстыру немесе орнату үшiн арнайы

                               әзiрленген сәулелендіргiштер.

             а. Теңiз түбiн картографиялау үшiн арналған барлық мынадай

                сипаттамаларға ие кең шолмалы жүйелердi өлшейтіндер:

                1. Бұрыштарында вертикалі бойынша 20% астам ауытқуды

                   өлшеуге арналғандар;

                2. Судың бетінен бастап 6000 м астам тереңдiкті өлшеуге

                   арналғандар; және

                3. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiн қамтамасыз етуге

                   арналғандар:

                   а. Кез келгенi 1,9 болып қойған бiрнеше сәуленi

                      бiрiктiру; немесе

                   b. Белдеу шектерiндегі жекелеген өлшеулердiң орташа

                      есебi жолымен алынған 0,3% жақсы судың тереңдiгiн

                      өлшеулердiң дәлдiгiн қамтамасыз ету;

(W1-X)    Мынадай сипаттамаларға ие орналасқан жерiн табу жүйелерi:

             1. Беру жиiлiгі 10 кГц төмен;

             2. 10 кГц бастап 24 кГц қоса алғандағы диапазондағы жұмыс

                жиiлiгi бар жабдық үшiн дыбыстық қысым деңгейi 224 дБ (1

                м-ге 1 мкПа);

             3. 24 кГц және 30 кГц аралығындағы диапазондағы жұмыс

                жиiлiгі бар жабдық үшiн дыбыстық қысым деңгейi 235 дБ (1

                м-ге 1 мкПа);

             4. Кез келген бiлiк бойынша 1 сәулені қалыптастыру және

                жұмыс жиілiгі 100 кГц төмен;

             5. 5120 м астам нысаналарды шешу қашықтығында жұмыс

                iстеу мүмкiншiлiгi; немесе

             6. 1000 м астам тереңдiкте қалыпты жұмыс істеуге арналғандар

                және кез келген мынадай сипаттамаларға ие түрлендiргіштерi

                бар:

                а. Қысыммен динамикалық қайта құрылатындар; немесе

                b. Цирконаттың қорғасын титанатынан дайындалатындарға

                   қарағанда басқа түрлендiрушi элементтерi барлар;

          с. Түрлендiргіштердi қамтитын, пьезоэлектрлiк, магниттi-

             стрикциондық, электр-стрикциондық, электр-динамикалық

             немесе гидравликалық элементтердi бiрiктіретiн, жеке немесе

             белгілi бiр комбинацияда жұмыс iстейтiн, мынадай

             сипаттамаларға ие акустикалық прожекторлар:

             1-ескерту: Басқа жабдық үшін арнайы әзiрленген

                        түрлендiргiштердi қамтитын акустикалық

                        прожекторлардың бақылаулық мәртебесi осы басқа

                        жабдықтың бақылаулық мәртебесiмен айқындалады

             2-ескерту: 6001А.1-тармақ бойынша Тек вертикалды зондтауды

                        жүзеге асыратын электронды көздер механикалық

                        (пневматикалық мылтықтар немесе бу-соққылық

                        мылтықтар) немесе химиялық (мысалы, жару) көздер

             1. 10 кГц төмен жиiлiктерде жұмыс iстейтiн приборлар үшiн

                0,01 мВ/шаршы мм/Гц асатын акустикалық қуатта қас

                қағымдық сәулеленетiн тығыздық;

             2. 10 кГц төмен жиiлiктерде жұмыс істейтiн приборлар үшiн

                0,01 мВ/шаршы мм/Гц асатын акустикалық қуатта

                үздiксiз сәулеленетiн тығыздық;

                Техникалық ескерту:

                Акустикалық қуаттың тығыздығы сәулеленетiн үстiңгi бет

                пен жұмыс жиілiгiнiң алаңын жүргiзуге арналған шығу

                акустикалық қуатын бөлудiң нәтижесінде алынады.

             3. 22 дБ астам бүйiрлiк жапырақшаларды басып тастау;

             d. Су үстіндегі және су астындағы аппараттардың күйiн

                айқындауға арналған, мынадай сипаттамалардың кез

                келгенiне ие акустикалық жүйелер, жабдық пен олар үшiн

                арнайы әзiрленген компоненттер:

                Техникалық ескерту: 6А001А1d тармақ мыналарды қамтиды:

                                    а. Екi немесе одан көп буяның

                                       арасындағы когоренттi

                                       "сигналдардың өңделуiн"

                                       пайдаланатын жабдық және су

                                       үстiндегi кемелер мен су астындағы

                                       аппараттардың гидрофондық

                                       құрылғысы

                                    b. Орналасқан жерiн есептеу үшiн

                                       дыбыстың таралуының ақаулығын

                                       автотүзетуге ие жабдық.

             2. Мыналар секiлдi пассивтi (белсендi аппаратурамен

                байланысқа қарамастан штаттық режимде қабылдайтындар)

                жабдық және арнайы әзiрленген компоненттер:

                а. Мынадай сипаттамалардың кез келгенi бар гидрофондар

                   (түрлендiргіштер):

(W1&2)             1. Диаметрi немесе ұзындығы 20 мм кем және

                      элементтердiң арасындағы қашықтығы 20 мм аз үздiксiз

                      жұмыс істейтін икемдi бергіштердi немесе дискреттi

                      әрекет ететін бергiштердiң жинамаларын қамтитындар;

(W1&2)             2. Мынадай кез келген сезiмтал элементтерi бар:

                      а. Талшықты-оптикалық;

                      b. Пьезоэлектрлiк полимерлiк; немесе

                      с. Керамикалық материалдардан жасалған икемдi

                         пьезоэлектрлiк

                   1. Жеделдетудi өтеусiз кез келген тереңдiкке арналған

                      180 дБ жақсы гидрофондық сезімталдығы барлар;

                      35 м аспайтын тереңдiктегі iске арналған, жеделдетудi

                      өтеумен 186 дБ жақсы гидрофонды сезiмталдықтағы;

                   5. Жеделдету өтелетін 192 дБ жақсы гидрофондық

                      сезiмталдықтағы 35 м асатын тереңдiктегi қалыпты

                      жұмыс үшін әзiрленгендер;

                   6. 204 дБ жақсы гидрофондық сезiмталдықтағы 100 м

                      асатын тереңдiктегі қалыпты жұмыс үшiн

                      әзiрленгендер; немесе

(W1&2)             7. 1000 м астам тереңдiктегi жұмыс үшiн әзiрленгендер;

                      Техникалық ескерту:

                      Гидрофондық сезiмталдық гидрофонды бергiш

                      күшейткiшсiз 1 мкПа орташа квадраттық қысымдағы

                      тегiс толқынның акустикалық өрiсiне орналастырылған

                      кездегi орташа квадраттық шығу кернеуiнің 1В тiрек

                      кернеуiне (ОКА) қатынасының жиырма есе ондық

                      логарифмi ретiнде айқындалады. Мысалы, 160дБ

                      (мкПп-ға тiрек кернеуi 1В) гидрофон осындай өрiсте

                      10 В шығу кернеуiн бередi, ал осы уақытта 180 дБ

                      сезімталдықтағы басқасы шығуда тек 10 В ғана бередi.

                      Осылайша 160 дБ 180 дБ-ге қарағанда жақсы.

(W1&2)       b. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие сүйрететiн

                акустикалық гидрофондық торлар:

                1. 12,5 м және одан кем қадаммен орналасқан гидрофондық

                   топтар;

                2. 12,5 м бастап 25 м-ге дейiнгi қадаммен орналасқан және

                   35 м астам тереңдiктегi жұмыс үшiн әзiрленген немесе

                   модификациялануға қабiлеттi гидрофондық топтар;

                   Техникалық ескерту:

                   6А0001а.2.b.2 тармақшада көрсетілген модификацияға

                   қабілеттілiк гидрофондық топтардың орналасқан жерiн

                   немесе жұмыс тереңдiктерiнiң шектерiн өзгертуге

                   арналған орамалардың немесе iшкi қосылыстардың болу

                   мүмкiндiгiн білдiреді. Мұндай мүмкiншiлiктер ораманың

                   жұмыс жiптерi санының 10% астам запас жiптерiнiң,

                   бiреуден астам гидрофондық топты реттеудi немесе

                   бақылауды қамтамасыз ететiн гидрофондық топтарды немесе

                   бату тереңдiгiн шектеу құрылғыларының конфигурациясын

                   реттейтiн блоктардың болуы болып табылады.

                3. 6А001А2d тармақ бойынша бақыланатын басқарылатын

                   бергіштерi барлар;

                4. Торлардың ұзына бойы бекiтiлген қосқышты кабелдерi

                   барлар;

                5. Диаметрi 40 мм кем жиналған торлары барлар;

                6. 35 м астам тереңдiктегi жұмыс үшiн әзiрленген

                   немесе 35 м асатын тереңдiкте жұмыс iстеуге

                   арналған реттелетiн не ауысымды тереңдiкті

                   сезiмтал құрылғысы барлар; немесе

                7. 6А001 а.2.а тармақта көрсетілген гидрофондардың

                   сипаттамалары;

(W1&2-Х)     с. Сүйретiлетiн акустикалық гидрофондық торларда

                қолдануға арнайы әзiрленген, спектралдық

                талдауды, цифрлық сүзгiден өткiзудi және Фурье тез

                түрлендiргiшін немесе басқа да түрлендiргіштердi

                немесе процесстердi пайдалана отырып сәуленi

                қалыптастыруды қоса алғанда, пайдаланушының

                бағдарламаланушылығына, уақыттық немесе жиiлiк

                саласында өңдеуге және корреляцияға ие деректердi

                өңдеу аппаратурасы;

(W1)         d. Мынадай барлық сипаттарға ие басқарылатын бергiштер:

                1. Дәлдiгі -+ 0,5 жақсы; және

                2. Мынадай сипаттамалардың кез келгені,

                   Тордың қосу кабелiне бiрiктiру үшiн әзiрленген және 35

                   м асатын тереңдiкте жұмыс iстейтін не 35 м асатын

                   тереңдiкте жұмыс iстеуге арналған реттелетін немесе

                   ауысымды тереңдiкті сезiмтал құрылғысы бар; немесе

                   а. Тордың қосу кабелiне сырттан бекіту үшiн әзiрленген

                      және 35 м асатын тереңдiкте 360 айналумен жұмыс

                      iстеуге қабiлеттi сезiмтал құрылғысы бар;

(W1&2-Х)     е. Мынадай құрайтындардың кез келгенiне ие түптiк

                немесе мұқатылған кабелдiк жүйелер:

                1. 6А00а2а тармақта көрсетiлген бiрiктірушi гидрофондар;

                2. 35 м асатын тереңдiкте жұмыс iстеу үшін әзiрленген не

                   35 м асатын тереңдiкте жұмыс iстейтін не 35 м асатын

                   тереңдiкте жұмыс iстеуге арналған реттелетін немесе

                   ауысымды тереңдiкті сезiмтал құрылғысы бар телефондық

                   топтардың мултиплексирленген сигналдарын

                   бiрiктiрушiлер; немесе

             f. Түптiк немесе мұқатылған кабелдiк жүйелер үшiн арнайы

                әзiрленген, спектралдық талдауды, цифрлық сүзгiден

                өткiзуді және Фурье тез түрлендiргішiн немесе басқа да

                түрлендiргiштердi немесе процестердi пайдалана отырып

                сәуленi қалыптастыруды қоса алғанда пайдаланушының

                бағдарламаланушылығына, уақыттық немесе жиілiк саласында

                өңдеуге және корреляцияға ие деректердi өңдеу аппаратурасы;

                   b. Аппаратураны алып жүрушiнiң жылдамдығын құрайтын

                      көлденең құраушыны корреляциялық өлшеу үшiн

                      лагтардағы аппаратура теңiз түбiне қатысты алып

                      жүрушi мен теңiз түбiнiң арасындағы арақашықтық

                      500 м астам.

--------------------------------------------------------------------------

6А001, а, 1, а                             901580910

6А001, а, 1, b                             901580910

6А001, а, 1, с                             901580910

6А001. а, 1, d                             901580110

6А001, а, 2, а,1                           901580110

                                           901580930

6А001. а, 2, а, 2-                         901580930

6А001. а, 2, а, 7

6А001, а, 2, b                             901580910

                                           901580990

6А001, а, 2, с                             901580930

                                           901580990

6А001, а, 2, d                             901580110

                                           901580930

6А001, а, 2, е                             901580930

                                           901580990

6А001, а, 2, f                             901580930

                                           901580990

6А001, b                                   901580930

                                           901580990

---------------------------------------------------------------------------

6А002        Оптикалық бергіштер

(W)          ЕРЕКШЕ ЕСКЕРТУ: СОНДАЙ-АҚ 6А102 ҚАРАҢЫЗ

(М18а)

             а. Мыналар секiлдi оптикалық детекторлар:

                Ескерту: 6А002-тармақ бойынша германийлi немесе

                кремнийлi фотоқұрылғылар бақыланбайды.

                1. Мыналар секiлдi "ғарышта қолдану үшiн жарамды" қатты

                   денелi детекторлар:

(W1)               а. Барлық мынадай сипаттарға ие, "ғарышта қолдану үшiн

                      жарамды" қатты денелi детекторлар:

                      1. Толқындардың 10 нм-нен 300 нм-ге дейiнгi

                         ұзындық диапазонындағы барынша сезiмталдығы;

                      2. Толқындардың 400 нм-нен астам ұзындығындағы

                         сезiмталдық барынша жоғары сезiмталдыққа

                         қатысты 0,1% кем;

(W1)               b. Барлық мынадай сипаттарға ие, "ғарышта қолдану үшiн

                      жарамды" қатты денелi детекторлар:

                      1. Толқындардың 900 нм-нен 1200 нм-ге дейінгі

                         диапазонындағы ең жоғары сезiмталдық; және

                      2. Жаңғырықтың тұрақты уақыты 95 нс немесе одан кем;

(W1g2)             с. "Ғарышта қолдану үшiн жарамды", толқындардың 1200

                      нм-нен 30000 нм-ге дейінгi ұзындық диапазонында

                      ең жоғары сезімталдыққа ие қатты денелi

                      детекторлар:

                      3. Жарықтың электронды-оптикалық күшейiткiштерi

                         мен олар үшiн арнайы әзiрленген мыналар секiлдi

                         компоненттер;

(W1)               а. Барлық төменде санамаланғандар бар айқын

                      жарықтың электронды-оптикалық күшейткiштерi:

                      1. Толқындардың 400 нм-нен 1050 нм-ге дейiнгi

                         ұзындығының диапазонындағы ең барынша

                         сезiмталдығы;

                      2. 15 мкм немесе одан кем тесiктер қадамымен

                         (орталықтардың арасындағы қашықтықпен)

                         бейненi электрондық күшейтуге арналған

                         микроканалды анод; және

                      3. Мына секiлдi фотокатодтар:

                         а. S-20, S-25 фотокатодтар немесе 240 мк А/лм

                            астам жарық сезiмталдығымен көп қуысты

                            фотокатодтар;

                         b. GaAs немесе GaLnAs арналған фотокатодтар;

                            немесе

                         с. ІІІ-V топтарының қосылыстарына арналған

                            басқа жартылай өткiзгiш фотокатодтар;

                            Ескерту: 6А002.а.2.а.3.с. тармақтар бойынша

                                     10 мА/Вм немесе одан кем ең

                                     жоғары сәулелену сезiмталдығымен

                                     жартылай өткiзгіштерге арналған

                                     фотокатодтар бақыланбайды.

             а. Мыналар секiлдi арнайы әзiрленген компоненттер:

                1. 15 мкм немесе одан кем тесiктер қадамымен

                   (орталықтардың арасындағы қашықтық)

                   микроканалды дөңестер;

                2. арналған фотокатодтар;

                3. III-V топтарының қосылыстарына арналған басқа жартылай

                   өткiзгiш фотокатодтар;

                Ескерту: 6А002.а.2.b.3.с. тармақтар бойынша 10 мА/Вм

                         немесе одан кем ең жоғары сәулелену

                         сезiмталдығымен жартылай өткiзгiштерге

                         арналған фотокатодтар бақыланбайды

(W1)         3. Мыналар секiлдi "ғарышта қолдану үшiн жарамсыз"

                "фокалды тегістiк торлары":

                Техникалық ескерту:

                Сызықтық немесе екi өлшемдiк көп элементтi детекторлық

                торлар "фокалды тегiстiк торларына" жатады.

                Ескерту: 1. 6А002.а.3.-тармақ фотоөткiзгіш және

                            фотогальваникалық торларды қамтиды.

                         2. 6А002.а.3. мыналар бақыланбайды:

                            а. фокалды тегiстiктің кремнийлi торлары;

                            b. көп элементтi (16 элементтен көп емес)

                               герметизацияланған фотоөткiзгіш элементтер;

                            с. пироэлектрлiк детекторлар:

                               1. Триглицинсульфит және оның

                                  туындылары;

                               2. Қорғасын-ланцан-цирконийдiң титанаты

                                  және оның туындылары;

                               3. Литийдiң танталаты;

                               4. Поливинилиденфторид және оның

                                  туындылары;

                               5. Барий-стронцийдің ниобаты және оның

                                  туындылары; немесе

             а. Барлық мынадай сипаттамаларға ие, "ғарышта қолдануға

                жарамсыз" "фокалды тегiстiктiң торлары":

                1. Толқындардың 900 нм-нен 1050 нм-ға дейінгі

                   ұзындықтарының диапазонындағы ең жоғары

                   сезiмталдықтағы жекелеген элементтер;

                2. Тұрақты уақыт жаңғырығы 0,5 нс-тен кем;

             b. Барлық мынадай сипаттамаларға ие, "ғарышта қолдануға

                жарамсыз" "фокалды тегiстiктiң торлары":

                3. Толқындардың 1050 нм-нен 1200 нм-ға дейінгі

                   ұзындықтарының диапазонындағы ең жоғары

                   сезiмталдықтағы жекелеген элементтер;

                4. Тұрақты уақыт жаңғырығы 95 нс немесе кем;

             с. Толқындардың 1200 нм-нен 30000 нм-ге дейінгі

                ұзындықтарының диапазонындағы ең жоғары

                сезiмталдықтағы жекелеген элементтерге ие, "ғарышта

                қолдануға жарамсыз" "фокалды тегiстiк торлары".

(W1)         b. Дистанциялық зондтау кезiнде қолдануға арналған

                және мынадай сипаттамалардың кез келгеніне ие

                "бейненiң жалғыз спектралдық бергiштерi" және

                "бейненiң көп спектралды бергіштерi":

                1. Шолудың қағым сәттік өрiсi (ШҚӨ) 200 мкрд (микрорадиан)

                   кем; немесе

                2. Толқындардың 400 нм-нен 30000 нм-ге дейінгi

                   ұзындықтарының диапазонындағы жұмысқа арналған:

                   а. Бейненiң шығу деректерiн цифрлық форматта

                      қамтамасыз ететiндер; және

                   b. Сондай-ақ:

                      1. "Ғарышта қолдануға жарамды болып табылатындар"

                         немесе

                      2. 2,5 мкрд (микрорадиан) кем ШҚӨ-ға ие

                         кремнийлi емес детекторларды пайдалану кезiнде

                         ұшу аппараттарының бортындағы жұмыс үшiн

                         әзiрленген.

(W1-X)       с. Көрiнетін немесе ИК диапазондарында жұмыс iстейтiн және

                мынадай құрайтындардың кез келгенi бар тiкелей байқау

                жабдығы:

                1. 6А002.а.2.а.-тармақта көрсетiлген сипаттамаларға ие

                   электронды-оптикалық түрлендiргіштер; немесе

                2. 6А002.а.3-тармақта көрсетiлген сипаттамаларға

                   ие "фокалды тегістік торлары".

                Техникалық ескерту:

                "Тiкелей байқау", байқаушы-адамға бейненi теледидарлық

                дисплей үшiн электронды сигналға түрлендiрусiз көрiнiстi

                бейненi ұсынатын және бейнені фотографиялық, сондай-ақ

                электрондық немесе басқа тәсілмен тiркеп немесе сақтай

                алмайтын көрiнiмдiк немесе ИК диапазондарында жұмыс

                істейтiн бейнені алуға арналған жабдыққа жатады.

                Ескерту: 6А002.с-тармақ бойынша GаАs немесе GainAs

                         ерекшелiгi бар материалдарда фотокатодтары бар

                         мынадай жабдық бақыланбайды:

                         а. Өндiрiстiк немесе азаматтық сигналдық

                            құрылғылар, көлiктiң қозғалысын

                            немесе өндiрiстiк қозғалысты басқару

                            жүйелерi не есеп жүйелерi;

                         b. Медициналық жабдық;

                         с. Материалдың қасиетiн инспекциялау, сорттау

                            немесе талдау үшiн пайдаланылатын технологиялық

                            жабдық;

                         d. Өндiрiстiк пештер үшiн өрттің

                            сигнализаторлары;

                         е. Лабораториялық талдау үшiн арнайы

                            әзiрленген жабдық.

             d. Мыналар секiлдi оптикалық бергіштер үшін қамтамасыз етудiң

                арнайы компоненттерi:

                1. "Ғарышта қолдануға жарамды" криосалқындатқыштар;

                                             0

                2. Мыналар секiлдi 218 К (-55 С) төмен көздiң

                   салқындату температурасымен "ғарышта қолдануға жарамды"

                   криосалқындатқыштар;

                   а. жұмыс iстемей қалуға арналған iстердiң орташа

                      уақытын немесе 2500 с астам жұмыс iстемей

                      қалуларының арасындағы iстердiң орташа уақытын

                      айқындайтын тұйық цикл;

                   b. 8 мм-нен кем каналдың сыртқы диаметрiмен

                      Джоул-Томсон өзiн-өзi реттейтiн

                      шағынсалқындатқыштары;

                3. Акустикалық, термикалық,

                   инерциалды-электромагнитті-сезiмтал немесе ядролық

                   сәулеленуге сезiмтал болуы үшiн бүркеудiң көмегiмен

                   арнайы композициялық немесе құрылымдық әзiрленген не

                   модификацияланған оптикалық сезiмтал талшықтар.

(W1)         е. Торға 2048-ден астам элементке және толқындардың 300

                нм-нен 900 нм-ге дейiнгі ұзындықтарының диапазонында ең

                жоғары сезiмталдыққа ие "ғарышта қолдануға жарамды"

                "фокалды тегістiк торлары".

---------------------------------------------------------------------------

6А002, а,1                                  854140990

6А002, а,2,а                                854140990

                                            901380000

6А002, а,2,b                                854140990

6А002, а,3                                  854140910

                                            854140990

6А002, b                                    854140990

6А002, с,1                                  854020300

                                            854099000

6А002, с,2                                  854099000

6А002, b,1                                  901380000

                                            901390000

6А002, b,2                                  901380000

                                            901390000

6А002, d,3                                  901380000

                                            901390000

6А002, е,                                   901380000

--------------------------------------------------------------------------

6А003        Камералар

(W)          Ерекше ескерту: сондай-ақ 6А203-ті қараңыз

(N5B3)       Ерекше ескерту: су астында пайдалану үшiн арнайы әзiрленген

                             немесе модификацияланған камераларға

                             қатысты.

                             8А002.d.(N5В4) және 8А002.е. тармақтарды

                             қараңыз.

             Мыналар секiлдi бақылау-өлшеу приборларының камералары:

             1. 8-ден 16 мм-ге дейiнгі таспаның кез келген форматын

                пайдаланатын жоғары жылдамдықты жазатын кинокамералар,

                оларда таспа жазудың бүкіл кезеңi бойы алға қозғалады және

                олар кодтау жылдамдығы кезінде 03150 кадр/с астам жазуға

                қабiлетті;

                Ескерту: 6А003.а.1-тармақ бойынша кәдiмгі азаматтық

                         мақсаттарға арналған жазатын кинокамералар

                         бақыланбайды.

             2. Таспа жылжымайтын және 35 мм таспаны кадрлаудың толық

                биiктiгі үшін 1000000 кадр-с астам жылдамдық кезiнде

                немесе кадрлардың аз биiктiгi үшiн жоғары жылдамдығынан

                астамға парапар немесе кадрлардың үлкен биіктiгі үшiн аз

                жылдамдыққа парапар кезiнде жазуға қабiлеттi механикалық

                жоғары жылдамдықтағы камералар;

             3. 10 мм/мкс-ден астам жылдамдыққа механикалық немесе

                электрондық фотохронографтар;

             4. 1000000 кадр/с астам жылдамдыққа ие кадрлық

                синхронизациялайтын электрондық берушi камералар;

             5. Барлық мынадай сипаттамаларға ие электронды берушi

                камералар:

                а. Электронды тиектің жылдамдығы (стробирлеу қабiлеті)

                   толық кадр үшiн 1 мкс-тен кем; және

                b. Кадрлаудың жылдамдығын қамтамасыз ететiн есептеу уақыты

                   секундына 125-тен астам толық кадр.

          а. Мыналар секiлдi бейнелердi қалыптастыру камералары:

             Ескерту: 6А003.b. тармақ бойынша теледидарлық хабар

                      тарату үшiн арнайы арналған теледидарлық

                      немесе бейнекамералар бақыланбайды

             1. Қатты денелi берiштердi қамтитын және мынадай

                сипаттамалардың кез келгеніне ие бейнекамералар:

                а. Монохромды (қара-ақ) камералар үшiн қатты денелi торға

                   "белсендi пикселдердiң" 4 106-нан астам;

                b. Yш қатты денелi торды қамтитын түрлi-түстi

                   камералар үшiн қатты денелi торға "белсендi

                   пикселдердiң" 4 106-нан астам;

                с. Бiр қатты денелi тордың негiзiнде түрлi-түстi

                   камералар үшiн 12 106 "белсендi пикселден" астам;

             2. Барлық мынадай сипаттамаларға ие, сканирлейтін

                камералардың негiзiндегі сканирлейтiн камералар немесе

                жүйелер:

                а. Торға 8192 элементтен астам сызықтық детекторлық

                   торлар; және

                b. Бiр бағыттағы механикалық сканирлеу;

(W1-X)       3. Электронды-оптикалық түрлендiргiштерi бар, 6А002.а.2.а.

                тармақта көрсетiлген сипаттамаларға ие бейнелердi

                қалыптастыру камералары;

(W1-X)       4. "фокалды тегістiк торларымен" жарақталған, 6А002.а.3-

                тармақта көрсетiлген сипаттамаларға ие бейнелерді

                қалыптастыру камералары.

                Ескерту: 6А003.b.4.-тармақ бойынша сызықтық "фокалды

                         тегістiк торларымен" жарақталған, 12 немесе одан

                         аз элементке ие, уақытша кідiртiлген және

                         кiрiктірілген элементтердi пайдаланбайтын және

                         мынадай қолданулардың қандай да болмасын бiр

                         үшiн жобаланған бейнелердi қалыптастыру

                         камералары бақыланбайды:

                         а. Сигнализацияның өнеркәсiптік немесе

                            азаматтық жүйелерi, көше немесе өнеркәсiптік

                            қозғалысын бақылау немесе есепке алу

                            жүйелерi;

                         b. Құрылыстарда, жабдықтарда немесе өнеркәсiп

                            процестерiнде жылу ағындарын бақылауға және

                            көрсетуге арналған өнеркәсіптiк жабдық.

                         с. Материалдардың қасиетін бақылауға, жiктеуге

                            немесе талдауға арналған өнеркәсiптiк жабдық;

                         d. Лабораториялық пайдалану үшiн арнайы

                            жобаланған жабдық; немесе

                         е. Медициналық жабдық.

---------------------------------------------------------------------------

6А003, а,1                                  900711000

                                            900719000

6А003, а,2                                  900719000

6А003, а,3                                  900719000

6А003, а,4                                  900719000

6А003, а,5                                  900719000

6А003, b,                                   852190000

---------------------------------------------------------------------------

6А004        Оптика

(W)

             а. Мыналар секiлдi оптикалық айналар (рефлекторлар):

                1. 100 Гц-дан астам жылдамдық кезiнде үстіңгi бет

                   бөлiктерiнiң қалпын қайта реттеудi серпiнді жүзеге

                   асыруға қабiлеттi тұтастай немесе көп элементтi үстіңгі

                   беті бар "деформациялайтын айналар" және олар үшiн

                   арнайы әзiрленген компоненттер;

                2. Орташа "баламдық тығыздығы" 30 кг/шаршы м-ден кем

                   және жалпы массасы 10 кг-ден астам жеңiл тұтастай

                   құйылған айналар;

                3. Орташа "баламдық тығыздығы" 30 кг/шаршы м-ден кем

                   және жалпы массасы 2 кг-ден астам, жеңiл

                   "композициялық" немесе көбiк тәрiздi материалдардан

                   жасалған айналар;

                4. Негiзгі бiлiгінiң диаметрi немесе ұзындығы 100 мм-нен

                   астам, толқындарының ұзындығының тегiстiгі немесе

                   одан жақсы (толқынның ұзындығы 633 нм-ге тең) және

                   басқару белдеуiнiң енi 100 Гц-ден астам сәуленi

                   басқаруға арналған айналар.

             b. Өткiзу спектрi 3000 нм-нен 25000 нм-ге дейiн, мырыштың

                селенидiнен (ZnSe) немесе мырыштың сульфидiнен (ZnS)

                дайындалған, мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                оптикалық компоненттер:

                   1. Көлемi 100 текше см-ден астам; немесе

                   2. Негізгі білiгінiң диаметрi немесе ұзындығы 80 мм-нен

                      астам және қалыңдығы (тереңдігі) 20 мм-нен астам.

(W1)         с. Мыналар секiлдi "ғарышта қолдануға жарамды" оптикалық

                жүйелерге арналған компоненттер:

                1. Дәл осы апертурадағы және қалыңдықтағы қатты

                   денелi пластиндермен салыстырғанда 20% кем

                   "баламды тығыздықтағы" жеңiлдетілген үлгідегі

                   оптикалық элементтер;

                2. Iшкi қасықшалар, бетi бүркелген iшкi қасықшалар (бiр

                   қабатты немесе көп қабатты, металл немесе диэлектрлi,

                   өткiзетін, жартылай өткiзетiн немесе оқшаулайтын)

                   немесе қорғаныш таспалары бар iшкi қасықшалар;

                3. Диаметрiнде бір оптикалық метрге тең немесе астам

                   қабылдау апертурасымен ғарышта оптикалық жүйеге

                   жинауға арналған айналардың сегменттерi немесе

                   түйіндері;

                4. "Композициялық" материалдардан дайындалғандар,

                   координаттардың кез келген бағытында 5 10 тең немесе

                   кем сызықтық термикалық кеңею коэффициенті бар;

(Wi)         d. Мына секiлдi оптикалық бақылау жабдығы:

                1. "Ғарышта қолдануға жарамды" оптикалық компоненттердің

                   үстіңгi бетiнiң бейiнiн қолдау немесе бағдарлау үшiн

                   арнайы арналған, 6А004.с.1 немесе 6А004с3 тармақтары

                   бойынша бақыланатындар;

                2. 100 Гц-ге тең немесе одан астам және ақаулығы 10 мкрд

                   (микрорадиан) немесе кем жиiлiктер белдеуiндегі

                   резонаторды басқару, қадағалау, тұрақтандыру немесе

                   реттеу;

                3. Барлық мынадай сипаттамаларға ие кардандық iшкi

                   таразылар:

                   а. Бұрылуының ең жоғары бұрышы 5 астам;

                   b. Белдеуiнiң енi 100 Гц-ге тең немесе артық;

                   с. Бұрыштық келтiру қателiгі 200 мкрд-қа

                      (микрорадиан) тең немесе кем; және

                   d. Мынадай сипаттамалардың кез келгенi бар:

                      1. Негізгі бiлiгінiң диаметрi немесе ұзындығы 0,15

                         м-нен астам, бiрақ 1 м-нен артық емес және

                         бұрыштық жеделделуi 2 рад (радиан)/с2 астам;

                         немесе

                      2. Негізгi бiлiгінiң диаметрi немесе ұзындығы 1

                         м-нен артық және бұрыштық жеделделуi 0,5

                         рад (радиан)/с2 астам;

                4. Сегменттiң диаметрiндей немесе негізгі бiлiктiң

                   ұзындығы 1 м немесе одан астам айналар бар

                   фазаланған тордың реттелуiн қолдау немесе фазаланған

                   сегменттерiмен айналар жүйесi үшiн арнайы әзiрленген.

---------------------------------------------------------------------------

6А004, а,                                   900190900

6А004, b,                                   900190900

6А004, с, 1                                 900190900

6А004, с, 2                                 900190900

6А004, с, 3                                 900290990

6А004, с, 4                                 900390000

6А004, d, 1                                 903140000

                                            903289900

6А004, d, 2                                 903140000

                                            903289900

6А004, d, 3                                 903289900

6А004, d, 4                                 903289900

---------------------------------------------------------------------------

6А005        0В001.g.5 немесе 0В001.h.6-тармақтар бойынша

(W)          бақыланатындардан ерекшелiгi бар, мыналар секiлдi лазерлер,

             компоненттер мен оптикалық жабдық:

             Ерекше ескерту: сондай-ақ 6А205-тi қараңыз.

             1-ескерту: Импульстiк "лазерлер" импульстiк бөгеп тастаумен

                        квазиүздiксiз режимдер жұмыс істейтін "лазерлердi"

                        қамтиды;

             2-ескерту: Толтырылған импульстi "лазерлер" импульстiк

                        толтыру кезінде үздiксiз режимде жұмыс істейтiн

                        "лазерлердi" қамтиды;

             3-ескерту: Раман "лазерлерiнiң" бақылаулық мәртебесi

                        толтырудың "лазерлiк көзiнiң параметрлерiмен

                        айқындалады. Төменде қарастырылып отырған кез

                        келген "лазер" толтырудың "лазерлiк" көзi бола

                        алады.

             а. Мыналар секiлдi газ "лазерлерi":

                1. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие эксимерлi

                   "лазерлер":

                   а. Толқындардың шығу ұзындығы 150 нм-нен аспайды және

                      мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                      1. Импульстегі шығу энергиясы 50 мДж-ден астам;

                         немесе

                      2. Үздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 1

                         Вт-ден астам;

                   b. 150 нм-нен 190 нм-ге дейiнгi диапазондағы

                      толқындардың шығу ұзындығы және мынадай

                      сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                      1. Импульстегi шығу энергиясы 1,5 Дж-ден астам;

                         немесе

                      2. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты 120

                         Вт-ден астам; немесе

(N3А2.h)           с. 190 нм-нен 360 нм-ге дейiнгi диапазондағы

                      толқындардың шығу ұзындығы және мынадай

                      сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                      1. Импульстегi шығу энергиясы 10 Дж-ден астам;

                         немесе

                      2. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты 500

                         Вт-ден астам; немесе

(N3А2.h)           d. 360 нм-нен астам диапазондағы толқындардың шығу

                      ұзындығы және мынадай сипаттамалардың кез келгенiне

                      ие:

                      1. Импульстегi шығу энергиясы 1,5 Дж-ден астам;

                         немесе

                      2. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты 30

                         Вт-ден астам; немесе

                   Ерекше ескерту: Литографиялық жабдық үшiн арналған

                                   эксимерлiк лазерлерге қатысты, сондай-ақ

                                   3В001-тармақты қараңыз

             2. Мыналар секiлдi металл буына арналған "лазерлер":

(N3А2.а.)       а. Yздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 20 Вт-дан

                   астам мыс (Сu) "лазерлер";

             b. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты 5 Вт-дан

                астам алтын (Аu) "лазерлер";

                с. Шығу қуаты 5 Вт-дан астам натрийлi (Nа) "лазерлер";

             с. Үздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 2 Вт-дан

                астам барийлi (Ва) "лазерлер";

             3. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие көмiртегінің

                тотығындағы (СО) "лазерлер":

                а. Импульстегi шығу энергиясы 2 Дж-дан астам және ең

                   жоғары қуаты 5 кВт-дан астам; немесе

                b. Yздiксiз режимдегi орташа қуаты немесе шығу қуаты

                   5 кВт-дан астам;

             4. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие көмiртегiнiң

                қос тотығындағы (СО2) лазерлер:

                а. Yздiксiз режимдегi шығу қуаты 15 кВт-дан астам;

                b. Импульстiк режимдегі импульстерiнiң ұзақтығы 10

                   мкм-нен астам және мынадай сипаттамалардың кез

                   келгенiне ие:

                   1. Орташа шығу қуаты 10 Вт-дан астам; немесе

                   2. Ең жоғары қуаты 100 кВт-дан астам; немесе

             с. Импульстiк режимдегі импульстердiң ұзақтығы 10 мкм-ге

                тең немесе кем және мынадай сипаттамалардың кез

                келгеніне ие:

                1. Импульстік энергиясы 5 Дж-ден астам; немесе

                2. Орташа шығу қуаты 2,5 кВт-дан астам;

             5. Мыналар секiлдi химиялық "лазерлер":

                а. Сутегi-фторлы (НF) "лазерлер";

                b. Дейтерий-фторлы (DҒ) "лазерлер";

                с. Мыналар секiлдi "өтпелi лазерлер":

                   1. Йод тотығындағы (02-1) "лазерлер";

                   2. Дейтерий-фторлы-қос тотықты-көмiртегілiк (DҒ-СО2)

                      "лазерлер";

             6. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие газразрядты

                және ионды "лазерлер" (мысалы, аргон немесе криптон

                иондарындағы "лазерлер"):

                а. Импульстен шығу энергиясы 1,5 Дж-ден астам және ең

                   жоғары қуаты 50 Вт-ден астам; немесе

                b. Үздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 50 Вт-ден

                   астам;

             7. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие басқа газды

                "лазерлер":

                Ескерту: 6А005а7.7-тармақ бойынша азотты "лазерлер"

                         бақыланбайды

                а. Толқындардың шығу ұзындығы 150 нм-нен астам

                   және мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                   1. Импульстегi шығу энергиясы 50 мДж-ден астам

                      және ең жоғары қуаты 1 Вт-ден астам; немесе

                   2. Үздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 1

                      Вт-ден астам;

                b. Диапазондағы толқындардың шығу ұзындығы 150 нм-нен 800

                   нм-ге дейiн және мынадай сипаттамалардың кез келгенiне

                   ие:

                   1. Импульстегі шығу энергиясы 1,5 Дж-ден астам және ең

                      жоғары қуаты 30 Вт-ден астам; немесе

                   2. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты

                      30 Вт-ден астам;

                с. Толқындардың шығу ұзындығы 800 нм-нен 1400 нм-ге

                   дейiн және мынадай сипаттамалардың кез келгеніне ие:

                   1. Импульстегі шығу энергиясы 0,25 Дж-ден астам және ең

                      жоғары қуаты 10 Вт-ден астам; немесе

                   2. Үздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 10

                      Вт-ден астам;

                d. Толқындардың шығу ұзындығы 1400 нм-нен астам

                   және үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты

                   1 Вт-ден астам.

                е. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие, жекелеген

                   жартылай өткiзгiш "лазерлердiң" торлары секiлдi,

                   толқынының ұзындығы 950 нм-нен кем немесе 2000 нм-нен

                   астам жартылай өткiзгіш "лазерлер":

                   1. Үздiксiз режимде орташа қуаты немесе шығу

                      қуаты 100 Вт-ден астам жекелеген бiр модолы

                      жартылай өткізгіш "лазерлер":

                   2. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие жекелеген

                      көп модолы жартылай өткiзгiш "лазерлер" және

                      жекелеген жартылай өткiзгiш "лазерлердiң" торлары:

                      а. импульстегi шығу энергиясы 500 мкДж-ден астам

                         және ең жоғары қуаты 10 Вт-ден астам; немесе

                      b. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты

                         10 Вт-ден астам.

                   Техникалық ескерту:

                   Жартылай өткiзгіш "лазерлердi" әдетте "лазерлiк"

                   диодтар деп атайды.

                   1-ескерту: 6А005.b. тармақ оптикалық шығу қосылыстары

                              бар жартылай өткiзгіш "лазерлердi" (мысалы,

                              талшықты-оптикалық икемдi өткiзгіштер).

                   2-ескерту: Басқа жабдық үшін арнайы арналған жартылай

                              "лазерлердiң" бақылаулық мәртебесi басқа

                              жабдықтағы бақылаулық мәртебесiмен

                              айқындалады.

             с. Мыналар секiлдi қатты денелi "лазерлер":

                1. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие "қайта

                   құрылатын" "лазерлер":

Ескерту: 6А005с1-тармақ титанды-сапфирлы (Ti А1203), тулий-ҮАG (Ем ҮАG),

тулий - ҮSGG (Тм: ҮSGG) "лазерлердi", александриттегi (Сr:ВеАl 204)

"лазерлердi" және бояғышқа арналған "лазерлердi" қамтиды.

             а. Толқындардың шығу ұзындығы 600 нм-нен кем және мынадай

                сипаттамалардың кез келгеніне ие:

                1. Импульстегi шығу энергиясы 50 мДж-ден астам және ең

                   жоғары қуаты 1 Вт-ден астам; немесе

                2. Үздiксiз режимдегi орташа немесе шығу қуаты 1 Вт-ден

                   астам;

             b. Толқындардың шығу ұзындығы 600 нм немесе одан астам, бiрақ

                1400 нм-нен артық емес және мынадай сипаттамалардың кез

                келгенiне ие:

                1. Импульстегi шығу энергиясы 1 Дж-ден астам және ең

                   жоғары қуаты 0 Вт-ден астам; немесе

                2. Үздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты 20 Вт-ден

                   астам; немесе

             с. Толқындардың шығу ұзындығы 1400 нм-нен астам және мынадай

                сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                1. Импульстегi шығу энергиясы 50 мДж-ден астам және ең

                   жоғары қуаты 1 Вт-ден астам; немесе

                2. Yздiксiз режимдегі орташа немесе шығу қуаты 1 Вт-ден

                   астам;

          2. Мыналар секiлдi "қайта құрылмайтын" "лазерлер":

             Ескерту: 6А005с2-тармақ атомдық өтудегі қатты денелi

                      "лазерлерді" қамтиды.

             а. Мыналар секiлдi неодийлi шыныдағы "лазерлер":

                1. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие берiктiк

                   модуляциясы бар "лазерлер":

                   а. Импульстегі шығу энергиясы 20Дж-ден астам,

                      бiрақ 50 Дж-ден артық емес және орташа шығу

                      қуаты 10 Вт-ден астам; немесе

                   b. Импульстегі шығу энергиясы 50 Дж-ден астам;

                2. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие берiктiк

                   модуляциясынсыз "лазерлер":

                   с. Импульстегi шығу энергиясы 50 Дж-ден астам, бiрақ

                      100 Дж-ден артық емес және орташа шығу қуаты 20

                      Вт-ден астам; немесе

                   d. Импульстегi шығу энергиясы 100 Дж-ден астам;

             b. Неодиймен араласқан лазерлер (шыныдағыға қарағанда басқа),

                толқындардың шығу ұзындығы 1000 нм-нен астам, бiрақ 1100

                нм-нен артық емес:

                Ерекше ескерту: Неодиймен араласқан (шыныдағыға қарағанда

                                басқа), толқындардың шығу ұзындығы 1000

                                нм-нен астам, бiрақ 1100 нм-нен артық

                                емес: лазерлер үшiн 6А005с2с тармақты

                                қараңыз

                1. Импульстiк қозатын және модалары синхронизацияланатын,

                   импульсiнiң ұзындығы 1 нс-ке тең немесе артық және

                   мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                   модуляцияланатын "лазерлер":

                   а. Ең жоғары қуаты 5 ГВт-ден астам;

                   b. Орташа шығу қуаты 10 Вт-ден артық; немесе

                   с. Импульстiк энергиясы 0,1 Дж-ден артық;

(N3А2.с.1.а).   2. Импульстiк қозатын және модалары синхронизацияланатын,

                   импульсiнiң ұзындығы 1 нс-ке тең немесе артық және

                   мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                   модуляцияланатын "лазерлер":

                   а. Мыналар бар көлденең модоның бiр модолы сәулеленуі:

                      1. "Ең жоғары қуаты" 100 МВт-ден астам;

                      2. Орташа шығу қуаты 20 Вт-ден артық; немесе

                      3. Импульстiк энергиясы 2 Дж-ден артық; немесе

(N3А2.с.1.b).      b. Мыналары бар көлденең модоның көп модолы сәулеленуі:

                      1. "Ең жоғары қуаты" 400 МВт-ден астам;

                      2. Орташа шығу қуаты 2 кВт-ден артық; немесе

                      3. Импульстiк энергиясы 2 Дж-ден артық; немесе

                3. Мыналар бар "берiктiгiнiң модуляциясынсыз" импульстiк

                   қозатын "лазерлер":

                   а. Мыналар бар көлденең модоның бiр модолы сәулеленуі:

                      1. "Ең жоғары қуаты" 500 кВт-ден астам;

                      2. Орташа шығу қуаты 150 Вт-ден артық; немесе

                   с. Мыналары бар көлденең модоның көп модолы сәулеленуi:

                      1. "Ең жоғары қуаты" 1 МВт-ден астам;

                      2. Орташа шығу қуаты 2 кВт-ден артық; немесе

                4. Мыналар бар үздiксiз қозатын "лазерлер":

                   а. Мыналар бар көлденең модоның бiр модолы сәулеленуi:

                      1. "Ең жоғары қуаты" 500 кВт-ден астам;

                      2. Орташа қуаты немесе орташа шығу қуаты үздiксiз

                         режимде 150 Вт-ден артық; немесе

                   d. Мыналары бар көлденең модоның көп модолы сәулеленуi:

                      1. "Ең жоғары қуаты" 1 МВт-ден астам;

                      4. Орташа қуаты немесе орташа шығу қуаты 2 кВт-ден

                         артық; немесе

                   с. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие "қайта

                      құрылмайтын лазерлер":

                      1. Толқындарының ұзындығы 150 нм-нен кем:

                         а. Импульстегi шығу энергиясы 50 мДж-ден артық

                            немесе импульстiк "ең жоғары қуаты" 1 Вт-ден

                            артық; немесе

                         b. Yздiксiз режимдегі орташа қуаты немесе шығу

                            қуаты 1 кВт-ден артық;

(N3А2.с.2)   2. Толқындарының ұзындығы 150 нм-нен кем, бiрақ 800 нм-нен

                артық емес:

                а. Импульстегі шығу энергиясы 1,5 Дж-ден артық немесе

                   импульстiк "ең жоғары қуаты" 30 Вт-ден артық; немесе

                b. Yздiксiз режимдегі орташа қуаты немесе шығу қуаты 30

                   Вт-ден артық;

             3. Мыналар секiлдi толқындарының ұзындығы 800 нм-нен артық,

                бiрақ 1400 нм-нен артық емес:

                а. Мыналар бар "берiктiк модуляциясы бар лазерлер:"

                   1. Импульстегі шығу энергиясы 0,5 Дж-ден артық

                      және импульстiк "ең жоғары қуаты" 50 Вт, немесе

                   2. Орташа шығу энергиясы мыналардан асатын:

                      а. бiр модолы "лазерлер" үшiн 10 Вт;

                      b. көп модолы "лазерлер" үшiн 30 Вт;

                b. Мыналар бар "берiктiк модуляциясынсыз лазерлер:"

                   1. Импульстегi шығу энергиясы 2 Дж-ден артық және

                      импульстiк "ең жоғары қуаты" 50 Вт, немесе

                   2. Орташа немесе шығу қуаты үздiксiз режимде 50 Вт-ден

                      артық; немесе

             4. Толқындардың ұзындығы 1400 нм-нен артық және:

                а. Импульстегі шығу энергиясы 100 мДж-ден артық және

                   импульстiк "ең жоғары қуаты" 1 Вт артық; немесе

                b. Орташа немесе шығу қуаты үздiксiз режимде 1 Вт-ден

                   артық; немесе

          d  Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие бояғыштардағы және

             басқа да сұйықтардағы "лазерлер":

             1. Толқындардың ұзындығы 150 нм-нен кем және:

                а. Импульстегі шығу энергиясы 50 мДж-ден артық және

                   импульстiк "ең жоғары қуаты" 1 Вт артық; немесе

                b. Орташа немесе шығу қуаты үздiксiз режимде 1 Вт-ден

                   артық; немесе

             2. Толқындардың ұзындығы 150 нм немесе артық, бiрақ 800

                нм-нен артық емес және мынадай сипаттамалардың кез

                келгенiне ие:

                а. Импульстегi шығу энергиясы 1,5 мД-ден артық және

                   импульстiк "ең жоғары қуаты" 20 Вт-ден артық; немесе

                b. Орташа немесе шығу қуаты үздiксiз режимде 20 Вт-ден

                   артық; немесе

                с. Егер "импульстiң ұзақтығы" 100 нс-тен аз болса,

                   1 Вт-ден артық орташа шығу қуатындағы және

                   импульстiң қайталану жиілігі 1 кГц-ден артық бiр

                   ұзына бойлай жұмыс iстейтін импульстiк генератор

             3. Толқындардың ұзындығы 300, бiрақ 1400 нм-нен артық емес

                және мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                а. Импульстегі шығу энергиясы 0,5 мД-ден артық және

                   импульстік "ең жоғары қуаты" 10 Вт-ден артық; немесе

                b. Орташа немесе шығу қуаты үздiксiз режимде 10 Вт-ден

                   артық; немесе

             4. Толқындардың ұзындығы 1400 нм артық және мынадай

                сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                а. Импульстегі шығу энергиясы 100 мДж-ден артық және

                   импульстiк "ең жоғары қуаты" 1 Вт-ден артық; немесе

                b. Орташа немесе шығу қуаты үздiксiз режимде 1 Вт-ден

                   артық; немесе

          е  Мыналар секiлдi компоненттер:

             1. Салқындатылатын не белсендi әдiспен, не түтiкшелi

                салқындатылатын жүйесi бар айналар:

                Техникалық ескерту:

                Белсендi салқындату деп оптикадан жылу бөлуге арналған

                оптикалық компоненттiң қосалқы беті бойынша сұйықтың ағысы

                пайдаланылатын (оптикалық үстіңгi беттен әдетте 1 мм-нен аз

                орналасқан) оптикалық компоненттердi салқындату әдiсi

                танылады.

             2. Бақыланатын "лазерлермен" пайдалану үшiн арнайы әзiрленген

                оптикалық айналар немесе мөлдiр немесе ішінара мөлдiр

                оптикалық немесе электроптикалық компоненттер;

          f  Мына секiлдi оптикалық жабдық:

             Ерекше ескерту: "Аса жоғары лазерлер" үшiн қолданылуы мүмкiн

                             бөлек апертуралы оптикалық элементтерге

                             қатысты. Әскери Бақылаулық Тiзiмдердi қараңыз

             1. Сәуленiң толқындық шебiнде жоқ дегенде 50 позицияны

                пайдаланатын серпiндi толқындық шепті (фазаны) өлшейтін,

                барлық мынадай сипаттамаларға ие жабдық:

                а. Кадрларының жиiлiгi 100 Гц-ге тең немесе артық

                   және фазалық дискриминациясы жоқ дегенде сәуленiң

                   толқынының ұзындығынан 5%; немесе

                b. Кадрларының жиiлiгi 1000 Гц-ге тең немесе артық

                   және фазалық дискриминациясы жоқ дегенде сәуленiң

                   толқынының ұзындығынан 20%; немесе

             2. 10 мкрд-қа тең немесе кем "аса жоғары қуаттағы лазердiң"

                сәуле күйiнiң бұрыштық басқарылуының ақаулығын өлшеуге

                қабiлеттi "лазерлiк диагностика" жабдығы;

             3. Толқындардың ұзындығының 1/10 дәлдiгiмен немесе 0,1 мкм,

                шамалардың қайсысының аздығына қарай, когерентті сәулелердi

                жиынтықтау үшiн фазаланған торларымен "аса жоғары қуаттағы"

                жүйемен пайдалануға арнайы арналған оптикалық жабдық пен

                компоненттер;

             4. "Аса жоғары қуаттағы" жүйемен пайдалануға арнайы арналған

                қорғалынған объективтер

---------------------------------------------------------------------------

6А005, а                                    901320000

6А005, b                                    854140100

6А005, с                                    901320000

6А005, d                                    901320000

6А005, е, 1                                 900290990

                                            901390000

6А005, е, 2                                 900290990

6А005, f                                    901390000

                                            903140000

---------------------------------------------------------------------------

6А006        Мыналар секiлдi "магнитометрлер", "магнитті

             грандиентометрлер", "iшкi магнитті грандиентометрлер" және

             компенсациялық жүйелер мен олар үшiн арнайы әзiрленген

             компоненттер:

(W)          Ескерту: 6А006-тармақ бойынша медициналық диагностиканың

                      биомагнитті өлшеулерi үшiн арнайы әзiрленген

                      аспаптар бақыланбайды.

             а. "Аса өткiзгiштiк" тиiмдiлiгiнiң негiзiндегi технологияны

                пайдаланатын, оптикалық толтырмасы немесе процессиясы

                бар (протонды/Оверхаузер) шудың орташа квадраттық деңгейi

                (сезiмталдығы) 0,05 нТ кем (жақсы) және герцтегi

                жиiлiктердiң квадраттық түбiрiне бөлiнген "магнитометрлер";

             b. "Шудың деңгейiнiң" орташа квадраттық деңгейi

                (сезiмталдығы) мынадай көрсеткiштердiң кез келгенiнен аз

                (жақсы) индуктивтiлiк катушкасымен "магнитометрлер":

                1. 0,05 нТ, 1 Гц аз жиiлiктегі герцтегi жиілiктiң

                   квадраттық түбiрiне бөлiнген;

                2. 1\*10-3 нТ, 1 Гц немесе артық, бiрақ 10 Гц-ден

                   артық емес жиілiктегі герцтегi жиiлiктiң квадраттық

                   түбiрiне бөлiнген;

                3. 1\*10-4 нТ, 10 Гц-ден артық емес жиiлiктегі герцтегi

                   жиiлiктiң квадраттық түбiрiне бөлiнген;

             с. Герцтегi жиiлiктердiң квадраттық түбiрiне бөлiнген 1

                нТ-ден аз (жақсы) "шудың орташа" квадраттық деңгейiндегi

                (сезiмталдығындағы) талшықты-оптикалық "манометрлер";

             d. 6А006.а., 6А006.b. немесе 6А006.с. тармақтар бойынша

                бақыланатын "магнитометрлердiң" жиынтығын пайдаланатын

                "магнитті грандиентометрлер";

             е. Герцтегі жиiлiктердiң квадраттық түбiрiне бөлiнген

                0,3 нТ-ден аз (жақсы) магниттік өрiс градиентiнiң

                "шудың орташа" квадраттық деңгейiндегi (сезiмталдығындағы)

                талшықты-оптикалық "iшкi магниттiк грандиентометрлер";

             f. Герцтегi жиiлiктердiң квадраттық түбiрiне бөлiнген

                0,0153 нТ/м-нен аз (жақсы) магниттiк өрiс градиентiнiң

                "шудың орташа" квадраттық деңгейiндегi (сезiмталдығындағы)

                талшықты-оптикалықтан ерекшелiгi бар "технологияны

                пайдаланатын" "iшкi магниттiк грандиентометрлер";

(W1-X)       g. Жылжымалы платформаларға арналған магниттi бергіштер үшiн

                магнитті-компенсациялық жүйелер

(W)          h. "аса өткiзгiш" материалдардан дайындалған компоненттер бар

                және барлық мынадан сипаттамаларға ие "аса өткiзгiш"

                электромагниттiк бергіштер:

                1. Кем дегенде "аса өткiзгіш" компоненттердің бiрi

                   бар "сындық температурадан" төмен температура

                   кезiндегi жұмыс үшiн әзiрленген (Джозефсон тиiмділiгiне

                   арналған құрылғыларды немесе "аса өткiзгіш" кванттық

                   интерференция құрылғыларын (СКВИД-тер) (SQUIDS) қоса

                   алғанда));

                2. 1 кГц немесе одан аз жиiлiкке арналған электромагниттiк

                   өрiстің вариацияларын өлшеу үшiн әзiрленген; және

                3. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие:

                   а. 2 мкм-нен кем ең төмен өзiне тән мөлшердегi және

                      кiру және шығу қосылыстарының тиiстi схемаларымен

                      нәзiк үлдірлi СКВИД-тердi қамтитын;

                   b. Секундына магниттік ағынның 1\*106 квантынан астам

                      магниттік өрiстің өсуiнiң ең жоғары жылдамдығы

                      кезiнде жұмыс iстеу үшін әзiрленген;

                   с. Жердiң айналадағы магниттiк өрiсiнде магнит

                      экранынсыз жұмыс iстеу үшiн әзiрленген; немесе

                   d. Кельвинге бөлiнген магниттік ағынның 0,1

                      квантынан аз температуралық коэффициенті бар;

6А006                                   901580930

6А007        Мыналар секілдi гравиметрлер мен гравитациялық

(W)          градиентометрлер:

             Ерекше ескерту: Сондай-ақ 6А107-нi қараңыз

             а  10 микрогалден аз (жақсы) статистикалық дәлдiкпен жер

                бетінде пайдалануға арналған гравиметрлер;

                Ескерту: 6007.а. тармақ бойынша кварцтiк элементтер

                         үлгісiндегi (Уорден) жер бетіндегi

                         гравиметрлер бақыланбайды.

(М12с)       b  Барлық мынадай сипаттамаларға ие жер бетіндегі, теңiз,

                батырылған, әуе, және ғарыштық қолдануға арналған

                жылжымалы платформалар үшін гравиметрлер:

                1. Статистикалық дәлдiгі 0,7 милигалден аз (жақсы); және

                2. Жұмыстық дәлдiгi компенсацияларды және қозғалыстардың

                   әсерiн түзетудiң кез келген комбинациясында 2 мин

                   дайындық күйiндегі тiркеу уақытымен 0,7 милигалден

                   аз (жақсы);

(М12с)       а  Гравитациялық градиентометрлер.

6А006                                   901580930

6А008        Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие локациялық жүйелер,

(W)          жабдық және тораптар және олар үшiн арнайы әзiрленген

(M11a)       компоненттер:

(12с)        Ерекше ескерту: Сондай-ақ 6А107-нi қараңыз

             Ескерту: 6А008-тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                      а. Белсендi жауап беретiн радарлар (БЖР);

                      b. Соқтығыстарды болдырмауға арналған автомобиль РЛЖ;

                      с. 1 мм-ге 12 элементтен аспайтын рұқсаты бар әуе

                         қозғалысын басқару үшін (ӘҚБ) пайдаланатын

                         дисплейлер немесе мониторлар;

                      d. Метеорологиялық (ауа райындық) локаторлар.

             а  40 ГГц-ден 230 ГГц-ге дейiнгі жиiлiктерде жұмыс

                iстейтiн және орташа шығу қуаты 100 мВт-ден астам;

             d  Жұмыс жиiлiгi негiзгi жұмыс жиiлiгінен +- 6,25%-тен

                артық шектерде қайта құрыла алатын РЛЖ

                Техникалық ескерту:

                Негiзгі жұмыс жиiлiгi келетін жиiлiктердiң ең көп және ең

                аз жиынтығының жартысына тең.

(W1)         с  Бiр мезгілде екi немесе одан көп келетiн жиiлiктерде

                жұмыс iстеуге қабiлеттi:

             d  Апертураның синтезделген режимiнде (АСР) немесе

                локатордың керi синтезделген апертурасында (ЛКСА)

                немесе әуелiк орналастырылған локатордың бүйiрлiк

                шолу режимiнде (БШР) жұмыс iстеу мүмкiндiгi бар;

             е  "Сәуленi электроды сканирлейтін фазаланған антендi

                торларды" қамтитын;

             f  Биiк жекелеген нысаналарды табу қабілетi бар;

                Ескерту: ИКАО стандарттарына сәйкес келетiн қонуға кiрудi

                         бақылауға арналған прецизионды радиолокациялық

                         жабдық (ПРЖ) бақыланбайды.

             g  Әуелiк орналасуы үшiн арнайы әзiрленген (әуе шарына немесе

                ұшу аппаратының корпусына орнатылады) және қозғалып келе

                жатқан нысаналарды табу үшiн сигналды доплерлiк өңдейтiнi

                бар;

W1           h  Мынадай құраушылардың кез келгенiн қолдана отырып

                локатордың сигналдарын өңдеудi пайдаланатын РЛЖ;

                1. "РЛЖ спектрiн кеңейту" әдiстерi; немесе

                2. "Жиiлiктердi тез қайта құратын РЛЖ" әдiстерi;

             i  185 км-ден астам ең жоғары "аспаптық қашықтық" әрекетiмен

                жер бетiнде жұмыс iстеудi қамтамасыз ететiн РЛЖ;

                Ескерту: 6А008-тармақ бойынша мыналар бақыланбайды:

                         а. Балық үйiрлерiн байқауға арналған жер

                            бетiндегi РЛЖ;

                         b. Олар бәрiн мынадай шарттар қанағаттандырған

                            жағдайда, әуе қозғалысын басқару үшiн арнайы

                            әзiрленген жер бетiндегi РЛЖ:

                            1. Ең жоғары аспаптық әрекет ету қашықтығы 500

                               км немесе одан артық;

                            2. Нысаналар туралы деректер локатордың

                               орналасқан жерiнен маршруттағы әуе

                               қозғалысын басқарудың бiр немесе бiрнеше

                               азаматтық орталықтарына тек бiр ғана жолмен

                               беретiндей етiп жобаланған;

                            3. Маршрутта әуе қозғалысын басқару

                               орталығынан локатордың сканирлеу

                               жылдамдығын дистанциялық басқаруға арналған

                               құралдары жоқ; және

                            4. Ұзақ уақытқа орнатылуы тиiс;

                         с. Әуе шарынан метеорологиялық байқауға арналған

                            локаторлар.

             j  Мынадай сипаттамалардың кез келгенi бар "лазерлiк"

                локациялық станциялар немесе "лазерлiк алыстықты

                өлшеуiштер" (ЛИДАР-лар) табылатындар; немесе

                1. "ғарышта қолдануға жарамды"; немесе

                2. Когеренттi гетеродиндi немесе гемодиндi детекторлауды

                   пайдалану және 20 мкрад (микрорадиан) кем (жақсы)

                   бұрыштық шешiмi бар;

                Ескерту: 6А008.j. тармақ бойынша түсiру немесе

                         метеорологиялық байқау үшiн арнайы жобаланған

                         ЛИДАР-лар бақыланбайды

(W1)         k  "Сигналды өңдеудiң" "iшкi жүйесi" бар, мынадай

                сипаттамалардың кез келгенiмен "қысылған импульсті"

                пайдаланушылар:

                1. "Импульстi қысу "коэффициентi 150-ден артық; немесе

                2. Импульстің енi 200 нс-тен кем; немесе

             i  Мынадай сипаттамалардың кез келгенiмен деректердi

                өңдеудiң iшкi жүйелерi бар:

                1. Антеннаның сәулесiнiң келесi өтуiне дейiнгі уақыт

                   үшiн нысананың көзделiп отырған күйiн айқындауды

                   антеннаның кез келген айналуы кезiнде қамтамасыз ететiн

                   "нысананы автоматты қостау";

                   Ескерту: 6А0081.1. тармақ бойынша әуе қозғалысын, теңiз

                            немесе жағалау маңындағы РЛЖ басқару

                            жүйелерiнде соқтығыстардың алдын алуға

                            арналған сигналды беру құралдары бақыланбайды.

                2. Жүйесiз (ауыспалы) сканирлейтін белсендi РЛЖ-ден

                   нысананың жылдамдығын есептеу;

                3. Нысаналарды бiрдейлендiру немесе жiктеу үшiн

                   нысаналардың (сигналдардың немесе үлгiлердiң)

                   сипаттамаларының деректер базасымен үлгілердi

                   автоматты тануға (белгiлердi бөлiп көрсету) арналған

                   өңдеу; немесе

                4. Нысаналарды күшейту және айыру үшiн екiден бастап

                   немесе одан көп кеңiстiктiк бөлiнген және өзара

                   байланысты РЛЖ-дiң нысаналары туралы деректердi салу

                   және корреляциялау немесе бiрiктіру.

                   Ескерту: 6А0081.4.-тармақ бойынша теңiз немесе

                            жағалау маңындағы РЛЖ жүйелерiндегi

                            соқтығыстардың алдын алу үшiн сигналдарды беру

                            жүйелерi, жабдығы және көмекшi жүйелерi

                            бақыланбайды.

---------------------------------------------------------------------------

6А008, а -                                  852610900

6А008, i

6А008, j                                    901380000

6А008, k                                    852110900

6А008, l                                    852110900

---------------------------------------------------------------------------

6А102        6А002-тармақ бойынша бақыланатындардан ерекшелiгi бар,

             ядролық қорғануға арналған (яғни электромагниттiк

             импульстерден (ЭМИ), Х-сәулелерiнен, жарылыс пен жылудың

             құрастырмалы әсер етуiнен), 5\*103 рад (кремний) дейiнгi және

             одан артық радиациялық жүктеме (доза) деңгейi кезiндегi

             жұмысқа әзiрленген немесе соған қабiлетті "ракеталарда"

             пайдалануға жарамды радиациялық-төзiмдi детекторлар

             (кремнийлi).

             Техникалық ескерту:

             6А102-тармақта детектор қысымның өзгеруi үлгiсiнің шамасын

             немесе қоршаған ортаның температурасын автоматты түрде

             бiрдейлендiретiн, және жазатын, немесе тiркейтiн механикалық,

             электр, оптикалық немесе химиялық құрылғы ретiнде, электр

             немесе электромагниттi жүйелердi немесе радиоактивтi

             материалдар тудырған сәулеленудi айқындайды.

6А102                                   903010900

6А107        Мыналар секiлдi гравиметрлер және оларға арналған

             компоненттер мен гравитациялық градиентометрлер:

             а. 6А007.b. тармақ бойынша бақыланатындардан ерекшелiгі бар,

                әуеде немесе теңiзде қолдану үшiн әзiрленген немесе

                модификацияланған, және статитті немесе жұмыс дәлдiгi 2

                мин. немесе одан аз уақыттық тіркеумен 0,7 миллигал немесе

                аз (жақсы);

             b. 6А007.b. немесе 6А007-тармақтарда сипатталған гравиметрлер

                және 6А007.с. тармақта сипатталған гравитациялық

                градиентометрлер үшiн арнайы әзірленген компоненттер.

---------------------------------------------------------------------------

6А107, а                                903290

6А107, b                                901580930

---------------------------------------------------------------------------

6А108        6А108-тармақ бойынша бақыланатындардан ерекшелiгі бар мыналар

             секiлдi локациялық жүйелер мен қадағалап отыру жүйелерi:

(М11а)       а. 9А004-тармақта сипатталған ғарыш аппараттарында немесе

                9А104-тармақта сипатталған ракеталарда-зондтарда пайдалану

                үшiн әзiрленген немесе модификацияланған радарлар мен

                лазерлiк локациялық жүйелер;

(М12а)       b. Мыналар секiлдi ракеталарда пайдаланыла алатын жоғары

                дәлдiкті локациялық жүйелер:

                1. Нақты уақыт режимiнде жағдайды және ұшу уақытында

                   жылдамдықты айқындаудың мүмкiндігін қамтамасыз ету үшiн

                   жердегі немесе әуедегi деректердi не спутниктiк

                   навигациялық жүйелермен алынған деректердi бiрлесiп

                   пайдаланатын деректердi өңдейтін iшкi жүйелерi бар

                   локациялық жүйелер;

                2. Мынадай барлық сипаттамаларға ие, инфрақызыл диапазонда

                   оптикалық/жұмыс iстейтiн жабдықты қамтитын қашықтықты

                   өлшейтін радарлық аппаратура:

                   а. Бұрыштық шешiмi 3 миллирадианнан (0,5 милс) жақсы;

                   b. 10 м СКО жақсы кеңiстіктік шешiммен қашықтығы 30 км

                      немесе астам;

                   с. Жылдамдығы бойынша шешiмi 3м/с-тен жақсы.

---------------------------------------------------------------------------

6А108, а                                852610900

                                        901320000

6А108, b                                852610

---------------------------------------------------------------------------

6А202        Мынадай сипаттамалардың екеуiне де ие фотокөбейткiш

             түтікшелер:

(N5A1)       а. Катодтық ауданы 20 см2 астам, және

             b. Импульстiң өсуiнiң анодтық уақыты 1 нс-тен кем.

6А202                                   854020900

6А203        6А003-тармақ бойынша бақыланатындардан ерекшелiгі бар,

             мыналар секiлдi камералар мен олардың компоненттерi:

(N5В3)       а. Мыналар секiлдi механикалық айналмалы айналы камералар мен

                олар үшiн арнайы әзiрленген компоненттер:

                1. 225000 кадр/с астам жылдамдық кезiнде жазуға қабiлеттi

                   кадрлейтiн камералар; немесе

                2. Микросекундті 0,5-тен жоғары жазу жылдамдығы бар

                   электронды-оптикалық камералар;

                Ескерту: (6А203) секiлді компоненттер синхрондауға

                         арналған электронды жабдықты және түтіктерден,

                         айналар мен подшипниктерден тұратын роторлы

                         жинауларды қамтиды.

(N5B4)       b. Мыналар секілдi электронды-оптикалық және кадрлейтiн

                камералар, оларға арналған түтіктер мен құрылғылар:

                1. 50 нс немесе кем шешетiн қабiлеттегі электронды-

                   оптикалық камералар және оларға арналған

                   электронды-оптикалық түтiктер;

                2. 6А203.b. тармақта сипатталған камераларға арналған

                   электрон-оптикалық түтiктер;

                3. 50 нс немесе одан аз кадр экспозициясының уақытымен

                   электронды (немесе электронды тиекті) кадрлейтiн

                   камералар;

                4. 6А203.b.3-тармақта сипатталған камераларда

                   пайдалануға арналған бейнелеулердi кадрлейтін

                   түтiктер мен қатты денелi құрылғылар:

                   а. Күңгірт қарсыласуды азайту үшін мөлдiр

                      өткiзетін бүркеуде орналасқан фотокатодты

                      бейненi күшейтудiң қысқафокусты түтіктерi;

                   b. Электродпен басқарылатын суперкремнекондар, олардағы

                      тез жұмыс iстейтiн жүйе фотоэлектрондарды олар

                      суперкремниконның анодына жеткенiнше фотокатодтан

                      стробирлеуге мүмкiндiк бередi;

                   с. Керр немесе Поккельс ұяларындағы электрооптикалық

                      тиектер; немесе

                   d. 6А203.b.3-тармақ бойынша бақыланатын камералар үшiн

                      әзiрленген, 50 нс-тен кем жұмыс iстеу уақытымен тез

                      әсер ететiн тиегі бар бейнелердiң басқа да

                      кадрлейтiн түтіктерi мен жартылай өткiзгiш

                      құрылғылар;

(N1A2)       с. Жұмыс сипаттамаларын нашарлатусыз 50\*104 грей (кремний)

                (3\*104) рад (кремний) астам радиациялық жүктемелер

                кезiндегi жұмыс үшiн арнайы әзiрленген немесе бейiмделген

                радиациялық-төзiмдi телекамералар мен оларға арналған

                линзалар.

                Техникалық ескерту:

                Грей (кремний) терминi соңғысының иондайтын сәулеленумен

                сәуле алуы кезiнде жұтылған кремнийлi үлгiнiң килограмына

                Джоулдағы энергияны бiлдiредi.

---------------------------------------------------------------------------

6А203, а                                    900711000

                                            900719000

6А203, b, 1-                                852810610

6А203, b, 3                                 852820200

6А203, b, 4                                 852810610

                                            852820200

                                            852020300

                                            852020900

                                            854030

6А203, с                                    852530990

                                            900219000

---------------------------------------------------------------------------

6А205        ОВ001.g.5, ОВ001.h.6; 2уt 6А005-тармақтарда сипатталғандардан

             ерекшеленетiн мыналар секiлді "лазерлер", "лазерлiк"

             күшейткiштер және гетеродиндер:

(N3А2.b)     а. Мынадай сипаттамалардың екеуiне де ие аргонды "лазерлер":

                1. Толқындардың ұзындығы 400 нм-нен 515 нм-ге дейiн;

                2. Орташа шығу қуаты 40 Вт-ден артық; және

(N3А2.d)     b. Төменде санамаланған сипаттамалардың бәрiне ие

                бояғыштардағы қайт құрылатын импульстiк бiр модолы

                гетеродиндер:

                1. Толқындардың ұзындығы 300 нм-нен 800 нм-ге дейiн;

                2. Қайталау жиiлiгi 1 кГц-ден астам;

                3. Импульстiк ұзақтығы 100 нс-тен аз;

(N3А2.е)     с. Төменде санамаланған сипаттамалардың бәріне ие

                бояғыштардағы қайт құрылатын импульстiк күшейткiштер мен

                гетеродиндер:

                1. Толқындардың ұзындығы 300 нм-нен 800 нм-ге дейiн;

                2. 30 Вт-ден астам орташа шығу қуатын жетуге мүмкiндiк

                   беруi;

                3. Қайталау жиілiгі 1 кГц-ден астам;

                4. Импульстiк ұзақтығы 100 нс-тен аз;

                   Ескерту:

                   6А205.е тармағы бойынша бiр модолы гетеродиндер

                   бақыланбайды;

(N3А2.g)     Мынадай сипаттамалардың бәрiне ие көмiртегінiң қос

             тотығындағы импульстi лазерлер:

             1. Толқындардың жұмыс ұзындығы 9000 нм-нен 11000 нм-ге дейiн;

             2. Қайталану жиілiгi 250 Гц-ден астам;

             3. Орташа шығу қуаты 500 Вт-ден астам;

             4. Импульстiң ұзақтығы 200 нс-тен аз;

(N3А2.і)     е. Толқындардың 16 микрометр шығу ұзындығымен және 250 Гц-ден

                астам қайталану жиiлiгiмен жұмыс үшiн әзiрленген Раман

                iлгерiлеуi бар бу-сутегiлер;

(N3А2с.1.b)  f. Ерiген неодимдегі импульстiк қозатын (шыныдағыға қарағанда

                басқалары) және мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие

                берiктiк модуляциясы бар лазерлер:

                1. Толқындардың шығу ұзындығы 1000 нм-нен 1100 нм-ге дейiн;

                2. Импульстiң ұзақтығы 1 нс-тен астам; және

                3. 50 Вт-ден асатын орташа қуаттағы көлденең модолы көп

                   модолы.

6А205                                   900138000

6А225        10 микросекундтан аз өлшеу уақытымен 1 км/с артық

             жылдамдықты өлшеуге арналған интерферометрлер

(N5В5а)      Ескерту: 6А225-тармағы Доплер (ДЛИ) тиiмдiлiгiнде жұмыс

             iстейiн ВИСАР-ларды, лазерлiк интерферометрлердi қамтиды және

             т.б.

6А225                                   902620300

6А226        Мыналар секiлдi қысым бергіштерi:

(N5В5b)     а. 100 килобардан артық қысымдарды өлшеуге арналған

                магнийлi бергіштер; немесе

(N5В5с)     b. 100 килобардан артық қысымдарды өлшеуге арналған

                кварцтi бергiштер.

6А226                                   902620300

6В           Сынақ, бақылау және өндiрiстік жабдығы

6В004        Мына секiлдi оптикалық жабдық:

(W)

             А  Бейнелік қабiлетi мәнiнiң +- 0,1% ақаулығымен бейнелеу

                қабiлетінiң абсолюттi мәнiн өлшеуге арналған жабдық;

             b  Оптикалық үстiңгі беттiң ыдырауын өлшеуге арналған

                жабдықтан ерекшелігі бар, 10 см диаметрден астам

                көлеңкеленбеген апертурасы бар, талап етiлетiн

                бейiннiң 2 нм немесе кем (жақсы) "дәлдiкпен" оптикалық

                беттің тегіс емес фигурасын (бейiнiн) қатынассыз оптикалық

                өлшеу үшiн арнайы әзiрленген жабдық.

                Ескерту: 6В004-тармағы бойынша микроскоптар бақыланбайды.

6В004                                   903140000

6В007           0,1 миллигальдан жақсы статикалық дәлдіктегі жер бетiнде

(W)             орналасатын гравиметрлердi өндiруге, реттеуге және

                калибрлеуге арналған жабдық

6В007                                   903180390

6В008           Көлденең қиылысуды өлшеуге арналған, берiлетiн

(W1g2)          импульстерiнiң ұзындығы 100 нс немесе кем импульстiк

                локациялық жүйелер және оларға арналған компоненттер.

(М17d)          Ерекше ескерту: сондай-ақ 6В108-дi қараңыз

(IV)

6В008                                   852610900

(М17d)          Көлденең қиылысуды өлшеуге арналған, 6В008-тармақта

(IV             сипатталғаннан ерекшелiгі бар, "ракеталарда" және басқа да

                iшкi жүйелерде пайдалануға жарамды импульстік локациялық

                жүйелер

6В108                                   852610

6С              Материалдар

6С002           Мыналар секілдi оптикалық бергiштерге арналған материалдар:

(W)

                а. 99,9995% немесе артық тазалық деңгейiндегi химиялық

                   таза теллур (Те);

                b. Осы материалдардың эпитаксиалды құрылымдарын қоса

                   алғанда, кез келген тазалық деңгейiндегі кадмий

                   теллуридiнiң (СdТе), кадмийдiң цинктi теллуридiнiң

                   (СdZnТе) немесе кадмийдiң сынапты теллуридiнiң

                   монокристалдары

---------------------------------------------------------------------------

6С002, а                                280450900

6С002, b                                381800900

                                        810790000

---------------------------------------------------------------------------

6С004        Мыналар секiлдi оптикалық материалдар:

(W)

             а. Буды химиялық шөктіріп алынған, мыналардың кез келгенiне

                ие мырыштың селенидiнен (ZnSе) және мырыштың сульфидiнен

                (ZnS) алынған "дайындамалар":

                1. Көлем 100 текше см-ден артық; немесе

                2. Диаметрi 80 мм-нен артық және қалыңдығы 20 мм немесе

                   артық;

             b. Мынадай электроптикалық материалдардың кесектерi:

                1. Калий титанатының арсенидi (КТА);

                2. Галлийдiң күмiс селенидi (АgGnSе2);

                3. Мүсәтiрдiң галиийдi селенид (ТI3АsSt3, сондай-ақ

                   ТАS ретінде де белгiлi);

             с. Барлық мынадай сипаттамаларға ие сызықтық емес оптикалық

                материалдар:

                1. Yшiншi реттiң қабылдағыштығы (хи 3) 106 шаршы м/V2

                   немесе артық; және

                2. Жаңғырық уақыты 1 мс-тен аз;

             d. Негізгi осiнiң диаметрi немесе ұзындығы 300 мм-нен артық

                кремнезем карбидiнiң немесе берилий-берилийдiң шөккен

                материалдарының (Ве/Ве) "дайындамалары";

             е. Мынадай сипаттамалардың бәрiне ие кремний балқымасы бар

                шыны, фосфатты шыны, фторфосфатты шыны, цирконийдiң фторидi

                (ЯrҒ4) және гафнийдiң фторидi (НfҒ4);

                1. Гидроксильдi иондардың концентрациясы (ОН-) миллионға 5

                   бөлiктен кем;

                2. Металдардың тазалығының интегралды деңгейлерi

                   миллионға 1 бөліктен кем; және

                3. Жоғары бiртектiлiк (сыну коэффициентi көрсеткiшiнiң

                   вариациясы) 5\*106-дан кем;

             f. 200-нм-нен 14000-нм-ге дейiнгi толқындардың ұзындығына

                10-5 см-1 кем жұтылатын синтетикалық алмазды материал.

--------------------------------------------------------------------------

6С004, а                                    284290100

                                            283020000

6С004, b, 1                                 284290900

6С004, b, 2                                 284290100

6С004, b, 3                                 284290100

6С004, с                                    702000900

6С004, d                                    284920000

                                            811219000

6С004, е                                    700100900

                                            702000900

6С004, f                                    710490000

                                            710510000

--------------------------------------------------------------------------

6С005        Мыналар секiлдi өңделмеген түрiнде "лазерлердi" дайындауға

(W)          арналған синтетикалық кристалды материалдар:

             а. Титанда корунд;

             b. Александрит.

6С005                                   71031000

6D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

6D001        6А004, 6А005, 6А008 және 6В004-тармақтар бойынша бақыланатын

(W1&2-X)     жабдықты әзiрлеу немесе өндiру үшiн арнайы жасалған

             "бағдарламалық қамтамасыз ету."

6D002        6А002b, 6А008 немесе 6В008-тармақтар бойынша бақыланатын

(W)          жабдықты пайдалану үшiн арнайы әзiрленген "бағдарламалық

(М)          қамтамасыз ету".

6D003        Мына секiлдi басқа "бағдарламалық қамтамасыз ету":

(W)

(IV)         а. 1. Жетекке алынатын гидрофондық торларды пайдалана отырып

(W1&2)             пассивтi қабылдау үшiн "нақты уақыт ауқымында"

                   акустикалық деректердi өңдеуге арналған акустикалық

                   сәуленi қалыптастыру үшiн арнайы әзiрленген

                   "бағдарламалық қамтамасыз ету";

                2. Жетекке алынатын гидрофондық торларды пайдалана отырып

                   пассивтi қабылдау үшiн "нақты уақыт ауқымында" өңдеуге

                   арналған "бағдарламалық қамтамасыз ету";

                3. Пассивтi қабылдау үшiн "нақты уақыт ауқымында"

                   акустикалық деректердi өңдеуге арналған су астындағы

                   немесе батырылған жүйелердiң акустикалық сәулесiн

                   қалыптастыру үшiн арнайы әзiрленген "бағдарламалық

                   қамтамасыз ету;"

                4. Су астындағы немесе батырылған жүйелердi пайдалана

                   отырып пассивті қабылдау үшiн "нақты уақыт ауқымында"

                   өңдеуге арналған "бағдарламаның мәтiнi";

(W6D3f)      b. 1. Жылжымалы платформалардағы жұмысқа арналған магниттi

                   бергіштер үшiн магнитті-компенсациялық жүйелерге арнайы

                   әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету";

                2. Жылжымалы құрамдарда магниттiк аномалияларды анықтау

                   үшiн арнайы әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету";

(W6D3g)      с. Гравиметрлердiң немесе гравитациялық градиометрлердiң

                қозғалысының әсерiн түзету үшiн арнайы әзiрленген

                "бағдарламалық қамтамасыз ету";

(W6D3h)      d. 1. Әуе қозғалысын басқару орталықтарындағы жалпы

                   мақсаттағы компьютерлерде әуе қозғалысын басқаруға

                   арналған "бағдарламалық қамтамасыз етудi" қолданатын

                   және мынадай мүмкiншілiктердiң кез келгеніне ие

                   "бағдарламалар":

                   а. 150-ден астам "траекториялар жүйесiн бiр мезгiлде

                      өңдеу және бейнелеу";

                   b. Бастапқы төрт РЛЖ-ден астам РЛЖ нысаналары туралы

                      ақпаратты қабылдау;

                2. Радиолокаторлар антенналарының өткiзбелерiн өңдеу

                   немесе өндiруге арналған "бағдарламалық қамтамасыз

                   ету", олар:

                   а. 6А008е тармақ бойынша бақылатын сәуленi электронды

                      сканирлейтiн фазаланған антенналарды қорғау үшiн

                      арнайы әзiрленген; және

                   b. Бүйiр жапырақшаларының нәтижелейтiн орташа

                      деңгейi негізгі сәуленiң ең жоғары деңгейiнен

                      төмен 40 дБ-ға астам.

                   Техникалық ескерту:

                   6D003d2b тармақта көрсетiлген бүйiр жапырақшаларының

                   орташа деңгейi негізгi сәуле және негізгi сәуленiң екi

                   жағындағы алғашқы екi бүйір жапырақшалары кiретiн

                   бұрыштың диапазонын қоспағанда, бүкiл тор үшiн бүтiндей

                   өлшенедi.

6D102        6А108-тармақ бойынша бақыланатын өнiмде "пайдалану" үшiн

(М12е)       арнайы әзiрленген "бағдарламалық қамтамасыз ету".

6D103        Бақыланатын жүйелердiң көмегiмен жазылған деректердi ұшудан

(М12е3)      кейiнгі өңдеуге арналған "бағдарламалық қамтамасыз ету".

6D

6Е           Технология

6Е001        Жалпы Технологиялық Ескертуге сәйкес 6А, 6В немесе 6С

(W1g-2-X)    тармақтар бойынша бақыланатын жабдықтарды, материалдарды

             немесе бағдарламалық қамтамасыз етуді әзiрлеуге арналған

             технологиялар

(М)

(N)

6Е002        Жалпы Технологиялық Ескертуге сәйкес 6А, 6В немесе 6С

(W1g2-X)     тармақтар бойынша бақыланатын жабдықтарды немесе

             материалдарды өндiруге арналған технологиялар

(М)

(N)

6Е003        Мыналар секiлдi басқа "технологиялар":

(W6E3d)      а. 1. Талап етiлетін 99,5% мм немесе жақсы қол жеткізу үшiн,

                   оптикалық жабулар үшiн диаметрi немесе негiзгі осiнiң

                   ұзындығы 500 мм-нен астам және жалпы жоғалтулары

                   (жұтылуы және ыдырауы) 5\*103-тен кем оптикалық беттерді

                   өңдеу және жабу "технологиясы";

                Ерекше ескерту: сондай-ақ 2Е003f қараңыз

                2. Тегіс емес үстiңгі беттерде 0,5 шаршы м. астам

                   алаңмен 10 нм-нiң квадраттық түбiрiнен жақсы

                   беттердi өңдеудiң түпкi орташа квадраттық

                   дәлдiктерiн ала отырып алмаздардың бiр нүктелi

                   айналу әдiстерiн пайдаланатын оптикалық

                   дайындау "технологиялары";

(W6E3e)     b. "аса жоғары қуаттағы лазерлердiң" сәулелерiмен сәулеленетiн

               "аса жоғары қуаттағы лазерлердi" сынау немесе төзiмдi

               материалдарды сынау және бағалау үшiн сынақ

               қондырғыларында мамандандырылған диагностикалық аспаптарды

               немесе нысаналарды "өндіруге", "әзiрлеуге" немесе

               "пайдалануға" "қажеттi" "технология";

(W6E3f)      с. Феррозондты магнитометрлердi немесе мынадай

                сипаттамалардың кез келгенiне ие феррозондты

                магнитометрлердi "өндiруге", "әзiрлеуге" немесе

                "пайдалануға" "қажеттi" "технология":

                1. "Шудың деңгейi" 1 Гц-ден аз (орташа квадраттық)

                   жиiлiктердегi герцтегi жиiлiктiң квадраттық

                   түбiрiне бөлiнген 0,05 нТ-ден кем; немесе

                2. "Шудың деңгейi" 1 Гц немесе астам жиiлiктердегi

                   герцтегi жиiлiктiң квадраттық түбiрiне бөлiнген

                   1\*10 2 нТ-ден кем; немесе

6Е101        Жалпы Технологиялық Ескертуге сәйкес 6А002, 6А007b және с,

(М)          6А008, 6А102, 6А107, 6А108, 6d102, немесе 6D103-тармақтар

             бойынша бақыланатын жабдықтарды немесе "бағдарламалық

             қамтамасыз етудi" пайдалануға арналған "технологиялар"

             Ескерту: 6Е101-тармақ бойынша тек егер ол әуеде қолдану үшін

                      әзірленген және "ракеталарға"  пайдаланылатын болса,

                      6А008-тармақ бойынша бақыланатын жабдық үшін қажетті

                      "технологиялар" ғана бақыланады.

6Е201        Жалпы Технологиялық Ескертуге сәйкес 6А003, 6А005а.1.е,

             6А005а2а, 6А005с1b, 6А005с2с2, 6А005с2d2b, 6А202, 6А203,

             6А205, 6A225 немесе 6А226-тармақтар бойынша бақыланатын

             жабдықтарды пайдалануға арналған "технологиялар".

6Е

                         7-САНАТ. НАВИГАЦИЯЛЫҚ ЖАБДЫҚ ЖӘНЕ

                               АВИАЦИЯЛЫҚ ЭЛЕКТРОНИКА

7А           Жүйелер, жабдықтар және құрамдас бөлiктер

             1-айырықша ескерту: Су асты аппараттарының автоұшқыштарына

                                 қатыстыны 8-санаттан қараңыздар;

             2-айырықша ескерту: Радиолокациялық қондырғыға қатыстыны

                                 6-санаттан қараңыздар;

7А001        Навигацияның инерциялық жүйелерiнде пайдалануға немесе

(W)          көздеуге арналған және мынадай сипаттамалардың кез

             келгенiн иеленушi акселерометрлер және олар үшiн арнайы

             әзiрленген құрамдас бөлiктер:

(M9c)        АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А101-ДЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

             а. "Тұрақтылық" "жылжыту" азы (жақсысы) 130 микро g 1

                жыл кезеңi бойына қатысты белгiленген калибрленген

                көлем;

             b. "Масштабты коэффициенттiң" "тұрақтылығы" азы (жақсысы)

                миллионның 130 үлесi 1 жыл кезеңi бойына қатысты

                белгiленген калибрленген көлем; немесе

(М9е)        с. 100 g-ден асатын желiлiк жылдамдық деңгейлер кезiнде

                жұмыс iстеуге арналған.

---------------------------------------------------------------------------

7А001, а-                               901420900

7А001, с                                903289

---------------------------------------------------------------------------

7А002        Мынадай сипаттамалардың кез келгенiн иеленушi гироскоптар,

(W)          және олар үшiн арнайы жасалған құрамдас бөлiктер:

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А102-ДЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

(М9d)        а. "Тұрақтылық" "дрейфтiң жылдамдығы" 3 ай iшiндегі 1 g

                әсер ету жағдайларында өлшеуге қатысты белгiленген

                калибрленген көлем:

                1. Азы (жақсысы) сағатына 0,1 0 паспорттық (номиналдық)

                   деректерге сәйкес 10 g-ден төмен желiлiк жылдамдық

                   деңгейлерi кезiнде жұмыс iстеуге арналған; немесе

                2. Азы (жақсысы) сағатына 0,5 0 паспорттық (номиналдық)

                   деректерге сәйкес 10 g-ден 100 g-ге дейінгi желiлiк

                   жылдамдық деңгейлерi кезiнде жұмыс iстеуге арналған;

                   немесе

(М9е)        b. 100 g-ден асатын желiлiк жылдамдық деңгейлер кезiнде

                жұмыс істеуге арналған.

---------------------------------------------------------------------------

7А002, а-                               901420900

7А002, b                                903289

---------------------------------------------------------------------------

7А003        Инерциялық навигациялық жүйелер (платформалық карданды және

(W)          платформасыз кардандық) және ұшу аппараттарына арналып

             жасалған инерциялық жабдық, жердегі жылжыту құрал-жабдықтар

(М2/9)       немесе мынадай сипаттамалардың кез келгенiн иеленушi, тұратын

             орынын айқындауға, көздеуге немесе басқаруға арналған

             космостық аппараттар және олар үшiн арнайы әзiрленген

             құрамдас бөлiктер.

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А103-ТЕН ҚАРАҢЫЗДАР

             а. Сағатына 0,8 теңiз милiнен нақты қойғаннан кейiнгi (50-

                проценттiк айналмалы қателiк (АЫҚ) немесе азырақ

(жақсырақ)

                навигациялық қателiк; немесе

             b. 10 g-ден жоғары желiлiк деңгейi жағдайында жұмыс iстеуге

                арналған.

                1-ескерту: 7А003 тармақшасында көрсетiлген, ортаның

                           мынадай жағдайларының кез келгенінде

                           қолданылатын параметрлер:

                           1. 7.7 g СКО шаманың шектi деңгейiне арналған

                              кездейсоқ вибрация бiрiншi жарты сағатта

                              және үш тiк бағыт бойынша осьтi

                              әрқайсысының бойымен бiр жарым сағат

                              ішiнде жалпы сынақтан өткiзу, ол кезде

                              кездейсоқ вибрацияның мынадай сипаттамалары

                              болады:

                              а. Қуаттың тұрақты спектральдық тығыздығы

                                 (ТСТ) 0,04 g/Гц жиілiк интервалда 15-тен

                                 1000-ға дейiн; және

                              b. ТСТ 0,04 g/Гц-ден 0,01 g/Гц-ге дейiнгi

                                 жиілiк интервалға қарағанда 1000-нан

                                 2000 Гц жиiлiк интервалда әлсiрейдi;

                                 немесе

                           2. Айналу және ақтару жылдамдығы + 2,62 рад/с

                              (150 град/с); немесе

                           3. Ұлттық стандарттарда көрсетiлген талаптар

                              ережелер жағдайында осы ескертудiң 1 немесе

                              2 тармақтарына тепе-тең.

---------------------------------------------------------------------------

7А003, а-                               901410900

7А003, b                                901420900

---------------------------------------------------------------------------

7А004        Гироастрокомпастар мен басқа да қондырғылар спутниктің

(W)          орналасқан жерiн немесе аспан денелерiн автоматты түрде

(W9b)        тығыздалуы арқылы бағдарын немесе азимут бойынша дәлдiгін,

             тепе-теңдiгін немесе азырағы (жақсырағы) 5 бұрышты секунд

             екенiн айқындайды.

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А104-ТЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

---------------------------------------------------------------------------

7А004                                   901420900

                                        901480000

---------------------------------------------------------------------------

7А005        Мынадай сипаттамалардың бар бiрi басты навигациялық

(W)          спутниктiң қабылдау аппаратурасы (GPS немесе ГЛОНАСС),

(W11с)       және олар үшiн арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер:

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А105-ТЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

             а. Пайдаланылатындарды тарату; Немесе

             b. Бағыттылық диаграммасында "құлау" антеннасы бар.

---------------------------------------------------------------------------

7А005                                   901420900

                                        901480000

---------------------------------------------------------------------------

7А006        Мынадай сипаттамалардың бiрiн иеленуші 4,2-ден 4,4 ГГц-ге

(W)          дейiнгінi қоса диапазоннан тыс жұмыс істейтiн борт

(W11а)       альтиметрлерi:

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А106-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

             а. "Қуатпен басқару"; немесе

             b. Ауыспалы фазамен амплитудалық модуляцияны пайдаланушы.

---------------------------------------------------------------------------

7А006                                   852610110

                                        852691900

---------------------------------------------------------------------------

7А007        30 МГц-дан жоғары жиiлiкте жұмыс жасайтын және мынадай

(W)          сипаттамалардың барлығы бар бiрпеленгациялық жабдықтар,

             сондай-ақ олар үшiн арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер:

             а. "Өткiзу белдеулерiнiң шапшаңдық маңызы" 1 МГц немесе

                одан көп;

             b. 100 жиiлiктен астам қоса атқарылатын жұмыс; және

             с. Жиiлiк арнасындағы өнiмдiлiк секундына 1000-нан астам

                пеленгованилер

7А007                                   852691900

7А101        7А001-тармақта көрсетiлгеннен басқа, не 0,05 g паспорты

(W9с)        (немесе азырақ), не толық шығу шкаласының 0,25% шегінде

             жиiлiк қателiк, не инерциялық навигациялық жүйелерде

             немесе барлық үлгiлердi жүргізу жүйелерiнде пайдалану үшiн

             құрастырылған екi осы сипаттама және олар үшiн арнайы

             әзiрленген құрамдас бөлiктер.

             Ескерту: 7А101-тармағы төмен түсетiн скважиналарды

                      пайдалануға берген кезде пайдалануға арналған қазу

                      кезiнде жұмыстарын жүргiзуге арнап арнайы

                      құрастырылған және жасалған акселерометрлердi

                      беру туралы ретiнде қарастырмайды.

7А101                                   901480900

7А102        7А001-тармақта қаралғаннан басқа, "ракеталарда" пайдаланылуы

(W9d)        мүмкiн, және "тұрақтылық " "дреф жылдамдығы" бар 1 g ықпалы

             жағдайында өлшеген, сағатына 0,5 0 азырақ (жақсырақ)

             гироскоптардың барлық түрi, және олар үшiн арнайы әзiрленген

             құрамдас бөлiктер.

7А102                                   903289

7А103        7А003-тармағында қаралғандардан басқа, төменде санамаланатын

             аппаратура, навигациялық жабдықтар мен жүйелер және олар

             үшiн арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер.

(W9f)        а. Инерцианалдық немесе басқа жабдықтар, пайдаланатын

                акселерометрлер немесе 7А001, 7А002, 7А101 немесе А102-

                тармақтарында көрсетiлген гидроскоптар және осындай

                жабдықты қамтитын жүйелер;

                Ескерту: 7А101-тармағы. а. 7А001-тармағы бойынша бақыланып

                         отырған құрамында акселерометрлерi бар

                         жабдықтар бақыланбайды, онда мынадай

                         акселерометрлер скважиналарды пайдалануға

                         берген кезде пайдалануға қазу кезiнде өлшеу

                         жұмыстарын жүргiзуге арнап арнайы әзiрленген

                         және құрастырылған беру құралы ретiнде

                         қарастырылады.

(W9а)        b. Ұшудың интеграцияланған аспаптық жүйелерi, ол

                гиростабилизаторларды немесе 9А004-тармағы бойынша

                бақыланатын космостық аппараттарда немесе 9А104-

                тармағы бойынша бақыланатын ракеталар-зондтарда

                пайдалану үшiн әзiрленген немесе модификацияланған

                автоматты ұшу өнерi жүйелерiн қамтиды.

---------------------------------------------------------------------------

7А003, а-                               901420900

7А003, b

---------------------------------------------------------------------------

7А104        7А004-тармағы бойынша бақыланатыннан басқа, орналасқан

(W9b)        жерiн, аспан денелерiнiң немесе спутниктердiң автоматты түрде

             тығыздалуы арқылы бағдарын айқындайтын гироастрокомпастар

             мен басқа да қондырғылар және олар үшiн арнайы әзiрленген

             құрамдас бөлiктер

7А102                                   901480000

7А105        7А005-тармағы бойынша бақыланатыннан басқа, 9А004-тармағы

(W11с)       бойынша бақыланатын космостық аппараттарда немесе 9А104-

             тармағы бойынша бақыланатын ракеталар-зондтарда пайдалану

             үшiн әзiрленген немесе модификацияланған және жағдайлар

             кезiнде навигациялық ақпараттарды алуды қамтамасыз ететiн

             басты навигациялық спутниктiң жүйелерiнiң қабылдау

             аппаратурасы (GPS немесе ГЛОНАСС)

             а. 515 м/с-дан астам жылдамдықта; және

             b. 18 км-ден жоғары биiктiкте

---------------------------------------------------------------------------

7А105                                   852691900

                                        901420190

---------------------------------------------------------------------------

7А106        7А006-тармағында айқындалғаннан басқа, радарлық немесе

(W11а)       лазерлiк радарлық үлгiдегі бақыланатыннан басқа, 9А004-

             тармағы бойынша бақыланатын космостық аппараттарда,

             немесе 9А104-тармағы бойынша бақыланатын ракеталар-

             зондтарда пайдалану үшiн әзiрленген немесе модификацияланған

             альтиметрлер.

---------------------------------------------------------------------------

7А106                                   852610900

                                        901320000

---------------------------------------------------------------------------

7А115        Белгiлi бiр электромагниттік көздердiң пеленгациясына

(W)          арналған пассивтік беру құралдары (орналасқан жерiн

(W11b)       айқындайтын жабдық) немесе 9А004-тармағы бойынша

             бақыланатын космостық аппараттарда, немесе 9А104-тармағы

             бойынша бақыланатын ракеталар-зондтарда пайдалану үшiн

             әзiрленген немесе модификацияланған жердiң сипаттамасы.

             Ескерту: 7А115 мынадай жабдықтарға арналған беру құралдарын

                      қамтиды:

                      а. Жердi картаға түсiру жабдықтары;

                      b. Көретiн беру құралы;

                      с. Интерферометрлер.

7А115                                   901420900

7А116        9А004-тармағы бойынша бақыланатын космостық аппараттарда,

(W10а/b)     немесе 9А004-тармағы бойынша бақыланатын ракеталар-зондтарда

             пайдалану үшiн әзiрленген немесе модификацияланған ұшуды

             басқару жүйелерi, олар мынадай:

(W10.а)      а. Ұшуды басқарудың гидравликалық, механикалық,

                электроптикалық, немесе электромеханикалық жүйелерi

                (ұшуды сымдар бойынша басқаруды қоса);

(W10.b)      b. Орналасуын бақылауға арналған жабдық.

---------------------------------------------------------------------------

7А116, а-                               903281900

                                        903289

7А116, b                                903289

---------------------------------------------------------------------------

7А117        "Ракеталарда" пайдаланатын және жүйелердiң 3.33%

(W2d)        диапазоннан дәлдiкке қол жеткiзуге қабiлеттi "жүргізу

             жүйелерi" немесе азырағы (мысалы, "СЕР" 10 км немесе 300

             км диапазонда аз).

---------------------------------------------------------------------------

7А117                                   880390100

                                        930690

---------------------------------------------------------------------------

7В001        7В Сынақты бақылау және өндiрiстiк жабдықтар, сынақ жүргiзуге

(W)             арналған жабдықтар 7А-тармағына сәйкес бақыланып отырған

(W10а/b)        жабдықтар үшiн арнайы әзiрленген калибровкалар мен

                реттегiштер.

                Ескерту: 7В001-тармағы бойынша сынақ жүргiзуге арналған

                         жабдықтар, бiрiнші және екіншi деңгейлер

                         калибровкалар мен реттегiштер бақыланбайды.

                         Техникалық ескертулер:

                         1. Бірінші деңгей бойынша техникалық қызмет

                            көрсету

                            Ұшу аппаратындағы инерциялық навигациялық

                            құрылымының ақауы индикаторлы бақылау

                            құрылымының көрсетуі бойынша немесе

                            тиісті кіші жүйелерден дыбыс беру бойынша

                            табылады. Жасаушының нұсқаулығына сәйкес, ақау

                            ауыспалы блок деңгейінде жойылуы мүмкін.

                            Оператор ақаулы блокты алып тастайды да оның

                            орнына жаңасын қояды.

                         2. Екінші деңгей бойынша техникалық қызмет көрсету

                            Ақаулы құрылғы өндірістік цехта (жасаушы

                            фирмаға немесе екінші деңгей бойынша

                            техникалық қызметке жауапты операторлар)

                            жөндеуге жіберіледі, өндірістік цехта, ақаулы

                            құрылғы, цехта айырбастауға жататын ақаулы

                            құрылғы модулін тексеру және одан әрі

                            жайылтпау үшін әртүрлі тиісті құралдармен

                            тексеріледі. Құрылғының бұл ақаулы модулі

                            алынып тасталынады және жаңасымен

                            ауыстырылады. Құрылғының ақаулы модулі

                            (немесе, мүмкін, құрылғы тұтастай) одан кейін

                            жасаушыға қайтарылады. Айрықша ескерту: Екінші

                            деңгей бойынша техникалық қызмет көрсетуге

                            акселерометрлер мен гироскоптикалық беру

                            құралдарының бақылауына алынған

                            құрылғы модулінің зауытта ауыстырылған ақау

                            табулары кірмейді.

---------------------------------------------------------------------------

7В001                                   903110000

                                        903120000

                                        903180

---------------------------------------------------------------------------

7В002        Гироскоптардың сақиналы "лазерлiк" айналарының

             сипаттамаларын бағалау үшiн арнайы әзiрленген жабдық, олар

             мынадай:

(W)          АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 7А105-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

(W9g1)

             а. 10 миллиондық үлес өлшемдерiнiң дәлдiгiмен

                рефлектометрлер немесе азырақ (жақсырақ);

             b. 0,5 нм (5 ангстрмн) өлшем дәлдiгiндегi профилометрлер

                немесе азырақ (жақсырақ).

7В002                                   903180

7В003        7А-тармағы бойынша бақыланып отырған жабдықтардың "өндiрiсi"

(W)          үшiн арнайы әзiрленген жабдық:

(W2d)

(W9g2)

             Ескерту: 7В003-тармағы:

                      а. гироскоптарды реттеуге арналған сынақ

                         қондырғылары;

                      b. гироскоптарды динамикалық теңдестiруге арналған

                         қондырғылар;

                      с. Гиромоторды сынауға арналған қондырғылар;

                      d. Гироскоптың жұмыс заттарын толтыру және

                         ағызып шығаруға арналған қондырғылар;

                      е. Гироподшипниктерге арналған центрифугтер;

                      f. Акселерометрдiң осiн калибрлеуге арналған

                         қондырғылар.

--------------------------------------------------------------------------

7В003                                       8413

                                            842119910

                                            842119990

                                            903110000

                                            903120000

                                            903180

--------------------------------------------------------------------------

7В102        50 миллиондық үлес өлшемiнiң дәлдiгi бар гироскоптардың

(W9g1ii)     лазерлiк айналарының сипаттамаларын бағалау үшiн арнайы

             әзiрленген рефлектометрлер немесе азырақ (жақсырақ).

7В102                                   903180

7В103        7А117-тармағында көрсетiлген, жабдықтар үшiн арнайы

(W2d)        құрылған "Өндiрiстік қорлар"

7В103

7С           Материалдар

             Жоқ.

7D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

7D001        7А немесе 7В-тармақтары бойынша бақыланатын жабдықтарды

(W)          әзiрлеу немесе өндiру үшiн арнайы құрылған немесе үлгiленген

             "Бағдарламалық қамтамасыз ету".

(М)

7D002        Кез келген инерциялық навигациялық жабдықта немесе

(W)          жағдайды бақылау жүйелерiнде және (СКПК) 7А003 немесе

(М)          7А004-тармақтары бойынша бақыланбайтын инерциялық

             жабдықты қоса, бағытта "пайдалануға" арналған "Бағдарламалар

             мәтiнi"

             Ескерту: 7D002-тармағы бойынша СКПК платформалық

                      кардандық пайдалануға арналған бағдарламалар

                      мәтiндерi бақыланбайды.

             Техникалық ескерту:

             Ауада ұшу аппаратының СКПК, тәртiп бойынша, инерциялық

             навигациялық жүйелерден (ИНЖ) ажыратылады, СКПК ауадағы

             жағдай туралы және бағыты (бағдары) туралы ақпарат бередi

             және әдетте жылдамдығы шапшаңдығы мен ИНЖ түсiрiлген

             координаты жөнiнде ақпарат бермейдi.

7D003        Басқа "бағдарламалық қамтамасыз ету", олар мынадай:

(W)          а. "Бағдарламалық қамтамасыз ету", қолданылып жүрген

(W1&2)          сипаттамаларды жақсарту немесе жүйелердiң навигациялық

                қателерiн 7А003 және 7А004-тармақтарда көрсетiлген

                деңгейге дейiн азайту үшiн арнайы әзiрленген немесе

                модификацияланған;

(W1&2)       b. Гибридтi интеграцияланған жүйелерге арналған

                "Бағдарламалар мәтінi", ол қолданылып жүрген

                сипаттамаларды жақсартады немесе төменде көрсетілген

                навигациялық деректердiң iшiндегi кез келгенiмен

                инерциялық деректердiң тұрақты қосылуы арқылы 7А003-

                тармақта көрсетiлген деңгейге дейiн жүйелердiң

                навигациялық қателiгін кемiтедi.

                1. Доплердiң тиiмдiлiгі бойынша айқындалған жылдамдық;

                2. Басты навигациялық спутниктiк жүйелердiң бақылау

                   деректерi (GPS немесе ГЛОНАСС); немесе

                3. Жергiлiктi жердiң рельефi туралы ақпарат баяндалған

                   деректер жиынтығы;

(W1)         с. Интеграцияланған авиациялық немесе ракеталық жүйелерге

                арналған "бағдарламалар мәтінi", өлшеу, беру құралдарының

                деректерiн бiрiктiредi және "сараптау жүйелерiн"

                пайдаланады;

             d. Мынадай жабдықтарды "әзiрлеуге" арналған "бағдарламалар

                мәтiні":

(W1)            1. "Ұшуды жалпы басқаруға" арналған ұшуды басқарудың

                   сандық жүйесi;

(W1)            2. Ұшуды және қозғағыштарды басқарудың интеграцияланған

                   жүйелерi;

(W1)            3. Сымдар бойынша және жарық беру белгiсi бойынша

                   басқару жүйелерi;

(W1)            4. Ұшуды басқарудың iстен шығуда берiк және өздiгiнен

                   жөнделетiн белсендi жүйелерi;

                5. Бағдарды басқаратын борттық автоматтық жабдықтар;

                6. Үстiрт кедергiлер туралы мәлiметтерге негiзделген

                   әуе-ақпарат жүйелерi; немесе

                7. Ұшы растровтық үлгiдегi проекциялық дисплейлер

(W1)               немесе үш өлшемдi дисплейлер;

             е. "Бағдарламалық қамтамасыз ету" "ұшуды басқарудың

                белсендi жүйелерiн", тікұшақты сымдар бойынша немесе

                жарық беру белгісi бойынша немесе тікұшақтық "бағытты

                бақылау жүйесi немесе бақыланып отырған циркуляциялардың

                керi айналуы", 7Е004.b, 7Е004.с.1, оr 7Е004.с.2-

                тармақтары бойынша бақыланатын басқарудың көп координатты

                жүйелерiн "әзiрлеу" үшiн арнайы әзiрленген автоматты

                жобалау жүйелерi.

7D101        7А001-ден 7А006-ға дейiнгі, 7А101-ден 7А106-дейiнгi, 7А115,

(М-Х)        7А116.а., 7А116.b., 7В001, 7В002, 7В003; 7В102 немесе 7В103-

             тармақтарда баяндалған жабдықтарда "пайдалану" үшiн арнайы

             әзiрленген "Бағдарламалық қамтамасыз ету"

7D102        7А003 немесе 7А103-тармақтарында баяндалған жабдықтарға

(М9а)        арналған интеграцияланған "бағдарламалық қамтамасыз ету"

7D103        7А117-тармағында баяндалған үлгiлеу немесе "жүргiзу жүйесiн"

(М2d)        имитациялау үшiн немесе оларды 9А004-тармағы бойынша

(М16)        бақыланатын космостық аппараттарда, немесе 9А104-тармағы

             бойынша бақыланатын ракеталар-зондтарда интеграциялау үшін

             арнайы әзiрленген "Бағдарламалық қамтамасыз ету".

             Ескерту: 7D103-тармағында баяндалған "Бағдарламалық

                      қамтамасыз ету" 4А102-тармағында баяндалған арнайы

                      әзiрленген жабдықпен бiрiккен жағдайда бақыланады.

7D103

7Е           Технологиялар

7Е001        "Технология" жалпы технологиялық ескертулерге сәйкес

(W1)         жабдықтар немесе 7А, 7В немесе 7D-тармақтары бойынша

             бақыланатын "бағдарламалық қамтамасыз етудi" "әзiрлеуге"

             арналған.

(М)

7Е002        "Технология" жалпы технологиялық ескертулерге сәйкес 7А,

(W1)         7В-тармақтары бойынша бақыланатын жабдықтар "өндiруге"

             арналған.

(М)

7Е003        "Технология" жалпы технологиялық ескертулерге сәйкес

             7А001-ден 7А004-ке дейiнгі тармақтар бойынша бақыланатын

(W)          жабдықтарды жөндеуге, күрделi жөндеуге және қалпына

             келтіруге арналған.

(М2/9)

             Ескерту: 7Е003-тармағы бойынша тiкелей калибрлеуге,

                      бөлшектеуге немесе ақаулы немесе бiрiншi және екiншi

                      деңгейлер бойынша техникалық қызмет көрсетудiң

                      жазбасында көрсетiлген үлгiлi ауыстырылатын

                      элементтердi пайдалануға жарамсыздарын ауыстыруға

                      байланысты "технологияларға" техникалық қызмет

                      көрсету бақыланбайды.

                      Айрықша ескерту: 7В001-тармағындағы

                                        Техникалық ескертудi қараңыз.

7Е004        Басқа "технология", олар мынадай:

(W)          а. "Әзiрлеуге" немесе "өндiруге" арналған "технология":

                1. 5 МГц-дан жоғары жиiлiкте жұмыс iстейтiн борттық

                   автоматтық пеленгациялық жабдықтар;

                2. Үстiңгі статистикалық деректерге ғана негiзделген

                   әуе-ақпараттық жүйелер, яғни жүйелер стандартсыз әуе

                   сынамын айналып өтедi;

                3. Басы растровтық үлгідегі проекциялық дисплейлер

                   немесе "ұшу аппараттарына" арналған үш өлшемдi

                   дисплейлер;

(М9)            4. 7А001 немесе 7А002-тармақтары бойынша бақыланатын

                   құрамында акселерометраттар немесе гироскоптар бар

                   инерциялық навигациялық жүйелер немесе

                   гирастрокомпастар;

                5. "Ұшуды тiкелей басқару" үшiн арнайы әзiрленген

                   электрлi атқарушы тетiктер (яғни электр механикалық,

                   электргидростатистикалық және интеграциялық

                   атқарушы блоктар);

                6. "Ұшуды басқарудың белсендi жүйелерiнде" қолдану

                   үшiн арнайы әзiрленген "ұшуды басқару жүйелерiнiң

                   оптикалық беру құралының тобы";

             b. "Технология" "әзiрлеу" "ұшуды басқарудың белсендi

                жүйелер" (сымдар немесе жарық беру белгісi бойынша

                басқарылатын ұшу қамтылады):

                5. "Уақыттың нақты шамасындағы" басқару заңдарын iске

                   асыруға мүмкiндiк беретiн микроэлектрондық есептеу

                   элементтерiнiң көптiгіне байланысты конфигурацияны

                   жобалау;

                6. Басқарудың өлшегiш беру құралының немесе ұшу

                   аппараты каркасының динамикалық жүктелiмiнің

                   орналасуына байланысты өтем, мысалы, беру құралының

                   тербелiс фонының өтемi немесе салмақ орталығына қатысты

                   беру құралын орналастырудан ауытқу;

                7. Басы артық деректердi немесе қателердi айқындауға,

                   iстен шығуға бекемдiлiктi қамтамасыз етуге, қателердi

                   өршiтпеуге немесе оны қайта конфигурациялауға

                   арналған резервтеу жүйелерiн электронды басқару;

                   Ескерту: 7Е004.b.3.-тармағы бойынша нақты басы

                            артықтарды жобалау "технологиясы"

                            бақыланбайды.

                8. Күш құрылымын дербес ауыстыруға мүмкiндiк беретiн

                   ұшу аппараттарын басқару және уақыттың нақты

                   шамасындағы ұшу сәттерi;

(М10с)          5. Ұшуды басқарудың сандық жүйелерiн, навигация

                   жүйелерiн және "ұшуды жалпы басқарудың" сандық

                   жүйесiндегi қозғағыштарды басқару жүйелерiнiң

                   деректерiн интеграциялау;

                   Ескерту: 7Е004.b.5.-тармағы бойынша:

                            а. ұшуды, навигацияны басқарудың

                               интеграцияланған сандық жүйесiн

                               "әзiрлеу" "технологиясы" және "ұшудың

                               траекториясын оңтайландыруға" арналған

                               ұшуды басқарудың сандық жүйесiне

                               қосылған қозғағыштың деректерiн бақылау;

                            b. Тек қана СВЧ-диапазонды барлық бағыттағы

                               радиомаяктың бағамына арналған навигацияның

                               авиациялық құралдарын, алыс өлшемдi

                               аппаратуралар, "қараңғыда" қондыру

                               жүйесiн, СВЧ-диапазонының қондыру жүйесiн

                               немесе қонуға кiру жүйесiн "әзiрлеу"

                               "технологиясы" бақыланбайды;

                6. Ұшуды сандық басқарудың толық жүйесi немесе жүйелердi

                   басқарушылардың, "сараптық жүйелердi" пайдаланушылардың

                   жұмыстарын ұйымдастырудың көпжақты беру құралы жүйесi;

                   Айрықша ескерту: (ФАДЕК) қозғағыштарын басқарудың толық

                   автономды электрондық-сандық жүйелерi үшін

                   9Е003.а.9-тармағына қараңыз.

             с. Мынадай тiкұшақ жүйелерiн "әзiрлеуге" арналған

                "технология":

                1. Мынадай функциялардың ең болмағанда екеуiн бiр

                   басқарушы элементке бiрiктiретiн сымдар немесе жарық

                   беру белгiсi бойынша басқарудың көпкоординатты

                   құралдары:

                   а. винт түрiндегi басқару;

                   b. айналдырып басқару;

                   с. ақтару арқылы басқару;

                2. "Бағытталған қозғалыс кезiнде айналдыру сәтiмен және

                   бұрау жағдайымен басқару жүйелерi";

                3. Қалақтармен басқарылатын жүйелерге арналған

                   "аэродинамикалық бейiндердiң ауыспалы геометриясымен"

                   айналатын қалақтар.

7Е101        Жалпы техникалық ескертуге сәйкес мыналарға арналған

             "технология"

(М-Х)        7А001-ден 7А006-ға дейiнгі, 7А101-ден 7А106-ға дейiнгi, 7А-тен

             7А117-ге дейiнгі, 7В001,  7В002, 7В003, 7В102, 7В103,

             7D101-ден, 7D103-ке дейiнгі тармақтарға сәйкес бақыланып

             отырған жабдықтарды "пайдалану".

7Е102        Авиациялық электроникаларды және электрлiк кiшi жүйелердi

             мыналардан қорғауға арналған "технология"

(М11е)       Электрмагниттік импульстар мен сыртқы көздерден

             электрмагниттік кедергілерден:

             а. қорғау жүйелерiн жобалау "технологиясы";

             b. электр схемалары мен кiшi жүйеден қорғалған

                конфигурацияларды жобалау "технологиясы";

             с. 7Е102.а. және 7Е102.b.-тармақтарында пайдаланылған

                қорғау өлшемдерiн айқындау "технологиясы".

7Е104        Ұшуды, көздеудi бақылау деректерiн және ракеталық

(М10d)       жүйелердiң траекториясын оңтайландыруға арналған ұшуды

             басқару жүйесiндегі қозғалу туралы деректердi интеграциялау

             "технологиясы";

7Е

                               8-САНАТ. ТЕҢIЗ IСI

8А           Жүйелер, жабдық және құрамдас бөлiктер

8А001        Су асты аппараттары және су бетiнде кеме, олар мынадай:

(W)

             Ескерту: Су асты аппараттары жабдықтарының бақылау

                      мәртебесiн бағалау үшiн:

                      5-санат, "Ақпаратты қорғау" атты 2-бөлiмi -

                      шифрланған ақпаратты беру құралдарына арналған;

                      6-санат - беру құралына арналған;

                      7 және 8-санаттар - навигациялық жабдықтарға

                      арналған

                      8А-санаты - суасты жабдықтарына арналған.

             а. Адамның басқаруы арқылы жүзетiн, сымдар арқылы

                басқарылатын 1000 метрден асатын тереңдiкте жүзеге

                арналып жобаланған суасты аппараттары;

             b. Адамның басқаруы арқылы жүзетiн, сымдар арқылы

                басқарылмайтын, мынадай сипаттамалардың iшiнен кез

                келгенiн иеленушi суасты аппараттары;

                1. "автономиялы жүзу" үшiн жобаланған және жүк

                   көтергіштігі бар:

                   а. 10% немесе олардың өз салмағынан (ауадағы

                      салмағы) көп; және

                   b. 15 кН немесе одан көп;

                2. 1000 метрден асатын тереңдiкте жүзу үшiн жобаланған;

                   немесе

                3. Мынадай сипаттамалардың барлығын иеленушi:

                   а. төрт адамнан немесе одан көп адамнан тұратын

                      экипаждар үшiн жобаланған;

                   b. 10 сағат бойы немесе одан да көп уақыт ішінде

                      автономиялы жүзу үшiн жобаланған;

                   с. iс-қимыл радиусы 25 теңiз милi немесе одан көп;

                   d. ұзындығы 21 м немесе одан аз;

                   Техникалық ескерту:

                   1. "Автономиялы жүзу" 8А001.b.- тармағына сәйкес

                      аппараттар толық шнорхелсiз батып кеткенiн

                      бiлдiредi, олардың барлық жүйелерi жұмыс iстейдi

                      және батып кеткеннен кейiн де қауiпсіз пайдалануға

                      болатын (бату тереңдiгi бойынша қажеттi

                      динамикаларды ескере отырып) су бетiндегi кеменiң

                      қатысуынсыз тереңдiк рулiн ғана немесе базаларды

                      (жағалық, түптiк немесе корабль-матты) пайдалануды

                      қамтамасыз етедi; аппараттардың жүк тиелген және су

                      бетiндегi жағдайда жылжу үшiн қозғаушы жүйесi болады;

                   2. 8А001.b.-тармағына сәйкес iс-қимыл радиусi суасты

                      аппараты және алатын ең ұзын арақашықтықтың жартысын

                      құрайды.

             с. Адам басқармайтын, сымдар арқылы басқарылатын 1000 метрден

                асатын тереңдiкте жүзу үшiн жобаланған, мынадай

(W1)            сипаттамалардың ішінен кез келгенiн иеленушi суасты

                аппараттары:

                1. Қозғағыштарды немесе 8А002.а.2.-тармағына сәйкес

                   бақыланатын тарту қондырғысын пайдалана отырып

                   өздігінен жүретiн маневр жасау үшiн жобаланған;

                   немесе

                2. Деректердi берудiң талшық-оптикалық желiсi;

             d. Адам басқармайтын, сымдар арқылы басқарылмайтын, мынадай

                сипаттамалардың iшiнен кез келгенiн иеленушi суасты

(W1&2)          аппараттары:

                1. Адамның қатысуынсыз уақыттың нақты шамасындағы

                   кез келген географиялық бағдардың (бағам төсемiнiң)

                   жетiстiк мiндеттерiн шешу үшiн жоспарланған;

                2. акустикалық деректердi немесе нұсқауларды беру

                   арнасы; немесе

                3. 1000 метрден астам ұзындық бойынша деректер берудiң

                   талшықты-оптикалық желiсi немесе нұсқауларды беру

                   желiсi;

             е. 250 метрден асатын тереңдiктегі объектiлердi құтқаруға

                арналған және мынадай сипаттамалардың iшiнен кез

                келгенiн иеленушi көтеру күшi 5 МН-дан астам құтқарудың

                теңiз жүйесi:

                1. Навигациялық жүйе белгiлейтiн берiлген нүктеге

                   қатысты 20 м шегінде тұрақтандыруға қабiлетті

                   жағдайларды динамикалық басқару жүйелерi;

                2. Берiлген нүктеге қатысты 10 м шегiнде ереженi

                   қабылдау дәлдiгімен 1000 метрден асатын тереңдiкке

                   арналған су түбiндегі навигациялар мен навигациялық

                   интеграция жүйелерi;

             f. Әуе ұлпасындағы (үстіңгі конфигурациясы толық өзгерген),

                мынадай сипаттамалардың барлығын иеленушi амфибиялық кеме:

                1. 30 тораптан астам жүк толық тиелген кездегі толқынның

                   биiктігі 1,25 м (теңiздiң жағдайы 3) маңыз алған

                   кездегі ең көп жобалау жылдамдығы немесе одан көп

                2. 3830 Па-дан астам амортизациялық қысым; және

                3. Жүк тиелмеген және жүк толық тиелген кеменiң су

                   өзгерiсiнiң арақатысы 0,70-тен кем;

             g. Әуе ұлпасындағы (үстiңгі конфигурациясы толық өзгермеген),

                40 торапқа жүк толық тиелген кездегі толқынның биiктiгі

                3,25 м (теңiздiң жағдайы 5) маңыз алған кездегі ең көп

                арттырылған жобалау жылдамдығы немесе одан көп;

             h. Қанаттарына 40 торапқа жүк толық тиелген кездегі

                толқынның биiктігі 3,25 м (теңiздiң жағдайы 5) маңыз алған

                кездегі ең көп арттырылған жобалау жылдамдықпен автоматты

                басқаруға арналған белсендi жүйелерiмен су астындағы

                қанаттары бар кеме немесе одан көп;

             i. Мынадай сипаттамалардың iшiнен кез келгенiн иеленушi

                ватерлини тығыздықты шағын алаңды кеме:

                1. 500 тоннадан асатын толық жүк тиелген кездегі

                   сығыстырғыштың 35 торапқа жүк толық тиелген кездегі

                   толқынның биiктiгі 3,25 м (теңiздiң жағдайы 5) маңыз

                   алған кездегі ең көп арттырылған жобалау жылдамдығы

                   немесе одан көп;

                2. 1500 тоннадан асатын толық жүк тиелген кездегі

                   сығыстырғыштың 25 тораптан астам жүк толық тиелген

                   кездегі, толқынның биiктігі 4 м (теңiздiң жағдайы 6) ең

                   көп жобалау жылдамдығы немесе одан көп;

                Техникалық ескерту:

                Ватерлини тығыздықтығы шағын алаңды кеме формула бойынша:

                су ығыстырғыштың белгiлi маңызы кезiнде, 2-ден кем

                операциялық жобалау жауын-шашын кезiнде (операциялық

                жобалау жауын-шашын кезіндегі су ығыстырғыш) ватерлини

                тығыздығының алаңын айқындайды.

---------------------------------------------------------------------------

8А001, а                                    890600910

                                            890600990

8А001, b                                    890600910

                                            890600990

8А001, с                                    890600910

                                            890600990

8А001, d                                    890600910

                                            890600990

8А001, е                                    890600910

                                            890600990

8А001, f                                    890600910

                                            890600990

8А001, g                                    890600910

                                            890600990

8А001, h                                    890600910

                                            890600990

8А001. i                                    890600910

                                            890600990

---------------------------------------------------------------------------

8А002        Жүйелер немесе жабдықтар, олар мынадай:

(W)

             Ескерту: Суасты байланысының жанама жүйелерін 5-санаттың

                      1-бөлiмінен (Телекоммуникация) қараңыз

             а. 1000 метрден асатын тереңдiкке жүзу үшiн жобаланған,

                суасты аппараттарына арналған арнайы жобаланған немесе

                модификацияланған жүйелер мен жабдықтар, олар мынадай:

                1. 1,5 метрден асатын камералардың iшкi диаметрi ең көп

                   жоғары қысымға төтеп беруге қабiлетті үй-жай немесе

                   корпус;

                2. Тұрақты токтың электр қозғаушысы немесе тарту

                   қондырғылары;

                3. Оптикалық талшық пайдаланылатын және синтетикалық

                   материалдардан жасалған күш элементтерi бар кабельдiк

                   ажырағыштар мен оларға арналған жалғастырғыштар;

(W1-Х)

             b. 8А001-тармақта баяндалған суасты аппараттарының

                қозғалысын автоматты түрде бақылауға арналған,

                навигациялық деректерi бар және жабық контурмен

                сервобасқарылатын құралы бар арнайы жобаланған немесе

                модификацияланған жүйелер:

                1. Су бағанының берiлген нүктесiне қатысты 10 м шегіндегі

                   аппараттың қозғалысын басқаруға қабiлеттi;

                2. Су бағанының берiлген нүктесiне қатысты 10 м шегіндегi

                   аппараттың қолдаушы ережесi; немесе

                3. Теңiз түбiнде немесе астында жатқан трос (кабель)

                   арқылы жүру кезiнде 10 м шегіндегi аппараттың

                   қолдаушы ережесi;

             с. Талшықты-оптикалық корпустық ажыратқыштар немесе

                жалғағыштар;

             d. Суасты байқау жүйелерi:

                1. Телевизиялық жүйелер мен телевизиялық камералар,

                   олар мынадай:

                   а. Телевизиялық жүйелер (камераны мониторинг пен

                      дабыл беруге арналған жабдықтарды қамти отырып),

                      әуе ортасында 800 желiден астам өлшенген шектi шешiмi

                      бар және суасты кемесiн дистанциялық басқару үшiн

                      арнайы жобаланған немесе модификацияланған жүйелердi;

                   b. Әуе ортасында 1100-желiден астам өлшенген шектi

                      шешiмi бар суасты телекамераларын;

                   с. Жарық берудiң төмен деңгейiнде объектiлерді түсiруге

                      арналған, су астында пайдалану үшiн және аталған

                      құрамдас бөлiктердiң барлығын қамтитын арнайы

                      жобаланған немесе модификацияланған телевизиялық

                      камераларды қамтиды құрамдас бөлiктер:

                      1. 6А002.а.2.2.-тармағы бойынша бақыланатын бейнелеу

                         күшейткiшi бар трубкалар; және

                      2. Қатты денелi қабылдағыш алаңындағы 150000-нан

                         астам "белсендi пикселдер";

                      Техникалық ескерту:

                      Телевизиядағы шектi шешiм тiкесiнен (жолмен) шешумен

                      өлшенедi және әдетте мәтiн кестесiндегi ажыратылатын

                      кескiннiң бойымен жүргiзілетiн желiнiң ең көп санымен

                      көрсетіледi, онда 1ЕЕЕ 208/1960 стандарты немесе осы

                      стандарттың кез келген эквивалентi пайдаланылады.

                2. Қайта шашыраудың тиiмдiлiгiн азайту тәсiлiн

                   пайдаланатын, қашықтық мәнiнiң белгiлi бiр диапазонында

                   дыбыс өткiзумен сәуле түсiрудi қоса, суасты кемелерiн

                   дистанциялық басқаруға арналған арнайы жобаланған

                   немесе модификацияланған жүйелер немесе "лазер"

                   жүйелерi;

             е. 35 мм немесе одан көп таспа үлгісiмен 150 м-ден астам

                тереңдiкте суастында қолдану үшiн арнайы жобаланған

                немесе модификацияланған суретдиапозитивтiк камералар

                және олар мынадай құрамдардың кез келгенiн иеленедi:

                1. камераға қатысты сыртқы көздер ұсынған деректер

                   жазылған таспа түсiнiктемесi;

                2. 1000 метрден асатын тереңдiкте суасты суретке түсiру

                   бокстерiнiң жұмыс қабiлеттерiн қамтамасыз ету үшiн

                   арнайы жобаланған автоматты компенсациямен басқару;

             f. Суастында пайдалануға арналған 50-ден астам

                экспонирленген кадрларды сандық нысанда сақтауға

                қабiлетті арнайы жобаланған немесе модификацияланған

                электрондық бейнелеу жүйелерi;

             g. Су астында қолдануға арналған арнайы жобаланған немесе

                модификацияланған жарық аз түсетiн жүйелер:

                1. Бiр тұтанудан 300-ден астам Дж шығатын және секундына

                   5-тен астам тұтанғыш жылдамдығы бар стробоскоптикалық

                   сәулелi жүйелер;

                2. 1000 метрден астам тереңдiкке пайдалануға арналған

                   арнайы жобаланған аргонодугалық сәулелi жүйелер;

(W1)

             h. "Iшкi бағдарламамен басқарылатын" мамандандырылған

                ЭЕМ пайдалана отырып басқарылатын суастында қолдануға

                арналған арнайы жобаланған "жұмыстар" және олар

                мынадай құрамдардың кез-келгенін иеленедi:

                1. Күштi немесе сыртқы объектiге салынған айналу сәтiн,

                   сыртқы объектіге дейiнгі қашықтықты немесе жұмыс

                   пен сыртқы объектiлердiң арасындағы өзара байланыстық

                   (түйсiну) қарым-қатынасын өлшейтін беру құралдарынан

                   алынған ақпаратты пайдалана отырып, "жұмыстарды"

                   басқаратын жүйелер; немесе

                2. 250 Нм немесе одан көп айналу сәтiн және титан

                   негiзiндегі құймаларды немесе "талшықты немесе

                   иентевидтi" "композициялық" материалдарды

                   конструкциялардың элементтерiнде пайдаланатын 250 Н

                   немесе одан көп күш жасауға қабiлеттi;

             i. Су асты кемелерiнде пайдалануға арналған арнайы жобаланған

                немесе модификацияланған дистанциямен басқарылатын топсалы

                манипуляторлар, олар мынадай құрамдардың кез-келгенiн

                иеленедi:

                1. Сыртқы объектiге салынған айналу сәтiн немесе күштi,

                   немесе манипуляторлар мен сыртқы объектiлердiң

                   арасындағы өзара байланыстық (түйсiну) қарым-қатынасын

                   өлшейтін беру құралдарынан алынған ақпаратты

                   пайдаланатын манипуляторларды басқару жүйелерi; немесе

                2. Жетекшi-келiсушiнiң тепе-тең басқаруы немесе "iшкi

                   бағдарламамен басқарылатын" және қозғалыс еркiндiгінiң

                   бес немесе одан да көп дәрежесi бар, мамандандырылған

                   ЭЕМ қолданумен басқару;

                   Ескерту: қозғалыс еркiндiгi дәрежелерiнiң санын

                            айқындау кезіндегi есепке позициялық керi

                            байланысты қолданумен немесе "iшкi

                            бағдарламамен басқарылатын" мамандандырылған

                            ЭЕМ қолданумен тепе-тең басқарылатын функция

                            ғана қабылданады.

(W1)

             j. Су астында қолдану үшiн арнайы жобаланған атмосферадан

                оқшауланған энергетикалық қондырғылар, олар мынадай:

                1. Брайтонның немесе Ренкіннiң циклдарының

                   қозғағыштарымен атмосферадан оқшауланған қуатты

                   жүйелер, олар мынадай құрамдардың кез-келгенiн иеленеді:

                   е. Көмiртегінiң диоксидін, көмiртегінiң оксидiн және

                      қозғағышты қайта циркуляциялаудан газдың бiр

                      бөлiгін жою үшiн арнайы жобаланған химиялық

                      скрубберлер немесе абсорберлер;

                   f. Моноатомдық газды пайдалану үшiн арнайы жобаланған

                      жүйелер;

                   g. 10 кГц-ден төмен жиiлiкте су астындағы шуды азайту

                      үшiн арнайы жобаланған аспаптар немесе

                      тұншықтырғыш немесе қалдық мақтаны жұмсарту

                      үшiн арнайы құрастырылған аспаптар; немесе

                   h. Мыналар үшiн арнайы жобаланған жүйелер:

                      1. Реакция өнiмдерiн тығыздау немесе отынды

                         қалпына келтіру;

                      2. Реакция өнiмдерiн сақтау; және

                      3. 100 кПа немесе одан кеп қарама-қарсы қысым

                         кезінде реакция өнiмдерiнің шығуы;

                2. Дизельдi қозғағыштары бар атмосферадан оқшауланған

                   жүйелер, олар мынадай сипаттамалардың барлығын

                   иеленедi:

                   а. Көмiртегiнiң диоксидiн, көмiртегінiң оксидiн және

                      қозғағышты қайта циркуляциялаудан газдың бiр

                      бөлiгін жою үшiн арнайы жобаланған химиялық

                      скрубберлер немесе абсорберлер;

                   b. Моноатомдық газды пайдалану үшiн арнайы

                      жобаланған жүйелер;

                   d. 10 кГц-ден төмен жиiлiкте су астындағы шуды азайту

                      үшiн арнайы жобаланған аспаптар немесе

                      тұншықтырғыш немесе қалдық мақтаны жұмсарту

                      үшiн арнайы құрастырылған аспаптар; және

                   е. Қалдық өнiмдердiң жануын тоқтата отырып, арнайы

                      жобаланған шығару жүйелерi;

                3. 2 кВт-дан асатын шығу қуатымен отын элементтерiнде

                   атмосферадан оқшауланған энергетикалық қондырғылар,

                   олар мынадай құрамдастардың кез келгенiн иеленедi:

                   е. 10 кГц-ден төмен жиiлiкте су астындағы шуды азайту

                      үшiн арнайы жобаланған аспаптар немесе

                      тұншықтырғыш немесе қалдық мақтаны жұмсарту

                      үшiн арнайы құрастырылған аспаптар; немесе

                   f. Мыналар үшiн арнайы жобаланған жүйелер:

                      1. Реакция өнiмдерiн тығыздау немесе отынды

                         қалпына келтiру;

                      2. Реакция өнiмдерiн сақтау; және

                      3. 100 кПа немесе одан көп қарама-қарсы қысым

                         кезiнде реакция өнiмдерiнiң шығуы;

                4. Стирлинг циклiнiң қозғағыштарымен атмосферадан

                   оқшауланған энергетикалық қондырғылар, олар мынадай

                   құрамдардың барлығын иеленедi:

                   а. 10 кГц-ден төмен жиілiкте су астындағы шуды азайту

                      үшiн арнайы жобаланған аспаптар немесе

                      тұншықтырғыш немесе қалдық мақтаны жұмсарту

                      үшiн арнайы құрастырылған аспаптар; және

                   b. 100 кПа немесе одан көп қарама-қарсы қысым

                      кезiнде реакция өнiмдерiнiң шығуы;

             к. Корпустың жиегі, тығыздалған және жылжымалы элементтерi,

                олар мынадай құрамдардың кез-келгенiн иеленедi:

                1. Толқынның биiктiгi 1,25 м (теңiздiң жай-күйi 3) немесе

                   одан көп мәнi кезiнде жұмыс жасайтын 3830 Па немесе

                   одан көп ұлпадағы қысым үшiн жобаланған немесе

                   8А001.f.-тармағы бойынша бақыланып отырған әуе

                   ұлпасындағы амфибиялық кемелер үшiн (үстiңгі

                   конфигурациясы толық өзгерген) арнайы жобаланған;

                   немесе

                2. Толқынның биiктiгi 3,25 м (теңiздiң жай-күйi 5) немесе

                   одан көп мәнi кезiнде жұмыс жасайтын 6224 Па немесе

                   одан көп қысым үшiн жобаланған немесе

                   8А001.g.-тармағы бойынша бақыланып отырған әуе

                   ұлпасындағы амфибиялық кемелер үшiн (үстiңгі

                   конфигурациясы толық өзгерген) арнайы жобаланған;

             і. 400 кВт-дан асатын қуаты бар, 8А001.f. немесе 8А001.g.-

                тармақтары бойынша бақыланып отырған әуе ұлпасындағы

                амфибиялық кемелер үшiн арнайы жобаланған көтергіш

                желдеткiштер;

             м. 8А001.h.-тармағы бойынша бақыланып отырған, кемелер

                үшiн арнайы әзiрленген толық тиелген подкавитациялық

                немесе суперкавитациялық гидроқанаттар;

             n. 8А001.f., 8А001.g., 8А001.h. және 8А001.i.-тармақтары

                бойынша бақыланып отырған суасты аппараттарының немесе

                кемелерiнiң қозғалысын автоматты түрде басқару үшiн арнайы

                жобаланған немесе модификацияланған белсендi жүйелер;

             о. Винттер, қуат беру жүйелерi, қуат алу жүйелерi және

                шуды тұншықтыру жүйелерi, олар мынадай:

                1. Сулы винтпен қозғау жүйелерi немесе 8А001.f., 8А001.g.,

                   8А001.h. және 8А001.i.-тармақтары бойынша бақыланып

                   отырған әуе ұлпасындағы (үстіңгi конфигурацияның толық

                   өзгерген немесе өзгермеген) амфибиялық кемелер үшiн,

                   гидроқанаттары бар кемелер үшiн және ватерлин

                   шағын алаңды кемелер үшiн арнайы жобаланған қуат алу

                   жүйелерi:

                   а. Суперкавитациялық, супержелдеткiш, iшiнара жүк

                      тиелген немесе босатылған (үстiңгi жақ арқылы

                      өтетiн) 7,5 МВт-ден астам қуатты қозғаушы;

                   b. 15 МВт-ден астам қуаты бар керi айналдыратын

                      қозғаушы жүйелер;

                   с. Қозғағышқа қарай ағатын тасқынды олар пайда

                      болғанға дейiн және кейiн жоғарғы тасқынды жоқ

                      әдiсiн пайдалана отырып тасқынды толастату

                      үшін қызмет ететін жүйелер;

                   d. Салмағы жеңiл, жоғары қуатты редуктор (К-300

                      көлемнен асатын фактор);

                   е. "Композициялық" материалдардан тұратын құрамдас

                      бөлiктердi қамтитын трансмиссиялық вал арқылы және 1

                      МВт-дан астам қуат беруге қабiлеттi жүйелер;

                2. Кемелерде қолдану үшiн әзiрленген сулы винт

                   қозғағышы, энергия алу және беру жүйелерi, олар

                   мынадай:

                   а. 30 МВт-дан астам қуаты бар адыммен және күпшектi

                      жинаумен реттелетін еспелi винттер;

                   b. Iшкi су суытқышы бар және 2,5 МВТ-ден асатын

                      шығу қуаты бар электр қозғағышы;

                   с. "Жоғарыға өткiзетiн" қозғағыш немесе 0,1 МВт-дан

                      асатын шығу қуаты бар тұрақты магнитті электр

                      қозғағышы;

                   d. "Композициялық" материалдардан тұратын құрамдас

                      бөлiктердi қамтитын трансмиссиялық бiлiк арқылы

                      және 2 МВт-дан астам қуат берудi iске асыруға

                      қабiлетті жүйелер;

                   е. 2,5 МВТ-ден астам қуаты бар желдетiлген немесе

                      желдету негізiндегі қозғағыш;

(W1)

                3. 1000 тонна немесе одан көп су ығыстыратын кемелерге

                   қолдану үшiн әзiрленген шуды бәсеңдету жүйелерi:

                   а. 500 Гц-дан төмен жиiлiкте су астындағы шуды

                      бәсеңдететiн, дизельдi қозғағыштарды акустикалық

                      оқшаулау үшiн компауидтық акустикалық жинақтан,

                      дизельдi-генератор қондырғыларынан, газ турбинасынан,

                      газтурбиналық генератор қондырғыларынан тұратын,

                      қозғағыш қондырғылардан немесе монтаждалған

                      жабдықтар салмағынан 30% асатын орташа салмағы бар

                      дыбыстық немесе тербелмелi оқшаулау үшiн арнайы

                      жобаланған редукторлардан тұратын жүйелер;

                   b. Шуды бәсеңдету немесе оны өшiрудiң белсендi жүйелерi

                      немесе электрондық басқару жүйесiн қамтитын, тiкелей

                      көздегі шуға қарсы немесе тербелiске қарсы

                      дыбыстардың генерациямен жабдықтың тербелiсiн

(W2)                  белсендi түрде азайтуға қабiлетті трансмиссиялық

                      жүйелердiң қуаты үшiн арнайы жобаланған магнитке

                      iлiнген подшипниктер;

(W1)         р. Ауытқыған канал мен қозғағыштың тиiмдiлiгін немесе су

                астында генераторланған және таратылған шуларды

                азайтуды арттыру мақсатында тасқынды күрекпен

                (қалақпен) реттейтiн техниканы пайдаланатын 2,5 МВт-ден

                асатын шығу қуаты бар сорғалағыш қозғау қондырғылары;

             q. Су астына батып кеткен немесе су астында жүзiп жүрген

                автономиялы, жабық немесе жартылай жабық аппараттар

                (ауамен дербес қамтамасыз ететіні бар);

---------------------------------------------------------------------------

8А002, а, 1                                 890590100

                                            890600900

8А002, а, 2                                 850133910

                                            850134500

                                            850134990

8А002, а, 3                                 853690110

                                            853690190

                                            901390000

8А002, b                                    901480000

8А002, с                                    901390000

8А002, d, 1, а                              852510900

8А002, d, 1, b                              852530900

8А002, d, 1, с                              852530990

8А002, d, 2                                 852692000

8А002, е                                    900653000

                                            900659000

8А002, f                                    903081900

8А002, g, 1                                 902920900

                                            940540100

                                            940540390

8А002, g 2                                  940540100

                                            940540390

8А002, h                                    847989500

                                            847990980

8А002, i                                    847989500

                                            847990980

8А002, j, 1                                 840810

                                            840999000

8А002, j, 2                                 840999000

8А002, j, 3                                 840810

                                            840999000

8А002, j, 4                                 840810

                                            840999000

8А002, k                                    847990980

                                            890600910

                                            890600990

8А002, l                                    841239900

                                            841280990

                                            848510900

8А002, m                                    847990980

                                            890600910

                                            890600990

8А002, n                                    847990980

                                            890600910

                                            890600990

8А002, о, 1, а                              847990980

                                            890600910

                                            890600990

8А002, о, 1, b                              840810

                                            841229500

                                            848510900

8А002, о, 1, с                              841229500

8А002, о, 1, d                              848340930

8А002, о, 1, е                              848310900

8А002, о, 2, а                              848510900

8А002, о, 2, b                              850134990

8А002, о, 2, с                              850120900

8А002, о, 2, d                              848310900

8А002, о, 2, е                              848510900

8А002, о, 3, а                              840999000

                                            841229500

8А002, о, 3, b                              841229500

8А002, р                                    841229500

8А002, g

---------------------------------------------------------------------------

8В           Сынақ, бақылау және өндiрiстiк жабдық

8В001        0-ден 500 Гц-ге дейiнгі жиiлiк диапазонындағы 100 дБ-дан кем

             (эталон - 1мкПа, Гц) шулы фоны бар гидроканалдар, қозғағыш

             қондырғылар моделiне жақын генерирленген гидротасқынымен

             акустикалық алаңды өлшеу үшiн жобаланған.

8В001                                       903120000

8С           Материалдар

8С001        "Синтакттік көбiк", су астында қолдану үшiн әзiрленген,

             мынадай сипаттамалардың бәрiне иеленедi:

(W)          а. 1000 метрден асатын теңiз тереңдiгiне арналған; және

             b. Тығыздығы 561 кг/куб.м.-ден кем.

             Техникалық ескерту:

             "Синтакттiк көбiк" резина матрициясымен құйылған пластиктен

             немесе әйнектен көпiршiк саладан тұрады

8С001                                       322190900

8D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

8D001        "Бағдарламалық қамтамасыз ету", арнайы жобаланған немесе

(W1&2-X)     "Әзiрлеу", "өндiрiс" немесе "пайдалану" үшiн

             модификацияланған жабдық немесе 8А, 8В немесе 8С-тармақтары

             бойынша бақыланып отырған материалдар.

8D002        "Әзiрлеу", "өндiрiс", ағымдағы жөндеу, күрделi жөндеу немесе

(W1)         Винттердің үстіңгі жағының (ремашинизация) тазалығын

             қалпына келтiру үшiн арнайы жасалған немесе

             модификацияланған, олардың су астындағы шуларын басу үшiн

             арнайы жобаланған.

8D990        "Бағдарламалық қамтамасыз ету", 8А990-тармағы бойынша

             бақыланып отырған тауарларды "әзiрлеу", "өндiру" немесе

             "пайдалану" үшiн жасалған.

8D

8Е           Технология

8Е001        Жалпы технологиялық ескертуге сәйкес 8А, 8В немесе 8С-

(W1&2-X)     тармақтары бойынша бақыланып отырған жабдықтарды немесе

             материалдарды "әзiрлеуге" немесе "өндiруге" арналған

             "технология".

8Е002        Басқа "технология", олар мынадай:

(W)

(W1)

             а. "Әзiрлеу", "өндiрiс", ағымдағы жөндеу, күрделi жөндеу

                немесе винттердiң үстiңгi жағының (ремашинизация)

                тазалығын қалпына келтіру үшiн, олардың су астындағы

                шуларын басу үшiн арнайы жобаланған "Технология";

             b. 8А001., 8А002.b., 8А002.j., 8А002.о. немесе 8А002.р.-

                тармақтары бойынша бақыланып отырған жабдықтарды

                күрделi жөндеу немесе оның үстiңгi жағының жиілігін

                қалпына келтiруге арналған "технология".

8Е

                   9-САНАТ. ҚОЗҒАҒЫШ ҚОНДЫРҒЫЛАР, КОСМОСТЫҚ

                       АППАРАТТАР ЖӘНЕ IЛЕСПЕ ЖАБДЫҚТАР

9А           Жүйелер, жабдықтар және құрамдас бөлiктер

             Айрықша ескерту: Нейтрондық немесе қысқа мерзiмдi

                              ионизацияланған сәуле тарату кезiндегi

                              жұмыстарға арналып әзірленген немесе

                              жобаланған қозғаушы қондырғыларға

                              қатысты.

9А001        Газтурбиналық авиациялық қозғағыштар, оны өндiрген 9Е003-

(W1)         тармағы бойынша бақыланып отырған "технологиялардың"

(М3а)        кез келгенi пайдаланылады; олар мынадай:

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А101-ДЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

             а. Белгiлi бiр, оларға арналған "азаматтық ұшу аппараттары"

                үшiн сертификатталмаған;

             b. "Қатысушы-мемлекеттердiң" авиациялық ведомстволарының

                азаматтық қолдануы үшiн сертификатталмаған;

             с. Отыз минуттан аспайтын уақыт iшiнде кем дегенде 1.2 М

                санындағы жылдамдықпен ұшуға арналған.

---------------------------------------------------------------------------

9А001, а-                               841111900

9А001, с.                               841181-

                                        841182

---------------------------------------------------------------------------

9А002        ISО бойынша стандартты 24245 кВт немесе одан көп пайдалану

(W)          қуаты және 0,219 кг-кВтч-ден аспайтын отынның үлестiк шығысы

             бар, 35-тен 100%-ке дейiнгі қуат диапазонында теңiз

             газтурбина қозғағыштары және мұндай қозғағыштар үшiн

             арнайы әзiрленген агрегаттар мен құрамдас бөлiктер.

             Ескерту: "Теңіз газтурбина қозғағыштары" терминi корабльдiк

                      электрогенераторлық немесе қозғағыштық

                      қондырғыларда қолдануға лайық өнеркәсiптiк немесе

                      авиациялық газтурбиналық қозғағыштар.

---------------------------------------------------------------------------

9А002                                   841182910

                                        841182990

---------------------------------------------------------------------------

9А003        Газтурбина қозғағыштарына арналған, 9Е003.а.-тармағы

(W)          бойынша бақыланып отырған, "технологиялар" пайдаланылатын

             өндiрiс кезiнде арнайы әзiрленген агрегаттар мен құрамдас

             бөлiктер, олар мынадай:

             а. 9А001-тармағы бойынша бақыланады;

             b. Әзiрленетiн немесе өндiрiлетiн орны туралы, не өндiрушіге

                белгiсiз, не келiсiм бойынша "қатысушы мемлекеттер"

                болып табылмайтын мемлекеттерде әзiрленедi және

                өндiрiледi.

9А003                                   841199900

9А004        Ракета тасығыштар және космостық аппараттар.

(W)          Айрықша ескерту: Оны да 9А104-тен қараңыздар.

(W1)         1-ескерту: Пайдалы жүктелімдер 9А004-тармағы бойынша

(W19)                   бақыланбайды.

             1-ескерту: Космостық аппараттың пайдалы жүктелімдерiнiң

                        құрамына кiретiн жабдықтардың бақылау мәртебесiн

                        айқындау үшiн тиiстi санатқа қараңыз.

---------------------------------------------------------------------------

9А004                                   880250000

                                        930690

---------------------------------------------------------------------------

9А005        9А006-тармағы бойынша бақыланып отырған құрамында

(W)          жүйелердiң немесе құрамдас бөлiктердiң кез келгенi бар сұйық

(М2а)        ракеталық қозғағыштық қондырғылар.

(М2с)        Айрықша ескерту: ОНЫ ДА 9А105-ТЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

(IV)

9А005                                   841210900

9А006        Сұйық ракеталық қозғағыштық қондырғыларға арналып арнайы

(W)          әзiрленген жүйелер мен құрамдас бөлiктер, олар мынадай:

             Айрықша ескерту: ОНЫ ДА 9А105-ТЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

             а. Криогендiк рефрижераторлары, Дюардың борт ыдыстары,

                криогендiк жылу бөлу құбырлары немесе космостық

                аппараттарда пайдалануға арналған арнайы әзiрленген және

                жылына 30%-тен аз криогендiк ортадан (хладоагенттен)

                айрылатын криогендiк жүйелер;

                                                  0

             b. "Ұшу аппараттары" үшiн 100 К (-173 С) немесе одан төмен

                температураны қамтамасыз етуге қабiлетті, ракета

                тасушылардың немесе "космостық аппараттардың" 3М-нан

                асатын ұшу жылдамдығын қолдауға қабiлетті құлыпты циклы

                бар криогендiк контейнерлер немесе рефрижераторлы

                жүйелер;

             с. Сұйық сутегіне арналған қойма немесе қайта ағызу жүйелерi;

(М3е)        d. Жоғары қысымды (17,5 МПа-дан асатын) турбосораптар,

                сораптардың құрамдас бөлiктерi немесе оларға бiрiктiрiлген

                газгенераторлары, немесе газды турбинаға берудi басқаратын

                жүйелер;

(М3с)        е. Жоғары қысымның (10,6 МПа-дан асатын) жану камералары

                және оларға арналған каналдар;

             f. Тамшыны ұстап тұру немесе дәл беру (яғни жұмсақ

                көпiршiктерi бар) принциптерiн пайдаланатын отынды сақтау

                жүйелерi;

                                                           -3  -2

(М3е)        g. 0,381 мм диаметрлi немесе одан кем (1014\*10  см   немесе

                дөңгелек емес саңылауға арналған кима алаңы бар) бiр ғана

                калибрленген саңылаулы, сұйық ракета қозғағыштарына

                арналып арнайы жобаланған сұйық отынның форсункалары;

             h. Монолитті жану камералары немесе монолиттi шығару

                каналын көмiртегi - көмiртегінiң тығыздығы 1,4 г/см3 және

                үзiлу берiктiгi 48 МПа-дан асатын материалымен конустық

                саптау.

---------------------------------------------------------------------------

9А006, а                                    841290900

9А006, b                                    841290900

9А006, c                                    731100

                                            841319960

                                            841960000

9А006, d                                    841319

9А006, е                                    841290300

9А006, f                                    841229990

                                            847989900

9А006, g                                    841290900

                                            930690900

9А006, h                                    3801

                                            841290

                                            930660

---------------------------------------------------------------------------

9А007        Қатты отынды ракеталық қозғағыштар, олар мынадай

(W)          сипаттамалардың кез келгенiн иеленедi:

(М2а)        АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

(IV)

(М2с)        а. 1,1 МН-дан асатын суммарлық импульс;

             b. Теңiз деңгейiндегi тиiсті жағдайларға шығу жағдайлары

                кезiндегі 2,4 кН\*с/кг немесе одан көп үлес импульсi және

                жану камерасындағы қысым 7 МПа-ны құрайды;

             с. Баспалдақ салмағындағы үлесi 88%-тен асып түседi және

                ракеталық қатты отынның жүктелiмi баспалдақ салмағының

                86%-нен көп;

             d. 9А008-тармағы бойынша бақыланып отырған құрамдас

                бөлiктердiң кез келгенiн қамтиды; немесе

             е. "жоғары механикалық берiктікті" қамтамасыз ету үшiн

                қозғағышпен бiртұтас ретінде немесе оқшаулау материалына

                химиялық өнiмдердiң (құрамдас бөлiктердiң) өзара өтiп

                кетуiн болдырмау үшiн тосқауыл ретiнде орындалған

                оқшаулау жүйелерi немесе отынды бекiту жүйелерi.

                Техникалық ескерту:

                9А007.е.-тармағына қатысты "жоғары механикалық берiктiк"

                отынның берiктiгiне тепе-тең немесе одан асатын байланыс

                берiктiгiн білдiредi.

9А007                                   841210900

9А008        Қатты отын жағатын ракеталық қозғағыштар үшiн арнайы

             әзiрленген құрамдас бөлiктер, олар мынадай:

(W)          АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

(М3с)        а. Оқшаулау жүйелерi немесе отынды бекiту жүйелерi,

                "жоғары механикалық берiктікті" қамтамасыз ету үшiн

                пайдаланылып отырған немесе оқшаулау материалына

                химиялық өнiмдердiң (құрамдас бөлiктердiң) өзара өтiп

                кетуiн болдырмау үшiн тосқауыл ретiндегі жапсырмалар;

                Техникалық ескерту:

                9А007.е.-тармағына қатысты "жоғары механикалық берiктiк"

                отынның берiктiгiне тепе-тең немесе одан асатын байланыс

                берiктiгiн білдiредi.

(М3с)        b. "Композициялық" диаметрi 0,61 м-ден астам немесе үлестiк

                берiктігі 25 км-ден астам талшықты мата материалдарынан

                жасалған қозғағыш отсектер;

                Техникалық ескерту:

                Yлестiк берiктiгi (РV/W) - бұл (Р) үзілу ширықпасы,

                отсектiң (V) көлемiне көбейтілген және жоғары қысым (W)

                отсегiнің жалпы салмағына бөлiнген.

(М3с)        с. 45 кН-нен асатын тарту деңгейi немесе жылдамдығы бар

                қозғағыштардың каналы, каналдың бас жағындағы эрозия

                0;075 мм/с-ден кем.

(М2е)        d. Айналмалы канал немесе қайталана сұйықтың инжекциясы

                негізiнде тарту күшінiң векторымен басқару жүйелерi, олар

                мынадай сипаттамалардың кез келгенiн иеленедi:

(IV)

                1. Қабiлеттілiгі +- 5 град.-тан жоғары диапазондағы барлық

                   осьтер бойынша араласып кетедi;

                2. Вектордың айналдыру жылдамдығы 20 град/с немесе одан

                   көп; немесе

                3. Вектордың айналу шапшаңдығы 40 град/с немесе одан

                   көп.

---------------------------------------------------------------------------

9А008, а                                    841290300

                                            880390990

9А008, b                                    930690

9А008, c                                    930660

9А008, d                                    841290300

                                            930690

---------------------------------------------------------------------------

9А009        Мынадай сипаттамалары бар гибридті ракета қозғағыштары:

(W)          АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

(М3f)

(IV)         а. 1,1 МНс-тен асатын суммарлық импульспен; немесе

             b. Шығардағы вакуум жағдайларында 220 кН-нан жоғары тарту

                күшiмен.

---------------------------------------------------------------------------

9А009                                   841210900

                                        841290300

---------------------------------------------------------------------------

9А010        Ракета тасығыштар үшiн арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер,

             жүйелер немесе құрылымдар, ракета тасығыштар мен космостық

(W)          аппараттардың қозғағыштық құрылғылары, олар мынадай:

(М8а)        АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

             а. Әрқайсысының салмағы 10 кг-ден астам салмағы бар, ракета

                тасығыштардың қозғағыш құрылғылары үшiн арнайы әзiрленген,

                1С007 немесе 1С010-тармақтары бойынша бақыланып отырған

                металл "матрицаларын", "композициялық материалдарды",

                органикалық "композициялық материалдарды", қыш

                "матрицаларын" немесе армирленген интерметалдық

                материалдарды пайдалана отырып жасалған құрамдас бөлiктер

                мен құрылғылар;

                Ескерту: Салмағы бойынша шектеудiң сүйiр ұшына қатысы

                         жоқ.

             b. 9А005-тен 9А009-ға дейiнгі тармақтар бойынша бақыланып

                отырған ракета тасығыштардың қозғағыш құрылғылары үшiн

                арнайы әзiрленген, 1С007 немесе 1С010-тармақтары

                бойынша бақыланып отырған металл матрицаларын,

                композициялық материалдарды, органикалық композициялық

                материалдарды, қыш матрицаларын немесе армирленген

                интерметалдық материалдарды пайдалана отырып жасалған

                құрамдас бөлiктер мен құрылымдар;

             с. динамикалық сезiмталдықпен немесе "космостық

                аппараттардың" құрылымының деформацияларымен белсендi

                басқару үшiн арнайы әзiрленген құрылымдық құрамдас

                бөлiктерi мен оқшаулау жүйелерi;

             d. Қозғағыштың салмағына тарту күшiнiң арақатысымен тепе-тең

                немесе 1 кН/кг көп және тозығы жеткен уақытпен (уақыт,

                жiберiлген сәттен бастап толық номиналдық тарту күшiнiң

                90%-жетуi үшiн қажет) 30 мс-тан кем импульстық сұйық

                ракета қозғағышы

---------------------------------------------------------------------------

9А010, а                                    280450100

                                            281820000

                                            284920000

                                            3801

                                            392690100

                                            681599100

                                            690310000

                                            701910

                                            701920

                                            810192000

                                            810292000

                                            810890300-

                                            810890700

                                            841290

                                            880390990

                                            930690

9А010. b                                    280450100

                                            281820000

                                            284920000

                                            3801

                                            392690100

                                            681599100

                                            690310000

                                            701910

                                            701920

                                            810192000

                                            810292000

                                            810890300-

                                            810890700

                                            841290

                                            880390990

                                            930690

9А010, c                                    880390990

                                            930690

9А010, d                                    841210900

---------------------------------------------------------------------------

9А011        Тікелей дәлдіктегі әуе-ракеталық қозғағыштар, жұмыс үстіндегі

             әуе-ракеталық қозғағыштар немесе аралас цикл қозғағыштары

             және олар үшiн арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер.

(W)          АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А111 ЖӘНЕ 9А118-ДЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

(М3b)

9А011                                   841210900

9А101        9А001-тармағы бойынша бақыланып отырғандардан басқа,

(М3а)        "ракеталарда" қолдануға мүмкiндiгі бар салмағы жеңілдетілген

             турбореактивті және турбожелдеткiштi қозғағыштар, олар

             мынадай:

             а. Төменде көрсетiлген сипаттамалардың екеуiн де иеленетiн

                қозғағыштар:

                1. Азаматтық қолдану үшiн сертификатталған қозғағыштарды

                   қоспағанда, 1,000 Н-нан (сынақтар кезiнде қол жеткен)

                   көп, 8,890 Н-нан (сынақтар кезiнде қол жеткен) жоғары

                   тарту күшiнiң ең үлкен маңызы бар тарту күшiнiң ең

                   үлкен мәнi;

                2. 0,13 кг/Н/сағ.-тан аспайтын отынды пайдалану үлесi

                   (теңiз деңгейiнiң жағдайларына сәйкес және стандарттық

                   жағдайлар кезiнде); немесе

             b. "Ракеталарда" қолдану үшiн арнайы құрастырылған немесе

                модификацияланған қозғағыштар.

---------------------------------------------------------------------------

9А101, а-                               841111900

9А101, b

---------------------------------------------------------------------------

9А104        Кем дегенде 300 км. ресурсы бар ракеталар-зондтар.

(М1)         АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А004-ТЕН ҚАРАҢЫЗДАР.

(М19)

---------------------------------------------------------------------------

9А104                                   880250000

                                        930690

---------------------------------------------------------------------------

9А105        Сұйық отынмен жұмыс iстеген ракета қозғағыштары.

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

(М2с)        а. 9А005-тармағында көрсетiлгеннен басқа, 1.1 МНс-қа тең

                немесе асатын жиынтық импульсi бар "ракеталарда"

                пайдаланылатын, сұйық отынмен жұмыс iстейтiн ракета

                қозғағыштары;

(М2оb)       b. 9А005 немесе 9А105.а.-тармақтарында айқындалғаннан басқа,

                0. МНс-қа тең немесе асатын жиынтық импульсi бар

                күрделi "ракеталық" жүйелерде немесе адамның басқаруынсыз

                әуе көлiгі құралдарында 300 км ресурспен пайдаланылатын,

                сұйық отынмен жұмыс iстейтін ракета қозғағыштары.

---------------------------------------------------------------------------

9А105, а                                841210900

9А105, b                                841210

---------------------------------------------------------------------------

9А006        9А006-тармағы бойынша бақыланып отырғаннан басқа,

             "ракеталарда" пайдаланылатын, сұйық отынға арнап ракетаның

             қозғаушы жүйелерi үшiн арнайы әзiрленген жүйелер немесе

             құрамдас бөлiктер, олар мынадай:

(М3с)        а. Абляциялық төсемдер немесе тарту күшiне немесе жану

                камерасына арналған қаптау;

(М3с)        b. Ракета каналы;

(М2е)        с. Тарту күшiн вектормен басқару кіші жүйелер;

                Техникалық ескерту:

                9А106.с.-тармағына қатысты тарту күшiн вектормен басқару

                әдiстерінiң үлгiлерi;

                1. Жылжымалы канал;

                2. Қайталап тазаланған сұйықтың немесе газдың инжекциясы;

                3. Жылжымалы қозғағыш немесе канал;

                4. Газды сорып шығару тасқынының ауытқуы (реактивтi

                   қалақ немесе саптау);

                5. Тарту күшiнiң триммерлерi.

(М3е)        d. Сұйық ракеталық отынның және гидроқоспалардың

                (шламдардың) (қышқылдарды қоса) сапасын бақылау жүйелерi

                және олар үшiн арнайы әзiрленген, 20 Гц-ден 2000

                Гц-ге дейiнгі диапазондағы 10 g-ге қарағанда көп тербеліс

                жағдайларындағы жұмыстар үшiн әзiрленген немесе

                модифицирленген құрамдас бөлiктер.

                Ескерту: 9А106.d.-тармағы сервомоторлар мен сораптардың

                         тек мынадай қақпақтарын бақылайды: олар:

                         а. 100 мс-дан кемге келтiретiн позицияланған

                            уақыты бар 7 МПа-ға тепе-тең немесе одан

                            асатын абсолюттiк қысым кезiнде минутына 24

                            литр немесе одан көп тасқынды жылдамдыққа

                            арналған сервомотордың қақпағы;

                         b. Минутына 8000 айналымнан асатын, вал

                            айналымының жылдамдығы бар немесе 7 МПа-ға

                            тепе-тең немесе одан асатын босату қысымы бар

                            сұйық ракета отынына арналған сораптар.

---------------------------------------------------------------------------

9А106, а                                    841290300

                                            880390990

                                            930690

9А106, b                                    930690

9А106, с                                    841290300

9А106, d, а                                 848110900

                                            902690900

                                            903281900

9А106, d, b                                 841319

---------------------------------------------------------------------------

9А107        9А007-тармақта айқындалғаннан басқа, 0.841 МНс-қа тепе-тең

(М2оb)       немесе асатын жиынтық импульсi бар күрделi "ракеталық"

             жүйелерде немесе адамның басқаруынсыз әуе көлiгі құралдарында

             300 км ресурспен пайданылатын, сұйық отынмен жұмыс істейтін

             ракета қозғағыштары.

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

9А107                                       841210

9А108        9А008-тармақта айқындалғаннан басқа, қатты отынмен жұмыс

             iстейтін ракета қондырғыларының қозғағыштарына арнап

             арнайы әзiрленген, "ракеталарда" пайдаланылатын құрамдас

             бөлiктер, олар мынадай:

(М3с)        а. Ракета қозғағышының корпусы, олардың "iшкi қаптауы"

                және оларға арналған "оқшау орын";

(М3с)        b. Ракета каналы;

(М2е)        с. Тарту күшiн вектормен басқарудың кiшi жүйелерi.

(IV)

             Техникалық ескерту:

             9А108.с.-тармағына қатысты, тарту күшiн вектормен басқару

             әдiстерiнiң үлгiлерi:

             1. Жылжымалы канал;

             2. Қайталап тазаланған сұйықтың немесе газдың инжекциясы;

             3. Жылжымалы қозғағыш немесе канал;

             4. Газды сорып шығару тасқынының ауытқуы (реактивтi

                қалақ немесе саптау);

             5. Тарту күшiнiң триммерлерi.

---------------------------------------------------------------------------

9А108, а                                    841290300

                                            830390990

                                            930690

9А108, b                                    930690

9А108, с-                                   841290300

---------------------------------------------------------------------------

9А109        9А009-тармағында көрсетiлгеннен басқа, "ракеталарда"

(М3f)        пайдаланылатын гибридті ракета қозғағыштары және олар

             үшiн арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер.

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

---------------------------------------------------------------------------

9А109                                       841210900

                                            841290300

---------------------------------------------------------------------------

9А110        Композициялық құрылымдар, ламинаттар мен 9А010-тармағында

(М8а)        айқындалғаннан басқа олардан жасалған бұйымдар, 9А004-

             тармағы бойынша бақыланып отырған космостық аппараттарға,

             немесе 9А104-тармағы бойынша бақыланып отырған

             ракета-зондтарға, немесе оларға арналған, 9А005, 9А007,

             9А105.а., 9А106-дан 9А108-дейiнгi, 9А116 немесе

             9А119-тармақтарында көрсетiлген, кіші жүйелерге арнайы

             арналған, олар үшiн не органикалық материалдардан, не

             металдардан жасалған смоламен импригнирленген талшықты

             препреги мен металмен қапталған талшықты брикеттер, олар

                      4

             7.62 х 10  м-ден астам тартылатын үлесті берiктігі бар және

                      6

             3.18 х 10  м-ден астам үлесті шымыр модульдi талшықты және

             немесе арамидтi нитевидті материалдарды пайдаланады.

             АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 1А002-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

             Ескерту: 9А110-тармағы бойынша смоламен импригнирленген

                      талшықты препрегидi ғана бақылайды, ол смоланы

                      АSТМ D4065 немесе соған ұқсас стандарттармен

                                                0

                      айқындалғандай, 418 К (145 С) астам шыныға

                      айналатын температурада (Тg) пайдаланады.

---------------------------------------------------------------------------

9А110                                       280450100

                                            281920000

                                            392690100

                                            3801

                                            681599100

                                            690310000

                                            810192000

                                            810292000

                                            810890300

                                            810890700

---------------------------------------------------------------------------

9А111        "Ракеталарда" пайдаланылатын импульстi турбореактивтi

             қозғағыштар және олар үшін арнайы әзiрленген құрамдас

             бөлiктер.

(М3b)        АЙРЫҚША ЕСКЕРТУ: ОНЫ ДА 9А119-ДАН ҚАРАҢЫЗДАР.

9А111                                       841210900

9А115        9А004-тармағы бойынша бақыланып отырған космостық

             аппараттарда, немесе 9А104-тармағы бойынша бақыланып

             отырған ракета-зондтарда пайдалану үшін арнайы

             тағайындалған немесе модификацияланған ұшуға арналған iлеспе

             жабдықтар, олар мынадай:

(М12а)       а. Дайындыққа, бақылауға, белсендiлiгін арттыруға немесе

                ұшыруға арналған аппаратуралар немесе аспаптар;

(М12b)       b. Дайындыққа, бақылауға, белсендiлiгін арттыруға немесе

                ұшыруға арналған құралдар;

---------------------------------------------------------------------------

9А115, а-                                   903180990

9А115, b

---------------------------------------------------------------------------

9А116        "Ракеталарда" пайдаланылатын қайтарылатын аппараттар, және

(М2b)        олар үшiн арнайы әзiрленген немесе модификацияланған

             жабдықтар, олар мынадай:

             а. Қайтарылатын аппараттар;

             b. Жылу сақтайтын экрандар және соларға арналып қыштан

                немесе абляциялық материалдардан жасалған құрамдас

                бөлiктер;

             с. Радиаторлар және соларға арналып жылу сыйымдылығы

                жоғары жеңiл материалдардан жасалған құрамдас бөлiктер;

             d. Қайтарылатын аппараттар үшiн арнайы тағайындалған

                электрондық жабдық.

---------------------------------------------------------------------------

9А116                                       880390990

                                            930690

---------------------------------------------------------------------------

9А117        "Ракеталарда" пайдаланылатын баспалдақтарды бiрiктіруге,

             ажыратуға және өзара iс-қимылға арналған механизмдер.

(М3d)

---------------------------------------------------------------------------

9А117                                       880390990

                                            930690

---------------------------------------------------------------------------

9А118        "Ракеталарда" пайдаланылатын, қозғағыштардағы жану процесiн

             реттейтiн құрылғылар,

(М3b)        9А011 немесе 9А111-тармақтары бойынша бақыланатын

9А118                                       841210900

9А119        Күрделi ракета жүйелерiнде немесе адамның басқаруынсыз

(М2а)        әуе көлiгi құралдарында, 300 км ресурспен пайдаланылатын

             ракета баспалдақтары,

(М2оb)       9А005, 9А007, 9А009, 9А105, 9А107, және 9А109-тармақтарында

             көрсетілгендерден басқалар.

(IV)

9А119                                       841210900

9В           Сынау, бақылау және өндіріс құралдары

9В001        Төменде аталған жабдықтар, құрал-саймандар немесе соларға

             бейiмдегіштер, олар үшiн арнайы әзiрленген газ турбиналарының

(W)          күректердiң, қалақ тақтайшаларын немесе жылу сақтау

             қақпақтарын құю параметрлерiн өлшеудi өндiру немесе жүргiзу:

             а. Кристалдандыруға немесе монокристалды өндiруге бағытталған

                жабдық;

(W1)         b. Қыш өзекшелерi немесе корпусы;

             с. Қыш өзекшелерiн өндiруге арналған жабдықтар немесе

                құрал-саймандар;

             d. Қыш өзекшелерiн өндіруге арналған жабдықтар немесе

                құрал-саймандар;

---------------------------------------------------------------------------

9В001, а                                    841199900

9В001, b                                    690390900

9В001, с                                    690390900

9В001, d                                    690390900

---------------------------------------------------------------------------

9В002        Уақыттың нақты шамасында жұмыс жасайтын бақылау жүйелерi,

(W)          бақылау-өлшеу аспаптары (беру құралдарын қоса) немесе

             9Е003.а.-тармағы бойынша бақыланып отырған ақпарат

             жинауға және оны өңдеуге арналған автоматты жабдық, газ

             турбиналық қозғағыштар, тораптар мен құрамдас бөлiктер

             "технологияны" қоса, үшiн арнайы тағайындалған.

9В002                                       903180910

9В003        Күректің ұшындағы жылдамдық 335 м/с-дан асқан және 773 К

                 0

(W)          (500 ) кезде жұмыс iстеу жағдайлары үшiн әзiрленген газ

             турбиналарын щеткiлердi бекіту өндiрiстерiне немесе

             сынақтарына арнап арнайы әзiрленген жабдық және оларға

             арнап арнайы әзiрленген құрамдас бөлiктер немесе бейiмдеу

             құралы.

---------------------------------------------------------------------------

9В003                                       845961

                                            845969

                                            902410

---------------------------------------------------------------------------

9В004        Суперқұймаларды, титан құймаларын бiрiктiруге арналған

(W)          құрал-саймандар, штамптар немесе бейiм қысқыштар немесе газ

             турбиналарына арналған 9Е003.а.3. немесе 9Е003.а.6.-

             тармақтарда көрсетілген күрек-дискiнiң интерметалдық

             комбинациялары.

---------------------------------------------------------------------------

9В004                                       851580100

                                            851590000

---------------------------------------------------------------------------

9В005        Уақыттың нақты шамасында жұмыс жасайтын бақылау жүйелерi,

(W)          бақылау-өлшеу аспаптары (беру құралдарын қоса) немесе

(М15b)       9Е003.а.-тармағы бойынша бақыланып отырған ақпарат жинауға

             және оны өңдеуге арналған автоматты жабдық, мынадай

             аэродинамикалық құбырлардың немесе құрылғылардың кез келгенiн

             пайдалану үшiн арнайы тағайындалған.

             а. Сынау мақсаттары үшiн арнайы әзiрленген және көлемi 250

                мм-ден аз сынау камерасы (ұзына бойы өлшенген) бар,

                аэродинамикалық құбырларды қоспағанда, 1,2 М немесе

                одан көп жылдамдыққа арналған аэродинамикалық құбырлар;

                Техникалық ескерту:

                Сынау камерасының көлемi 9В005.а.-тармақта айналасының

                диаметрi, ең үлкен кесiндімен бiрге өлшенген шаршы жағы

                немесе ең үлкен тiк бұрыш жағы бойынша айқындалады.

             b. 5 М-нан асатын жылдамдықтағы орау жағдайларын, жылу,

                плазмалық-доға тәрiздi, импульсті және екпiндi

                аэродинамикалық құбырларды қоса, үлгiлеуге арналған

                құрылғылар, сондай-ақ аэродинамикалық қондырғылар мен

                газ зеңбiректерi; немесе

                       6

             с. 25 х 10 -дан асатын тасқынды Рейнольдстың санымен

                иммитациялау мүмкiндiгі мол қос өлшемнен айырмашылығы

                бар, аэродинамикалық құбырлар немесе қондырғылар.

---------------------------------------------------------------------------

9В005, а-                                   903120000

9В005, с

---------------------------------------------------------------------------

9В006        (20 ТПа кезiнде) 160 дБ және одан көп дыбыстық қысым деңгейi,

(W)          4 кВт немесе одан көп есептiк қуаты, камерада 1273 К

                  0

(М15d)       (1000 С) жұмыс температурасы бар тербелмелi-акустикалық

             сынақтарға арнап арнайы әзiрленген жабдық және ол үшiн

             арнайы әзiрленген кварцты жылытқыштар.

9В006                                       903120000

9В007        Бақылауды бұзбайтын техникаларды пайдалана отырып (ББТ),

(W)          жазық рентгендiк сәуледен немесе стандартты физикалық

             немесе химиялық талдаудан ерекшеленетiн, ракета

             қозғағыштарының тұтастығын тексеру үшiн арнайы әзiрленген

             жабдық.

---------------------------------------------------------------------------

9В007                                       902290000

                                            9031

---------------------------------------------------------------------------

                                           0

9В008        Тежеу температурасы 833 К (560 С) - жоғары тасқындағы

(W)          қабырға үстiндегі үйкелiстi тiкелей өлшеу үшiн арнайы

             әзiрленген беру құралдары.

---------------------------------------------------------------------------

9В008                                       902519990

                                            902780990

---------------------------------------------------------------------------

9В009        Шектi берiктiгі 60% деңгейде немесе одан көп қысым кезiнде

                                                             0

(W)          созуға арналған, металл температурасы 873 К (600 С) немесе

             одан көп кезде жұмыс iстеуге қабiлеттi қозғағыштар турбинасы

             роторларының элементтерiн ұнтақ металлургия әдiсiмен

             өндiруге арналған жарақтау жабдықтары.

9В009                                       846299100

9В105        "Ракеталарға" пайдаланылатын 0,9 немесе одан жоғары

             жылдамдықты аэродинамикалық құбырлар.

(М15b)

9В105                                       903120000

9В106        Қоршаған ортаны моделдеу камералары және сурдокамералар,

(М15d)       олар мынадай:

             а. Қоршаған ортаны моделдеу камералары, ұшудың мынадай

                жағдайларын моделдеуге қабiлетті:

                1. Орта тербелiсi 20 Гц-ден 2000 Гц-ге дейiнгі жиiлiк

                   және 5 кН немесе одан көп күш беретін диапазонда 10 g

                   немесе одан жоғары; және

                2. Биiктігі 15000 м немесе одан жоғары; немесе

                                                                   0

                3. Температура интервалы - ең болмағанда 223 К (-50 С)-тан

                              0

                   398 К (+125 С)-қа дейiн.

             b. Сурдокамералар, ұшудың мынадай жағдайларын моделдеуге

                қабiлеттi:

                1. 140 децибел немесе одан көп (20 ТПа-ға қатысты) немесе

                   4 кW немесе одан көп есепті қуаттағы дыбыс қысымының

                   жиынтық деңгейiне арналған акустикалық қоршауы; және

                2. Биiктігі 15000 м немесе одан жоғары; немесе

                                                                   0

                3. Температура интервалы - ең болмағанда 223 К (-50 С)-тан

                              0

                   398 К (+125 С)-қа дейiн.

9В106                                       903120000

9В115        9А005-тен 9А009-ға дейiнгі, 9А011, 9А101; 9А105-тен 9А109-ға

(М)          дейiнгi, 9А111, 9А116-дан 9А119-ға дейiнгі тармақтар бойынша

(IV)         бақыланып отырған жүйелерге кіші жүйелерге және құрамдас

             бөлiктерге арналып арнайы жобаланған "өндiрiстiк жабдық".

9В115                                       903120000

9В116        9А004-тармағы бойынша бақыланып отырған космостық

(М)          аппараттарға арналған, немесе 9А005-тен 9А009-ға дейiнгі,

(IV)         9А011, 9А101; 9А104-тен 9А109-ға дейiнгi, 9А111, немесе

             9А116-дан 9А119-ға дейiнгi тармақтар бойынша бақыланып отырған

             жүйелерге, кiшi жүйелерге және құрамдас бөлiктерге арналып

             арнайы жобаланған "өндiрiстiк қондырғылар".

9В116

9В117        Қатты отынды немесе сұйық отын пайдаланатын ракета

(М15с)       қозғағыштарына арналған сынау станоктары мен стендтерi,

             мынадай сипаттамалардың біреуiн иеленедi:

             а. 90 кН-нан жоғары тарту күшi бар сынауға қабiлеттi

                қозғағыштар; немесе

             b. Бiр мезгілде үш тәуелсiз ось бойынша тарту күшiнiң

                векторын өлшеуге қабiлеттi.

9В117                                       903120000

9С           Материалдар

             Жоқ.

9D           Бағдарламалық қамтамасыз ету

9D001        "Бағдарламалық қамтамасыз ету", 9А, 9В немесе 9Е003-

(W1&2-X)     тармақтары бойынша бақыланып отырған жабдықтарды немесе

(М2)         "технологияны" "әзiрлеу" үшiн қажет.

(IV)

9D002        "Бағдарламалық қамтамасыз ету", 9А немесе 9В-тармақтары

(W1&2-X)     бойынша бақыланып отырған жабдықтарды "өндiру" үшiн

(М2)         қажет.

(IV)

9D003        "Бағдарламалық қамтамасыз ету", 9А-тармағы бойынша

(W)          бақыланып отырған (ФАДЕК) қозғағыштарын басқарудың атом

             электрондық-сандық жүйелерiн немесе 9В-тармағы бойынша

             бақыланып отырған жабдықтарды толық "пайдалану" кезiнде

             қажет, олар мынадай:

             а. Қозғағыш жүйелердi, аэрокосмостық сынақ қондырғыларын

                немесе авиациялық қозғағыштарды сынауға арналған ауа

                үрлегіш қондырғыларды электронды-сандық бақылаушыларға

                арналған "Бағдарламалық қамтамасыз ету";

             b. (ФАДЕК)-те пайдаланылатын iстен шығудан төзiмдi

                "бағдарламалық қамтамасыз ету" және тиiстi тест

                қондырғылары.

9D004        Басқа "бағдарламалық қамтамасыз ету", олар мынадай:

(W)

(W1)         а. "Бағдарламалық қамтамасыз ету" аэродинамикалық

                құбырлардағы екi немесе үш өлшемдi байлам ағысын

                моделдендiруге арналған немесе қозғаушы iшiндегі

                тасқынды жете моделдендiруге мүмкiндiк беретiн ұшу

                сынақтарының деректерiн өңдеуге арналған;

(М)          b. "Бағдарламалық қамтамасыз ету" әуе газ турбиналық

                қозғағыштарды, құрастырмаларды немесе құрамдас

                бөлiктердi сынақтан өткiзуге арналған, уақыттың нақты

                шамасындағы деректердi қорыту, қайта жасау және талдау

                үшiн арнайы әзiрленген және сыналып отырған бұйымдарды

                немесе сынақ барысындағы сынақтардың талаптарын

                динамикалық құруды қоса, керi байланысты қамтамасыз

                етуге қабiлетті;

(W1)         d. Ротор қалақтарының клиренсiн бақылауға арналған белсендi

                компенсациялық жүйелердi пайдалану үшiн талап етiлетін

                "Бағдарламалық тест", "объектiнiң коды" немесе машина

                коды түрiндегi "Бағдарламалық қамтамасыз ету".

                Ескерту: 9D004-тармағы бойынша бақыланбайтын немесе

                         клиренстiң белсендi компенсациясымен басқарылатын

                         жүйелердi калибрлеу, жөндеу немесе жаңғыртуға

                         байланысты техникалық қызмет көрсету үшін

                         талап етілетiн жабдықтардың құрамына кiретiн

                         "бағдарламалық қамтамасыз ету" бақыланбайды.

9D101        "Бағдарламалық қамтамасыз ету"

(М)          9А001, 9А005, 9А006.d., 9А006.g., 9А007.а., 9А008.d.,

             9А009.а., 9А010.d., 9А011, 9А101, 9А105, 9А106.с., 9а106.d.,

             9А107, 9А108.с., 9А109, 9А111, 9А115.а., 9А116.d., 9А117

             немесе 9В118-тармақтары бойынша бақыланатын тауарлармен бiрге

             "пайдалану" үшiн арнайы әзiрленген.

(IV)

9D103        "Бағдарламалық қамтамасыз ету" 9А004-тармағы бойынша

(М)          бақыланып отырған космостық аппараттарды, 9А104-тармағы

(IV)         бойынша бақыланып отырған ракета-зондтарды, немесе 9А005,

             9А007, 9А105.а., 9А106, 9А108, 9А116 немесе 9А119-тармақтары

             бойынша бақыланып отырған кiшi жүйелердi моделдендiру,

             жобалау немесе интеграциялау үшiн арнайы әзiрленген.

             Ескерту: "Бағдарламалық қамтамасыз ету", 9D103-тармағында

                      көрсетiлгендер және олар 4А102-тармағында

                      көрсетілген арнайы әзiрленген аппараттық құралдармен

                      бiрiккен жағдайда бақыланатын болып қалады.

9D

9Е           Технология

             Ескерту: 9Е001-ден 9Е003-ке дейiнгi тармақтарда көрсетiлген

                      газ турбиналық қозғағыштарға арналған "технология"

                      "әзiрлемелер" немесе "өндiрiстер", егер олар

                      жөндеуге, қалпына келтiруге немесе күрделi жөндеуге

                      "қолданылуы" "технология" ретінде пайдаланылса,

                      бақыланатын болып қалады. Блоктарды калибрлеуге,

                      ақауын табуға немесе ақаулы немесе зақымданғандарын

                      ауыстыруға тiкелей байланысты, қозғағыштарды

                      тұтастай немесе олардың модулдерiн ауыстыруды қоса,

                      iске қосу қызметiне арналған техникалық деректер,

                      чертеждар немесе құжаттамалар бақыланбайды.

9Е001        "Технология", 9А001.с., 9А004-тен 9А011-ге дейiнгi, 9В немесе

(W1&2-X)     9D-тармақтары бойынша бақыланып отырған жабдықтарды немесе

             "бағдарламалық қамтамасыз етудi" "әзiрлеуге" арналған жалпы

             технологиялық ескертулерге сәйкес.

(М), (IV)

9Е002        "Технология", 9А001.с., 9А004-тен 9А011-ге дейiнгi, немесе 9В-

(W1&2-X)     тармақтары бойынша бақыланып отырған жабдықтарды "өндіруге"

             арналған жалпы технологиялық ескертулерге сәйкес.

(М), (IV)

             Ескерту: "Технология" бойынша жөндеу жөнiндегi бақыланып

                      отырған құрылымдарды, ламинаттарды немесе

                      материалдарды 1Е002.f.-тармақтан қараңыздар.

9Е003        Басқа "технология", олар мынадай:

(W)

             а. Төменде аталған құрамдас бөлiктерiн немесе газ турбиналық

                қозғағыштар жүйелерiнiң кез келгенiн "әзiрлеуге" немесе

                "өндiруге" "талап етiлетін" "Технология":

                                                           0

(W1&-2)         1. Газ турбинасының күректерi, 1273 К (1000 С)

                   температура және 200 МПа қысымы кезiнде 400 б. астам

                   сынуға қарсы тұратын уақыты бар материалдар

                   қасиеттерiнiң орташа көрсеткiштерiн негiзге ала отырып,

                   кристалдандырылған немесе монокристалды құймалардан

                   алынған қалақтар немесе жылу сақтайтын былғары

                   қапшықтар;

                               0

(W1)            2. 1813 К (1540 С)-тан астам камерадан немесе жану

                   камераларынан шыққанда орташа температура кезінде

                   жұмыс жасайтын, құрамында термикалық бөлiнген жылу

                   сақтайтын элементтер, металл емес жылу сақтайтын

                   элементтер немесе металл емес корпус бар көп куполды

                   жану камералары;

                             0

(W1&2-X)        3. 588 К (315 С)-тан жоғары температура кезiнде қолдануға

                   арналған органикалық "композициялық" материалдардан

                   немесе 1А002 немесе 1С007-тармақтары бойынша

                   бақыланып отырған металдан жасалған "матрициялық",

                   "композициялық", қыштан жасалған "матрициялық",

                   интерметалдық немесе армирленген интерметалдық

                   материалдардан жасалған құрамдас бөлiктер;

                               0

(W1)            4. 1323 К (1050 С) және одан көп температурада газ

                   тасқынында жұмыс iстеу үшiн жобаланған суытылмаған

                   турбина күректерi, қалақтар, жылу сақтайтын былғары

                   қапшықтар және басқа құрамдас бөлiктер;

                               0

(W1)            5. 1643 К (1370 С) және одан көп температура кезiнде газ

                   тасқынында жұмыс iстейтiн, 9Е003.а.1-тармағында

                   көрсетiлгендерден басқа, суытылған турбина күректерi,

                   қалақтар, жылу сақтайтын былғары қапшықтар;

                6. Қатты қосылыста пайдаланылатын қанатты-диск

                   турбиналарының бейiнi бар қалақ комбинациялары;

                7. 2Е003.b.-тармағы бойынша бақыланып отырған,

                   "технологияда" "диффуздық дәнекерде" пайдаланылатын

                   газ турбиналық қозғағыштардың құрамдас бөлiктерi;

(W1)            8. Газ турбиналық қозғағыштардың жоғары ресурсты

                   айналмалы құрамдас бөлiктерi, 1С002.b.-тармағы

                   бойынша бақыланып отырған ұнтақ металлургия әдiсiмен

                   жасалған пайдаланылатын материалдар;

(W1)            9. Газ турбиналық қозғағыштар мен аралас циклдармен

                   жұмыс iстейтін қозғағыштарға арналған "ФАДЕК" және

                   оларға қатысты диагностикалардың құрамдас бөлiктерi,

                   беру құралдары мен арнайы жобаланған құрамдас

                   бөлiктер;

                10. Газ тасқынының геометриясын реттеу жүйелерi және

                    тиiстi бақылау жүйелерi:

                    а. Газ генераторлы турбиналар;

                    b. Желдеткiштi немесе күш беретін турбиналар;

                    с. Жылжымалы сопел;

                    1-ескерту: 9Е003.а.-тармағындағы газ тасқынының

                               геометриясын реттеу жүйелерi және

                               тиiстi бақылау жүйелерi кiретiн бағыттаушы

                               қалақтарды, айналу мөлшерi өзгерген

                               желдеткiштердi, бұрылмалы статорларды

                               немесе компрессорларға арналған дренажды

                               қақпақтарды қамтымайды.

                    2-ескерту: 9Е003.а.10-тармағы бойынша арту күшінiң

                               ревесiне арналған газ тасқынының

                               геометриясын басқару жүйелерiнің

                               "технологиясы" "әзiрлеу" немесе "өндiрiсi"

                               бақылауға жатпайды.

                11. Турбиналы былғары қапшықты клиренстiң белсендi

                    компенсациясының технологиясын, жобалау мен әзiрлеу

                    деректерiнiң шектеулi базасын пайдаланатын ротор

                    күректерiн клиренспен басқару жүйелерi; немесе

                12. Өткiнаралық бекiтусiз кең хордалы қуыс күрек;

             b. Мынадай жабдықтардың кез келгенiн "әзiрлеу" немесе

                "өндiру" үшiн "талап етілетiн" "технология":

                1. Контактiсiз беру құралымен жабдықталған, деректердi

                   алғашқы сезiлгеннен бастап ақпарат жинау жүйесiне

                   беруге қабiлетті аэродинамикалық құбырда сынақ

                   өткiзуге арналған аэродинамикалық моделдер; немесе

                2. "Композициялық" материалдардан жасалған күректер немесе

                   олардың 0,55 М-нан жоғары ұшу жылдамдығы кезiнде

                   2000-ден астам кВт төзуге қабілеттi бекітпелерi;

             с. "Лазердi", су ағындыларын, электрохимиялық өңдеудің (ЭХӨ)

                немесе саңлаулар жасауға арналған электрискровты өңдеу

                станоктарын (ЭӨС) пайдаланатын газ турбиналық

                қозғағыштардың құрамдас бөлiктерiн "әзiрлеу" немесе

                "өндiру" үшін "талап етiлетiн" "технология", олар мынадай

                сипаттамалар жиынтығының кез келгенiн иеленедi:

                1. Төменде көрсетілген барлық параметрлер:

                   а. Тереңдiгі олардың диаметрiнен 4-еседен астам көп;

                   b. Диаметрi 0,76 мм-ден кем; және

                   с. Қисық бұрыштар 25 град.-қа тең немесе кем; немесе

                2. Төменде көрсетiлген барлық параметрлер:

                   а. Тереңдiгi олардың диаметрiнен 5-еседен астам көп;

                   b. Диаметрi 0,4 мм-ден кем; және

                   с. Қисық бұрыштар 25 град.-тан асады.

                   Техникалық ескерту:

                   9Е003.с.-тармағына қатысты қисық бұрыш аэродинамикалық

                   үстiңгi қабатқа қатысты нүктеде өлшенедi, саңылаудың

                   осi осы үстiңгi қабатты қиып өтедi.

             d. Мыналар үшiн "талап етiлетін" "технология":

                1. қуат беретiн тiкұшақ жүйелерiн, немесе тікұшақ

                   қалақтарының конус завалының немесе "ұшу аппараты"

                   қанаты завалының қуат беру жүйелерiн "әзiрлеу" үшiн;

                   немесе

                2. қуат беретiн тiкұшақ жүйелерiн, немесе тiкұшақ

                   қалақтарының конус завалының немесе "ұшу аппараты"

                   қанаты завалының қуат беру жүйелерiн "өндiру" үшiн;

             е. Жердегі объектілердiң қозғағыш қондырғыларының поршеньдi

                дизельдi қозғағыштарын "әзiрлеуге" немесе "өндiруге"

                арналған "технология", олар төменде аталған

                сипаттамалардың барлығын иеленедi:

                а. Бокстiң көлемi 1,2 куб.м немесе одан кем;

                b. Толық шығу қуаты 80/1269/ЕЕС, ISО 2534 стандарттарының

                   немесе олардың ұлттық эквиваленттерінiң негiзiнде

                   750 кВт-тан астам; және

                с. Қуатының тығыздығы бокс көлемiнiң 700 кВт-дан астам;

                Техникалық ескерту:

                Бокстiң көлемi: үш тiк өлшем жүргізу, олар былайша

                өлшенедi:

                Ұзындығы: иiндi бiлiктiң ұзындығы алдыңғы фланцтан

                          маховиктiң беткi жазықтығына дейін;

                Енi:      Ең жоғары мәнi мынадай өлшемдерден тұрады:

                          а. клапанның бiр соңғы қақпағынан екiншiсiне

                             дейiнгi сыртқы арақашықтық;

                          b. цилиндрлер басының алдыңғы жақтарының

                             арасындағы арақашықтық;

                          с. маховик қапшығының диаметрi;

                Биіктiгi: барынша мынадай өлшемдерден тұрады:

                          а. иiндi бiлiктiң осiнен клапан қақпағының

                             (немесе цилиндрдiң бастары) жоғарғы

                             жазықтығына дейiнгi арақашықтық қосу

                             поршень жүрiсінің екi есе ұзындығы; немесе

                          b. маховик қапшығының диаметрi.

             2. Жоғары қуатпен шығатын дизельдiк қозғағыштарға арналып

                арнайы жобаланған құрамдас бөлiктердi "өндiру" үшiн

                "талап етiлетiн" "технология", олар мынадай:

                а. 1С007-тармағы бойынша бақыланып отырған, қыш

                   материалдарды пайдаланушы, төменде аталған құрамдас

                   бөлiктердiң барлығы бар қозғағыш жүйелерiн "өндiру" үшін

                   "талап етiлетiн" "технология":

                   1. Цилиндрлер гильзалары;

                   2. Поршеньдар;

                   3. Цилиндрлердiң бастары;

                   4. Басқа құрамдас бөлiктердiң бiреуi немесе одан көп

                      (сорып шығаратын саңылау турбоүрлегiштің

                      элементтерi, клапандарды бағыттаушы, клапанды жинау

                      немесе оқшауланған отындық инжекторлар);

                b. Бiр баспалдақты компрессорлармен жұмыс жасайтын

                   турбоүрлегіш жүйелерiн "өндiру" үшiн "талап етiлетiн"

                   "технология", олар мынадай сипаттамалардың барлығын

                   иеленедi:

                   1. 4:1 немесе одан жоғары қысымдардың ара қатынасы

                      кезiнде жұмыс жасайтын;

                   2. 30-дан 130 кг/мин-ға дейiнгі диапазондағы шығын;

                      және

                   3. Iшкi компрессордың тасқын қиылысын немесе

                      турбиналардың секцияларын өзгертуге қабiлетті;

                                                 0

                с. Дизель отынынан (310,8 К (37,8 С кезiнде 2,5 сантистокс)

                                                  0

                   бензинге дейінгi (310,8 К (37,8 С кезiнде 0,5

                   сантистокс) диапазонда отынның тұтқырлығын өзгертуге

                   қабiлетті арнайы жобаланған көп отынды (мысалы,

                   дизельдi немесе қарапайым отын) отын инжекциясының

                   жүйелерiн "өндiру" үшiн "талап етiлетін" "технология",

                   ол төменде аталатын екi сипаттаманы да иеленедi:

                   1. Бiр цилиндрге бiр жiберуге арналған инжектирленген

                      саны 230 куб.мм-ден астам; және

                   2. Тиiсті беру құралын пайдалана отырып, айналу сәтiнiң

                      белгiлi бiр мәнiн қамтамасыз ету үшiн отын

                      сипаттамасын ауыстыру және автоматты түрде өлшеу

                      реттегiшi үшін арнайы жобаланған электрондық басқару

                      бөлшектерi;

                                0

                   3. 723 К (450 С)-тан асатын температурада шыдауға

                      мүмкiндiк беретiн, поршень сақинасына қатысты жоғарғы

                      шекті нүктеде цилиндрдiң қабырғасында өлшенген

                      қатты, газ түрiндегі немесе сұйық үлдірлi (немесе

                      олардың комбинацияларымен) жанармаймен жұмыс жасайтын

                      цилиндрлер қабырғаларының жоғары қуатпен шығатын

                      дизельдiк қозғағыштарды "әзiрлеу" немесе "өндiру"

                      үшiн "талап етілетін" "технология".

                      Техникалық ескерту:

                      Жоғары қуатпен шығатын дизель қозғағышы - бұл 1,8

                      МПа-дағы тежеудiң тиiмдi қысымының нақтылы мәнi бар

                      немесе 2300 об/мин барынша айналу жылдамдығы

                      кезiнде, 2300 об/мин немесе одан көп айналу

                      жылдамдығын қамтамасыз ететiн қозғағыш.

9Е101        9А101, 9А104-тен 9А111-ге дейiнгі немесе 9А115-тен 9А119-ға

(М)          дейiнгi тармақтар бойынша бақыланып отырған тауарларды

(IV)         "әзiрлеуге" немесе "өндiруге" арналған жалпы технологиялық

             ескертуге сәйкес "технология".

9Е102        9А004-тармағы бойынша бақыланып отырған космостық

(М)          аппараттарға немесе 9А105-тен 9А011-ге дейiнгi, 9А101,

             9А104-тен 9А111-ге дейiнгi, 9А115-тен 9А119-ға дейiнгі 9В105,

             9В115, 9В116, 9В117, 9D101-ден 9D103-ке дейiнгі тармақтар

             бойынша бақыланып отырған тауарларға "қолдану" үшiн қажеттi

             жалпы технологиялық ескертуге сәйкес "технология".

9Е

                                  ӘСКЕРИ ТІЗІМ

Анықтамалар

Осы Бөлiмдегі:

"аддитивтер" жарылғыш заттарда олардың параметрлерiн жақсарту үшін пайдаланылатын заттарды бiлдiредi;

"антиидиотипикалық антидене" өзiндiк ерекшелiкпен басқа антиденелердi

байланыстыратын антидененi бiлдiредi;

"биокатализатор" ұрыста қолданылатын уландырушы заттарға (УЗ) байланысты

және көбеюiн жеделдететiн өзiндiк ерекшелiгі бар химиялық немесе

биохимиялық реакцияларға арналған энзимдердi бiлдiредi;

"биополимер" мынадай биологиялық макромолекулаларды бiлдiредi:

     а. өзiндiк ерекшелiкті химиялық немесе биохимиялық реакцияларға

арналған энзимдер;

     b. Антидене: моноканалды, полоканалды және "антидиопикалық антидене";

     с. арнайы сентезирленген немесе арнайы өңделген "рецепторлар";

"ұрыста қолданылатын жарылғыш заттар" қатты, сұйық немесе заттардың қоспасын бiлдiредi, оларды бастапқы зарядтар немесе аралық детонаторлар не оқта, жару зарядтарында және басқа қару-жарақтарда негізгі заряд ретінде пайданудың мақсаты жарылыс жүргізу болып табылады; 
  
"экспрессия векторлары" "қожайын" - клеткаға генетикалық материалды енгізу үшiн пайдаланылатын көздердi (мысалы, плазмидтар немесе вирустар) бiлдiредi; 
  
"жалпыға бiрдей игілiкте" одан әрi шектеусiз таратуға қол жетушiлiкті бiлдiредi (авторлық құқықтардан туындайтын шектеулердi есепке алмағанда); 
  
"әскери пиротехника" қатты немесе сұйық жанармайлар мен қышқылдағыштарды бiлдiредi, олар тұтанған кезiнде бақыланатын қарқынмен жоғары энергетикалық химиялық реакцияға түседi, бұл белгiлi бiр уақыттық кiдiрудi және жылу, шу, түтін үшiн арналған көзге көрiнетін жарықты немесе инфра қызыл сәуленi өндiрудi қамтамасыз етедi; пирофоирка - ауамен қатынаста болған кезiнде қышқылдағыштар мен өзiнен өзi тұтанатындар болмайтын пиротехниканың iшкi сыныбы; 
  
"ӘМ"- әскери мақсаттағы; 
  
"өзiнен өзi болатын жарылғыш құрылғысы" өзiне өзi болатын тәсілмен дайындалған немесе пайдалануға көзделген және қирату, өлтіру, улы, пиротехникалық немесе жандыру химикаттары бар құрылғыларды бiлдiредi; оларда әскери компоненттер болады, әдетте, әскери емес компоненттерден дайындалады; 
  
осы өте өткiзгіш материалдың "сыни температурасы" (кейде өту температурасы деп аталады) - осы материал электр тоғының өтуiне қарсыласуын жоғалтатын температура; 
  
"лазер" кеңiстiкте де, сондай-ақ уақыт бойынша да эмиссиямен немесе сәулеленумен күштi ынталандыратын когоренттi генерациялайтын конструкцияны бiлдiредi; 
  
"микробағдарлама" арнайы есте сақтайтын құрылғыда болатын элементарлы нұсқаулықтардың жүйелiлiгін бiлдiредi, оны орындау нұсқаулықтардың регистрiне реперлi нұсқаулықты енгiзу арқылы жасалады; 
  
"моноканалды антидене" өзiндiк ерекшелiгі бар антигенмен байланысы бар және бiр клеткалы клонмен өндiрiлетін белоктарды бiлдiредi; 
  
"поликаналды антидене" өзiндiк ерекшелiгі бар антигенмен байланысы бар және бiреуден көп клеткалы клонмен өндiрілетiн белоктарды бiлдiредi; 
  
"қолдану" пайдалануды, орнатуды (оның ішінде пайдалану орнында қондыруды), жұмыс қабiлетiн қолдауды, тексерудi, жөндеудi, күрделi жөндеудi және қайта қалпына келтiрудi бiлдiредi; 
  
"әскери қолдануға бейiмделген" адамдарға және жануарларға шығын келтiруде, техниканы iстен шығаруда немесе ауыл шаруашылығы дақылдарына немесе қоршаған ортаға зиян келтіруде тиiмдiлiктi арттыруға арналған кез келген модификацияны немесе iрiктеудi (тазалықты, сақталушылықтық вируленттіктi, таралу сипаттамаларын немесе ультракүлгiн (УК) сәулеленуге орнықтылықты өзгерту секiлдi) бiлдiредi; 
  
"бағдарлама" нысандағы мiндеттердi орындауға немесе орындалатын компьютермен берілетiн нысанға арналған нұсқаулықтардың жүйелiлiгiн бiлдiредi; 
  
"пайдаланушымен бағдарламаланған" пайдаланушы үшiн мыналардан басқа "бағдарламаларды" енгiзудiң, модификациялаудың немесе ауыстырудың мүмкiншiлiгін бiлдiредi: 
  
      а. Сымдардың немесе қосылыстардың физикалық өзгеруi; немесе 
  
      b. Параметрлердi енгізу арқылы реттеу. 
  
"бағдарламалық қамтамасыз ету" кез келген материалдық нысанда тiркелген бiр немесе одан көп "бағдарламаларды" немесе "микробағдарламаларды" бiлдiредi; 
  
"өндiрiс" өнiмдi жобалау, дайындау, жинақтау, жинастыру, бақылау, сынақтан өткiзу сапасын қамтамасыз ету секiлдi барлық өндiрiстiк сатыны бiлдiредi; 
  
"жұмыс органдары" басып қалуды, белсендi өңдеушi тораптарды (яғни қозғалатын күштi жайластыру, энергияны өңдеу немесе өңделетiн объектінi зондтау үшiн) және "роботтың" манипуляторлық қолының ұшында негізгі блокпен қосылған кез келген басқа да өңдеушi тораптарды бiлдiредi; 
  
"әзiрлеме" жобалау, зерттеу жұмыстары, жобаны талдау, жалпы (тұжырымдамалық) әзiрлеме, прототиптердi жинастыру және сынақтан өткiзу, эксперименталды өндiру, жобалық құжаттаманы дайындау, жобалық құжаттаманы дайын өнiмге трансформациялау процесi, жобаны жерiне жеткiзу, жобаны жиынтықтау, өндiрiстiк құжаттаманы макетте және дайындау секiлдi сериялық өндiрiске сай келетін барлық сатыға қатысты; 
  
"рецепторлар" лигандаларды байластыруға қабiлетті, оларды байластыру биологиялық функцияларға әсер ететін биологиялық макромолекулаларды бiлдiредi; 
  
"робот" тiкелей басқара алатын не: 
  
      а. Көп функционалды; 
  
      b. Үш өлшемде түрлi орнын ауыстыру арқылы орналастыруға немесе материалдарды, бөлiктердi, аспаптарды немесе арнаулы құрылғыларды бағдарлауға қабiлетті; 
  
      с. Қадамдық двигательдердi қоса алғанда, үш немесе одан да көп ашық не тұйық контурлы сервоқұрылғылары бар, және 
  
      d. Оқыту/қайта туындату арқылы не қисындық компьютермен, яғни механикалық әсер етусiз бағдарламаланатын компьютер арқылы "пайдаланушымен бағдарламалануы" мүмкiн бергiштерi бола алатын манипуляциялық тетiкті бiлдiреді; 
  
Бұған мыналар кiрмейдi: 
  
      а. тек қолмен/дистанциялық басқарылатын манипуляциялық тетiктер; 
  
      b. Операциялардың тіркелген жүйелiлiгімен, яғни қозғалысы штифт немесе жұдырықшалар секiлдi тiркегіштермен шектелген және қозғалыстардың жүйелiлiгi, жолдардың таңдалуы немесе бұрыштар механикалық, электронды немесе электр құралдарымен өзгертiлiне алмайтын бағдарламаларға сәйкес жұмыс iстейтін автоматты қозғалатын құрылғылары бар манипуляциялық тетiктер; 
  
      с. Операциялардың түрiн өзгерткен жүйелiлiгімен, яғни қозғалысы штифт немесе жұдырықшалар секiлдi тіркегiштермен шектелген және қозғалыстардың жүйелiлiгі, жолдардың немесе бұрыштардың таңдалуы схеманың берiлген бағдарламасының шектерiнде өзгертiлуi мүмкiн механикалық басқарылатын манипуляциялық тетiктер, және қозғалыстың бiр немесе одан көп бiліктерi бойынша вариациясы немесе схеманың модификациясы (мысалы, штифтердiң немесе жұдырықшалардың орындарын ауыстыру) тек механикалық тәсiлмен ғана мүмкiн; 
  
      d. Операциялардың жүйелiлiгімен, яғни қозғалыстың механикалық берiлген бағдарламасына сәйкес жұмыс iстейтін автоматты түрде қозғалатын құрылғылармен түрiн өзгертетін сервобасқарылмайтын манипуляциялық тетіктер; бағдарлама түрiн өзгертедi, бiрақ операциялардың жүйелiлiгі тек қадам сайын, механикалық тiркелген электрлiк екiұдай құрылғылардың немесе ретке келтірiлетін тiркегіштердiң екiұдай сигналы бойынша ғана орындалады; 
  
      е. Декарттық координаттарда жұмыс iстейтiн, сақтау орындарының вертикалды бөлiгінiң құрамдас бөлiгі ретінде дайындалған және орналастыру немесе алу үшiн осы сақтау орындарындағыға қол жеткiзудi қамтамасыз ету үшін құрастырылған манипуляциялық жүйелер ретiндегі көтергiштер; 
  
материалдарға (яғни, металдарға, қорытпаларға немесе композициялық материалдарға) қатысты "аса өткiзгіш" электрлiк қарсыласуын толық жоғалтуға қабiлеттi материалды бiлдiредi (яғни, шексiз электрлiк өткiзгіштiкке ие болып, Джоулдiк қыздырусыз өте күшті электр тоғын өткiзуге қабiлетті бола алады); материалдың аса өткiзгіш күйi температураның функциясы болып табылатын "сыни температурамен" сыни магниттік өрiспен және магниттік өрiстiң де, сондай-ақ температураның да функциясы болып табылатын токтың сыни тығыздығымен сипатталады; 
  
"көзден жас ағызатын газдар" уақытша тітіркендiретiн немесе физикалық әсер етудi қатардан шығаратын, оның әсерiнен алып кеткен соң бiр минуттың iшiнде өтіп кететін газдарды бiлдiредi; 
  
"арнаулы лафет" қаруды орнату үшiн құрастырылған кез келген бекiтудi бiлдiредi; 
  
"технология" өнiмдi "әзiрлеу", "өндiру" немесе "қолдану үшiн қажет" өзiндiк ерекшелiктi ақпаратты бiлдiредi. Ақпарат жазбаша түрде немесе диск, пленка, тұрақты жазатын құрылғылар (ТЖҚ) секiлдi басқа ақпарат көздерiнде немесе құрылғыларда жазылған сызбалар, карталар, диаграммалар, моделдер, кестелер, инженерлiк жобалар мен мамандандырулар, басшылықтар мен нұсқаулықтар нысанында болуы мүмкiн; 
  
"технологияларға қолданымды "талап етiлетін" "технологияның" өндiргіштiктің, сипаттамалардың немесе функциялардың бақыланатын деңгейлерiне жеткенi немесе асқаны үшiн бөлiгінде ғана қатысты. Мұндай "технология" түрлi "тауарлар" үшін талап етiлуi мүмкiн. 
  
"iргелi ғылыми зерттеулер" нақты практикалық мақсаттарға қол жеткiзу үшiн емес, негiзiнен табиғаттың iргелi заңдары немесе байқалынған фактілер туралы жаңа бiлiм алу үшiн қадам жасалатын эксперименталды немесе теориялық әзiрлемелердi бiлдiредi; 
  
"тәртiпсiздiктерге қарсы күрестің химиялық құралдары" уақытша тiтіркендiретiн немесе физикалық әсер етудi қатардан шығаратынының әсерiнен алып кеткен соң бiр минуттың iшiнде өтіп кететін газдарды бiлдiредi. Ұдайы (бүлдiрудiң айтарлықтай тәуекелi жоқ, және сондықтан медициналық көмек сирек талап етiледi; 
  
"бiрiншi буынның электронды оптикалық түрлендiргіштерi" микроканалды үстiрттерi жоқ, көп қуысты фотокатодты (S-20 немесе S-25), кiру және шығу талшықты-оптикалық немесе шынылы фронталды әйнектердi пайдаланатын электрстатты фокусталатын электронды түтiкшелердi бiлдiредi;

"ядролық реактор" реактор корпусының ішінде не тiкелей өзiнде

орналасқан тораптар мен конструкцияларды бiлдiредi, реактордың белсендi

аймағындағы қуат деңгейiн бақылау мен реттеуге арналған жабдық және

тiкелей байланысқа түсетiн не бастапқы контурдың салқындатқыштарымен

басқаратын компоненттер.

ӘМ1      14,5 мм немесе кем калибрдегі қару-жарақтар мен автоматты қару,

         оған керек-жарақтар және мыналар секiлдi оған арнайы жобаланған

         компоненттер:

         а. Винтовкалар, карабиндер, револьверлер, пистолеттер, автоматты

            пистолеттер мен пулеметтер;

         b. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған тегіс сүмбілi қару;

         с. Гильзасыз оқ-дәрiлердi пайдаланатын қару;

         d. Бақылануға жататын қару-жарақтарға арналған өшiргiштер, арнайы

            қондырмалар мен от өшiргiштер,

            бұған мыналар кiрмейдi:

            а. Үрлеу энергиясы 7,5 Дж жоғары және калибрi 4,5 мм астам

               пневматикалық қару;

            b. Осы Бөлiмде санамаланып көрсетiлген бос оқ-дәрiлердi және

               пайдалануға жарамсыз кез келген оқ-дәрiлердi пайдалану үшiн

               арнайы құрастырылған ату қаруы;

            с. Қатардан шыққан ретiнде сертификатталған және осы Бөлiмде

               санамаланып көрсетiлген кез келген оқ-дәрiлердiң кез

               келгенiн пайдалану үшiн жарамсыз ату қаруы;

            d. Сүмбiлер.

            Техникалық ескертпе:

            ӘМ.1.b тармаққа сәйкес бақыланатын тегiс ұңғылы қару деп:

            а. 1300 бар жоғары қысым кезiнде тексеруден өткен (130 МПа);

            b. 1000 бар (100 МПа) жоғары қысым кезінде қалыпты және

               қауiпсiз жұмыс iстейтiн; және

            с. 70 мм астам ұзындықтағы оқ-дәрiлердi пайдалануға қабiлеттi.

ӘМ.1.1.  ӘМ 1, ӘМ 2 және ӘМ 5-тармақтарда көрсетiлгендерден өзге

         ӘМ.1.2.-тармақ бойынша бақыланатын тауарларға арналған

         телескопиялық нысаналар.

ӘМ.1.2.  ӘМ 1.b. немесе ӘМ.2.-тармақтарда көрсетiлгеннен өзге тегiс

         ұңғылы қару және оған арнайы жобаланған компоненттер;

         Бұған мыналар кiрмейдi:

         е. Үрлеу энергиясы 7,5 Дж жоғары және калибрi 4,5 мм астам

            пневматикалық қару;

         f.

            1. Өнеркәсiптiк аспаптар; немесе

            2. Жануарларды жансыздандырып өлтiруге арналған құралдар

               ретiнде құрастырылған пневматикалық немесе патрондық (жару

               әрекетi) мылтықтар немесе пистолеттер;

         g. Сигналдық пистолеттер.

ӘМ.1.3.  Оқтарды ӘМ.1.2.-тармағында көрсетiлген "тауарларға" арналған

         оқ-дәрiлер немесе патрондар, және олар үшін арнайы жобаланған

         компоненттер;

         Бұған мыналар кiрмейдi:

         а. Пневматикалық қару үшін арнайы құрастырылған қорғасын

            немесе қорғасын құймаларынан әзiрленген оқ;

         b. Снарядсыз (бос) нығыздалған оқ-дәрiлер не тесiлген дәрi

            камерасымен оқу-жаттығу оқ-дәрiлерi;

ӘМ 2     Төменде санамаланған 14,5 мм астам калибрлi қару-жарақ пен

         қару, лақтыру қондырғылар мен аксессуарлар, сондай-ақ олар

         үшiн арнайы құрастырылған компоненттер;

         а. Зеңбiректер, гаубицалар, автоматты зеңбiректер, танкке

            қарсы ататын зеңбiректер, минометтер, шағын ұңғылы

            гранатометтер, әскери отатқыштар, ақаусыз жұмыс істейтін

            танкке қарсы қолданылатын зеңбiректер және оларға арналған

            бүркенiш жарақтары;

         b. Әскери түтiндi, газды немесе пиротехникалық лақтыру

            қондырғылары немесе генераторлар;

         бұған мыналар кiрмейдi:

         Сигналдық пистолеттер.

         с. ӘМ.2 немесе ӘМ.2.b.-тармақтарда көрсетiлген қару-жарақтарға

            арналған нысаналар.

ӘМ 3.    ӘМ 1, ӘМ 2 немесе ӘМ 12-тармақтарда көрсетілген қару-жарақтарға

         арналған оқ-дәрiлер және олар үшiн арнайы жобаланған компоненттер

         бұған мыналар кiрмейдi:

         а. Снарядсыз (бос) нығыздалған оқ-дәрiлер не тесiлген дәрi

            камерасымен оқу-жаттығу оқ-дәрiлерi;

         b. Пневматикалық қару үшiн арнайы құрастырылған қорғасын

            немесе қорғасын құймаларынан әзiрленген оқ;

ӘМ 4     Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған төменде санамаланып

         көрсетiлген бомбалар, торпедалар, басқарылмайтын ракеталар,

         басқарылатын ракеталар және ілеспе жабдық пен аксессуарлар және

         олар үшiн арнайы құрастырылған компоненттер:

         а. Бомбалар, торпедалар, гранаталар, түтіндi қылыштар,

            басқарылмайтын ракеталар, миналар, басқарылатын ракеталар,

            терең тасталатын бомбалар, бұзу зарядтары, бұзу құрылғылары

            және оларға жиынтықтар, "әскери пиротехника", патрондар мен

            имитациялық құрылғылар (осы бұйымдардың қандай да бiр болмасын

            сипаттамаларын имитациялайтын жабдық);

         b. ӘМ.4.а-тармағына сәйкес бақылануға жататын бұйымдарды басқару,

            бақылау, белсендi ету, дайындыққа келтiру, зарядтау, ұшыру,

            көздеу, тралерлеу, зарядтан алу, бағдарынан айыру, кедергілер

            жасау, бұзу немесе детекторлау.

ӘМ.4.1.  ӘМ 4.а.-тармаққа сәйкес бақылануға жататындарды қоспағанда әскери

         мақсат үшiн арнайы жобаланған, өзiнен-өзi жарылатын құрылғыларды

         немесе басқа да жарылғыш құрылғыларды басқару, бақылау, бәсеңдету,

         бағдарсыздандыру, кедергілер жасау, бұзу немесе детекторлау

         үшiн пайдаланылатын аппаратура мен iлеспе жабдық және олар үшiн

         арнайы құрастырылған компоненттер.

         бұған мыналар кiрмейдi:

         Электронды басқаруды пайдаланбайтын бақылау жабдығы

ӘМ.4.2.  ӘМ.4.а.-тармаққа сәйкес бақылануға жататындарды қоспағанда,

         бомбалар мен гранаталар және олар үшiн арнайы құрастырылған

         компоненттер.

ӘМ 5     Атысты басқарудың төменде санамаланған аппаратурасы, жауынгерлiк

         әзiрлікке келтіру мен құлақтандырудың iлеспе жабдығы, әскери

         мақсатты арнайы құрастырылған iлеспе аппаратура және қарсы

         iс-әрекет жасау аппаратурасы, олар үшiн арнайы құрастырылған

         компоненттер;

         а. Зеңбiрек нысаналары, бомба бастауға арналған есептеу

            машиналары, көздеу артиллерия жабдығы және қару-жарақтарды

            басқару жүйелерi;

         b. Нысананы, нысана-нұсқауларды барлау, қашықтықты айқындау,

            нысананы байқау немесе ерiп жүру;

            нысаналарды анықтау аппаратурасы, деректердi қорыту, тану

            немесе нысаналарды бiрдейлендiру жүйесi; нысаналарды

            анықтаудың техникалық құралдарын интеграциялау аппаратурасы.

         с. ӘМ.5.а. және ӘМ.5.b.-тармақтарға сәйкес бақылануға жататын

            бұйымдарға арналған қарсы iс-әрекет аппаратурасы.

ӘМ 6     Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған жер бетiндегі көлік

         құралдары мен оларға арналған компоненттер

         Техникалық ескертпе:

         ӘМ6-тармақтағы "жер бетiндегi көлiк құралдары" терминiмен,

         сондай-ақ трейлерлер де ұғынылады.

         Ескертпе: Әскери мақсат үшiн жер бетiндегi көлiк құралдарының

                   модификациясы бiр немесе одан көп арнайы

                   құрастырылған әскери мақсаттағы компоненттi

                   қамтитын құрылымдық, электрлiк немесе механикалық

                   өзгерістi білдiредi.

ӘМ 6.1.  Жер бетіндегі көлiк құралдары, iлеспе жабдық және оларға

         арналған компоненттер, осы Бөлiмнiң бiр жерлерiнде

         көрсетілгендерден басқа:

         а. Жолсыз жағдайларда пайдалануға жарамды, баллистикалық

            қорғауды қамтамасыз ету үшiн металл немесе металл емес

            материалдардан әзiрленген немесе жарақталған барлық

            доңғалақты көлiк құралдары;

         b. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған немесе

            модификацияланған жер бетіндегі көлiк құралдарына

            орнатуға арналған контейнерлер және әскери мақсат үшiн

            арнайы құрастырылған немесе модификацияланған оларға

            арналған компоненттер.

ӘМ 7     САS (СhемiсаI Аbstrасt Service) индексiне сiлтемелер тек ыңғайлы

         болуы үшiн келтірілдi. Осы тармақта сипаттамасы САS индексiн

         қамтитын бұйымдар ол осы индекс бойынша жiктелетінiне-

         жiктелмейтініне қарамастан осы тармаққа сәйкес бақылануға

         жатады.

         Мыналар секiлдi токсикологиялық агенттер, токсиндi заттар,

         көзден жас ағызатын газдар, тиiсті жабдық, компоненттер,

         материалдар мен "технологиялар":

         а. Төменде санамаланған токсикологиялық агенттер мен токсиндi

            заттар:

            1. Адамдарды немесе жануарларды зақымдау, жабдықтарды

               iстен шығару, астыққа немесе қоршаған ортаға зиян келтіру

               мақсатында "әскери мақсатқа бейiмделген" биологиялық

               агенттер мен радиоактивтi материалдар, сондай-ақ соғыс

               жүргізудің химиялық құралдары;

               2.3-Хинуклидинил бензилат (ВZ) (САS 6581-06-02);

         b. "Уландырушы" заттарды дайындауға арналған төменде санамаланған

            бинарлық және негiзгі прекурсорлар:

            1. Алкил (метил, этил, н-пропил немесе изопропил фосфонил

               дифторид (САS 676-99-3);

            2. О-Алкил (Н немесе С10 артық емес, циклоалкилдi қоса

               алғанда). О-2-диалкил (метил, этил, н-пропил немесе

               изопропил)-аминоэтил, алкил (метил, этил, н-пропил немесе

               изопропил) фосфониттерi мен тиiсiнше алкилирленген және

               протинирленген тұздар, мысалы, QL: О-этил

               2-дизопропиламиноэтил) метил-фосфонит (САS 57866-11-8);

            3. Хлорзарин: О-изопропил метилхлорфосфонат (САS 1445-76-7);

            4. Хлорзоман: О-пинаколил метилхлорфосфонат (САS 7040-57-5);

         с. Мыналар бар "көзден жас ағызатын газдар" мен "уландыратын

            заттар":

            1. Бромбензилцианид (СА)(САS 5798-79-8);

            2. о-Хлорбензилиденмалононитрил (О-хлорбензальмалононитрил)

               (СS) (САS 2698-41-1);

            3. Фенацилхлорид (w-хлорацетофенон) (СN) (СҒS 532-27-4);

            4. Дибензол (b, f-1,4-оксазепин (СR) (САS 257-07-8);

            Бұған мыналар кiрмейдi:

            Жеке басты қорғау мақсатына арналған көзден жас ағызатын

            газдар немесе жеке қораптағы тәртiпсiздiктерге қарсы күрес

            құралдары.

         d. ӘМ 7.а.-тармаққа сәйкес бақылануға жататын материалдарды

            немесе заттарды тарату үшiн арнайы құрастырылған немесе

            модификацияланған жабдық және ол үшiн арнайы

            құрастырылған компоненттер;

            Ескерту: ӘМ7.d.-тармағы әскери мақсатқа арналған арнайы

                     құрастырылған немесе модификацияланған

                     жабдықты бақылайды

         е. ӘМ 7.а.-тармаққа сәйкес бақылануға жататын, уландыратын

            заттарға қарсы қорғану үшiн арнайы құрастырылған "тауарлар"

            және олар үшiн арнайы құрастырылған компоненттер;

            Ескерту: ӘМ7.е.-тармағы әскери мақсатқа арналған арнайы

                     құрастырылған немесе модификацияланған "тауарларды"

                     бақылайды

         f. ӘМ 7.а.-тармаққа сәйкес бақылануға жататын, заттарды табу

            немесе айқындау үшiн арнайы құрастырылған "тауарлар" және

            олар үшiн арнайы құрастырылған компоненттер;

         g. ӘМ 7.а.-тармаққа сәйкес бақылануға жататын, уландыратын

            заттарды табу немесе айқындау үшiн арнайы арналған немесе

            өңделген "биополимерлер", сондай-ақ оларды өндiру өзiндiк

            ерекшелігi бар клеткалы дақылдар;

            Ескерту: ӘМ7.f.-тармағы әскери мақсатқа арналған арнайы

                     құрастырылған немесе модификацияланған "тауарларды"

                     бақылайды

         h. Уландыратын заттардың әсер етуiн залалсыздандыруға немесе

            төмендетуге арнайы арналған төменде санамаланған

            "биокатализаторлар", сондай-ақ оларға арналған биологиялық

            жүйелер:

            1. ӘМ 7.а.-тармаққа сәйкес уландыратын заттарды

               залалсыздандыру немесе төмендету үшiн арнайы арналған,

               биологиялық жүйелермен мақсатты бағытталған селекцияның

               немесе генетикалық манипуляцияның нәтижесiнде алынған

               "биокатализаторлар";

            2. ӘМ 7.h.1.-тармаққа сәйкес "биокатализаторлардың" синтезi

               үшiн генетикалық ақпараты бар "экспрессия векторлары",

               вирустар немесе клеткалы дақылдар секiлдi биологиялық

               жүйелер;

         i. Төменде санамаланған "технологиялар":

            1. ӘМ.7.f. бойынша МL.7.а.-тармақта көрсетілген токсиндi

               агенттердi "жасауға", "өндiруге" немесе "пайдалануға"

               арналған технологиялар, тиiстi жабдық немесе компоненттер;

            2. ӘМ.7.g. көрсетілген "биополимерлердi" немесе клеткалы

               дақылдарды "жасауға", "өндiруге" арналған "технологиялар";

            3. ӘМ.7.h.1. көрсетілген "биокатализаторларды" әскери

               оқ-дәрiлерге немесе материалдарға енгiзуге арнайы арналған

               "технологиялар".

            Ескерту 1: ӘМ.7.а. және ӘМ.7.с. сәйкес мыналар бақылануға

                       жатпайды:

                       а. хлорциан;

                       b. цианистi-сутегi қышқылы;

                       с. хлор;

                       d. карбонил хлорид (фосген);

                       е. дифосген (трихлорметил-хлорформиат);

                       f. этилбромецтат;

                       g. ксилилбромид;

                       h. бензолбромид;

                       i. бензилиодид;

                       j. броммацетон;

                       к. бромциан;

                       l. бромметилэтилкетон;

                       м. хлорацетон;

                       n. этил йодацетат;

                       о. йодацетон;

                       р. хлорпикрин.

            2-Ескерту: ӘМ.7.g., ӘМ.7.h.2. және ӘМ.7.і.3. тармақтарда

                       көрсетiлген "технологиялар", клеткалық дақылдар мен

                       биологиялық жүйелер ерекшелiк болып табылады. Ауыл

                       шаруашылығы, фармацевтика, медицина, мал

                       дәрiгерлігі, қоршаған ортаны қорғау, тамақ

                       өнеркәсiбi немесе ағынды суларды тазарту секiлдi

                       салаларда пайдаланылатын "технологиялар",

                       клеткалық дақылдар мен биологиялық жүйелер

                       бақылануға жатпайды.

ӘМ 8     САS-қа сiлтеме тек қолайлы болуы үшiн ғана келтiрiлген. Осы

         тармақтағы САS индексiн қамтитын бұйым осы тармаққа сәйкес

         осы индекске кiретiндiгіне-кiрмейтiндiгiне қарамастан бақылануға

         жатады.

     Төменде санамаланған "ұрыста қолданылатын жарылғыш заттар" және отын,

     оның iшiнде ракеталық отын, iлеспе материалдар:

             а. Мыналар секiлдi заттар мен олардың қоспалары:

                     1. 99% немесе одан астам алюминийден тұратын

                        материалдан жасалған бөлшектерiнiң мөлшерi 60 мкм

                        және одан кем сфералық алюминийлi ұнтақ (САS

                        7429-90-5);

                     2. Сферикалық, тозаңданған, сферодальды, кебек

                        тәрiздi немесе ұнтақталған бөлшектерден тұратын,

                        мынадай материалдардың кез келгенiнiң 99% немесе

                        одан көп мөлшерiнен тұратын материалдан әзiрленген

                        металл отын:

                      а. Металдар және олардың қоспалары:

                        1. Бөлшектерiнiң мөлшерi 60 мкм немесе кем бериллий

                           (САS 7440-41-7;)

                        2. Бөлшектерiнiң мөлшерi 3 мкм немесе кем, темiр

                           қышқылын сутегімен қалпына келтiру жолымен

                           алынған темiр ұнтақ (САS 7439-89-6;)

                      b. Мынадай материалдардың кез келгенi бар қоспалар:

                        1. Бөлшектерiнiң мөлшерi 60 мкм кем цирконий (САS

                           7440-67-7), магний (САS 7439-95-4) және олардың

                           қоспалары;

                        2. Бордан (САS 7440-42-8) немесе бордың карбидiнен

                           (САS 12069-32-8) әзiрленген 85% таза немесе

                           жақсырақ және бөлшектерiнiң мөлшерi 60 мкм кем

                           отын;

                     3. Ұнтақты металды немесе өзге де жоғары энергиялы

                        отындық компонентті перхлораттардың, хлораттардың

                        және хроматтардың композициясы;

                     4. Нитрогуадин (NQ) (САS 556-88-7);

                     5. Фтордың басқа галогендермен, оттегімен немесе

                        азотпен компаундтары;

                     6. Карборандар; декарборан (САS 17702-41-9),

                        пентаборан және оның туындылары;

                     7. Циклотетраметилентетранитрамин (САS 2691-41-0)

                        (НМХ); октагидро - 1,3,5,7 - петранитро - 1,3,5,7

                        - тетразин; 1,3,5,7 - тетранитро - 1,3,5,7 -

                        тетразациклооктан (октоген);

                     8. Гексанитростильбен (HNX) (САS 20062-22-0);

                     9. Гексанитростильбен (DATB) (САS 1630-08-6);

                    10. Триаминотринитробензол (ТАТВ) (САS 3058-38-6);

                    11. Триаминогуанидиннитрат (ТАGN) (САS 4000-16-2);

                    12. Титанның стехиометрикалық субгидриді ТiН 0.65-1.68;

                    13. Динитрогликолурил (DNGU, DINGU) (САS 55510-04-8);

                        тетранитрогликолурил (ТАGN, SORGUYL) (САS

                        55510-03-7);

                    14. Тетранитробензотриазолобензотриазол (ТАСОТ) (САS

                        25243-36-1);

                    15. Диаминогексанитродифенил (DIРАМ) (САS 17215-44-0);

                    16. Пикриламинодинитропиридин (РYХ) (САS 38082-89-2);

                    17. 3-нитро-1,2,4-триазол-5-он (NТО оr ОNТА) (САS

                        932-64-9);

                    18. Гидразин (САS 302-01-2) концентрации 70% немесе

                        одан жоғары; гидразиннитрат (САS 37836-27-4);

                        гидразинперхлорат (САS 27978-54-7);

                        Симметрикалық емес диметилгидразин (САS 57-150-7);

                        монометилгидразин (САS 60-34-4); симметрикалық емес

                        диметилгидразин (САS 540-73-8);

                    19. Перхлораты аммонийдің (САS 7790-98-9);

                    20. Циклотриметилентринитрамин (RDХ) (САS 121-82-4);

                        циклонит, Т4; гексагидро-1,3,5-тринитро-1,3,5-

                        триазин; 1,3,5-тринитро-1,3,5-триазациклогексан

                        (гексоген); циклонит; Т4;

                        гексагидро-1,3,5-тринитро-1,3,5-триазин; 1,3,5-

                        тринитро-1,3,5-триазациклогексан (гексоген);

                    21. Нитраты гидроксиламмонийдің (НАN) (САS 13465-08-2);

                        перхлорат гидроксиламмония (НАР) (САS 15588-62-2);

                    22. 2-(5-цианотетразолато) пентааминкобальт (III)

                        перхлорат (СР немесе) (САS 70247-32-4);

                    23. Цис-бис (5-нитротетразолато) тетраамин-кобальт

                        (III) перхлорат (ВNСР немесе);

                    24. 7-Амино-4,6-динитробензофуразан-1-оксид (АDNВF)

                        (САS 97096-78-1); аминодинитробензофуроксан;

                    25. 5,7-Диамино-4,6 - динитробензофуразан -1 - оксид

                        (САS 117907-74-1), (СL-14 немесе

                        диаминодинитробензофуроксан);

                    26. 2,4,6-тринитро-2,4.6 - триназациклогексанон (К-6

                        немесе Кето-RDХ) (САS 115029-35-1);

                    27. 2,4,6,8-тетранитро-2,4,6,8-тетраазабицикло-

                        (3.3.0) октан-3-он (САS 130256-72-3)

                        (тетранитросемигликолурил, К-55 немесе

                        кетобициклдік НМХ);

                    28. 1,1.3 - тринитроазетидин (ТNАZ) (САS 97645-24-4);

                    29. 1,4,5,8-тетранитро-1,4,5,8-тетраазадекалин

                        (ТNАZ) (САS 135877-16-6);

                    30. Гексанитрогексаазаизовюрцитан (САS 135285-90-4)

                        (СL - 20 немесе НNIW); клатрати СL - 20;

                    31. Төрт титротоптарға қарағанда полинитрокубан;

                    32. Динитрамид аммония (АDN немесе SR 12) (САS 140456-

                        78-6);

                    33. Тринитрофенилметилнитрамин (тетрил) (САS 479-45-8);

             b. Мынадай сипаттамаларға ие жарылғыш заттар және ракеталық

                отын:

                     1. Детонациясының жылдамдығы 8700 м/с-ден жоғары

                        немесе детонациясының қысымы 340 килобар (ГПа)

                        жарылғыш заттар;

                     2. ӘМ8-тармақта көрсетiлмеген, детонациясының даму

                        қысымы 250 килобар (25 ГПа) немесе жоғары және

                           0

                        250 С немесе жоғары температура кезiнде 5 минут

                        бойы тұрақты немесе ұзақ болатын органикалық

                        жарылғыш заттар;

                     3. ӘМ8-тармағында көрсетiлмеген, металданбағандар үшiн

                        теориялық үлестік импульсi (қалыпты жағдайлар

                        кезінде) немесе алюминийленген композициялар үшiн

                        270 с-тен жоғары 1.1.00Н сыныбының қатты

                        ракеталық отыны;

                     4. ӘМ8-тармағында көрсетiлмеген, металданбағандар үшiн

                        теориялық үлестік импульсi (қалыпты жағдайлар

                        кезінде) немесе алюминийленген композициялар үшiн

                        230 с-тен жоғары 1.3.00Н сыныбының қатты

                        ракеталық отыны;

                     5. ӘМ8-тармағында көрсетiлмеген күштік константасы

                        1200 кДж/кг жоғары лақтырғыш жарғыш заттар;

                     6. ӘМ8-тармағында көрсетілмеген, қалыпты жағдайлар

                                                                         0

                        кезiнде, яғни 68,9 бар (6,89 МПа) кезiнде және 21 С

                        температурада 38 мм/сек жоғары жанудың тұрақты

                        жылдамдығын сақтауға қабiлетті жарылғыш заттар,

                        ракеталық отын немесе пиротехникалық материалдар;

                        немесе

                                                          0

                      7. Ең жоғары жүктеме кезiнде және - 40 температурада

                        5% астамға созылатын екiұдай негіздегi элестомерлiк

                        модификацияланған құйылған ракеталық отын;

             с. "Әскери пиротехника";

             d. Басқа заттар:

                     1. Әскери мақсат үшiн арнайы құрамның авиациялық

                        отыны;

                     2. Металдардың стеарттары немесе пальмитаттары

                        (сондай-ақ метал секiлдi) секiлдi отақыштарда

                        немесе тұтандырғыш оқ-дәрiлерде пайдалануға

                        арналған арнайы құрамның көмiртегі отынын

                        қоюлатушылары бар әскери материалдар

                        (САS 637-12-7); қоюлатушылар ӘМ1, ӘМ2, ӘМ3;

                     3. Ингибирленген түтiндеген азот қышқылынан (IRFNА)

                        (САS 8007-58-7) немесе оттегінiң лифторидiнен

                        тұратын немесе өзiнiң құрамында олар бар сұйық

                        қышқылдағыштар;

             е. "Аддитивтер" және прекурсорлар:

                     1. Азидометилметилоксетан (АММО) және оның

                        полимерлері;

                     2. Мыстың негізгі салицилаты (САS 62320-94-9);

                        қорғасынның салицилаты (САS 15748-73-9);

                     3. Ди (2,2 - динитропропил) формаль (САS 5917-61-3)

                        немесе Ди (2,2 - динитропропил) ацеталь (САS

                        5108-69-0);

                     4. Ди (2 - фтор-2,2 - динитроэтил) формаль (FЕFО)

                        (САS 17003-79-1);

                     5. Ди (2 - гидроксиэтил) гликольамид (ВНЕGА) (САS

                        17409-41-5);

                     6. Ди (2 - метилазиридинил) метиламинофосфиноксид

                        (метил ВАРО) (САS 85068-72-0);

                     7. Диазидометилоксетан және оның полимері (САS 17607-

                        20-4);

                     8. Дихлорметилоксетан (ВСМО) (САS 142173-26-0);

                     9. Бутадиеннитрилоксид (ВNО);

                    10. Бутантриолтринитрат (ВТТN) (САS 6659-60-5);

                    11. Катоцен (САS 37206-42-1) (2,2-

                        бисэтилфероценилпропен), фероценкарбонолды сілті;

                        N - бутилфероцен (САS 319904-29-7); бутацен (САS

                        125856-62-4);

                    12. Динитроазетидин-трет-бутилді тұз;

                    13. Активті мономерлер, пластификатор та полимерлер,

                        нитро-, азидо-, нитрато-, нитраза- және

                        дифторамино-топтары бар;

                    14. Поли - 2,2,3,3,4,4 - гексафторпентан-

                        1,5-диолформаль (FРF-1);

                    15. Поли - 2,4,4,5,5,6,6 - гексафтор 2 - трифторметил

                        - 3 - оксагептан - 1,7 - диолформаль (ҒРҒ-3;)

                    16. Полиглицидилазид (GАР) (САS 143178-24-9) және оның

                        туындылары;

                    17. Гексабензилгексаазаизовюрцитан (НВIW) (САS

                        124782-15-6);

                    18. 2,2 - ден 2,4-ке дейiнгi функционалдығымен, 0,77

                        мека-г кем гидрооксильдi көрсеткiшiмен, 30 0

                                    0

                        кезiндегi 30  С 47 пуаз (САS 69102-90-5) кем

                        жабысқақтықпен, ұштықты гидрооксилдi топтарымен

                        (НТРВ) полибутадиен;

                    19. 250 м2/г жоғары ерекшелiктi беттiк алаңымен және

                        бөлшектерiнің орташа мөлшерi 0.003 мкм немесе кем

                        (САS 1309-37-1) темiрдiң аса жұқа тотығы тематит

                        (Ғу203);

                    20. Қорғасынның бета-резорцилаты (САS 20936-32-7);

                    21. Қорғасынның саннаты (САS 12036-31-6), қорғасынның

                        малеаты (САS 19136-34-6), қорғасынның цитраты (САS

                        14450-60-3);

                    22. Қорғасын-мыс бета-резоцилатты немесе салицилатты

                        хелаттар (САS 68411-07-4);

                    23. Нитратометил (метил) оксетан немесе поли (3-

                        нитратометил - 3 -метилоксетан); (поли-NIММО)

                        (NММО) (САS 84051-81-0);

                    24. 3-Нитраза-1,5-пентандиизоцианат (САS 7406-61-9);

                    25. N-Метил-п-нитроанилин (САS 100-15-2);

                    26. Метаорганикалық байланыстырушы агенттер, оның

                        iшінде мыналар:

                     а. Неопентил (диалил) окситри (диоктил)-

                        фосфототитанат (САS 10850-22-2); сондай-ақ 2,2-бис

                        (2-пропенолатометилбутанолатотрис (диоктил)

                        /фосфат) титан (IV) (САS 110438-25-1) немесе LIСА

                        12 (СҒS 103850-22-2);

                     b. ((2-пропенолато-1) метилпропанолатометил)-

                        (бутанолато 1) трис (диоктил) приофосфато -

                        титанат (IV) немесе КR3538;

                     с. ((2-пропенолато- 1) метилпропанолатометил)-

                        (бутанолато 1) трис (диоктил) приофосфатотитанат

                        (IV);

                    27. Полцианодифтораминооксиэтилен (РСDЕ);

                    28. Полифункциональные азиридинамиды с изофтальной,

                        тримезинатной (ВІТА немесе бутилениминтримезамид),

                        изоциануратной немесе 3- метиладипатной структурой

                        главной цепочки с 2-метил немесе 2-этил ........

                    29. Полиглицидилнитрат немесе поли

                        (нитратометил-оксиран); (Роlу-GLYN) (РGN) (САS

                        27814-48-8);

                    30. Полинитроортокарбонаттар;

                    31. Полипиленимин, 2-метилазиридин (САS 75-55-8);

                    32. Тетраацетилдибензилгексаазаизоврюрцитан (ТАIW);

                    33. Тетраэтиленпентаминакрилонитрил (ТЕРАN) (САS 68412-

                        45-3); цианоэтилденген полиамин және оның тұзы;

                    34. Тетраэтиленпентаминакрилонитрилицидол (ТЕРАNОL)

                        (САS 68412-46-4); цианоэтилденген полиамин,

                        конденссацияланған глицидолмен және оның тұзымен;

                    35. Трифенилвисмут (ТРВ) (САS 603-33-8);

                    36. Три (2-метилазиридин-1-ил) фосфиноксид (МАРО) (САS

                        57-39-6); ди (2-метилазиридинил)

                        (2-(2-гидроксипропокси) пропиламино) фосфиноксид

                        (ВОВВА 8); және басқа да өндiрiстiк МАРО;

                    37. 1,2,3-Три (1,2-ди (дифторамино) этокси) пропан

                        (САS 53159-39-0); аддукт тривиноксипропана (ТVОРА);

                    38. 1,3,5-трихлорбензол (САS 108-70-31);

                    39. 1,2,4-тригидроксибутан (1,2,4-бутантриол);

                    40. 1,3,5,7-тетраацетил- 1,3,5,7-тетраазациклооктан

                        (ТАТ) (САS 41378-98-7);

                    41. 1,4,5,8-тетраазадекалин (САS 5409-42-7);

                    42. Төмен молекулярлы (10000 кем) поли (эпихлогидрин)

                        функциональды спиртті топтармен;

                        поли (эпихлоргидриндиол) және триол.

                    Ерекшелiк ретiнде: ӘМ8-тармаққа сәйкес бор немесе

                    бор-10 байытылған карбид (бордың жалпы болуы 20%

                    немесе одан артық) бақылануға жатпайды.

ӘМ 9     Олардың әскери емес пайдалануға қайта бейiмдетiлгенiне-

         бейiмдетiлмегенiне, жай-күйi мен функционалдық дайындығына,

         қару-жарақ және қорғау жүйелерiнiң болуына немесе болмауына, және

         олар үшiн әскери мақсатқа арнап арнайы құрастырылған немесе

         модификацияланған компоненттерiнiң болуына немесе болмауына

         қарамастан, шабуыл немесе қорғаныс iс-әрекеттерi үшiн арнайы

         құрастырылған немесе модификацияланған әскери кемелер,

         кемелер (су үстіндегі немесе су астындағы);

ӘМ 10    Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған төменде санамаланған "ұшу

         аппараттары", ұшқышсыз ұшу аппараттары, авиациялық двигательдер

         және "ұшу аппараттарының "жабдығы, iлеспе жабдық пен компоненттер:

         а. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған немесе

            модификацияланған жауынгерлiк "ұшу аппараттары" мен

            компоненттерi;

         b. Әскери барлауды, шабуыл жасауды, әскери даярлықты, көлiктік

            авиацияны және әуе десанты әскерiн немесе әскери жабдықты,

            материалдық-техникалық қамтамасыз етудi қоса алғанда әскери

            пайдалану үшiн арнайы құрастырылған немесе модификацияланған

            басқа "ұшу аппараттары";

         с. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған авиациялық

            двигательдер немесе әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған

            немесе модификацияланған оларға арналған компоненттер;

         d. Дистанциялық басқарылатындары мен дербестерiн қоса алғанда

            ұшқышсыз ұшу аппараттары, әскери мақсат үшiн арнайы

            құрастырылған немесе модификацияланған бағдарламаланатын ұшу

            аппараттары, басқару мен бақылау үшiн оларды ұшыру жүйелерi,

            жер бетіндегі қолдау мен iлеспе жабдық, сондай-ақ әскери

            мақсат үшiн арнайы құрастырылған немесе модификацияланған

            оларға арналған компоненттер;

         е. Ұшақты отынмен әуеде жанармаймен жабдықтауға арналған жабдықты

            қоса алғанда ӘМ.10.а., ӘМ.10.b тармақтарда көрсетілген "ұшу

            аппараттарында" немесе МL10.с. тармақтағы авиациялық

            двигательдерде пайдалану үшiн арнайы құрастырылған борттық

            авиациялық жабдық және әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған

            немесе модификацияланған оларға арналған компоненттер;

         f. ӘМ10.а., ӘМ.10.b көрсетiлген "ұшу аппараттары" немесе

            ӘМ10.с. тармақта көрсетілген авиациялық двигательдер

            үшiн арнайы құрастырылған қысыммен отын құйғыштар,

            қысыммен толықтыра құюға арналған жабдық, шектеулi

            кеңiстіктегi iс-әрекетті қамтамасыз ету үшiн арнайы

            құрастырылған жабдық және жер бетiндегi жабдық;

         g. Гермокабинада тыныс алуды қамтамасыз етуге арналған

            жабдық және "ұшу аппараттарында" пайдалануға арналған биiктiк

            iшiнара өтеушi костюмдер, "ұшу аппараттарында" немесе

            басқарылатын ракеталарда пайдаланылатын аса жүктелуге қарсы

            костюмдер, әскери қорғаныш шлемдерi мен қорғаныш маскалары,

            сұйық оттетi конверторлары, сондай-ақ катапулттер мен "ұшу

            аппаратын" экипаждың құрылғылардың пиропатрондарымен iске

            келтіретін авариялық қалдыруы;

         h. Жеке құрам жүктердi тастау немесе "ұшу аппаратын" тежеу үшiн

            пайдаланатын төменде санамаланған аппараттар:

            1. а. Арнайы мақсаттағы десантты нысаналы түсiруге;

               b. парашютисшi-десантшыларды тастауға арналған парашюттер;

            2. Жүктердi тастауға арналған парашюттер;

            3. Тасталынатын объектiлердiң, мысалы, құтқару капсюлдерiнiң,

              катапульттік орындықтардың, бомбалардың кеңiстіктiк жағдайын

               тұрақтандыру мен басқаруға арналған парапландар, тежегішті

               қондыру парашюттерi, тежегiш парашюттер;

            4. Авариялық парашюттердiң ашылу ретін және ауамен

               толықтырылуын реттеуге арналған катапульттік орындықтар

               жүйесiнiң тежегіш парашюттері;

            5. Басқарылатын ракеталарға, ұшқышсыз ұшу аппараттарына немесе

               ғарыш кемелерiне арналған құтқару парашюттерi;

            6. Жақындату үшiн пайдаланылатын парашюттер және тежегіштi

               қондыру парашюттерi;

            7. Әскери мақсаттағы басқа да парашюттер;

         і. Парашюттерде жүктердi тастау үшiн ұшырудың автоматты жүйесi;

            оттегілiк жабдықты қоса алғанда, кез келген биiктiкте

            парашюттердi басқарылатын ашумен секiру үшiн әскери мақсатқа

            арнайы құрастырылған немесе модификацияланған жабдық.

ӘМ11     Бақылануы осы Тiзiмде көзделмеген, әскери мақсат үшiн арнайы

         құрастырылған электронды жабдық және олар үшiн арнайы

         құрастырылған компоненттер.

ӘМ12     Жоғары жылдамдықты кинетикалық энергияны пайдаланатын төменде

         санамаланған қару-жарақтар жүйесi, iлеспе жабдық пен олар үшiн

         арнайы құрастырылған компоненттер:

         а. Кинетикалық энергияны пайдаланатын, нысананы атып түсiруге

            немесе оның тапсырманы орындауына кедергілер жасау үшiн оған

            әсер етуге арнайы құрастырылған қару-жарақтар жүйесi;

         b. Арнайы құрастырылған сынақ жасау және тест өткiзу құралдары,

            сондай-ақ кинетикалық энергияны пайдаланатын снарядтар мен

            жүйелердiң динамикалық сынақтарын жүргізуге арналған

            диагностикалық жабдық пен мақсаттарды қоса алғанда сынақ

            модельдерi.

            Ерекше ескерту: калибрлi оқ-дәрілер немесе тек химиялық

                            ракеталық отын пайдаланылатын қару-жарақтар

                            жүйесiне, сондай-ақ оларға оқ-дәрiлерге

                            қатысты. ӘМ1-нен ӘМ4-ке дейiнгi тармақтарды

                            қараңыз.

ӘМ13     Төменде санамаланған бронды немесе қорғанышты жабдық

         конструкциялар мен компоненттер:

         а. Мынадай бронды пластиндер:

            1. Әскери стандарттарға немесе техникалық шарттарға сәйкес

               әзiрленген; немесе

            2. Әскери мақсатқа жарамды;

         b. Металлдан немесе металл емес материалдардан жасалған әскери

            жүйелердi баллистикалық қамтамасыз ету үшiн арнайы

            құрастырылған конструкциялар немесе олардың комбинациялары;

         с. Әскери каскалар;

            мыналардан басқа:

            а. модификацияланбаған жабдықталмаған және оларға қандай да

               бiр болмасын құрылғылар орнатуға арналмаған кәдiмгі болат

               каскалар;

            b. Әскери стандарттарға немесе техникалық шарттарға сәйкес

               әзiрленген, немесе баламды бронкеудешелер мен қабатты

               қорғаныштық костюмдер, немесе олар үшiн арнайы

               құрастырылған компоненттер, бұған мыналар кiрмейдi:

               жеке қорғануға арналған костюмдер немесе бронкеудешелер

               және азаматтық тұтынушылар пайдаланатын оларға аксессуарлар.

ӘМ.13.1  ӘМ13.а., ӘМ13.d. және ӘМ13.с. тармақтарда көрсетiлген "тауарлар"

         үшiн арнайы құрастырылған компоненттер.

ӘМ14     Әскери даярлыққа арналған немесе әскери сценарийлердi

         имитациялауға арналған мамандандырылған жабдық және ол үшiн

         арнайы құрастырылған компоненттер мен аксессуарлар.

ӘМ.14.1. ӘМ14-тармақта көрсетiлгеннен басқа, ӘМ1, ӘМ.1.2. немесе ӘМ

         2-тармақтарда көрсетiлген кез келген қару-жарақты немесе атыс

         қаруын пайдалануда имитациялық аппаратура, ол үшiн арнайы

         құрастырылған компоненттер мен аксессуарлар;

ӘМ15     Әскери мақсатқа арнайы құрастырылған көру ақпаратын немесе қарсы

         әрекеттi алуға арналған аппаратура және ол үшiн арнайы

         құрастырылған компоненттер мен аксессуарлар:

         а. Бейнелердi өңдеуге арналған жазатын құрылғылар мен аппаратура;

         с. Камералар, фотографиялық жабдық пен таспаларды өңдеуге

            арналған жабдық;

         d. Электр оптикалық түрлендiргiштер;

         е. Инфрақызыл немесе жылулық көрiнулер аппаратурасы;

         f. Радиолокациялық станциялар мен комплекстер;

         g. МL15.а. - МL.15.е.-тармақтарына сәйкес бақылануға жататын

            жабдық үшiн радиолық қарсы әрекет және радиолық қарсы

            әрекетпен күрес жабдығы.

         Бұған мыналар кiрмейдi:

         "бiрiншi буынның электронды-оптикалық түрлендiргіштерi" немесе

         тек "бiрiншi буынның электронды-оптикалық түрлендiргiштерi" бар

         немесе оны ұстауға қабiлеттi болатындай етiп арнайы құрастырылған

         жабдықтар.

         Ерекше ескерту: "бiрiншi буынның электронды-оптикалық

                         түрлендiргiштерiмен" жарақтандырылған қару

                         нысаналарына қатысты, ӘМ1, ӘМ2, ӘМ3-тармақтарды

                         қараңыз.

ӘМ16     Шыңдамалар, құймалар және басқалар, iшiнара өңделген өнiмдер,

         пайдалануға жататын бұйымдарда пайдалануында материалының

         құрамы, геометриясы немесе функциясы бойынша орнатылуы мүмкiн,

         осы Тiзiмнiң ӘМ1 - ӘМ4, ӘМ6, ӘМ9, ӘМ10, ӘМ12 немесе ӘМ9

         -тармақтарға сәйкес бақылануға жататын қандай да бiр болмасын

         бұйымдар үшiн арнайы әзiрленген.

ӘМ.16.1. ӘМ4.1. немесе ӘМ.1.2. - тармақтарға сәйкес бақылануға жататын

         бұйымдар үшiн арнайы жобаланып әзiрленген поковкалар, құймалар

         және басқа да iшiнара өңделген өнiмдер.

ӘМ17     Төменде санамаланған түрлi жабдықтар, материалдар, кiтапханалар

         және олар үшiн арнайы құрастырылған компоненттер:

         а. Суда сүңгу жұмыстары мен су астында жүзеге арналған мынадай

            дербес аппараттар:

            1. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған (мысалы, магниттi

               еместерден әзiрленген) тұйық немесе жартылай тұйық тізбектi

               тыныс алу аппараттары (ауаны қайтадан пайдаланатын);

            2. Әскери мақсат үшiн тұйық тiзбектi аппараттарды қайта

               бейiмдеу мақсатында пайдалануға арналған арнайы

               құрастырылған компоненттер;

            3. Тек суға сүңгу жұмыстары және су астында жүзуге

               арналған дербес аппараттармен әскери мақсат үшiн арналған

               бұйымдар;

          b. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған құрылыс жабдығы;

          с. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған, бүркенiшсiздік

             белгiлерiн басып тастауға арналған арматура, жабын және

             құралдар;

          d. Ұрыс қимылдары аймағында пайдалану үшiн арнайы құрастырылған

             саперлiк жабдық;

          е. Мынадай сипаттамалардың кез келгенiне ие "роботтар",

             "роботтардың" контролерлерi және "роботтардың"

             "манипуляторлары":

             1. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған;

             2. Сырттан баллистикалық жарықшақтардың тесуiнен

                гидравликалық желiлердi қорғау құралдарымен жарақталған

                                                              0

                (мысалы, өзi тартатын желiлер) және 839 К (566  С) астам

                тұтану температурасы бар гидравликалық сұйықтарды

                пайдалану үшiн арналған; немесе

             3. Импульстiк электр магнитті өрiс жағдайындағы жұмысқа

                арнайы құрастырылған немесе есептелген;

          f. Осы Тiзiммен бақыланатын жабдықпен бiрлесiп әскери пайдалану

             үшін арнайы құрастырылған кітапхана (техникалық

             параметрлердiң деректерi базасы);

          g. "Ядролық реакторларды" қоса алғанда, әскери мақсат үшiн

             арнайы құрастырылған ядролық энергетикалық қондырғылар

             немесе атомдық күш қондырғылары және олар үшiн әскери

             мақсатқа арнайы құрастырылған немесе модификацияланған

             компоненттер;

          h. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған, осы Тiзiмде

             көрсетiлмеген тән сипаттарды басып тастауға арналған

             жабылған немесе арнайы өңделген "тауарлар" немесе

             материалдар;

          і. Әскери "ядролық реакторлар" үшiн арнайы құрастырылған

             тренажерлер;

          j. Әскери техникаға қызмет көрсету үшiн арнайы құрастырылған

             ұтқыр жөндеу шеберханалары;

          к. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған далалық генераторлар;

             және

          l. Әскери мақсат үшiн арнайы құрастырылған контейнерлер.

          Техникалық ескерту:

          ӘМ17 - тармағындағы "кiтапхана" терминi (техникалық

          параметрлердiң деректер базасы) пайдаланылуы әскери жабдықтың

          немесе жүйелердiң пайдаланылу сипаттарын жақсарта алатын

          әскери мақсаттағы техникалық ақпараттардың жиынтығы ұғынылады.

ӘМ.17.1  Әскери мақсат үшiн арнайы жобаланған немесе модификацияланған

         көпiрлер, понтондар және салдар және олар үшiн әскери мақсат

         үшiн арнайы жобаланған немесе модификацияланған компоненттер.

ӘМ18     Осы Тiзiмде көрсетiлген өнiмдер өндiруге арналған жабдық және

         "технологиялар" (конструкциялауды, тексерудi, дайындауды, тест

         жүргізудi және сынақтан өткiзудi қоса алғанда);

         а. Осы Тiзiмде көрсетiлген бұйымдарды "өндiру" үшiн арнайы

            құрастырылған немесе модификацияланған "өндiрiстік", "жабдық"

            және олар үшiн арнайы құрастырылған компоненттер;

         b. Қоршаған ортаны бақылаудың арнайы құрастырылған техникалық

            құралдары және осы үшiн арнайы құрастырылған осы Тiзiмге

            сәйкес бақылануға жататын бұйымдарды сертификаттауға,

            сыныптауға немесе тест жүргiзуге арналған жабдық;

         с. Нақты "өндiрiстiк" "технология", егер осындай "технология"

            пайдаланылуы тиiс жағдайдың өзiнде, бақылануға жатпайды;

         d. Компоненттердi жобалауға, жинауға арналған "технологиялар",

            егер тiптi компоненттердiң өзi бақылануға жатпаса да, осы

            Тiзiмге сәйкес бақылануға жататын бұйымдарды өндiруге арналған

            бүкiл "өндiрiстiк" жабдықты пайдалану, техникалық қызмет

            көрсету және жөндеу.

ӘМ18.1.  Осы Бөлiмге сәйкес бақылануға жататын әскери мақсаттағы

         "тауарларды" "әзiрлеу" немесе "қолдану" үшін арнайы

         құрастырылған немесе модификацияланған жабдық және сынақ

         моделдерi.

ӘМ19     Бағытталған энергетикалық шоқтарды пайдаланатын төменде

         санамаланған қару-жарақтар жүйесi, iлеспе жабдық, қарсы әрекет

         жабдығы, эксперименталды моделдер және оларға арналған арнайы

         құрастырылған компоненттер:

         а. Нысананы жою немесе оған оның тапсырмасын орындауына

            кедергі жасауға әсер ету үшiн арнайы құрастырылған

            лазерлiк жүйелер;

         b. Бөлшектердiң ағынын пайдаланатын, нысананы жоюға немесе оған

            оның тапсырмасын орындауына кедергі жасауға әсер етуге

            қабiлетті жүйелер;

         с. Нысананы жоюға немесе оған оның тапсырмасын орындауына кедергi

            жасауға әсер етуге қабiлетті жоғары қуатты радиожиiлiктегі

            жүйелер;

         d. ӘМ19.а., ӘМ19.b., ӘМ19.с. тармақтарға сәйкес жүйелердi

            табу, бiрдейлендiру немесе одан қорғау үшiн арнайы

            құрастырылған жабдық;

         е. ӘМ19-тармаққа сәйкес бақылануға жататын жүйелердi, жабдықтар

            мен компоненттер үшiн физикалық қасиеттердi сынауға және

            тиiстi сынақтардың нәтижелерiне арналған моделдер.

ӘМ20     Төменде санамаланған криогендi және "аса өткiзгiш" жабдық,

         және ол үшiн арнайы құрастырылған компоненттер мен аксессуарлар:

         а. Жер бетiндегі, теңiздегi, әуе немесе ғарыш көлiгi құралында

            орнатуға арнайы құрастырылған немесе конфигурацияланған,

            қозғалыс уақытында жұмыс iстеуге қабiлетті және 103 К (-170 С)

            төмен температура жасауға немесе ұстап тұруға қабiлетті жабдық;

         b. Әскери мақсаттағы жер бетiндегі, теңiздегі, әуе немесе ғарыш

            көлігі құралында орнатуға арнайы құрастырылған немесе

            конфигурацияланған, қозғалыс уақытында жұмыс істеуге

            қабiлеттi "аса өткiзгіш" электр жабдығы (айналдыру тетiктерi

            мен трансформаторлар);

            бұған мыналар кiрмейдi:

            орамалар генераторлардағы жалғыз аса өткiзгіш компоненттер

            болуы шартымен аса өткiзгіш орамалармен генерацияланатын

            магниттік өрiсте айналатын қалыпты бiр белдеулi металл зәкiрi

            бар тұрақты тоқтың будан униполярлы генераторлары.

ӘМ21     Төменде санамаланған "бағдарламалық қамтамасыз ету":

         а. Осы Тiзiмге сәйкес бақылануға жататын жабдықтарды немесе

            материалдарды "әзiрлеу", "өндiру" немесе "пайдалану" үшiн

            арнайы құрастырылған немесе модификацияланған "бағдарламалық

            қамтамасыз ету";

         b. Мынадай "бағдарламалық қамтамасыз ету":

            1. Мыналар үшiн арнайы құрастырылған "қамтамасыз ету":

               а. Қару-жарақ жүйелерiн моделдеу, имитациялау немесе

                  бағалау;

               b. Қару-жарақ жүйелерiнiң бiр бөлiгi болып табылатын

                  "бағдарламалық қамтамасыз етудi" "әзiрлеу", мониторингi,

                  техникалық қызмет көрсету немесе жаңалау;

               с. ӘМ14-тармақта көрсетiлмеген әскери операцияларды жүргізу

                  сценарийлерiн моделдеу немесе имитациялау;

               d. Басқару, байланыс, бақылау және барлау жүйелерiнде

                  пайдалану;

            2. Кәдiмгі, химиялық және биологиялық қару-жарақтардың

               пәрмендiлiгін айқындауға арналған "бағдарламалық қамтамасыз

               ету".

ӘМ21.1.  Мынадай басқа әскери "тауарлар" және әскерилендiрiлген полиция

         күштерiне арналған "тауарлар":

         а. Тәртiпсiздiктерге қарсы күреске жарамды ретінде дайындаушы

            және/немесе берiмшi ерекшелендiрiп жасаған акустикалық

            қондырғы және оларға арналған мамандандырылған компоненттер;

         b. Шерулердi қуып тарқатуға арналған қалқандар және

            антибаллистикалық қалқандар және олар үшін арнайы

            жобаланған компоненттер;

         с. Адам үшiн арнайы жобаланған аяқ кісендерi, қол кiсендерi,

            шынжырлар мен электр азаптағыш белдеулер;

            Бұған мыналар кiрмейдi:

            Кiсендер, олардың тұйықталған күйiндегі ең жоғары мөлшерi 240

            мм-нен аспайды;

         d. Заттарды iстен шығаруға пайдаланылатын, тәртiпсiздiктерге

            қарсы күреске арналған жылжымалы қондырғылар және оларға

            арналған мамандандырылған компоненттер;

         е. Су пушкалары және оларға арналған компоненттер;

         f. Басып алу әрекетінен электрлiк қорғаумен жарақтау үшiн

            арнайы жобаланған немесе модификацияланған тәртіпсiздiктерге

            қарсы күреске арналған көлiк құралдары, осы мақсат үшiн арнайы

            жобаланған немесе модификацияланған олар үшiн компоненттер;

         g. Тәртiпсiздiктерге қарсы күреске немесе электрмен естен

            тандыруға (электр шоқпарларын, электрмен естен тандыру

            қалқандарын, инемен ататын, электрмен құрбандықты жоятын

            разрядниктер мен мылтықты (тазерлер қоса алғанда) арналған

            қолда ұстап жүретiн қондырғылар және осы мақсатқа арнайы

            жобаланған немесе модификацияланған олар үшiн компоненттер.

ӘМ22     Технология бойынша жалпы ескертулерге сәйкес, ӘМ.7 және

         ӘМ18-тармақтарға сәйкес бақыланатын "технологияларды

         "қоспағанда, осы Тiзiмде көрсетiлген бұйымдарды "әзiрлеу",

         "өндiру" немесе "қолдану" үшiн арнайы әзiрленген немесе

         модификацияланған "технологиялар".

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК