

**Қазақстан Республикасы мен Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiк арасындағы Ядролық қаруды таратпау туралы шартқа байланысты кепiлдiктердi қолдану туралы келiсiмге қосымша хаттаманы ратификациялау туралы**

Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 19 ақпандағы N 229 Заңы

      Венада 2004 жылғы 6 ақпанда қол қойылған Қазақстан Республикасы мен Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiк арасындағы Ядролық қаруды таратпау туралы шартқа байланысты кепiлдiктердi қолдану туралы келiсiмге қосымша хаттама ратификациялансын.

*Қазақстан Республикасының*

*Президентi*

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МЕН АТОМ ЭНЕРГИЯСЫ ЖӨНIНДЕГІ**

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АГЕНТТIК АРАСЫНДАҒЫ ЯДРОЛЫҚ ҚАРУДЫ ТАРАТПАУ**

**ТУРАЛЫ ШАРТҚА БАЙЛАНЫСТЫ КЕПIЛДIКТЕРДI ҚОЛДАНУ ТУРАЛЫ**

**КЕЛIСІМГЕ ҚОСЫМША**

**ХАТТАМА**

**Kipіспе**

      Қазақстан Республикасы (бұдан әрi Қазақстан деп аталады) мен Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiгi (бұдан әрi Агенттiк деп аталады) 1995 жылдың 11 тамызында күшiне енген Қазақстан Республикасы Кепiлдiктердi қолдану туралы
 келiсiмнiң
 (бұдан әрi Кепiлдiктер туралы келiсiм деп аталады) қатысушылары болып табылатынын НАЗАРҒА АЛА ОТЫРЫП;

      Агенттiктiң кепiлдiктер жүйесiнiң пәрмендiлiгi мен тиiмдiлiгiн арттыру жолымен ядролық таратпау режимiн барынша нығайтуға деген халықаралық қоғамдастықтың талап-тiлегiн ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП;

      Агенттiктiң кепiлдiктердi жүзеге асыру кезiнде мыналарды ескеруге тиiс:

      Қазақстанның экономикалық және технологиялық дамуына немесе бейбiт ядролық қызмет саласындағы халықаралық ынтымақтастыққа кедергi жасауды болдырмау;

      денсаулық сақтау, қауiпсiздiк, адам өмiрiн қорғау саласындағы қолданыстағы ережелердi, сондай-ақ жекелеген адамдардың қауiпсiздiгiне қойылатын басқа да талаптардың және құқықтың сақталуын;

      коммерциялық, технологиялық және өнеркәсiптiк құпиялардың, сондай-ақ өзiне белгiлi болған басқа да құпия ақпаратты қорғау жөнiндегi барлық шараларды қолдануды ЕСКЕ САЛА ОТЫРЫП;

      Осы хаттамада аталған iс-шараларды өткiзу жиiлiгi мен қарқыны Агенттiк кепiлдiктерiнiң пәрмендiлiгi мен тиiмдiлiгiн арттырудың тиiстi мақсатына сәйкес ең төменгi мөлшерде үзбей қайталанып отыратынын НАЗАРҒА АЛА ОТЫРЫП;

      ОСЫМЕН Қазақстан және Агенттiк төмендегiлер туралы келiстi:

**ОСЫ ХАТТАМАНЫҢ ЖӘНЕ КЕПІЛДІКТЕР ТУРАЛЫ КЕЛІСІМНІҢ АРАСЫНДАҒЫ**

**БАЙЛАНЫС**

**1-бап**

      Кепiлдiктер туралы келiсiмнiң ережелерi осы Хаттамаға қатысты осы Хаттаманың ережелерiне сәйкес келетiндей және олармен сыйымды болатындай дәрежеде қолданылады. Кепiлдiктер туралы келiсiмнiң ережелерi мен осы Хаттаманың ережелерiнiң арасында қайшылықтар болған жағдайда осы Хаттаманың ережелерi қолданылады.

**АҚПАРАТТЫ ТАБЫС ЕТУ**

**2-бап**

      а. Қазақстан Агенттiкке мыналар қамтылатын өтiнiш табыс етедi:

      i) Қазақстанның атынан қаржыландырылатын, нақты рұқсат алған немесе бақыланатын немесе жүзеге асырылатын, қандай да бiр жерде жүргiзiлетiн ядролық материалмен байланыссыз ядролық отын циклiне қатысты ғылыми-зерттеу және тәжiрибе-конструкторлық жұмыстарды өткiзетiн жердi көрсететiн жалпы сипаттама мен ақпарат;

      ii) әдетте ядролық материал пайдаланылатын қондырғылар мен қондырғылардан тыс жерлердегi пайдалану қызметiнiң кепiлдiктерiне қатысты Агенттiк белгiлеген пәрмендiлiктiң немесе тиiмдiлiктiң күтiлiп отырған арттыру негiзiндегi және Қазақстанмен келiсiлген ақпарат;

      iii) әрбiр аудандағы әрбiр ғимараттың оны пайдалануды қоса алғандағы жалпы сипаттамасы, егер ол жеткіліксіз болса, ондағы бардың сипаттамасы. Бұл сипаттамаға осы алаңның картасы енгiзiледi;

      iv) осы Хаттаманың
 I Қосымшасында
 аталған қызметке қатысы бар әрбiр тұрған жер үшiн операциялар ауқымының сипаттамасы;

      v) уран кеніштерінің, байыту қондырғыларының, торий байыту қондырғылардың тұрған жерін, пайдаланудың жай-күйін және жылдық бағалауды және тұтас алғанда Қазақстан үшін осындай кеніштердің және байыту қондырғыларының бар жылдық көлемін көрсететiн ақпарат. Қазақстан Агенттiктiң сұратуы бойынша жекелеген кенiштiң немесе байыту қондырғылары өндiрiсiнiң бар жылдық көлемi туралы деректердi табыс етедi. Мұндай ақпаратты табыс ету ядролық материалдың егжей-тегжейлi есебiн жүргiзудi қажет етпейдi;

      vi) отын дайындауға немесе изотоптық байытуға жарамды қылатын құрамы мен тазалығына жетпеген бастапқы материалға қатысты ақпарат, ол мыналарды қамтиды:

      а) оны ядролық немесе ядролық емес пайдалануға қарамастан, ондай материалдың мөлшерi, химиялық құрамы, ондай материалды пайдалану немесе көзделгендей пайдалану, ондай материал он метрикалық тонна ураннан және (немесе) жиырма метрикалық тонна торийден асатын мөлшерде болса, әрқайсысының Қазақстандағы тұрған жерi үшiн, егер осы жалпы мөлшер он метрикалық тонна ураннан немесе жиырма метрикалық тонна торийден асатын болса - тұтас алғанда Қазақстан үшiн жалпы мөлшер басқа да тұрған жерлер үшiн бiр метрикалық тоннадан асатын мөлшер. Бұл ақпаратты табыс ету ядролық материалдың егжей-тегжейлi есебiн жүргiзудi талап етпейдi;

      б) ядролық емес нақты мақсатта қолданылатын осындай материалдың Қазақстаннан әрбiр экспорттық жеткiзiлудiң мөлшерi, химиялық құрамы мен тағайындалған жерi, ол мынадай мөлшерден асады:

      1) әрқайсысы он метрикалық тоннадан кем болатын, бiрақ жиынтығы жыл iшiнде он метрикалық тоннадан асатын Қазақстаннан белгiлi бiр мемлекетке он метрикалық тонна уранды немесе жүйелi экспорттық уранды жеткiзу;

      2) әрқайсысы кемiнде он метрикалық тоннадай болатын, бiрақ жиынтығы жыл iшiнде он метрикалық тоннадан асатын; Қазақстаннан белгiлi бiр мемлекетке жиырма метрикалық тонна торийдi немесе кейiннен экспорттық торийдi жеткiзу;

      с) ядролық емес нақты мақсатта қолданылатын осындай материалдың Қазақстанға әрбiр импорттық жеткiзудiң мөлшерi, химиялық құрамы, қазiргi кездегi тұрған жерi және пайдаланылуы немесе көзделетiн пайдаланылу, ол мынадай мөлшерден асады:

      1) он метрикалық тонна уранды немесе Қазақстанға әрқайсысы кемiнде он метрикалық тоннадай болатын кейiнгi импорттық жеткiзу үшiн, бiрақ жиынтығында жыл бойында он метрикалық тоннадан аспайды;

      2) әрқайсысы жиырма метрикалық тоннадан кем болатын, бiрақ жиынтығы жыл iшiнде жиырма метрикалық тоннадан асатын жиырма метрикалық тонна торийдi немесе кейiннен экспорттық торийдi Қазақстанға жеткiзу;

      өзінің ядролық емес пайдалануының түпкілікті нысанына жеткеннен кейiн ядролық емес пайдалануға арналған мұндай материал туралы ақпаратты табыс ету деген түсiнiк талап етілмейді;

      vii) а) Кепiлдiктер туралы келiсiмнiң
 36-бабына
 сәйкес кепiлдiктен босатылған ядролық материалдың мөлшерiне, пайдалану түрлерi мен тұрған жерiне қатысты ақпарат;

      b) Кепiлдiктер туралы келiсiмнiң 35 b) бабына сәйкес кепiлдiктен босатылған, бiрақ ядролық емес мақсатта пайдалану үшiн түпкiлiктi нысанына жетпеген, Кепiлдiктер туралы келiсiмнiң 36-бабында көрсетiлгеннен асатын мөлшердегi ядролық материалдың әрбiр тұрған жерiндегi пайдалану мөлшерi (бағалау нысаны болуы мүмкiн) мен түрлерiне қатысты ақпарат. Мұндай ақпаратты табыс ету ядролық материалдың егжей-тегжейлi есебiн жүргiзудi қажет етпейдi;

      viii) Кепiлдiктер туралы келiсiмнiң
 11-бабына
 сәйкес оларға қатысты кепiлдiктер тоқтатылған құрамында плутоний жоғары байытылған уран немесе уран-233 бар, орташа немесе жоғары белсендiлiк деңгейiндегi қалдықтардың тұрған жерiне немесе одан әрi өңдеуге қатысты ақпарат. Осы тармақтың мақсаты үшiн "одан әрi өңдеуге" қайта буып-түю немесе сақтау мен көму үшiн элементтердi бөлiп алуды көздемейтiн одан әрi кондиционерлеу кiрмейдi;

      iх)
 II Қосымшада
 аталған келiсiлген жабдық пен ядролық емес материалға қатысты мынадай ақпарат:

      а) Қазақстаннан осындай жабдық пен материалды әрбiр экспорттық жеткiзуде алушы мемлекеттегi сәйкестендiру, мөлшерi, көзделген пайдалану орны және күнi немесе тиiстi жағдайлардағы экспорттық жеткiзудiң күтілетін күні;

      b) Агенттiктiң нақты сұратуы бойынша Қазақстанның импорттаушы мемлекет ретiнде басқа мемлекет Агенттiкке Қазақстанға осындай жабдық пен материалды экспорттағаны туралы табыс еткен ақпаратты растауы;

      х) оларды Қазақстандағы тиiстi құзыреттi органдар бекiткен жағдайда ядролық отын циклiн дамытуға қатысы бар (ядролық отын циклiне қатысты жоспарланатын ғылыми-зерттеу, тәжiрибе-конструкторлық жұмыстарды қоса алғанда) алдағы он жылдықтың жалпы жоспары.

      b. Қазақстан Агенттiкке мынадай ақпаратты табыс ету үшiн бүкiл күш-жiгерiн жұмсайды:

      i) ядролық отын циклiне қатысты ғылыми-зерттеу және тәжiрибе-конструкторлық жұмыстарды жүргiзетiн жердi көрсететiн, ядролық материалмен байланыссыз Қазақстанның қандай бiр жерiнде жүзеге асырылатын, бiрақ Қазақстан қаржыландырмайтын, нақты рұқсат алынбаған немесе бақылауға алмаған немесе Қазақстан атынан жүзеге асырылмайтын ядролық отынды байытуға, қайта өңдеуге немесе құрамында плутоний, жоғары байытылған уран немесе уран-233 бар белсендiлiгi орташа немесе жоғары деңгейдегi қалдықтарды өңдеуге тiкелей қатысты жалпы сипаттама және ақпарат. Осы тармақтың мақсаты үшiн белсендiлiгi орташа немесе жоғары деңгейдегi қалдықтарды "өңдеуге" элементтердi сақтау немесе көму үшiн бөлудi көздемейтiн қалдықтарды қайта буып-түю немесе кондиционерлеу кiрмейдi;

      ii) Агенттiк белгiлеген алаң шегiнен тыс жерлерде осындай қызметтi жүзеге асыратын, Агенттiктiң пiкiрiнше, осы алаңдағы қызметпен функционалдық жағынан байланысты болуы мүмкiн адамдар немесе ұйымдар туралы мәлiметтер мен қызметтердiң жалпы сипаттамасы. Мұндай ақпаратты табыс ету Агенттiктiң нақты сұратуының мәнi болып табылады. Ол Агенттiк пен консультациядан соң әрi уақтылы табыс етiледi.

      с. Агенттiктiң сұратуы бойынша Қазақстан осы бапқа сәйкес табыс етiлген кез келген ақпаратқа оның кепiлдiктер мақсатына қатысының дәрежесiне қарай нақтылаулар немесе түсiнiктемелер бередi.

**3-бап**

      а. Қазақстан осы Хаттама күшiне енгеннен кейiн 180 күннiң iшiнде Агенттiкке 2. а. i), iii), iv), v), vi), а), vii) және х) бапта және 2.b i) бапта көрсетiлген ақпаратты табыс етедi.

      b. Қазақстан әрбір жылдың 15 мамырына дейін Агенттіке а. тармағында жоғарыда айтылған, осының алдындағы күнтiзбелiк жылды қамтитын жаңартылған ақпаратты табыс етедi. Егер бұрын табыс етiлген ақпарат өзгерiссiз қалса, Қазақстан ол жөнiнде хабарлайды.

      с. Қазақстан әрбiр жылдың 15 мамырына дейiн Агенттiкке осының алдындағы күнтiзбелiк жылды қамтитын 2. а. vi), b) және с) баптағы белгiленген ақпаратты табыс етедi.

      d. Қазақстан әрбiр тоқсан сайын Агенттiкке 2. а. iх) а) бапта белгiленген ақпаратты табыс етеді. Бұл ақпарат әрбір тоқсан аяқталғаннан кейін алпыс күн iшiнде табыс етiледi.

      e. Қазақстан Агенттiкке 2. а. viii) бапта белгiленген ақпаратты бұдан кейiнгi өңдеудi жүзеге асыруға дейiн 180 күн iшiнде және әрбiр жылдың 15 мамырына дейін осының алдындағы күнтізбелік жылды қамтитын кезең үшiн тұрған жерiнiң өзгергенi туралы ақпаратты табыс етедi.

      f. Қазақстан және Агенттiк 2. а. ii) бапта белгiленген ақпаратты табыс етудiң уақыты мен жиiлiгi жөнiнде уағдаласады.

      g. Қазақстан Агенттiкке 2. а. iх) в) бапта белгiленген ақпаратты Агенттiктен сұрату түскеннен кейiн алпыс күн iшiнде табыс етедi.

**ҚОСЫМША КIРУ**

**4-бап**

      Осы Хаттаманың 5-бабына сәйкес қосымша кiрудi жүзеге асыруға байланысты мына төмендегiлер қолданылады:

      а. Агенттiк 2-бапта айтылған ақпаратты механикалық немесе жүйелi тексерудi мақсат етпейдi, алайда Агенттiк мыналарға кiре алады:

      i) мәлiмделмеген ядролық материал мен қызметтiң жоқ екенiне сенiмдiлiктi орнықтыру мақсатында 5-баптың а. i) немесе ii) тармақтарында айтылған кез келген тұрған жер;

      ii) 2-бапқа сәйкес табыс етiлген ақпараттың дұрыстығына және толықтығына байланысты мәселенi шешу мақсатында немесе осы ақпаратқа байланысты сәйкессiздiктi болдырмау мақсатында 5. b. немесе с. бапта айтылған кез келген тұрған жер;

      iіі) бұл Агенттiкке қажет болған дәрежеде бұрын әдетте ядролық материал пайдаланылған, пайдаланудан алынған қондырғының немесе қондырғыдан тыс тұрған жердiң мәртебесi туралы Қазақстан мәлiмдеген осы кепiлдiктердi растау үшiн 5. а. iii) бабында айтылған кез келген тұрған жер;

      b. i) төменде ii) тармағында аталған жағдайларды қоспағанда, Агенттiк Қазақстанға кем дегенде 24 сағат бұрын кiру жөнiнде алдын ала хабарлама жiбередi;

      ii) арнайы мақсаттағы инспекциялармен немесе осы алаңдағы әдеттегi инспекциялармен бiрге конструкциялар туралы ақпаратты тексеру үшiн кiрумен ұштастырылған сұратылған немесе алаңдағы кез келген жерге кiруге қатысты алдын ала хабарлама мерзiмi, егер Агенттiк бұл туралы сұратумен өтiнiш жасаса, ең кем дегенде екi сағат болады, алайда ерекше жағдайларда екi сағаттан да аз болуы мүмкiн.

      с. Алдын ала хабарлама жазбаша түрде жiберiледi және онда осындай кiру кезiнде жүзеге асырылуға тиiс кiру және iс-әрекет себептерi нақты көрсетiледi.

      d. Мәселе немесе сәйкессiздiк туындаған жағдайда Агенттiк Қазақстанға түсiнiк беруге мүмкiндiк жасап, осы мәселенi шешуге не осы сәйкессiздiктi жоюға жәрдем бередi. Мұндай мүмкiндiк, егер Агенттiк ұсынған кiрудi кешеуiлдету осы кiру сұратылып отырған мақсаттарға зиян келтiруi мүмкiн деп таппаса, кiру туралы сұратуды жiбергенге дейiн берiледi. Кез келген жағдайда Агенттiк Қазақстанға мұндай мүмкiндiк берiлгенге дейiн мәселеге немесе сәйкессiздiкке қатысты қандай бiр тұжырым жасамайды.

      е. Егер Қазақстанмен өзге уағдаластыққа қол жеткiзiлмесе кiру әдеттегi жұмыс күнiнiң iшiнде ғана жүзеге асырылады.

      f. Қазақстан өкiлдерiнiң кiруi кезiнде, бұл инспекторлардың өз функцияларын орындауын кешеуiлдетпейтiн немесе бұған өзгедей түрде кедергi келтiрмейтiн болса, Қазақстанның Агенттiк инспекторларына iлесiп жүруiне құқығы бар.

**5-бап**

      Қазақстан Агенттiкке мыналарға кiруге рұқсат бередi:

      а. i) аудандағы кез келген жер;

      ii) Қазақстан 2. a. v)-viii) бапқа сәйкес белгiлеген кез келген жер;

      iii) бұрын әдетте ядролық материал пайдаланылған, пайдаланудан aлынған кез келген қондырғы немесе пайдаланудан алынған қондырғыдан тыс тұрған жер.

      b. Қазақстан жоғарыдағы а. i) тармағында айтылғандардан басқа, 2. а. i) бапқа, 2. a. iv) бапқа, 2. а. iх) b) бапқа немесе 2. b. бапқа сәйкес белгiлеген, кез келген жер, егер Қазақстанның мұндай кiруді ұсынуға мүмкiндiгi болмаса, онда Қазақстан өзге де құралдардың көмегiмен Агенттiк талаптарын дереу қанағаттандыру үшiн байыпты түрде күш-жiгерiн жұмсайды.

      с. Жоғарыдағы а. және b. тармақтарында айтылған жерлерден басқа, Агенттiк белгiлеген кез келген жер, егер Қазақстанның мұндай кiрудi ұсынуға мүмкiндiгi болмаса, онда Қазақстан iргелес тұрған  жерлердегi немесе өзге де құралдардың көмегiмен Агенттiк талаптарын дереу қанағаттандыру үшiн нақты тұрған жердегi қоршаған ортаның сынамаларын iрiктеу мақсатында байыпты түрде барлық күш-жiгерiн жұмсайды.

**6-бап**

      5-бапты жүзеге асыру кезiнде Агенттiк мынадай қызмет түрлерiн орындай алады:

      а. Кiруге қатысты 5. а. i) немесе iii) баптарға сәйкес көзбен байқау, қоршаған ортаның сынамаларын iрiктеп алу; радиацияны анықтау және өлшеу құрылғыларын пайдалану; мөрлеу және Қосымша ережелерде белгiленген сәйкестендiретiн және араласудың болғанын көрсететiн басқа да құрылғылар; техникалық жүзеге асырылуы расталған және оны пайдалану Басқарушылар кеңесiмен (бұдан әрi Кеңес деп аталатын) және Агенттiк пен Қазақстан арасындағы консультациялардан кейiн келiсiлген басқа да объективтiк шараларды қолдану.

      b. Кiруге қатысты 5. a. ii) бапқа сәйкес: көзбен байқау, ядролық материалдың есептiк бiрлiктерiн санау; бүлдiрмейтiн өлшеулер және сынамаларды iрiктеу; радиацияны анықтауға және өлшеуге арналған құрылғыларды пайдалану; материалдың мөлшерiне, шығу тегi мен орналастырылуына қатысты есепке алу құжаттарын зерделеу, қоршаған орта сынамаларын iрiктеу; техникалық жүзеге асырылуы расталған және оны пайдалану Кеңеспен және Агенттiк пен Қазақстан арасындағы консультациялардан кейiн келiсiлген басқа да объективтiк шараларды қолдану.

      с. Кiруге қатысты 5. b. бапқа сәйкес: көзбен байқау, қоршаған ортаның сынамаларын iрiктеп алу; радиацияны анықтау және өлшеу үшiн құрылғыларды пайдалану, өндiрiстiк және тиеу-жөнелтудi есепке алу құжаттарын кепiлдiктерге қатысты зерделеу және техникалық жүзеге асырылуы расталған және оны пайдалану Кеңеспен және Агенттiк пен Қазақстан арасындағы кейiнгi консультациялармен келiсiлген басқа да объективтiк шараларды қолдану.

      d. Кiруге қатысты 5. c. бапқа сәйкес: қоршаған ортаның сынамаларын iрiктеп алу және егер нәтижелерi мәселенi шешуге немесе 5. с. бапқа сәйкес Агенттiк белгiлеген тұрған жердегi сәйкессiздiктi жоюға мүмкiндiк бермесе, осы тұрған жерде көзбен байқауды, радиацияны анықтау және өлшеу үшiн құрылғыларын пайдалану және Қазақстан мен Агенттiк арасындағы келiсiм бойынша басқа да объективтi шараларды қолдану.

**7-бап**

      а. Қазақстанның өтiнiшi бойынша Агенттiк пен Қазақстан ядролық таралу тұрғысынан сезiмтал ақпараттың ашылуын болдырмау, қауiпсiздiк немесе физикалық қорғау талаптарын орындау мақсатында немесе жеке меншiктегi немесе коммерциялық сезiмтал ақпаратты қорғауды қамтамасыз ету мақсатында осы Хаттама шеңберiнде реттелетiн кiруге қатысты уағдаласады. Мұндай уағдаластықтар Агенттiктiң 2-бапта айтылған ақпараттың дұрыстығы мен толықтығына қатысты кез келген мәселенi шешудi немесе осы ақпаратқа қатысты сәйкессiздiктi жоюды қоса алғанда, тиiстi тұрған жерiнде мәлiмделмеген ядролық материалдың жоқ екендiгiн және қызметiне нық сенiмдi орнықтыру үшiн қажеттi қызметтi жүзеге асыруға кедергi келтiрмейдi.

      b. Қазақстан 2-бапта айтылған ақпаратты табыс еткен жағдайда, реттелетiн кiру қолданылуы мүмкiн алаңдағы немесе тұрған жердегi орындар туралы Агенттiктi хабардар ете алады.

      с. Кез келген қажеттi Қосымша ережелер күшiне енгенге дейiн Қазақстан жоғарыда а. тармағындағы ережелерге сәйкес кiрудi реттеуге жүгiне алады.

**8-бап**

      Осы Хаттамада Қазақстанның Агенттiкке 5 және 9-баптарда айтылғандарға толықтыру ретiнде тұрған жерге кiруге рұқсат беруiне немесе Агенттiктен нақты тұрған жердi тексеру жөнiнде немесе жұмыс жүргiзуiн өтiнуiне ештеңе кедергi келтiрмейдi. Агенттiк мұндай өтiнiшке орай iс-қимыл жасау үшiн дереу байыпты түрде барлық күш-жiгерлерiн жұмсайды.

**9-бап**

      Қазақстан Агенттiк белгiлеген көлемдi аумақта қоршаған орта сынамаларын iрiктеп алу үшiн тұрған жерге кiруге рұқсат бередi, егер Қазақстанның мұндай кiруге рұқсат беруге мүмкiндiгi болмаған жағдайда, онда Қазақстан баламалы тұрған жерлерде Агенттiктiң талаптарын қанағаттандыру үшiн байыпты түрде барлық күш-жiгерiн жұмсайды. Агенттiк мұндай кiрудi, көлемдi аумақтағы қоршаған орта сынамаларын iрiктеу мен оны жүргiзудегi рәсiмдiк шараларды Кеңес мақұлдамайынша және Агенттiк пен Қазақстан арасында консультациялар өтпейiнше сұрамайды.

**10-бап**

      Агенттiк Қазақстанды мыналар туралы хабардар етедi:

      а. Осы Хаттама шеңберiнде жүзеге асырылған, Агенттiк Қазақстан назарына осы қызметтi жүзеге асырғаннан кейiн алпыс күн шегiнде жеткiзген кез келген мәселелерге немесе сәйкессiздiктерге қатысты қызметтi қоса алғандағы қызметтер.

      b. Агенттiк Қазақстан назарына мүмкiндiгiне қарай жедел түрде, бiрақ кез келген жағдайда да Агенттiк осы нәтижелердi алғаннан кейiн отыз күн iшiнде жеткiзген кез келген мәселелерге немесе сәйкессiздiктерге қатысты қызмет нәтижелерi.

      с. Осы Хаттамаға сәйкес өз қызметiнiң нәтижесiнде жасаған тұжырымдары.

      Мұндай тұжырымдар жыл сайын табыс етiледi.

**АГЕНТТІКТІҢ ИНСПЕКТОРЛАРЫН ТАҒАЙЫНДАУ**

**11-бап**

      а. i) бас директор Қазақстанға Кеңес Агенттiктiң кез келген лауазымды адамын кепiлдiктер жөнiндегi инспектор ретiнде бекiткенi туралы хабарлайды. Егер Қазақстан бас директорға Қазақстан үшiн мұндай лауазымды адамды инспектор ретiнде өзiнiң қабылдамайтыны туралы Кеңестiң бекiткенi туралы хабар алғаннан кейiн үш ай iшiнде хабарламаса, Қазақстанға ол жөнiнде хабарланған инспектор Қазақстанда тағайындалған болып саналады;

      ii) Бас директор Қазақстанның өтiнiшiне немесе өз бастамасы бойынша жауап дайындай отырып, Қазақстан үшiн инспектор ретiнде тағайындалған кез келген лауазымды адамның тағайындалуын керi қайтарып алғандығы туралы Қазақстанға дереу хабарлайды.

      b. Жоғарыдағы а. тармағында айтылғандай хабарламаны Агенттiк Қазақстанға тапсырыстық хат-хабармен жiберген күннен кейiн жетi күн өткен соң Қазақстан алған болып есептеледi.

**ВИЗАЛАР**

**12-бап**

      Қазақстан бiр ай iшiнде бұл туралы сұратуды алғаннан кейiн қажет кезiнде осы сұратуда аталған тағайындалған инспекторға өз функцияларын орындау мақсаттарында Қазақстан аумағына кiру және онда болу мүмкiндiгiн қамтамасыз ету үшiн талап етiлетiн көп мәрте кiру/шығу және (немесе) транзиттiк тиiстi визаларды табыс етедi. Сұратылған кез келген виза кемiнде бiр жыл қолданылады және қажет жағдайда Қазақстанға инспектор тағайындалған кезең ішінде жаңартылып отырады.

**ҚОСЫМША ЕРЕЖЕЛЕР**

**13-бап**

      а. Егер Қазақстан немесе Агенттiк Қосымша ережелерде осы Хаттамада баяндалған шараларды қалай қолдануға тиiс екендiгiн белгiлеу қажеттiгiн көрсеткен жағдайда, Қазақстан және Агенттiк осы Хаттама күшiне енгеннен кейiн тоқсан күн iшiнде немесе осындай Қосымша ережелердiң қажеттiгiне осы Хаттама күшiне енгеннен кейiн нұсқау берiлетiн жағдайда осындай нұсқаудан кейiн тоқсан күн iшiнде осындай Қосымша ережелердi келiседi.

      b. Кез келген қажеттi Қосымша ережелер күшiне енгенге дейiн Агенттiктiң осы Хаттамада баяндалған шараларды қолдануға құқығы бар.

**БАЙЛАНЫС ЖҮЙЕЛЕРІ**

**14-бап**

      а. Қазақстан Агенттiкке қызметтiк мақсатта Қазақстандағы Агенттiк инспекторлары мен Агенттiктiң орталық мекемелерiнiң және (немесе) аймақтық бюролар арасындағы байланыс жүйесiн, Агенттiк орнатқан құрылғылардан түсетiн ақпаратты сақтау және (немесе) байқау немесе өлшеу мақсатында автономды емес немесе автономды режим берiлiсiн қоса алғанда, еркiн пайдалануға рұқсат бередi және осындай байланысты қорғауды қамтамасыз етедi. Агенттiк Қазақстанмен консультациялар өткiзген соң, Қазақстанда пайдаланылмайтын спутниктiк жүйелердi және алыс байланыстың басқа да түрлерiн қоса алғанда, байланыстың халықаралық деңгейiнде орнатылған тiкелей жүйелерiн пайдалануға құқығы бар. Агенттiк орнатқан құрылғылардан түсетiн ақпаратты сақтаудың және/немесе байқаудың немесе өлшеудiң автономды емес немесе автономды режим берiлiсiне қатысты осы тармақты жүзеге асыруға байланысты егжей-тегжейлi жақтар Қазақстанның немесе Агенттiктiң өтiнiшi бойынша Қосымша ережелермен белгiленедi.

      b. Жоғарыдағы а. тармағында көзделгендей, байланысты және ақпарат берiлiсiн орнатқан кезде жеке меншiктегi немесе коммерциялық сезiмтал ақпаратты немесе Қазақстан ерекше сезiмтал деп есептейтiн құрылғы туралы ақпаратты қорғауды қамтамасыз ету қажеттiгi тиiсiнше ескерiледi.

**ҚҰПИЯ АҚПАРАТТЫ ҚОРҒАУ**

**15-бап**

      а. Агенттiк осы Хаттаманы жүзеге асыру барысында Агенттiкке белгiлi болған осындай ақпаратты қоса алғанда, өзiне белгiлi болған коммерциялық, технологиялық және өнеркәсiп құпияларын және басқа да құпия ақпаратты ашудан тиiмдi қорғауды қамтамасыз етудiң қатаң режимiн ұстанады.

      b. Жоғарыдағы а. тармағында айтылған режимге, атап айтқанда мыналарға қатысты ережелер кiредi:

      i) құпия ақпаратпен жұмыс iстеу жөнiндегi жалпы принциптер мен оларға қатысты шаралар;

      ii) құпия ақпаратты қорғауға қатысты қызметкердi жалдау шарттары;

      iii) құпиялықты бұзған немесе бұзу орын алды деп есептелетiн жағдайлардағы рәсiмдер.

      с. Жоғарыда а. тармағында айтылған режимдi Кеңес бекiтедi және мезгiл-мезгiл қарастырып отырады.

**ҚОСЫМШАЛАР**

**16-бап**

      а. Осы Хаттаманың қосымшалары оның ажырамас бөлiгi болып табылады. Қосымшаға түзетулер енгiзу мақсаттарын қоспағанда, ол осы құжатта қолданылатын "Хаттама" терминi бiрге алғандағы Хаттама және Қосымшалар дегендi бiлдiредi.

      b. I Қосымшада аталған қызмет түрлерiнiң тiзбесiне және II Қосымшада аталған жабдықтар мен материалдар тiзбесiне Кеңес құрған ашық құрамдағы сарапшылары жұмыс тобының ұсынысы бойынша түзетулердi Кеңес енгiзе алады, Кез-келген мұндай түзету оны Кеңес қабылдағаннан кейiн төрт айдан кейiн күшiне енедi.

**КҮШІНЕ ЕНУ**

**17-бап**

      а. Хаттаманың күшiне енуi үшiн қажеттi, Қазақстанның заң шығарушылық және (немесе) конституциялық талаптарының орындалғаны туралы жазбаша хабарламасын Агенттiк Қазақстаннан алған күнi осы Хаттама күшiне енедi.

      b. Қазақстан осы Хаттама күшiне енгенге дейiн кез келген уақытта Қазақстанның осы Хаттаманы уақытша негізде қолданатынын мәлiмдей алады.

      с. Бас директор Агенттiкке мүше - барлық мемлекеттердi осы Хаттаманы уақытша негiзде қолданатыны туралы және оның күшiне енуi туралы кез келген мәлiмдеме жөнiнде дереу хабардар етедi.

**АНЫҚТАМАЛАР**

**18-бап**

      Осы Хаттаманың мақсаты үшiн;

      а.

Ядролық отын циклiне жататын ғылыми-зерттеу және тәжiрибе-конструкторлық жұмыстар

 процестi әзiрлеудiң кез келген аспектiсiне немесе кез келген мынадай жүйелерiне нақты жататын қызметтi бiлдiредi:

      - ядролық материалдың конверсиясы,

      - ядролық материалды байыту,

      - ядролық отынды дайындау,

      - реакторлар,

      - критикалық жинаулар,

      - ядролық отынды қайта өңдеу,

      - құрамында плутоний, жоғары байытылған уран немесе уpaн-233 бар белсендiлiгi орташа немесе жоғары деңгейдегi Қалдықтарды (сақтау немесе көму үшiн элементтердi бөлудi көздемейтiн қайта буып-түюдi немесе кондиционерлеудi қоса алмағанда) өңдеу

      бiрақ теориялық немесе iргелi ғылыми зерттеулерге немесе радиоизотоптарды өнеркәсiптiк қолдану жөнiндегi ғылыми-зерттеу және тәжiрибе-конструкторлық жұмыстарға, медицинада, гидрологияда және ауыл шаруашылығында қолдануларға, денсаулық пен қоршаған ортаға келтiретiн зардаптарын зерделеуге және техникалық қызмет көрсетудi жетiлдiруге қатысты қызметтер қосылмайды.

      b.

Алаң

 аумақты бiлдiредi, оның шекарасына тоқтатылған қондырғыны, сондай-ақ оған бұрын әдетте ядролық материал пайдаланылған (ыстық камералары бар немесе конверсиямен, байытумен, отынды дайындаумен немесе өңдеумен байланысты тұрған жермен шектелетiн) қондырғылардан тыс жабық тұрған жердi қоса алғанда, әдетте ядролық материал пайдаланылатын қондырғылардан тыс тұрған жер туралы тиiстi ақпарат қосылады, құрылғылар конструкциясы туралы тиiстi ақпаратты Қазақстан белгiлейдi. Сонымен қатар, алаң қамтамасыз етудiң маңызды құралдарын ұсыну немесе пайдалану мақсатында жоғарыда аталған қондырғымен бiрге барлық объектiлер орналасқан немесе тұрған жердi қамтиды, оған: ядролық материалы жоқ сәулелендiретiн материалдарды өңдеуге арналған ыстық камералар; қалдықтарды өңдеу, сақтау және көму қондырғылары, сондай-ақ жоғарыдағы 2. a. iv) бабына сәйкес Қазақстан белгiлеген келiсiлген заттарға байланысты ғимараттар кiредi.

      с.

Пайдаланудан алынған қондырғы немесе қондырғыдан тыс пайдаланудан алынған тұрған жер

 оны пайдалану үшiн маңызды, қалған конструкциялар мен жабдық бөлшектенген немесе пайдалануға жарамсыз етiлген объектiнi немесе тұрған жердi бiлдiредi, өйткенi ол ядролық материалды сақтау үшiн пайдаланылмайды және ядролық материалмен жұмыс iстеу, оны өңдеу немесе пайдалану үшiн бұдан әрi пайдаланыла алмайды.

      d.

Тоқтатылған қондырғы

 немесе

қондырғыдан тыс жабық тұрған жер

 пайдаланылуы тоқтатылған және олардан ядролық материал алынған, бiрақ пайдаланудан алынбаған объект мен тұрған жердi бiлдiредi.

      е.

Жоғары байытылған уран

 20% байытылған уранды немесе изотопы бойынша жоғары уран-235-тi бiлдiредi.

      f.

Нақты тұрған жердегi қоршаған орта сынамаларын iрiктеу

 Агенттiк белгiлеген тұрған жердегi немесе оған тiкелей таяу жердегi мәлiмделмеген ядролық материалдың немесе осы белгiлi бiр тұрған жердегi ядролық iс-әрекеттiң жоқ екендiгi туралы тұжырымдарды дайындауға Агенттiкке жәрдемдесу мақсатында қоршаған ортаның сынамаларын iрiктеудi (мысалы, ауа, cу, өсiмдiк, топырақ, ластану) бiлдiредi.

      g.

Көлемдi аумақта қоршаған ортаға сынаманы iрiктеу

 Агенттiк белгiлеген бiрқатар тұрған жерлерде (мысалы, aya, су, өсiмдiк, топырақ, ластануды) мәлiмделмеген ядролық материалдың немесе көлемдi аумақта ядролық әрекеттiң жоқ екендiгi туралы тұжырымдарды әзiрлеуде Агенттiкке жәрдемдесу мақсатында қоршаған ортаны сынамаларын iрiктеудi бiлдiредi.

      h.

Ядролық материал

 Жарғының XX бабында берiлген анықтамаға сәйкес кез келген бастапқы материалды немесе кез келген арнаулы  ыдыратушы материалды бiлдiредi. "Бастапқы материал" терминi рудаға немесе руда қалдықтарына қатысты түсiндiрiлуге тиiстi емес. Осы Хаттама күшiне енгеннен кейiн Агенттiк Жарғысының XX бабына сәйкес Кеңес берген кез келген анықтама бастапқы немесе арнаулы ыдырататын материал болып есептелетiн материалдар тiзiмдерiн кеңейтедi, осы Хаттаманың шеңберiнде Қазақстан қабылдағаннан кейін ғана күшіне енеді.

      i.

Қондырғы

 мыналарды:

      i) реакторды, критикалық жинауды, конверсиялау жөнiндегi зауытты, дайындап-жасау зауытын, қайта өңдейтiн қондырғыны, изотоптарды бөлiп алуға арналған қондырғыны немесе жеке қойманы; немесе

      ii) әдетте ядролық материал бiр тиiмдi килограмнан асатын мөлшерде пайдаланылатын кез келген тұрған жердi бiлдiредi.

      j.

Қондырғыдан тыс тұрған жер

 әдетте ядролық материал бiр тиiмдi килограмға тең немесе одан кем мөлшерлерде пайдаланылатын қондырғы болып табылмайтын кез келген объектiнi немесе кез келген тұрған жердi бiлдiредi. Вена қаласында 2004 жылғы ақпанның 6 күнi орыс және ағылшын тiлдерiнде екi данада жасалды, бұл ретте екi мәтiннiң де күшi бiрдей.

*ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ             ATОM ЭНЕРГИЯСЫ ЖӨНІНДЕГI*

*үшін:                             ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АГЕНТТІГІ үшiн:*

**I ҚОСЫМША**

**ОСЫ XATТАМАНЫҢ 2.А.IV) БАБЫНДА АЙТЫЛҒАН ҚЫЗМЕТ ТҮРЛЕРIНІҢ ТIЗБЕСI:**

      i) Центрифугаларға арналған ротор құбырларын дайындау немесе газ центрифугаларын жинау.

      Центрифугаларға арналған ротор құбырлар сипаттамасы II Қосымшаның 5.1.1.b.) бөлiмiнде келтiрiлген қабырғалары жұқа цилиндрлердi бiлдiредi.

Газ центрифeгалары

 сипаттамасы II Қосымшаның 5.1. бөлiмiне кiрiспе ескертуде келтiрiлген центрифугаларды бiлдiредi.

      ii) Диффузиялық тосқауылдарды дайындау.

Диффузиялық тосқауылдар

 сипаттамасы ІІ Қосымшаның 5.3.1.а.) бөлiмiнде келтiрiлген жұқа кеуектi сүзгiлердi бiлдiредi.

      iii) Лазерлердi пайдаланатын жүйелердi дайындау немесе жинау.

Лазерлердi пайдаланатын жүйелер

, сипаттамасы II Қосымшаның 5.7. бөлiмiнде келтiрiлген заттарды қамтитын жүйелердi бiлдiредi.

      iv) Изотоптардың электромагниттi сепараторларын дайындау немесе жинау.

Изотоптардың электромагниттi сепараторлары

 ІІ Қосымшаның 5.9.1. бөлiмiнде айтылған және сипаттамасы II Қосымшаның 5.9.1.а.) бөлiмiнде келтiрiлген ион көздерi бар заттарды бiлдiредi.

      v) Колонналарды немесе экстракциялық жабдықтарды дайындау немесе жинау.

Колонналар немесе экстракциялық жабдықтар

, сипаттамасы II Қосымшаның 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 және 5.6.8. бөлiмдерiнде келтiрiлген заттарды бiлдiредi.

      vi) Аэродинамикалық байытуға арналған айырушы шүмектердi немесе құйынды түтiктердi дайындау.

Аэродинамикалық байытуға арналған айырушы шүмектер немесе құйынды түтiктер

 сипаттамасы тиiсiнше II Қосымшаның 5.5.1. және 5.5.2. бөлiмдерiнде келтiрiлген айырғыш түтiктердi және құйынды түтiктердi бiлдiредi.

      vii) Уран плазмасын генерациялау жүйелерiн дайындау немесе жинау.

Уран плазмасын генерациялау жүйелерi

 - сипаттамасы II Қосымшаның 5.8.3. бөлiмiнде келтiрiлген уран плазмасын генерациялауға арналған жүйелердi бiлдiредi.

      viii) Цирконий құбырларын дайындау.

Цирконий құбырлары

 - сипаттамасы II Қосымшаның 1.6. бөлiмiнде келтiрiлген түтiктердi бiлдiредi.

      ix) Ауыр су немесе дейтерийдi өндiру немесе сапасын жоғарылату.

Ауыр су немесе дейтерий

 - ауыр суды (дейтерий тотығы) және дейтерий атомдар санының сутегi атомдар санына қатынасы 1:5000-нан асатын кез келген дейтерий қосылысын бiлдiредi.

      x) Ядролық тазалық графигiн дайындау

      Ядролық тазалық графитi тазалық деңгейi бор эквивалентiнiң 5 миллиондық бөлiктерiнен жоғары, ал тығыздығы 1,5 г/см

3

-нан асатын графиттi бiлдiредi.

      xi) Сәулеленген отынға арналған контейнерлердi дайындау.

Сәулеленген отынға арналған контейнер

 химиялық, жылулық және радиациялық қорғауды, сондай-ақ орын ауыстыру, тасымалдау немесе сақтау кезiнде ыдыраған жылуды бөлуді қамтамасыз ететiн сәулеленген отынды тасымалдауға және/немесе сақтауға арналған сыйымдылықты бiлдiредi.

      xii) Реакторды басқару бiлiктерiн дайындау.

Реакторды басқару бiлiктерi

 сипаттамасы II Қосымшаның 1.4. бөлiмiнде келтiрiлген бiлiктердi бiлдiредi.

      xiii) Шектiлiк тұрғысынан қауiпсiз бактарды және резервуарларды дайындау.

Шектiлiк тұрғысынан қауiпсiз бактар және резервуарлар

 сипаттамасы II Қосымшаның 3.2. және 3.4. бөлiмдерiнде келтiрiлген заттарды бiлдiредi.

      xiv) Сәулеленген отын элементтерiн бөлшектеуге арналған машиналарды дайындау.

Сәулеленген отын элементтерiн бөлшектеуге арналған машиналар

 сипаттамасы II Қосымшаның 3.1. бөлiмiнде келтiрiлген жабдықтарды бiлдiредi.

      xv) Ыстық камераларды жасау.

Ыстық камералар

 камераны немесе жалпы көлемi 6 м

3

-ден кем емес, қорғанышпен жабдықталған, тығыздығы 3,2 г/см

3

 болатын немесе одан да асатын, эквивалентi 0,5 м-ге тең немесе одан да асатын бетонды, дистанциялық басқаруды пайдалана отырып операциялар жүргiзуге арналған жабдықтармен жиынтықталған өзара қосылған камераларды бiлдiредi.

**II ҚОСЫМША**

**2.А.IХ) БАБЫНА СӘЙКЕС ЭКСПОРТ ПЕН ИМПОРТ ТУРАЛЫ ЕСЕП БЕРУГЕ АРНАЛҒАН КЕЛIСIЛГЕН ЖАБДЫҚТАР МЕН ЯДРОЛЫҚ ЕМЕС МАТЕРИАЛДАР ТIЗБЕСI**

**1. Реакторлар мен реакторлық жабдықтар**

**1.1. Жиынтық ядролық реакторлар**

      Жылына 100 грамнан аспайтын плутоний өндiрудiң жобалық ең жоғары деңгейi бар реакторлар ретiнде белгiленетiн нөлдiк қуаттағы реакторларды қоспағанда, бақыланатын бөлiнiстiң өздiгiнен жүретiн тiзбектi реакциясы режимiнде жұмыс iстеуге қабiлеттi ядролық ректорлар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      "Ядролық реактор" негiзiнен реактор корпусының iшiндегi тораптардан немесе белсендi зонадағы қуат деңгейiн бақылайтын, оған тiкелей жанасып жатқан жабдықтардан және әдетте реактордың белсендi зонасының бiрiншi контурындағы жылу тасымалдағышын сақтайтын немесе онымен тiкелей байланысқа түсетiн немесе оны басқаратын компоненттерiнен тұрады.

      Жылына 100 грамм плутонийден едәуiр көп мөлшерде өндiру үшiн тиiсiнше түрленуге ұшырауы мүмкiн реакторларды алып тастау көзделмейдi. Плутоний өндiрудегi олардың мүмкiндiктер дәрежесiне қарамастан, қуаттың едәуiр деңгейлерiнде ұзақ пайдалануға арналған реакторлар "нөлдiк қуаттағы реакторлар" ретiнде қарастырылмайды.

**1.2. Жоғары қысымдағы реактор корпустары**

      Жиналмалы металл корпустары немесе олар жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай және бiрiншi контурдың жылу тасымалдағышының жұмыс қысымын ұстап тұруға қабiлеттi, оларға ядролық реакторлардың белсендi зонасын орналастыру үшiн әдейiлеп арналған немесе әзiрленген зауыттық дайындалған олардың негiзгi бөлiктерi.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Реактордың жоғары қысым корпусының жоғарғы тақтасы негiзгi, зауыттық дайындалған, жоғары қысым корпусының негiзгi бөлiгi ретiнде 1.2-тармақта қамтылады.

      Реактордың iшкi бөлiктерiн (мысалы, тiреуiш бағаналармен, белсендi зона тақталары және корпустың басқа да iшкi бөлiктерi, реттеушi бiлiктерге арналған бағыттаушы түтiктер, жылу экрандары, қалқалар, белсендi зонаның түтiктi торлары, диффузор пластиналары және т.б.) әдетте реакторды жеткiзiп берушi жеткiзедi. Кейбiр жағдайларда белгiлi бiр iшкi тiрек компоненттерi жоғары қысымды корпусты дайындауға кiредi. Бұл заттарды жеткiзу реакторды жеткiзу туралы негiзгi келiсiмнен тыс әдеттегi iске айналып кетпес үшiн, олар реакторды пайдалану қаупсiздiгi мен сенiмдiлiгi тұрғысынан (сонымен қатар, кепiлдi мiндеттемелер және реакторды жеткiзiп берушiнiң жауапкершiлiгi тұрғысынан) айтарлықтай маңызды болып табылады. Сондықтан, осындай ерекше, әдейiлеп арналған әрi дайындалған, маңызды, iрi және қымбат тұратын заттарды бөлек жеткiзу мүдделер аясына кiрмейтiн нысана ретiнде мiндеттi түрде қаралмайтындықтан, осындай тәсiлмен жеткiзудiң ықтималдығы төмен болып саналады.

**1.3. Реактор отынын тиеу мен түсiруге арналған машиналар**

      Жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай, ядролық реакторларға отын салу немесе оны алу үшiн әдейiлеп арналған немесе арнайы дайындалған манипуляторлық жабдық реактор отынмен толтырылғанда пайдаланылады немесе оның отынға тiкелей бақылау жасау немесе оған тiкелей жеткiзу мүмкiн емес тоқтатылған кездерде реакторды отынмен қайта толтыруда күрделi жұмыс жүргiзуге мүмкiндiк беретiн, нақты орнын белгiлеу немесе бағдарлау үшiн техникалық мүмкiндiктерi бар.

**1.4. Реакторды басқару бiлiктерi**

      Жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай, ядролық реакторларда реакцияның жылдамдығын басқару үшiн жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай, әдейiлеп арналған немесе дайындалған бiлiктер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Мұның құрамына нейтрондарды сiңiретiн бөлшектерден басқа, егер бөлек жеткiзiлетiн болса, оның тiрек және аспалы конструкциялары кiредi.

**1.5. Жоғары қысымды реактор құбырлары**

      5,1 МПа (740 фунт/кв.дюйм) асатын жұмыс қысымы кезiнде жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай оларға отын элементтерiн және реакторларда бiрiншi контурдың жылу тасымалдағышын орналастыру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған құбырлар.

**1.6. Цирконийлi құбырлар**

      12 айлық кезеңнiң кез келген аралығында салмағы 500 кг-нан асатын, металл цирконийден немесе оның қорытпаларынан жасалған, жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай олар реакторларда пайдалану үшiн әдейiлеп арналған және дайындалған құбырлар немесе құбырлардың жиынтығы және оларда гафнийдiң цирконийге салмағы бойынша қатынасы кемiнде 1:500 болады.

**1.7. Жылу тасымалдағыштың бiрiншi контурының сорғылары**

      Жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай, олар ядролық реакторлардың бiрiншi контурында жылу тасымалдануын қамтамасыз ету үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған сорғылар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған сорғылар бiрiншi контурда жылу тасымалдаушының кемуiн болғызбау үшiн күрделi, тығыздалған немесе көп қайтара тығыздалған жүйелерден, герметикалық сорғылардан және инерциялық масса жүйелерi бар сорғылардан тұрады. Бұл анықтама NC-1 сыныбы немесе осыған барабар стандарттар бойынша аттестатталған сорғыларға да қатысты.

**2. Реакторларға арналған ядролық емес материалдар**

**2.1. Дейтерий және ауыр су**

      Дейтерий, ауыр су (дейтерий тотығы) және дейтерийдiң сутегi атомдарына қатынасы 1:5000 асатын дейтерийдiң кез келген басқа да қосылысы, жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай олар ядролық реакторларда 12 айлық кезеңнiң кез келген аралығында кез келген алушы-мемлекет үшiн дейтерий атомы 200 кг-нан асатын мөлшерде пайдалануға арналған.

**2.2. Ядролық-таза графит**

      Тазалық дәрежесi 5-миллион бор эквивалентiнен тығыздығы 1,50 г/см

3

 жоғары болатын жоғарыда 1.1-тармақта анықталғандай олар ядролық реакторларда, 12 айлық кезеңнiң кез келген аралығында кез келген алушы-мемлекет үшiн 3x10

4

 кг (30 метрикалық тонна) асатын мөлшерде пайдалануға арналған графит.

      ЕСКЕРТПЕ

      Үкiмет экспорттық бақылау мақсаттары үшiн графиттiң жоғарыда аталған сипаттамаларына сәйкес келетiн экспорттық партиялардың ядролық реакторларда пайдаланылуға болатынын анықтайды.

**3. Сәулеленген отын элементтерiн өңдеуге арналған**

**қондырғылар және осы үшін әдейiлеп арналған немесе**

**дайындалған жабдық**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Сәулеленген ядролық отынды өңдеу кезiнде плутоний мен уран белсендiлiгi жоғары ыдырау өнiмдерiнен және басқа да трансуранды элементтерден бөлiнедi. Мұндай бөлiп алу үшiн түрлi технологиялық процестер қолданылады. Алайда "Пурекс" уақыт өте келе барынша кең таралған және қолайлы процеске айналды. Бұл процесс органикалық сұйылтқыштағы үшбутилфосфат көмегiмен ерiткiшпен экстракциялаумен уранды, плутоний мен ыдырау өнiмдерiн кейiннен бөлiп алу арқылы сәулеленген ядролық отынды азот қышқылында ерiтудi көздейдi.

      "Пурекс" түрiндегi түрлi қондырғылардағы технологиялық процестер бiр-бiрiне ұқсас болады және мыналардан тұрады: сәулеленген отын элементтерiн ұсақтау, отынды ерiту, ерiткiшпен экстракциялау және технологиялық сұйықты сақтау. Сонымен қатар уран нитратын жылумен азоттан босатуға, плутоний нитратын тотыққа немесе металға айналдыруға, сондай-ақ құрамында ыдырау өнiмдерi болатын сұйық қалдықтарды ұзақ уақыт сақтауға немесе көмуге жарамды пiшiнге келтiру үшiн өңдеуге арналған жабдық болуы мүмкiн. Алайда "Пурекс" түрiндегi түрлi қондырғыларда өңделуге жататын сәулеленген ядролық отынның түрi мен мөлшерi және бөлiп алынған материалдарды тұндырудың болжамды процесi, сондай-ақ осы қондырғының конструкциясына қарай қауiпсiздiкпен қамтамасыз ету және техникалық қызмет көрсету принциптерiн қоса алғанда түрлi себептерге байланысты, осындай функцияларды орындайтын жабдықтар нақты түрi мен конфигурациясы бойынша ерекшеленедi.

      "Сәулеленген отын элементтерiн өңдеуге арналған қондырғы" сәулеленген отын мен ядролық материалдың және ыдырау өнiмдерiнiң негiзгi технологиялық ағындарымен тiкелей байланыста болатын және оларды тiкелей басқаратын жабдықтар мен компоненттерден тұрады.

      Плутонийдi конверсиялау мен металл плутоний өндiруге арналған толық жүйелердi қамтитын бұл процестер шектiлiкке (мысалы, геометриясына байланысты өлшемдер), сәулеленуге (мысалы, сәулеленуден қорғау арқылы) және уыттылығына (мысалы, ұстап қалу шаралары) байланысты қатердiң алдын алу мақсатында қолданылатын шаралар бойынша сәйкестендiрiледi.

      "Және әдейiлеп арналған немесе дайындалған жабдық" деген сөз тiркесiнiң мағынасы қолданылатын, сәулеленген отын элементтерiн өңдеуге арналған жабдықтың бөлшектерi мыналардан тұрады:

**3.1. Сәулеленген отын элементтерiн бөлшектеуге арналған**

**машиналар**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жабдық сәулеленген ядролық материалды кейiннен epiту мақсатында отынның қабығын аршу үшiн пайдаланылады. Әдетте, металды кесу үшiн құрастырылған, әдейiлеп арналған құрылғылар пайдаланылады, алайда неғұрлым жетiлдiрiлген жабдық, мысалы лазерлер пайдаланылуы мүмкiн.

      Жоғарыда анықталғандай, өңдеу қондырғысында пайдалану үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған алыстан басқарылатын жабдық сәулеленген ядролық отынның жиынтықтарын, үйiндiлерiн немесе бiлiктерiн кесу, бөлшектеу немесе тiлу үшiн арнайы жасалған.

**3.2 Диссольверлер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Диссольверлерге әдетте пайдаланылған ұсақталған отын түседi. Осындай шектiлiк тұрғысынан қауiпсiз резервуарларда сәулеленген ядролық материал азот қышқылында ерiтiледi және отын қабығының қалған қалдықтары технологиялық ағыннан шығарылады.

      Шектiлiк тұрғысынан қауiпсiз резервуарлар (мысалы, шағын диаметрлi, сақиналы немесе тiкбұрышты резервуарлар), жоғарыда анықталғандай, ыстық, жоғары коррозиялы сұйықтарға төзiмдi және дистанциялы түрде салынатын және техникалық қызмет көрсетiлетiн сәулеленген ядролық отынды ерiтуге өңдеу қондырғысында пайдалану үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған қондырғылар.

**3.3. Экстракторлар және еріткiшпен экстракциялауға**

**арналған жабдық**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Ерiткiшi бар экстракторларға диссольверлерден сәулеленген отынның ерiтiндiсi, сондай-ақ ол арқылы уран, плутоний және ыдырау өнiмдерi бөлiнетiн органикалық ерiтiндi түседi. Ерiткiшпен экстракциялауға арналған жабдық, әдетте, техникалық қызмет көрсетiлмей ұзақ уақыт жұмыс iстеуi немесе оңай ауыстырылатыны, пайдалану және басқару қарапайымдылығы, сондай-ақ процесс параметрлерiнiң өзгеруiне қарай бейiмделгiштiгi тұрғысынан пайдаланудың қатаң талаптарын қанағаттандыратындай етiп құрастырылады.

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған ерiткiшi бар экстракторлар, толтырылған немесе пульсациялық бағаналар, араластыру-тұндыру аппараттары немесе центрден тепкiш түйiспе аппараттар сияқты сәулеленген отынды өңдеу қондырғысында пайдалануға арналған. Ерiткiшi бар экстракторлар азот қышқылының коррозиялық әсерiне төзiмдi болуы керек. Ерiткiшi бар экстракторлар ерекше жоғары талаптарды (оның iшiнде дәнекерлеудiң арнайы әдiстерiн қолдану, сапаны қадағалауды қамтамасыз ету және бақылау) сақтай отырып, әдетте, құрамында көмiртегi аз тот баспайтын болаттан, титаннан, цирконийден немесе басқа да жоғары сапалы материалдардан жасалады.

**3.4. Тұндырып қою немесе сақтауға арналған химиялық**

**резервуарлар**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Ерiткiшпен экстракциялау сатысында сұйықтықтың үш негiзгi технологиялық ағыны түзiледi. Тұндырып қоюға немесе сақтауға арналған резервуарлар барлық үш ағынды одан әрi өңдеу кезiнде мынадай түрде пайдаланылады:

      а) таза азот қышқылды уран ерiтiндiсi булау жолымен қоюландырылады және азоттан босату процесi жүредi, онда ол уран тотығына айналады. Бұл тотық ядролық отын циклiнде қайтадан пайдаланылады;

      b) белсендiлiгi жоғары ыдырау өнiмдерiнiң ерiтiндiсi булау жолымен қоюландырылады және қоюлатылған сұйықтық ретiнде сақталады. Бұл қоспа кейiннен буландырылады немесе сақтауға не көмуге жарамды пiшiнге келтiрiледi;

      с) таза плутоний нитратының ерiтiндiсi қоюландырылады және технологиялық процестiң келесi сатыларына түскенше сақталады. Атап айтқанда, плутоний ерiтiндiлерiн тұндырып қоюға немесе сақтауға арналған резервуарлар осы ағынның қоспасындағы немесе пiшiнiндегi өзгерiстер салдарынан болатын проблемалардың шегiне жетуiне жол бермейтiндей етiп жасалады.

      Тұндырып қою немесе сақтау үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған резервуарлар сәулеленген отынды өңдеу қондырғысында пайдалануға арналған. Тұндырып қоюға немесе сақтауға арналған резервуарлар азот қышқылының коррозиялық әсерiне төзiмдi болуы керек. Тұндырып қоюға немесе сақтауға арналған резервуарлар әдетте құрамында көмiртегi аз тот баспайтын болаттан, титаннан, цирконийден немесе басқа жоғары сапалы материалдардан жасалады. Тұндырып қоюға немесе сақтауға арналған резервуарлар пайдалану және техникалық қызмет көрсету дистанциялық мүмкiндiгiмен жасалады және олардың ядролық қауiптiлiгiн бақылау тұрғысынан мынадай ерекшелiктерi болады:

      1) қабырғаларының немесе iшкi құрылымдарының бор эквивалентi ең кемiнде 2 % тең болатын, не

      2) цилиндр резервуарлардың ең үлкен диаметрi 175 мм (7 дюйм), не

      3) тiкбұрышты немесе сақиналы резервуарлардың ең үлкен енi 75 мм (3 дюйм) болуы керек.

**3.5. Плутоний нитратын тотыққа айналдыратын жүйе**

КІРІСПЕ ЕСКЕРТУ

      Өңдеу қондырғыларының көпшiлiгiнде осы соңғы процесс плутоний нитраты ерiтiндiсiн плутоний қос тотығына айналдырудан тұрады. Бұл процестiң негiзгi операцияларына: бастапқы технологиялық материалды сақтау мен мөлшерлеу, қатты және сұйық фазаны бөлу мен тұндыру, қыздыру, өнiмдi айналымға түсiру, желдету, қалдықтарды айналымға түсiру және процестi басқару кiредi.

      Плутоний нитратын плутоний тотығына айналдыру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған тұйық жүйелер, көбiнесе шегiне жету мен радиациялық әсердi болғызбау, сондай-ақ уыттылыққа байланысты қауiптiлiктi барынша азайту мақсатында жабдықталған.

**3.6. Плутоний тотығын металға айналдыратын жүйе**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Өңдеу қондырғысына байланысты болатын бұл процесс плутоний фторидiн алу мақсатында әдетте белсендiлiгi жоғары фторлы сутектi қолдану арқылы плутоний қос тотығын фторлаудан тұрады, ол кейiннен металл плутоний және шлак түрiнде кальций фторидiн алғанға дейiн аса таза металл кальцийдiң көмегiмен қайта қалпына келтiрiледi. Осы процестiң негiзгi операцияларына: фторлау (мысалы, құрамында асыл металдар бар немесе олардан алынған қаптамамен қорғалған жабдықты қолдану арқылы), металды қалпына келтiру (мысалы, керамикалық тигельдердi қолдану арқылы), шлакты қалпына келтiру, өнiмдi айналымға түсiру, желдету, қалдықтарды айналымға түсiру және процестi басқару кiредi.

      Металл плутоний өндiру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған тұйық жүйелер көбiнесе шегiне жету және радиациялық әсердi болғызбау, сондай-ақ уыттылыққа байланысты қауiптiлiктi азайту мақсатында жабдықталған.

**4. Отын элементтерiн дайындауға арналған қондырғылар**

      Отын элементтерiн дайындауға арналған қондырғы:

      а) әдетте, ядролық материалдың технологиялық ағынымен тiкелей байланыста болатын немесе оны тiкелей өңдейтiн не оны басқаратын, немесе

      b) ядролық материалды iшкi жағынан герметикалық етiп қаптайтын жабдықтан тұрады.

**5. Уран изотоптарын бөлуге арналған қондырғылар және**

**талдау аспаптарынан басқа, осы үшiн әдейiлеп арналған**

**немесе дайындалған жабдық**

      "Талдау аспаптарынан басқа әдейiлеп арналған немесе дайындалған жабдық" деген сөз тiркесiнiң мағынасы қолданылатын, уран изотоптарын бөлуге арналған жабдықтың бөлшектерi мыналардан тұрады:

**5.1. Газ центрифугалары және газ центрифугаларында**

**қолдану үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған**

**тораптар мен компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТПЕ

      Газ центрифугасы вертикаль орталық oci бар диаметрi 75 мм-ден (3 дюйм) 400 мм-ге (16 дюйм) дейiнгi қабырғасы жұқа цилиндр(лер)ден тұрады, ол(ар) вакуумге орнатылған және 300 м/с немесе одан да асатын жоғары айналыс жылдамдығымен қозғалады. Yлкен жылдамдыққа қол жеткiзу үшiн айналушы компоненттердiң конструкциялық материалдары берiктiгiнiң тығыздығына қатынасы үлкен шамада болуы керек, ал роторлы жиынтық, оның жекелеген компоненттерi олардың арасындағы теңсiздiктi мейлiнше азайту үшiн жоғары дәрежелi дәлдiкпен дайындалуы керек. Басқа центрифугаларға қарағанда, газ центрифугасында уранды байыту үшiн роторлы камераның iшiнде диск пiшiнiндегi айналатын қалқасы(лары) және екеуi ротордың осiнен роторлы камераның шеткi бөлiктерiне жеткiзiлетiн қалақшалармен қосылатын кемiнде үш жеке арнадан тұратын, UF

6

 газын беретiн және бұратын жылжымайтын жүйесi болады. Вакуумда бiрқатар айналмайтын элементтер болады, олардың конструкцияларының ерекшелiгiне қарамастан, оларды жасауда қиындық туғызбайды және ерекше материалдардан жасалмайды. Центрифугалық қондырғы осындай компоненттердiң көп болуын қажет етедi, сондықтан олардың саны түпкiлiктi пайдаланудың маңызды индикаторы болып табылады.

**5.1.1. Айналмалы компоненттер**

      а) толық роторлы жиынтық:

      Осы тараудың ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУIНДЕ көрсетiлген берiктiктiң тығыздыққа қатынасының үлкен мәнiмен бiр немесе одан да көп материалдардан жасалған қабырғасы жұқа цилиндрлер немесе өзара қосылған қабырғасы жұқа цилиндрлердiң бiрқатары. Цилиндрлер өзара иiлгiш сильфондар немесе төменде 5.1.1 с) бөлiгiнде сипатталған сақиналар арқылы қосылады. Құрастырылған poтop төменде 5.1.1. д) және e) бөлiктерiнде сипатталған iшкi қалқан(дар)дан және шеткi тораптардан тұрады. Алайда толық жиынтығы тапсырыс берушiге iшiнара жиналған түрiнде жеткiзiледi.

      b) роторлы құбырлар:

      Осы тараудың ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУIНДЕ көрсетiлген әдейiлеп арналған немесе дайындалған қабырғаларының қалыңдығы 12 мм (0,50 дюйм) немесе одан жұқа, диаметрi 75 мм-ден (3 дюйм) 400 мм-ге (16 дюйм) дейiнгi, берiктiктiң тығыздыққа қатынасының мәнi үлкен болатын бiр немесе бiрнеше материалдардан дайындалатын қабырғасы жұқа цилиндрлер.

      с) сақиналар немесе сильфондар:

      Роторлы құбырға жергiлiктi тiрек орнату үшiн немесе бiрқатар роторлы құбырларын қосу үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған компоненттер осы тараудың ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУIНДЕ көрсетiлген берiктiктiң тығыздыққа қатынасының мәнi үлкен болатын бiр материалдан жасалған. Сильфондар қабырғаларының қалыңдығы 3 мм (0,125 дюйм) немесе одан жұқа, диаметрi 75 мм-ден (3 дюйм) 400 мм-ге (16 дюйм) дейiнгi, бiр гофры бар қысқа цилиндрлер.

      d) қалқалар:

      Осы тараудың ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУIНДЕ көрсетiлген берiктiктiң тығыздыққа қатынасының мәнi үлкен болатын материалдардың бiрiнен жасалған диаметрi 75 мм-ден 400 мм-ге (3-тен 16 дюйм) дейiнгi диск пiшiнiндегi, шығарушы камераны негiзгi бөлiп тұратын камерадан оқшаулау мақсатында центрифуганың ротор құбыры iшiнде орнату үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған және кейбiр жағдайларда роторлы құбырдың негiзгi бөлiп тұратын камерасының iшiнде UF

6

 газының циркуляциясын жақсартуға арналған компоненттер.

      е) жоғарғы/төменгi қақпақтар:

      Диаметрi 75 мм-ден (3 дюйм) 400 мм-ге (16 дюйм) дейiнгi диск пiшiнiндегi, әдейiлеп арналған немесе ротор құбыры аузының диаметрiне дәл келетiндей етiп жасалған және осының нәтижесiнде оның iшiнде UF

6

 газын ұстап тұратын компоненттер. Осы тараудың ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУIНДЕ көрсетiлген берiктiктiң тығыздыққа қатынасының мәнi үлкен болатын бiр материалдан жасалатын бұл компоненттер жоғарғы мойынтiректiң (жоғарғы қақпақ) элементiнiң құрамдас бөлiгi ретiнде тiреу, ұстау немесе өзiнiң құрамында болуы үшiн пайдаланылады немесе электр двигательдерiнiң айналмалы элементтерiнiң аспалы бөлiктерi және төменгi подшипниктiң (төменгi қақпақтың) элементтерi болып табылады.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Центрифуганың айналмалы компоненттерi үшiн мынадай материалдар:

      а) керiлу кезiндегi берiктiгiнiң ең үлкен шегi 2,05х10

9

 Н/м

2

 (300 000 фунт/кв.дюйм) және одан жоғары болатын мартенситтi ескiретiн болат;

      b) керiлу кезiндегi берiктiгiнiң ең үлкен шегi 0,46х10

9

 Н/м

2

 (67 000 фунт/кв.дюйм) және одан жоғары болатын алюминий қорытпалары;

      с) композиттi құрылымдарда және серпiмдiлiктiң меншiктi 6 модулының шамасы 12,3х10

6

 немесе одан үлкен және керiлу кезiндегi берiктiгiнiң ең үлкен шегi 0,3x10

6

 (67 000 фунт/кв.дюйм) және одан жоғары немесе керiлу кезiндегi берiктiгiнiң ең үлкен шегi 0,3х10

6

  (67 000 фунт/кв.дюйм) және одан жоғары болатын талшықты (жiп тәрiздес) материалдар ("серпiмдiлiктiң меншiктi модулы" бұл Н/м

3

 берiлген шектi салмаққа бөлiнген Н/м берiлген Юнг модулi; "керiлудегi ең үлкен меншiктi берiктiк" - Н/м

3

 берiлген меншiктi салмаққа бөлiнген керiлу кезiндегi ең үлкен берiктiк шегi Н/м

2

) пайдаланылады.

**5.1.2. Статистикалық компоненттер**

      а) магниттi аспалы подшипниктер:

      Демпфирлi ортасы бар құрсауға асылған сақиналы магниттен тұратын арнайы әдейiлеп арналған немесе дайындалған подшипниктердiң түйiндерi. Құрсау UF

6

-ға төзiмдi материалдан жасалады (5.2-тарауына арналған ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУДI қараңыз). Магнит полюс ұшымен немесе (5.1.1.e. тарауына сипатталған жоғары қақпақта белгiленген) екiншi магнитпен қосылады. Магниттiң нысаны сақина тәрiздi, сыртқы және iшкi диаметрлерiнiң қатынасы 1,6:1-нан кем немесе оған тең болуы мүмкiн. Магнит бастапқы өтiмдiлiгi 0,15 Гн/м (120 000 СГС-тiң бiрлiктерi) немесе одан көп немесе қалдық магниттенуi 98,5% немесе одан көп немесе индукция мен өрiстiң ең жоғарғы кернеулiгiнiң көбейтiндiсi 80 кДж/м

3

 (10

7

Гс.Э)-дан көп болуын қамтамасыз ететiн нысанда бола алады. Магнит осьтердiң геометриялық осьтерден ауытқуын (0,1 мм немесе 0,004 дюймнен аз) шектеу немесе магнит материалды ерекше гомогендiлiкке жеткiзудi қамтамасыз ету материалдың әдеттегi қасиеттерiнен басқа қажеттi алдын алу шарты болып табылады.

      b) подшипниктер/демпферлер:

      Демпферге монтаждалған әдейiлеп арналған немесе дайындалған ось/нығыздағыш сақина түйiндi подшипниктер. Ось әдетте бiр шетi жарты сфера тәрiздi және басқа шетiнде, (5.1.1.e бөлiмiнде сипатталған, төменгi қақпаққа жалғастырылатын құралы бар) шынықтырылған болаттан жасалған бiлiктi бiлдiредi. Бiлiк гидродинамикалық подшипникпен де қосылуы мүмкiн. Сақинаның пiшiнi бiр жақ бетiнде жарты сфера ойығы бар таблеткаға ұқсайды. Осы компоненттер демпферден бөлек жиi әкелiнедi.

      с) молекулярлық сорғылар:

      Қайралған немесе iшiнен басылған спираль жүйелерiмен және iшiнен ұңғыланған тесiктерi бар әдейiлеп арналған немесе дайындалған цилиндрлер. Келесi өлшемдер типтiк болып табылады: iшкi даметрi 75 мм-ден (3 дюйм) 400 мм-ге (16 дюйм) дейiн, қабырғаның қалыңдығы 10 мм (0,4 дюйм) немесе одан да қалың, ұзындығы диаметрiне тең немесе одан көп. Жүйелердiң тiкбұрышты көлденең қимасы бар, тереңдiгi 2 мм (0,08 дюйм) немесе одан көп.

      d) қозғалтқыштар статорлары:

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған старторлар жиiлiгi 600-2000 Гц диапазонында, қуаты 50-1000 ВА диапазонында, вакуум жағдайында синхронды жұмыс iстеуге арналған жоғары жылдамдықты көп фазалы гистерезистiк (немесе реактивтi) тоқпен электроқозғалтқыштарға әдейiлеп арналған немесе дайындалған сақинаға ұқсас статорлар. Статорлар шығыны аз, көп қабатты, қалыңдығы 2,0 мм (0,08 дюйм) немесе одан кем жұқа пластиналардан құралған, темiр өзегiнде орналасқан көп фазалық орамдардан тұрады.

      е) центрифуга корпустары/қабылдағыштары:

      Iшiне газ центрифугасының ротор трубасының құрастырмасын орналастыруға әдейiлеп арналған немесе дайындалған компоненттер. Корпус қабырғасы қалыңдығы 30 мм-ге (1,2 дюйм) дейiн болатын, подшипниктердi орналастыру үшiн шетi прецезиялық өңделген және монтажға арналған бiр немесе бiрнеше фланецтерi бар қатты цилиндрден тұрады. Өңделген шеттерi бiр-бiрiне параллель және 0,05 немесе одан да аз градуспен шектелген цилиндрдiң ұзына бойы осiне перпендикуляр. Сондай-ақ корпус, оның iшiне бiрнеше ротор құбырлары сыятын ұяшық тәрiздi конструкция болуы мүмкiн. Корпустар UF

6

 коррозиясына төзiмдi материалдардан жасалады, немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған.

      f) тұтқыштар:

      UF

6

 газын Пито түтiгi әдiсi бойынша (яғни, poтop құбырдағы газдың айналу ағынына бағытталған, радиуста орналасқан түтiктiң шетiн ію арқылы алынған саңылауы бap) ротор құбырынан алу үшiн, iшкi диаметрi 12 мм (0,5 дюйм)-ге дейiн болатын әдейiлеп арналған немесе дайындалған түтiкшелер, оларды орталық газ шығару жүйесiне бекiтуге болады. Түтiктер UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдан жасалады немесе осындай материалдар қаптамасымен қорғалған.

**5.2. Байытушы газцентрифугалық қондырғыда қолдану үшiн**

**әдейiлеп арналған немесе дайындалған көмекшi**

**жүйелер, жабдықтар мен компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Байытушы газцентрифугалық қондырғының көмекшi жүйелерi, жабдықтары мен компоненттерi UF

6

-ны центрифугаларға беруге, каскадтар (немесе сатылар) құру мақсатымен жекелеген центрифугаларды өзара байланыстыру үшiн жоғары байытуға барынша қол жеткiзу және UF

6

-ның "өнiмiн" және "қалдықтарын" центрифугалардан алу үшiн қажеттi қондырғылар жүйесiн, сондай-ақ центрифугаларды iске қосуға немесе қондырғыны басқаруға қажеттi жабдықтар. Әдетте UF

6

 жылытылатын автоклавтар iшiне орналастырылған қатты заттардан буланады да каскадтың коллекторлық құбырлары жүйесi арқылы газ тәрiздес формада центрифугаларға берiледi. Центрифугалардан газ тәрiздi ағындар түрiнде келiп түсетiн UF

6

-ның "өнiмi" мен "қалдықтары" да каскадтың коллекторлық құбырлар жүйелерi арқылы суық тұтқыштарға (203

0

К (-70

0

С) температура шамасында жұмыс iстейтiн) өтедi, онда олар конденсацияланып, содан кейiн тасымалдауға немесе сақтауға арналған тиiстi контейнерлерге орналастырылады. Байытуға арналған қондырғы каскадтарға жинақталған сан мыңдаған центрифугалардан тұратындықтан, дәнекерленген мыңдаған жiктерi бар көпкилометрлi коллекторлық каскадтар құбырлары жасалады, әрi олардың қосылған жерлерiнiң негiзгi бөлiгiнiң схемасы әлденеше рет қайталанады. Құбырлардың жабдықтары, компоненттерi мен жүйелерi вакуум-тығыздылығына және өңдеудiң тазалығына қойылатын жоғары талаптар сақтала отырып дайындалады.

**5.2.1. "Өнiм" мен "қалдықтарды" беру жүйелерi/жету**

**жүйелерi**

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған технологиялық жүйелер мен жабдықтар мыналардан тұрады:

      UF

6

-ны центрифугалардың каскадтарына 100 кПа-ға дейiнгi (15 фунт/кв.дюйм) қысымда және 1 кг/сағ. немесе одан да көп жылдамдықта беру үшiн қолданылатын қоректендiрушi автоклавтар (немесе станциялар);

      UF

6

-ны каскадтардан 3 кПа-ға дейiнгi (0,5 фунт/кв.дюйм) қысымда шығару үшiн қолданылатын десублиматорлар (немесе суық тұтқыштар). Десублиматорлар 203

0

 К (70

0

С)-ге дейiн суытылуға және 343

0

 К (70

0

С)-ке дейiн қыздырылуға қабiлеттi;

      UF

6

-ны контейнерлерге орналыстыру үшiн қолданылатын "өнiм" мен "қалдықтардың" станциялары.

      Осы қондырғы, жабдықтар мен құбырлар вакуум-тығыздығына және өңдеудiң тазалығына қойылатын жоғары талаптар сақтала отырып, толықтай UF

6

-ға төзiмдi материалдардан жасалады немесе осындай материалдар қаптамасымен қорғалады (осы бөлiмге арналған ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУЛЕРДI қараңыз).

**5.2.2. Коллекторлық құбырлардың машиналық жүйелерi**

      UF

6

-ны центрифугалық каскадтардың iшiнде ұстап тұру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған құбырлар мен коллекторлар жүйелерi. Бұл құбырлар желiсi әдетте "үштiк" коллекторы бар жүйенi бiлдiредi, мұнда әрбiр центрифуга коллектордың әрқайсысымен жалғанған. Демек, олардың жалғанған жерiнiң негiзгi бөлiгiнiң схемасы әлденеше рет қайталанады. Ол вакуум-тығыздылығына және өңдеудiң тазалығына қойылатын жоғары талаптар сақтала отырып, тұтастай UF

6

-ға төзiмдi материалдардан жасалады (осы бөлiмге арналған ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУЛЕРДI қараңыз).

**5.2.3. Масс-спектрометрлер/UF**
6
**-ға арналған иондар**

**көздерi**

      UF

6

 газ ағындарынан берiлетiн массалар сынамаларын, "өнiмдi" немесе "қалдықтарды" тiкелей сұрыптау жүргiзуге қабiлеттi әдейiлеп арналған немесе дайындалған магниттi немесе квадрупольдi масс-спектрометрлер. Олар мынадай сипаттардың толық жиынтығына ие:

      1. 320-дан жоғары масса бойынша үлестi айыру қабiлетi;

      2. нихромнан немесе монельден жасалған немесе солардан жасалған қаптамалармен қорғалған, немесе никельденген ион көздерi бар;

      3. электрондармен атқыланатын ионданушы көздерi бар;

      4. изотоптық талдау үшiн жарамды коллекторлық жүйесi бар.

**5.2.4. Жиiлiктi түрлендiргiштер**

      5.1.2. d) тармақшада анықталған қозғалтқыштардың статорларын қоректендiру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жиiлiктi түрлендiргiштер (конверторлар немесе инверторлар ретiнде де белгiлi), немесе осындай жиiлiктi түрлендiргiштердiң бөлшектерi, компоненттерi мен құрастырмалары. Олар мынадай сипаттардың толық жиынтығына ие:

      1. 600-ден 2000 Гц-ке дейiнгi диапазондағы көпфазалы шығысы;

      2. жоғары тұрақтылық (0,1%-тен жақсы жиiлiк тұрақтылығымен);

      3. линиялық емес бұрмалану төмендiгi (2%-тен кем);

      4. 80%-тен жоғары пайдалы әсер козффициентi.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Жоғарыда айтылған жабдық UF

6

 технологиялық газбен тiкелей әрекетке түседi немесе центрифугалардың жұмысын және газдың центрифугадан центрифугаға және каскадтан каскадқа өтуiн тiкелей жүзеге асырады.

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдар тоттанбайтын болат, алюминий, алюминий қорытпалары, никель немесе құрамында 60%-тен  және одан жоғары никелi бар қорытпалардан тұрады.

**5.3. Газдыдиффузиялық байыту кезiнде пайдалану үшін**

**әдейiлеп арналған немесе дайындалған құрастырмалар**

**мен компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Арнайы кеуек газдыдиффузиялық тосқауыл, газды суытуға арналған жылу алмастырғыш (сығу процесiнде қызатын), нығыздағыш клапандар мен реттегiш клапандар, сондай-ақ құбырлар уран изотоптарын газдыдиффузиялық әдiспен айыру кезiнде қолданылатын негiзгi технологиялық құрастырмалар болып табылады. Газдыдиффузиялық технологияда алтыфторлы уран (UF

6

) қолданылатындықтан, барлық жабдықтар, құбырлар және өлшеуiш аспаптардың беттерi (газбен әсерге түсетiн) UF

6

-мен әсерге түскенде тұрақтылығын сақтайтын материалдардан жасалуға тиiс. Газдыдиффузиялық қондырғы осындай бiрнеше құрастырмалардан тұрады, сондықтан олардың саны түпкi қолданыстағы маңызды көрсеткiш болуы мүмкiн.

**5.3.1. Газдыдиффузиялық тосқауылдар**

      а) металл, полимер немесе керамикалық материалдардан жасалған, UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi, кеуектерiнiң мөлшерi 100-1000 А (ангстрем), қалыңдығы 5 мм (0,2 дюйм) немесе оданда кем, ал түтiк тәрiздi формалар үшiн 25 мм (1 дюйм) немесе оданда кем диаметр болатын әдейiлеп арналған немесе дайындалған жұқа, кеуектi фильтрлер.

      b) осындай фильтрлердi жасау үшiн арнайы дайындалған қоспалар немесе ұнтақтар. Мұндай қоспалар мен ұнтақтарға никель немесе құрамында 60% немесе одан көп никелi бар қорытпалар, алюминий оксидi немесе UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi, тазалығы 99,9% немесе одан жоғары, түйiрлерiнiң көлемi кемiнде 10 мкм және түйiрлерiнiң iрiлiгi жөнiнен жоғары бiртектi толық фторланған көмiрсутек полимерлер жатады, олар газдыдиффузиялық тосқауылдар дайындау үшiн арнайы әзiрленген.

**5.3.2. Диффузорлар камералары**

      Диаметрi 300 мм-ден (12 дюйм) асатын және ұзындығы 900 мм-ден (35 дюйм) асатын әдейiлеп арналған немесе дайындалған герметикалық цилиндр ыдыстар немесе көлденең немесе тiгiнен орнатуға арналған, iшiне газдыдиффузиялық тосқауылдарды орнату үшiн UF

6

- ға коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе солардың қаптамасымен қорғалған әрқайсының диаметрi 50 мм-ден (2 дюйм) асатын бiр қабылдағыш және екi шығарғыш келте құбыры бар осындай өлшемдегi тiкбұрышты ыдыстар.

**5.3.3. Компрессорлар мен газ үрлегiштер**

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған, сору өнiмдiлiгi 1 м

3

/мин немесе UF

6

-дан жоғары және шығу кезiндегi қысымы бiрнеше жүздеген кПа (100 фунт/кв), UF

6

 ортада ұзақ уақыт пайдалануға арналған тиiстi қуаттағы злектроқозғалтқышы бар осьтiк, ортадан тепкiш немесе көлемдiк компрессорлар немесе газ үрлегiштер, сондай-ақ осындай компрессорлар мен газ үрлегiштердiң жекелеген құрастырмалары. Мұндай компрессорлар мен газ үрлегiштердiң қысымы 1:2-ден 6:1-гe дейiн өзгерiп отырады және UF

6

-ға төзiмдi материалдардан жасалады немесе солармен қапталады.

**5.3.4. Айналмалы бiлiктердiң тығыздылығы**

      UF

6

 мен толтырылған компрессордың немесе газ үрлегiштiң iшкi камерасына ауаның кiруiне жол бермейтiндей сенiмдi герметизацияны қамтамасыз ету үшiн компрессор немесе газ үрлегiштiң роторын жетекшi қозғалтқышпен қосатын бiлiктi тығыздау үшiн қабылдағыш жағынан және шығарғыш жағынан орнатылған әдейiлеп арналған немесе дайындалған вакумумдық тығыздағыштар. Мұндай тығыздағыштар әдетте буферлi газдың кемiнде 1000 см

3

/мин (60 дюйм

3

/мин) ағыс жылдамдығына арналып жобаланады.

**5.3.5. UF**
6
**-ны суытуға арналған жылу алмастырғыштар**

      UF

6

-ғa төзiмдi материалдардан жасалған немесе солармен (тоттанбайтын болаттан басқа) не мыспен немесе осы металдардың кез келген қоспасымен қапталған және қысымы 100 кПа (15 фунт/дюйм кв) аралығында өзгерген кезде сағатына кемiнде 10 Па (0,0015 фунт/дюйм кв) газдың шығып кету қысым өзгерiсiнiң жылдамдығына есептелген әдейiлеп арналған немесе дайындалған жылу алмастырғыштар.

**5.4. Газдыдиффузиялық байыту кезiнде қолдану үшiн**

**әдейiлеп арналған немесе дайындалған көмекшi**

**жүйелер, жабдықтар мен компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Байытушы газдыдиффузиялық қондырғылар үшiн көмекшi жүйелер, жабдықтар мен компоненттер UF

6

-ны газдыдиффузиялық құрастырмаларға беруге, диффузиялық каскадтардан UF

6

-ның "өнiмi" мен "қалдықтарын" барынша жоғары байытуға және алуға бiртiндеп қол жеткiзу мақсатында жекелеген құрастырмаларды өзара байланыстыруға және каскадтар (немесе сатылар) құруға қажеттi қондырғылар жүйесi болып табылады. Диффузиялық каскадтардың жоғары инерциялы сипатына орай олардың жұмысына қандай да бiр үзiлiс жасау, әсiресе оларды тоқтату елеулi салдарларға әкеп соқтырады. Демек, газдыдиффузиялық қондырғыда барлық технологиялық жүйелерде вакуумды қатал да тұрақты ұстап тұру, апаттан автоматты түрде қорғау және газ ағынын автоматты түрде дәл реттеу аса маңызды. Осының бәрi қондырғыны көптеген арнайы өлшеу, реттеу және басқару жүйелерiмен жарақтандыру қажеттiгiне әкеп соғады.

      Әдетте UF

6

 автоклавтардың iшiне орналасқан цилиндрлерде буланады да каскадтың коллекторлық құбырлар жүйесi арқылы газ тәрiздес пiшiндi кiру нүктелерiне берiледi. Шығу нүктелерiнен газ тәрiздес ағындар түрiнде келiп түсетiн UF

6

-ның "өнiмi" мен "қалдықтары" коллекторлық құбырлар жүйелерi арқылы не суық тұтқыштарға не компрессорлық станцияларға келiп түседi, онда UF

6

-ның газ тәрiздес ағыны сұйытылады және одан кейiн тасымалдауға немесе сақтауға арналған тиiстi контейнерлерге орналастырылады. Байытушы газдыдиффузиялық қондырғының каскадтарға жинақталған газдыдиффузиялық құрастырмалары көп болғандықтан, көпкилометрлi мыңдаған дәнекерлеу жiктерi бар коллекторлық құбырлар құрылады әрi олардың қосылған жерлерiнiң негiзгi бөлiктерiнiң схемасы әлденеше рет қайталанады. Жабдықтар, компоненттер мен құбырлар жүйелерi вакуум-тығыздылығына және өңдеу тазалығына қойылатын жоғары талаптар сақтала отырып жасалады.

**5.4.1. "Өнiм "мен "қалдықтарды" беру жүйелерi/жету**

**жүйелерi**

      300 Па (45 фунт/кв. дюйм) немесе одан кем қысымда жұмыс iстеуге қабiлеттi әдейiлеп арналған немесе дайындалған технологиялық жүйелер, оның iшiнде:

      UF

6

-ны газдыдиффузиялық каскадтарға беру үшiн қолданылатын қоректендiрушi автоклавтap (немесе жүйелер);

      UF

6

-ны газдыдиффузиялық каскадтарға шығару үшін қолданылатын десублиматорлар (немесе суық тұтқыштар);

      газ тәрiздес пiшiндегi UF

6

 каскадтан сығымдалатын және сұйық күйге жеткенге дейiн салқындатылатын сұйылту станциялары;

      UF

6

-ны контейнерлерге ауыстырып орналастыру үшiн қолданылатын "өнiм" немесе "қалдықтар" станциялары.

**5.4.2. Коллекторлық құбырлар жүйелерi**

      UF

6

-ны газдыдиффузиялық каскадтардың iшiнде ұстап тұру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған құбырлар жүйелерi мен коллекторлар жүйелерi. Бұл құбырлар желiсi әдетте "қос" коллекторлы жүйе болып келедi, онда әрбiр ұяшық коллекторлардың әрқайсысымен жалғастырылған.

**5.4.3. Вакуумдық жүйелер**

      а) Өнiмдiлiгi 5 м

3

/мин (175 фут

3

/мин) немесе одан да көп әдейiлеп арналған немесе дайындалған iрi вакуумды магистральдар, вакуумды коллекторлар мен вакуумды сорғылар.

      b) UF

6

-сы бар атмосферада жұмыс iстеуге арналған және алюминийден, никельден немесе құрамында 60%-тен астам никелi бар қорытпалардан жасалған немесе солармен қапталған вакуумдық сорғылар. Бұл сорғылар ротациялық немесе поршеньдi болуы мүмкiн, ығыстырғыш және фторкөмiртектi тығыздағыштары болуы мүмкiн, сондай-ақ олардың iшiне арнайы жұмыс сұйықтары құйылған болуы мүмкін.

**5.4.4. Стопорлы және реттеушi арнайы клапандар**

      UF

6

-ғa төзiмдi материалдардан жасалған, диаметрi 40-тан 1500 мм-ге (1,5-тен 59 дюймге) дейiн жететiн, байытушы газдыдиффузиялық қондырғылардың негiзгi және қосалқы жүйелерiне орналастыру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған сильфон түрiндегi қол немесе автоматты стопорлы және реттеушi клапандар.

**5.4.5. Масс-спектрометрлер/UF**
6
**-ға арналған ион көздерi**

      UF

6

 газ ағындарынан берiлетiн массалар сынамаларын "өнiмдi" немесе "қалдықтарды" тiкелей сұрыптауға қабiлеттi әдейiлеп арналған немесе дайындалған магниттi немесе квадрупольдi масс-спектрометр-лер. Олар мынадай сипаттардың толық жиынтығына ие:

      1. 320-дан жоғары масса бойынша үлестi айыру қабiлетi;

      2. нихромнан немесе монельден жасалған не солардан жасалған қаптамалармен қорғалған немесе никельденген ион көздерi бар;

      3. электрондармен атқыланатын ионданушы көздерi бар;

      4. изотоптық талдауға жарамды коллекторлық жүйесi бар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Жоғарыда аталған жабдық UF

6

 технологиялық газымен тiкелей әрекетке түседi не каскад шегiнде ағындарды тiкелей реттейдi. Технологиялық газбен әрекетке түсетiн беттердiң бәрi тұтастай UF

6

-ға

төзiмдi материалдардан жасалады немесе солармен қапталады. Газдыдиффузиялық құрылғыларға жататын бөлiмдердiң мақсаты үшiн UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдарға тоттанбайтын болат, алюминий, алюминий қорытпалары, алюминий оксиды, никель немесе құрамында 60% немесе одан көп никелi бар қорытпалар, сондай-ақ UF

6

-ға төзiмдi толық фторланған көмiрсутектi полимерлер жатады.

**5.5. Аэродинамикалық байыту қондырғыларында**

**қолданылатын әдейiлеп арналған немесе дайындалған**

**жүйелер, жабдықтар мен компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Аэродинамикалық байыту процесiнде газ тәрiздес UF

6

 мен жеңiл газдың (сутегi немесе гелий) қоспасы сығылады және одан кейiн ажыратушы элементтер арқылы өткiзiледi, онда изотоптық бөлiнiс қисық сызықты қабырға геометриясы бойынша қуатты ортадан тепкiш күштер алудың көмегiмен аяқталады. Бұл типтiң екi процесi: шүмек арқылы бөлу процесi және құйынды түтiк процесi сәттi iске асырылған. Екi процесс үшiн де бөлушi каскадтың негiзгi компоненттерi арнайы айырғыш элементтер (шүмектер немесе құйынды түтiктер), газ компрессорлары және сығу кезiнде пайда болатын жылуды шығаруға арналған жылу алмастырғыштар орналасқан цилиндрлiк корпустар болып табылады. Аэродинамикалық қондырғылар үшiн мұндай каскадтар тым көп қажет болады, сондықтан олардың саны түпкi пайдаланудың маңызды көрсеткiшi болуы мүмкiн. Аэродинамикалық процесте UF

6

 пайдаланылатындықтан, барлық жабдықтың, құбырлардың  және өлшеуiш құралдардың үстiңгi беттерi (газбен әрекетке түсетiн) UF

6

-мен әрекетке түскен кезде тұрақтылығын сақтайтын материалдардан жасалуы тиiс.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Осы бөлiмде аталған элементтер UF

6

 технологиялық газымен тiкелей әрекетке түседi не каскад шегiнде ағындарды тiкелей реттейдi. Технологиялық газбен әрекетке түсетiн беттердiң бәрi тұтастай UF

6

-ға төзiмдi материалдардан жасалады немесе сондай материалдардан жасалған қаптамалармен қорғалады. Аэродинамикалық байыту элементтерiне жататын бөлiм мақсаты үшiн UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдарға мыс, тоттанбайтын болат, алюминий, алюминий қорытпалары, никель немесе құрамында 60% немесе одан көп никелi бар қорытпалар, сондай-ақ UF

6

-ғa төзiмдi толық фторланған көмiрсутектi полимерлер жатады.

**5.5.1. Бөлiп тұратын шүмектер**

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған бөлiп тұратын шүмектер мен олардың құрастырмалары. Бөлгiш шүмектер мм-ден кем (әдетте 0,1-ден 0,05 мм-ге дейiн) радиуста иiлген, UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi және шүмек арқылы өтетiн газды екi фракцияға бөлетiн iшкi кескiш жиегi бар саңылаулы иiлген арналардан тұрады.

**5.5.2. Құйынды түтiктер**

      Әдейiлеп арналған немесе дайындалған құйынды түтiктер мен олардың құрастырмалары. Құйынды түтiктер цилиндр немесе конус тәрiздi пiшiнде болады, олар UF

6

-ғa коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған және диаметрiнiң ұзындығына арақатынасы 20:1 немесе одан кем 0,5 см-ден 4 см-ге дейiн диаметрлi, сондай-ақ бiр немесе бiрнеше тангенстiк кiру саңылаулары болады. Түтiктер бiр немесе екi шетiнде шүмек тәрiздi әкеткiштермен жарақтандырылуы мүмкiн.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Қоректi газ құйынды түтiктерге бiр шеттен жанама бойынша немесе бұралғыш күрекшелер арқылы немесе түтiк бойындағы көптеген тангенстi кiру саңылаулары арқылы келедi.

**5.5.3. Компрессорлар мен газ үрлегiштер**

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған, кiрердегi өнiмдiлiгi 2 м

3

/мин немесе UF

6

 мен тасымалдағыш газ (сутегi немесе гелий) қоспасынан жоғары әдейiлеп арналған немесе дайындалған осьтiк, центрифугалық немесе көлемдi компрессорлар немесе газ үрлегiштер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Мұндай компрессорлар мен газ үрлегiштердiң әдетте қысымы 1,2:1-ден 6:1-гe дейiнгi аралықта өзгерiп тұрады.

**5.5.4. Айналғыш бiлiктердiң тығыздылығы**

      UF

6

 мен тасымалдағыш газ қоспасымен толтырылған компрессордың немесе газ үрлегiштiң iшкi камерасына ауа немесе тығыздауыш газдың енуiн немесе технологиялық газдың шығып кетуiн болғызбайтындай герметизацияны қамтамасыз ету үшiн компрессор роторын немесе газ үрлегiштiң роторын жетекшi қозғалтқышпен қосатын бiлiктi тығыздау үшiн, кiретiн және шығатын жақтарында орнатылған әдейiлеп арналған немесе дайындалған айналғыш бiлiктердiң тығыздағыштары.

**5.5.5. Газды суытуға арналған жылу ауыстырғыштар**

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе сол материалдар қаптамасымен қорғалған әдейiлеп арналған немесе дайындалған жылу ауыстырғыштар.

**5.5.6. Бөлгiш элементтердiң қаптамалары**

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған, iшiне құйынды түтiктер мен бөлгiш шүмектер орналастыру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған бөлiп тұратын элементтердiң құндақтары.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл қаптамалар диаметрi 300 мм және ұзындығы 900 мм-ден асатын цилиндр камералар немесе салыстырмалы өлшемдегi тiкбұрышты камералар түрiнде болуы мүмкiн және олар тiгiнен немесе көлденеңнен орнатуға арналуы мүмкiн.

**5.5.7. "Өнiм" мен "қалдықтарды" беру жүйелерi/жету**

**жүйелерi**

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдарынан жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған байыту қондырғылары үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған технологиялық жүйелер мен жабдықтар, оларға:

      а) байыту процесiне UF

6

-ны беру үшiн қолданылатын қоректендiрушi автоклавтар, пештер немесе жүйелер;

      b) қызған UF

6

-ны байыту процесiнен шығарып, одан кейiнгi орын ауыстыру үшiн қолданылатын десублиматорлар (немесе суық тұтқыштар);

      с) UF

6

-ны байыту процесiнен сығу арқылы шығару және UF

6

-ны сұйыққа немесе қатты түрге айналдыру үшiн пайдаланылатын қатайту немесе сұйылту станциялары;

      d) UF

6

-ны контейнерлерге орналастыру үшiн пайдаланылатын "өнiм" немесе "қалдықтар" станциялары.

**5.5.8. Коллекторлық құбырлар жүйелерi**

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдарынан жасалған немесе сол материалдар қаптамасымен қорғалған, UF

6

-ны аэродинамикалық каскадтардың iшiнде ұстауға әдейiлеп арналған немесе дайындалған коллекторлық құбырлар жүйелерi. Әдетте бұл құбырлардың желiсi "қосарланған" коллектор жүйесi болады, мұнда әр каскад немесе каскадтар тобы коллекторлардың әрқайсысымен жалғанған.

**5.5.9. Вакуумдық жүйелер мен сорғылар**

      а) вакуумдық магистральдардан, вакуумдық коллекторлардан және вакуумдық сорғылардан тұратын өнiмдiлігi кiрiсiнде 5 м

3

/мин немесе одан жоғары және UF

6

газы бар ортада жұмыс жасауға әдейiлеп арналған немесе дайындалған вакуумдық жүйелер.

      b) UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған UF

6

 газы бар ортада жұмыс жасауға әдейiлеп арналған немесе дайындалған вакуумдық сорғылар. Бұл сорғыларда фторлы-көмiртектi нығыздағыштар және арнайы жұмыс сұйықтары қолданылуы мүмкiн.

**5.5.10. Арнайы стопорлы және реттеушi клапандар**

      UF

6

-ға коррозиялық төзiмдi материалдардан жасалған немесе сол материалдар қаптамаларымен қорғалған, диаметрi 40-тан 1500 мм-ге дейiн болатын негiзгi және көмекшi жүйелердегi аэродинамикалық байыту қондырғыларын монтаждауға әдейiлеп арналған немесе дайындалған сильфонды типтегi қол немесе автоматты стопорлы және реттеушi клапандар.

**5.5.11. Масс-спектрометрлер/UF**
6
**үшiн ион көздерi**

      UF

6

 газ ағындарынан берiлетiн массалар сынамаларын, "өнiмдi" немесе "қалдықтарды" тiкелей сұрыптауға қабiлетi әдейiлеп арналған немесе дайындалған магниттi не квадрупольдi масс-спектрометрлер. Олар мынадай сипаттардың толық жиынтығына ие:

      1. 320-дан жоғары масса бойынша үлестi айыру қабiлетi;

      2. нихромнан не монельден жасалған немесе солардың қаптамалармен қорғалған немесе никельденген ион көздерi бар;

      3. электрондармен атқыланатын ионданушы көздерi бар;

      4. изотоптық талдауға жарамды коллекторлық жүйесi бар.

**5.5.12. Тасымалдаушы газдан UF**
6
**-ны айыру жүйелерi**

      Тасымалдаушы газдан (сутегi немесе гелийден) UF

6

-ны айыруға әдейiлеп арналған немесе дайындалған технологиялық жүйелер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйелер тасымалдаушы газдағы UF

6

-ның мөлшерiн миллионнан бiр бөлiкке немесе одан азға қысқартуға арналған және оларға мынадай жабдықтар енуi мүмкiн:

      а) -120

0

С немесе одан төмен температура орнатуға қабiлеттi криогендi жылу алмастырғыштар мен криосепараторлар немесе;

      b) -20

0

С немесе одан төмен температура орнатуға қабiлеттi криогендi салқындату блоктары немесе;

      с) UF

6

-ны тасымалдаушы газдан бөлуге арналған бөлгiш шүмектер мен құйынды түтiктер блоктары немесе;

      d) -20

0

C немесе одан төмен температура орнатуға қабiлеттi UF

6

-ны жинайтын суық ұстағыштар.

**5.6. Химиялық алмасу немесе ион алмасу жолымен байыту**

**қондырғыларында пайдалану үшін әдейiлеп арналған**

**немесе дайындалған жүйелер, жабдықтар мен**

**компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Уран изотоптарының масса бойынша болмашы айырмашылықтары изотоптарды бөлу үшiн негiз ретiнде пайдалануға болатын химиялық реакциялар тепе-теңдiгiнiң аздап өзгеруiне әкеп соғады. Екi процесс: сұйық-сұйықтық химиялық алмасу мен қатты-сұйықтық иондық алмасу табысты жүзеге асқан.

      Сұйық-сұйықтық химиялық алмасу процесiнде қарсы ағында араласпайтын сұйық фазалардың (су немесе органикалық) өзара әсерi жүредi, бұл бөлiнiстiң мыңдаған сатыда каскадталу әсерiне әкеп соғады. Су фазасы тұз қышқылы ерiтiндiсiндегi уран хлоридiнен тұрады; органикалық фаза органикалық ерiтiндiдегi уран хлоридi бар экстрагенттен тұрады. Сұйық-сұйықтық алмасу колонналары (торлы тарелкелерi бар импульстiк колонналары сияқты) немесе центрифугалық беттеспе сұйықтық бөлу каскадының беттеспе сұйықтық болуы мүмкiн. Бөлу каскадының екi шетiнде әр шетiндегi рефлюкстi қамтамасыз ету мақсатында химиялық түрленудiң болуы (тотығу және қалпына келтiру) қажет. Конструкцияның негiзгi мiндетi - технологиялық ағындардың металдардың кейбiр иондарымен ластануын болдырмау. Осыған байланысты пластикалық, пластикпен қапталған (фторланған көмiрсутектi полимерлердi қолданумен бipгe) және/немесе әйнекпен қапталған колонналар мен құбырлар пайдаланылады.

      Қатты-сұйықтық ион алмасу процесiнде байытуға арнайы, өте жылдам әсер ететiн ион алмасу шайырында немесе адсорбентiнде уранның адсорбция/десорбциясы арқылы қол жеткiзiледi. Тұз қышқылындағы уран ерiтiндiсi және басқа да химиялық реагенттер адсорбенттiң нығыздалған қабаты бар цилиндрлi байыту колонналары арқылы өткiзiледi. Процестiң үздiксiздiгiн қамтамасыз ету үшiн "өнiм" мен "қалдықтарды" жинауға мүмкiндiк беретiндей етiп уранды адсорбенттен босатып, қайтадан сұйық ағынға жiберу мақсатындағы рефлюкс жүйесi қажет. Бұған бөлiнген сыртқы тұзақтарда толығымен регенерацияланатын және изотопты айыру колонналарының өзiнде iшiнара регенерацияланатын қолайлы қалпына келтiру/тотығу химиялық реагенттерiн пайдалану жолымен қол жеткiзiледi. Процесте тұз қышқылының ыстық қойыртылған ерiтiндiлерiнiң қатысуы жабдықтардың арнайы коррозияға төзiмдi материалдардан жасалуын немесе осындай материалдар қаптамасымен қорғалуын қажет етедi.

**5.6.1. Сұйық-сұйықтық алмасу колонналары (химиялық**

**aлмaсу)**

      Химиялық алмасу процесiн пайдалана отырып уранды байыту үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған механикалық күш кiрмесi бар (яғни, торлы тарелкалары бар импульстi колонналар, үдемелi қозғалыс жасайтын тарелкалары бар колонналар және iшкi турбиналы араласқышы бар колонналар) қарсы ағындағы сұйық-сұйықтық алмасу колонналары. Тұз қышқылының қойылтылған ерiтiндiсiне коррозиялық төзiмдi болу үшiн бұл колонналар мен оның iшкi компоненттерi қолайлы пластикалық материалдардан (фторланған көмiрсутектi полимерлер тәрiздi) немесе әйнектен жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған. Колонналар каскад бойымен қысқа уақыт iшiнде (30 секунд немесе одан кем) өтуге жобаланған.

**5.6.2. Центрифугалық сұйық-сұйықтық беттеспе сүзгiштер**

**(химиялық алмасу)**

      Химиялық алмасу процесiн пайдалана отырып уранды байыту үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған центрифугалық сұйық-сұйықтық беттеспе сүзгiштер. Мұндай беттеспе сүзгiштерде органикалық және сұйық ағындар туғызу үшiн айналдыру, одан соң фазаларды бөлу үшiн сыртқа тепкiш күш пайдаланылады. Тұз қышқылының қойытылған ерiтiндiлерi әсерiне коррозиялық төзiмдiлiк үшiн беттеспе сүзгiштер қолайлы пластикалық материалдардан (фторланған көмiрсутектi полимерлер сияқты) жасалады немесе сондай материалдармен не әйнекпен қапталады. Центрифугалық беттеспе сүзгiштер каскад бойымен аз уақыт iшiнде (30 секунд немесе одан кем) өтуге жобаланған.

**5.6.3. Уранды қалпына келтiруге арналған жүйелер мен**

**жабдық (химиялық алмасу)**

      а) химиялық алмасу процесiн пайдалана отырып уранды байыту үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған уранды бiр валенттiлiк күйден екiншi күйге түсiру үшiн электрохимиялық қалпына келтiру ұяшықтары. Технологиялық ерiтiндiлермен байланысқа түсетiн ұяшықтар материалдары тұз қышқылының қойытылған ерiтiндiлерiне коррозиялық төзiмдi болуға тиiс.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Ұяшықтың катод бөлiгi бiршама жоғары валенттiлiк күйiне дейiн уранның қайталап тотығуын болдырмайтындай етiп жобалануға тиiс. Уранды катод бөлiгiнде ұстап тұру үшiн ұяшықтың арнайы катионды-алмасу материалынан жасалған өткiзбейтiн диафрагмалық мембранасы болуы мүмкiн. Катод графит сияқты тиiстi қатты өткiзгiштен тұрады.

      b) органикалық ағыннан U

+4

-тi бөлiп алу, қышқыл концентрациясын реттеу және каскадтың өндiрiстiк шығысында электрохимиялық қалпына келтiру ұяларын толтыру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйелер органикалық ағыннан U

+4

-тi сұйық ерiтiндiге айдауға арналған ерiтiндiмен экстракциялау қондырғыларынан, буландыру қондырғыларынан және/немесе сутегi көрсеткiшiн реттеуге және бақылауға қол жеткiзетiн басқа қондырғылардан, сондай-ақ электрохимиялық қалпына келтiру ұяларын толтыруға арналған сорғылардан немесе басқа да тасымалдау құрылғыларынан тұрады. Конструкцияның басты мiндетi сұйық ағынының кейбiр металдардың иондарымен ластануын болдырмау болып табылады. Демек жүйе жабдықтарының технологиялық ағынмен әрекетте болатын бөлiктерi тиiстi материалдардан (әйнек, фторлы көмiр-сутектi полимерлер, полифенил сульфаты, полиэфир сульфоны және шайырмен сiңiрiлген графит тәрiздi) дайындалады немесе осындай материалдар қаптамасымен қорғалады.

**5.6.4. Қорек дайындау жүйелерi (химиялық алмасу)**

      Химиялық алмасу әдiсiмен уран изотоптарын бөлгiш қондырғыларға арналған аса таза уран хлоридiнiң қоректiк ерiтiндiлерi үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйелер ерiтуге, ерiтiндiмен экстракциялауға арналған құралдардан және/немесе тазартуға арналған ион алмастыру жабдықтарынан, сондай-ақ U

+6

-ны не U

+4

-тi U

+3

-ке қалпына келтiруге арналған электролиттiк ұялардан тұрады. Бұл жүйелерде хром, темiр, ванадий, молибден және басқа да екi валенттi катиондары немесе жоғары валенттi катиондар тәрiздi металл қосындыларына миллионда бiрнеше бөлiктерi ғана бар уран хлоридiнiң ерiтiндiлерi өндiрiледi. Тазалығы жоғары U

+3

 өңделетiн жүйе элементтерiн құрайтын материалдарға әйнек, фторлы көмiр сутектi полимерлер, поливинил-сульфат немесе полиэфирсульфон пластикпен қапталынған және шайыр сiңiрiлген графит жатады.

**5.6.5. Уранның тотығу жүйелерi (химиялық алмасу)**

      Химиялық алмасу әдiсiмен байыту процесiнде уран изотоптарын бөлу каскадына қайтару үшiн U

+3

-тiң U

+4

-те тотығуы үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйелер мынадай элементтерден:

      а) каскадтың өндiрiстiк шығысынан керi қайтарылатын изотоптар бөлiнiсi хлор мен оттегiнiң және пайда болған U

+4

-тi кемiтiлген органикалық ағысқа экстракциялау жабдықтарының су эффлюенттерiмен әрекеттесуiне арналған құрал-жабдық;

      b) су мен концентрацияланған тұз қышқылы қажет жерiнде қайта процеске қосылуы үшiн тұз қышқылынан суды ажырататын жабдық енгiзiлуi мүмкiн.

**5.6.6. Жылдам әсер етушi ион алмасу шайырлары/**

**адсорбенттер (ионды алмасу)**

      Ионды алмасу процесiн пайдалана отырып уранды байыту үшiн қажет макроторлы құрылымды кеуектi шайырларды және/немесе химиялық алмасудың активтi топтары активтi емес көмекшi құрылымның бетiндегi қаптамамен шектелген мембранды құрылымдарды және басқа, талшықтар бөлiгiне дейiн, кез-келген нысандағы композиттiк құрылымдарды қоса алғандағы әдейiлеп арналған немесе дайындалған жылдам әсер етушi ион алмасу шайырлары немесе адсорбенттерi. Бұл ион алмасу шайырының/адсорбенттiң диаметрi 0,2 мм болады және тұз қышқылының концентрацияланған ерiтiндiлерiне төзгiш, алмасу колонналарда олардың қасиеттерi төмендемеу үшiн табиғи тұрғыдан берiк болуы керек. Шайырлар/адсорбенттер уран изотоптарының өте тез алмасуының кинетикасын (жартылай алмасуының уақыты 10 секундтан кем) алу үшiн әдейiлеп арналған және олар 100

0

С-ден 200

0

С-гe дейiнгi диапазондағы температурада жұмыс iстеу мүмкіндігіне ие.

**5.6.7. Ион алмасу колонналары (ионды алмасу)**

      Ион алмасу процесiн пайдалана отырып уранды байыту үшiн диаметрi 1000 мм-ден астам болатын, ион алмасу шайырлары/адсорбентiнiң толық қабаттарын ұстауға және тежеуге әдейiлеп арналған немесе дайындалған цилиндр тәрiздi колонналар. Бұл колонналар тұз қышқылының концентрацияланған ерiтiндiлерiнiң әсерiнен болатын коррозияға төзiмдi материалдардан (титан немесе фторлы көмiр сутектi полимерлер тәрiздi) жасалған немесе сондай  материалдар қаптамасымен қорғалған және олар 100

0

С-ден 200

0

С-ге дейiнгi температура диапазонында және 0,7 МПа-дан (102 фунт/кв.

дюйм) жоғары қысымда жұмыс iстеуге қабiлеттi.

**5.6.8. Рефлюкстiң ион алмасу жүйелерi (ионды алмасу)**

      а) уранды ион алмастырумен байыту каскадтарында қолданылатын химиялық қалпына келтiру реагентiнiң (реагенттерiнiң) регенерациясы үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған химиялық немесе электрохимиялық қалпына келтiру жүйелерi.

      b) уранды ион алмастырумен байыту каскадтарында қолданылатын химиялық тотығу реагентiнiң (реагенттерiнiң) регенерациясы үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған химиялық немесе электрохимиялық тотығу жүйелерi.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Ион алмасу арқылы байыту процесiнде қалпына келтiрушi катион ретiнде, мысалы, үш валенттi титан (Тi

+3

) қолданылуы мүмкiн, бұл жағдайда қалпына келтiру жүйесi Тi

+4

-тi қалпына келтiру арқылы Тi

+3

 өндiретiн болады.

      Процесс кезiнде тотықтырғыш ретiнде, мысалы, үш валенттi темiр (Ғе

+3

) қолданылуы мүмкiн, бұл жағдайда тотықтыру жүйесi Ғе

+2

-нiң тотығуы арқылы Fe

+2

 өндiретiн болады.

**5.7. Лазерлiк байыту қондырғыларында пайдалану үшiн**

**әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер,**

**жабдық пен компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Лазердi пайдалана отырып байыту процестерiне арналған қолданыстағы жүйелер екi санатқа бөлiнедi: олар жұмыс ортасы уранның атомарлы булары болып табылатындар және жұмыс ортасы урандық қосылыс булары болып табылатындар. Бұл процестердiң жалпы атаулары: бiрiншi санаты - изотоптардың атомарлық булар әдiсi бойынша лазерлiк бөлiнуi (ALVIS немесе SILVA); екiншi санаты - изотоптардың лазерлiк бөлiнуiнiң молекулярлық әдiсi (MLIS немесе MOLIS) және изотоптар арқылы талғағышты лазерлiк активтеу бойынша жүретiн химиялық реакция (CRISLA). Лазерлiк байыту қондырғыларына арналған жүйелерге, жабдық пен компоненттерге жататындар: а) металл уран буларын беретiн қондырғылар (талғағышты фотоиондау үшiн) немесе уран қосылыс буларын беретiн қондырғылар (фотодиссоциация немесе химиялық активтеу үшiн); b) бiрiншi санатта "өнiм" мен "қалдықтар" ретiнде байытылған және жұтаңдандырылған металл уран жинауға арналған қондырғылар мен екiншi санатта "өнiм" және өңделмеген материалдың "қалдықтар" ретiнде ыдыраған немесе реакциядан шыққан қосылыстарды жинауға арналған қондырғылар; с) 235-уран изотоптарын таңдап әрекеттендiруге арналған лазерлiк жұмыс жүйелерi; және d) өнiмдi беру мен конверсиялауды дайындауға арналған жабдық. Атомдар мен уран қосылыстары спектроскопиясының күрделiлiгiнiң салдарынан лазерлiк технологиялардың кез келгенiн пайдалану талап етiлуi мүмкiн.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл бөлiмде көрсетiлген компоненттердiң көбi металл уранның буларымен немесе сұйықпен, немесе UF

6

-дан немесе UF

6

 мен басқа газ қоспаларынан тұратын технологиялық газбен тiкелей байланысқа түседi. Уранмен немесе UF

6

-мен әрекетке түсетiн бет қабаттар түгел коррозияға төзiмдi материалдардан жасалған немесе сондай материалдың қаптамасымен қорғалған. Бөлу мақсаты үшiн лазерлiк байытуға арналған жабдықтар компоненттерiне жататын металл уран немесе уран қорытпалары бар булардан немесе сұйықтардан пайда болатын коррозияға төзiмдi материалдарға иттрий тотығымен қапталған графит пен тантал жатады; UF

6

-ның әсерiнен пайда болатын коррозияға төзiмдi материалдарға мыс, тат баспайтын болат, алюминий қорытпалары, никель немесе 60% немесе одан көп никельден тұратын қорытпалар және толық фторланған UF

6

-ға төзiмдi көмiр сутектi полимерлер жатады.

**5.7.1. Уранды буландыру жүйелерi (АLVIS)**

      Құрамында нысанаға берiлуiн қуаты 2,5 кВт/см-ден жоғары қуатты жолақты немесе растрлiк электронды-сәулелi зеңбiректерден тұратын әдейiлеп арналған немесе дайындалған уранды буландыру жүйелерi.

**5.7.2. Сұйық металл уранды өңдеуге арналған жүйелер**

**(АLVIS)**

      Тигельдерден және тигельдердi суытуға арналған жабдықтардан тұратын қорытылған уран немесе уран қорытпалары үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған сұйық металл өңдеу жүйелерi.

      ТҮСІНДІРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйенiң қорытылған уран немесе уран қорытпаларымен әрекетке түсетiн тигельдерi мен басқа компоненттерi коррозияға және термотөзiмдi материалдардан жасалған немесе осындай материал қаптамалармен қорғалған. Ыңғайлы материалдарға тантал, иттрий оксидiмен қапталған графит, басқа да табиғатта сирек кездесетiн (INFCIR/254/Rev.1/Part 2, 2.7. тармағын қараңыз) элементтердiң тотықтарымен немесе олардың қоспаларымен қапталған графит жатады.

**5.7.3. Металл уранның "өнiмi" мен "қалдықтарын" жинауға**

**арналған агрегаттар (АLVIS)**

      Сұйық немесе қатты нысандағы металл уранның "өнiмi" мен "қалдықтарын" жинау үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған агрегаттар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл агрегаттардың компоненттерi металл уранның булары мен сұйықтың әсерiнен болатын қызу мен коррозияға төзiмдi материалдардан (иттрий оксидпен капталған графит немесе тантал тәрiздi) жасалған немесе сондай материалдар қаптамасымен қорғалған, бұл компоненттердiң құрамына құбырлар, клапандар, штуцерлер, "жиектер", қосқыштар, магниттiк, электростаттық немесе басқа айыру әдiстерiне арналған жылу алмастырғыштар мен коллекторлық пластиналар енедi.

**5.7.4. Бөлгіш модуль қаптамалары (АLVIS)**

      Iшiне металл уран буларының көзiн, электронды-сәулелi зеңбiректi және "өнiм" және "қалдықтар" коллекторларын орналастыру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған цилиндр немесе тiкбұрыш камералар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл қаптамаларда электроқорек пен су беру үшiн көптеген саңылаулар, лазер шоғырына, вакуум сорғыларының қосылыстарына, сондай-ақ бақылау-өлшеу аспаптарының диагностикасы мен бақылауға арналған терезелер бар. Олардың iшкi компоненттерге қызмет көрсетудi қамтамасыз ету үшiн ашу және жабу тетiктерi болады.

**5.7.5. Ағыны дыбыстан жылдам кеңейткiш шүмектер (MLIS)**

      UF

6

-ның қоспаларын және тасымалдауыш газды 150

0

К-ге дейiн немесе одан төмен суытуға әдейiлеп арналған немесе дайындалған және UF

6

-ның коррозиясына төзiмдi ағыны дыбыстан жылдам кеңейткiш шүмектер.

**5.7.6. Бес фторлы уран өнiмiнiң коллекторлары (MLIS)**

      Сүзгiден, соққылы немесе циклон түрiндегi коллектордан немесе олардың қоспасынан әдейiлеп арналған немесе дайындалған тұратын және UF

5

/UF

6

 ортасының коррозиясына төзiмдi бес фторлы уран (UF

5

) өнiмiнiң коллекторлары.

**5.7.7. UF**
6
**тасымалдауыш газ компрессорлары (MLIS)**

      UF

6

 ортада ұзақ уақыт пайдалануға UF

6

 мен тасымалдауыш газ қоспалары үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған компрессорлар. Осы компрессорлардың тасымалдаушы газбен әрекетке түсетiн компоненттерi UF

6

-ның коррозиясына төзiмдi материалдардан жасалған немесе осындай материалдар қаптамасымен қорғалған.

**5.7.8. Айналғыш бiлiктердiң нығыздағыштары (MLIS)**

      UF

6

-ның қоспасы мен тасымалдауыш газға толы компрессордың iшкi камерасына ауа немесе нығыздалғыш газды жiбермеу немесе одан технологиялық газды шығармау немесе берiк герметизациялауды қамтамасыз етуге компрессордың роторын жетек қозғалтқышпен қосатын бiлiктiң нығыздылығы үшiн кiрiс және шығыс жақтарда орналасқан әдейiлеп арналған немесе дайындалған айналғыш бiлiктердiң нығыздағыштары.

**5.7.9. Фторлану жүйелері (MLIS)**

      UF

5

-тi (қатты күйiнде) UF

6

-ғa (газ) фторлау үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйелер UF

5

-тiң жиналған қоспасының UF

6

-ға фторлануы үшiн кейiннен контейнерлерге жинау немесе MLIS блоктарына қосымша байыту үшiн беру мақсатында жасалған. Бiр тәсiлдi қолдану кезiнде фторлану реакциясы изотоптардың бөлiнуi шегiнде реакция жүретiн және коллекторлардан "өнiмнiң" тiкелей шығарылуы жүретiн жерде аяқталуы мүмкiн. Басқа тәсiлдi қолдану кезiнде UF

5

-тiң қоспасы фторлану мақсатында "өнiм" коллекторынан сәйкес келетiн реакторға (мысалы, катализатордың псевдосұйылтылған қабаты бар реакторға, гелиокидалдық реакторға немесе қыздыратын мұнараға) шығарылуы/орын ауыстыруы мүмкiн. Екi жағдайда да фторды сақтауға және орын ауыстыруға арналған (немесе басқа да қолайлы фторландыратын реагенттердi) және UF

6

-ны жинауға және орын ауыстыруға арналған құрал-жабдықтар қолданылады.

**5.7.10. Масс-спектрометрлер UF**
6
**(MLIS) иондар көздерi**

      UF

6

 газы тасқынының "өнiмiнен" немесе "қалдықтарынан" берiлетiн массаларынан тiкелей сұрып жасауға қабiлеттi, әдейiлеп арналған немесе дайындалған және олар магниттiк немесе квадропульдiк масс-спекторлары және мынадай:

      1. 320-дан жоғары масса бойынша үлестi айыру қабiлеттiлiгi;

      2. нихромнан немесе монельден дайындалған немесе солардың қаптамаларымен қорғалған немесе никельденген ион көздерi бар;

      3. электрондармен атқыланатын иондандырылған көздерi бар;

      4. изотоптық талдауға жарамды коллекторлық жүйесi бар сипаттамалардың толық жиынтығына ие.

**5.7.11. "Өнiм" мен "қалдықтардың" беру жүйелерi/әкету**

**жүйелерi (MLIS)**

      UF

6

 коррозиясына төзiмдi материалдардан дайындалған немесе осындай материалдар қаптамасымен қорғалған байыту қондырғыларына әдейiлеп арналған немесе дайындалған технологиялық жүйелер мен жабдықтар, оған кiретiндер:

      а) UF

6

-ны байыту процесiне беру үшiн пайдаланылатын қоректендiрушi автоклавтар, пештер немесе жүйелер;

      b) қызған UF

6

-ны одан әрi орын ауыстыру үшiн байыту процесiнен шығаруда пайдаланылатын десублиматорлар (немесе суық тұтқыштар);

      с) UF

6

-ны байыту процесiнен сығу арқылы шығару және UF

6

-ны сұйық немесе қатты пiшiнге айналдыру үшiн пайдаланылатын қатайту немесе сұйылту станциялары;

      d) UF

6

-ны контейнерлерге орналастыру үшiн пайдаланылатын "өнiмнiң" немесе "қалдықтардың" станциялары.

**5.7.12. Жеткiзуші газдан (MLIS) UF**
6
**-ны айыру жүйелерi**

      UF

6

-ны жеткiзушi газдан айыруға әдейiлеп арналған немесе дайындалған технологиялық жүйелер.

      Жеткiзушi газ азот, аргон немесе басқа да газдар болуы мүмкiн.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйелер мынадай жабдықтардан тұруы мүмкiн:

      а) -120

0

 С немесе одан төмен температура жасай алатын криогендi жылу алмастырғыштар немесе криосепараторлар, немесе

      b) -120

0

 С немесе одан төмен температура жасай алатын криогендiк салқындату блоктары,

      с) немесе -20

0

 С немесе одан төмен температура жасай алатын  UF

6

суық тұтқыштары.

**5.7.13. Лазерлiк жүйелер (АLVIS, MLIS және CRISLA)**

      Уран изотоптарын бөлу үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған лазерлер немесе лазерлiк жүйелер.

      ТYСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Лазерлiк байыту процесi кезiнде лазерлер мен лазерлердiң маңызды компоненттерi INFCIRC/254/Rev. I/Раrt2. құжаттың 3.6 тармағында белгiленгендерден тұрады. ALVIS лазерлiк жүйесi процесi екi лазерден: мыс буындағы лазер мен бояғыштардағы лазерден тұрады. MLIS-ке арналған лазерлiк жүйе әдетте СО

2

-ге жұмыс iстейтiн лазерден немесе эксимерлiк лазерден және екi жағында да айналып тұратын айналары бар көп жүрiстi оптикалық ұядан тұрады. Екi процесс кезiнде де лазерлер немесе лазерлiк жүйелер үшiн ұзақ уақыт бойы жұмыс iстеу үшiн спекторлық жиiлiк стабилизаторы қажет болады.

**5.8. Плазма айыру арқылы байыту қондырғыларында**

**пайдалануға әдейiлеп арналған немесе дайындалған**

**жүйелер, жабдықтар және компоненттер**

      КIРІСПЕ ЕСКЕРТУ

      Уран иондарынан тұратын плазма бөлудiң плазмалық процесi кезiнде бiрiншi кезекте олар энергияны жұтуы және олардың диаметрi штопор тәрiздi орбитаға ұлғаюы үшiн U

235

 иондық резонанс жиiлiгiне икемделген электр өрiсi арқылы өтедi. Үлкен диаметр бойынша өтiмдiлiгi бар иондар байытылған U

235

 өнiмi пайда болуы үшiн қармалады. Уран буының иондалуы арқылы пайда болған плазма өткiзгiштiгi аса жоғары магниттiң көмегiмен пайда болған жоғары кернеу магнит өрiсi бар вакуумдық камерада сақталады. Процестiң негiзгi технологиялық жүйелерiне уран плазмасының генерация жүйесi, өткiзгiштiгi аса жоғары магнитi бар бөлу модулi (INFCIR/254/Rev. 1/Part 2 құжаттың 3.10.-шi тармағын қараңыз) және "өнiм" мен "қалдықтарды" жинауға арналған металл айыру жүйелерi өнедi.

**5.8.1. Энергияның микротолқынды көздерi мен антенналар**

      Генерацияға немесе иондарды жеделдету үшiн энергияның микротолқынды көздерi мен антенналарға әдейiлеп арналған немесе дайындалған әрi мынадай сипаттарға ие: жиiлiгi 30 ГГц-тан жоғары және иондарды генерациялауға арналған орташа шығу қуаты 50 кBт.

**5.8.2. Иондарды қоздыруға арналған соленоидтар**

      Жиiлiгi 100 кГц-тан асатын диапазонда және орташа қуаты 40 кВт-дан асатын кезде жұмыс жасауға қабiлеттi радиожиiлiктi иондарды қоздыруға әдейiлеп арналған немесе дайындалған соленоидтар.

**5.8.3. Уран плазмасын генерациялау жүйелерi**

      Нысанаға 2,5 кВт/см-ден астам қуатпен берiлетiн жоғары қуатты жолақты немесе растрлiк электронды-сәулелi зеңбiректердi ұстап тұратын әдейiлеп арналған немесе дайындалған уран плазмасын генерациялау жүйелерi.

**5.8.4. Сұйық металды уранды өңдеуге арналған жүйелер**

      Тигельдерден және тигельдердi салқындатуға арналған жабдықтардан тұратын балқытылған уран немесе уран қорытпалары үшiн сұйық металды өңдеуге әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл жүйенiң балқытылған уранмен немесе уран қорытпаларымен әрекетке түсетiн тигельдерi мен басқа да компоненттерi коррозияға және термотөзiмдi материалдардан жасалған немесе осындай материалдардың қаптамасымен қорғалған. Пайдалануға болатын материалдарға тантал, иттрий оксидiмен қапталған графит, басқа да табиғатта сирек кездесетiн элементтер тотықтарымен қапталған немесе олардың қоспасымен(INFCIR/254/Rev. l/Part 2, 2.7. тармағы) қапталған графит жатады.

**5.8.5. Металл уранның "өнiмi" мен "қалдықтарын"**

**жинауға арналған агрегаттар**

      Қатты пiшiндегi металл уранның "өнiмi" мен "қалдықтарын" жинауға әдейiлеп арналған немесе дайындалған агрегаттар. Жинауға арналған бұл агрегаттар иттрий оксидiмен қапталған графит немесе тантал тәрiздi немесе осындай материалдармен қапталған металл уранның буынан болатын қызу мен коррозияға төзiмдi материалдардан дайындалған.

**5.8.6. Айыру модулiнiң қаптамалары**

      Уран плазмасы көзiн, радиожиiлiктiң энергетикалық соленоилi және "өнiм" мен "қалдықтардың" коллекторларын орналастыруға арналған плазма айыру арқылы байыту қондырғыларында пайдалануға әдейiлеп арналған немесе дайындалған цилиндрлiк камералар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл қаптамаларда электроқоректi беру, диффузиондық сорғыларды қосу, сондай-ақ бақылау-өлшеу аспаптарының диагностикасы мен бақылауға арналған көптеген кiру тесiктерi бар. Олардың iшкi компоненттерге қызмет көрсетудi қамтамасыз ету үшiн ашылмалы-жабылмалы құралдары болады және олар магниттi емес, тоттанбайтын болат сияқты тиiстi материалдардан дайындалған.

**5.9. Электромагниттiк байыту қондырғыларында пайдалану**

**үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер,**

**жабдықтар және компоненттер**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Электромагниттiк процесс кезiнде тұздардан (әдетте UCl

4

) қорек алатын материалды ионизациялау арқылы алынған металл уранының иондары жеделдетiледi және әртүрлi изотоптардың иондарын түрлi бағыттармен өтуге мәжбүр ететiн магнит өрiсi арқылы өтедi. Электромагниттi изотоп сепаратордың негiзгi компоненттерi мыналар болып табылады: иондар шоғының изотоптарын ауытқуға/айыруға арналған магнит өрiсi, оның жеделдету жүйесiмен қоса алынған иондар көзi және айырылған иондарды жинау жүйелерi. Осы процестiң көмекшi жүйелерiне магнит энергиясымен жабдықтау жүйесi, иондар көзiне жоғары вольттiк қорек беру жүйелерi, вакуумдық жүйе және өнiмдi қалпына келтiруге және компоненттердi тазартуға/регенерацияға арналған көлемдi химиялық өңдеу жүйелерi кiредi.

**5.9.1. Изотоптардың электромагниттi сепараторлары**

      Уран изотоптарын айыруға әдейiлеп арналған немесе дайындалған изотоптардың электромагниттi сепараторлары, ол үшiн пайдаланылатын жабдықтар мен компоненттер, оған қоса:

      а) Иондар көздерi

      Графит, тотықпайтын болат немесе мыс секiлдi тиiстi материалдардан дайындалған және иондардың шоғында 50 мА немесе одан жоғары жалпы токпен қамтамасыз ету қабiлетi бар бу көзiнен, ионизатордан және жеделдеткiш шоғынан тұратын әдейiлеп арналған немесе дайындалған жекелеген немесе көптеген уран иондарының көздерi.

      b) Иондар коллекторлары

      Байытылған немесе азайтылған уранның иондар шоғын жинауға әдейiлеп арналған немесе дайындалған және графит немесе тотықпайтын болат секiлдi тиiстi материалдардан жасалған екi немесе одан көп сызаты мен саңылауы бар коллекторлық пластиналар.

      с) Вакуумдық қаптамалар

      Тоттанбайтын болат сияқты магниттi емес тиiстi материалдардан жасалған және 0,1 Па немесе одан төмен қысым кезiнде жұмыс iстеуге арналған, уранның электромагниттiк сепараторлары үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған вакуумдық қаптамалар.

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Бұл қаптамалар оған иондар көздерiн, коллекторлық пластиналары және су салқындататын салымдарды орналастыруға арналған және онда диффузиялық сорғыларды қосуға арналған тетiктер және осы компоненттердi алу және ауыстыру мақсатында ашуға және жабуға арналған тетiктер бар.

      d) Магниттi полюстi ұштықтар

      Диаметрi 2 м-ден асатын, изотоптардың электромагниттi сепараторында үнемi магнит өрiсiн қамтамасыз ету үшiн пайдаланылатын және сепараторлармен қатар орналасу арасындағы магнит өрiсiн тасу үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған магниттi полюстi ұштықтар.

**5.9.2. Жоғары вольттi қорек көздерi**

      Мынадай толық топтамаға ие: үздiксiз режимде жұмыс iстей алатын, шығу кернеуi 20 000 В немесе одан жоғары, шығу тогы 1 A немесе одан жоғары және кернеу тұрақтылығы 8 сағат iшiнде 0,01%-тeн кем иондар көздерi үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жоғары вольттi қорек көздерi.

**5.9.3. Электромагниттердiң қорек көздерi**

      Осындай толық сипаттамалары бар: үздiксiз жұмыс режимiнде кернеуi 100 В немесе одан көп жағдайдағы шығу тогi 500 А немесе одан көп, кернеу немесе ток арқылы тұрақтылығы 8 сағаттың iшiнде 0,01 %-тен кем электромагниттерге әдейiлеп арналған немесе дайындалған тұрақты токтың қуатты қорек көздерi.

**6. Ауыр су, дейтерий мен дейтерий қосындыларын өндiруге**

**арналған қондырғылар және осыған әдейілеп арналған**

**немесе дайындалған жабдықтар**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Ауыр суды әртүрлi процестердi пайдаланып дайындауға болады. Бiрақ коммерциялық тиiмдiсi екi процесс: су мен күкiртсутектiң арасындағы изотопты алмасу процесi (GC процесс) және аммиак пен сутектiң изотопты алмасу процесi болып табылады.

      GС процесi жоғары секция суық және төменгi секция ыстық болып пайдаланылатын колонналар жүйелерiнде өтетiн су мен күкiртсутектiң арасындағы сутек пен дейтерийдiң алмасуына негiзделген процесс. Су колонналармен төмен ағады, сол уақытта күкiртсутектi газ колонналардың түбiнен жоғары қарай алмасады. Газ бен судың алмасуына жәрдемдесу үшiн бiрқатар тесiктi лотоктар пайдаланылады. Дейтерий суға төмен температура және күкiртсутекке жоғары температура кезiнде араласады. Дейтериймен байытылған газ немесе су бiрiншi сатыдағы колонналардан ыстық және суық секцияларынан түйiсетiн жерiнен шығарылады, ендi процесс келесi сатыдағы колонналарға қайталанылады. Соңғы кезеңнiң өнiмi - 30%-ке дейiн дейтериймен байытылған су реакторлы-таза ауыр суды, яғни 99,75% дейтерийдiң тотығын жасау үшiн дистилляциялық қондырғыға жiберiледi.

      Аммиак пен сутектiң арасындағы алмасу процесiнде синтез-газдан катализотордың қатысуымен сұйық аммиакпен қосылуы арқылы дейтерийдi бөлiп алуға болады. Синтез-газ алмасу колонналарына және одан кейiн аммиак конвертерiне берiледi. Колонналардың iшiндегi газ оның түбiнен жоғары қарай ағады. Синтез-газдағы дейтерий сутектен айырылады және аммиакта жиналады. Одан кейiн аммиак колоннаның түбiндегi аммиактың крекингке арналған қондырғысына келiп түседi, ал газ колоннаның жоғары жағындағы аммиак конвертерiне жиналады. Кезектi сатыларда одан әрi байытылу өтедi және түпкiлiктi дистилляция жолымен реакторлы-таза ауыр су өндiрiледi. Синтез-газдың берiлуi аммиак қондырғысы арқылы қамтамасыз етiлуi мүмкiн, ол өз кезегiнде аммиак пен сутектi изотопты алмасу жолымен ауыр суды өндiретiн қондырғымен бiрге салынуы мүмкiн. Аммиак-сутек алмасуы процесiнде бастапқы дейтерий көзi ретiнде жай суды пайдалануға болады.

      GC процестерi немесе аммиак-сутек алмасу процестерiн пайдаланып ауыр су өндiретiн қондырғылардың басты жабдықтарының көптеген нысандары мұнай-химия өндiрiсiнiң бiрқатар салаларында кең таралған. Әсiресе бұл GC және процесiн пайдаланатын шағын қондырғыларға қатысты. Бiрақ қондырғылардың тек санаулы ғана бұйымдары стандартты болып табылады. GC және аммиак-сутек алмасу процестерi жоғары қысымда жанғыш, коррозияланатын және улы сұйықтарды көп көлемде өңдеудi талап етедi. Тиiсiнше осы процестердi пайдаланатын қондырғылар мен жабдықтарға арнап жобалау және пайдалану стандарттарын әзiрлеген кезде, жоғары қауiпсiздiгi мен сенiмдiлiгiн сақтай отырып, олардың қызмет мерзiмiн ұзартуды қамтамасыз ету үшiн, олардың материалдары мен сипаттамаларын iрiктеуге көп назар аудару керек. Масштабтарды айқындау бәрiнен бұрын экономика мен қажеттiлiк пайымынан туындайды. Осылайша, жабдықтар бұйымдарының көп бөлiгi тапсырыс берушiнiң талабына сәйкес дайындалады.

      Ақырында, GС процесiнде де сондай-ақ аммиакты-сутек алмасу процесiнде де жабдықтардың жеке алғанда өте ауыр суды өндiруге арналмаған бұйымдары немесе ауыр суды өндiруге әдейiлеп арналған бұйымдарына немесе дайындалған жүйелерiне жиналуы мүмкiн. Мұндай екi процесте де қолданылатын жүйенiң мысалы болып аммиак пен сутектiң алмасу процесiнде қолданылатын каталитиктiк крекинг жүйесi және ауыр суды түпкiлiктi концентрациялау процесiнде оны реакторлық-таза деңгейге дейiн әкелуге пайдаланылатын тазарту жүйелерi болып табылады. Су мен күкiртсутектiң алмасу процесiн не аммиак пен сутектiң алмасу процесiн пайдалану жолымен ауыр су өндiрiсi үшiн әдейiлеп арналған немесе бұйымдарына жабдықтар нысандарына мыналар кiредi:

**6.1. Сулы-күкiрттi сутек алмасу колонналары**

      Су мен күкiртсутек алмасуы изотоптарының алмасу процесiн пайдалану жолымен ауыр су өндiруге әдейiлеп арналған немесе дайындалған ұсақ түйiрлi көмiртектi болаттан (мысалы, ASTM A516) дайындалған диаметрi 6 м-ден (20 фут) 9 м-ге (30 фут} дейiн болатын, 2 МПа (300 фунт/м

2

) немесе одан жоғары қысымда пайдалануға, коррозиялық жiберiлуi 6 мм-ге немесе одан көп болатын алмасу колонналары.

**6.2. Газ үрлегiштер мен компрессорлар**

      Су мен күкiрттi сутек алмасу процесiн пайдалану жолымен ауыр су өндiру үшiн арнайы арналған немесе дайындалған бiр сатылы, аз қысымды (яғни, 0,2 МПа немесе 30 фунт/кв

2

дюйм) күкiрттi-сутектi газдың (яғни құрамында 70 күкiрттi-сутектi газдың (яғни құрамында 70% H

2

S бар газды) циркуляциясына арналған центрден тепкiш газ үрлегiштер мен компрессорлар. Бұл газ үрлегiштер мен компрессорлардағы өнiмдiлiгi 1,8 МПа (260 фунт/м

2

) тең немесе одан асатын қысымда пайдалану кезiнде 56 м

3

/c-тан (120 000 SSFM) асады және кiрерiнде Н

2

S өсерiне төзiмдi сальниктермен қамтамасыз етiлген.

**6.3. Аммиакты-сутектi алмасу колонналары**

      Аммиак пен сутек алмасу процесiн пайдалану арқылы ауыр су өндiру үшiн биiктiгi 35 м (114,3 фут), диаметрi 1,5 м-ден (4,9 фут) 2,5 м-ге (8,2 фут) дейiн болатын, 15 МПа (2225 фут/кв дюйм

2

)-дан асатын қысымда пайдаланылатын, әдейiлеп арналған немесе дайындалған аммиакты-сутегi алмасу колонналары. Бұл колонналардың iшкi бөлiгiнен алынып-салынуға мүмкiндiк беретiн, кем дегенде, бiр цилиндрлiк бөлiгiнiң диаметрiне тең ернеуленген кiндiк тесiгi болады.

**6.4. Колоннаның iшкi бөлiктерi мен сатылы сорғылары**

      Аммиакты-сутек процесiн пайдалану арқылы ауыр су өндiруге арналған колонналар үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған колоннаның iшкi бөлiктерi мен сатылы сорғылары. Колоннаның iшкi бөлiктерiне газ бен сұйықтықтың тығыз әрекеттесуiне әсер ететiн сатылар арасындағы әдейiлеп арналған сатылы контакторлары кiредi. Сатылы сорғылардың құрамына сұйықтыққа батырылатын колонналардың сатылары iшiндегi контактордың көлемiндегi сұйық аммиактың циркуляциясына әдейiлеп арналған сорғылар кiредi.

**6.5. Аммиакты крекингiлеуге арналған қондырғылар**

      Аммиак пен сутек изотоптарының алмасу процесiн пайдалану жолымен ауыр су өндiру үшiн 3 МПа (450 фунт/кв.дюйм) қысымда пайдаланылатын аммиак крекингiлеуге әдейiлеп арналған немесе дайындалған қондырғылар.

**6.6. Инфрақызыл сiңiру анализаторлары**

      Уақыттың нақтылы масштабында дейтерийдiң концентрациясы 90%-ке тең немесе одан жоғары болған жағдайда сутек пен дейтерийдiң арасындағы қатынасының талдауын жүзеге асыруға мүмкiндiгi бар инфрақызыл жұту анализаторлары.

**6.7. Каталиттiк пештер**

      Аммиак пен сутек изотоптарының алмасу процесiн пайдалану жолымен ауыр су өндiру үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған байытылған дейтерий газын ауыр суға қайта өңдейтiн каталиттiк пештер.

**7. Уран конверсиясына арналған қондырғылар және осыған**

**әдейiлеп арналған немесе дайындалған жабдықтар**

      КIРIСПЕ ЕСКЕРТУ

      Уран конверсиясына арналған қондырғылар мен жүйелерiнде уран изотоптарының бiр уранның химиялық изотоптан басқа химиялық изотопқа бiр немесе бiрнеше алмасулары жүзеге асуы мүмкiн. Олар: уран рудасының концентраттарының UO

3

-ке конверсиялануы, UO

3

-тiң UO

2

-гe конверсиялануы, уран тотықтарының UҒ

4

-ке немесе UҒ

6

-ға конверсиялануы, UҒ

4

-тiң UҒ

6

-ға конверсиялануы, UҒ

6

-ның UҒ

4

-ке конверсиялануы, UҒ

4

-тiң металл уранға конверсиялануы және уран фторидтердiң UO

2

-ге конверсиялануын қоса алғанда уранның бiр химиялық изотоптарының басқа химиялық изотопқа бiр немесе бiрнеше алмасулары жүзеге асуы мүмкiн. Уранды конверсиялауға арналған қондырғылардың негiзгi компоненттерiнiң көбi химиялық өңдеу өндiрiсiнiң кейбiр секторларына тән. Мысалы, бұл процестерде қолданылатын жабдықтар түрлерi: пештер, карусель пештерi, катализатордың псевдосұйылтылған қабаты бар реакторлар, қыздыру реакторлық мұнаралар, сұйықтық центрифугалары, тазарту колонналары және сұйық-сұйықтықты экстракциялық колонналар. Бiрақ, аз ғана компоненттер "дайын күйiнде" болмайды; олардың көбi тапсырыс берушiнiң талабы мен ерекшелiктерiне сай жасалуы керек. Бiрқатар жағдайларда кейбiр өңделетiн химиялық заттардың (HF, Ғ

2

, ClF

3

 және уран фторидтерi) агрессиялық қасиеттерiнен қорғау үшiн арнайы жобалық және конструкторлық ерекшелiктерiн ескеру керек. Ақырында, мына мәселенi атап өту керек - уранды конверсиялауға жеке әдейiлеп арналмаған немесе дайындалмаған уран конверсиясының барлық процестерiнде уран конверсиясы мақсатында пайдалану үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелерге бiрiктiрiлуi мүмкiн.

**7.1. Уран рудасы концентраттарының UO**
3
**-ке конверсиясы**

**үшiн әдейiлеп арналған немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      Уран рудасы концентраттарының UO

3

-ке конверсиясы әуелi руданың азот қышқылында еруiмен және тазартылған уранилдинитраттың гексагидратының трибутил фосфат сияқты ерiткiш көмегiмен экстракциясымен жүзеге асуы мүмкiн. Одан кейiн уранилдинитрат гексагидраты не концентрация және денитрация арқылы не газ тәрiздi аммиакпен бейтараптандыру арқылы аммоний диуранатты алу үшiн фильтрлеу, кептiру және кальцийлеу жолымен UO

3

-ке айналады.

**7.2. UO**
3
**-тiң UF**
6
**-ға конверсиясы үшiн әдейiлеп арналған**

**немесе дайындаған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      UO

3

-тiң UF

6

-ға конверсиясы фторландыру арқылы жүзеге асуы мүмкiн. Процесс үшiн газ тәрiздi фтордың немесе үш фторлы хлор көзi қажет.

**7.3. UO**
3
**-тiң UO**
2
**-гe конверсия үшiн әдейiлеп арналған**

**немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ

      UO

3

-тiң UO

2

-ге конверсиясы UO

3

-тiң газ тәрiздi крекинг-аммиактың немесе сутектiң әсерiнен қалпына келтiрiлуi арқылы жүйеге асырылуы мүмкiн.

**7.4. UO**
2
**-нiң UF**
4
**-ке конверсиясы үшiн әдейiлеп арналған**

**немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      UO

2

-нің UF

4

-кe конверсиясы UO

2

-нің 300-500

0

С температурада өтетiн газ тәрiздi фторлы сутегiнiң (НҒ) реакциясы арқылы жүзеге асырылуы мүмкiн.

**7.5. UҒ**
4
**-тi UҒ**
6
**-ға  конверсиясы   үшiн   әдейiлеп**

**арналған немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      UҒ

4

-тiң UҒ

6

-ға конверсиясы реакторлы мұнарада фтормен экзотермиялық реакция арқылы жүзеге асады. UҒ

6

 -10

0

С температураға дейiн суытылған, суық жиғыш арқылы өткiзiлген ыстық газ тасқыны арқылы конденсацияланады. Процесс үшiн газ тәрiздi фтор көзi қажет.

**7.6. UҒ**
4
**-тiң металды уранға конверсиясы үшiн әдейiлеп**

**арналған немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      UҒ

4

-тiң металды уранға конверсиясы оны магниймен (iрi партиялары) немесе кальциймен (кiшi партиялары) қалпына келтiруi арқылы жүзеге асырылады. Реакция уранның балқу нүктесiнен (1130

0

С) жоғары температураларда жүзеге асады.

**7.7. UҒ**
6
**-ны UO**
2
**-ге конверсиясы үшiн әдейiлеп арналған**

**немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      UҒ

6

-ның UO

2

-гe конверсиясы үш процестiң бipeуi арқылы жүзеге асырылуы мүмкiн. Бiрiншi процесте сутегi мен буды қолданумен UҒ

6

 қалпына келедi және UO

2

-де гидролизацияланады, аммоний диуранатын тұндыру үшiн аммиак қосылады, ал диуранат 820

0

С температурадағы сутегiмен UO

2

 қалпына келтiрiледi. Үшiншi процесте газ тәрiздi UҒ

6,

СO

2

 және NH

3

 суда араласып, аммоний уранилкарбонатын тұндырады. UO

2

-нi өндiру yшiн аммоний уранилкарбонаты 500-600

0

С температурадағы сутегi және бумен араластырылады. UҒ

6

-ның UO

2

-ге конверсиясы көп жағдайда отын дайындаушы қондырғысының бiрiншi сатысында жүзеге асырылады.

**7.8. UҒ**
6
**-ны UҒ**
4
**-ке конверсиялау үшiн әдейiлеп арналған**

**немесе дайындалған жүйелер**

      ТҮСIНДIРМЕ ЕСКЕРТУ

      UF

6

-ның UҒ

4

-ке конверсиясы сутегiмен қалпына келтiру арқылы жүзеге асады.

      Осымен 2004 жылғы 6 ақпанда Вена қаласында қол қойылған Қазақстан Республикасы мен Атом знергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiк арасындағы Ядролық қаруды таратпау туралы шартқа байланысты кепiлдiктердi қолдану туралы келiсiмге қосымша хаттаманың бұл көшiрмесiнiң дәлдiгiн куәландырамын.

*Қазақстан Республикасы*

*энергетика және минералдық*

*ресурстар министрлігінің*

*Аппарат басшысы*

**Қазақстан Республикасы мен Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң арасындағы ядролық қаруды таратпау туралы шартқа байланысты кепiлдiктi қолдану туралы**

**келiсiм**

      Қазақстан Республикасының (бұдан әрi "Қазақстан" деп аталады) 1968 жылғы 1 шiлдеде Лондонда, Мәскеуде және Вашингтонда қол қою үшiн ашылған және 1970 жылғы 5 наурызда күшiне енген Ядролық қаруды таратпау туралы

шартқа

 (бұдан әрi Шарт деп аталады) қатысушы болып табылатынын НАЗАРҒА АЛА ОТЫРЫП;

      аталған Шарттың III бабының 1-тармағында былай деп көрсетiлгендердi НАЗАРҒА АЛА ОТЫРЫП:

      "Ядролық қаруға ие емес, Шартқа қатысушы мемлекеттердiң әрбiрi олар келiсiмде жазылғандай кепiлдеменi қабылдауға мiндеттенедi, ядролық энергияны бейбiт қолданудан ядролық қаруға немесе басқа ядролық жарғыш құрылғыға ауыстыруға жол бермеу үшiн ол туралы келiссөздер жүргiзiледi және Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң Жарғысына және Агенттiктiң кепiлдеме жүйесiне сәйкес оның тек қана осы Шартқа сәйкес қабылдаған өз мiндеттемелерiн орындауын тексеру мақсатында Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiкпен келiссөздер жасалады. Осы Бап талап ететiн кепiлдеменiң рәсiмi бастапқы немесе арнаулы ыдыратылатын материалға қатысты оның кез келген негiзгi ядролық қондырғыда өндiрiлетiнiне, өңделетiнiне немесе пайдаланылатынына немесе кез келген осындай қондырғыдан тысқары тұрғанына қарамастан жүзеге асырылады. Осы Бап талап ететiн кепiлдеме барлық бастапқы немесе арнаулы ыдыратылатын материалға сол мемлекеттiң аумағы шегiндегi барлық бейбiт ядролық қызметке, соның юрисдикциясымен немесе ол қайда болса да соның бақылауымен жүзеге асырылып, қолданылады",

      Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң (бұдан әрi "Агенттiк" деп аталады) өз Жарғысының

III бабына

 сәйкес осындай келiсiм жасауға уәкiлдігiн НАЗАРҒА АЛА ОТЫРЫП;

      ОСЫМЕН Қазақстан және Агенттiк төмендегiлер туралы келiстi:

**І БӨЛIК**

**НЕГIЗГI МIНДЕТТЕМЕ**

**1-бап**

      Қазақстан Шарттың III бабының I-тармағына сәйкес, осы Келiсiмнiң ережелерiне сәйкес барлық бастапқы немесе арнаулы ыдыратылатын материалға өзінің аумағы шегінде, өзiнiң юрисдикциясымен немесе ол қайда болса да өзiнiң бақылауымен жүзеге асырылатын барлық бейбiт ядролық қызметке осындай материалдың ядролық қаруға немесе басқа ядролық жарғыш құрылғыға ауыспауын тексеру мақсатына ғана қатысты кепiлдеменi қабылдауға мiндеттенедi.

**КЕПIЛДЕМЕНI ҚОЛДАНУ**

**2-бап**

      Агенттiк осы Келiсiмнiң ережелерiне сәйкес барлық бастапқы немесе арнаулы ыдыратылатын материалға Қазақстанның аумағы шегiнде, өзiнiң юрисдикциясымен немесе ол қайда болса да өзiнiң бақылауымен жүзеге асырылатын барлық бейбiт ядролық қызметке осындай материалдың ядролық қаруға немесе басқа ядролық жарғыш құрылғыға ауыспауын тексеру мақсатына ғана кепiлдеменiң қолданылуын қамтамасыз етуге құқылы және соған мiндеттi.

**ҚАЗАҚСТАН МЕН AГEHTTIKTIҢ АРАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ**

**3-бап**

      Қазақстан мен Агенттiк осы Келiсiмде көзделген кепiлдеменi жүзеге асыруға жәрдемдесу мақсатында ынтымақтасады.

**КЕПIЛДЕМЕНI ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ**

**4-бап**

      Осы Келiсiмде көзделген кепiлдеме:

      а) Қазақстанның экономикалық және техникалық дамуына немесе ядролық материалмен халықаралық алмасуды қоса алғанда, бейбiт ядролық қызмет саласындағы халықаралық ынтымақтастыққа кедергi жасауды болдырмау үшін;

      b) Қазақстанның бейбiт ядролық қызметiне және атап айтқанда қондырғыларды пайдалануына негiзсiз араласуды болдырмау үшiн;

      с) ядролық қызметтiң үнемдi және қауiпсiз жүргiзiлуi үшiн қажет басқарудың ақылға қонымды практикасымен сыйымды болу үшiн жүзеге асырылады.

**5-бап**

      а) Агенттiк осы Келiсiмдi жүзеге асыру нәтижесiнде өзiне мәлiм болатын коммерциялық және өнеркәсiптiк құпияларды және басқа құпия ақпараттарды қорғау үшiн сақтықтың барлық шараларын қолданады.

      b) i) Осы Келiсiмдi жүзеге асыруға қатысты белгiлi бiр ақпараттың Агенттiктiң Басқарушы кеңесiне (бұдан әрi "Кеңес" деп аталады) және Агенттiктiң кепiлдемеге байланысты өздерiнiң ресми мiндеттерiне орай осындай ақпарат қажет қызметкерлерiне, алайда ол Агенттiкке осы Келiсiмдi жүзеге асырған кезде өздерiнiң мiндеттерiн орындау үшiн қажет көлемде ғана берiлу мүмкiндiгiн қоспағанда, Агенттiк осы Келiсiмдi жүзеге асыруға байланысты өздерi алған ешбiр ақпаратты жарияламайды және ешбiр мемлекетке, ұйымға немесе жекелеген адамға бермейдi.

      іі) Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалға қатысты жинақталған ақпарат, егер тiкелей мүдделi мемлекет оған келiссе, Кеңес шешiмiмен жариялануы мүмкiн.

**6-бап**

      а) Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдеменi жүзеге асырған кезде Агенттiк кепiлдеме саласындағы технологиялық жетiстiктердi толық ескередi және аспаптарды және басқа техникалық тәсiлдердi белгiлi бiр өзектi жерлерде қолда бар және болашақ технология мүмкiндiк беретiн дәрежеде пайдалану арқылы осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материал тасқынына қатысты шығынның оңтайлы тиiмдiлiгiн қамтамасыз ету және тиiмдi кепiлдеме принципiн қолдану үшiн барлық күштi жұмсайды.

      b) Шығынның оңтайлы тиiмдiлiгiн қамтамасыз ету мақсатында, мысалы, мынадай құралдар:

      i) есепке алу мақсатына арналған материалдар балансы аймағын айқындау құралы ретiнде сақтау;

      іі) ядролық материал тасқынын бағалаған кезде кездейсоқ негiздегi статистикалық әдiс және сұрыптау; және

      iii) тексеру рәсiмiн одан ядролық қаруды немесе басқа ядролық жарғыш құрылғысын оңай жасауға болатын ядролық материалды өндiруге, өңдеуге, пайдалануға немесе сақтауға байланысты ядролық отын тiзбегi сатысына шоғырландыру, және осы Келiсiмге сәйкес кепiлдеменi қолдану Агенттiкке қиындық туғызбайтын жағдайда басқа ядролық материалға қатысты тексеру рәсiмiн барынша азайту пайдаланылады.

**МАТЕРИАЛДАРДЫ БАҚЫЛАУДЫҢ ҰЛТТЫҚ ЖҮЙЕСI**

**7-бап**

      а) Қазақстан осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын барлық ядролық материалды есепке алудың және бақылаудың жүйесiн құрады және жүргiзедi.

      b) Агенттiк кепiлдеменi Қазақстанның осы жүйесiн тексеруге мүмкiндiк алу үшiн, ядролық материалдың бейбiт пайдаланудан ядролық қару немесе басқа ядролық жарғыш құрылғы өндiруге ешбiр ауыспайтынына куә болу үшiн қолданады. Агенттiктiң тексеруi, атап айтқанда, осы Келiсiмнiң

II бөлiгiнде

 жазылған ресiмдерге сәйкес Агенттiк жүргiзетiн тәуелсiз өлшеу мен байқауды қамтиды. Тексеру жүргiзген кезде Агенттiк Қазақстан жүйесiнiң техникалық тиiмдiлiгiн тиiсiнше ескередi.

**АГЕНТТIККЕ АҚПАРАТ БЕРУ**

**8-бап**

      а) Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдеменi тиiмдi жүзеге асыруды қамтамасыз ету үшiн Қазақстан осы Келiсiмнiң II бөлiгiнде жазылған ережелерге сәйкес Агенттiкке осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалға қатысты ақпарат, сондай-ақ осындай материалды кепiлдемеге қоюға қатысы бар қондырғының сипаттамасын бередi.

      b) i) Агенттiк өзiнiң осы Келiсiмге сәйкес мiндеттерiн орындаумен сыйымды ақпарат пен деректердiң мейлiнше аз мөлшерiн ғана талап етедi.

      ii) Қондырғыларға қатысты ақпарат осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалды кепiлдемеге қою үшiн қажет ақпаратты құрайды.

      с) Қазақстанның сұрауы бойынша Агенттiк Қазақстан айрықша маңызды деп қарайтын конструкция туралы ақпаратты тiкелей Қазақстанның мекемелерiнде зерделеуге дайын. Мұндай ақпаратты, Агенттiк Қазақстан мекемелерiнде одан әрi зерделеу үшiн қол жетiмдiлiгi жеңiл болған жағдайда, Агенттiкке беру талап етiлмейдi.

**АГЕНТТIК ИНСПЕКТОРЛАРЫ**

**9-бап**

      а) i) Агенттiк Қазақстанда Агенттiктiң инспекторларын тағайындауға Қазақстанның келiсiмiн алады.

      ii) Егер Қазақстан не тағайындау туралы ұсыныс кезiнде, не тағайындаудан кейiнгi кез келген басқа уақытта осындай тағайындауға қарсылық бiлдiрсе, онда Агенттiк Қазақстанға инспекторлардың балама кандидатурасын немесе кандидатураларын ұсынады.

      iii) Агенттiк тағайындаған инспекторларды қабылдаудан Қазақстанның осы Келiсiмге сәйкес инспекция жүргiзудi қиындататын бiрнеше мәрте бас тартуын Кеңестiң тиiстi шара қабылдауы мақсатымен Агенттiк Бас директорының (бұдан әрi "Бас директор" деп аталады) мәселенi ұсынуы бойынша Кеңес қарайды.

      b) Қазақстан Агенттiк инспекторларының осы Келiсiмге сәйкес өз мiндеттемелерiн тиiмдi орындауы үшiн жағдай жасауды қамтамасыз ету үшiн қажеттi шаралар қабылдайды.

      с) Агенттiк инспекторларының болуы мен қызметi:

      i) Қазақстан үшiн және инспекцияланатын бейбiт ядролық қызмет үшiн ықтимал қолайсыздықтар мен кедергiлердi барынша азайту; және

      ii) инспекторларға мәлiм болатын өнеркәсiптiк құпияларды немесе кез келген басқа құпия ақпаратты қорғауды қамтамасыз ету үшiн ұйымдастырылады.

**АРТЫҚШЫЛЫҚТАР МЕН ИММУНИТЕТТЕР**

**10-бап**

      Қазақстан Агенттiкке (оның меншiгiн, қорлары мен активтерiн қоса алғанда) және осы Келiсiмге сәйкес өз функцияларын жүзеге асыратын басқа лауазымды адамдарға Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң артықшылықтары мен иммунитеттерi туралы Келiсiмнiң тиiстi ережелерiнде жазылған сондай артықшылықтар мен иммунитеттер бередi.

**КЕПIЛДЕМЕНI ҚОЛДАНУДЫ ТОҚТАТУ**

**11-бап**

Ядролық материалды жұмсау немесе сұйылту

      Ядролық материалға қатысты кепiлдеменi қолдану Агенттiк ол материалдың жұмсалғанын немесе кепiлдеме тұрғысынан қызығушылық туғызатын қандай да бiр ядролық қызмет үшiн жарамсыз болатындай етiп сұйытылғанын немесе iс жүзiнде қалпына келмейтiндiгiн анықтағаннан кейiн тоқтатылады.

**12-бап**

Қазақстаннан ядролық материалды беру

      Қазақстан осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын Қазақстаннан ядролық материалды болжамды беру туралы осы Келiсiмнiң

II бөлiгiнде

 жазылған ережелерге сәйкес Агенттiкке алдын ала хабарлайды. Агенттiк осы Келiсiмнiң

II бөлiгiнде көзделгендей, ол үшiн алушы мемлекет жауапкершiлiктi өзiне қабылдағаннан кейiн

 осы Келiсiмге сәйкес ядролық материалға кепiлдеме қолдануды тоқтатады. Агенттiк әрбiр берудi көрсететiн және қажет жерде берiлетiн ядролық материалға кепiлдеме қолдануды көрсететiн есеп беру құжаттарын жүргiзедi.

**13-бап**

Ядролық емес қызметте пайдаланылатын ядролық материалға қатысты ереже

      Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалды қорытпа немесе керамика тәрiздi ядролық емес қызмет түрлерiне пайдалану болжамдалғанда, Қазақстан материал осындайға пайдаланылғанға дейiн Агенттiкпен осындай материалға қатысты кепiлдеменi қолдану тоқтатылуы мүмкiн мiндеттеменi келiседi.

**БЕЙБIТ ЕМЕС ЯДРОЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕ ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН ЯДРОЛЫҚ**

**МАТЕРИАЛҒА КЕПIЛДЕМЕ ҚОЛДАНБАУ**

**14-бап**

      Егер Қазақстан осы Келiсiмге сәйкес кепiлдеме қолдануды талап етпейтiн ядролық қызметке, осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге қою қажет ядролық материалды пайдалануға өзiнiң құқығын жүзеге асыруға ниеттенсе, онда мынадай рәсiмдер қолданылады:

      а) Қазақстан:

      i) тыйым салынбаған әскери қызметте ядролық материалды пайдалану қандай да бiр мiндеттемеге қайшы келмейтiнiн, ядролық материалдың бейбiт ядролық қызметте ғана пайдаланылатынын, оны Қазақстанның Агенттiктiң кепiлдемесiн қолдануға сәйкес беруi мүмкiндiгiн;

      ii) кепiлдеме қолданылмайтын кезеңде ядролық материалдың ядролық қару немесе басқа ядролық жарғыш құрылғылар өндiруге пайдаланылмайтынын;

      b) Қазақстан мен Агенттiк осы Келiсiмде көзделген кепiлдеменiң ядролық материал қызметтiң осындай түрiне пайдаланылып отырғанда қолданылмайтыны туралы уағдаластыққа қол жеткiзедi. Бұл уағдаластық кепiлдеме қолданылмайтын уақыт немесе шарт кезеңiн мүмкiндiкке қарай айқындайды. Осы Келiсiммен көзделген кепiлдеме ядролық материал бейбiт ядролық қызметке оралған кез келген жағдайда қайта қолданылады. Агенттiкке Қазақстанда кепiлдемеге қойылмаған осындай ядролық материалдың жалпы саны мен құрамы туралы және осындай материалды экспорттаудың барлық жағдайлары туралы хабарланады; және

      с) әрбiр уағдаластыққа Агенттiктiң келiсiмiмен қол жеткiзiледi. Ондай келiсiм мүмкiндiгiне қарай тез берiледi және ол, атап айтқанда, есептiлiкке қатысты уақытша және рәсiмдiк жағдайлар мен уағдаластық тәрiздi мәселелердi ғана қамтиды, бiрақ ол әскери қызметтi қандай да бiр мақұлдауға әкеп соқпайды және осы саладағы жабық ақпаратты қозғамайды немесе оның осындай қызметте ядролық материалдың пайдаланылуына қатысы жоқ.

**ҚАРЖЫЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР**

**15-бап**

      Қазақстан мен Агенттiк осы Келiсiмге сәйкес өздерiнiң мiндеттемелерiн орындаған кезде жұмсалатын шығыстарды мойындарына алады. Алайда, егер Қазақстан немесе соның юрисдикциясындағы тұлға Агенттiктiң айрықша сауалын орындауға байланысты қосымша шығыс жұмсаса, ол алдын ала келiсiлген жағдайда, Агенттiк ондай шығыстарды да өтейдi. Қалай болғанда да Агенттiк инспекторлардың талап етуi мүмкiн кез келген қосымша өлшемдер жасау немесе сынамалар алу бойынша шығыстарға ақы төлейдi.

**ЯДРОЛЫҚ НҰҚСАН ҮШIН ҮШIНШI ТАРАПТЫҢ АЛДЫНДАҒЫ ЖАУАПТЫЛЫҚ**

**16-бап**

      Қазақстан кез келген сақтандыруды немесе басқа қаржылық қамтамасыз етудi қоса алғанда, ядролық нұқсан үшiн үшiншi тараптың алдындағы кез келген жауаптылықтан қорғауды қамтамасыз етедi, ол өзiнiң заңнамасына немесе ережелерiне сәйкес берiлуi, осы Келiсiмдi жүзеге асыру мақсатында Агенттiкке және оның лауазымды адамдарына осы қорғау Қазақстан азаматтарына қолданатындай дәрежеде қолданылуы мүмкiн.

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖАУАПТЫЛЫҚ**

**17-бап**

      Ядролық авария келтiрген нұқсаннан басқа, осы Келiсiмге сәйкес жүзеге асырудың және кепiлдеменiң нәтижесiнде туындаған кез келген нұқсанға қатысты Қазақстанның Агенттiкке немесе Агенттiктiң Қазақстанға кез келген талабын реттеу халықаралық құқыққа сәйкес жүргiзiледi.

**АУЫСТЫРУДЫҢ БОЛМАУЫН ТЕКСЕРУГЕ БАЙЛАНЫСТЫ ШАРАЛАР**

**18-бап**

      Егер Бас директордың баяндамасы негiзiнде Кеңес осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын материалдың ядролық қару немесе басқа ядролық жарғыш құрылғы өндiруге ауыспайтынын тексерудi қамтамасыз ету мақсатында Қазақстанның тарапынан қандай да бiр iс-қимыл қажет және жедел деп шешсе, онда Кеңес Қазақстанды осы Келiсiмнiң 22-бабына сәйкес дауды реттеу үшiн рәсiм қолдануға қарамастан, талап етiлетiн шараларды дереу қабылдауға шақыра алады.

**19-бап**

      Егер өзiне Бас директор ұсынған тиiстi ақпаратты зерделеу негiзiнде, Кеңес осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге қойылуға тиiс ядролық материалдың ядролық қару немесе ядролық жарғыш құрылғы өндiруге ешқандай да ауыспағанын тексеруге Агенттiктiң жағдайы жоқ деген тұжырымға келсе, онда ол Агенттiк

Жарғысының (бұдан әрi "Жарғы" деп аталады) XII бабының

 "С" тармағында көзделген хабарлама жасай алады, сондай-ақ осы тармақта көзделген басқа да шараларды, оны қолдануға болатын жерде қолдана алады. Осындай iс-қимылды қолдана отырып Кеңес кепiлдеме бойынша қабылданған шараларды қамтамасыз ететiн сенiмдiлiк дәрежесiн ескередi және Қазақстанға кез келген қажеттi дәлелдемелердi Кеңеске ұсынудың ақылға қонымды кез келген мүмкiндiгiн бередi.

**КЕЛIСIМДI ТҮСIНДIРУ**

**МЕН ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ДАУЛАРДЫ РЕТТЕУ**

**20-бап**

      Қазақстан мен Агенттiк олардың бiрiнiң немесе екiншiсiнiң сұрауы бойынша осы Келiсiмдi түсiндiруге немесе қолдануға байланысты туындайтын кез келген мәселе бойынша консультация алады.

**21-бап**

      Қазақстан осы Келiсiмдi түсiндiруге немесе қолдануға байланысты туындайтын кез келген мәселенiң Кеңесте қаралуын талап етуге құқылы. Кеңес кез келген осындай мәселе Кеңесте талқыланғанда оған қатысуға Қазақстанды шақырады.

**22-бап**

      Осы Келiсiмдi түсiндiруге немесе қолдануға байланысты туындайтын кез келген дау, Кеңестiң

19-бапқа

 сәйкес тұжырымына немесе Қазақстан мен Агенттiктiң арасындағы келiссөздер немесе өзге тәсiл арқылы реттелмеген осындай тұжырымға байланысты Кеңес қабылдаған iс-қимылға қатысты дауды қоспағанда, кез келген тараптың талабы бойынша мынадай үлгiде жасалған төрелiк трибуналға берiледi: Қазақстан мен Агенттiк бiр-бiр төрешiден тағайындайды, осындай жолмен тағайындалған екi төрешi үшiншi төрешiнi сайлайды, ол төраға болып табылады. Егер төрелiк туралы сұралған сәттен бастап отыз күн iшiнде не Қазақстан, не Агенттiк төрешi тағайындамаса, онда Қазақстан немесе Агенттiк төрешi тағайындауды сұрап Халықаралық Соттың Төрағасына жүгiне алады. Егер екiншi төрешi тағайындалған сәттен бастап отыз күн iшiнде үшiншi төрешi сайланбаған жағдайда да осындай рәсiм қолданылады. Төрелiк трибуналы мүшелерiнiң көпшiлiгiмен кворум құралады және шешiм қабылдау үшiн екi төрешiнiң келiсiмi талап етiледi. Төрелiк талқылаудың рәсiмiн трибунал белгiлейдi. Трибуналдың шешiмi Қазақстан мен Агенттiк үшiн мiндеттi болып табылады.

**КЕЛIСIМДI ӨЗГЕРТУ**

**23-бап**

      а) Қазақстан мен Агенттiк бiреуiнiң немесе екiншiсiнiң талап етуi бойынша осы Келiсiмге түзету енгiзу мәселелерi бойынша бiр-бiрiнен консультация алады.

      b) Барлық түзетулер Қазақстан мен Агенттiктiң келiсуiн талап етедi.

      с) Осы Келiсiмге түзету Келiсiмнiң өзi күшiне енетiн шарттармен бiрдей күшiне енедi.

      d) Бас директор барлық мемлекеттерге - осы Келiсiмге кез келген түзету туралы Агенттiк мүшелерiне дереу хабарлайды.

**КҮШIНЕ ЕНУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ МЕРЗIМI**

**24-бап**

      Осы Келiсiм Агенттiк Қазақстаннан осы Келiсiм күшiне ену үшiн қажет Қазақстанның заңымен және
 конституциясымен
 белгiленген барлық талаптар орындалғаны туралы жазбаша хабарлама алған күнi күшiне енедi.

      Бас директор осы Келiсiмнiң күшiне енгенi туралы Агенттiкке мүше барлық мемлекеттерге дереу хабарлайды.

**25-бап**

      Осы Келiсiм Қазақстан Шартқа қатысушы болып тұрғанда күшiнде қала бередi.

**II БӨЛIК**

**КIРIСПЕ**

**26-бап**

      Осы Келiсiмнiң аталған бөлігiнiң мақсаты

I-бөлiктiң

 кепiлдемелерi туралы ереженi жүзеге асырған кезде қолданылуға тиiс рәсiмдердi айқындау болып табылады.

**КЕПIЛДЕМЕНIҢ МАҚСАТЫ**

**27-бап**

      Осы Келiсiмнiң аталған бөлiгiнде жазылған кепiлдеме рәсiмдерiнiң мақсаты ядролық материалдың едәуiр мөлшерiн бейбiт ядролық қызметтен ядролық қару немесе басқа ядролық жарғыш құрылғы өндiруге немесе белгiсiз мақсаттарға ауыстыруды уақтылы анықтаудан, сондай-ақ бұрын анықтау тәуекелiне байланысты осындай ауыстыруды тежеуден тұрады.

**28-бап**

27-бапта

 жазылған мақсатқа қол жеткiзу үшiн маңызды қосымша шаралар ретiндегi сақтау және байқау шараларымен үйлестiрiлген бiрiншi дәрежелi маңызы бар кепiлдеме шаралары ретiнде материалды есепке алу пайдаланылады.

**29-бап**

      Материалдың әрбiр аймақтағы балансын, материалдың белгiлi бiр кезеңдегi есептелмеген мөлшерiн көрсететiн және аталған мөлшердiң дәл шегiн беретiн өтiнiш Агенттiктiң тексеру қызметiнiң техникалық қорытындысы болып табылады.

**30-бап**

      Тексеру жөнiндегi өз қызметiн жүзеге асыра отырып Агенттiк осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын барлық ядролық материалды Қазақстанның есепке алуы мен бақылау жүйесiн

7-бапқа

 сәйкес толық пайдаланады және есепке алу мен бақылау жөнiндегi Қазақстанның қызметiн жөнсiз қайталауды болдырмайды.

**31-бап**

      Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын Қазақстанның барлық ядролық материалын есепке алу мен бақылау жүйесi материал балансы аймағының құрылымына негiзделедi және қажет кезде Қосымша ережелерде көрсетiлгендей, мынадай шаралар қолдануды:

      а) алынған, өндiрiлген, тиелген, жоғалған немесе материалдың инвентарлық мөлшерiнен қандай да бiр өзге жолмен алынған ядролық материалдың мөлшерiн анықтау үшiн өлшем жүйесiн қолдануды;

      b) өлшеудiң талас туғызатындығы мен дәлдiгiн бағалауды және өлшеудегi қателiктердi бағалауды;

      с) бiрдейлендiруге арналған рәсiмдер әзiрлеудi, жөнелтушi мен алушының өлшеулерiндегi алшақтықтарды қарауды және бағалауды;

      d) материалдың қолдағы нақты мөлшерiн айқындауға арналған рәсiмдер әзiрлеудi;

      е) материалдың жинақталып қалған өлшенбеген инвентарлық мөлшерiн және өлшенбеген шығынды бағалауға арналған рәсiмдер әзiрлеудi;

      f) материал балансының әрбiр аймағы үшiн ядролық материалдың инвентарлық мөлшерiн және материал балансы аймағына келiп түсетiндердi және одан берiлетiндердi қоса алғанда, материалдың осы инвентарлық мөлшерiндегi өзгерiстi көрсететiн құжаттаманы есепке алу және есеп беру жүйесiн жасауды;

      g) рәсiмдер мен есепке алу жөнiндегi iс-шараларды қолданудың дұрыстығын қамтамасыз ететiн ережелер әзiрлеудi; және

      h)

58-68-баптарға

 сәйкес Агенттiкке есептер ұсынудың рәсiмдерiн әзiрлеудi көздейдi.

**КЕПIЛДЕМЕНI ҚОЛДАНУДЫҢ БАСТАПҚЫ HYKTECІ**

**32-бап**

      Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдеме кендi өндiру немесе өңдеу кезiндегi материалға қолданылмайды.

**33-бап**

      а) Егер төмендегi "с" тармағында көрсетiлген ядролық отын тiзбегi сатысына жетпеген, құрамында уран немесе торий бар қандай да бiр материал ядролық қаруға ие емес қандай да бiр мемлекетке тiкелей немесе жанама түрде экспортталатын болса, онда Қазақстан, егер ол материал ядролық емес мақсаттар үшiн арнайы экспортталмаса, ондай материалдың мөлшерi және оның құрамы туралы Агенттiкке хабарлайды;

      b) Егер төмендегi "с" тармағында көрсетiлген ядролық отын тiзбегi сатысына жетпеген, құрамында уран немесе торий бар қандай да бiр материал импортталатын болса, онда Қазақстан, егер ол материал ядролық емес мақсаттар үшiн арнайы импортталмаса, ондай материалдың мөлшерi және оның құрамы туралы Агенттiкке хабарлайды;

      с) егер құрамы және тазалығы одан отын немесе изотоптық байыту дайындау үшiн жарамды қандай да бiр ядролық материал зауыттан немесе өзi өндiрiлген жердегi өңдеу сатысынан өтiп кетсе немесе егер осындай ядролық материал немесе ядролық отын тiзбегiнiң неғұрлым кеш сатысында өндiрiлген қандай да бiр басқа ядролық материал Қазақстанға импортталса, ондай ядролық материалға осы Келiсiмде көрсетiлген кепiлдеменiң басқа рәсiмдерi қолданылуға тиiс.

**КЕПIЛДЕМЕНI ҚОЛДАНУДЫ ТОҚТАТУ**

**34-бап**

      а) Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалға кепiлдеме қолдану

11-бапта

 жазылған шартпен тоқтатылады. Егер осы баптың талабы орындалмаған, бiрақ Қазақстан кепiлдемеде тұрған ядролық материалды қалдықтан алу қазiргi кезде iс жүзiнде орынсыз немесе қажетсiз деп есептеген жағдайда, Қазақстан мен Агенттiк кепiлдеменiң тиiстi шараларын қолдануға қатысты консультация алады.

      b) Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалға кепiлдеме қолдану, егер Қазақстан мен Агенттiк ондай ядролық материал iс жүзiнде қалпына келмейтiнiне келiссе,

13-бапта

 жазылған шартпен тоқтатылады.

**КЕПIЛДЕМЕДЕН БОСАТУ**

**35-бап**

      Қазақстанның сұрауы бойынша Агенттiк мынадай ядролық материалды кепiлдемеден босатады:

      а) бақылау-өлшеу аспаптарында сезгiш элемент ретiнде граммен немесе одан да аз өлшем мөлшерiмен пайдаланылатын арнаулы ыдыратылатын материал;

      b) егер ондай материал ыдыратылатын болып табылса,

13-бапқа

 сәйкес ядролық емес қызметке пайдаланылатын ядролық материал; және

      с) 80%-тен асатын, плутоний-238 изотоп бойынша шоғырланған плутоний.

**36-бап**

      Қазақстанның сұрауы бойынша Агенттiк басқа жағдайларда кепiлдемеге жататын ядролық материалды, осы Бапқа сәйкес Қазақстанда кепiлдемеден босатылатын ядролық материалдың жалпы мөлшерi кез келген уақытта:

      а) бiр немесе бiрнеше мынадай материалдардан:

      i) плутонийден;

      ii) массасын оны байытудың көлемiне көбейту жолымен есептелген, 0,2 (20%) және одан да жоғары байытылған ураннан; және

      iii) массасын оны байытудың квадратына бес еселенген көбейту жолымен 0,2-ден (20%) төмен байытылған ураннан және жоғары байытылған табиғи ураннан;

      b) жалпы алғанда табиғи уранның он метрикалық тоннасынан және 0,005-тен (0,5%) жоғары байытылған ажыратылған ураннан;

      с) 0,005-тен (0,5%) немесе одан да төмен байытылған ажыратылған уранның жиырма метрикалық тоннасынан; және

      d) торийдiң жиырма метрикалық тоннасынан;

      немесе бiрыңғай қолдану үшiн Кеңес белгiлеуi мүмкiн осындай үлкен мөлшерден тұратын арнаулы ыдыратылған материалдың жалпы алғанда бiр килограмынан аспайтын жағдайда ядролық материал кепiлдемеден босатылады.

**37-бап**

      Егер кепiлдемеден босатылған ядролық материал осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалмен бiрге өңделуге немесе қоймада сақталуға тиiс болса, онда оған кепiлдеме қолдануды қайта бастау көзделуге тиiс.

**ҚОСЫМША ЕРЕЖЕЛЕР**

**38-бап**

      Қазақстан мен Агенттiк Агенттiкке осы Келiсiмге сәйкес өз мiндеттерiн тиiмдi және пәрмендi орындау үшiн қажет, осы Келiсiмде жазылған рәсiмдердi қалай қолдану керектiгі егжей-тегжейлi жазылған Қосымша ережелер әзiрлейдi. Қосымша ережелер Қазақстан мен Агенттiктiң арасындағы уағдаластық бойынша осы Келiсiмдi өзгертпей кеңейтiлуi немесе өзгертiлуi мүмкiн.

**39-бап**

      Қосымша ережелер осы Келiсiммен бiр мезгiлде немесе ол күшiне енгеннен кейiн көп ұзамай күшiне енедi. Қазақстан мен Агенттiк осы Келiсiм күшiне енген сәттен бастап тоқсан күннiң iшiнде оларды қолданысқа енгiзуге барлық күшiн жұмсайды; осы мерзiмдi ұзарту Қазақстан мен Агенттiк арасында уағдаластықты талап етедi. Қазақстан Агенттiкке Қосымша ережелердi аяқтау үшiн қажеттi ақпаратты дереу бередi. Осы Келiсiм күшiне енiсiмен, Агенттiк, егер тiптi Қосымша ереже күшiне енбесе де, осы Келiсiмде жазылған рәсiмдердi

40-бапта

 көзделген, инвентарлық тiзiмде тiзбеленген ядролық материалға қолдануға құқылы.

**ИНВЕНТАРЛЫҚ ТIЗIМ**

**40-бап**

61-бапта

 айтылған бастапқы есептiң негiзiнде Агенттiк, оның шығарылған жерiне қарамастан, осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын Қазақстандағы барлық ядролық материалдың бiрыңғай инвентарлық тiзiмiн жасайды және осы инвентарлық тiзiмдi одан кейiнгi есеп берулер мен тексеру бойынша қызметтiң нәтижелерi негiзiнде жүргiзедi. Инвентарлық тiзiмнiң көшiрмесi Қазақстанға уақыттың келiсiлген аралығында берiледi.

**КОНСТРУКЦИЯ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ**

Жалпы ережелер

**41-бап**

8-бапқа

 сәйкес қолда бар қондырғылардың конструкциясы туралы ақпарат Агенттiкке Қосымша ережелердi талқылаған кезде берiледi. Қосымша ережелерде жаңа қондырғылардың конструкциялары туралы ақпарат берудiң шектi мерзiмi белгiленедi және мұндай ақпарат мүмкiндiгiнше ядролық материал жаңа қондырғыға енгiзiлгенге дейiн берiледi.

**42-бап**

      Агенттiкке берiлетiн конструкция туралы ақпарат, қолдануға болатын кезде, әрбiр қондырғыға қатысты:

      а) қондырғының жалпы сипатын, мақсатын, нақты қуаты мен географиялық орналасуын, сондай-ақ кәдiмгi iскер мақсаттар үшiн пайдаланылатын атауы мен мекенжайын көрсете отырып, оны бiрдейлендiрудi;

      b) мүмкiндiгiне қарай ядролық материалдың нысанын, орналасқан жерiн және тасқыны мен оларда ядролық материал пайдаланылатын, өндiрiлетiн немесе өңделетiн жабдықтардың маңызды негiзгi бөлiктерiнiң жалпы компоновкаларын көрсете отырып, қондырғының жалпы орналасуын сипаттауды;

      с) материалды есепке алуға, сақтауға және байқауға қатысы бар қондырғының сипаттамасын берудi; және

      d) қондырғыда қолданылатын және ядролық материалды есепке алу мен бақылау жөнiндегi болжамды рәсiмдердi, оператор белгiлеген материалдың баланс аймақтарына, материалдың тасқынын өлшеуге және материалдың iс жүзiндегi нақты санын айқындау рәсiмдерiне айрықша назар аудара отырып сипаттауды қамтиды.

**43-бап**

      Агенттiкке сондай-ақ әрбiр қондырғыға қатысты кепiлдеменi қолдануға қатысы бар басқа да ақпарат, атап айтқанда материалды есепке алуды және бақылауды ұйымдастыру жауапкершiлiгiне қатысты ақпарат берiледi. Қазақстан Агенттiкке денсаулық сақтау мен техника қауiпсiздiгi жөнiндегi ережелер туралы қосымша ақпарат бередi, оларды Агенттiк ұстануға тиiс және инспекторлар қондырғыда басшылыққа алуға тиiс.

**44-бап**

      Агенттiктiң қарауына кепiлдеменiң мақсаттарына қатысы бар конструкцияны өзгерту туралы ақпарат берiледi және оған

43-бапқа

 сәйкес өзiне берiлген ақпараттағы кез келген өзгерiстер туралы қажет жағдайда кепiлдеменi қолдану рәсiмдерiне тиiстi нақтылау енгiзу үшiн айтарлықтай дәрежеде уақтылы хабарлама берiледi.

**45-бап**

КОНСТРУКЦИЯ туралы ақпаратты қарау мақсаттары

      Агенттiкке берiлетiн конструкция туралы ақпарат мынадай мақсаттар үшiн:

      а) тексерудi жеңiлдету үшiн, ядролық материалға кепiлдеме қолдануға қатысы бар қондырғылар мен ядролық материалдың сипаттамаларын жеткiлiктi түрде толық бiрдейлендiру үшiн;

      b) Агенттiктiң есепке алу мақсаттары үшiн пайдаланылатын материал балансының аймағын айқындау үшiн және өлшеудiң өзектi нүктелерi болып табылатын және ядролық материалдың тасқыны мен инвентарлық мөлшерiн айқындау мақсатына пайдаланылатын өзектi орындарды таңдау үшiн пайдаланылады; материалдар балансының осындай аймағын айқындаған кезде, Агенттiк, атап айтқанда, мынадай критерийлердi қолданады:

      i) материалдар балансы аймағының мөлшерi материал балансының белгiленуi мүмкiн дәлдiкке байланысты;

      ii) материалдар балансының аймағын айқындаған кезде материал тасқынын толық өлшеудi қамтамасыз етуге көмектесу және сол арқылы кепiлдеменi қолдануды оңайлату және өлшеу жөнiндегi күш-жiгердi өлшеудiң өзектi нүктелерiне шоғырландыру үшiн сақтау мен байқау жөнiндегi шараларды қолдануға кез келген мүмкiндiк пайдаланылады;

      iii) қондырғыда немесе жекелеген алаңдарда пайдаланылатын материалдар балансының бiрнеше аймағы Агенттiк оларды өзiнiң тексеру жөнiндегi талаптарына сай келедi деп айқындаған кезде, олар Агенттiктiң есепке алу мақсаты үшiн пайдаланылатын материал балансының бiр аймағына бiрiктiрiлуi мүмкiн; және

      iv) Қазақстанның сұрауы бойынша коммерциялық тұрғыдан маңызды ақпаратты қозғайтын процестiң қандай да бiр сатысы шеңберiнде материалдар балансының арнаулы аймағы құрылуы мүмкiн;

      с) Агенттiктiң есепке алу мақсаты үшiн ядролық материалдың iс жүзiнде қолда бар мөлшерiн айқындаудың нақты графигi мен рәсiмдерiн белгiлеу үшiн;

      d) есепке алу құжаттары мен есеп беруге және есепке алу құжаттарын бағалау рәсiмдерiне қойылатын талаптарды белгiлеу үшiн;

      e) ядролық материалдың мөлшерiн және оны орналастыруды тексерудiң талаптары мен рәсiмдерiн белгiлеу үшiн; және

      f) сақтау мен байқаудың әдiстерi мен тәсiлдерiн тиiсiнше үйлестiрудi, сондай-ақ олар қолданылатын өзектi орындарды таңдау үшiн.

      Конструкция туралы ақпаратты қараудың нәтижелерi Қосымша ережелерге енгiзiледi.

**46-бап**

Конструкция туралы ақпаратты қайта қарау

      Конструкция туралы ақпарат пайдалану шартын өзгертуге, кепiлдеме технологиясын әзiрлеуге немесе Агенттiк

45-бапқа

 сәйкес қабылдайтын шараларды модификациялау мақсатында тексеру рәсiмдерiн қолдану тәжiрибесiне орай қайта қаралады.

**47-бап**

Конструкция туралы ақпаратты тексеру

      Агенттiк Қазақстанмен ынтымақтастық барысында Агенттiкке

41-44-баптарға

 сәйкес берiлетiн конструкция туралы ақпаратты

45-бапта

 жазылған мақсаттар үшiн тексеру үшiн қондырғыға инспекторлар жiбере алады.

**ҚОНДЫРҒЫДАН ТЫС ЯДРОЛЫҚ МАТЕРИАЛ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ**

**48-бап**

      Агенттiкке қолдануға болатын жағдайда, әдетте қондырғыдан тыс пайдаланылатын ядролық материалға қатысты мынадай ақпарат:

      а) ядролық материалды пайдаланудың жалпы сипаттамасы, оның географиялық орналасуы, тұтынушының әдеттегi iскер хат жазысу үшiн пайдаланылатын тегi (немесе аты) және мекенжайы; және

      b) материалды есепке алу мен бақылауды ұйымдастыру жауапкершiлiгiн қоса алғанда, ядролық материалды есепке алу мен бақылаудың қолда бар және болжамды рәсiмдерiнiң жалпы сипаттамасы берiледi.

      Агенттiкке осы бапқа сәйкес берiлетiн ақпаратқа кез келген өзгерiстер туралы уақтылы хабарланады.

**49-бап**

      Агенттiкке

48-бапқа

 сәйкес берiлетiн ақпарат қажет жағдайда

45-баптың

 "b"-"f" тармақшаларында жазылған мақсаттар үшiн пайдаланылады.

**ЕСЕПКЕ АЛУ ҚҰЖATTAPЫНЫҢ ЖҮЙЕСI**

Жалпы ережелер

**50-бап**

7-бапта

 айтылған материалдарға ұлттық бақылау жүйесiн құрған кезде Қазақстан есепке алу құжаттарын жүргiзудi материал балансының әрбiр аймағы бойынша қамтамасыз етедi. Қосымша ережелерде есепке алу құжаттарының жүргiзiлуге тиiс сипаттамасы берiледi.

**51-бап**

      Қазақстан инспекторлардың есепке алу құжаттарын қарауын, әсiресе егер олар ағылшын, испан, орыс немесе француз тiлдерiнде жүргiзiлсе, жеңiлдету мақсатында шаралар қолданады.

**52-бап**

      Есепке алу құжаттары кем дегенде бес жыл сақталады.

**53-бап**

      Есепке алу құжаттары қажет жағдайда:

      а) осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын барлық ядролық материал туралы материалдық-баланстық есепке алу құжаттарын; және

      b) құрамында осындай ядролық материалдар бар қондырғыларға арналған пайдалануды есепке алу құжаттарын қамтиды.

**54-бап**

      Есеп берудi дайындау үшiн пайдаланылатын, есепке алу құжаттарына негiзделген өлшеу жүйесi не ең жаңа халықаралық нормаларға сәйкес келедi, не сапасы жөнiнен осындай нормалармен бiрдей.

Материалдық-баланстық есепке алу құжаттары

**55-бап**

      Материалдық-баланстық есепке алу құжаттары материал балансының әрбiр аймағына қатысты мыналарды:

      а) тiркелген материалдың мөлшерiн кез келген уақытта айқындау үшiн материалдың инвентарлық мөлшерiнiң барлық өзгерiстерiн;

      b) материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiн айқындау үшiн пайдаланылатын өлшеудiң барлық нәтижелерiн; және

      с) материалдың инвентарлық мөлшерiн, материалдың тiркелген инвентарлық мөлшерiн және материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiн өзгертуге қатысты жасалған барлық нақтылаулар мен түзетулерiн қамтиды.

**56-бап**

      Материалдың инвентарлық мөлшерiн және материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiн барлық өзгертулер ядролық материалдың әрбiр партиясына қатысты есепке алу құжаттарында: материалды бiрдейлендiруде, партия деректерiнде және бастапқы деректерде көрсетiледi. Есепке алу құжаттары ядролық материалдың әрбiр партиясының құрамында бар уран, торий және плутоний үшiн бөлек жүргiзiледi. Материалдың инвентарлық мөлшерiн әрбiр өзгерту үшiн материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгертiлген күнi және қажет жағдайда материал балансын жөнелтушi аймақ пен материал балансын алушы аймақ немесе алушы көрсетiледi.

**57-бап**

Пайдалану есепке алу құжаттары

      Пайдалану есепке алу құжаттары материал балансының әрбiр аймағы бойынша мыналарды:

      а) ядролық материалдың мөлшерiндегi және құрамындағы өзгерiстердi айқындау үшiн пайдаланылатын пайдалану деректерiн;

      b) бактарды және бақылау-өлшеу аспаптарын калибрлеу, сынамалар мен талдамалар алу, өлшеудiң сапасын бақылау мен кездейсоқ және жүйелi қателiктерге баға беру бойынша рәсiмдер жүргiзу нәтижесiнде алынған деректердi;

      с) материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiн дайындау мен айқындау кезiнде, осындай айқындаудың дұрыстығы мен толықтығын қамтамасыз ету мақсатында қолданылатын дәйектi iс-қимылды сипаттауды; және

      d) орын алуы мүмкiн кез келген авариялық немесе өлшенбеген шығындардың себептерi мен мөлшерiн белгiлеу үшiн қолданылатын iс-қимылды сипаттауды қамтиды.

**ЕСЕП БЕРУ ЖҮЙЕСI**

Жалпы ережелер

**58-бап**

      Қазақстан Агенттiкке осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалға қатысты,

59-68-баптарда

 жазылғандай толық есеп бередi.

**59-бап**

      Есеп берулер, Қосымша ережелерде өзгеше айтылмаған жағдайларды қоспағанда, ағылшын, испан, орыс немесе француз тiлдерiнде жасалады.

**60-бап**

      Есеп берулер

50-57-баптарға

 сәйкес жасалған есепке алу құжаттарына негiзделедi және қажет кезде есепке алынатын есеп берулерден және арнаулы есеп берулерден тұрады.

Есепке алынатын есеп берулер

**61-бап**

      Агенттiкке осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын барлық ядролық материал туралы бастапқы есеп беру берiледi. Қазақстан бастапқы есеп берудi Агенттiкке осы Келiсiм күшiне енетiн күнтiзбелiк айдың соңғы күнiмен есептелетiн 30 күндiк мерзiмде жiбередi және ол осы айдың соңғы күнiндегi жай-күйдi көрсетедi.

**62-бап**

      Қазақстан Агенттiкке мынадай есепке алынатын есеп берулердi материал балансының әрбiр аймағы бойынша ұсынады:

      а) материалдың инвентарлық мөлшерiндегi барлық өзгерiстердi көрсететiн материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгерiстерi туралы есеп берулер. Бұл есеп берулер неғұрлым тезiрек, тым болмағанда материалдың инвентарлық мөлшерiне өзгерiс орын алған немесе белгiленген айдың аяқталуы бойынша 30 күн мерзiмде жөнелтiледi; және

      b) материал балансының аймағында шын мәнiнде бар ядролық материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiне негiзделген материалдық балансты көрсететiн материалдық-баланстық есеп берулер. Бұл есеп берулер неғұрлым тезiрек, тым болмағанда материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiн айқындау аяқталғаннан кейiн отыз күн iшiнде жөнелтiледi.

      Бұл есеп берулер есеп беру жасалған сәттегi деректерге негiзделедi және егер талап етiлсе, кейiнiрек түзетiлуi мүмкiн.

**63-бап**

      Материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгерiстерi туралы есеп берулерде материалды бiрдейлендiру және ядролық материалдың әрбiр партиясы үшiн партия деректерi, материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгертiлген күнi және қажет жағдайда материал балансын жөнелтушi аймақ пен материал балансын алушы аймақ немесе алушы берiледi. Бұл есеп берулерге:

      а) 57-баптың "а" тармағына сәйкес ұсынылатын пайдалану есепке алу құжаттарында мазмұндалған пайдалану деректерiнiң негiзiнде материалдың инвентарлық мөлшерiн өзгертудi түсiндiретiн; және

      b) Қосымша ережелерде айқындалғандай, болжамды пайдалану бағдарламасын, атап айтқанда материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерiн айқындауды сипаттайтын қысқаша ескертпелер iлесе жүредi.

**64-бап**

      Қазақстан материалдың инвентарлық мөлшерiнiң әрбiр өзгерiстерi, нақтылаулар және түзетулер туралы не жиынтық тiзбе түрiнде кезең-кезеңiмен, не әрбiр жекелеген жағдай бойынша хабарлайды. Материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгерiстерi туралы деректер партиялар бойынша берiледi. Қосымша ережелерде айқындалғандай, материалдың инвентарлық мөлшерiнiң талдамалық сынамалар беру тәрiздi шағын өзгерiстерi бiр партияға бiрiктiрiле алады және олар бойынша хабарлама материалдың инвентарлық мөлшерiнiң бiр өзгерiстерi ретiнде берiле алады.

**65-бап**

      Агенттiк Қазақстанға осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалдың тiркелген инвентарлық мөлшерi туралы хабарламаны әрбiр жарты жылда, материал балансының әрбiр аймағы үшiн, әрбiр осындай хабарлама қамтитын кезең үшiн материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгерiстерi туралы есеп берулер негiзiнде ұсынады.

**66-бап**

      Егер Қазақстан мен Агенттiктiң арасында өзгедей уағдаластыққа қол жеткiзiлмесе, онда материалдық-баланстық есеп берулер мынадай деректердi:

      а) материалдың бастапқы iс жүзiндегi нақты мөлшерiн;

      b) материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгерiсiн (алғашқыда ұлғаюын, кейiн азаюын);

      с) материалдың түпкiлiктi тiркелген инвентарлық мөлшерiн;

      d) жөнелтушi мен алушы деректерiнiң алшақтығын;

      е) материалдың түзетiлген түпкiлiктi тiркелген инвентарлық мөлшерiн;

      f) материалдың түпкiлiктi iс жүзiндегi нақты мөлшерiн; және

      g) есептелмеген материалдың шамасын қамтиды.

      Материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерi туралы хабарлама барлық партияларды жеке-жеке тiзбелей және материалдарды бiрдейлендiру мен әрбiр партия бойынша деректердi көрсете отырып, әрбiр материалдық-баланстық есеп беруге қоса тiркеледi.

**67-бап**

Арнаулы есеп берулер

      Қазақстан арнаулы есеп берулердi:

      а) Қазақстанды осы мақсаттар үшiн Қосымша ережелерде белгiленген шектерден асып кететiн мөлшердегi ядролық материал жоғалуы орын алды немесе орын алуы мүмкiн деп есептеуге итермелейтiн әдеттен тыс кез келген инцидент немесе мән-жайлар жағдайында; немесе

      b) Қосымша ережелерде көрсетiлген жағдайлармен салыстырғанда, сақтау ШAPTЫHЫҢ ядролық материалды санкциясыз алып қоятындай дәрежеде күтпеген жерден өзгеруi жағдайында кiдiрiссiз ұсынады.

**68-бап**

Есеп берулерге толықтыру мен түсiндiру

      Агенттiктiң сұрауы бойынша Қазақстан Агенттiкке кепiлдеме мақсаты оған қай дәрежеде қатысты болғанына қарай кез келген есеп берулерге толықтыру мен түсiндiру ұсынады.

**Инспекциялар**

**69-бап**

Жалпы ережелер

      Агенттiктiң

70-81-баптарда

 көзделгендей инспекциялар жүргiзуге құқығы бар.

Инспекцияның мақсаттары

**70-бап**

      Агенттiк:

      а) осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материал туралы алғашқы есеп беруде мазмұндалған ақпаратты тексеру үшiн;

      b) алғашқы есеп берудi ұсынған күннен бастап болып өткен мән-жайлардағы өзгерiстердi бiрдейлендiру мен тексеру үшiн; және

      с) Қазақстаннан берiлгенге дейiн немесе Қазақстанға берiлгеннен кейiн

92 және 95-баптарға

 сәйкес ядролық материалдың құрамы мен көлемiн бiрдейлендiру және, егер мүмкiн болса, тексеру үшiн арнаулы мақсаттағы инспекция жүргiзе алады.

**71-бап**

      Агенттiк:

      а) есеп берудiң есепке алу құжаттарына сәйкестiгiн тексеру;

      b) осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын бүкiл ядролық материалдың орналасқан жерiн, бiрдейлiгiн, санын және құрамын тексеру;

      с) есепке алынбаған материалдар болуының ықтимал себептерi, жөнелтушi мен алушының деректерiндегi алшақтықтар және материалдың тiркелген инвентарлық мөлшерiнiң тиянақсыздығы туралы ақпаратты тексеру үшiн әдеттегi инспекция жүргiзе алады.

**72-бап**

76-бапта

 жазылған рәсiмдердi сақтаған жағдайда Агенттiк:

      а) арнаулы есеп берулерде мазмұндалған ақпаратты тексеру мақсатында; немесе

      b) егер Агенттiк Қазақстанның түсiндiруiн және әдеттегi инспекция жүргiзу нәтижесiнде алған ақпаратты қоса алғанда, Қазақстан ұсынған ақпаратты Агенттiктiң осы Келiсiмге сәйкес өз мiндеттемелерiн орындау үшiн жеткiлiксiз деп есептейтiн болса, арнаулы инспекция жүргiзе алады.

      Инспекция не

77-81-баптарда

 көзделген әдеттегi инспекцияларға қосымша болса, не арнаулы мақсаттағы инспекция және әдеттегi инспекция үшiн

75-бапта

 көрсетiлген қол жеткiзiлiмнен басқа, ақпаратқа немесе орындарға қол жеткiзудi көздесе, не екi жағдайды қамтыса арнаулы деп есептеледi.

Инспекцияның көлемi

**73-бап**

70-72-баптарда

 көрсетiлген мақсаттар үшiн Агенттiк:

      а)

50-57-баптарға

 сәйкес жүргiзiлетiн есепке алу құжаттарын зерделейдi;

      b) осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын барлық ядролық материалға тәуелсiз өлшеу жүргiзедi;

      с) аспаптардың және басқа бақылау-өлшеу жабдықтарының жұмыс iстеуiн және калибрленуiн тексередi;

      d) байқау мен сақтау жөнiндегi шараларды қолданады және пайдаланады; және

      e) техникалық қолданылуы көрсетiлген басқа да объективтiк әдiстердi пайдаланады.

**74-бап**

73-баптың

 шеңберiнде Агенттiктiң:

      а) материалдық-баланстық есепке алуға арналған өлшеудiң өзектi нүктелерiндегi сынамалардың, өкiлдi сынамалар берiлетiн рәсiмдерге сәйкес алынуын байқауға, сынамалардың өңделуi мен талдануын байқауға және осындай сынамалардың телнұсқаларын алуға;

      b) материалдық-баланстық есепке алуға арналған өлшеудiң өзектi нүктелерiндегi ядролық материалды өлшеудiң өкiлдi болуын байқауға және тиiстi аспаптар мен жабдықтардың калибрленуiн байқауға;

      с) қажет жағдайда Қазақстанмен:

      i) Агенттiктiң пайдалануы үшiн қосымша өлшеу жүргiзуге және қосымша сынамалар алуға;

      ii) Агенттiктiң стандарттық талдамалық сынамаларына талдау жүргiзуге;

      iii) аспаптарды және басқа жабдықтарды калибрлеу кезiнде тиiстi абсолюттiк стандарттарды пайдалануға; және

      iv) басқа калибрлеу жүргiзуге уағдаласуға;

      d) тәуелсiз өлшеуге және байқауға арналған өз меншiгiндегi жабдықтарды пайдалануды ұйымдастыруға және егер ол Қосымша ережелерде келiсiлсе және белгiленсе, осындай жабдықтар орнатуды ұйымдастыруға;

      е) егер ол Қосымша ережелерде келiсiлсе және көрсетiлсе, материалды сақтауды қамтамасыз ету үшiн өзiнiң мөрiн және құрылғыға араласуға арналған басқа бiрдейлендiру мен көрсетулердi пайдалануға; және

      f) Агенттiк пайдалану үшiн жиналған сынамаларды жөнелтуге қатысты Қазақстанмен уағдаласуға мүмкiндiгi бар.

Инспекция жасалатын жерлерге қол жетiмдiлiк

**75-бап**

      а)

70-баптың

 "а" және "b" тармақтарында көрсетiлген мақсаттар үшiн және Қосымша ережелерде өзектi жерлер айқындалғанға дейiн, Агенттiктiң инспекторлары алғашқы есеп берудiң немесе осыған байланысты кез келген инспекция жүргiзген деректер бойынша ядролық материал тұрған кез келген жерге қол жеткiзе алады.

      b)

70-баптың

 "с" тармағында көрсетiлген мақсаттар үшiн инспекторлар

91-баптың

 "d" ііі) тармағына немесе

94-баптың

 "d" ііі) тармағына сәйкес ол туралы Агенттiкке хабарланған кез келген жерге қол жеткiзе алады.

      с)

70-бапта

 көрсетiлген мақсаттар үшiн Қосымша ережелерде көрсетiлген өзектi жерлерге және

50-57-баптарға

 сәйкес жүргiзiлетiн есепке алу құжаттарына ғана қол жеткiзе алады.

      d) Егер Қазақстан қандай да бiр әдеттен тыс мән-жайлар Агенттiктiң қол жеткiзуiне шекiсудiң кеңейтiлуiн талап етедi деген тұжырымға келсе, онда Қазақстан мен Агенттiк осы шектеулерге орай кепiлдеме бойынша өз мiндеттемелерiн жүзеге асыруға Агенттiкке мүмкiндiк беру мақсатында уағдаластыққа дереу қол жеткiзедi.

**76-бап**

72-бапта

 көрсетiлген мақсаттар үшiн арнаулы инспекция талап етiлетiн жағдайларда Қазақстан мен Агенттiк бiр-бiрiмен дереу консультация жүргiзедi. Осындай консультация нәтижесiнде Агенттiк:

      а)

77-81-баптарда

 көзделген әдеттегi инспекцияға қосымша инспекция жүргiзе алады; және

      b) Қазақстанмен уағдаластық бойынша

75-бапта

 көрсетiлгенге қосымша ақпаратқа немесе орындарға қол жеткiзе алады. Қосымша қол жеткiзудiң қажеттiгiне қатысты кез келген келiспеушiлiктер

21 және 22-баптарға

 сәйкес жойылады; егер Қазақстанның тарапынан қандай да бiр қажет және жедел iс-қимыл болса, онда

18-бап

 қолданылады.

Әдеттегi инспекцияның жиiлiгi және қарқындылығы

**77-бап**

      Агенттiк оңтайлы графиктi пайдалана отырып, ocы Келiсiмде жазылған кепiлдеме рәсiмдерiн тиiмдi жүзеге асырумен бiрге, әдеттегi инспекцияның мөлшерiн, қарқыны мен ұзақтығын мейлiнше азайтады, өзiнiң билiгiндегi инспекциялық ресурстарды оңтайлы және үнемдi пайдаланады.

**78-бап**

      Агенттiк қондырғыға және құрамында ядролық материал бар немесе оны бес тиiмдi килограмнан аспайтын жылдық өндiрумен байланысты қондырғыдан тыс материал балансының аймағына қатысты  жылына әдеттегi бiр инспекция жүргiзедi.

**79-бап**

      Құрамында ядролық материал бар немесе оны бес тиiмдi килограмнан асатын жылдық өндiрумен байланысты қондырғыға қатысты әдеттегi инcпекцияның мөлшерi, қарқындылығы, ұзақтығы, графигi және түрi ядролық материалдың тасқынына және инвентарлық мөлшерiне қатысты үздiксiз мәлiметтерге ие болу үшiн қажеттi және жеткiлiктi қарқыннан аспайтын инспекциялық режим жағдайындағы барынша көп және шектi жағдайлар негiзiнде айқындалады және осындай қондырғыларға қатысты әдеттегi инспекцияның барынша көп көлемi мынадай үлгiмен айқындалады:

      а) реакторлар және мөрленген қоймалар үшiн әдеттегi инспекцияның жалпы барынша көп көлемi жылына осындай әрбiр қондырғы үшiн адам-жыл инспекцияның алтыдан бiр шегiнде белгiленедi;

      b) реакторларды немесе мөрленген қоймаларды қоспағанда, 5%-тен жоғары байытылған плутониймен немесе уранмен байланысты қондырғылар үшiн әдеттегi инспекцияның жалпы барынша көп көлемi жылына осындай әрбiр қондырғы үшiн 30 х түбiр Е адам-күн шегiнде белгiленедi, ондағы Е - тиiмдi килограммен қайсысының көптiгiне қарай - ядролық материалдың инвентарлық мөлшерi немесе қондырғының жылдық өнiмдiлiгi. Әрбiр осындай қондырғы үшiн белгiленген ең көп инспекция 1,5 адам-жылдан кем болмауға тиiс; және

      с) осы Баптың "а" және "b" тармақтарында қамтылған қондырғылар үшiн әдеттегi инспекцияның жалпы барынша көп көлемi жылына осындай әрбiр қондырғы үшiн адам-жылдың үштен бiр шегiнде қосу 0,4 х түбiр Е адам-күн деп белгiленедi, ондағы Е - тиiмдi килограммен қайсысының көптiгiне қарай - ядролық материалдың инвентарлық мөлшерi немесе қондырғының жылдық өнiмдiлiгi.

      Қазақстан мен Агенттiк, егер Кеңес осындай өзгерiс негiздi деп айқындаса, осы Бапта көрсетiлген инспекцияның барынша көп көлемiне қатысты цифрларды өзгерту туралы уағдаласа алады.

**80-бап**

77-79-баптарды

 сақтаған жағдайда кез келген қондырғыда әдеттегi инспекцияның iс жүзiндегi мөлшерiн, қарқындылығын, ұзақтығын, графигiн және түрiн айқындау үшiн пайдаланылатын критерий мыналарды:

      а) ядролық материалдың нысанын, атап айтқанда, балк-нысанда тұрған-тұрмағанын немесе жекелеген нысаналардың қатарында екенiн; оның химиялық құрамын, ал уран жағдайында оның төмен немесе жоғары байытылғанын; және оған қол жетiмдiлiктi;

      b) қондырғылар операторларының жұмыс iстеу тұрғысынан Қазақстанның есепке алу және бақылау жүйесiнен тәуелсiздiк дәрежесiн, сондай-ақ

31-бапта

 көрсетiлген шаралар дәрежесiн Қазақстанның жүзеге асырғанын қоса алғанда, Қазақстанның есепке алу және бақылау жүйесiнiң тиiмдiлiгiн; Агенттiкке есеп берудi ұсынудың жылдамдығын; олардың Агенттiк жүргiзетiн тәуелсiз тексеруге сәйкестiгiн; және Агенттiк тексеретiн, есепке алынбаған материал санын айқындаудың мөлшерi мен дәлдiгiн;

      с) Қазақстанның ядролық отын тiзбегiнiң сипаттамасын, атап айтқанда, құрамында ядролық материал бар, кепiлдемеге жататын қондырғылардың саны мен типiн, кепiлдемеге қатысы бар осындай қондырғылардың сипаттамасын, әсiресе сақталу дәрежесiн; осындай қондырғылардың конструкциясы ядролық материалдың тасқыны мен инвентарлық мөлшерiн тексерудi қаншалықты жеңiлдететiнiн; және материал балансының әртүрлi аймағынан келіп түсетiн aқпapaттың қаншалықты түзетiлуi мүмкiн екендiгін;

      d) халықаралық өзара байланысты, атап айтқанда, басқа мемлекеттерден алынатын немесе пайдалану немесе өңдеу үшiн оларға жiберiлетiн ядролық материалдың көлемiн; Агенттiктiң осыған байланысты тексеру жөнiндегi кез келген қызметiн; және Қазақстанның ядролық қызметiнiң басқа мемлекеттердiң қызметiмен қаншалықты өзара байланыстылығын; және

      е) ядролық материалдың тасқынын бағалаған кезде статистикалық әдiстемелердi және кездейсоқ негiздегi таңдауларды қоса алғанда, кепiлдеме саласындағы техникалық жетiстiктердi қамтиды.

**81-бап**

      Егер Қазақстан инспекция жөнiндегi күш-жiгер белгiлi бiр қондырғыларға тым көп шоғырландырылған деп есептесе, Қазақстан мен Агенттiк консультациялар жүргiзедi.

Инспекциялар туралы хабарлама

**82-бап**

      Инспекторлар қондырғыларға немесе қондырғылардан тыс материал балансының аймағына келгенге дейiн Агенттiк Қазақстанға мыналарды:

      а)

70-баптың

 "с" тармағына сәйкес арнаулы мақсаттар үшiн кемiнде 24 сағат iшiнде жүргiзiлетiн инспекцияны;

70-баптың

 "а" және "b" тармақтарына, сондай-ақ

47-бапта

 көзделген қызметке сәйкес кемiнде бiр апта iшiнде жүргiзiлетiн инспекцияны;

      b) Қазақстан мен Агенттiк 76-бапта көзделген консультациялар жүргiзiп болғаннан кейiн, 72-бапқа сәйкес неғұрлым тезiрек жүргiзiлетiн арнаулы инспекцияны, бұл ретте келу туралы хабарлама мәселесi әдетте консультацияның құрамдас бөлiгi болып табылады; және

      с) ол туралы

79-баптың

 "b" тармағында айтылған қондырғыларға қатысты кемiнде 24 сағат iшiнде

71-бапқа

 сәйкес жүргiзiлетiн; және 5%-тен жоғары байытылған құрамында плутоний немесе уран бар мөрленген қоймаға қатысты және барлық басқа жағдайларда бiр апта iшiнде жүргiзiлетiн әдеттегi инспекцияны алдын ала хабарлайды.

      Инспекция туралы ондай хабарлама инспекторлардың тегiн қамтиды және онда болу жоспарланған қондырғылар мен қондырғылардан тыс материал балансының аймағы, сондай-ақ сол уақыт iшiнде болудың мерзiмдерi көрсетiледi. Егер инспекторлар Қазақстанға басқа елдерден келуге тиiс болса, онда Агенттiк олардың Қазақстанға келетiн жерi мен уақытын алдын ала хабарлайды.

**83-бап**

82-бапта

 мазмұндалған ережеге қарамастан, Агенттiк кездейсоқ негiздегi таңдау принципiне сай

79-бапқа

 сәйкес әдеттегi инспекцияның бiр бөлiгiн алдын ала хабарламай қосымша шаралар ретiнде жүргiзе алады. Жарияланбаған инспекцияны жүргiзген кезде Агенттiк

63-баптың

 "b" тармағына сәйкес оған Қазақстан ұсынған кез келген пайдалану бағдарламасын толық ескередi. Бұдан басқа, ол iс жүзiнде мүмкiн болғанда, пайдалану бағдарламасы негiзiнде Қазақстанға өзiнiң жарияланған және жарияланбаған инспекцияларының жалпы бағдарламалары туралы инспекция жүргiзiлетiн жалпы мерзiмдi көрсете отырып, оқтын-оқтын хабарлайды. Кез келген жарияланбаған инспекция жүргiзген кезде Агенттiк

43 және 88-баптардың

 тиiстi ережелерiн ескере отырып, Қазақстан үшiн және қондырғылардың операторлары үшiн кез келген iс жүзiндегi қиындықты мейлiнше азайту үшiн барлық шаралар қолданады. Инспекторлардың өз функцияларын орындауды жеңiлдету үшiн Қазақстан да осыған ұқсас барлық шараларды қолданады.

Инспекторларды тағайындау

**84-бап**

      Инспекторларды тағайындаған кезде мынадай рәсiмдер қолданылады:

      а) Бас директор Қазақстанға инспектор ретiнде тағайындауға ұсынылатын Агенттiктiң әрбiр лауазымды адамына қатысты қажет болуы мүмкiн тегiн, бiлiктiлiгiн, азаматтығын, қызметiн және барлық басқа мәлiметтердi жазбаша нысанда хабарлайды;

      b) Қазақстан Бас директорға осындай ұсыныс алғаннан кейiн отыз күннiң iшiнде осы ұсынысты қабылдайтын-қабылдамайтынын хабарлайды;

      с) Бас директор Қазақстан қабылдаған кез келген лауазымды адамды Қазақстан үшiн инспекторлардың бiрi ретiнде тағайындай алады және осындай тағайындаулар туралы Қазақстанға хабарлайды; және

      d) Бас директор Қазақстанның сұрауына сәйкес немесе өзiнiң бастамасымен iс-қимыл жасай отырып, кез келген лауазымды адамды Қазақстан үшiн инспекторлардың бiрi ретiнде тағайындауды жойғаны туралы Қазақстанға дереу хабарлайды.

      Алайда

47-бапта

 көзделген қызмет үшiн қажеттi және

70-баптың

 "а" және "b" тармақтарына сәйкес арнаулы мақсаттар үшiн инспекция жүргiзетiн инспекторларға қатысты тағайындау рәсiмдерi мүмкiндiгiне қарай осы Келiсiм күшiне енгеннен кейiн отыз күн iшiнде аяқталады. Егер осындай тағайындау осы мерзiм шегiнде мүмкiн болмаса, онда осындай мақсаттарға арналған инспекторлар уақытша негiзде тағайындалады.

**85-бап**

      Қазақстан, талап етiлген кезде, Қазақстан үшiн тағайындалған әрбiр инспекторға тиiстi визаларды мүмкiндiгiнше қысқа мерзiмде бередi немесе қайта жаңартады.

Инспекторлардың мiнез-құлқы және олардың қондырғыларда болуы

**86-бап**

      Инспекторлар

47

 және

70-74-баптарда

 көзделген өздерiнiң функцияларын орындаған кезде қызметiн қондырғыларды салу, пайдалануға беру немесе пайдалану кезiнде оларға кедергi жасамайтындай немесе кiдiртпейтiндей немесе олардың қауiпсiздiгiн қозғамайтындай етiп жүзеге асырады. Атап айтқанда, инспекторлар қандай да бiр қондырғыны басқармайды және қандай да бiр операция жүргiзген кезде қондырғының персоналына басшылық жасамайды. Егер инспекторлар, қондырғыдағы белгiлi бiр операцияларды

73

 және

74-баптарға

 сәйкес операторлар орындауға тиiс деп есептесе, онда олар ол туралы өтiнiшпен жүгiнедi.

**87-бап**

      Егер инспекторларға инспекцияны жүзеге асыруға байланысты, жабдықтар пайдалануды қоса алғанда, Қазақстанның билiгiндегi қызмет көрсетулер талап етiлсе, Қазақстан инспекторлардың осындай қызмет көрсетулерді алуына және осындай жабдықтарды пайдалануына көмек көрсетедi.

**88-бап**

      Қазақстан инспекторлардың өз функцияларын орындауын қандай да бiр басқа тәсiлмен кiдiртпейтiндей және кедергi жасамайтындай жағдаймен, инспекция жасау уақытында инспекторларға iлесiп жүру үшiн өзiнiң өкiлдерiн жiберуге құқылы.

**АГEHTTIKTIҢ ТЕКСЕРУ ЖӨНIНДЕГI ҚЫЗМЕТI ТУРАЛЫ ӨТIНIШ**

**89-бап**

      Қазақстан Агенттiкке:

      а) Қосымша ережелерде көрсетiлуге тиiс мерзiмдерде инспекция нәтижелерiн: және

      b) олардың Қазақстандағы тексеру бойынша қызмет нәтижелерiнiң тұжырымдарын, атап айтқанда материал балансының әрбiр аймағына қатысты өтiнiш арқылы хабарлайды, ол Агенттiк айқындағаннан және тексергеннен кейiн мүмкiндiгiне қарай материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерi және материал балансын қорыту деп бөлiнуге тиiс.

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ БЕРУЛЕР**

**90-бап**

Жалпы ережелер

      Осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын немесе кепiлдемеге жатуға тиiс, халықаралық тәртiппен берiлетiн ядролық материал мынадай жағдайларда:

      а) Қазақстанға импорт жағдайында - жөнелтушi мемлекеттен осындай жауапкершiлiк алынатын сәттен бастап, бiрақ материалдың тиiстi пунктке келу сәтiнен кешiктiрмей; және

      b) Қазақстаннан экспорт жағдайында - алушы мемлекет өзiне осындай жауапкершiлiк алған сәтке дейiн, бiрақ ядролық материалдың тиiстi пунктке келу сәтiнен кешiктiрмей осы Келiсiмнiң мақсаты үшiн Қазақстанның жауапкершiлiгiнде деп қаралады.

      Жауапкершiлiктiң ауысу сәтi тиiстi уағдаластықпен айқындалады, болған мүдделi мемлекеттердiң арасында қол жеткiзiлуге тиiс. Қазақстан да, қандай да бiр басқа мемлекет те бұл ядролық материал оның аумағы бойынша немесе оның аумағының үстiмен тасымалданатын немесе оның жалауы iлiнген кемелерде немесе оның ұшағында тасымалданатын бiрден бiр негiзбен ядролық материал үшiн осындай жауапкершiлiктi мойнына алушы ретiнде қарастырылмайды.

Қазақстаннан беру

**91-бап**

      а) Егер жөнелтiлетiн мөлшер бiр тиiмдi килограмнан асса немесе егер үш ай iшiнде бiр мемлекетте әрбiр жағдайда бiр тиiмдi килограмнан кем, бiрақ материалдың жалпы көлемi бiр тиiмдi килограмнан асатын ядролық материалдың бiрнеше жөнелтiлiмi жасалса, осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалдың Қазақстаннан кез келген болжамды берiлуi туралы Қазақстан Агенттiкке хабарлайды.

      b) Мұндай хабарлама Агенттiкке беруге қатысты келiсiм-шарт жасалғаннан кейiн және әдетте ең әрi кеткенде ядролық материал жөнелтуге даярланғанға дейiн екi апта iшiнде жiберiледi.

      с) Қазақстан мен Агенттiк алдын ала хабарламаның әртүрлi рәсiмдерi туралы уағдаласа алады.

      d) Хабарламада:

      i) бiрдейлендiру және егер мүмкiн болса, берiлетiн ядролық материалдың болжамды мөлшерi мен құрамы, сондай-ақ ол келiп түсетiн материал балансының аймағы;

      ii) ядролық материал жiберiлетiн мемлекет;

      iii) ядролық материалды жөнелтуге дайындаудың күнi мен орны;

      iv) ядролық материалдың шамамен жөнелтiлген және келген күнi; және

      v) осы Келiсiмнiң мақсатына орай ядролық материал үшiн жауапкершiлiктi мойнына алатын беру процесiнiң сәтi және осы сәт келетiн ықтимал күн көрсетiледi.

**92-бап**

      Егер Қазақстаннан бергенге дейiн ядролық материалдың мөлшерi мен құрамын бiрдейлендiру мен мүмкiндiгiне қарай тексеру үшiн арнаулы мақсаттарға арналған инспекция жүргiзу қажет болса және егер Агенттiк ниет бiлдiрсе немесе Қазақстан ол туралы сұраса, жөнелтуге даярланған ядролық материалды мөрлеу үшiн

91-бапта

 айтылған хабарлама Агенттiкке мүмкiндiк беруге тиiс. Алайда ядролық материалды беру осындай хабарламаға сәйкес Агенттiк қабылдайтын немесе ниет ететiн қандай да бiр iс-қимылдармен ешбiр кiдiртiлмеуге тиiс.

**93-бап**

      Егер ядролық материал алушы мемлекетте Агенттiктiң кепiлдемесiне жатпайтын болса, онда Қазақстан Агенттiктiң алушы мемлекеттен алушы мемлекет Қазақстаннан ядролық материал үшiн жауапкершiлiк қабылдаған сәттен бастап үш ай iшiнде беру туралы растама алуына шаралар қолданады.

Қазақстанға беру

**94-бап**

      а) Егер берiлетiн мөлшер бiр тиiмдi килограмнан асса немесе егер үш ай iшiнде бiр мемлекетте әрбiр жағдайда бiр тиiмдi килограмнан кем, бiрақ материалдың жалпы көлемi бiр тиiмдi килограмнан асатын ядролық материалдың бiрнеше жекелеген берiлiмi жасалса, осы Келiсiмге сәйкес кепiлдемеге жататын ядролық материалдың Қазақстаннан кез келген болжамды берiлуi туралы Қазақстан Агенттiкке хабарлайды.

      b) Агенттiкке ядролық материалдың болжамды келетiнi туралы мүмкiндiгiне қарай және кез келген жағдайда Қазақстанның ядролық материал үшiн жауапкершiлiктi қабылдаған күнiнен кешiктiрмей хабарланады.

      с) Қазақстан мен Агенттiк алдын ала хабарламаның әртүрлi рәсiмдерi туралы уағдаласа алады.

      d) Хабарламада:

      i) бiрдейлендiру және егер мүмкiн болса, берiлетiн ядролық материалдың болжамды мөлшерi мен құрамы;

      ii) осы Келiсiмнiң мақсатына орай ядролық материал үшiн жауапкершiлiктi мойнына алатын беру процесiнiң сәтi және осы сәт келетiн ықтимал күн;

      iii) ядролық материал жеткiзiлуге тиiс жерге келудiң болжамды күнi және ядролық материал түйiншегiн шешудiң болжамды күнi көрсетiледi.

**95-бап**

      Егер жүктiң түйiншегiн шешу кезiнде ядролық материалдың мөлшерi мен құрамын бiрдейлендiру мен мүмкiндiгiне қарай тексеру үшiн арнаулы мақсаттарға арналған инспекция жүргiзу қажет болса,

94-бапта

 айтылған хабарлама ол үшiн Агенттiкке мүмкiндiк беруге тиiс. Алайда түйiншектi шешу осындай хабарламаға сәйкес Агенттiк қабылдайтын немесе ниет ететiн қандай да бiр iс-қимылдармен ешбiр кiдiртiлмеуге тиiс.

**96-бап**

Арнаулы есеп берулер

      Егер халықаралық беру кезiнде едәуiр кiдiрiс туындағанды қоса алғанда, ол Қазақстанды ядролық материалдың жоғалуы орын алды немесе орын алуы мүмкiн деп есептеуге итермелесе, Қазақстан

67-бапта

 көзделгендей, арнаулы есеп берудi жасайды.

**АНЫҚTAMAЛАР**

**97-бап**

      Осы Келiсiмнiң мақсаты үшiн:

      А. Нақтылау дегенiмiз есепке алу немесе есеп беру құжатындағы жөнелтушiнiң және алушының деректерiндегi алшақтықты немесе есепке алынбаған материалдың санын көрсететiн жазбаны бiлдiредi.

      В. Жылдық өнiмдiлiк дегенiмiз

78

 және

79-баптардың

 мақсаттарына арналған қондырғыдан жыл сайын шығатын, нақты қуатпен жұмыс iстейтiн ядролық материалдың санын бiлдiредi.

      С. Партия дегенiмiз өлшеудiң өзектi нүктесiнде есепке алу мақсаттарына арналған өлшеу бiрлiгi ретiнде пайдаланылатын ядролық материалдың бiр бөлiгiн бiлдiредi, оның құрамы мен мөлшерi ерекшелiктiң немесе өлшеудiң бiрыңғай кешенiмен айқындалады. Ядролық материал балк-нысанда немесе жекелеген нысана қатарында ұсталуы мүмкiн.

      D. Партия деректерi дегенiмiз ядролық материалдың әрбiр элементiнiң жалпы массасын бiлдiредi, ал плутоний және уран үшiн - қажет болған кездегi изотоптық құрам. Есепке алуға арналған бiрлiктер мыналар:

      а) құрамында плутоний бар құрамдар;

      b) уранның жалпы мөлшерiнiң грамдары және құрамында уран-235 бар грамдар, қосу осы изотоптар бойынша байытылған, уранға арналған уран-233; және

      с) құрамында торий, табиғи уран немесе азайтылған уран бар килограмдар.

      Есептiлiк мақсаттары үшiн партиядағы жекелеген нысаналардың массасы таяудағы бiрлiкке дейiн қорытынды жасалғанша қосылады.

      E. Материал балансы аймағының тiркелген инвентарлық материал мөлшерi дегенiмiз материалдың осы баланс аймағындағы iс жүзiндегi нақты материал мөлшерiнiң ең соңғы айқындалуы бойынша алгебралық   жиынтықты және материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерi айқындалған сәттен бастап болып өткен материалдың инвентарлық мөлшерiнiң барлық өзгерiстерiн бiлдiредi.

      F. Түзету дегенiмiз есепке алу құжатына немесе есеп беруге анықталған қатеге байланысты түзету енгiзетiн немесе осы есепке алу құжатына немесе есеп беруге бұрын енгiзiлген ядролық материалдың жақсартылған өлшем мөлшерiн көрсететiн жазбаны бiлдiредi.

      G. Тиiмдi килограмм дегенiмiз ядролық материалға қатысты кепiлдеменi жүзеге асырған кезде пайдаланылатын арнаулы бiрлiктi бiлдiредi. Ядролық материалдың тиiмдi килограмдағы мөлшерi мыналармен анықталады:

      а) плутоний үшiн - оның килограмдағы массасымен;

      b) 0,01-гe (1%) және одан жоғары байытылған уран үшiн - оның килограмдағы массасы, оны байытудың квадратына көбейтiледi;

      с) 0,01-ден төмен (1%) және 0,005-тен жоғары (0,5%) байытылған уран үшiн - оның килограмдағы массасы, 0,0001-ге көбейтiледi; және

      d) 0,005-ке (0,5%) немесе одан төмен байытыла отырып азайтылған уран үшiн және торий үшiн - олардың килограмдағы массалары, 0,00005-ке көбейтiледi.

      H. Байыту дегенiмiз уран-233 және уран-235 изотоптарының бiрiктiрiлген массасының әңгiме болып отырған барлық уран массасына қатынасын бiлдiредi.

      I. Қондырғы мыналарды бiлдiредi:

      а) реактор, ауыспалы қондырғы, өңдеу жөнiндегi зауыт, дайындау жөнiндегi зауыт, қайта өңдеу жөнiндегi зауыт, изотоптарды бөлу жөнiндегi зауыт немесе жеке қойма; немесе

      b) әдетте бiр тиiмдi килограмнан артық мөлшердегi ядролық материал пайдаланылатын кез келген басқа орын.

      J. Материалдың инвентарлық мөлшерiнiң өзгеруi материал балансының аймағындағы ядролық материал мөлшерiнiң партиялардағы көбеюiн немесе азаюын бiлдiредi; мұндай өзгерiс мынадай сәттердiң бiрiн қамтиды:

      а) көбею:

      i) импорт;

      ii) мемлекетiшiлiк келiп түсулер: материал балансының басқа аймақтарынан келiп түсулер, кепiлдемеде жоқ (бейбiт емес) қызмет саласынан келiп түсулер, немесе кепiлдеменi бастапқы нүктеде қолданудағы келiп түсулер;

      iii) ядролық өндiрiс: реакторда бөлiнетiн арнаулы материалды өндiру; және

      iv) қайта жаңарту: бұрын оның пайдаланылуына немесе мөлшерiне байланысты ол кепiлдеменiң iс-қимылынан босатылған ядролық материалға қатысты кепiлдеменi қолдануды қайта жаңарту;

      b) азаю:

      i) экспорт;

      ii) мемлекетiшiлiк жөнелтулер: материал балансының басқа аймақтарына жөнелтулер немесе кепiлдемеде жоқ (бейбiт емес) қызмет саласына жөнелтулер;

      iii) ядролық жоғалтулар: ядролық реакцияның нәтижесiнде ядролық материалдың басқа элементке(терге) немесе изотопқа(тарға) айналуы салдарынан оның мөлшерiнiң азаюы;

      iv) өлшенген қайтарымсыз жоғалтулар: өлшенген немесе өлшеу негiзiнде айқындалған ядролық материал және солай қолданудың нәтижесiнде оны бұдан былай ядролық қолданудың мүмкiн еместiгi;

      v) сақталатын қалдықтар: өңдеу процесiнде немесе пайдалану барысындағы авария нәтижесiнде алынған, қазiргi кезде қалпына келмейдi деп есептелетiн, бiрақ сақталатын ядролық материал;

      vi) босату: пайдалануына немесе мөлшерiне байланысты ядролық материалды кепiлдеме қолданудан босату; және

      vii) басқа жоғалтулар: мысалы, авариялық жоғалтулар (яғни пайдалану барысындағы авария нәтижесiнде ядролық материалды қайтарылмайтын және әдейi емес жоғалту) немесе ұрлау.

      К. Өлшеудiң өзектi нүктесi дегенiмiз материалдың тасқынын немесе инвентарлық мөлшерiн айқындау үшiн өлшеу нысанында тұрған ядролық материалдың орнын бiлдiредi. Өлшеудiң өзектi нүктесi осылайша материалдың кiруi мен шығуын (өлшенген қайтарымсыз жоғалтуларды қоса алғанда) және материал балансының аймағындағы қойманы қамтиды (бiрақ мұнымен шектелмейдi).

      L.

79-баптың

 мақсаттары үшiн адам-жыл инспекциясы дегенiмiз 300 адам-күн инспекциясын бiлдiредi, оның үстiне адам-күн инспекциясы бiр күннiң iшiнде бiр инспектордың қондырғыда жалпы ұзақтығы сегiз сағаттан аспайтын кез келген уақытта болуын бiлдiредi.

      M. Материал балансының аймағы дегенiмiз қондырғыдағы немесе одан тыс аймақты бiлдiредi, онда:

      а) ядролық материалдың мөлшерi материал балансының аймағына немесе одан тыс әрбiр ауыстырған кезде айқындалуы мүмкiн; және

      b) материал балансының әрбiр аймағындағы материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерi Агенттiктiң кепiлдеме мақсатына арналған материалдық балансты белгiлеу үшiн қажет кезде белгiленген рәсiмдерге сәйкес айқындалады.

      N. Есепке алынбаған материалдың мөлшерi дегенiмiз материалдың тiркелмеген инвентарлық мөлшерi мен материалдың iс жүзiндегi нақты мөлшерi арасындағы айырмашылықты бiлдiредi.

      О. Ядролық материал дегенiмiз

Жарғының XX бабында

 айқындалған кез келген бастапқы немесе кез келген арнаулы ыдыратылатын материал. "Бастапқы материал" терминi кендi немесе кеннiң қалдықтарын қамтитын ретiнде түсiндiрiлмейдi. Осы Келiсiм күшiне енгеннен кейiн бастапқы немесе кез келген арнаулы ыдыратылатын материал ретiнде қарастырылатын материалдар тiзiмiне толықтыру болатын Жарғының XX бабына сәйкес Басқарушы кеңестiң кез келген айқындамасы Қазақстан оны қабылдағаннан кейiн ғана осы Келiсiмге сәйкес күшiне енедi.

      P. Материалдың iс жүзiндегi нақты көлемi дегенiмiз белгiленген рәсiмдерге сәйкес алынған, материал балансының аймағында осы кезде iс жүзiнде нақты бар, партиялар бойынша ядролық материалдың өлшенген немесе бағаланған мөлшерлерiнiң БАРЛЫҚ ЖИЫНТЫҒЫН бiлдiредi.

      Q. Жөнелтушiнiң және алушының деректерiндегi алшақтық дегенiмiз материал балансын жөнелтушi аймақ хабарлаған партиядағы ядролық материал мөлшерiнiң материал балансын алушы аймақ өлшемiнiң арасындағы алшақтықты бiлдiредi.

      R. Бастапқы деректер дегенiмiз өлшеу немесе калибрлеу кезiнде немесе эмпирикалық ара қатынасты шығару үшiн пайдаланылған кезде тiркелген деректердi бiлдiредi, ол ядролық материалды айқындайды және партия деректерiн көрсетедi. Бастапқы деректер, мысалы, қосындының массасын, элементтiң массасын айқындауға арналған конверсияның коэффициентiн, үлес салмағын, элементтiң шоғырлануын, изотоптық ара салмақты, манометрдiң көлемi мен көрсеткiштерiнiң арасындағы ара салмақты және өндiрiлген плутоний мен шығарылған энергия арасындағы ара салмақты қамтиды.

      S. Өзектi орын дегенiмiз конструкция туралы ақпаратты зерделеу процесiнде таңдалған орын, онда қалыпты жағдайларда және барлығын қоса алғандағы өзектi орындардан алынатын ақпаратпен үйлесiмдiлiк жағдайында, кепiлдеме жөнiндегi шараларды жүзеге асыру үшiн қажеттi және жеткiлiктi ақпарат алынады және тексерiледi; өзектi орын онда материалдық-баланстық есепке алумен байланысты өзектi өлшеу жүргiзiлетiн және онда сақтау мен байқау жөнiндегi шаралар жүзеге асырылатын кез келген орынды қамти алады.

      Алматыда, 1994 жылғы 26 шiлдеде, ағылшын және орыс тiлдерiнде екi данада ЖАСАЛДЫ, бұл ретте екi мәтiннiң де күшi бiрдей.

*ҚАЗАҚСТАН                           АТОМ ЭНЕРГИЯСЫ ЖӨНIНДЕГI*

*РЕСПУБЛИКАСЫ үшiн                   ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АГЕНТТIК үшiн*

      Осымен 1994 жылғы 24 шiлдеде Алматы қаласында қол қойылған Қазақстан Республикасы мен Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiк арасындағы Ядролық қаруды таратпау туралы шартқа байланысты кепiлдiктердi қолдану туралы келiсiмнiң қазақ тiлiндегi аудармасы орыс тiлiндегi келiсiмнiң көшiрмесiне сәйкес келетiндiгiн куәландырамын.

*Қазақстан Республикасы*

*Энергетика және минералдық*

*ресурстар министрлігінің*

*Аппарат басшысы*

**Ядролық қаруды таратпау туралы шарт**

Шарт, Женева қаласы, 1968 жылғы 1 шiлде

      Осы Шартты жасасатын, төменде "Шартқа қатысушылар" деп аталатын мемлекеттер,

      ядролық соғыстың барлық адамзат үшiн ойрандалу зардаптарын және бұдан осындай соғыстың туындау қаупiнiң алдын алу үшiн барлық күш салу мен халықтардың қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету үшiн шаралар қабылдау қажеттiлiгiнiң туындауын ескере отырып,

      ядролық қаруды тарату ядролық соғыстың қауiптiлiгiн айтарлықтай ұлғайтады деп есептей отырып,

      ядролық қаруды неғұрлым кеңiнен таратудың алдын алу туралы келiсiмдер жасауға шақыратын Бiрiккен Ұлттар Ұйымы Бас Ассамблеясының қарарларына сәйкес,

      бейбiт мақсаттағы ядролық қызметке қатысты Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң кепiлдiктерiн қолдануға жәрдемдесу мақсатында ынтымақтаса қызмет iстеудi мiндетiне ала отырып,

      белгiленген маңызды орындарда аспаптар мен басқа техникалық тәсiлдердi пайдалану жолымен бастапқы және арнайы ажыратылатын материалдардың қозғалысына қатысты тиiмдi кепiлдiктер принципiн Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң кепiлдiктерi жүйесi шеңберiнде қолдануға жәрдемдесуге бағытталған зерттеу, жетiлдiру және басқа да күш салулар бойынша күш салуларға өзiнiң қолдауын бiлдiре отырып,

      ядролық қаруы бар мемлекеттерден, ядролық жарылғыш құрылғылардың дамуынан алынуы мүмкiн кез келген технологиялық жанама өнiмдердi қоса алғанда, ядролық технологияны бейбiт мақсатта қолдану игiлiгi ядролық қаруы бар, сонымен бiрге қаруы жоқ Шартқа қатысушы-мемлекеттердiң барлығына бейбiт мақсаттар үшiн қол жеткiзетiндей болуы тиiс деген принциптi растай отырып,

      осы принциптi жүзеге асыруда осы Шартқа барлық қатысушылардың атом энергиясын бейбiт мақсаттарда қолдануды одан әрi дамыту үшiн ғылыми ақпаратпен бар мүмкiндiгiнше толығымен алмасуға қатысуға құқығы бар екендiгiне және осы дамытуға жеке немесе басқа мемлекеттермен ынтымақтастықта өз үлесiн қосатындығына көз жеткiзе отырып,

      жарыса ядролық қарулануды тоқтатуға мүмкiндiгiнше тезiрек қол жеткiзу және ядролық қарусыздану бағытында тиiмдi шараларды қабылдау жөнiндегi өзiнiң ниетi туралы мәлiмдей отырып,

      осы мақсатқа қол жеткiзуде барлық мемлекеттердi ынтымақтастыққа табандылықпен шақыра отырып,

      ядролық қарудың атмосферадағы, ғарыш кеңiстiгiндегi және су астындағы сынақтарына тыйым салу туралы 1963 ж. Шартқа қатысушылардың оның кiрiспесiнде бiлдiрген, ядролық қарудың барлық сынақ жарылыстарын мүлдем тоқтатуға қол жеткiзуге ұмтылуға және осы мақсатта келiссөздердi жалғастыруға батылдығы туралы есте сақтай отырып,

      ядролық қарудың өндiрiсiн тоқтатуға қол жеткiзуге, оның қолда бар қорларын жоюға және қатаң және тиiмдi халықаралық бақылауда жалпыға бiрдей және толығымен қарусыздану туралы шартқа сәйкес ұлттық арсеналдардан ядролық қару мен құралдарды жеткiзудi болдырмауға жәрдемдесу үшiн халықаралық шиеленiстi жұмсартуға және мемлекеттер арасындағы сенiмдiлiктi нығайтуға жәрдемдесуге ұмтыла отырып,

      Бiрiккен Ұлттар Ұйымының Жарғысына сәйкес мемлекеттердiң олардың халықаралық қарым-қатынастарында қауiптерден күшпен немесе оны аумақтық қол сұқпаушылыққа немесе кез келген мемлекеттiң саяси тәуелсiздiгiне қарсы қолданудан, сонымен қатар Бiрiккен Ұлттар Ұйымының Мақсаттарымен сыйыспайтын басқаша түрден бас тартуы тиiстiгiн, және қарулану iсi үшiн дүниежүзiлiк адамдар күшiн және экономикалық ресурстарды неғұрлым аз тартумен халықаралық бейбiтшiлiк пен қауiпсiздiктi орнатуға және қолдауға жәрдемдесу тиiстiгiн есте сақтай отырып,

      төмендегiлер туралы келiстi:

**I бап**

      Ядролық қаруы бар, осы Шартқа қатысушы-мемлекеттердiң әрқайсысы кiмге де болсын ядролық қаруды немесе басқа да ядролық жарылғыш құрылғыларды, сондай-ақ осындай қаруға немесе жарылғыш құрылғыларға тура да, жанама да бақылауды бермеуге; сол сияқты ядролық қаруы жоқ қандай да бiр мемлекетке ядролық қаруды немесе басқа да ядролық жарылғыш құрылғыларды өндiруге немесе қандай да бiр өзге де тәсiлмен сатып алуына, сондай-ақ осындай қаруға немесе жарылғыш құрылғыларға бақылау жасауына қалай және қандай да түрде көмектеспеуге, ынталандырмауға және түрткi болмауға мiндеттенедi.

**II бап**

      Ядролық қаруы жоқ, осы Шартқа қатысушы-мемлекеттердiң әрқайсысы кiмнен де болсын ядролық қаруды немесе басқа да ядролық жарылғыш құрылғыларды, сондай-ақ осындай қаруға немесе жарылғыш құрылғыларға тура да жанама да бақылауды қабылдамауға; ядролық қаруды немесе басқа да ядролық жарылғыш құрылғыларды қандай да болсын өзге де тәсiлмен өндiрмеуге және сатып алмауға, сол сияқты ядролық қаруды немесе басқа ядролық жарылғыш құрылғыларды өндiруде қандай да болсын көмекке қол жеткiзбеуге және оны қабылдамауға мiндеттенедi.

**III бап**

      1. Ядролық қаруы жоқ Шартқа қатысушы-мемлекеттердiң әрқайсысы Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiкпен келiссөздер жүргiзетiнi туралы келiсiмде жазылғанындай кепiлдеме қабылдауға мiндеттенедi және ол Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң жарғысына және ядролық энергияны бейбiт жолмен қолданудан ядролық қаруға немесе басқа ядролық жаратын құрылғыларға ауыстыруға жол бермеу үшiн, осы Шартқа сәйкес бiрыңғай қабылданған оның мiндеттемелерiнiң орындалуын тексеру мақсатында Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң жарғысына және Агенттiктiң кепiлдiк жүйесiне сәйкес жасалатын болады. Осы бап талап ететiн кепiлдеме рәсiмдерi бастапқы немесе арнайы ажыратылатын материал жөнiнде, ол жасалмаса, өңделмесе немесе пайдаланылмаса және кез келген негiзгi ядролық қондырғыда немесе осындай кез келген қондырғының сыртында болатынына қарамастан жүзеге асырылады. Осы бап талап ететiн кепiлдiктер бүкiл әлемдiк ядролық қызметте барлық бастапқы немесе арнайы ажыратылатын материалға қолданылады.

      2. Шартқа қатысушы-мемлекеттердiң әрқайсысы: а) бастапқы немесе арнайы ажыратылатын материалды немесе б) егер осы бастапқы немесе арнайы ажыратылатын материал осы бап талап ететiн кепiлдiк боп таратылмаса, бейбiт мақсаттар үшiн ядролық қаруы жоқ кез келген мемлекетке арнайы ажыратылатын материалды өңдеу, пайдалану немесе жасау үшiн арнайы арналған немесе дайындалған жабдықты немесе материалды бермеуге мiндеттенедi.

      3. Сонымен, осы бап талап ететiн кепiлдiктер осы Шарттың IV бабына сәйкес келуi және Шарттың қатысушыларының немесе Шарттың кiрiспесiнде баяндалған кепiлдiк қолданудың принципiне сәйкес бейбiт мақсатта ядролық материалды өңдеу, пайдалану немесе жасау үшiн ядролық материал мен жабдықты халықаралық алмасуды қоса алғанда, бейбiт ядролық қызмет саласындағы халықаралық ынтымақтастықтың экономикалық немесе технологиялық дамуына кедергi жасаудан қашу үшiн жүзеге асырылады.

      4. Ядролық қаруы жоқ Шартқа қатысушы-мемлекеттер осы баптың талаптарын орындау мақсатында Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiкпен не жеке-жеке, не Атом энергиясы жөнiндегi халықаралық агенттiктiң Жарғысына сәйкес басқа да мемлекеттермен бiрге келiсiм жасасады. Мұндай келiсiмдер туралы келiссөздер осы Шарттың бастапқы күшiне енген кезiнен бастап 180 күн iшiнде басталады. 180 күн мерзiм өткен соң өзiнiң ратификацияланған грамоталарын немесе қосылу туралы құжаттарын сақтауға тапсыратын мемлекеттер үшiн мұндай келiсiмдер туралы келiссөздер осындай тапсыру күнiнен кешiктiрiлмей басталады. Мұндай келiсiмдер келiссөздер басталған күннен бастап он сегiз айдан кешiктiрiлмей күшiне енедi.

**IV бап**

      1. Осы Шарттың бiрде-бiр ережесi кемсiтусiз бейбiт мақсатта ядролық энергияны зерттеудi дамыту, өндiру және пайдалануды және осы Шарттың I және II баптарына сәйкес Шарттың барлық қатысушыларының ажырамас құқығын қозғаушы ретiнде түсiндiрудi қажет етпейдi.

      2 . Шарттың барлық қатысушылары бейбiт мақсатта жабдықпен, материалмен, ядролық энергияны пайдалану туралы ғылыми және техникалық ақпаратпен толық алмасуға мүмкiндiгiнше жағдай жасауға мiндеттенедi және мұндай алмасуға қатысуға құқығы бар. Мұны iстеуге жағдайы көтеретiн Шарттың қатысушылары, сонымен қатар ядролық энергияны бейбiт мақсатта әсiресе әлемнiң дамушы аудандарының мұқтаждықтарын тиiсiнше есепке ала отырып, ядролық қаруы жоқ, Шарттың қатысушы-мемлекеттерiнiң аумақтарында қолданудың мұнан былайғы дамуына жеке-жеке немесе басқа мемлекеттермен немесе халықаралық ұйымдармен бiрлесiп жәрдемдесу iсiнде ынтымақтасады.

**V бап**

      Осы Шартқа қатысушылардың әрқайсысы халықаралық бақылаумен сәйкесетiн және тиiстi халықаралық рәсiмдер арқылы осы Шартқа сәйкес қамтамасыз ету мақсатында тиiстi шаралар қабылдауға мiндеттенедi, ядролық жарылыстарды кез келген бейбiт мақсатта қолданудан әлеуеттi игiлiктер кемсiтусiз негiзде ядролық қаруы жоқ осы Шарттың қатысушы-мемлекеттерiне қолжетiмдi болды және пайдаланылатын жарылыс құрылғыларының құны Шарттың қатысушылары үшiн мүмкiндiгiнше төмен болды және оларды зерттеу мен жетiлдiру жөнiндегi шығыстарды қамтымады. Ядролық қаруы жоқ осы Шарттың қатысушы-мемлекеттерi арнайы халықаралық келiсiмдерге немесе тиiстi мемлекеттiк орган арқылы келiсiмдерге сәйкес осындай игiлiктi алатын жағдайда болады, онда лайықты түрде ядролық қаруы жоқ мемлекеттер ұсынылған. Бұл мәселе бойынша келiссөздер осы Шарт күшiне енгеннен кейiн мүмкiндiгiнше аз уақыт iшiнде басталады. Ядролық қаруы жоқ осы Шарттың қатысушы-мемлекеттерi сонымен қатар екi жақты келiсiмдерге сәйкес мұндай игiлiктердi ала алады.

**VI бап**

      Осы Шарттың әр қатысушысы таяу болашақта ядролық қарулану бәсекесiн тоқтату жөнiндегi тиiмдi шаралар туралы және ядролық қарусыздануға, сондай-ақ қатаң және тиiмдi халықаралық бақылаумен жаппай және толық қарусыздану жөнiндегi Шарт туралы өз еркiмен көңiлдi келiссөздер жүргiзуге мiндеттенедi.

**VII**

**бап**

      Осы Шарттың бiрде-бiр ережесi мемлекеттердiң қандай болмасын топтары олардың тиiстi аумақтарында ядролық қарудың толық жоқ болуын қамтамасыз ету мақсатында өңiрлiк келiссөздер жасау құқығын қозғамайды.

**VIII бап**

      1. Осы Шарттың кез келген қатысушысы осы Шартқа түзетулер ұсына алады. Кез келген ұсынылған түзетулердiң мәтiнi депозитарий-үкiметтерге тапсырылады, олар оны Шарттың барлық қатысушыларына таратады. Кейiн, егер мұны Шартқа қатысушылардың үштен бiрi немесе көбi талап етсе, депозитарий-үкiмет конференция шақырады, оған олар осындай түзетулердi қарау үшiн Шарттың барлық қатысушыларын шақырды.

      2. Осы Шартқа кез келген түзетiм ядролық қаруға ие осы Шарттың барлық мемлекет-қатысушыларының дауысын және осындай түзетiмдi тарату күнiне атом энергиясы жөнiндегi Халықаралық агенттiктi басқару Кеңесiнiң мүшелерi болып табылатын барлық өзге де Шарттың Қатысушыларын қоса алғанда, Шарттың барлық Қатысушыларының көпшiлiк дауысымен бекiтiлуi тиiс. Ядролық қаруға ие осы Шарттың барлық мемлекет-қатысушыларының ратификациялық грамоталарын және осындай түзетiмдi жiберу күнiне атом энергиясы жөнiндегi Халықаралық агенттiктi басқару Кеңесiнiң мүшелерi болып табылатын барлық өзге Шарттың Қатысушыларын қоса алғанда, Шарттың барлық көпшiлiк қатысушылары осындай ратификациялық грамоталарды сақтауға тапсырғаннан кейiн түзетiмдi ратификациялау туралы өз грамотасын тапсыратын Шарттың әр қатысушысы үшiн Түзетiм күшiне енедi. Ақырында олар түзетiмдi ратификациялау туралы өз грамотасын сақтауға тапсырғаннан кейiн Шарттың кез келген өзге Қатысушы үшiн ол күшiне енедi.

      3. Женевада (Швейцария) осы Шарт күшiне енгеннен кейiн бес жыл өткен соң Шарттың кiрiспесiнде және ережелерiнде баяндалған мақсаттар жүзеге асу сенiмдiлiгiне ие болуда осы Шарттың қалай қолданылатынын қарастыру үшiн Шарт қатысушыларының конференциясы шақырылады. Өткен әр бес жыл сайын Шарт Қатысушыларының көпшiлiгi үкiмет-депозитарийiнiң осы мақсаттағы ұсыныстарын беру жолымен, Шарттың қалай қолданылатынын қарастырудың сол мақсатында одан әрi болатын конференцияларды шақыруға қол жеткiзуi мүмкiн.

**IХ бап**

      1. Осы Шарт оның барлық мемлекеттермен қол қою үшiн ашық. Осы баптың 3-тармағына сәйкес оның күшiне енгенге дейiн Шартқа қол қоймаған кез келген мемлекет оған кез келген уақытта қосылуы мүмкiн.

      2. Осы Шарт оған қол қойған мемлекеттердiң ратификациялауына жатады. Қосылу туралы ратификациялық грамоталар мен құжаттар осымен үкiмет депозитарийлер ретiнде тағайындалатын Кеңестiк Социалистік Республикалар Одағы, Ұлыбритания Бiрiккен Корольдiгi және Солтүстiк Ирландия мен Америка Құрама Штаттарының сақтауға тапсырылады.

      3. Осы Шарт Шарттың депозитарийi ретiнде тағайындалған үкiмет және осы Шартқа қол қойған өзге 40 мемлекет пен олардың ратификациялық грамоталарды сақтауға тапсыруы мемлекет оны ратификациялағаннан кейiн күшiне енедi. Осы Шарттың мақсаттары үшiн ядролық қаруға ие мемлекет 1967 жылғы 1 қаңтарға дейiн ядролық қаруды немесе өзге ядролық жарылғыш қондырғысын жасаған және жарған мемлекет болып табылады.

      4. Осы Шарт күшіне енгеннен кейiн мемлекеттер үшiн қосылу туралы ратификациялық грамоталар немесе құжаттар сақтауға тапсырылатын болады, қосылу туралы ратификациялық грамоталар немесе құжаттарды сақтауға тапсырған күнi ол күшiне енедi.

      5. Үкiмет-депозитарий барлық қол қойған және осы Шартқа қосылған мемлекетке қол қойған әр күн, қосылу туралы ратификациялық грамоталар немесе құжаттар сақтауға тапсырылатын күн, осы Шарттың күшiне ену күнi, конференцияны шақыру туралы кез келген шарттарды алу күнi туралы, сондай-ақ өзге хабарламалар туралы кiдiрмей хабарлайды.

      6. Осы Шартты Бiрiккен Ұлттар Ұйымы Жарғысының 102-бабына сәйкес үкiмет-депозитарийлерi тiркеуi тиiс.

**Х бап**

      1. Осы Шарттың әр Қатысушысы, егер ол осы Шарттың мазмұнымен байланысты ол елдiң жоғарғы басымдықтарын қауiп-қатерге қоятын ерекше жағдайларды шешетiн болса, өзiнiң мемлекеттiк егемендiгiн жүзеге асыру тәртiбiнде Шарттан шығуға құқығы бар. Осындай шығу туралы ол үш ай iшiнде Шарттың барлық Қатысушыларына және Бiрiккен Ұлттар Ұйымы Қауiпсiздiк Кеңесiне хабарлайды. Осындай хабарламада оның жоғарғы басымдықтарын қауiп-қатерге қоюды ол қарастыратын ерекше жағдайлар туралы өтiнiш болуы тиiс.

      2. Шарт күшiне енгеннен кейiн жиырма жыл сайын Шарттың күшiнде қалуын ұзартуды мерзiмсiз немесе Шарттың қолданысын қосымша белгiлi бiр кезеңге немесе уақыт кезеңiне ұзарту қажет екендiгiн шешу үшiн конференция шақырылады. Бұл шешiмдi Шарттың көпшiлiк Қатысушылары қабылдайды.

**XI бап**

      Осы Шарттың орыс, ағылшын, француз, испан және қытай тiлiндегi мәтiндерi дұрыс болып табылса, үкiмет-депозитарийлердiң мұрағатына сақтауға тапсырылады. Осы Шарттың расталған көшiрмесiн мiндеттi түрде Шартқа қол қойған және оған қосылған мемлекеттiң үкiметтерiне үкiмет-депозитарийлер) қолдайды.

*(қолдары)*

      Осымен 1968 жылғы 1 шiлдеде Женева қаласында қол қойылған Ядролық қаруды таратпау туралы шарттың қазақ тiлiндегi аудармасы орыс тiлiндегi шарттың көшiрмесiне сәйкес келетiндiгiн куәландырамын.

*Қазақстан Республикасы*

*Энергетика және минералдық*

*ресурстар министрлiгiнiң*

*Аппарат басшысы*

*РҚАО-ның ескертуі. Қазақ тіліндегі Қосымша хаттама мен Келісімнің мәтіні ағылшын тілінде берілген (қағаз нұсқасынан қараңыз).*

 © 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК