

**"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық ережесін бекіту туралы**

***Күшін жойған***

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2010 жылғы 29 шілдедегі № 565 Бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2010 жылғы 23 тамызда Нормативтік құқықтық кесімдерді мемлекеттік тіркеудің тізіліміне N 6422 болып енгізілді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2012 жылдың 18 мамырдағы № 362 бұйрығымен

      Ескерту. Бұйрықтың күші жойылды - ҚР Денсаулық сақтау министрінің 2012.05.18 № 362 (қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді) бұйрығымен.

      «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің7-бабының 1-тармағының 5) тармақшасына және 145-бабының 19) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

      1. Қоса беріліп отырған «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесі бекітілсін.

      2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитеті (К.С. Оспанов) осы бұйрықты заңнамада белгіленген тәртіппен Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді қамтамасыз етсін.

      3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Әкімшілік-құқықтық жұмыс департаменті (Ф.Б. Бисмильдин) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін оны заңнамада белгіленген тәртіппен ресми жариялауды қамтамасыз етсін.

      4. Мыналардың:

      1) «Радиациялық қауіпсiздікті қамтамасыз етудiң негiзгi санитарлық-гигиеналық талаптары» санитарлық ережелерi және нормаларын бекiту туралы» Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2003 жылғы 31 қаңтардағы № 97 бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 2198 болып тіркелген, Қазақстан Республикасы Орталық атқарушы және өзге де мемлекеттік органдарының нормативтік құқықтық актілер бюллетенінде, 2003 ж., № 21-22, жарияланған);

      2) «Мұнайгаз кешендері нысандарында радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» атты санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2005 жылғы 9 наурыздағы № 101 бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 3553 болып тіркелген);

      3) «Металл сынықтарына радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларды бекіту туралы», Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрі міндетін атқарушының 2005 жылғы 8 шілдедегі № 335 бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 3791 болып тіркелген, «Заң газеті» газетінде 2005 жылы 14 желтоқсанда № 169-170 (796) жарияланған) күші жойылды деп танылсын.

      5. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Жауапты хатшысы Б.Н. Садықовқа жүктелсін.

      6. Осы бұйрық алғаш ресми жарияланған күнінен кейін он күнтізбелік күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қазақстан Республикасының*

*Денсаулық сақтау министрі                        Ж. Досқалиев*

      «КЕЛІСІЛДІ»

*Қазақстан Республикасы*

*Премьер-Министрінің*

*орынбасары – Қазақстан*

*Республикасының Индустрия*

*және жаңа технологиялар министрі*

*Ә.Ө. Исекешев*

      2010 жылғы 29 шілдедегі

Қазақстан Республикасының

Денсаулық сақтау министрінің

2010 жылғы 29 шілдедегі

№ 565 бұйрығымен бекітілген

 **«Радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»**
**санитариялық ережесi**

 **1. Жалпы ережелер**

      1. Осы «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесі (бұдан әрі - санитариялық ереже) радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, радиациялық объектілерді жобалауға, пайдалануға енгізуге, күтіп-ұстауға, радиациялық объектілерді пайдаланудан алып тастауға, жабық сәулелену көздерімен және генерирлеуші иондаушы сәулелену құрылғыларымен жұмыс істеу жағдайларына, ашық сәулелену көздерімен (радиоактивті заттар) жұмыс істеу жағдайларына, радионуклидтермен ластанған немесе құрамында радионуклидтер бар материалдар мен бұйымдарды қолдануға, радиоактивті қалдықтарды жинауға, пайдалануға және көмуге, өндірістік радиациялық бақылауды жүзеге асыруға, мұнайгаз кешенінің өндірістік радиациялық объектілеріне, металлоломды бақылауға, жеке қорғаныш және жеке бас гигиенасы құралдарын қолдануға, медициналық сәулелену кезінде пациенттердің және халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, табиғи сәулелену көздерінің әсер етуі кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, радиациялық апаттар кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды белгілейді.

      2. Осы санитариялық ережеде мынадай анықтамалар пайдаланылды:

      1) активтілік (бұдан әрi - А) - осы уақытта осы жағдайда болатын радионуклидтың қандай да бiр санының радиоактивтiк шамасы:

А= dN

dT

      мұндағы dN – dТ уақыт аралығында болатын, осы энергетикалық жағдайдан күтілетін тосын ядролық түрге айналу саны. Активтілік бiрлiгi Беккерель (Бк) болып табылады.

      Бұрын қолданыста болған жүйеден тыс белсендiлік бiрлiгi кюри (Ки) 3,7 x 1010 Бк құрайды;

      2) минималды мәндi активтілік (бұдан әрi - ММА) – иондаушы сәулелені көздері артқан кезде осы көздермен жұмыс істеуге уәкілетті органның рұқсаты қажет етілетін ашық және жабық иондаушы сәуле көздерінің активтілігі. Ашық көздер үшін олармен жұмыс істеуге қажеттілігі туралы шешім минималды мәндегі меншікті активтілік мәні артқан жағдайда қабылданады;

      3) минималды мәндегi меншiктi активтілік (бұдан әрi - МММА) – иондаушы сәулелені көздері артқан кезде осы көздермен жұмыс істеуге уәкілетті органның рұқсаты қажет етілетін ашық иондаушы сәуле көздерінің меншікті активтігі;

      4) меншiктi (көлемдiк) активтілік - заттағы радионуклид А активтілігінің заттың массасына m (көлемi V) қатынасы:

    A       A

Am= -; Av = -

    m       V

      Меншiктi активтілік бiрлiгi - Беккерель-килограмм, (бұдан әрi - Бк/кг). Көлемдiк активтілік бiрлiгi - Беккерель-текше метр (бұдан әрi - Бк/м3);

      5) радон изотоптарының - 222Rn және 220Rn эквивалентті өнiмдерiнiң тепе-тең көлемдiк активтілігі (бұдан әрi – ЭӨТКА) - радон изотоптарының ғұмыры қысқа еншiлес өнiмдерiнiң - тиiсiнше 218Po (RaA); 214Pb (RaB); 214Bi (RaC); 212Pb(ThB); 212Bi (ThC) - еншілес тепе-тең көлемдiк активтілігінің таразыланған жиынтығы:

      (ЭРОА) Rn = 0,10 ARaA + 0,52 ARaB + 0,38 ARaC

      (ЭРОА) Tn = 0,91 AThB + 0,09 AThC,

      мұндағы Аi - радон изотоптарының еншілес өнiмдерiнің көлемдiк активтілігі;

      6) радиоактивтi зат - радиациялық қауіпсіздік нормалары (бұдан әрі - РҚН) және осы санитариялық ереженің талаптарына сәйкес келетін құрамында активті радионуклидтер бар кез келген агрегаттық күйдегi зат;

      7) араласу - сәулелену ықтималдығын, не болмаса сәулелену дозасын немесе қолайсыз салдарларын төмендетуге бағытталған әрекет;

      8) сыни топ - халықтың осы сәулелеу көзiнен осы жол арқылы неғұрлым көп радиациялық сәулеленуге ұшырап отырған бiр немесе бiрнеше белгiсi жынысы, жасы, әлеуметтiк немесе кәсiби жағдайлары, тұрып жатқан жерi, тамақтану үлесi бойынша бiр тектi тобы (кем дегенде он адам);

      9) активтілікті жою - қандайда бiр беттен немесе қандайда бiр ортадан радиоактивтiк ластануды аластау немесе төмендету;

      10) сiңiрілген доза (бұдан әрi - D) - затқа берiлген иондаушы сәулелеудiң энергия шамасы:

\_\_

de

D = ---

dm

\_\_

      мұндағы de - иондау сәуле элементар көлемдегi затқа берген орташа энергия, ал dm - осы көлемдегi заттың массасы.

      Энергия кез келген белгiлi бiр көлем бойынша орташаландырыла алады, және бұл жағдайда орташа доза осы көлемге берiлген, осы көлемнiң массасына бөлiнген толық энергияға тең болады. Халықаралық бiрлiктер жүйесiндегi бiрлiктерiнде сiңiрiлген доза килограмға бөлiнген джоульдармен (Дж/кг-1) өлшенедi және арнайы атауы - грей (бұдан әрi - Гp) бар. Бұрын қолданыста болған жүйеден тыс бiрлiк рад 0,01 Гр тең;

      11) ағзалардағы немесе тiндегi доза (бұдан әрi - DТ) - адам тәнiнiң белгілi бiр ағзасындағы немесе тiнiндегi сiңiрілген доза:



      мұндағы mт - ағзаның немесе тiннiң массасы, ал D - масса элементiндегi сіңiрілген доза dm;

      12) эквивалентті доза (бұдан әрi - HT,R) - осы сәулелеу түрі үшін тиiстi таразылық коэффициентке көбейтiлген органдағы немесе тiндегi орташа сiңiрiлген доза, WR:

HT,R= WRx DT,R

      мұнда DT,R - ағзадағы немесе тiндегi T орташа сiңiрiлген доза, ал WR - R сәулелеу үшiн таразылық коэффициент;

      1-қосымшаның 1-кестесінде келтірілген әртүрлi таразылық коэффициенттерi бар әртүрлi сәулелеу түрлерiнiң әсер етуi кезiнде эквивалентті доза осы сәулелеу түрлерi үшiн эквивалентті дозалардың жиынтығы ретiнде айқындалады

HT,R = WR x DT,R

      Эквивалентті дозаның бiрлiгi зиверт (бұдан әрi - Зв) болып табылады.

      13) тиiмдi доза (бұдан әрi - Е) - олардың радиосезiмталдығын ескерумен адамның бүкiл тәнiнiң және оның жекелеген ағзалары мен тiндерiнiң сәулеленуiнiң аласталған салдарларының пайда болу тәуекелiнiң өлшемi ретiнде қолданылатын шама. Ол 1-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген ағзалар мен тiндердегi эквивалентті доза көбейтiндiлерiнiң тиiстi таразылық коэффициенттерге жиынтығы болып табылады:

HT = HT,R

      R

      мұндағы Нт - ағзадағы немесе тiндегi T эквивалентті доза, ал Wт - ағза немесе тiн T үшiн таразылық коэффициент.

      Тиiмдi дозаның бiрлiгi - зиверт (Зв);

      14) iшкi сәулелену кезiнде күтiлетiн эквивалентті (бұдан әрі - Нт(т )) немесе тиiмдi (Е(т)) доза - организмге радиоактивтi заттар түскеннен кейiн өткен уақыт t iшiндегi доза:



      мұндағы tо - эквиваленттілі дозаның органға немесе тiнге T түсу сәтi, ал HT(t) - t уақыт сәтiне қарай қуаты.

      т айқындалмаған уақытта оны ересектер үшін 50 жасқа тең және (70-tо) - балалар үшiн қабылдау керек;

      15) жылдық тиiмдi (эквивалентті) доза - күнтiзбелiк жыл iшiнде алынған сырттай сәулеленудің тиiмдi (эквивалентті) дозасын және осы жылда организмге радионуклидтер келіп түсуiмен шартталған iшкi сәулеленудiң күтiлетiн тиiмдi (эквивалентті) дозасының жиынтығы;

      16) тиiмдi ұжымдық доза - сәулеленудiң стохастикалық әсері пайда болуының ұжымдық тәуекелiнің өлшемi; ол дара тиiмдi дозалар жиынтығына тең. Тиiмдi ұжымдық доза бiрлiгi - кiсi-зиверт (бұдан әрі к-Зв);

      17) кері қайтарылатын доза - сақтану iс-шараларымен кері қайтарылатын радиациялық апат салдарынан болжанатын доза;

      18) радиоактивтiк ластану - радиоактивтiк заттардың РҚН және осы санитариялық ережеде белгiленген деңгейлерден артатын санда материалдың үстiңгi бетiнде, iшiнде, ауада, адам тәнiнде немесе басқа жерде орын алуы;

      19) үстiңгi беттің алынбайтын ластануы (бекiтілген) - қатынас кезiнде басқа заттарға өтпейтін және активтілігін жою кезiнде шығарылмайтын радиоактивтi заттар;

      20) үстiңгi беттің алынатын ластануы (бекiтiлмеген) - қатынас кезiнде басқа заттарға өтетiн және активтілігін жою кезiнде шығарылатын радиоактивтi заттар;

      21) радиоактивтi қалдықтарды көму - радиоактивтi қалдықтарды кейіннен шығару ниетiнсiз оларды қауiпсiз орналастыру;

      22) байқау ауданы - радиациялық бақылау жүргiзілiп жатқан санитариялық-қорғаныш аймағынан тыс аумақ;

      23) радиациялық апат аймағы - радиациялық апат факті белгілi болған аумақ;

      24) иондаушы сәулелеу көзi (бұдан әрі – сәулелеу көзі) – РҚН-ның, осы санитариялық ереженің және Қазақстан Республикасының басқа да нормативтік құқықтық актілерінің талаптарына сәйкес келетін иондаушы сәуле шығаратын немесе иондаушы сәуле шығару мүмкіндігі бар радиоактивтік зат немесе құрылғы;

      25) жабық сәулелеу көзi - құрылысы ол есептелген қолдану және тозу шарттарында оның құрамында бар радионуклидтердiң қоршаған ортаға түсуiн болдырмайтын сәулелеу көзi;

      26) ашық сәулелеу көзi - оны пайдалану кезiнде оның құрамында бар радионуклидтердiң қоршаған ортаға түсуi ықтимал сәулелеу көзi;

      27) табиғи сәулелеу көзi - РҚН және осы санитариялық ережелердiң талаптарына сәйкес келетін табиғи иондаушы сәулелеу көзi;

      28) техногендiк сәулелеу көзi - оны пайдалы қолдану үшiн арнайы құрылған немесе осы қызметтiң жанама өнiмi болып табылатын иондаушы сәулелеу көзi;

      29) радиациялық объект санаты - ықтимал апат жағдайларында оның халық үшiн әлеуеттi қауiптілігi дәрежесi бойынша объектiнiң сипаттамасы;

      30) квота - нақты техногендiк сәулелеу көзiнен халықтың сәулеленуiн шектеу үшiн белгiленген доза шегiнiң бiр бөлiгi және сәулелеу жолдары (сыртқы, сумен, тамақпен және ауамен келiп түсуi);

      31) жұмыстар класы - ашық иондаушы сәулелеу көздерiмен жұмыстардың персонал үшiн қауiптілік дәрежесi бойынша нуклидтердiң радиоуыттылығына және активтілігiне байланысты радиациялық қауiпсiздiк бойынша талаптарды айқындайтын, сипаттамасы;

      32) радиациялық бақылау - ұйымдағы, қоршаған ортадағы радиациялық жағдай туралы және адамдардың сәулелену деңгейлерi туралы ақпарат алу (оған дозиметрлiк және радиометрлiк бақылау кiредi);

      33) жұмыс орны - жұмыс уақытының жарымынан астам немесе екi сағат үзiлiссiз иондаушы сәулелеу әсерi жағдайларында өндiрiстiк функцияларды атқару үшiн персоналының тұрақты немесе уақытша болатын орны;

      34) доза қуаты - уақыт бiрлiгi (секунд, минут, сағат) iшiндегi сәулелеу дозасы;

      35) халық - иондаушы сәулелеу көздерiмен жұмыс iстейтiн персоналын қоса алғанда барлық адамдар;

      36) сәулелеу - иондаушы сәулелеудiң адамға әсерi;

      37) апаттық сәулелеу - радиациялық апат нәтижесiнде сәулелену;

      38) медициналық сәулелеу - медициналық тексеру немесе емдеу кезiнде пациенттердi сәулелеу;

      39) жоспарланатын жоғарылатылған сәулелеу - радиациялық апаттың дамуын немесе оның салдарларын шектеу мақсатында белгiленген негiзгi дозалар шегiнен асатын дозаларда персоналын жоспарланатын сәулелеу;

      40) әлеуеттi сәулелену - радиациялық апаттың нәтижесiнде пайда болуы мүмкiн сәулелеу;

      41) табиғи сәулелену - табиғи сәулелеу көздерiмен негізделген сәулелеу;

      42) өндiрiстiк сәулелену - жұмыскерлердiң өндiрiстiк қызмет барысында барлық техногендiк және табиғи иондаушы сәулелеу көздерiнен сәулеленуi;

      43) кәсiптік сәулелену - персоналының техногендiк иондаушы сәулелеу көздерiмен жұмыс iстеу кезiнде сәулеленуi;

      44) техногендiк сәулелену - пациенттердi медициналық сәулеленудi қоспағанда қалыпты, сондай-ақ апат жағдайларында техногендiк көздерден сәулеленуi;

      45) радиоактивтi қалдықтарды кәдеге жарату - радиоактивтi қалдықтарды жинау тасымалдау, қайта өңдеу, сақтау және (немесе) көмумен байланысты барлық қызмет түрлерi;

      46) радиациялық объект - техногендiк иондаушы сәулелеу көздерiн кәдеге асыру жүзеге асырылатын ұйым;

      47) радиоактивтi қалдықтар - радионуклидтер құрамы РҚН және осы санитариялық ереже талаптарымен белгiленген деңгейлерден асатын, бұдан әрi қолдануға арналмаған кез келген агрегатты күйдегi заттар;

      48) персонал - техногендiк иондаушы сәулелену көздерiмен жұмыс iстейтiн (А тобы) немесе жұмыс жағдайлары бойынша олардың әсерi саласында болатын (Ә тобы) адамдар;

      49) доза шегi (бұдан әрi - ДШ) - қалыпты жұмыс жағдайларынан аспауы тиiс жылдық тиiмдi немесе эквивалентті техногендiк сәулелену дозасының шамасы. Жылдық доза шегiн сақтау детерминделген әсердің пайда болуының алдын алады, ал стохастикалық әсердің ықтималдығы деңгейде сақталады;

      50) жылдық түсу шегi (бұдан әрi - ЖТШ) - монофакторлық әсер кезiнде шартты адамның жылдық дозаның тиiстi шегiне тең күтiлетiн дозамен сәулеленуiне әкеп соғатын бір жыл iшiнде осы радионуклидтiң организмге келiп түсуiнiң рұқсат етілген деңгейі;

      51) радиациялық апат - адамдардың белгiленген нормалардан асып сәулеленуiне немесе қоршаған ортаның радиоактивтiк ластануына әкеп соғатын немесе әкеп соғуы мүмкiн жабдықтың ақаулығы, жұмыскерлердiң (персоналының) дұрыс емес әрекеттерi, стихиялық апаттар немесе өзге себептерден туындаған иондаушы сәулелену көзiн басқарудан айрылу;

      52) халықтың радиациялық қауiпсiздiгi - адамдардың қазiргi немесе келесi ұрпағының денсаулығына қауiптi иондаушы сәулелену әсерiнен қорғалу жағдайы;

      53) иондаушы сәулелену көзiмен жұмыс iстеу - радиациялық бақылауды қоса алғанда кез келген сәулелену көзiн жұмыс орнында кәдеге жаратудың барлық түрлерi;

      54) радиоактивтiк заттармен жұмыс iстеу - радиациялық бақылауды қоса алғанда кез келген сәулелену көзiн жұмыс орнында кәдеге жаратудың кез келген түрлерi;

      55) тәуекел - сәулелену нәтижесiнде адамда немесе оның ұрпағында қандай да бiр зиянды әсерінің пайда болу ықтималдығы;

      56) санитариялық өткiзу орны - киiм, аяқ киiм ауыстыруға, персоналын санитариялық өңдеуге, персоналының терi жабындысының, жеке қорғаныш құралдарының, арнайы және жеке киiмiнiң радиоактивтiк ластануын бақылауға арналған үй-жайлар кешенi;

      57) санитариялық шлюз - радиациялық объектi аудандарының арасындағы қосымша жеке қорғаныш құралдарының активтілігін жоюға және ауыстыруға арналған үй-жай;

      58) жеке қорғаныш құралы - персоналын сырттай сәулеленуден, радиоактивтi заттардың организмнiң iшiне түсуiнен және терi жабындыларының радиоактивтiк ластануынан қорғаныш құралы;

      59) араласу деңгейi (АД) - одан асу кезiнде белгiлi бiр қорғаныш iс-шараларын жүргiзу керек болатын радиациялық фактор деңгейi;

      60) бақылау деңгейi - қол жеткен радиациялық қауiпсiздiк деңгейiн орнықтылау, персонал мен халықтың сәулеленуiн, қоршаған ортаның радиоактивтiк ластануының одан әрi төмендеуiн қамтамасыз ету мақсатында жедел радиациялық бақылау үшiн белгiленетiн дозаның, доза қуатының, радиоактивтiк ластанудың және бақыланатын шамасының мәнi;

      61) иондаушы сәулелену өндiру құрылғысы (көзi) - иондаушы сәулелену зарядталған бөлшектер жылдамдығының өзгеруi, олардың аннигиляциясы немесе ядролық реакциясы есебiнен туындайтын электрлі-физикалық құрылғы (рентген аппараты, үдеткiш, генератор);

      62) детерминделген сәулелену әсері - иондаушы сәулелену туындаған, оларға қатысты одан төмен әсері болмайтын, ал одан жоғары әсердің ауырлығы дозаға байланысты болатын шектiң болуы болжанатын, клиникалық анықталатын зиянды биологиялық әсерлер;

      63) стохастикалық сәулелену әсері - иондаушы сәулелену туындаған, туындаудың дозалық шегi жоқ, туындау ықтималдығы дозаға пропорциональды және көрiну ауырлығы дозаға тәуелдi болмайтын зиянды биологиялық әсерлер;

      64) табиғи радионуклидтер - уран-238, торий-232 және калий-40 қатарындағы радиоактивті элементтер;

      65) мұнайгаз кешендері кәсіпорындарының өндірістік қалдықтары - технологиялық жабдықтарды жөндеу және тазарту барысында жинақталған тұзды түзілімдер мен шламдар, технологиялық жабдықтар мен құрылғылардың одан әрі қолдануға жатпайтын элементтері, кәсіпорынның аумағындағы МГК-нің өндірістік жұмысы барысында табиғи радионуклидтер жинақталуы мүмкін жер қабаты мен топырақ.

      66) металлсынықтары (түсті және қара металлдардың сынығы) - өнеркәсіптік және тұрмыстық салада өзінің тұтынушылық қасиетін жоғалтқан немесе істен шыққан өнімдерден тұратын, құрамында түсті немесе қара металл бар және қайта өңдеуге ғана жарамды өндірістік және тұтыну кәсіпорындарының қалдықтары;

      67) металлсынықтарының тобы – металл сынықтарын жеке жинау (бір немесе бірнеше көліктік бірліктерге - платформаға, вагонға, автокөлікке жүк тиейтін контейнерге тиелген металлсынықтарының мөлшері);

      68) балама доза қуатының жергілікті көзі - металлсынығының жеке фрагменттерінің маңында немесе оның бетінен (10 сантиметрден аспайтын ара қашықтықтағы) гамма-сәуле көзінің радионуклидтерді шығару мүмкіндігі 0,2 микроЗиверт сағаттан (бұдан әрі - мкЗв/сағ) асатын (оның құрамындағы табиғи фонды есепке алмағанда) болатын балама доза қуатының (бұдан әрі - БДҚ) мәні;

      69) гамма сәуле көзінің БДҚ-сы - металл сынықтарының (табиғи фонды есепке алмағанда) партиясының (фрагменттерінің) бетінің жанындағы (10 см-ден аспайтын ара қашықтықтағы) радионуклидтер құрамындағы гамма-сәулесінің эквивалент дозасының қуаты;

      70) гамма-сәуле көзінің ең жоғарғы балама доза қуаты (бұдан әрі - ЕЖБДҚ) – табиғи фонның үлесін алып тасағанда металл сынықтары (фрагментерінің) партиясының беті жанындағы (10 см-ден аспайтын ара қашықтықтағы) балама дозасы қуатының максималды тіркелген мәні;

      71) металлсынықтарының радиоактивті ластануы - материалдардың бетінде, ішінде, ауада, адамның денесінде және басқа да жерлерде бекітілген радиациялық қауіпсіздік нормасы деңгейінен асатын радиоактивті заттардың болуы.

      3. Сәулелену көздерi мiндеттi есепке алуға және бақылауға жатады. Радиациялық бақылау мен есепке алудан:

      1) максималды энергиясы 5 кэВ аспайтын иондаушы сәулелену өндiретiн электрлі-физикалық құрылғылар;

      2) қалыпты iске пайдалану жағдайларында эквивалентті дозаның қуаты аппаратураның үстiңгi бетiнен 0,1 метр қашықтықта 1,0 микроЗиверт/сағатына (бұдан әрi - мкЗв/сағ) аспайтын иондаушы сәулелену өндiретiн басқа электрлі-физикалық құрылғылар;

      3) құралатын сәулелену дозалары туралы санитариялық-эпидемиологиялық қортыныдысы бар құрамында радионуклидтерді қамтитын өнiмдер, тауарлар РҚН келтiрiлген мәндерден аспайды;

      4) қолданыстағы радиациялық қауiпсiздiк нормаларында келтiрiлген ММА төмен активті радиоактивтi көздер, сондай-ақ дозасының қуаты 0,1 м қашықтықта 1,0 мкЗв/сағ аспайтын жабық гамма сәулеленушы радиоактивтi көздер толық босатылады.

      4. Сәулелену көздерiн кәдеге жарату саласындағы қызметтi жүзеге асыратын ұйымдарда, жеке кәсiпкерлерде уәкiлеттi органымен берiлетiн, қызметтiң осы түрiмен айналысуға немесе белгiлi бiр әрекеттердi жүзеге асыруға арнайы рұқсат (лицензия) болуы қажет. Сәулелену көздерiмен жұмыс iстеуге рұқсат қажет етiлмейдi, егер:

      1) осы санитариялық ереженiң 3-тармағында санамаланған өнiмдер, тауарлар пайдаланылатын болса;

      2) жұмыс орнында: радионуклидтiң меншiктi активтілігі минималды мәндегi меншiктi активтіліктен (МММА) кем, немесе ашық көздегi радионуклидтiң активтілігі РҚН келтiрiлген минималды мәндегi активтіліктен (ММА) кем, немесе жекелеген радионуклидтердiң активтілігінің олардың кесте мәндерiне қатынасының жиынтығы бiрден кем болса;

      3) ұйымда: ашық сәулелену көздерiндегi радионуклидтердiң ортақ активтілігі ММА он еседен артық болмаса немесе жекелеген радионуклидтердің активтілiгiнiң РҚН келтiрiлген олардың кесте мәндерiне қатынасының жиынтығы;

      4) эквивалентті дозаның қуаты жабық радионуклидтiк сәулелену көзiнiң yстiңгi бетiнен 0,1 метр қашықтықтағы кез келген нүктесiнде аяның жоғарғы жағында 1,0 мкЗв/сағ аспаса. Бұл орайда құрылғының iшiндегi радиоактивтi заттардың сенiмдi герметикалығы қамтамасызетiлді, ал оның нормативтiк-техникалық құжаттамасына санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды берiледi.

 **2. Радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      5. Персоналдың, халықтың және қоршаған ортаның радиациялық қауiпсiздiгi радиациялық қауіпсіздік мынадай негізгі: негіздеу, оңтайландыру, нормалау пирнциптері сақталған кезде қамтамасыз етіледі.

      Негiздеу принципiн уәкiлеттi органдар жаңа сәулелену көздерi мен радиациялық объектiлердi жобалау, сәулелену көздерiн пайдалануға лицензиялар беру және радиациялық қауiпсiздiк жөнiндегi ережелердi, нормаларды және гигиеналық нормативтердi жасау және бекiту кезiнде, сондай-ақ оларды iске пайдалану жағдайларының өзгеруi кезiнде шешiм қабылдау сатысында осы санитариялық ережеге 2-қосымшаға сәйкес қолданылады.

      Радиациялық апат жағдайларында негiздеу принципi сәулелену көздерi мен сәулелену жағдайларына емес, қорғаныш iс-шарасына жатады. Бұл орайда пайда шамасы ретiнде осы iс-шарамен дозаны болдырмауды бағалау керек. Сәулелену көздерiн бақылауды қалпына келтiруге бағытталған iс-шаралар мiндеттi тәртiпте жүргiзiледі;

      Оңтайландыру принципi әлеуметтiк және экономикалық факторларды ескерумен дара (РҚН белгiлеген шектерден төмен), сондай-ақ ұжымдық сәулелену дозаларын мүмкiндiгiнше төмен және қол жетерлiк деңгейде осы санитариялық ережеге 2-қосымшаға сәйкес сақтауды көздейдi;

      Радиациялық апат жағдайларында доза шектерiнің орнына одан жоғары араласу деңгейлерiнiң әрекетi кезiнде оңтайландыру принципi алды алынатын сәулелену дозасын және араласуға байланысты зиянды ескерумен қорғаныш iс-шарасына қолданылады;

      Нормалау принципiн «Халықтың радиациялық қауiпсiздiгi туралы» Қазақстан Республикасының Заңында, РҚН-да белгіленген барлық иондаушы сәуле көздерімен азаматтардың сәулелену дозаларының жеке шектерінен және басқа да радиациялық қауіпсіздік нормативтерінен асырмауды көздейтін адамдардың сәулелену деңгейіне байланысты барлық адамдар қамтамасыз етеді;

      РҚН регламенттелген тиiмдi және эквивалентті сәулелену дозаларын бақылау үшiн дозалардың негiзгi шегiнен шығу болып табылатын: доза қуатының, радионуклидтердiң организмге жылдық түсуiнің және басқа айғақтардың монофакторлы әсерінің рұқсат етiлген деңгейі (бiр радио нуклид үшiн, түсу жолдары үшiн немесе сыртқы сәулеленудiң бiр түрi үшiн) енгiзiледi.

      Техногендiк сәулелену кезiндегi шығару нормативтері монофакторлы әсерлерге есептелген және олардың әрқайсысы дозаның барлық шегiн басатын болғандықтан, оларды пайдалану барлық бақылаудағы шамалардың, олардың рұқсат етілген мәндерiне қатынасының жиынтығы бiрлiктен аспауы шартында негiзделеді;

      Халық үшiн белгiленген доза шегiн тек бiр техногендiк сәулелену көзiне немесе олардың шектелген санын пайдаланудың алдын алу үшiн негiзгi техногендiк сәулелену көздерiне квоталар қолданылады.

      Квоталар мәндерiнiң негiздемесi радиациялық объектiлердiң жобаларының құрамында болады. Квоталар белгiлеу бойынша ұсыныстар осы санитариялық ережеге 3-қосымшада келтiрiлген.

      6. Ұйымда немесе әрбір өңірде радиациялық қауiпсiздiктi бағалау мынадай көрсеткiштер:

      1) қоршаған ортаның радиоактивтiк ластануының сипаттамасы;

      2) радиациялық қауiпсiздiк бойынша iс-шараларды және радиациялық қауiпсiздiк саласындағы нормаларды, ережелер мен гигиеналық нормативтердiң орындалуын қамтамасыз етудiң талдауы;

      3) радиациялық апаттардың ықтималдығы және олардың масштабына;

      4) радиациялық апаттарды және олардың салдарларын тиiмдi түрде жоюға дайындық дәрежесi;

      5) барлық иондаушы сәулелену көздерiнен халықтың жекелеген топтары алатын сәулелену дозаларының талдауы;

      6) сәулелену дозаларының белгiленген шектерiнен жоғары сәулеленуге душар болған адамдар саны;

      7) радиациялық қауiпсiздiк бойынша iс-шараларды және санитариялық ережелер, нормалар мен гигиеналық нормативтердiң, ережелердiң сақталуын қамтамасыз етудiң тиiмдiлiгi негiзiнде жүзеге асырылуы тиiс.

      7. Объектiде және оның айналасында радиациялық қауiпсiздiк мынадай:

      1) радиациялық объект жобасының сапасы;

      2) радиациялық объектiнi орналастыру ауданының және алаңының негiзделген таңдауы;

      3) сәулелену көздерiн табиғи қорғау;

      4) неғұрлым қауiптi объектiлердiң айналасындағы аумақты және олардың iшiн аймақтандыру;

      5) технологиялық жүйелердi пайдалану шарттары;

      6) сәулелену көздерiмен барлық қызмет түрлерiн санитариялық паспорттау және лицензиялау;

      7) сәулелену көздерiмен қызметтi санитариялық-эпидемиологиялық бағалау;

      8) радиациялық бақылау жүйесiнiң болуы;

      9) объектiнiң қалыпты жұмысы, оның реконстукциясы және пайдаланудан шығару кезiнде персоналдың және халықтың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету жөніндегі iс-шараларды жоспарлау және өткiзу;

      10) бiлiктiлiктi арттыру және радиация көздерiмен жұмыс iстеу ережесін білу есебiнен қамтамасыз етiледi.

      8. Пайдаланушы ұйым:

      1) «Халықтың радиациялық қауiпсiздiгi туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, РҚН және Қазақстан Республикасының радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету саласындағы өзге де нормативтiк құқықтық актiлерiнiң талаптарын сақтауды;

      2) сәулелену көздерiне санитариялық паспортты және құрамында радиоактивтi заттар бар немесе иондаушы сәулелену көздерiнiң негiзiнде жұмыс iстейтiн шығарылатын өнiмге санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды алуды;

      3) қол жеткiзiлген радиациялық қауiпсiздiк деңгейiн орнықтыру мақсатында ұйымда және байқалушы аумақта радиациялық факторлардың бақылау деңгейлерiн, сондай-ақ радиациялық қауiпсiздiк бойынша нұсқаулықтар әзiрлеуді;

      4) А және Б топтарының персоналына жататын адамдар тізбесін;

      5) осы санитариялық ережеге, еңбек қорғау, қауiпсiздiк техникасы бойынша ережелерге, басқа санитариялық нормалар мен осы ұйымда қолданылатын ережелерге сәйкес сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу жағдайларын жасауды;

      6) ұйымдағы радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету және жетiлдiру жөніндегі iс-шараларын жоспарлауды және жүзеге асыруды;

      7) жұмыс орындарындағы, үй-жайлардағы, ұйымның аумағындағы, санитариялық-қорғаныш аймағы мен бақылау аймағындағы радиациялық жағдайды, сондай-ақ радиоактивтi заттарды шығару мен алып тастауды жүйелi түрде бақылауды;

      8) персоналдың дара сәулелену дозаларын бақылауды және есепке алуды;

      9) персоналды жұмыс орындарындағы сәулелену деңгейлерi туралы және дара сәулелену дозаларының шамалары туралы тұрақты түрде ақпараттандыруды;

      10) басшыларды және жұмыстарды атқарушыларды, радиациялық қауіпсiздiк қызметтерiнiң мамандарын, сәулелену көздерiмен тұрақты немесе уақытша жұмыстар атқаратын басқа да адамдарды радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету мәселелерi бойынша даярлауды және аттестациялауды;

      11) радиациялық қауiпсiздiк саласында персоналға нұсқамалықтар өткiзу және бiлiмiн тексеруді;

      12) персоналды алдын ала (жұмысқа орналасу кезiнде) және мерзімдік медициналық тексерулер жүргiзуді;

      13) апаттық жайттың немесе апаттың туындауы туралы радиациялық қауiпсiздiк саласында мемлекеттiк басқаруды, мемлекеттiк қадағалау және бақылауды жүзеге асыруға уәкiлеттi органдарды уақтылы ақпараттандыруды;

      14) радиациялық қауiпсiздiк саласында мемлекеттiк басқаруды, мемлекеттiк қадағалау және бақылауды жүзеге асыратын мемлекеттiк органдарының лауазымды тұлғаларының қаулылары мен ұйғарымдарын орындауды қамтамасыз етеді.

      9. Сәулелену көздерi мен жұмыс iстейтiн персонал (А тобы):

      1) осы санитариялық ережеде белгiленген радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету бойынша талаптарды орындайды;

      2) көзделген жағдайларда жеке қорғаныш құралдарын пайдаланады;

      3) радиациялық апаттың алдын алу және оның туындауы жағдайында мінез-құлық ережелерi бойынша белгiленген талаптарды орындайды;

      4) өз уақытында мерзімдік медициналық тексерулерден өтуі және медициналық комиссияның ұсыныстарын орындайды;

      5) сәулелену көздерi болып табылатын қондырғылардың, аспаптар мен аппараттардың жұмысында анықталған барлық ақаулар туралы (цехтың, учаскенiң, зертхананың) басшыға және радиациялық қауiпсiздiк қызметiне (радиациялық қауiпсiздiк үшiн жауапты тұлғаға) дереу хабарлайды;

      6) радиациялық қауiпсiздiк қызметiнiң жұмыстар атқару кезiндегi радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз етуге қатысты нұсқауларын орындайды;

      7) ауысым аяқталғанда, егер өзгесі өндiрiстiк қажеттiлiкпен көзделмесе, өзiнiң жұмыс орындарынан шығып кетеді.

      10. Персоналдың радиациялық қауiпсiздiгi мыналар арқылы қамтамасыз етiледi:

      1) сәулелену көздерiмен жұмыс iстеуге жол берудi жасы, жынысы, денсаулық жағдайы, алдыңғы сәулелену деңгейi және басқа көрсеткiштер бойынша шектеулермен;

      2) сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу ережелерiн бiлу және сақтаумен;

      3) сәулелену көздерiнен қорғаныш кедергiлерiнiң, экрандардың және қашықтықтың жеткiлiктiгiмен, сондай-ақ сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу уақытын шектеумен;

      4) РҚН және осы санитариялық ереженiң талаптарына жауап беретiн еңбек жағдайларын жасаумен;

      5) жеке қорғаныш құралдарын қолданумен;

      6) белгiленген бақылау деңгейлерiн сақтаумен;

      7) радиациялық бақылауды ұйымдастырумен;

      8) радиациялық жағдай туралы ақпарат жүйесiн ұйымдастырумен;

      9) апат қаупi және туындауы жағдайында жоғарылатылған сәулеленуді жоспарлау кезiнде персоналды қорғау жөніндегі тиiмдi iс-шараларды өткiзумен қамтамасыз етiледi.

      11. Халықтың радиациялық қауiпсiздiгi мыналарды:

      1) «Халықтың радиациялық қауiпсiздiгi туралы» Қазақстан Республикасы Заңының, РҚН-ның және осы санитариялық ереже талаптарына жауап беретiн адамдардың өмір сүру жағдайларын жасаумен;

      2) түрлi сәулелену көздерiнен сәулеленуге квоталар белгiлеумен;

      3) радиациялық бақылауды ұйымдастырумен;

      4) қалыпты жағдайларда және радиациялық апат кезiнде радиациялық қорғаныш жөніндегі iс-шараларды жоспарлау және өткiзу тиiмдiлiгiмен;

      5) радиациялық жағдай туралы ақпарат жүйесiн ұйымдастырумен қамтамасыз етiледi.

      12. Персоналдың және халықтың сәулелену дозаларын төмендету жөніндегі іс-шараларды әзiрлеу кезiнде мынадай негiзгi жағдайларды басшылыққа алу керек:

      1) дара дозалар олар рұқсат етілген сәулелену деңгейiнен асатын жерлерде төмендетiледі;

      2) адамдарды ұжымдық қорғау жөніндегі iс-шаралар ең төмен шығындар жағдайында ұжымдық сәулелену дозасын неғұрлым төмендетуге қол жеткiзу мүмкiн болатын сәулелену көздерiне қатысты жүзеге асырылады;

      3) әр сәулелену көзiнiң дозаларын төмендетуге бәрiнен бұрын осы сәулелену көзi үшiн сыни топтардың сәулеленуiн төмендету есебiнен қол жеткiзiледі.

      13. Радиоактивтi заттарды шаруашылықтың түрлi салаларында оларды өндiрiлетiн өнiмге енгiзу арқылы қолдануға (өнiмнiң табиғи ахуалынан тәуелсiз) санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi.

 **3. Радиациялық объектiлердi жобалауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптары**

      14. Радиациялық объектiлер құрылыс орнын таңдау кезiнде объектiнің санатын, оның халық және қоршаған орта үшiн әлеуеттi радиациялық, химиялық және өрт қаупiн ескеру қажет. Жаңадан тұрғызылатын объектiлерге арналған алаңшалар құрылыстық жобалау нормаларының және осы санитариялық ереженiң талаптарына жауап беруi тиіс.

      15. Радиациялық объектiлердің санаты санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде оларды жобалау сатысында белгіленуі тиіс.

      Әлеуеттi радиациялық қауiптілігi бойынша төрт объектiлер санаты белгiленедi:

      1) I санатқа апат кезiнде халыққа радиациялық әсер етуi ықтимал және оны қорғау жөніндегі iс-шаралар талап етілуi мүмкiн радиациялық объектiлер жатады;

      2) объектiлердiң II санатында апат кезiнде радиациялық әсер санитариялық-қорғаныш аймағының аумағымен шектеледi;

      3) III санатқа радиациялық әсерi объектiнiң аумағымен шектелетiн объектiлер жатады;

      4) IV санатқа радиациялық әсерi сәулелену көздерiмен жұмыс жүргiзiлетiн үй-жайлармен шектелетiн объектiлер жатады.

      Радиациялық объектілердiң санаты оларды жобалау сатысында санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде белгiленуi тиiс.

      16. I және II санаттың радиациялық объектiлерiн орналастыру орнын таңдау кезiнде қалыпты iске пайдалану кезiндегi және ықтимал апаттар кезiндегi метерологиялық, гидрологиялық, геологиялық және сейсмикалық факторлар бағаланған болуы тиiс.

      17. I және II санаттың радиациялық объектiлерiнің құрылысы үшiн алаңшалар таңдау кезiнде:

      1) сирек қонысталған су баспайтын аумақтарда орналасқан;

      2) орнықты жел peжимi бар;

      3) өзiнiң топографиялық және гидрогеологиялық жағдайларының арқасында радиоактивтi заттардың объектiнiң өнеркәсiптiк алаңшасы шегiнен тыс таралу мүмкiндiгiн шектейтiн учаскелер артықшылыққа ие болуы шарт.

      18. I және II санаттың радиациялық объектiлерi жел тоғысын ескерумен басым түрде тұрғын аумаққа, емдiк-профилактикалық және балалар ұйымдарына, сондай-ақ демалыс орындары мен спорт құрылыстарына қатысты желдiң ық жағында орналастырылуы тиiс.

      19. Радиациялық объектiнің бас жоспары объектiде және оның айналасында өндiрiстің дамуын, радиациялық жағдай болжамын және радиациялық апаттар туындау мүмкiндiгiн ескерумен әзiрленуi тиiс.

      20. Радиациялық объектiнi орналастыру объектiнің өзiнiң де, сондай-ақ ол орналасқан ауданның да даму келешектерiн ескерумен санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi.

      21. Стоматологиялық тәжiрибеде қолданылатын, тұрғын ғимараттарда орналастыруға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiлетiн рентген қондырғыларынан басқа, сәулелену көздерiмен жұмысты жүзеге асыратын ұйымды немесе оның бөлiмшесiн тұрғын-үй ғимаратында немесе балалар ұйымында орналастыруға рұқсат берiлмейдi.

      22. I және II санаттың радиациялық объектiлерiнің айналасында санитариялық-қорғаныш аймағы, ал I санаттың радиациялық объектiсiнiң айналасында, сондай-ақ бақылау аймағы белгiленедi. III санаттың радиациялық объектiсi үшiн санитариялық-қорғаныш аймағы объектiнiң аумағымен шектеледi, IV санаттың радиациялық объектiсi үшiн аймақтандыру көзделмеген.

      Жекелеген жағдайларда санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде I және II санаттың радиациялық объектiлерiнiң санитариялық-қорғаныш аймағы объектiнiң аумағымен шектеледi.

      23. Радиациялық объектiнiң айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағының және бақылау аймағының мөлшерлерi сырттай сәулелену деңгейлерiн, сондай-ақ радиоактивтi шығарындылар мен алып тастаулардың ықтимал таралу шамалары мен аудандарын ескерумен белгiленедi.

      Радиациялық объектiлер кешенi бiр алаңшада орналастырылған жағдайда санитариялық-қорғаныш алаңы және бақылау аймағы объектiлердiң жиынтықта әсер етуiн ескерумен белгiленедi.

      Бақылау аймағының iшкi шекарасы әрқашанда санитариялық-қорғаныш аймағының сыртқы шекарасымен сәйкес келедi.

      24. I санаттың радиациялық объектiсiнiң бақылау аймағында тұрып жатқан халыққа радиациялық әсері оны қалыпты пайдалану кезiнде осы объектi үшiн белгiленген квота мөлшерiмен шектелген болуы тиiс.

      25. Сұйық радиоактивтi қалдықтарды аластауға арналған құбыр трассасының бойындағы санитариялық-қорғаныш аймағының (айыру жолағының) мөлшерлерi олардың активтілігіне, жер бедерiне, топырақтар сипатына, құбырдың төселу тереңдiгiне, ондағы арын деңгейiне байланысты белгiленедi және құбырдың әр тарапына қарай кем дегенде 20 метр болуы тиiс.

      26. Ядролық қондырғылары бар кемелер мен өзге де жүзу құралдарының айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағы және бақылау аймақтары оларды пайдалануға қосу орындарында, тұрақ айлақтарында және пайдаланудан алып тастау орындарында белгiленедi.

      27. Радиациялық объектiнiң айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағының және бақылау аймағының шекаралары жобалау сатысында белгiленедi.

      28. Радиациялық объектiлердiң санитариялық-қорғаныш аймағында тұрақты немесе уақытша тұруға, балалар ұйымдарын, ауруханаларды, санаторийлер мен басқа да сауықтыру ұйымдарын, сондай-ақ осы объектiге жатпайтын өнеркәсiптiк және қосалқы жайларды орналастыруға тыйым салынады. Санитариялық-қорғаныш аймағының аумағы орналастырылған және көгалданған болуы тиiс.

      29. Бақылау аймағында және санитариялық-қорғаныш аймағында санитариялық-эпидемиологиялық сараптамасының нәтижелерi бойынша шаруашылық қызметке шектеулер енгiзiлуi мүмкiн.

      Санитариялық-қорғаныш аймағының жерлерiн ауылшаруашылық мақсаттар үшiн пайдалану тек санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi. Бұл жағдайда барлық өндiрiлетiн өнiм санитариялық-эпидемиологиялық бағалау мен радиациялық бақылауға жатады.

      30. Бақылау аймағында радиоактивтi заттардың апаттық шығарындысы жағдайына аумақ әкiмшiлiгiмен РҚН талаптарына сәйкес қорғаныш iс-шараларының кешенi көзделеді.

      31. Санитариялық-қорғаныш аймағында және бақылау аймағында объектiнi радиациялық қауiпсiздiгi қызметiнiң күштерiмен радиациялық бақылау жүргiзiледі.

      32. Радиациялық объектiлерге арналған жобалау құжаттамасы құрастыру, салу, пайдалану, пайдаланудан алып тастау, сондай-ақ апат жағдайы кезiндегi қауiпсiздiк шараларының негiздемесiн қамтиды. Осындай құжаттаманы әзiрлеуге иондаушы сәулелену көздерiмен жұмыс iстейтiн объектiлердi жобалау құқығына лицензия болғанда жол берiледi.

      33. Радиациялық объектiнiң жобалау құжаттамасында әрбiр үй-жай (учаске, аумақ) үшін:

      1) ашық сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу кезiнде: радионуклид, қосылыс, агрегаттық ахуалы, жұмыс орнындағы белсендiлiк, жылдық тұтыныс, жоспарланатын жұмыстардың түрi және сипаты, жұмыстар сыныбы;

      2) жабық сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу кезiнде: радионуклид оның түрi, белсендiлiгi, жұмыс орнындағы көздердiң шақтамалы caны және олардың жиынтық белсендiлiгi, жоспарланатын жұмыстардың сипаты;

      3) иондаушы сәулелену өндiретiн құрылғылармен жұмыс iстеу кезiнде: құрылғы тұрпаты, өндiрiлетiн сәулелену түрi, энергиясы және қарқындылығы және (немесе) анодтық кернеуi, тоқ күшi, қуаты бiр үй-жайда, (учаскеде, аумақта) жайғастырылған бiрдей уақытта жұмыс iстейтiн құрылғылардың максималды шақтамалы саны;

      4) ядролық реакторлармен, радионуклидтер генераторларымен, радиоактивтi қалдықтармен және басқа да күрделi радиациялық сипаттамасы бар сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу кезiнде: бар сәулелену көзiнiң түрi және оның радиациялық сипаттамалары (радионуклидтiк құрамы, белсендiлiгi, энергиясы мен сәулелену қарқындылығы) көрсетiледi. Барлық жұмыстар үшiн олардың сипаты және шектеу жағдайлары көрсетiледi.

      34. Персоналды және халықты сырттай сәулеленуден қорғауды жобалауды жылдық тиiмдi доза бойынша екiге тең қор коэффициентiмен жүргiзу қажет. Бұл орайда басқа сәулелену көздерiнің болуын және олардың қуатының келешекте ұлғаюын ескеру қажет.

      35. Сырттай иондаушы сәулеленуден қорғауды жобалау үй-жайлардың арналу мақсатын, сәулеленушi тұлғалар санаттарын және сәулелену ұзақтығын ескерумен орындалуы тиiс:

      1) Қорғауды екiге тең қор коэффициентiмен есептеу кезiнде қорғау бетiндегi сәулеленудің эквивалентті дозасының жобалық қуаты мынадай формула бойынша айқындалады:

      H = 500 х Д/t, мкЗв/сағ,

      мұндағы Д – персонал немесе халық үшiн доза шегi, жылына мЗв,

      t - сәулелену ұзақтығы, жылына сағат;

      2) персоналдың және халықтың үй-жайларда немесе аумақтарда болуының стандартты ұзақтығы үшiн екiге тең қор коэффициентi бар эквивалентті дозаның жобалық қуатының мәндерi осы санитариялық ережеге 4-қосымшадағы I кестесінде келтiрiлген;

      3) рентген аппараттары мен үдеткiштер үшiн есептеу Қазақстан Республикасының Бас мемлекеттiк санитариялық дәрiгерi, мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауды жүзеге асыруға уәкiлетті орган бекiткен әдiстемелер бойынша аппараттың радиациялық шығымын және жұмыс жүктемесін ескерумен жүргiзiледi.

      36. Радиациялық объектiнiң рұқсат етілген шығарындылары мен алып тастауларын есептеу халық үшiн жылдық шығарындымен және тастандымен шарттасылған 70 жыл өмiр iшіндегi тиiмдi доза шегiнiң белгiленген квотасынан аспау талабына орай жүргiзiлуi тиiс.

      37. Радиациялық объектілер жобалау және технологиялық сұлбалар таңдау кезiнде:

      1) персоналдың минималды сәулеленуiн;

      2) операцияларды максималды автоматтандыру және механизациялауды;

      3) технологиялық процесстiң барысын автоматтық және көзбен көріп бақылауды;

      4) уыттылығы мен зияндылығы неғұрлым аз заттар қолдануды;

      5) шу, діріл және басқа да зиянды факторлардың минималды деңгейлерiн;

      6) радиоактивтi заттардың минималды шығарындылары және тастандыларын;

      7) оларды уақытша сақтау және қайта өңдеудiң қарапайым, сенiмдi әдiстерiмен радиоактивтiк қалдықтардың минималды санын;

      8) технологиялық процесс бұзылушылықтары туралы дыбыстық және/немесе жарықтық сигналзацияны;

      9) блоктауды қамтамасыз ету керек.

      38. Радиоактивтi заттармен жұмыс iстеуге арналған технологиялық жабдық мынадай талаптарға сәйкес болады:

      1) құрылмы пайдалануда сенiмдi және ыңғайлы, қажеттi герметикалы болуы, жабдықтың жұмысын қашықтан басқару және бақылау әдiстерiн қолдану мүмкiндiгiн қамтамасыз етуi тиiс;

      2) активтілігін жоюға оңай көнетiн берiк, тоттануға қарсы және радиацияға төзiмдi материалдардан жасалуы тиiс;

      3) жабдықтың сыртқы және iшкi үстiңгi беттерi активтілік жою жүргiзу үшiн оңай қол жетімді болуы тиiс.

      39. Радиациялық объектiнiң жобасында персоналдың және халықтың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету бойынша ұйымдық, техникалық және санитариялық-эпидемиологиялық iс-шаралар кешенi көзделеді.

 **4. Радиациялық объектілерді пайдалануға енгізуге және күтіп-ұстауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      40. Радиациялық объект тиісті аумақтағы мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының санитариялық-эпидемиологиялық қорытындысы негізінде пайдалануға қабылданады.

      41. Сәулелену көздерін пайдаланумен байланысты объектілердің қызметіне атом энергиясын пайдалану саласындағы қызметтерді ұсынуға лицензиясы болмаса жол берiлмейдi.

      42. Сәулелену көздерiн алуға, сақтауға және олармен жұмыстар жүргiзуге осы санитариялық ережеге 5-қосымшаға сәйкес толтырылатын иондаушы сәулелену көздеріне арналған санитариялық паспорты және 6-қосымшаға сәйкес иондаушы сәулелену көздеріне арналған санитариялық паспортты толтыру жөніндегі нұсқау болған кезде рұқсат етіледі және ұйымның сұрауы бойынша мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары береді. Санитариялық паспорт беру үшiн салынған (реконстукцияланған) объектiнi iске пайдалануға қабылдау актiсi немесе жұмыс істеп тұрған объектiнi санитариялық тексеру актiсi негiз болып табылады.

      Сәулелену көздерiмен (адамға табиғи әсер ету факторларымен) жұмыс iстеу жағдайларының санитариялық ережелерге сәйкестiгi туралы санитариялық паспорт үш жылдан аспайтын мерзiмге берiледi.

      Санитариялық паспорттың жарамдылық мерзiмi аяқталғанда, мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органы ұйым әкiмшiлiгiнiң сұрау салуы бойынша оның жарамдылық мерзiмiн ұзарту туралы мәселенi шешедi.

      43. Сәулелену көздерiмен жұмыс iстеуге тек санитариялық паспортта көрсетiлген үй-жайларда ғана рұқсат етiледi.

      Әрбiр үй-жайдың есiгiнде оның мақсаты, ашық сәулелену көздерiмен жүргiзiлетiн жұмыстар сыныбы және радиациялық қауiптiлiк белгiсi көрсетiлген болуы тиiс.

      44. Құрамында сәулелену көздерi бар жабдықта, контейнерлерде, орамдарда, аппараттарда, жылжымалы қондырғыларда, көлiк құралдарында радиациялық қауiптiлiк белгiсi болуы тиiс.

      45. Радиациялық қауiптілік белгiсiн сәулелену көздерiмен жұмыстар тұрақты түрде жүргiзiлетiн және радиациялық қауiптiлiк белгiсi бар үй-жайлардағы жабдыққа салмауға жол берiледi.

      46. Ұйымда сәулелену көздерiнiң сақталу шарттарын қамтамасыз етудi оның әкiмшiлiгi жүзеге асырады.

      47. Ұйымнан тыс олармен жұмыс жүргізу үшін сәуле көзін шығаруға тиісті аумақтағы мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының санитариялық-эпидемиологиялық қорытындысы болған кезде жол беріледі.

      48. Өнеркәсiп, ғылым, медицина, бiлiм беру, ауылшаруашылық, сауда және өзге салаларында сәулелену көздерiн кәдеге жаратуға тек санитариялық паспорт болғанда жол беріледі.

      Сәулелену көзiнiң немесе құрамында сондай көз бар бұйымның құрылымы өзгерген жағдайда жаңа санитариялық паспорт алады.

      49. Сәулелену көзiн алу сәтiне қарай пайдаланатын ұйым олармен жұмыс iстеуге жол берiлген адамдар тiзiмiн бекiтедi, оларды қажеттi оқыту және нұсқаулармен қамтамасыз етедi, ұйым бойынша бұйрық арқылы сәулелену көздерiн есепке алу және сақтау үшiн, радиоактивтi қалдықтар жинау, сақтау және тапсыруды ұйымдастыру үшiн, радиациялық қауiпсiздiкке өндiрiстiк бақылау жасау үшiн жауапты адамдарды тағайындайды.

      50. Сәулелену көздерiмен жұмыстар тоқтатылған кезде ұйым әкiмшiлiгi ол туралы мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына хабарлайды.

      Радиоактивтi қалдықтармен жұмыстар жүргiзiлген үй-жайларды одан әрi пайдалануға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi.

      51. Сәулелену көздерiмен жұмыс iстеуге (А тобының персоналы) жасы он сегiзден жас емес, медициналық қарсы көрсетулер жоқ адамдарға жол берiледi. Сәулелену көздерiмен жұмыс iстеуге рұқсат ету алдында персонал құрамы оқу, нұсқаулама және жұмыстар жүргiзу қауiпсiздiгi ережелерi мен ұйымда қолданыстағы нұсқаулықтар бойынша бiлiмiн тексеруден өткiзуге тиiс. Ұйымдағы жұмыс қауiпсiздiгi ережелерi бойынша бiлiмiн тексерудi комиссия жұмыс басталғанға дейiн және мерзімдік, кемінде жылына бiр рет, ал басшылық құрамды - кемінде үш жылда бiр рет жүргiзедi. Қызметтiң белгiлi бiр түрлерiне мемлекеттiк қауiпсiздiк реттеу органдары беретiн рұқсаттары болғанда А тобының персоналы жiберiледi.

      52. Сәулелену көздерiмен жұмыс жүргiзген кезде пайдалану мен радиациялық қауiпсiздiк бойынша нұсқаулармен көзделген операцияларды, егер бұл әрекеттер жұмысшылардың денсаулығына қатер төндiретiн апаттар мен басқа да мән-жайларды болдырмау жөнiндегi шұғыл шаралар қабылдауға бағытталмаған болса, орындауға жол берiлмейдi.

      53. Технологиялық жабдықтың (камералар, бокстар, тарту шкафтары), сондай-ақ сейфтердiң, радиоактивтi қалдықтарға арналған контейнерлердiң, көлiк құралдарының, көлiктiк орама жинақтардың, радиоактивтi қалдықтар сақтау мен тасымалдауға бағытталған контейнерлердiң, шаң мен газдан тазарту жүйелерiнiң, дара қорғаныс және радиациялық бақылау құралдарының техникалық жағдайларына мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының қорытындысы болуы тиiс.

      54. Әрекетi иондаушы сәулеленуді, радионуклидтi сәулелену көзiн пайдалануға негiзделген аспаптарды, аппараттарды, қондырғылар мен басқа да бұйымдарды, жұмыс iстеген кезде иондаушы сәуле өндiрiлетiн аспаптарды, аппараттар мен қондырғыларды, сондай-ақ эталонды сәулелену көздерiн шығаруға қолданыстағы стандарт талаптарына және санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi.

      55. Ұйымдарға сәуле көздерін және оларды қамтитын бұйымдарды жеткізу осы санитариялық ережеге 7-қосымшаға сәйкес нысан бойынша иондаушы сәуле көздерін жеткізуге арналған тапсырыс-өтiнiмдер бойынша жүргiзiледi. Өлшемдеуге және дозиметрлiк, әрi радиометрлiк аппаратураны, сондай-ақ радиоимунды препараттарды тексеруге арналған сәулелену көздерiн жеткiзу, егер олардың сипаттамалары осы санитариялық ереженің 4-тармағының талаптарына сәйкес келсе, арнайы рұқсаттарсыз жүргiзiледi.

      56. Осы санитариялық ереженің 4-тармағының талаптарында көрсетiлген мәндерден артық сипаттамалары бар сәулелену көздерi мен бұйымдарды бiр ұйымнан екiншiсiне табыстау сәулелену көздерiн табыстаушы, сондай-ақ қабылдаушы ұйымның орналасқан жерi бойынша санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi, және лицензия берушi органға мiндеттi түрде ақпарат беру арқылы жүргiзiледi.

      57. Сәулелену көздерi мен құрамында ондай бар бұйымдарды алуға, табыстауға тапсырыс-өтiнiмдердi келiсу мен тiркеу тек сәулелену көздерiмен шұғылдануға лицензиясы бар ұйымдар үшiн ғана рұқсат етiледi.

      58. Сәулелену көздерiн алған ұйым бұл туралы мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына он күн iшiнде хабар бередi.

      59. Пайдаланатын ұйым сәулелену көздерiнің сақталуын қамтамасыз етедi және сәулелену көздерiнiң жоғалуы немесе бақылаусыз пайдаланылу мүмкiндiгi жоққа шығатындай оларды алу, сақтау, пайдалану және есептен шығару жағдайларын қамтамасыз етуi тиiс.

      60. Сәулелену көздерiн есепке алу мен сақтауға жауапты болып тағайындалған адамға оларды қабылдау мен табыстауды белгiленген нысандар бойынша реттеудi осы санитариялық ережеге 8, 9, 10-қосымшаларға сәйкес жүзеге асырады.

      61. Ұйымға келiп түскен барлық сәулелену көздерi кiрiс-шығыс журналында осы санитариялық ережеге 8-қосымшаға сәйкес есепке алынуы тиiс, ал iлеспе құжаттар кiрiске енгiзу үшiн бухгалтерияға табысталуы тиiс.

      62. Радионуклидтi сәулелену көздерi негiзгi құжаттарда көрсетiлген радионуклид, препараттың атауы, орау мен белсендiлiгi бойынша есепке алынуы тиiс. Радионуклидтi сәулелену көздерi пайдаланылатын аспаптар, аппараттар мен қондырғылар өз атаулары мен зауыт нөмiрлерi бойынша, жинаққа кiретiн әрбiр сәулелену көзiнiң активтілігі мен нөмiрi көрсетiле отырып есепке алынады.

      Қысқа өмiрлi радионуклидтер өздерiнiң атаулары мен зауыт нөмiрлерi бойынша, аналық нуклидтiң атаулы активтілігі көрсетiле отырып есепке алынады.

      Иондаушы сәулеленудi өндiретiн құрылғылар атаулары, зауыт нөмiрлерi мен шығару жылы бойынша есепке алынады.

      63. Ұйымда генераторлардың, үдеткiштердiң, ядролық реакторлардың көмегiмен алынған радионуклидтер орамалары, препараттары мен белсендiлiктерi бойынша кiрiс-шығыс журналында есепке алынады.

      64. Сәулелену көздерiн сақталу орындарынан жауапты тұлға талап етулер бойынша, осы санитариялық ережеге 8-қосымшаға сәйкес ұйым басшысының немесе оған өкілетті адамның жазбаша рұқсатымен бередi. Сәулелену көздерiн беру мен қайтару кiрiс-шығыс журналында осы санитариялық ережеге 9-қосымшаға сәйкес тiркеледi.

      Сәулелену көздерiмен жұмыс iстеуге жiберiлген тұлғалар жұмыстан босатылған (ауыстырылған) жағдайда, олардың есебiндегi барлық сәулелену көздерiн әкiмшiлiк акт бойынша қабылдап алады.

      65. Ашық түрде пайдаланылатын радионуклидтердi шығындау сәулелену көздерiн есепке алу мен сақтау, сондай-ақ өндiрiстiк радиациялық бақылау үшiн жауапты адамдардың қатысуымен жұмысты атқарушылар жасайтын iшкi актiлермен ресiмделедi. Актiлердi ұйым әкiмшiлiгi бекiтедi және олар радиоактивтi заттектер қозғалысын осы санитариялық ережеге 10-қосымшаға сәйкес есепке алу үшiн негiз болады.

      66. Ұйым басшысы тағайындаған комиссия жыл сайын радиоактивтi заттектердi, радио изотопты аспаптарды, аппараттарды, қондырғыларды түгендеудi жүргiзедi. Сәулелену көздерiн ұрлау мен жоғалту анықталған жағдайда әкiмшiлiк кiдiрiссiз жоғары тұрған ұйымды, мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары мен лицензиялаушы органды хабардар етуi тиiс.

      67. Сәулелену көздерiн сақтау және тасымалдауды қолданыстағы стандарт талаптарына сәйкес заттар мен материалдардың бiртектестiгi принципi бойынша жүзеге асыру қажет.

      68. Жұмысқа кiрiстiрiлмеген сәулелену көздерi олардың сақталуын қамтамасыз ететiн және оларға бөтен адамдардың қолы жетуiне жол бермейтiн арнайы бөлiнген орындарда немесе жабдықталған қоймаларда сақталуы тиiс. Қоймада сақталатын радионуклидтердiң активлігі санитариялық паспортта көрсетiлген мәндерден аспауға тиiс.

      69. Сәулелену көздерiне, соның iшiнде далалық жағдайларда пайдаланылатын гамма-ақау табушы аппараттарға арналған уақытша сақтау қоймаларын ұйымның аумағынан тыс құрған кезде мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарының сәулелену көздерiмен жұмыс жағдайларының (адамға әсердiң физикалық факторларының) санитариялық ережелерге сәйкестiгi туралы берген санитариялық паспорты болады. Сондай қойманың немесе оның бөгде адамдардың қол жеткiзу мүмкiндiгiн болдырмайтын қоршауының үстiңгi бетiндегi дозаның қуаты 1,0 мкГр/сағ аспауға тиiс.

      Көлiк ұйымдарының ашық алаңшаларында және ортақ қоймаларында радиоактивтi заттардың орамдарын уақытша сақтауға тек жұмыстар жүргiзу уақытына санитариялық паспорт болғанда жол берiледi.

      70. Арнайы жабдықталған қойма-жайлар әдетте ғимараттың астыңғы белгiлерiнiң деңгейiнде (cу баспайтын подвал, I қабат) орналастырылуы тиіс.

      71. Ашық сәулелену көздерiн сақтауға арналған жайлардың әрленуі мен жабдықталуы тиiстi сыныптағы жұмыстарына арналған үй-жайларға қойылатын, бiрақ II сыныптан төмен емес талаптарға жауап беретiн болуы тиіс.

      72. Радионуклидтiк сәулелену көздерiн сақтауға арналған құрылғылар (қуыстар, құдықтар, сейфтер) жекелеген сәулелену көздерiн саларда немесе алғанда персонал басқа сәулелену көздерiн сәулеленуге ұшырамайтындай құрылмаланған болуға тиiс. Бiр қорғаушы контейнерде бiрден артық сәулелену көзiн сақтауға рұқсат етiледi. Радиоактивтi заттар бар секциялардың есiктерi мен орамдар (контейнерлер) оңай ашылатын және радионуклид атауы мен оның белсендiлiгiн көрсететiн айқын таңэквиваленттісі болуға тиiс. Сәулелену көздерiн есепке алу және сақтау үшiн жауапты адамда оларды қоймада орналастырудың карта-сұлбасы болуы тиiс.

      Радиоактивтi сұйықтар сақталатын шыны сыйымдылықтар металл немесе пластмасса орамдарға салынған болуы тиiс.

      73. Сақталу кезiнде радиоактивтi газдар, бу немесе аэрозольдер бөлiнiп шығуы мүмкiн радионуклидтер желдету жүйелерiнiң тазартқыш сүзгiштерi бар тарту шкафтарында, бокстарда, камераларда жанбайтын материалдардан жасалған, түзiлетiн газдарды бұрғышы бар жабық ыдыстарда сақталуы тиiс.

      Қойма тәулiк бойы жұмыс iстейтiн тартқыш желдетумен жабдықталған болуы тиiс.

      Активтілігі радиоактивтi заттарды сақтау кезiнде оларды суыту жүйeci көзделуi тиiс. Бөлiнетiн материалдарды сақтау кезiнде ядролық қауiпсiздiк шаралары қамтамасыз етiлген болуы тиiс. Тез тұтанатын немесе жарылыс қаупi бар материалдарды сақтау кезiнде олардың жарылыс және өрт қауiпсiздiгiн қамтамасыз ететiн шаралар көзделген болуы тиiс.

      74. Бұдан әрi пайдалануға жарамсыз радионуклидтiк сәулелену көздерi дер кезiнде есептен шығарылуға және қайта өңдеу немесе көму үшiн тапсырылуы тиiс. Сәулелену көздерiн көму үшiн қабылдау туралы актiнiң көшiрмесi мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық органдар мен лицензиялаушы органға табысталады.

      75. Радионуклидтiк сәулелену көздерiн үй-жайлардың iшiнде, сондай-ақ ұйым аумағында тасымалдау сәулелену көздерiнiң нақты күйiн, олардың белсендiлiгiн, сәуле түрiн, орамның көлемдерi мен массасын ескерумен қауiпсiздiк жағдайларын сақтай отырып, арнайы көлiкпен және орамдарда жүргiзiлуi тиiс.

      76. Радиоактивтiк заттар мен ядролық материалдарды ұйымның шектерiнен тыс тасымалдауға арналған көлiк құралдарында осы санитариялық ережелерге 11-қосымшада келтірілген оларды тасымалдау құқығына арналған санитариялық паспорт болады. Радионуклидтiк сәулелену көздерiн ұйымның шектерiнен тыс тасымалдау кезiндегi қауiпсiздiк қолданыстағы нормативтiк құқықтық актiлермен реттеледi.

      77. Сәулелену көздерiн тасымалдауға арналған көлiк жабдықтары қолданыстағы стандарт талаптарына сәйкес жүктiң қауiптiлiгiн бiлдiретiн белгiлер, қауiпсiз белгiлер мен бояулар салынуы тиiс.

      78. Көлiк құралдарының үстiңгi бетiнiң радиоактивтiк ластану деңгейi осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 2-кестесiнде келтiрiлген мәндерден аспауы тиiс.

 **5. Радиациялық объектiлердi пайдаланудан алып тастауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      79. Радиациялық объектiнi (сәулелену көзiн) iске пайдалану мерзiмiн ұзарту, сондай-ақ iске пайдаланудан шығару, сондай-ақ оның нұсқасын таңдау туралы шешiм технологиялық жүйелер мен жабдықтың, құрылыс құрылмаларының және жапсарлас аумақтың радиациялық және техникалық ахуалын кешендi тексеруден кейiн қабылданады.

      80. I санаттағы радиациялық объектiлерде тағайындалған пайдаланудан алып тастау мерзiмiне дейiн кем дегенде 5 жыл бұрын мемлекеттiк радиациялық қауiпсiздiктi қадағалау органдарымен келiсiлген бүкіл объектiнi немесе оның бiр бөлiгiн iске пайдаланудан шығарудың егжей-тегжейлi жобасы әзiрленген болуы тиiс. II санаттың объектiлерi үшiн iске пайдаланудан шығару жобасы iске пайдалану мерзiмiнiң аяқталуына дейiн 3 жылдан, ал III санаттың объектiлерi үшiн 1 жылдан кешiктiрмей әзiрленген болуы тиiс.

      81. Радиациялық объектiнi пайдаланудан алып тастау жобасында оны пайдаланудан алып тастаудың түрлi кезеңдерiнде: тоқтату, консервациялау, бөлшектеу, пiшiнiн өзгерту жою немесе көму, сондай-ақ жөндеу жұмыстарын жүргiзу кезiнде қауiпсiздiктi қамтамасыз ету бойынша iс-шаралар көзделген болуы тиiс.

      82. Радиациялық объектiнi iске пайдаланудан алып тастау жобасы мыналарды:

      1) бөлшектеу жұмыстарын жүргiзу үшiн қажеттi жабдық дайындауды;

      2) бөлшектенетiн жабдықтың активтілігін жоюдың әдiстерi мен құралдарын;

      3) радиоактивтi қалдықтарды кәдеге жарату тәртiбiн қамтиды.

      83. Радиациялық объектiнi пайдаланудан алып тастау кезiнде персонал мен халықтың күтiлетін жеке және ұжымдық сәулелену дозаларын бағалау керек.

      84. Радиациялық объектiнi пайдаланудан алып тастау бойынша жұмыстарды объектiнiң арнайы даярланған персоналы немесе атом энергиясын пайдалану саласындағы қызметтерді ұсынуға арналған лицензиясы бар басқа ұйымдардың персоналы орындайды. Қажет болған жағдайларда персоналдың даярлығы алдағы жұмыстардың негiзгi операцияларын бейнелеумен макеттер мен тренажерларда жүргiзiлуi тиiс.

      85. Сәулелену көздерiн пайдалану мерзiмiн ұзарту мүмкіндiгi туралы мәселенi құрамынан сәулелену көздерiн пайдаланатын ұйымның және мемлекеттiк радиациялық қауiпсiздiктi бақылау органдарының, ал қажет болған жағдайда жасап шығарушы кәсiпорынның өкілдерi кiретiн комиссия шешедi. Комиссияның қорытындысында сәулелену көзiн бұдан әрi пайдалану мүмкіндiгi, жағдайлары және мерзiмi айқындалады. Көздi техникалық куәландыруды атом энергиясын пайдалану саласындағы қызметтерді ұсынуға арналған лицензиясы бар мамандандырылған ұйым жүзеге асырады.

 **6. Жабық сәулелену көздерiмен және генерирлеуші иондаушы сәулелену құрылғылармен жұмыс iстеуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      86. Жабық сәулелену көздерiн және иондаушы сәулелену өндiретiн құрылғыларды пайдалану осы санитариялық ереженiң, санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi.

      87. Жабық сәулелену көздерiн олардың герметикалығы бұзылған жағдайда, сондай-ақ белгiленген пайдалану мерзiмi аяқталған кезде оның қызмет мерзiмiн ұзарту туралы құжат болмаса рұқсат етілмейді.

      88. Жабық сәулелену көздерi салынған құрылғы механикалық, химиялық, температуралық және басқа да әсерлерге төзiмдi, радиациялық қауiп белгiсi болуы тиiс.

      89. Жұмыстық емес күйде жабық сәулелену көздерi қорғаушы құрылғыларда болуы тиiс, ал иондаушы сәуле өндiретiн қондырғылар токтан ажыратылған болуы тиiс.

      90. Жабық сәулелену көзiн контейнерден алу үшiн қашықтықтан алатын құрал-сайман немесе арнайы аспаптар қолдану керек. Қорғаушы контейнерден алынған сәулелену көзiмен жұмыс iстеу кезiнде қорғаушы экрандар мен манипуляторлар, ал бiр метр қашықтыққа екi миллигрей сағатына (бұдан әрі - мГр/сағ.) астам доза қуатын құратын сәулелену көзiмен жұмыс iстеу кезiнде - қашықтықтан басқарылатын арнайы қорғаушы құрылғылар (бокстар, шкафтар).

      91. Жұмысы радионуклидтiк сәулелену көздерiне негiзделген ықшам, жылжымалы, тұрақты дефектоскопиялық, терапевтiк аппараттар мен басқа да қондырғылардың сәулелену дозасының қуаты сәулелену көзiнiң қорғаушы блогының үстiңгi бетiнен бiр метр қашықтықта сағатына 20 микрогрей (бұдан әрі - мкГр/сағ.) аспауы тиiс.

      Өндiрiстiк жағдайларда қолдануға арналған радиоизотоптық аспаптардың сәулелену дозасының қуаты сәулелену көзiнiң қорғаушы блогының үстiңгi бетiнде 100 мкГр/сағ., ал одан бiр метр қашықтықта 3 мкГр/сағ. аспауы тиiс.

      Жұмыс iстеген кезде жанама пайдаланылмайтын рентгендiк сәуле пайда болатын құрылғылардың сәулелену дозасының қуаты кез келген үстiңгi беттен 0,1 метр қашықтықта 1,0 мкГр/сағ. аспауы тиiс.

      92. Сәулелену дозасының қуаты жұмыс күйiнде және сәулелену көздерiн сақтау кезiнде қондырғының үстiңгi бетінiң қол жетерлiк бөлiктерiнен бiр метр қашықтықта 1,0 мкГр/сағ. аспайтын қондырғыларды (аппараттарды) пайдалану жағдайында үй-жайға арнайы талаптар қойылмайды.

      93. Сәуле шоғы бағыттары бойынша шектелмеген аппараттар мен қондырғылардың жұмыс бөлiктерi бөлек үй-жайда орналастырылуы тиiс (басым түрде жеке ғимаратта немесе ғимараттың бөлек қанатында); ол үй-жайдың қабырғаларының, денiнiң, төбесiнiң материалы мен қалыңдығы сәулелену көзiнiң кез келген күйi мен шоғының бағыты кезiнде жапсарлас үй-жайлар мен ұйым аумағында бастапқы және шашыраңқы сәулелеудiң шақтамалы мәндерге дейiн әлсiреуiн қамтамасыз етуге тиiс.

      Осындай аппаратты басқару пультi сәулелену көзiнен бөлек үй-жайда жайғастырылуға тиiс. Аппарат тұрған үй-жайдың кiреберiс есiгi сәулелену көзiн ауыстыру тетiгiмен немесе персоналдың кездейсоқ сәулелену мүмкіндiгiн болдырмау үшiн жоғары (үдегiш) кернеулікті қосумен блокталады.

      94. Жабық сәулелену көздерiмен тұрақты қондырғыларда жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайлар блоктау және көздiң (қоректендiру көзiнiң) қалыптары жайлы сигнализация жүйелерiмен жабдықталған болуы тиiс. Сонымен бiрге қондырғыны токпен қоректендiру ажыратылған жағдайда немесе басқа кез келген күтпеген жайт жағдайында сәулелену көзiн сақталу қалпына мәжбүрлеп қашықтықтан аударуға арналған құрылғы көзделген болуы тиiс.

      95. Жабық сәулелену көздерiн су астында сақтау жағдайында ауыздағы су деңгейiн автоматты түрде сақтау, су деңгейiнiң өзгергенi және жұмыс жайында доза қуатының жоғарылағаны туралы дабылдама жүйелерi.

      96. Жабық сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу кезiнде үй-жайларды әрлеуге арнайы талаптар қойылмайды. Мұның тек сәулелену блоктарын қайта зарядтау және жөндеу жүргiзiлетiн үй-жайларға қатысы жоқ, олар III сыныпты сәулелену көздерiмен жұмыс жүргiзу жөнiнде қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталуы тиiс.

      97. Қуатты радиациялық қондырғыларды жұмыс жайларының ауасында уытты заттардың нормативтен жоғары шоғырланыстарының жиналуына әкелетiн көлемде пайдалану және жабық сәулелену көздерiн сақтау кезiнде ағындық тартқыш желдету жүйесiн көздеу қажет.

      98. Жабық сәулелену көздерi бар аспаптар мен иондаушы сәулелену өндiретiн құрылғыларды үй-жайлардан тыс немесе ортақ өндіpicтiк жайларда пайдалану кезiнде сәулелену көздерiне бөгде тұлғалардың қол жеткiзу мүмкiндiгi болмауы және көздердiң сақталуы қамтамасыз етiлуi тиiс.

      Персонал мен халықтың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету мақсатында төмендегiлердi iске асыру керек:

      1) сәуленi жерге немесе адамдар жоқ жаққа бағыттау;

      2) сәулелену көздерiн қызмет көрсетушi персоналынан және басқа тұлғалардан мүмкiндiгiнше алыс қашықтыққа аластау;

      3) адамдардың сәулелену көздерiне жақын болуын шектеу;

      4) кем дегенде 3 метр қашықтықтан анық көрiнетiн радиациялық қауiптілік белгiсi мен ескертушi плакаттар iлу.

 **7. Ашық сәулелену көздерiмен (радиоактивтi заттарымен) жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      99. Барлық ашық сәулелену көздерi қолданылатын жұмыстар үш сыныпқа бөлiнедi. Жұмыстар сыныбы радионуклидтiң меншiк активтілігі РҚН келтiрiлгеннен асу жағдайында оның радиациялық қауiптілік тобына және жұмыс орнындағы активтілігіне байланысты осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 3-кестесi бойынша белгiленедi.

      100. Радионуклидтер әлеуеттi іштей сәулелену көздерi ретiнде минималды мәндi активтілігіне (ММБ) байланысты радиациялық қауiптiлiгi дәрежесi бойынша төрт топқа бөлiнедi:

      А тобы - минималды мәндi активтілігі 103 Беккерель радионуклидтер;

      Б тобы - минималды мәндi активтілігі 104Бк және 105Бк радионуклидтер;

      В тобы - минималды мәндi активтілігі 106Бк және 107Бк радионуклидтер;

      Г тобы - минималды мәндi активтілігі 108Бк және одан артық радионуклидтер.

      Жұмыс орнында радиациялық қауiптiлiк топтары бойынша әртүрлi радионуклидтер болған жағдайда олардың активтілігі радиациялық қауiптiлiктiң А тобына мынадай формула бойынша келтiрiледi:

      СЭ = CА+ ММБА Е (Сі/ММБі),

      мұнда СЭ - А тобының активтілігіне келтiрiлген жиынтық активтілік, Бк;

      СА - А тобы радионуклидтерiнiң жиынтық активтілігі, Бк;

      MMBA - А тобы үшiн минималды мәндi активтілік, Бк;

      Сі - А тобына жатпайтын жекелеген радионуклидтер активтілігі;

      ММБі - РҚН келтiрiлген жекелеген радионуклидтердiң минималды мәндi активтілігі, Бк.

      101. Жұмыстар сыныбымен ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайларды жайғастыру мен жабдықтауға қойылатын талаптар айқындалады.

      102. Ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар кезiндегi радиациялық қауiпсiздiк бойынша іс-шаралар кешенi қалыпты iске пайдалану кезiнде, сондай-ақ радиациялық апат салдарларын жою кезiнде де персоналыніштей  және сырттай сәулеленуден қорғауды қамтамасыз етуге, жұмыс жайлары ауасының және үстiңгi беттерiнiң, персоналының терi жабындысы мен киiмiнiң, сондай-ақ қоршаған орта объектiлерiнiң - ауаның, топырақтың, өсiмдiктердiң ластануын шектеуге тиiс.

      103. Радионуклидтердің жұмыс жайлары мен қоршаған ортаға түсуiн шектеу статикалық (жайлардың жабдықталуы, қабырғалары мен жаппалары) және динамикалық (желдету және газ тазарту) бөгеттер жүйесi арқылы қамтамасыз етiлуi тиiс.

      104. Ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлетiн барлық ұйымдарда әр жұмыстар сыныбына арналған үй-жайларды бiр жерге шоғырландыру керек. Ұйымда барлық үш сынып бойынша жұмыстар жүргiзiлген жағдайда үй-жайлар оларды жүргiзiлетiн жұмыстар сыныбына сәйкес бөлiнген болуы тиiс.

      105. Активтілігі РҚН келтiрiлген мәндерден төмен ашық сәулелену көздерiмен жұмыстарды радиациялық қауiпсiздiк бойынша қосымша талаптар қойылмайтын өндiрiстiк жайларда жүргiзуге рұқсат етiледi.

      106. III сыныптың жұмыстары химиялық зертханаларға қойылатын талаптарға сәйкес келетiн жеке үй-жайларда жүргiзiлуге тиiс. Осы үй-жайлардың құрамында ағынды тартқыш желдету және жуынатын бөлме құру көзделедi. Ауаның радиоактивтiк ластану мүмкiндiгiмен байланысты жұмыстар (ұнтақ операциялары, ерiтiндiлердi буландыру, эманациялаушы және ұшқыш және басқа заттармен жұмыс iстеу) жұмыстар сорғыш шкафтарда жүргiзiлуi тиiс.

      107. II сыныптың жұмыстары ғимараттың жеке бiр бөлiгiнде басқа үй-жайлардан оқшау жинақталған үй-жайларда жүргiзiлуi тиiс. Бiр ұйымда тұтас технологиямен байланысқан II және III сынып жұмыстары жүргiзiлген жағдайда II сынып жұмыстарына қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталған үй-жайлардың ортақ блогын бөлуге болады.

      Жоспарлау кезiнде персонал тұрақты және уақытша болатын үй-жайлар бөлiнедi.

      Бұл жайлардың құрамында санитариялық өткiзу орны немесе санитариялық шлюз болуы тиiс. II сынып жұмыстарына арналған үй-жайлар тартқыш шкафтармен немесе бокстармен жабдықталған болуы тиiс.

      108. I сыныптың жұмыстары жеке ғимаратта немесе ғимараттың тек санитариялық өткiзу орны арқылы жеке кiреберiсi бар оқшауланған бiр бөлiгiнде жүргiзiлуге тиiс. Жұмыс үй-жайлары бокстармен, каньондармен немесе басқа герметикалық жабдықпен жабдықталуы тиiс. Үй-жайлар әдетте үш ауданға бөлiнедi:

      1) бiрiншi аймақ - сәулелену және радиоактивтiк ластанудың негiзгi көздерi болып табылатын технологиялық жабдық пен байланыстар жайғастырылатын қызмет көрсетiлмейтiн жайлар. Жұмыс iстеп тұрған технологиялық жабдық жағдайында персоналының қызмет көрсетiлмейтiн үй-жайларда болуына жол берiлмейдi;

      2) екiншi аймақ - жабдықты жөндеуге, технологиялық жабдықты aшумен, радиоактивтi материал тиеу және түсiру, шикiзат, дайын өнiм мен радиоактивтi қалдықтарды уақытша сақтау тораптарын жайғастырумен байланысты басқа жұмыстарға арналған мезгiл-мезгiл қызмет көрсетiлетiн жайлар;

      3) үшiншi аймақ - персонал бүкiл ауысым бойына тұрақты болатын жайлар (операторлықтар, басқару пульттерi);

      4) радиоактивтi ластанудың таралуын болдырмау үшiн аудандардың арасында санитариялық шлюздер жабдықталады;

      5) I сыныптың жұмыстары кезiнде радиациялық объектiнiң мақсатына және қолданылатын бөгеттердiң тиiмдiлiгiне байланысты жұмыс үй-жайларының екi аудандық жоспарлануына жол берiледi. Бұл жағдайлар үшiн радиациялық қауiпсiздiк талаптары арнайы ережелермен регламенттеледi.

      109. I және II сынып жұмыстарының үй-жайларында жылытудың, газбен жабдықтаудың, қысылған ауаның, суқұбырының жалпы жүйелерiн басқару мен топтық электр қалқандар жұмыс үй-жайларынан шығарылуы тиic.

      110. Персоналының ашық сәулелену көздерiнен сырттай сәулелену деңгейлерiн төмендету үшiн автоматтандыру және қашықтықтан басқару жүйелерi, сәулелену көздерiн экрандау және жұмыс операцияларының уақытын қысқарту қолданылуы тиiс.

      111. Радиоактивтi заттармен жұмыстар жүргiзiлетiн ұйымда өндiрiстiк үй-жайлар мен жабдықтың активтілігін жою бойынша iс-шаралар кешенi көзделген болуы тиiс.

      112. II сыныптың және I сыныптың 3 - аймағының жұмыстарына арналған жайлардың едендерi мен қабырғалары, сондай-ақ I сыныптың 1 - және 2 - аймақтарының төбелерi жуғыш құралдарға төзiмдi сiңiргiштiгi төмен материалдармен жабылған болуға тиiс. Түрлi аймақтар мен сыныптарға жататын үй-жайларды түрлi түстерге бояу керек.

      113. Еден жабындыларының шеттерi көтерiлген және қабырғалармен жiктестiрiлген болуы тиiс. Траптар болған жағдайда едендердiң еңiсi болуы тиiс. Есiк тақталары мен терезе жақтауларының пiшiндерi өте қарапайым болуы тиiс.

      114. Радиоактивтi заттармен жұмыс iстеуге арналған жайлардың биiктiгi және бiр жұмысшыға шаққандағы ауданы құрылыс нормалары мен ережелерiнiң талаптары бойынша айқындалады. I және II сынып жұмыстарына арналған үй-жайдың бiр жұмысшыға шаққандағы ауданы 10 шаршы метрден (бұдан әрi - м2) кем болмауы тиiс.

      115. Жабдық пен жұмыс жиhазының үстiңгi беттерi тегiс, құрылмалары қарапайым және радиоактивтiк ластанулардан тазартуды жеңiлдететiн сiңiргiштiгi төмен жабындылары болуы тиiс.

      116. Жабдық, құрал-сайман және жиhаз әр сыныптың (аймақтың) үй-жайларына бекiтiледі және сәйкесінше таңбаланады. Оларды бiр сыныптың (аймақ) үй-жайынан екіншісіне беруге жол берілмейді.

      117. Камералар мен бокстарда радиоактивтi заттармен жүргiзiлетiн өндiрiстiк операциялар қашықтық құралдары арқылы немесе қасбеттiк қабырғаға герметикалық түрде орнатылған қолғаптар қолдану арқылы орындалуы тиiс. Өңделетiн өнiмдi, жабдықты тиеу мен түсiру, камералық қолғаптарды, манипуляторларды ауыстыру камералардың немесе бокстардың герметикалығын бұзбастан жүргiзiлуi тиiс.

      118. Жұмыс орнындағы радиоактивтi заттардың көлемi жұмысқа қажет ең аз шамада болуы тиiс. Радиоактивтi заттарды таңдау мүмкiндiгi болған жағдайда ерiтiндiлердi емес, меншiк активтілігі неғұрлым төмен ұнтақтарды және радиациялық қауiптiлiк тобы төмен заттарды, ерiтiндiлердi пайдалану керек.

      Үй-жайлар мен қоршаған ортаның радиактивтiк жағынан ластануы мүмкiн операциялар санын мейлiнше азайтқан жөн (ұнтақтарды басқа ыдысқа салу, құрғақтау). Радиоактивтi ерiтiндiлермен қолмен жасалатын операциялар кезiнде автотамшуырлар мен резеңке алмұрты бар тамшуырлар қолдану қажет.

      119. Ашық көздермен жүргiзiлетiн жұмыстарды ұйымдастыру технологиялық процесстер (операциялар) кезiнде түзiлетiн радиоактивтi қалдықтарды мейлiнше азайтуға бағытталуы тиiс.

      120. Жұмыс беттерiнiң, жабдық пен үй-жайлардың радиоактивтi заттармен зертханалық жағдайларда жұмыс iстеу кезiнде ластануын шектеу үшiн сiңiргiштiгi төмен, материалдардан жасалған науалар мен табандықтар, пластик пленкалар, сүзгiш қағаз және бiр жолғы пайдаланылатын басқа да материалдар пайдаланған дұрыс.

      121. Ашық сәулелену көздерiмен жұмыс кезiнде желдеткiш және ауа тазартқыш құрылғылар жұмыс үй-жайлары мен атмосфералық ауаны радиоактивтi ластанудан қорғауды қамтамасыз етуi тиiс. Жұмыс үй-жайлары, тартқыш шкафтар, бокстар, каньондар және басқа технологиялық жабдық ауа ағыны аз ластанған кеңiстiктерден көбiрек ластанған кеңiстiктерге бағытталатын болып құрылған болуы тиiс.

      122. Ұйымның өндiрiстiк ғимараттары мен құрылыстарында ауаны желдету, қалыптауды, сондай-ақ желдету ауасын атмосфераға лақтыруды және оны лақтыру алдында тазартуды жобалау осы санитариялық ережелер мен құрылыс нормалары және ережелерiнiң талаптарына сәйкес жүргiзiлуi тиiс. Радиоактивтiк заттарының атмосфераға шығарындылары халықтың сыни тобында 10 мкЗв/жыл астам доза құрауы мүмкiн ұйымдар үшiн шамамен рұқсат етілген шығарындылары санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде бекiтiледi.

      123. Тасалардан, бокстардан, камералардан, шкафтардан және басқа да жабдықтан аласталатын ластанған ауа атмосфераға лақтырыс алдында тазартылуы тиiс. Ол ауаның тазартылуға дейiн сұйылтылуын болдырмау керек.

      I сыныптың, ал қажет болған жағдайда II сыныптың да жұмыстары жүргiзiлетiн ұйымдарда алаудың жерге түсу орнында атмосфералық ауада радиоактивтi заттардың көлемдiк активтілігін халық үшiн белгiленген доза шегінің квотасынан асырмауды қамтамасыз ететiн мәндерге дейiн төмендетудi қамтамасыз етуге тиiс тартқыш құбырлар көздеу керек.

      124. Егер ауаның жыл бойғы жиынтық шығарындысы ұйым үшiн белгiленген рұқсат етілген шығарынды мәнiнен аспайтын болса, оны сыртқы ауаға тазартусыз аластауға жол берiледi. Бұл орайда халықтың іштей және сырттай сәулелену деңгейлерi белгiленген квоталардан аспауы тиiс.

      125. Ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар үшiн тек жалпы ауданның бiр бөлiгi бөлiнетiн ғимараттарда радиоактивтi заттармен жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайлар үшiн және сондай заттарды қолданумен байланыспаған үй-жайлар үшiн бөлек желдету жүйелерiн көздеу қажет.

      126. Ауаның рециркуляциясы жүйесiн қолдану кезiнде I және II сынып жұмыстарына арналған үй-жайлардың радиоактивтi және уытты заттардан тазарту және аэрациялау қамтамасыз етiледi.

      127. Герметикалық камералар мен бокстарда жабық ойықтар жағдайында кемінде 20 миллиметр су бағанының сиретiлуi қамтамасыз етiлуге тиiс. Камералар мен бокстар сирету дәрежесiн бақылау аспаптарымен жабдықталуға тиiс. Тартқыш шкафтар мен тасалардың жұмыс ойықтарындағы ауа қозғалысының есептiк жылдамдығы 1,5 м/с тең қабылдануы тиiс.

      Сиретудi су бағанының 10 миллиметр дейiн ашық ойықтардағы ауа жылдамдығын 0,5 м/с дейiн төмендетуге жол берiледi.

      128. Тартқыш шкафтарды, бокстар мен камераларды қамтамасыздандыратын желдетудi жеке арнайы үй-жайларда орналастыру керек. I сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларда тартқыш камера 2-аймақ үй-жайларының құрамына кiруге тиiс; I сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларына қызмет көрсететiн желдету жүйелерiнде кемінде толық есептiктен 1/3 өнiмдiлiгi бар резервтiк агрегаттар болуы тиiс.

      Қозғалтқыштардың iске қосқыштарында жарық сигнализация болуы тиiс, оларды 3-аймақтың үй-жайларында орналастыру керек.

      129. Эманацияланатын және ұшқыр радиоактивтi заттармен жұмыстар үшiн қоймалардың, жұмыс жайларының және бокстардың тұрақты әрекет ететiн тартқыш желдету жүйесi көзделген болуы тиiс. Жүйеде кемінде толық есептiктен 1/3 өнiмдiлiгi бар резервтiк тартқыш агрегат болуы тиiс.

      130. I және II сыныптардың радиоактивтi заттарымен жұмыстар кезiнде шаң-газ тазартқыш жүйелерi мен қондырғыларын таңдау және құру кезiндегi негiзгi талаптар төмендегiлер болып табылады:

      1) шаң-газ тазартқыш жабдық бiрлiктерiнiң минималды саны;

      2) шаң-газ тазартқыш жабдыққа қызмет көрсету, жөндеу және ауыстыру процесстерін механикаландыру және автоматтандыру, ал қажет болған жағдайларда - бұл жұмыстарды қашықтықтан жүргiзу;

      3) тазартқыш аппараттар мен сүзгiштердiң жұмысының тиiмдiлiгiн бақылау және сигнализация жүйелерiнiң болуы; көп сатылы шаң-газ тазарту жүйeci жағдайында барлық жүйенiң, сондай-ақ оның жекелеген бөлiктерiнiң (сатыларының) жұмысын автоматтандырылған бақылау және сигнализация жүйесi жүзеге асырылуы тиiс;

      4) шаң-газ тазартқыш жабдықты сәулелену көзi ретiнде сенiмдi оқшауландыру, қарау және қызмет көрсету кезiнде персоналының қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету.

      131. Сүзгiштер мен аппараттары күрежолдық ауабұрғыштар жүйелерiнiң ластануын төмендету үшiн мүмкiндiгiнше тiкелей бокстардың, камералардың, шкафтардың, жабулардың жанында орнату керек. Аппараттар мен сүзгiштердiң қызмет мерзiмi ауа үшiн өткiзу қабілетiнiң төмендеуi мен радиоактивтi заттар жиналудың нәтижесiнде пайда болатын радиациялық қауiптілік деңгейi бойынша айқындалуы тиiс.

      132. Шаң-газ тазартқыш жабдық бөлек жайларда (ғимараттардың бiр бөлiктерiнде, жеке ғимараттарда) орналастырылған жағдайда оларға негiзгi өндiрiстiк үй-жайларға сияқты талаптар қойылады. Шаң-газ тазартқыш жабдық шатырда орналастырылған жағдайда ол техникалық қабат ретiнде жабдықталған болуы тиiс.

      133. Шаң-газ тазартқыш жабдық жайлары оқшауланған болуға және негiзгi өндiрiстiк үйжайлармен және аймақтармен ауа арқылы қатынаспауы тиiс. Шаң-газ тазартқыш жабдық үй-жайларының кiреберiстерi мен шығаберiстерi санитариялық шлюз арқылы жүзеге асырылуы тиiс.

      134. Шаң-газ тазартқыш жабдық үй-жайларының кешенiнде сүзгiштердi, аппараттарды жөндеу, бөлшектеу, уақытша сақтауға, сондай-ақ жинау және белсендiлiгiн жою құралдарын сақтауға арналған оқшауландырылған үй-жайлардың немесе учаскелердiң болуы мiндеттi.

      135. Шаң-газ тазартқыш жабдық I сыныптағы жұмыстар үшiн учаскелерде орталықтандырып орналастырылған жағдайда шаң-газ тазарту кешенiн жоспарлау негiзiнде аймақтандыру принципi қойылған болуы тиіс.

      136. I сыныптың жұмыстарына және жекелеген II сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларда жабдықты аймақтандырып орналастыру кезiнде персоналдың түтiктiк оқшаулағыш жеке қорғаныш құралдарына (пневматикалық киiмдерiне, пневматикалық дулығаларына, түтiктiк газтұтқыштарына) ауа жiберудi, сондай-ақ жылжымалы тартқыш қондырғыларды тартқыш желдету жүйелерiне қосу мүмкіндiгiн көздеу қажет.

      Түтiктiк қорғау құралдарына ауа жiберу үшiн ауаның қажеттi қысымы мен шығынын қамтамасыз ететiн жеке пневматикалық желi немесе жеке желдеткiштер орнату керек. Түтiктердiң қосылыс орындары шар немесе серiппелi автоматты клапандармен жабдықталған болуы тиiс.

      137. Ашық сәулелену көздерi қолданылатын жұмыстарға арналған үй-жайлардың жылытылуы судың немесе ауаның негiзiнде болуы тиiс.

      138. Барлық сыныптардың ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлетiн ұйымдарда суық және жұмыстық сумен жабдықтау және канализация болуы тиiс. Айырмашылық жасауға тек III сыныптың жұмыстары жүргiзiлетiн және елдi мекендерден тыс немесе орталықтанған сумен жабдықтауы жоқ дала зертханалары үшiн жол берiледi.

      Су құбырын, жылыту және шаруашылық-тұрмыстық кәрізге қойылатын талаптар қолданыстағы құрылыс нормалары және ережелерiмен регламенттеледі.

      139. I және II сыныптардың жұмыстарына арналған үй-жайларда раковиналарға жiберiлетiн судың крандарында араластырғыштар болуы және педальдiк, шынтақтық немесе байланыссыз құрылғының көмегiмен ашылуы тиiс. Унитаздарды шаю суды педальдiк ағызу арқылы жүзеге асырылуға тиiс. Қолжуғыштарда қол кептiруге арналған электркептiргiштер болуы тиiс.

      140. Арнайы канализация жүйесi ағын сулардың активтілігін жоюды және оларды технологиялық мақсаттар үшiн қайта пайдалау мүмкiндiгiн көздеуi тиiс. Тазартқыш құрылыстарды арнайы үй-жайларда немесе ұйым аумағының қоршалған учаскесiнде орналастыру керек.

      Арнайы кәріз жүйесi ағын сулардың санын және активтілігін бақылау құралдарымен жабдықталған болуы тиiс. Арнайы кәріз жүйесiнде радиоактивтi ерiтiнділердi ағызуға арналған қабылдағыштар (раковиналар, траптар) тоттануға төзiмдi материалдардан жасалған болуға немесе iшкi және сыртқы үстiңгi беттерiнiң тоттануға төзiмдi активтілігі жеңіл жойылатын жабындылары болуы тиiс. Қабылдағыштардың құрылымы ерiтiндiлердiң шашырау мүмкiндiгiн болдырмауы тиiс.

      141. Ауажеткiзгiштердi, суқұбыры, кәріз және басқа да байланыстар түтiктерiн қабырғалар мен жаппалар арқылы жүргiзу иондаушы сәуледен қорғаудың әлсiреуiне әкелiп соқпауы тиiс.

      142. Санитариялық өткiзу орны ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлетiн ғимаратта немесе ғимараттың өндiрiстiк корпуспен (зертханамен) жабық галерея арқылы жалғасқан жеке бiр бөлiгiнде орналастырылуы тиiс.

      Санитариялық өткiзу орнының құрамына: жуыну бөлмелерi, үй киiмiн ілетін орындары, арнайы киiмді ілетін орындары, жеке қорғаныш құралдарын сақтауға арналған үй-жайлар, терi жабындысы мен арнайы киiмдi радиометрлiк бақылау орны, кiрлеген арнайы киiм қоймасы, таза арнайы киiм қоймасы, әжетхана бөлмелерi кiруi тиiс.

      Санитариялық өткiзу орнында педальдiк немесе байланыссыз басқарылатын ауыз су фонтаны болуы тиiс.

      143. Санитариялық өткiзу орнының жоспарлануы персоналдың жұмыс үй-жайларына және керi бағытта бөлек өтуiн қамтамасыз етуi тиiс.

      144. Тұрғылықты санитариялық шлюздер жұмыс үй-жайларының 2 және 3-аймақтарының арасында орналастырылады. Жүргiзiлетiн жұмыстар көлемiне және сипатына байланысты санитариялық шлюздерде мыналар көзделедi:

      1) қосымша жеке қорғаныш құралдарын ауыстырып киюге, сақтауға және алдын ала активтілігін жоюға арналған орындар;

      2) радиациялық бақылау орны;

      3) қолжуғыштар.

      Тұрғылықты санитарлық шлюздерден басқа тікелей жөндеу жұмыстары жүргізілетін жайдың кіреберісінің қасында орнатылатын ықшам санитарлық шлюздер қолдануға болады.

      145. Санитарлық-тұрмыстық жайлардың едені, қабырғалары мен төбелерінің, сондай-ақ шкафтардың үстіңгі беттерінің ылғалға төзімді, радиоактивті заттарды сіңіргіштігі төмен және тазарту мен белсенділігін жоюға оңай мүмкіндік беретін жабындылары болуы тиіс.

      146. Гардеробтағы үй және жұмыс киімін сақтауға арналған орындар саны ауысымда тұрақты немесе уақытша жұмыс істейтін адамдардың максималды санына сәйкес болуы тиіс.

      147. Кірленген арнайы киімге арналған қойманың жайғастырылуы жууға жіберілгетін киімді таза жайларға соқпай көшеге шығарумен жабық тасымалдануды қамтамасыз етуі тиіс. Қойма радиометрлік бақылау орындары мен кірлеген арнайы киім гардеробына жақын орналыстырылуы тиіс.

      Арнайы киімді сұрыптау оның түрі мен радиоактивтік ластану дәрежесі бойынша жүргізілуі тиіс. Ластанған арнайы киім шешінетін жерден қоймаға оралған күйде табысталады.

      148. Дара қорғану құралдарын (алжапқыштар, көзілдіріктер, шаңтұтқыштар, қосымша аяқ киім) сақтауға және беруге арналған жайлар таза ауданда, таза арнайы киім гардеробы мен жұмыс жайларының аралығында жайғастырылуы тиіс.

      149. Тері жабындыларын радиометрлік бақылау орыны жуынатын бөлме мен үй киімі гардеробының аралығында жайғастырылуы тиіс.

 **8. Радионуклидтермен ласталған немесе құрамында радионуклидтер бар материалдар мен бұйымдарды қолдануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      150. Радинуклидтер құрамы төмен материалдар мен бұйымдарды шаруашылық қызметте пайдалануға жол беріледі. Құрамында радионуклидтер бар шикізат, материалдар мен бұйымдарды шаруашылық қызметке қолдану мүмкіндігі туралы шешім қабылдау үшін оларды пайдалануды. Жоспарланған түрінде күтістегі 10 мкЗв аспауы тиіс жылдық дара тиімді доза болып табылады, ал жылдық ұжымдық тиімді доза бір адамға-Зв артық болмауы тиіс.

      151. Шаруашылық қызметте пайдалануға түсетін материалдар мен бұйымдардың (металл, ағаш) үстіңгі бетінде бекітілмеген (алынатын) радиоактивтік ластанудың болуына жол берілмейді.

      152. Радинулидерінің меншікті белсенділігі 0,3 килобекккерель килограмнан кем кез келген қатты материалдарды, шикізат пен бұйымдарды шаруашылық қызметте пайдалануға ешқандай шектеулер қойылмайды. Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылығы саласындағы уәкілетті органның нормативтік құқықтық актілерімен жекелеген бета-сәулелегіш радионуклидтер үшін шектеусіз пайдалануға жарамды шикізат, материалдар мен бұйымдар үшін меншікті белсенділіктің анағұрлым жоғары мәндері белгіленеді.

      153. Меншiктi бета-активтілігі 0,3-тен 100 кБк/кг-ға дейiн, немесе меншiктi альфа-активлігі 0,3-тен 10 кБк/кг-ға дейiн, немесе трансуранды радионуклидтер құрамы 0,3-тен 1,0 кБк/кг-ға дейiн шикiзат, материалдар мен бұйымдар тек қолданудың белгiлi бiр түрiне санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде шектеулi түрде пайдалануға жол берiледi. Бұл материалдар мiндеттi радиациялық бақылауға жатады.

      154. Шаруашылық қызметте құрамында табиғи тектi радиоактивтi заттар бар құрылыс материалдары мен тыңайтқыштарды пайдалану РҚН сәйкес болуы тиіс.

      155. Құрамында осы санитариялық ережелердiң 153-тармағында және РҚН келтiрiлген деңгейлерден жоғары радиоактивтi заттар бар бұдан әрi тура мақсаты бойынша пайдалануға арналған материалдар мен бұйымдар белсендiлiгiн жоюға жатады.

      Белсендiлiгiн жоюды материалдар мен бұйымдардың ластану деңгейiн оларды бұдан әрi де қолдануды қамтамасыз ететiн рұқсат етілген мәндерге дейiн төмендету мүмкін болған жағдайларда жүргiзу керек.

      156. Радиациялық объектiден алып кетуге арналған шикiзат, материалдар мен бұйымдардың радионуклидтер құрамы және алынатын радиоактивтiк ластанудың жоқ екенi осы ұйымның радиациялық қауiпсiздiк қызметi бередi.

      157. Қайта өңдеу ұйымдарына жөнелтугe арналған металл шикiзат оның активтілігі жойылғаннан кейiн радиациялық объектiлерде алдын ала қайта балқыту немесе қайта балқытылған металлды пайдаланудың кез келген нұсқасы кезiнде қайтарма радиоактивтi қалдықтар түзiлуiн болдырмайтын өзге бiр түрде қайта өңдеуге жатады.

      158. Құрамында радионуклидтер бар материалдардың активтілігін жою, қайта балқыту немесе өзге бiр түрде қайта өңдеу жүргiзiлетiн ұйымдарда осы жұмыстарды жүргiзу құқығына санитариялық паспорт және осы қызмет түрiне лицензия болуы тиiс. Шикiзатты қайта өңдеу және оны бұдан әрi пайдалану технологиясы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жасалып, бекiтiлуi тиiс.

      159. Металлдарды алдын ала қайта балқыту немесе өзге бiр түрде қайта өңдеуден кейiн шектеусiз пайдалану үшiн негiзгi ғұмыры ұзақ радионуклидтер бойынша меншiктi активтіліктің сандық мәндерi осы санитариялық ережеге 12-қосымшада келтiрiлген.

      160. Шектеулi пайдалану санатына осы санитариялық ереженiң 153-тармағына сәйкес жатқызылған шикiзат, материалдар мен бұйымдарды пайдалану мүмкін емес немесе үйлесiмсiз болған жағдайда олар өнеркәсiптiк қалдықтарды көму орындарына арнайы бөлiнген учаскелерге жөнелтiледi. Бұл материалдарда алынатын радиоактивтiк ластану болмауы тиiс. Осындай өндiрiстiк қалдықтарды көмудiң тәртiбi, жағдайлары және тәсiлдерi материалдардың активтілігiн алдын ала жою бойынша жұмыстар жүргiзуге санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жүзеге асырылады.

      161. Құрамында осы санитариялық ереженiң 153-тармағында келтiрiлген мәндерден жоғары радионуклидтер бар шикiзат, материалдар мен бұйымдарды пайдалану мүмкін емес немесе үйлесiмсiз болған жағдайда оларды радиоактивтi қалдықтар сияқты iс қылу қажет.

 **9. Радиоактивтiк қалдықтарды жинауға, пайдалануға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      162. Радиоактивтi қалдықтар агрегаттық күйi бойынша сұйық, қатты және газ тәрiздес болып бөлiнедi.

      Сұйық радиоактивтi қалдықтарға радионуклидтердiң меншiктi активтілігі РҚН келтiрiлген сумен түсу кезiндегi араласу деңгейлерi мәндерiнен 10 есе асатын бұдан әрi пайдалануға жатпайтын органикалық және органикалық емес сұйықтар, қойыртпақтар және қоқырлар жатады.

      Қатты радиоактивтi қалдықтарға өзiнiң ресурсын аяқтаған пайдаланылмайтын радионуклидтiк көздер, бұдан әрi пайдалануға арналмаған материалдар, биологиялық объектiлер, топырақ, сондай-ақ радионуклидтердiң меншiктi белсендiлiгi РҚН келтiрiлген мәндерден асатын, ал белгiсiз радионуклидтiк құрамы кезiнде меншiктi активтілігі:

      1) бета-сәулелену көздерi үшiн - 100 кБк/кг;

      2) альфа-сәулелену көздерi үшiн - 10 кБк/кг;

      3) трансурандық радионуклидтер үшiн - 1,0 кБк/кг асатын қатайтылған сұйық радиоактивтi қалдықтар жатады.

      Газтәрiздес радиоактивтi қалдықтарға көлемдiк активтілігі РҚН келтiрiлген ДОБ асатын өндiрiстiк процесстер кезiнде түзiлетiн пайдалануға жатпайтын радиоактивтi газдар мен аэрозольдар жатады.

      163. Радиоактивтi қалдықтар меншiктi активтілігі бойынша 3-санатқа - активтілігі төмен, активтілігі орташа және активтілігі жоғары, осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 4-кестесi сәйкес болып бөлiнедi.

      164. Қалдықтар радионуклидтер сипаттамалары бойынша әртүрлi санаттарға жатқызылған жағдайда, олар үшiн қалдықтар санатының неғұрлым жоғары мәні белгiленедi.

      165. Радиоактивтi қалдықтарды олардың түзiлу орындарында жұмыс істеу жүйесi ашық сәулелену көздерiмен жұмыстар жоспарлайтын әрбiр ұйым үшiн жобамен айқындалады. Радиоактивтi қалдықтарды жинау және уақытша сақтау үшiн жағдайлар болмаса радиоактивтi заттармен жұмыстар жүргiзуге жол берiлмейдi.

      166. Газтәрiздес радиоактивтi қалдықтар олардың активтілігін рұқсат етілген шығарындымен регламенттелетін деңгейлерге дейiн төмендету мақсатында сүзгiштерде ұсталуға және (немесе) тазартылуға жатады, одан кейiн атмосфераға шығарыла алады.

      167. Сұйық және қатты радиоактивтi қалдықтармен жұмыс істеу жүйесiне оларды жинақ сұрыптау, орамдау, уақытша сақтау, қалыптау (шоғырландыру, қатайту, сығымдау, жағу), тасымалдау, ұзақ уақыт сақтау және (немесе) көму кiредi.

      168. Ұйымдарда радиоактивтi қалдықтар жинау тiкелей олардың түзiлу орындарында кәдiмгi қалдықтардан бөлек және төмендегiлердi ескеру арқылы жүргiзiлуге тиiс:

      1) қалдықтар санаттары;

      2) агрегаттық күйi (қатты, сұйық);

      3) физикалық және химиялық сипаттамалары;

      4) табиғаты (органикалық және органикалық емес);

      5) қалдықтардағы радионуклидтердiң жартылай ыдырау кезеңi, (15 тәулiктен кем, 15 тәулiктен көп);

      6) жарылыс және от қауiптiлiгi;

      7) қалдықтарды қайта өңдеудiң қабылданған әдiстерi.

      169. Ұйымдарда радиоактивтi қалдықтар жинау үшiн арнайы жинағыштар болуы тиiс. Қатты радиоактивтi қалдықтарды бастапқы жинау үшiн кейiннен жинағыш-контейнерлерге тиелiнетiн пластикат немесе қағаз қаптар пайдалануға болады. Қажет болған жағдайда жинағыштар орналастырылған жерлер олардың шектерiнен тыс сәулеленуді рұқсат етілген деңгейлерге дейiн төмендетуге арналған қорғаушы аспаптармен қамтамасыз етiлуi тиiс.

      170. Үстiңгi бетiне жақын 2 мГр/сағ астам гамма-сәулелену құратын радиоактивтi қалдықтардың жинағыштарын уақытша сақтау және ұстау үшiн арнайы қорғаушы құдықтар немесе қуыстар болуға тиiс. Қалдықтар жинағыштарын құдықтар мен қуыстардан алуды қызмет көрсетушi персоналның артық сәулеленуiн болдырмайтын арнайы құрылғылардың көмегiмен жүргiзiлуi тиiс.

      171. Сұйық радиоактивтi қалдықтар арнайы сыйымдылықтарға жиналуы тиiс. Оларды, олар түзiлетiн ұйымда немесе радиоактивтi қалдықтармен жұмыс істеу бойынша маманданған ұйымда шоғырландыру және қатайту және содан кейiн көмуге жөнелту керек.

      Сұйық радиоактивтi қалдықтардың айтарлықтай саны (күнiне 200 л астам) түзiлуi мүмкiн ұйымдарда жобамен арнайы кәріз жүйесi көзделген болуы тиiс. Арнайы кәріздеуге радиоактивтiк емес ағындар түспеуi тиiс.

      172. Сұйық радиоактивтi қалдықтарды шаруашылық-тұрмыстық және жуын-шашын кәрізіне, су қоймаларына, сорғыш шұңқырларға, құдықтарға, ұңғымаларға, суару өрiстерiне, сүзу өрiстерiне, жерасты суару жүйелерiне және жер бетiне шығаруға тыйым салынады.

      173. Ұйымда түрлi санаттардың радиоактивтi қалдықтарын сақтау жеке үй-жайда, не болмаса II сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларға қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталған арнайы бөлiнген учаскеде жүзеге асырылуы тиiс. Радиоактивтi қалдықтарды сақтауды арнайы контейнерлерде жүзеге асыру керек.

      174. Құрамында жартылай ыдырау кезеңi 15 тәулiктен кем радионуклидтер бар радиоактивтi қалдықтар басқа радиоактивтi қалдықтардан бөлек жиналады және активтілігін осы санитариялық ереженiң 162-тармағында келтiрiлген деңгейлерге дейiн төмендету үшiн уақытша сақтау орындарында ұсталады. Осындай ұсталудан кейiн қатты қалдықтар өнеркәсiптiк қалдықтар сияқты аласталады, ал сұйық қалдықтарды ұйым айналмалы шаруашылық-техникалық сумен жабдықтау жүйесiнде пайдалана алады немесе осы санитариялық ережелердiң 162-тармағының талаптарын ескерумен шаруашылық-тұрмыстық кәрізге төгiледi.

      Құрамында органикалық заттардың саны көп радиоактивтi қалдықтардың (тәжiрибелiк жануарлардың өлекселерi) ұстану мерзiмдерi егер тоңазытқыш қондырғыларда немесе тиiстi ерiтiндiлерде сақтау (ұстау) жағдайлары қамтамасыз етiлмесе бес тәулiктен аспауы тиiс.

      175. Өздiгiнен тұтанатын және жарылыс қауiпi бар радиоактивтi қалдықтар көмуге жөнелтуге дейiн қауiпсiз күйге ауыстырылуы тиiс, бұл орайда радиациялық және өрт қауiпсiздiгi шаралары көзделген болуы тиiс.

      176. Радиоактивтi қалдықтарды ұйымнан қайта өңдеу немесе көму үшiн табыстау арнайы контейнерлерде жүргiзiлуге және актiмен ресiмделуi тиiс.

      Орамның (контейнердiң) үстiңгi беттерiндегi радиоактивтiк ластану осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 2-кестесiнде келтiрiлген мәндерден аспауы тиiс.

      177. Радиоактивтi қалдықтарды тасымалдау механикалық берiк герметикалық орамдарда тасымалдау жағдайлары мен тәсiлдерiнiң санитариялық ережелерге сәйкестiгi туралы санитариялық-эпидемиологиялық паспорт осы санитариялық ережеге 11-қосымшасына сәйкес болғанда және санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде жол берiледi.

      178. Радиоактивтi қалдықтарды қайта өңдеудi, сондай-ақ оларды ұзақ уақыт сақтау мен көмудi радиоактивтi қалдықтармен жұмыс істеу бойынша маманданған ұйымдар жүргiзедi.

      Жекелеген жағдайларда егер ол жобамен көзделген болса және лицензия болғанда радиоактивтi қалдықтармен жұмыс істеудің барлық сатылары оларды көмудi қоса бiр ұйымда жүзеге асырылуы мүмкiн.

      Активтілігі жоғары, активтілігі орташа және активтілігі төмен қалдықтарды көму бөлек жүзеге асырылуы тиiс.

      179. Радиоактивтi қалдықтарды көмуге орын таңдау гидрогеологиялық, геоморфологиялық, тектоникалық және сейсмикалық жағдайларды ескерумен жүргiзiлуi тиiс. Бұл орайда ұзақ мерзiмдiк болжамды ескерумен қалдықтардың бүкiл оқшауландырылу мерзiмiнiң iшiнде халықтың және қоршаған ортаның радиациялық қауiпсiздiгi қамтамасыз етiлген болуы тиiс.

      180. Халықтың қатарынан жекелеген адамдардың сақтау және көму сатыларын қоса радиоактивтi қалдықтар нәтижесiнде болған жеке тиiмдi сәулелену дозасы 10 мкЗв/жылдан аспауы тиiс, ал ұжымдық доза жылына бiр адам/зиверттен аспауы тиiс.

 **10. Өндірістік радиациялық бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      181. Радиациялық бақылау адамға РҚН санамаланған барлық иондаушы сәулелену көздерiнiң негiзгi түрлерiн қамтиды.

      182. Радиациялық бақылаудың мақсаты адамның барлық өмір сүру жағдайларында персоналдың, пациенттердiң және халықтың дара және ұжымдық сәулелену дозалары туралы ақпарат, сондай-ақ радиациялық жағдайды сипаттайтын барлық регламенттелетін шамалар туралы мәлiметтер алу болып табылады.

      183. Радиациялық бақылау объектiлерi мыналар:

      1) өндiрiстiк жағдайларда иондаушы сәулелену әсері кезінде А және Б топтарының персоналы;

      2) медициналық рентген-радиологиялық емараларды орындау кезiнде пациенттер;

      3) табиғи және техногендiк сәулелену көздерiнiң әсерi кезінде халық;

      4) адамның өмір сүру ортасы болып табылады.

      184. Техногендiк сәулелену көздерiмен жұмыс iстеу кезiнде радиациялық бақылау персонал мен халықтың сәулелену деңгейлерiн айқындайтын барлық негiзгi радиациялық көрсеткіштерге жүзеге асырылуы тиiс. Әрбiр ұйымда радиациялық бақылау жүйeci бақылау түрлерiнiң, радиометрлiк және дозиметрлiк аппаратура тұрпаттарының, өлшеу орындары мен бақылау кезеңділігiнiң нақты тiзбесiн көздеуi тиiс.

      Өндiрiстiк жағдайларда табиғи сәулелену көздерiнiң персоналын сәулеленудегi үлесi ол жылына 1 мЗв асатын жағдайда бақылануға және есепке алынуы тиiс.

      185. Дара дозиметрлер пайдалану арқылы бақылау А тобының персонал үшiн мiндеттi болып табылады. Персоналының сәулеленуiн дара бақылауға жұмыстар сипатына байланысты мыналар кiредi:

      1) терi жабындылары мен жеке қорғаныш құралдарының ластануын радиометрлiк бақылау;

      2) тура және/немесе жанама радиометрия әдiстерiн қолдану арқылы организмге радиоактивтi заттардың түсу сипатын, динамикасын және деңгейлерiн бақылау;

      3) дара дозиметрлер қолдану арқылы немесе есептiк жолмен сырттай бета-, гамма- және рентгендiк сәулелену сондай-ақ нейтрон дозаларын бақылау.

      Радиациялық бақылаудың нәтижелерi бойынша персоналдың тиiмдi дозаларының мәндерi есептелуге, ал қажет болған жағдайда жекелеген органдардың эквивалентті сәулелену дозаларының мәндерi айқындалуға тиiс.

      186. Радиациялық жағдайды бақылауға жүргiзiлетiн жұмыстар сипатына байланысты төмендегiлер кiредi:

      1) жұмыс орындарында, жапсарлас үй-жайларда, ұйым аумағында, санитариялық-қорғаныш аймағы мен бақылау аймағында рентген, гамма және нейтрондық сәулелену дозаларының қуатын, иондаушы сәулелену бөлшектерi ағынының тығыздығын өлшеу;

      2) жұмыстық үстiңгi беттердiң, жабдықтың, көлiк құралдарының, персоналының жеке қорғаныш құралдарының, терi жабындылары мен киiмiнiң радиоактивтi заттармен ластану деңгейлерiн өлшеу;

      3) жұмыс жайларының ауасындағы газдар мен аэрозольдердiң көлемдiк белсендiлiгiн айқындау;

      4) радиоактивтi заттардың лақтырыстары мен тастандыларының белсендiлiгiн өлшеу немесе бағалау;

      5) санитариялық-қорғаныш аймағы мен бақылау аймағындағы қоршаған орта объектiлерiнiң радиоактивтiк ластану деңгейлерiн өлшеу.

      187. I және II санаттардың объектiлерiн радиациялық бақылау жүйесi мынадай техникалық құралдарды пайдалануға тиiс:

      1) тұрғылықты автоматтандырылған техникалық құралдар негiзiнде үзіліссiз бақылау;

      2) бірге алып жүретiн және жылжымалы техникалық құралдар негiзiнде жедел бақылау;

      3) тұрғылықты зертханалық аппаратура, талдау үшiн сынамалар сұрыптау және дайындау құралдары негiзiнде зертханалық талдау.

      Автоматтандырылған жүйелер ақпарат бақылау, тiркеу, бейнелеу, жинау, өңдеу, сақтау және берудi қамтамасыз етуге тиiс.

      188. Өздiгiнен бөлiнудiң тiзбектi реакциясы туындауы мүмкін сандарда бөлiнетiн материалдармен жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайларда, сондай-ақ ядролық реакторлар мен сыни жинақтауларда және жұмыстар жүргiзу кезiнде радиациялық жағдай елеулi өзгеруi мүмкiн I сыныптың басқа да жұмыстары кезiнде дыбыстық және жарықпен сигнализация құрылғылары бар радиациялық бақылау аспаптарын орнату қажет, ал персонал апаттық дозиметрлермен қамтамасыз етiлген болуы тиіс.

      189. Персоналының сәулелену дозаларын дара бақылаудың нәтижелерi 50 жыл бойына сақталуы тиiс. Жеке бақылау жүргiзу кезiнде жылдық тиiмдi және эквивалентті дозалардың, соңғы тiзбектес 5 жылдағы тиiмдi дозаның, сондай-ақ бүкiл кәсiптік қызмет кезеңi бойына жинақталған жиынтық дозаның есебiн жүргiзу қажет.

      190. Жеке сәулелену дозасы ұйымда деректер базасын құру үшiн одан әрi де жеке карточкаға, сондай-ақ машиналық тасушыға енгiзу жолымен журналда тiркелуi тиiс. Жұмыскер сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлетiн басқа ұйымға ауысқан жағдайда оның жеке карточкасының көшiрмесi жаңа жұмыс орнына табысталуы тиiс, түпнұсқасы бұрынғы жұмыс орнында сақталуы тиiс.

      191. Сәулелену көздерiмен жұмыстарға iссапарларға жолданатын тұлғаларға алынған сәулелену дозалары туралы жеке карточкасының толтырылған көшiрмесi берiлуi тиiс. Iссапарға жолданған адамдардың сәулелену дозалары туралы деректер олардың жеке карточкаларына кiруi тиіс.

      192. Техногендiк сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлетiн ұйымдарда бақылау деңгейлерi белгiленуi тиiс.

      Бақылау деңгейлерiнiң тiзбесi сандық мәндерi жұмыс жағдайларына сәйкес және санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде айқындалады.

      193. Бақылау деңгейлерiн белгiлеу кезiнде мыналарды ескере отырып оңтайландыру принципiн басшылыққа алу керек:

      1) радиациялық әсердiң уақыт iшiндегi бiркелкi еместiгi;

      2) осы объектiдегi радиациялық әсердiң қол жеткiзiлген деңгейiн рұқсат етілген деңгейден төмен сақтаудың үйлесiмдiгi;

      3) радиациялық жағдайды жақсарту бойынша iс-шаралардың тиімділігі.

      Бақылау деңгейлерiнiң тiзбесi мен сандық мәндерi жұмыстар сипаты өзгерген кезде нақтылануға жатады.

      Атмосфера ауасы мен су қоймалары суындағы радионуклидтердiң көлемдiк және меншiктi бақылау деңгейлерiн белгiлеу кезiнде олардың азық-түлiк тiзбектерi бойынша түсу мүмкiндiгiн және сол жерде жиналған радионуклидтердiң сырттай сәулелеуiн ескеру керек.

      194. Радиациялық бақылаудың нәтижелерi дозалар шектерiнiң мәндерiмен және бақылау деңгейлерiмен салыстырылады. Бақылау деңгейлерiнiң артуын ұйым әкiмшiлiгi талдауы тиiс. Персонал үшiн РҚН белгiленген дозалар шектерiнен немесе халықтың сәулелену квоталарынан асу жағдайлары туралы ұйым әкiмшiлiгi мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарын ақпараттандырады.

 **11. Мұнай-газ кешені объектілерін өндірістік радиациялық бақылауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық қойылатын талаптар**

      195. Мұнай және газды өндіру, өңдеу және тасымалдау барысында уран-238 (бұдан әрі -238 U), торий -232 (бұдан әрі -232 Th), сол сияқты калий-40 (бұдан әрі -40K) тобынан қоршаған ортаға табиғи радионуклидтер түседі. Радионуклидтер жабдықтардың ішкі бетіне (сорғыш-компрессорлық құбырлардың, сыйымдылықтардың және басқаларының), ұйымның аумағына және жұмысшы үй-жайлардың беттеріне жинақталып, жекеленген жағдайда олардың деңгейі жұмыскерлерді, тұрғындарды жоғарғы деңгейдегі сәуле соққысына ұрындыруы, сол сияқты қоршаған ортаны ластауы мүмкін.

      196. Минералдық органикалық шикізаттарды өндіру және алғашқы өңдеудің технологиялық процессі жүретін жұмыс орындарында (бұдан әрі – МГК) ұйымдарының жұмыскерлерін өндірістік жағдайда табиғи сәуле соққысына ұрындырудың негізгі көздері төмендегілер болуы мүмкін:

      1) құрамында табиғи радионуклидтер бар өнеркәсіптік қалдық сулар;

      2) мұнайгаз өндіретін және өңдейтін ұйымдардың табиғи радионуклидтермен ластанған аумақтары (аумақтың жекеленген бөліктері);

      3) технологиялық жабдықтарда, ұйымның аумағында және жұмысшы үй-жайлардың бетінде жинақталған, құрамында жоғары деңгейде табиғи радионуклидтер бар тұз түзілімдері;

      4) құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтар;

      5) жөндеу, тазарту және уақытша сақтау орындарындағы табиғи радионуклидтермен ластанған көлік құралдары және технологиялық жабдықтар;

      6) құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар суларды шашыратуға байланысты технологиялық процесстер;

      7) құрамында әлдеқайда тиімді буландыру алаңдары бар технологиялық учаскелер (ашық қоймалар мен буландыру алаңдары, өнім мен технологиялық сулардың ағып кететін орындары, сыйымдылықтар мен өнімді сақтайтын қоймалар) және мұнайдың жекеленген фракцияларының қарқынды түрде булануы, судың аэрациялануы мүмкін;

      8) жұмысшы үй-жайларының ауасына радон изотоптарын (радон-222 мен торонның-220) қарқынды түрде түсіруі мүмкін, сол сияқты радон мен торонның ыдырауынан қысқа мерзімді еншілес өнімдер түзілуі (РТӨ мен ТТӨ) мүмкін технологиялық үдерістер;

      9) жұмысшы аумағының ауасында болатын құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар өндірістік шаң-тозаңдар;

      10) кейбір жағдайда сырттай сәуле соққысына ұрыну көзі - қолданылып жүрген сұйытылған газ толтырылған баллон болуы да мүмкін (газдағы радонның жоғарғы концентрациясы жағдайында гамма сәуле көздері радонның еншілес өнімдері - қорғасын-214, және висмут-214 болып табылады).

      197. Қызметкерлерді өндірістік сәуле көзіне ұрынудағы тиімді дозалар қосындысы табиғи радионуклидтердің гамма сәуле көзінен шығатын сәулеге сырттай ұрынуынан және дем алу арқылы радон изотоптарының және олардың қысқа мерзімдік еншілес өнімдері мен бірге ұзақ өмір сүретін табиғи радионуклидтердің өндірістік шаң-тозаңмен ішке түсуі барысында іштей сәуле-соққысына ұрыну есебінен құралады.

      198. Тұрғындардың және МГК ұйымдары қызметкерлерінің радиациялық қауіпсіздігі мыналар есебінен қамтамасыз етіледі:

      1) қызметкерлердің және тұрғындардың қатерлі топтарының табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын жеке тиімді дозаларын белгіленген шектен асырмау;

      2) МГК-рі объектілерін жобалау кезеңінде радиациялық қауіпсіздік жөніндегі шараларды негіздеу және ұйымның жұмысы барысында құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтармен жүргізілетін жұмыстарды, сол сияқты пайдаланудан шығарылатын нысандардың аумағын сауықтыруға қойылатын талаптарды есепке алу;

      3) МГК ұйымдары қызметкерлерінің табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын жеке дозасының деңгейін және сәуле соққысына ұрынуы мүмкін тұрғындардың қатерлі тобының санын, сол сияқты адамдар өмір сүретін ортадағы объектілердің табиғи радионуклидтермен ластану деңгейін төмендету және қолдау жөніндегі шараларды әзірлеу және жүзеге асыру.

      199. МГК қызметкерлерінің өндірістік жағдайда табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын жылдық жеке тиімді дозасы жылына 5 миллиЗиверттен аспауға тиіс (бұдан әрі - мЗв/жыл).

      200. Радиациялық факторлардың орташа жылдық мәндері, 198 пункте сәйкес жылдық тиімді доза 5 мЗв-ке тең болғанда, олардың әрқайсысының жеке әсері жылдық жұмыс ұзақтығы 2000 сағат жағдайында және жұмыскердің орташа демалу жылдамдығы сағатына 1,2 куб метр (бұдан әрі - м3/сағ) болғанда, төмендегілерден тұрады:

      1) жұмыс орнындағы гамма сәулесінің тиімді дозасының қуаты - сағатына 2,5 микроЗиверт (бұдан әрі - мкЗв/сағ);

      2) демалу аумағындағы ауада радонның эквиваленттік тепе-теңдіктік көлемдік активтілігі (бұдан әрі - ЭТКБ) - куб метрге 310 Беккерель (бұдан әрі - Бк/м3);

      3) демалу аумағындағы ауада торонның эквиваленттік тепе-теңдіктік көлемдік активтілігі - 68 Бк/м3;

      4) өндірістік тозаңдағы, өз қатарындағы мүшелерімен радиоактивтік тепе-теңдікте болатын, уранның-238 меншікті активтілігі 40/f кило Беккерель, бұл жерде f - жұмыскердің демалу аумағындағы ауаның орташа жылдық жалпы тозаңдануы, мг/м3;

      5) өндірістік тозаңдағы, өз қатарындағы мүшелерімен радиоактивтік тепе-теңдікте болатын, торийдың-232 меншікті активтілігі 27/f кило Беккерель, бұл жерде f - жұмыскердің демалу аумағындағы ауаның орташа жылдық жалпы тозаңдануы, мг/м3.

      Жұмыс орнында бір мезгілде бірнеше радиациялық факторлардың әсер етуі орын алғанда төмендегі шарт орындалуға тиіс: жоғарыда көрсетілген мәндерге әсер ететін факторлар мөлшерінің қатынасының қосындысы 1-ден аспауға тиіс;

      6) жұмыскерлердің сәуле соққысына ұрыну жағдайы, 201 пунктте көрсетілгендерден өзгеше болса, онда жылдық радиациялық факторлардың орташа мәнін тиісті аумақтағы мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органдары белгілейді.

      201. Мұнайгаз саласындағы ұйымдарда құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтарымен жұмыс істеу қолданыстағы санитариялық-эпидемиологиялық ережелер мен нормалардың талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

      202. Мұнайгаз саласындағы ұйымдар қызметкерлерінің өндірістік жағдайда табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын тиімді сәулеге дозасы гигиеналық нормадан аспауы тиіс.

      Жылына қабылдаған дозасы 1 миллизиверттен (бұдан әрі - мЗв/жыл) асқан жағдайда, онда ол қызметкерлер өндірістік жағдайда табиғи сәуле соққысының жоғарғы дозасына ұшырағандар қатарына жатады.

      203. Егер қызметкерлердің жылына табиғи радионуклидтерден қабылдаған дозасы 1 миллиЗиверттен асуы немесе объектінің өндірістік жұмысы барысында құрамында табиғи радионуклидтердің тиімді меншікті активтілігі 1,5 кБк/кг асатын өндірістік қалдықтар түзілуі мүмкін болса, онда мұнайгаз саласындағы ұйымдарда қызметкерлердің радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар сақталуы тиіс.

      204. Жоғарғы деңгейдегі табиғи сәуле көздерінің соққысына ұрынушы мұнайгаз саласындағы ұйымдардың немесе жекеленген жұмыс орындарының, сол сияқты құрамында табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтардың тізімі алғашқы радиациялық тексеру кезінде белгіленеді және деректері бойынша оны жекелеп тексеру нақтыланады.

      205. Егер алғашқы радиациялық тексерудің қорытындысы бойынша қызметкерлердің жоғарғы деңгейдегі табиғи сәуле көздерінің соққысына ұрынуы анықталмаса, өндірістік қалдықтардың құрамындағы табиғи радионуклидтердің тиімді меншікті активтілігі 1,5 кБк/кг аспайтын болса, онда әрі қарай радиациялық бақылау жүргізбеуге болады.

      Бұл ұйымды қайталап тексеру, егер қызметкерлердің қабылдайтын дозасының көбеюіне ықпал етуі мүмкін әлдеқандай өзгерістер болған жағдайда жүргізу керек: жаңа горизонттарды немесе кенорындарын игергенде, өндіру технологиясы өзгергенде, тапсырыс берушілер өзгергенде (шикізатты өңдеу және тасымалдау үшін) және басқа жағдайлар орын алғанда, бірақ 3 жылда кемінде 1 рет болуы керек.

      206. Егер, ұйымда қызметкерлерді жоғарғы деңгейдегі сәуле соққысына ұрындыру анықталмаса, бірақ 1-ші немесе одан да жоғарғы категорияға жататын өндірістік қалдықтар бар немесе түзілуі мүмкін болған жағдайда, өндірістік радиациялық бақылау жүргізу белгіленеді.

      207. Егер тексеріс қорытындысы бойынша қызметкерлердің табиғи сәуле көздерінен өндірістік сәуле соққысына ұрынуының жылдық дозасы 1 мЗв-тен асатыны анықталса, онда радиациялық жағдайға дозаның құрылымын және қызметкерлер қабылдайтын сәуле деңгейлерінің жиынтығын анықтау мақсатында егжей-тегжейлі тексеріс жүргізіледі.

      208. Егер қызметкерлердің табиғи сәуле көздерінен өндірістік сәуле соққысына ұрынуының жылдық дозасы 1 мЗв-тен - 2 мЗв-ке дейін болса, онда қызметкерлердің ең жоғарғы деңгейде сәуле соққысына ұрынатын жұмыс орындарында радиациялық бақылау жүргізу керек.

      209. Қызметкерлердің өндірістік сәуле соққысына ұрынуының жылдық дозасы 2 мЗв-тен асатын ұйымдарда, қабылданатын сәуле дозасына тұрақты өндірістік бақылауды өндірістік радиациялық бақылау бағдарламасына сәйкес жүргізіп, сол сияқты сәуле соққысының деңгейін төмендетуге бағытталған шараларды жүзеге асыру керек.

      Егер сәуле деңгейін белгіленген нормативтік деңгейден жедел түрде төмендету мүмкін болмаған жағдайда, қызметкерлер жұмыс жағдайына байланысты А тобының персоналдарына теңестіріледі.

      210. МГК ұйымдарының әсері бар аумақта тұратын тұрғындардың радиациялық қауіпсіздігі қамтамасыз етілген болып есептеледі, сол жағдайда, егер ұйымның ағымдағы жұмысы жағдайында және жұмысы аяқталуына байланысты аумаққа сауықтыру жүргізілгеннен кейін де тұрғындардың қатерлі тобының қабылдайтын орташа жылдық тиімді дозасы 0,1 мЗв-тен аспайтын болса.

      211. Өндірістік бақылаудың бағдарламасын әзірлеу барысында мыналарды жүргізу қажет:

      1) қызметкерлердің табиғи сәуле көздерінен өндірістік сәуле соққысына ұрынуы мүмкін деңгейі жоғарғы дозасын және ұйымдағы өндірістік қалдықтардың болуын есепке ала отырып, радиациялық жағдайға алғашқы баға беру;

      2) қызметкерлердің табиғи сәуле көздерінен алатын өндірістік сәуле дозасының құрылымын, сәулеге ұрыну жолдарын және негізгі сәуле көздерін анықтау, сол сияқты өндірістік қалдықтарды жіктеу мен өндірістік бақылаудың түрі мен көлемін белгілеуді қосып есептеп радиациялық жағдайға толық баға беру (осы санитарлық ережеге 13-қосымшаға сәйкес).

      212. Өндірістік радиациялық бақылау мынадай көрсеткіштерді анықтаулары тиіс:

      1) өндірістік қалдықтардың құрамындағы табиғи радионуклидтердің меншікті және тиімді меншікті активтілігін (бұдан әрі - Атиім);

      2) өндірістік қалдықтардың құрамындағы табиғи радионуклидтердің қалдықтардың және жұмыс орны бетінен (кәсіптік маршраутта) 0,1 м қашықтықтағы гамма-сәуле көзінің қуатын;

      3) жұмысшы аумағындағы ауаның жалпы тозаңдануының орташа жылдық мәнін және шаң-тозаңдағы табиғи радионуклидтердің меншікті активтілігін;

      4) жұмысшы аумағының ауасындағы радон изотоптарының ЭТКБ.

      213. МГК ұйымдарындағы қызметкерлердің сәуле соққысына ұрыну деңгейін бағалау және өндірістік қалдықтардың категориясын белгілеу үшін жүргізілетін радиациялық бақылаудың әдістері төмендегілерді қамтамасыз етуге тиіс:

      1) өндіріс қалдықтарынан алынған, салыстырмалы қателіктер қосындысы 20 % артық емес, сынамадағы Атиім мәнін анықтау, бұл әдіс бойынша жүргізілген өлшеулер уран және торийдың тепе-теңдіктегі қатарлары үшін де, сол сияқты ондағы радиоактивтік тепе-теңдіктің жоқтығы жағдайында да Атиім сандық мәнін анықтауды қамтамасыз етуге тиіс, ал қойылатын талап, Атиім мәні 1000 Бк/кг-дан артық болғанда, анықталатын қателіктер қосындысын 20 %-нан аспауы міндетті;

      2) өндірістік қалдықтардың және жұмыс орнының бетінен 0,1 м қашықтықта 0,1 микроГрей/сағ. және одан да жоғары деңгейде гамма-сәуле көзінің қуатына нақты өлшеу жүргізу;

      3) радон ЭТКБ-нің мәні - 25 Бк/м3 жоғары және торон - ЭТКБ-нің мәні - 5 Бк/м3 жоғары жағдайында, қателіктер қосындысы 30 % артық емес ауадағы радон изотоптарының ЭТКБ-сын өлшеу;

      4) ұйымның жұмыскерлері дем алатын аумақтағы 1 мг/м3 және одан да жоғары деңгейінде ауаның орташа жылдық жалпы тозаңдануын нақты анықтау;

      5) жұмыскерлердің дем алу аумағындағы өндірістік тозаңда уран-238 және торий-232 қатарындағы негізгі радионуклидтер үшін табиғи радионуклидтердің меншікті активтілігін анықтау (осы санитариялық ережеге 14-қосымшаның 1, 2-кестелері).

      214. Өндірістік радиациялық бақылау жүргізу барысында жұмыскерлердің табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын дозасын анықтау мақсатында радиациялық факторлардың дозалар қосындысына үлесі 20 % асатын мәндеріне аспаптық өлшемдер жүргізуге рұқсат етіледі. Бұл жағдайда дозалар қосындысына бақыланбайтын параметрлердің үлесі тиісті коэффициенттерді енгізу арқылы есептелуі керек.

      215. Өндірістік қалдықтарды алғашқы сұрыптау (сыныбын бағалау) стандарттық жағдайда қалдықтың массасы мен орналастыру түрін, өлшейтін нүктелерінің орналасуын есепке ала отырып, гамма-сәуле көзінің дозалық қуатын өлшеу арқылы жүзеге асырылады. Аталған өлшемдер үшін ауыспалы коэффициент қалдықтарға гамма-спектрлік талдау жүргізу негізінде анықталады. Өндірістік қалдықтардың сыныбын ақырғы рет белгілеу гамма-спектрлік талдаулардың қорытындысы бойынша жүргізіледі.

 **12. Металл сынықтарын өндірістік радиациялық бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      216. Металл сынықтарын жинаумен (дайындаумен), сақтаумен, қайта өңдеумен және сатумен шұғылдануға лицензиясы бар заңды тұлғалар, ұйымға келіп түсетін барлық металл сынықтарының тобына өндірістік радиациялық бақылау жасауды қамтамасыз етуі керек.

      217. Металл сынықтарына жүргізілетін радиациялық бақылау мыналарды қамтамасыз етуі тиіс:

      1) металл сынықтарының партиясы беті жанында гамма-сәулесінің деңгейі табиғи фоннан 0,05 мкЗв/сағ асқанын анық түрде анықтау;

      2) металл сынықтары партиясының үстінен (көлік жүйесінен) 10 см ара қашықтықта гамма-сәулесінің БДҚ-сын 0,2 мкЗв/сағ асатын барлық жергілікті сәуле көздерін анықтау;

      3) тексеріс жүргізетін орындардағы альфа сәуле көзі ағынының тығыздығын нақты анықтау;

      4) тексеріс жүргізетін орындардағы бета сәуле көзі ағынының тығыздығын нақты анықтау;

      218. Өндірістік радиациялық бақылау мынандай жағдайларда жүргізіледі:

      1) металл сынықтарын сақтап жинайтын орындарға, қоймаларға (алаңдарға) қабылдағанда;

      2) металл сынықтарының партиясын сатуға дайындағанда;

      3) металл сынықтары тиелген көліктерді тұтынушыға жіберердің алдында;

      4) тұтынушы металл сынықтарын алғанда;

      5) иондайтын сәуле көздері бар құралдарды, аппараттарды немесе басқа да жабдықтарды тасыған көліктерді өңдегенде;

      6) көліктегі құралдардың сәуле көзінің шкаласы құрамында тұрақты түрде әсер ететін радионуклидтері бар екені анықталған көліктерді өңдегенде;

      7) радиоактивті заттар сақталған немесе тасымалдаған көліктерді өңдегенде.

      219. Металл сынықтары партиясының радиоактивті ластануының бақыланатын өлшемдеріне мыналар жатады:

      1) гамма-сәулесінің БДҚ-сы;

      2) альфа-бөлшектері ағынының тығыздығы;

      3) бета-бөлшектері ағынының тығыздығы.

      220. Өндірістік радиациялық бақылау жүргізу үшін, металл сынықтары осы ережелер бойынша радиоактивті түрде ластанғанда, дозиметриялық және радиометриялық аппаратураларды қолданады. Өндірістік радиациялық бақылау жүргізетін аппаратуралардың Мемлекеттік тексерістен өткізілгендігі туралы сертификаты болуы керек.

      221. Радиациялық бақылаудың қорытындысы осы санитариялық ережеге 15-қосымшада көрсетілген арнайы журналда тіркеледі.

      222. Өндірістік радиациялық бақылау, осы санитарлық ережеге 16-қосымшада көрсетілген металл сынықтарына өндірістік радиациялық бақылау жүргізетін әдістемеге сәйкес жүргізіледі.

      223. Әртүрлі құрал-жабдықтар, көліктік құралдары және басқа да түсті және қара металлдан жасалған бұйымдар бөлшектену алында радиациялық бақылаудан өтуі керек. Радиоактивті бар құрал-жабдықтардың, сондай-ақ тұрақты әсер ететін жарық құрамы бар аспаптардың иесі, оларды бөлшектеп тексеріске дайындауы керек.

      224. Құрал-жабдықтар мен аспаптарды бөлшектегеннен кейін оларға өндірістік бақылау қайта жүргізіледі.

      225. Металл сынықтарын пайдаланудан бұрын, оларды жинауға арналған алаңдар мен үй-жайларға өндірістік радиациялық бақылау жүргізіледі.

      Алаңның үсті қатты жабындымен жабылып, жауын-шашын сулары ағып кететіндей еңіс ойықтармен жабдықталып, жан-жағынан қоршалып, жарықтандырылуы керек.

      226. Металл сынықтарының партиясын мынадай жағдайда сатуға рұқсат етіледі:

      1) металл сынықтарының бетіндегі гамма-сәуле көзінің БДҚ-сы табиғи фонның үстінде 0,2 мкЗв/сағ аспаса;

      2) альфа сәулесінің тығыздығы 1 шаршы сантиметрге 0,04 беккерель (бұдан әрі - Бк/см2) аспаса;

      3) бета сәулесінің тығыздығы 1 шаршы сантиметрге 0,4 Бк/см2 аспаса.

      227. Заңды тұлғалар гамма-сәуле көзінің деңгейі табиғи фонның үстінен 0,2 мкЗв/сағ асатын аумаққа бөтен адамдардың кіруін шектейтін шараларды қолдануы керек.

      228. Металл сынықтарының радиоактивті ластану анықталған жағдайда, заңды тұлғалар жұмысты шұғыл тоқтатып, ол туралы 24 сағат ішінде санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органдарын хабардар етуі тиіс.

      229. Металл сынықтары партиясының кейбір учаскелерінде радиациялық ластану анықталған жағдайда жүргізілетін өндірістік радиациялық бақылау мынадай жұмыстарды қамтуы тиіс:

      1) металл сынықтарының партиясын толық тексеріп, ондағы локальды түрде кездесетін барлық гамма-сәуле көзін анықтау;

      2) металл сынықтары партиясының бетіндегі гамма-сәулесінің БДҚ-сына өлшеу жүргізу;

      3) металл сынықтарының бетінде альфа және бета радионуклидтерімен ластануы орын алғанда міндетті және толық түрде тексеріс жүргізу;

      4) металл сынықтарындағы радионуклидттердің гамма-сәулесі (табиғи радиациялық фон үстіндегі) БДҚ-сының 0,05 мкЗв/сағ аспайтын төменгі сенімді шегімен қоса гамма-сәулесінің барлығын анықтау;

      5) өлшеу жүргізілетін орындағы альфа-сәуле көзі ағынының тығыздығы 0,04 (бөлшектен (см2.с) асатындығын анық түрде анықтау;

      6) өлшем жүргізілетін орындағы бета-сәуле көзі ағынының тығыздығы 0,4 (бөлшектен (см2.с) асатындығын анық түрде анықтау.

      230. Металл сынықтарында анықталған барлық локальды радиоактивті көздер алып тасталып, өңделуге жіберілуі тиіс.

      231. Радиоактивтік сәуле көзін металл сынықтарының арасынан алып тастау жұмыстарын осы ұйымның арнайы дайындалған қызметкері жүргізеді.

      232. Металл сынықтарының партиясынан алынған локальды радиоактивті көздерді уақытша сақтау үшін, металлдан жасалған контейнерге салып, сақталуын және бөтен адамдардың рұқсатсыз кіруіне мүмкіндік тудырмайтын осындай жағдайға арнайы жасалған үй-жайларда орналастырады. Жергілікті сәуле көзі бар контейнер орналасқан үй-жайдың сыртқы қабырғаларының бетіндегі гамма-сәулесінің БДҚ-сы (табиғи фонды есепке алмағанда) 0,1 мкЗв/с аспауы керек. Жергілікті сәуле көзін сақтау және оны көму тәртібі аумақтық мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарымен келіседі.

 **13. Жеке қорғаныш және жеке бас гигиенасы құралдарын қолдануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      233. Сәулелену көздерiмен жұмыс iстейтiндердiң немесе осындай жұмыстар жүргiзiлетiн учаскелерде болатындардың барлығы жұмыстар түрi мен сыныбына сәйкес жеке қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етiлуi тиiс.

      234. Ашық түрдегi радиоактивтi заттармен I сыныптың жұмыстары кезiнде немесе II сынып жұмыстарының жекелеген түрлерi кезiнде персоналында жеке қорғаныштың негiзгi құралдарының жиынтықтамасы, сондай-ақ ықтимал радиоактивтiк ластану деңгейi мен сипатына байланысты қосымша қорғану құралдары болуы тиiс.

      Жеке қорғаныш құралдарының негiзгi жиынтықтамасына арнайы iшкиiм, шұлық, комбинезон немесе костюм (шекпен, шалбар), арнайы аяқ киiм, телпек немесе дулыға, бiр мәртелiк сүлгiлер немесе бет орамалдар, тыныс органдарын қорғау құралдары (ауаның ластануына байланысты) кiредi.

      II сыныптың жұмыстары кезiнде және III сыныптың жекелеген жұмыстары кезiнде персонал халаттармен, қалпақтармен, қолғаптармен, жеңiл аяқ киiммен және қажет болған жағдайда тыныс ал мүшелерінің қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етiлуi тиiс.

      235. Радиоактивтi заттармен жұмыстар үшiн жеке қорғану құралдары активтілігі жақсы жойылатын материалдардан жасалуға не болмаса бiр рет қолданылатын болуы тиiс.

      236. Радиоактивтi ерiтiндiлермен және ұнтақтармен жұмыс iстейтiндерде, сондай-ақ радиоактивтiк заттармен жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайларды жинайтын персоналда жеке қорғаныш құралдарының негiзгi жиынтығы басқа қосымша ұлпалық материалдардан немесе полимерлi жабындысы бар материалдардан жасалған арнайы киiм: алжапқыштар, шынтаққаптар, жартылай халаттар, резина және пластик аяқ киiм болуы тиiс.

      237. Радионуклидтермен ластанған металлды дәнекерлеу немесе кесу бойынша жұмыстар атқаратын персонал ұшқынға төзiмдi активтілігі жақсы жойылатын материалдардан жасалған арнайы жеке қорғаныш құралдарымен жабдықталуы тиiс.

      238. Тыныс алу мүшлерінің қорғаныш құралдарын (сүзгiш немесе оқшаулағыш) үй-жай ауасының радиоактивтi заттармен ықтимал аэрозольдiк ластану жағдайларында (ұнтақтармен жұмыстар жүргiзу, радиоактивтi ерiтiндiлердi буландыру) қолдану қажет.

      239. Үй-жайдың ауасы радиоактивтi газдармен немесе булармен ластану мүмкiн жұмыстар кезiнде (апаттарды жою, жөндеу жұмыстары) немесе сүзгiш құралдар қолдану радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз етпейтiн болса оқшаулағыш қорғану құралдарын (пневматикалық костюмдер, пневматикалық дулығалар, ал жекелеген жағдайларда - дербес оқшаулағыш аппараттар) қолдану керек.

      240. Жоғары сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайлардан оған қарағанда төмен сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларға өту кездерiнде жеке қорғаныш құралдарының радиоактивтiк ластану деңгейлерiн бақылау қажет, ал екiншi ауданнан үшiншi ауданға өту кездерiнде қосымша жеке қорғаныш құралдарын шешу қажет.

      241. Рұқсат етілген деңгейлерден жоғары ластанған арнайы киiм мен iшкиiм активтілігін жою үшiн арнайы кiр жуу орындарына жөнелтiлуi тиiс. Негiзгi арнайы киiм мен iшкиiм ауыстыруды персонал кемінде он күндe бiр рет жүзеге асыруы тиiс.

      Жеке қорғанудың қосымша құралдары (ұлпалық, резина, полимерлiк жабындысы бар) әр пайдаланудан кейiн санитариялық шлюзде немесе басқа арнайы бөлiнген жерде алдын ала активтілігін жоюға ұшырауы тиiс. Егер активтілігін жоюдан кейiн олардың қалдық ластануы рұқсат етілген деңгейден жоғары болса, қосымша жеке қорғаныш құралдары арнайы кiр жуу орынына жөнелтiлуi тиiс.

      242. Жеке киiм мен аяқ киiмнiң радиоактивтiк ластануын болдырмау керек. Осындай ластану анықталған жағдайда жеке киiм мен аяқ киiм радиациялық қауiпсiздiк қызметiнiң бақылауымен активтілігін жоюға, ал оны тазалау мүмкiн болмаған жағдайда көмiлуге жатады.

      243. Ашық түрдегi радиоактивтi заттармен жұмыстарға арналған үй-жайларда мыналарға тыйым салынады:

      1) қызметкерлердiң жеке қорғаныш құралдарынсыз болуына;

      2) ас iшуге, темекi шегуге, косметикалық заттарды пайдалануға;

      3) азық-түлiк өнiмдерiн, темекi бұйымдарын, үй киiмiн, косметикалық заттар мен жұмысқа қатысы жоқ басқа да заттар сақтауға.

      244. Радиоактивтi заттармен жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайлардан шығар кезде арнайы киiм мен басқа жеке қорғаныш құралдарының радиоактивтiк ластануын тексеру, оларды шешу және радиоактивтiк ластануы анықталған жағдайда активтілігін жоюға жiберiлуi, ал қызметкердiң өзi жуынатын бөлмеде жуынуы тиiс.

      245. Ас iшу үшiн ыстық су тартылған қолжуғышпен жабдықталған, ашық түрде радиоактивтi заттармен жұмыстар жүргiзiлетiн үй-жайлардан оқшауланған арнайы үй-жай көзделуi тиiс.

      246. Терi жабындыларының радиоактивтiк ластану жағдайлары ықтималдығы бар радиациялық объектiлерде олардың активтілігін жою құралдары ретiнде ластануды тиiмдi аластайтын және радионуклидтердiң терi арқылы организмге түсуiн ұлғайтпайтын препараттар (жуғыш құралдар) пайдаланылады. Соңғы мән-жай уыттылығы жоғары радионуклидтермен жұмыстар кезiнде айқындаушы болып табылады.

 **14. Медициналық сәулелендiру кезiнде пациенттер мен халықтың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      247. Пациенттер мен халықтың медициналық сәулелендiрудiң барлық түрлерi (профилактикалық, диагностикалық, емдiк, зерттеушiлiк) кезiндегi радиациялық қауiпсiздiгi сәулеленушiлер үшiн пайданың зияннан сөзсiз басымдығы жағдайында рентген-радиологиялық процедуралардан максималды тиімділігін қол жеткiзу және радиациялық зиянды жан-жақты азайту арқылы қамтамасыз етiлуі тиiс.

      248. Диагностикалық ақпарат немесе терапевтiк эффект алу мақсатында пациенттердi медициналық сәулелендiру тек дәрiгердiң тағайындауымен және пациенттiң келiсiмiмен жүргiзiледi. Тиiстi процедураны өткiзу туралы түпкiлiктi шешiмдi рентгенолог дәрiгер немесе радиолог дәрiгер қабылдайды.

      249. Медициналық диагностикалық сәулелендiру басқа эквиваленттілі диагностикалық әдiстер жоқ болса немесе қолдану мүмкiн болмаса, немесе ақпарат тұрғысынан жеткiлiксiз болған жағдайларда медициналық көрсетiмдер бойынша жүзеге асырылады.

      250. Сәулелiк диагностика мен терапияның барлық қолданылатын әдiстерi денсаулық сақтау саласында уәкiлеттi органымен бекiтiлген болуы тиiс. Әдiстер суреттемесiнде процедуралар орындаудың оңтайлы режимдерi және олардың орындалу кезiнде пациенттiң сәулелену деңгейлерiн көрсету қажет.

      251. Рентгенрадиологиялық диагностикалық зерттеулердiң барлық түрiнің жүргiзiлу тәртiптемесi детерминделген сәулелiк эффектiлердiң болмауына кепiлдiк беруi тиiс.

      252. Адамдарды ғылыми медициналық ақпарат алу мақсатында сәулелендiру санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде зерттелушiлерге сәулелендiрудiң ықтимал салдарлары туралы мәлiметтер табысталғаннан кейiн олардың мiндеттi жазбаша түрдегi келiсiмi жағдайында сәулелендiрудiң белгiленген шақтамалы деңгейлерiнiң шектерiнде жүзеге асырылады.

      253. Сәулелiк терапия жүргiзу кезiнде пациентте сәулелiк асқынулардың алдын алу үшiн шаралар қабылданады.

      254. Рентгенрадиологиялық медициналық зерттеулер мен сәулелiк терапия үшiн Дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың мемлекеттік тізіліміге енгiзiлген және оны iске пайдалану құқығына санитариялық паспорты бар аппаратура пайдаланылуы тиiс.

      255. Сәулелiк терапия мен диагностика бөлiмдерi (бөлiмшелерi) емдiк-диагностикалық процедуралар атқару кезiнде пациенттi және персоналын радиациялық қорғаудың жылжымалы және дара құралдарының мiндеттi жинағы болуы және қолданылуы тиiс.

      256. Түрлi рентгенрадиологиялық бөлiмдер мен кабинеттердегi пациенттi және персоналын қорғаудың табельдiк құралдарының халықтың санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылығы саласындағы уәкiлеттi органы бекiтедi.

      257. Фармакологиялық радиопротекторларды тәжiрибеде пайдалануға тек санитариялық паспорт бар болғанда жол берiледi.

      258. Рентгенрадиологиялық медициналық диагностикалық және терапевттiк бөлiмшелерiнiң заңмен белгiленген тәртiпте тиiстi лицензиялары болуы тиiс.

      259. Рентгенрадиологиялық диагностикамен және терапиямен айналысатын медициналық персонал пациенттердің дара сәулелену дозаларын мүмкiндiгiнше төмен деңгейде сақтай отырып оларды қорғауды жүзеге асырады. Пациент алған доза тiркеуге жатады.

      260. Пациенттің әрбiр жүргiзiлген рентгенрадиологиялық зерттеуден және сәулелiк терапия процедураларынан алған сәулелену дозалары оның амбулаториялық картасына мiндеттi қосымша болып табылатын дербес медициналық сәулелену дозаларын есепке алу парағына енгiзiлуi тиiс.

      261. Пациенттiң жинақталған медициналық диагностикалық сәулелену дозасы 0,5 Зв жеткенде егер сәулелiк процедуралар өмiрлiк мәнi бар қажеттілікпен байланысты болмаса, оның сәулеленуiн бұдан әрi шектеу бойынша шаралар қабылданады.

      262. Пациенттiң талабы бойынша оған күтiстегi немесе алынған сәулелену дозасы туралы және рентгенрадиологиялық процедуралар жүргiзудiң ықтимал салдарлары туралы ақпарат табысталады.

      263. Медицина персоналына өзiнiң кәсiби сәулеленуiн қысқарту мақсатында пациенттiң сәулеленуiн ұлғайтуға жол берілмейді.

      264. Пациентке терапевттiк мақсатта радиофармацевттiк препарат енгiзу кезiнде дәрiгер оған ұрпақ өндiруден уақытша бой тартуға кеңес беруi тиiс.

      265. Радиофармацевттiк құралдарды диагностика және терапия мақсатында жүктi әйелдерге енгiзуге жол берiлмейдi.

      266. Диагностика немесе терапия мақсатында емшек емiзетiн аналарға радиофармацевттiк препараттар енгiзу кезiнде баланы емшекпен қоректендiру уақытша тоқтатыла тұруы тиiс. Емшек емiзудi тоқтату мерзiмi енгiзiлетiн препараттың түрi мен санына байланысты және жеке нұсқаулықтармен айқындалады.

 **15. Табиғи сәулелену көздерiнiң әсер етуі кезінде радиациялық қауiпсiздiкті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      267. Өндiрiстiк жағдайларда табиғи сәулелену көздерiнің әсерi кезiнде радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету бойынша талаптар жұмыскерлердiң табиғи радионуклидтерден сәулеленуi 1 мЗв/жыл асатын кез келген ұйымдарға қойылады. Оларға соның iшiнде жер асты жағдайларында жұмыстарды жүзеге асыратын (урандық емес кенiштер, шахталар), сондай-ақ табиғи радионуклидтердiң құрамы жоғары минералдық және органикалық шикiзат қазбалайтын және қайта өңдейтiн ұйымдар жатады. Урандық емес кенiштер мен басқа да жер асты құрылыстарының жобалық құжаттамасында радиациялық қауiпсiздiк мәселелерi бейнеленген болуы тиiс.

      Табиғи радионуклидтер (уран, радий, торий) алу мақсатында кен қазбалайтын және қайта өңдейтiн ұйымдар, сондай-ақ осы радионуклидтердi пайдаланатын ұйымдар техногендiк сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзетiн ұйымдарға жатады.

      268. Өндiрiстiк мақсаттағы ғимараттар тұрғызу үшiн аумақтың топырақ үстiнен радон ағынының тығыздығы 250 микробеккерель секундына шаршы метр (бұдан әрi - мБк/(м2хс) аспайтын учаскелерiн таңдау керек. Ғимаратты тұрғызу топырақ үстiнен радон ағынының тығыздығы 250 мБк/(м2xc) асатын учаскеде жобалау кезiнде ғимараттың жобасында радоннан қорғану жүйесi ұсынылуы тиiс.

      269. Техногендiк сәулелену көздерiмен жұмыстар жүргiзiлмейтiн ұйымдарда жұмыскерлердің өндiрiстiк жағдайларда табиғи сәулелену деңгейлерi РҚН келтiрiлген мәндерден аспауы тиiс. Жұмыс ұзақтығын өзгерту, радиациялық әсер деңгейiн айқындайтын өндiрiстiк шаңдағы радионуклидтердің радиоактивтiк тепе-теңдiгiнің бұзылу жағдайларында ұйым әкiмшiлiгi санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде радиациялық әсердi бақылау деңгейлерiн белгiлеуi тиic.

      270. Табиғи сәулелену көздерiмен шарттасылған радиациялық жағдайды бақылау жүзеге асырылуға тиiс жұмыс жасаушы ұйымдардың, цехтардың немесе жеке жұмыс орындарының тiзбесiн құрастыру үшiн оларға бастапқы тексеру жүргiзу керек.

      271. Егер тексеру нәтижесiнде ұйымда жұмыскерлердiң 1 мЗв/жыл сәулелену дозаларынан асу жағдайлары анықталмаған болса онда бұдан әргi радиациялық бақылау мiндеттi болып табылмайды. Алайда өндiрiстiк технологияны жұмыскерлердiң сәулеленуiнiң ұлғаюына әкелiп соғуы мүмкiн түрде елеулi өзгерту кезiнде қайтара тексеру өткiзу керек.

      272. Дозаның ұлғаюы 1 мЗв/жыл белгiленген, бiрақ дозаның 2 мЗв/жыл ұлғаюы жоқ ұйымдарда жұмыскерлердiң сәулелену деңгейлерi ең жоғары жұмыс орындарында iрiктелген радиациялық бақылау өткiзу керек.

      273. Жұмыскерлердiң сәулелену дозалары 2 мЗв/жыл аспайтын ұйымдарда сәулелену дозаларын тұрақты бақылау жүзеге асырылуға және оларды төмендету бойынша iс шаралар жүргiзiлуi тиiс.

      274. Белгiленген нормативтен (5 мЗв/жыл) асу анықталған жағдайларда ұйым әкiмшiлiгi жұмыскерлердiң сәулеленуiн төмендету бойынша барлық қажеттi шаралар қабылдайды. Көрсетiлген нормативтi сақтау мүмкiн болмаған жағдайда осы санитариялық ережелердiң269-тармағында аталған ұйымдарда тиiстi жұмыскерлердi жұмыс жағдайлары бойынша техногендiк сәулелену көздерiмен жұмыс iстейтiн персоналына теңестiруге жол берiледi. Қабылданған шешiм туралы ұйым әкiмшiлiгi мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына хабар бередi.

      Жұмыс жағдайлары бойынша техногендiк сәулелену көздерiмен жұмыс iстейтiн персоналына теңестiрiлген тұлғаларға А тобының персонал үшiн белгiленген радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету бойынша барлық талаптар таралады.

      275. Өндiрiс қалдықтары осы санитариялық ережелердің 9-бөлiмiнде келтiрiлген өлшемдер бойынша радиоактивтiлер санатына жататын ұйымдарда оларды жинау, уақытша сақтау және көму ұйымдастырылуға тиіс.

      276. Халықтың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету бойынша талаптар реттелетiн табиғи сәулелену көздерiне: радон изотоптарына және олардың жайлардың ауасында ыдырау өнiмдерiне, құрылыс бұйымдарында болатын табиғи радионуклидтердiң гамма-сәулеленуіне, ауыз суда, тыңайтқыштарда және пайдалы қазбаларда болатын табиғи радионуклидтерге таралады.

      277. Халықтың радиациялық қауiпсiздiгiнiң салыстырмалы дәрежесiн табиғи сәулелену көздерiнiң тиiмдi дозаларының төмендегi мәндерi сипаттайды: 2 мЗв/жыл кем - сәулелену елдiң тұрғындары үшiн табиғи сәулелену көздерi дозаларының орташа мәндерiнен аспайды; 2-ден 5 мЗв/жыл дейiн - жоғарылатылған сәулелену; 5 мЗв/жыл астам - жоғары сәулелену. Сәулеленудiң жоғары деңгейлерiн төмендету бойынша iс-шаралар бiрiншi кезектi тәртiпте жүзеге асырылуға тиiс.

      278. Тұрғын үйлер мен әлеуметтiк-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттар тұрғызу үшiн аумақтардың учаскелерiн таңдау кезiнде гамма-аясы 0,3 мкГр/сағ. аспайтын және топырақ үстiнен радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м2хс) артық емес учаскелер бөлiнедi.

      279. Ғимарат тұрғызу үшiн радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м2с) артық учаске бөлiнген кезде ғимараттың жобасында радоннан қорғану жүйесi көзделген болуға тиiс (тұтасқұйма бетон тұғырық, подвал үй-жайы жаппасының жақсартылған оқшауламасы). Топырақ үстiнен радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м2хс) кем болған кезде радоннан қорғану iс-шараларының қажеттiлiгi әр жағдайда санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде айқындалады.

      280. Өндiрiстiк радиациялық бақылау тұрғын үйлер мен әлеуметтiк-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттардың барлық тұрғызу, қайта құрылмалау, күрделi жөндеу және iске пайдалану кезеңдерiнде жүзеге асырылуға тиiс. Өндiрiстiк радиациялық бақылау олардың қолданыстағы нормативтерге сәйкестiгiн тексеру үшiн РҚН сәйкес жүргiзiледi. Нормативтiк мәндерден асу анықталған жағдайларда осыған байланысты себептердi талдау жүргiзiлуге және гамма-сәулелену қуатын және (немесе) үй-жайлардың ауасындағы радон құрамын төмендетуге бағытталған қажеттi қорғану iс-шаралары жүзеге асырылуға тиiс. Құрылыс жүргiзiлiп жатқан, қайта құрылмаланатын немесе күрделi жөндеудегi ғимараттың гамма-сәулелену қуаты және үй-жайлардың ауасындағы радонның көлемдiк белсендiлiгiнiң нормативтiк мәндерге дейiн төмендетiлмей ғимарат немесе оның бiр бөлiгiн iске пайдалану үшiн мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды беруге тыйым салынады.

      281. Тұрғын үйлер мен әлеуметтiк-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттарды өндiрiстiк радиациялық бақылауды белгiленген тәртiпте аккредитацияланған ұйымдар жүзеге асырады.

      282. Тұрғын үйлер мен әлеуметтiк-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттарды тұрғызу, қайта құрылмалау, iске пайдалануға тапсыру және iске пайдалану жағдайында радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету кезiнде санитариялық ережелердiң және гигиеналық нормативтердiң орындалуын мемлекеттiк қадағалауды мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары жүзеге асырады.

      283. Фосфорлы тыңайтқыштар мен мелиоранттардағы табиғи радионуклидтердiң меншiктi белсендiлiгiнiң мәндерiн жеткiзушiлер көшiрмесiн алушы ұйым мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына табыстауға тиiс iлестiрме құжатта көрсетуге тиiс;

      284. Құрылыс материалдары мен бұйымдарындағы табиғи радионуклидтер құрамын бақылауды өндiрушi ұйым жүзеге асырады. Табиғи радионуклидтердiң меншiктi белсендiлiгiнiң мәндерi мен қауiптiлiк сыныбы материалдар мен бұйымдардың әр партиясының iлестiрме құжаттамасында (паспортында) көрсетiлуi тиiс.

 **16. Радиациялық апаттар кезiнде радиациялық қауiпсiздiкті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар**

      285. Радиациялық апат кезiндегi халықтың және персоналының радиациялық қауiпсiздiгi жүйeci апаттың терiс салдарларын неғұрлым төмендетуге, бәрiнен бұрын - детерминделген эффекттiлер туындауының алдын алу және стохастикалық эффекттердiң ықтималдығын азайтуды қамтамасыз етуге тиiс. Радиациялық апат анықталған жағдайда апаттың дамуын тоқтату, сәулелену көзiн бақылауды қалпына келтiру мен сәулелену дозаларын және персонал мен халықтың қатарынан сәулеленген тұлғалардың санын, өндiрiстiк жайлар мен қоршаған ортаның радиоактивтiк ластануын, апат әкелген экономикалық және әлеуметтiк шығасыларды неғұрлым төмендету бойынша шұғыл шаралар қабылдануы тиiс.

      286. Әрбiр радиациялық объектiнiң жобалық құжаттамасында жабдықтың ақаулығының, персоналының жаңсақ әрекеттерiнiң, табиғат нәубеттерінің немесе сәулелену көздерiн бақылаудан айырылу мен адамдардың сәулеленуiне және (немесе) қоршаған ортаның радиоактивтiк ластануына әкелiп соғуы мүмкiн өзге себептердiң салдарынан туындайтын ықтимал апаттар айқындалған болуы тиiс. Сәулелену көздерiмен жұмыс iстеудiң нақты жағдайлары үшiн мүмкiн апаттар тiзбесi санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде белгiленедi.

      287. I-II санаттардың радиациялық объектiлерiнiң жобалық құжаттамасында:

      1) «Азаматтық қорғаныстың инженерлiк-техникалық шаралары. Төтенше жағдайлардың алдын алу бойынша iс-шаралар» бөлiмi, радиациялық апаттың салдарларын жою бойынша қауырт жұмыстар өткiзу үшiн қажеттi дара қорғану құралдарының, дәрi-дәрмектердiң, радиометрлiк және дозиметрлiк аспаптардың, белсендiлiктi жою және санитариялық өңдеу құралдарының, саймандар мен мүкәммалдың апаттық қорының номенклатурасы, көлемi және сақталу орындары кiретiн болуы тиiс;

      2) «Радиациялық апат жағдайында персонал мен халықты қорғау бойынша iс-шаралар жоспары» бөлiмдерi болуы қажет.

      288. Жоспардың құрамында мынадай негiзгi бөлiмдер бар:

      1) апаттың ықтимал себептерiн, тұрпаттары мен даму сценарийлерiн, сондай-ақ түрлi апат тұрпаттары кезiндегi болжамдағы радиациялық жағдайды ескерумен радиациялық объектiдегi ықтимал апаттар болжамы;

      2) қорғану iс-шараларын жүргiзу туралы шешiм қабылдау үшiн өлшемдер;

      3) апатты және оның салдарларын жою кезiнде өзара әрекеттесу жүзеге асырылатын ұйымдар тiзбесi;

      4) апаттық радиациялық бақылауды ұйымдастыру;

      5) радиациялық апаттың сипатын және мөлшерлерiн бағалау;

      6) апаттық жоспарды iскe енгiзу;

      7) жариялау және хабар беру тәртiбi;

      8) персоналының апат кезiндегi мiнез-құлқы;

      9) лауазымды адамдардың апаттық жұмыстар жүргiзу кезiнде қабылдайтын әрекеттері;

      10) апаттық жұмыстар жүргiзу кезiндегi персоналын қорғау шаралары;

      11) өрттен сақтану iс-шаралары;

      12) халықты және қоршаған ортаны қорғау бойынша iс-шаралар;

      13) зардап шеккендерге медициналық көмек көрсету;

      14) радиоактивтiк ластану ошақтарын (учаскелерiн) оқшаулау және жою бойынша шаралар;

      15) персоналын апат жағдайына дайындау және жаттықтыру.

      289. Радиациялық объектiлердiң жобалық құжаттамасы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде радиациялық объектiлердiң әкiмшiлiгiмен бекiтiледi.

      290. Барлық радиациялық объектiлерде «Персоналының апаттық жағдайларда әрекет етуi бойынша нұсқаулық» болуы тиiс.

      291. Радиациялық объектiнiң өндiрiстiк учаскелерiнде, санитариялық өткiзу орны мен денсаулық сақтау орнында апат кезiнде зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсетудiң қажеттi құралдарының жинағы бар дәрiқобдишалар, ал ашық түрде радиоактивтi заттармен жұмыстар жүргiзiлетiн объектiлерде сондай-ақ ластануға ұшыраған тұлғаларды санитариялық өңдеу құралдарының толықтырылып отыратын қоры болуы тиic.

      292. Радиациялық апат болуы мүмкiн әрбiр ұйымда сигналдары бойынша персонал радиациялық апатты жою бойынша iс-шаралар жоспарына және лауазымдық нұсқаулықтарға сәйкес әрекет ететiн туындаған апат туралы шұғыл хабарлау жүйесi көзделген болуы тиiс.

      293. Радиациялық апаттың болуы анықталатын барлық жағдайларда ұйым әкiмшiлiгi радиациялық қауiпсiздiктi қамтамасыз ету саласында мемлекеттiк қадағалау және бақылауды жүзеге асыратын мемлекеттiк органдарды хабардар етеді.

      294. Мемлекеттiк органдар «Радиациялық апат жағдайында халықты қорғау бойынша iс-шаралар жоспарына» сәйкес радиациялық апат туралы деректердiң радиациялық қорғау саласының мамандарына тез жеткiзiлуiн және олардың халықты радиациялық апат, қорғанудың ұсынылатын құралдары мен әдiстерi туралы хабарлауға қатысуын қамтамасыз етедi.

      295. Апатты және оның салдарларын жою бойынша жұмыстар жүргiзуге бәрiнен бұрын мамандандырылған апаттық бригадалардың жүйелерi тартылуы тиiс. Қажет болған жағдайларда осы жұмыстарды орындау үшiн персоналынан отыз жастан асқан, медициналық қарсы көрсетiмдерi жоқ тұлғалар ықтимал сәулелену дозалары және денсаулық үшiн қаупi туралы хабар берiлгеннен кейiн олардың жазбаша келiсiмi жағдайында тартыла алады. Әйелдердiң апаттық жұмыстарға қатысуына тек айрықша жағдайларда жол берiледi.

      296. Апаттың салдарларын жою бойынша жұмыстардың алдында жұмыстар сипаты мен кезектiлiгiн түсiндiру арқылы радиациялық қауiпсiздiк мәселелерi бойынша персоналға нұсқау жүргiзiледі. Қажет болған жағдайда алдағы операциялар барысын қайталауды жүргізу керек.

      297. Апаттың салдарларын жою бойынша жұмыстар және персоналының ықтимал асыра сәулеленуiмен байланысты басқа iс-шараларды орындау радиациялық бақылау бойынша жұмыстың шектi ұзақтығы, қосымша қорғану құралдары, қатысушылардың және жұмыстардың орындалуына жауапты тұлғаның тектерi айқындалатын арнайы рұқсат (жiберу) бойынша жүргiзiлуi тиiс.

      298. Апатты жою кезiнде персоналының жоспарланатын көтерiңкi сәулеленуiн реттемелеу РҚН айқындалады. Жоспарланатын көтерiңкi сәулеленуге апаттық-қалпына келтiру жұмыстарына қатысатын радиациялық объектiнiң персонал мен апаттық-құтқару қызметтерi мен құрамаларының мамандары үшiн жол берiледi.

      299. Радиациялық бақылау тәртiбi орындалатын жұмыстардың ерекшелiктерi мен жағдайларын ескерумен санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде айқындалады.

      300. Майыптық зақымдары, химиялық улануы бар немесе 0,2 Зв жоғары дозада сәулеленуге ұшыраған адамдарды медициналық тексеруге жiберу қажет. Радиоактивтiк ластану жағдайында адамдарға санитариялық өңдеу және киiмнiң белсендiлiгiн жою жүргiзiлуi тиiс.

      301. Көлемдi аумақтардың радиоактивтiк ластануына әкелiп соққан радионуклидтердi қоршаған ортаға лақтырысымен болған радиациялық апат кезiнде халықты қорғау РҚН келтiрiлген шешiмдер қабылдау үшiн өлшемдерге сәйкес жүзеге асырылады.

      302. Апаттың салдарларын жою және оның себептерiн тергеу қажет болған жағдайда аймақтық, аумақтық және объект деңгейлерiнде Қазақстан Республикасының заңнамасы белгiлеген тәртiпте жүргiзiледi.

      303. Мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдары радиациялық апатты тексеру және салдарларын жою кезiнде төмендегi мiндеттердi орындауға қатысуы тиiс:

      1) апаттық сәулеленуге ұшырауы мүмкiн тұлғаларды анықтау;

      2) апатты тексеру және салдарларын жоюға қатысатын тұлғалардың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз етiлуiн бақылау;

      3) өндiрiстiк және қоршаған ортаның, сумен жабдықтау көздерiнiң, азық-түлiк өнiмдерiнiң радиоактивтiк ластану деңгейлерiн бақылау;

      4) радиациялық жағдайды және персонал мен халықтың жекелеген топтарының, сондай-ақ апаттық жұмыстарға қатысқан тұлғалардың дара сәулелену дозаларын гигиеналық бағалау;

      5) белсендiлiгiн жою мен санитариялық өңдеудiң тиiмдiлiгiн бағалау;

      6) орталық атқарушы органдары мен ұйымдар үшiн радиациялық жағдайдың болжамымен персоналын және халықты қорғау бойынша ұсыныстар әзiрлеу;

      7) радиоактивтi қалдықтардың жиналуын, аласталуын және көмiлуiн бақылау.

      304. Халықтың радиоактивтiк ластану аудандарындағы тұрмысының ерекше режимдерi, тиiстi аумақтағы радиациялық жағдайды бақылау, халықтың сәулелену дозаларын есепке алу санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде белгiленедi.

      305. Радиациялық апаттың нәтижесiнде радиоактивтiк ластануға ұшыраған аумақтарда мыналар жүзеге асырылады:

      1) аумақтың радиоактивтiк ластану есебiнен халықтың сәулелену дозалары 10 мкЗв/жылдан асуы мүмкін болса, оларды бағалау жолымен радиациялық бақылау;

      2) халықтың басқа негiзгi сәулелену түрлерiн радиациялық бақылау;

      3) егер аумақтың радиоактивтiк ластану есебiнен халықтың сәулелену дозасы 1,0 мЗв/жыл асатын болса сәулеленудiң барлық негiзгi түрлерi бойынша дозаларды оңтайландырып төмендету;

      4) егер аумақтың радиоактивтiк ластану есебiнен сәулелену дозасы 0,1 мЗв/жыл acca, бiрақ 1,0 мЗв/жыл артық болмаса халықтың қалыпты тұрмысын, аумақтың шаруашылық және әлеуметтiк қызметiн бұзбайтын оңтайландырылған қорғану iс-шаралары.

      306. Радиоактивтiк ластануға ұшыраған аумақта шаруашылық қызметтi жүзеге асыратын ұйымның әкiмшiлiгi жұмыскерлердiң радиоактивтiк ластанудың есебiнен сәулеленуi 5 мЗв/жыл аспайтын жұмыс жағдайларын қамтамасыз етедi. Жұмыскерлердiң радиоактивтiк ластанудың есебiнен сәулеленуi 1 мЗв/жыл асатын ұйымдарда радиациялық бақылауды жүзеге асыратын және оңтайландыру принципiне сәйкес жұмыскерлердiң сәулелену дозаларын төмендету бойынша iс-шаралар жүргiзетiн радиациялық қауiпсiздiк қызметi құрылуы тиiс. Радиациялық бақылау тәртiбi санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде бекiтiледi.

      307. Сәуле шығару көздерімен жұмыстар жүргізілетін ұйымға қызмет көрсетілетін медициналық мекеме апаттық сәулелену жағдайына төмендегілермен жабдықталады:

      1) радиациялық бақылау аспаптарымен;

      2) тері жабындыларының, күйіктер мен жаралардың белсенділігін жою құралдарымен (ашық түрдегі радиоактивті заттармен жұмыс істеу кезінде);

      3) организмнен радионуклидтер шығаруды жылдамдату құралдарымен;

      4) радиопротекторлармен.

      308. А тобының қызметкерлер құрамының қатарынан тұлғаларды олар сәуле шығару көздерiмен жұмыс iстеуiн тоқтатқаннан кейiн мезгiл-мезгiл медициналық тексерулер аталған жұмыстар уақытындағы медициналық мекемеде немесе ол сәуле шығару көздерiмен жұмыс iстеген ведомствоның басқа медициналық ұйымда жүргiзiледi.

      309. Халықтың қатарынан бiр жылдың iшiнде 200 мЗв астам тиiмдi дозада сәулеленуге ұшыраған немесе негiзгi сәулелендiру көздерiнiң бiрiнен 500 мЗв немесе барлық сәулелендiру көздерiнен 1000 мЗв астам доза жинаған тұлғаларды медициналық тексерудi бекiтiлген тәртiпте аумақтық денсаулық сақтау басқармасы ұйымдастырады.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

1-қосымша

 **Эквивалентті дозаны есептеу кезiнде сәулеленудің жекелеген түрлерi үшiн өлшеуіш коэффициенттер (WR)**

1-кесте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Эквивалентті дозаны есептеу кезiнде сәулеленудің жекелеген түрлерi үшiн өлшеуіш коэффициенттер (WR) | Сәулеленудің әр түрлерінің салыстырмалы тиiмдiлiгiн ескеретiн сiңiрiлген дозаны көбейткіштер |
| 1 | Кез келген энергия фотондары энергиялы | 1 |
| 2 | Кез келген энергия электрондары мен мюондары | 1 |
| 3 | Кемінде 10 килоэлектронвольт нейтрондар (бұдан әрі – кэВ) | 5 |
| 4 | 10 кэВ-тен 100 кэВт дейiн нейтрондар | 10 |
| 5 | 100 кэВ-тен 2 МегаэлектронВольт (бұдан әрi - МэВ) дейiн нейтрондар | 20 |
| 6 | 2 MэB-тен 20 MэB дейiн нейтрондар | 10 |
| 7 | 20 MэB астам нейтрондар | 5 |
| 8 | Серпiм протондарынан басқа 2 МэВ астам энергиялы протондар | 5 |
| 9 | Альфа-бөлшектер, бөлiну жарықшақтары, ауыр ядролар сәулеленуге қатысты | 20 |

      Барлық мәндер денеге түсетiн, ал iшкi сәулелену жағдайында - ядролық түрлену кезiнде шығатын

 **Тiндермен ағзалар үшiн тиiмдi дозаны есептеуге арналған өлшеу коэффициенттер (WT)**

2-кесте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тiндермен ағзалар үшiн тиiмдi дозаны есептеуге арналған өлшеу коэффициенттер (WT) | Ағзалар мен тiндердегі эквивалентті дозаны көбейткіштер |
| 1 | Гонадалар | 0,20 |
| 2 | Сүйектiң кемiгі (қызыл) | 0,12 |
| 3 | Тоқ iшек | 0,12 |
| 4 | Өкпе | 0,12 |
| 5 | Асқазан | 0,12 |
| 6 | Қуық | 0,05 |
| 7 | Төс безi | 0,05 |
| 8 | Бауыр | 0,05 |
| 9 | Өңеш | 0,05 |
| 10 | Қалқанша безi | 0,05 |
| 11 | Терi | 0,01 |
| 12 | Сүйек бетi жасушалары | 0,01 |
| 13 | Басқасы (бүйрекүсті, ми, тыныс алу мүшелерінің экстраторокальдық бөлімі, жіңішке ішек, бүйрек, бұлшықет тіні, ұйқыбез, көкбауыр, айыршабез және жатыр) | 0,05 |

      Санамаланған ағзалар немесе тіндердің бірі таразалық коэффиценттер айқындалған он екі ағзалар немесе тіндер үшін олардың кез келгенімен алынған, ең үлкен дозадан артатын эквивалентті дозаны алған жағдайда осы ағзаға немесе тіндерге 0,025-ге тең таразылық коэффициент белгілеу, ал қалған ағзалар немесе тіндерге «Қалған» рубрикасынан 0,025-ге тең жиынтық коэффициент белгілеу керек.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

2-қосымша

 **Радиациялық қауiпсiздiктiң негiзгi принциптерi**

 **1. Негiздеу принципi**

      1. Неғұрлым қарапайым жағдайларда негiздеу принципiн тексеру төмендегiлердiң пайдасы мен зиянын салыстыру арқылы жүзеге асырылады:

X - (У1 + У2)і 0,               (1)

      мұнда X - радиациялық қорғауға шығындарды қоспағанда сәулелену көзiн немесе сәулелендiру жағдайларын құруға және iске пайдалануға барлық шығындарды шегергенде сәулелену көзiн немесе сәулелену жағдайларын қолданудан келген пайда;

      У1 - барлық қорғау түрлерiне шығындар;

      У2 - адамдардың денсаулығына және қоршаған ортаға қорғау шараларымен жойылмаған сәулеленуден келетiн зиян.

      2. Пайданың (Х) және зиянның жиынтығының (У1 + У2) арасындағы айырмашылық нөлден көп болуға тиiс, ал пайдаға (Х) қол жеткiзудің эквиваленттілі әдiстерi барда бұл айырмашылық оның үстiне максималды болуға тиiс. Пайданың зияннан асуына қол жеткiзу мүмкiн болмаған жағдайда сәулелену көзiнiң осы түрiн қолданудың қабылдауға жарамсыздығы туралы шешiм қабылданады.

      Техникалық және экологиялық қауіпсiздiк жақтары ескерiлуге тиiс.

      3. Көбiнесе пайдасы мен зияны әртүрлi көрсеткіштер арқылы өлшенетiн сәулелену көзiнiң пайдасы мен зиянын салыстырумен байланысты негiздеу принципiн тексеру тек радиологиялық өлшемдермен шектелмейдi, сонымен бiрге әлеуметтiк, экономикалық, психологиялық және басқа факторларды қосады.

      4. Әртүрлi сәулелену көздерi мен сәулелену жағдайлары үшiн пайданың нақты шамаларының өз ерекшелiктерi бар (АЭС өндiрген энергия, диагностикалық және басқа ақпарат, қазбаланған табиғи ресурстар, баспанамен қамтамасыздандырылу). Оларды бiрдей уақыт аралықтарында сәулеленудің өмiрдiң адам/жас қысқару түрiндегi ықтимал нұқсанымен салыстыру үшiн пайданың жалпылама өрнегiне келтiру керек. Бұл орайда бiр адам-Зв ұжымдық тиiмдi дозасында сәулелену өмiрдiң бiр адам-жылынан айырылуға әкеледi деп қабылданады.

      5. Басымдық экономикалық пайдалармен салыстырғанда денсаулық көрсеткiштерiне берiледi.

      Пайда-зиян арақатынасының медициналық-әлеуметтiк негiздемесi сәулеленумен байланысты қызметтiң денсаулық үшiн пайдасы мен зиянының сандық және сапалық көрсеткiштерінің негiзiнде жасалына алады.

      Сандық бағалау үшiн төмендегiлердiң теңсiздiгiн пайдалану керек:

У0 > У2,                            (2)

      мұнда У2 мәнi (1) формуладағыдай,

      У0 - сәулеленумен байланысты осы қызмет түрiнен бас тарту нәтижесiнде денсаулыққа келген зиян.

      6. Сапалық бағалау төмендегi формуланың көмегiмен орындала алады:

      мұнда Z - сәулеленумен байланысты қызметтiң нәтижесiнде зиянды факторлардың әсер ету қарқындылығы;

      Z0 - сәулеленумен байланысты қызметтен бас тарту кезінде персоналына немесе халыққа әсер ететiн зиянды факторлар;

      DZ және DZ0, - Z және Z0 факторлары әсерiнің шақтамалы қарқындылығы.

 **2. Оңтайландыру принципi**

      7. Оңтайландыру принципiн iске асыру қорғау iс-шараларын жүргiзу жоспарланатын уақытта әр кезде жүзеге асырылуға тиiс. Осы принциптi iске асыру үшiн радиациялық қорғау қажеттілiгi туындайтын объектілерде немесе аумақтарда радиациялық қауіпсiздiктi ұйымдастыру үшiн жауапты қызмет немесе тұлғалар жауапты болып табылады.

      8. Сәулелену көзiн немесе сәулелендiру жағдайларын қалыпты iске пайдалану жағдайларында оңтайландыру (қорғанысты жетілдiру) тиiстi шектерден мардымсыз төмен - дара доза жылына 10 мкЗв деңгейге қол жетер диапазондағы сәулелену деңгейлерi кезiнде жүзеге асырылуға тиiс.

      9. Оңтайландыру принципiн iске асыру негiздеу принципi сияқты Қазақстан Республикасының мемлекеттік санитариялық Бас дәрігерi бекiтетiн арнайы әдiстемелiк нұсқаулар бойынша, ал олар басылып шыққанға дейiн - негiздеушi құжаттардың радиациялық-гигиеналық сараптамасын өткiзу арқылы жүзеге асырылуы тиiс. Бұл орайда РҚН сәйкес тиiмдi дозаны бiр адам-зивертке төмендететін қорғауды жетiлдiру үшiн минималды шығын болып бiр жылдық жанға ұлттық табысқа (халықаралық ұсыныстамаларда қабылданған альфа шамасы) тең шығын саналады.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

3-қосымша

 **Халықтың жекелеген техногендiк сәулелену көздерiнен**
**әулеленуіне квоталар белгiлеу бойынша ұсыныстар**

      1. Квоталар белгiлеудiң мақсаты бiрнеше радиациялық объектiлерден сәулеленуге ұшырап отырған халық үшiн РҚН белгiлеген халықтың техногендiк сәулелену дозасының шегiн (1 мЗв/жыл) асыруға жол бермеу және оңтайландыру принципiне сәйкес халықтың техногендiк көздерден сәулеленуiн төмендету болып табылады.

      2. I санаттың радиациялық объектiлерінің жобалық құжаттамасында объектiнiң қалыпты жұмысы кезiнде халықтың сәулеленуiне квоталар айқындалған болуға тиiс. Квоталардың сандық мәндерi санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негiзiнде бекiтiледi.

      3. Квоталар объектiнiң байқау ауданында тұрып жатқан халықтың сыни топтарының сәулеленуінің дара тиiмдi орташа дозасының шамалары үшiн белгiленедi.

      4. Квоталар барлық радиациялық объектінің қалыпты iске пайдалану кезiнде санитариялық-қорғау ауданының шектерiнен тыс халықтың сыни тобының сәулеленуi минималды мәндегi шамадан - 10 мкЗв/жылдан асып түсуi мүмкiн радиациялық факторлар (әуелiк лақтырыстар, суға тастандылар және басқалары) үшiн белгiленедi.

      5. Квотаның мөлшерi халықтың радиациялық қауiпсiздiгiн қамтамасыз етудiң қол жеткен деңгейiн ескерумен радиациялық объектiдегi сәулелену көздерiн қалыпты iске пайдалану есебiнен халықтың сыни топтарының сәулеленуiнiң ықтимал деңгейiнің жоғарғы шегiн сипаттауға тиiс.

      6. Түрлi сәулелену көздерiнiң квоталар жиынтығы РҚН белгiлеген халықтың сәулелену дозасының шегiнен аспауға тиiс. Халықтың дозалық шегi мен квоталар жиынтығының айырмашылығының шамасы халықтың техногендiк сәулелену көздерiнен радиациялық қауiпсiздiгiнiң дәрежесiн сипаттайтын резерв ретiнде қарастырылуға тиiс.

      7. Квоталардың мәндерi жекелеген радиациялық факторлардың (санитариялық-қорғау ауданының шекарасындағы сәулелену дозасының қуаты, лақтырыстар мен тастандылардың қуаты, қоршаған орта объектiлерiндегi радионуклидтер құрамы және басқалар) шақтамалы деңгейлерiн есептеу үшiн қолданылады.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

4-қосымша

 **Сырттай иондаушы сәулеленуден қорғауды жобалау кезiнде қолданылатын эквиваленттілі дозаның қуаты**

1-кесте

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сәулеленушi тұлғалар санаты | Yй-жайлардың және аумақтардың арналу мақсаты | Сәулелену ұзақтығы, жылдамдық/сағат | Эквиваленттілі дозаның жобалық қуаты, мкЗв/с |
| Қызметкерлер құрамы | А тобы | Персонал тұрақты болатын үй-жай | 1700 | 6,0 |
| Персонал уақытша болатын үй-жай | 850 | 12 |
| Б тобы | Б тобының қызметкерлер болатын ұйымның үй-жайы және санитариялық-қорғаныс ауданының аумағы | 2000 | 1,2 |
| Халық | кез келген басқа үй-жайлар және аумақтар | 8800 | 0,06 |

      1. Кестеде ұйымда бар техногендік сәулелену көздері дозасының қуаты келтiрiлген.

      2. Эквиваленттілі дозаның өлшенетiн мәндерiнен тиiмдi дозаға ауысу арнайы әдiстемелiк ұсыныстар бойынша жүзеге асырылады.

 **Көлiк құралдарының үстiңгi бетiнің шақтамалы радиоактивтiк ластану деңгейлерi, жиiлiгi/(см2x мин)**

2-кесте

|  |  |
| --- | --- |
| Ластану объектiсi | Ластану түрі |
| Алынатын (бекiтiлмеген) | Алынбайтын (бекiтiлмеген) |
| Альфа-белсендi радионуклеидтер | Бета-активті радионуклеидтер | Альфа-белсендi радионуклеидтер | Бета-активті радионуклеидтер |
| Контейнердiң қорғау қапшығының сыртқы бетi | Жол берiлмейдi | Жол берiлмейдi | Реттелмейді | 200 |
| Вагон-контейнердiң сыртқы бетi | Жол берiлмейдi | Жол берiлмейдi | Реттелмейді | 200 |
| Контейнердiң қорғау қапшығының iшкi бетi | 1,0 | 100 | Реттелмейді | 2000 |
| Көлiк контейнерінің сыртқы бетi | 1,0 | 100 | Реттелмейді | 2000 |

 **Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар сыныбы**

3-кесте

|  |  |
| --- | --- |
| Жұмыстар сыныбы | А тобына келтiрiлген жұмыс орнындағы жиынтық активтілігі, Бк |
| сынып
I сынып
II сынып | 108 артық
105-нан 108 дейiн
103-нан 105 дейін |

      1. Сұйықтармен жай операциялар кезiнде (буландырусыз, қайнатусыз, барботаждаусыз) жұмыс орнындағы активтілiгін 10 есе ұлғайтуға жол берiледi.

      2. Генераторлардан медициналық мақсаттағы ғұмыры қысқа радионуклидтер алу (элюирлау) және қаттау бойынша жай операциялар кезiнде жұмыс орнындағы белсендiлігін 20 есе ұлғайтуға жол берiледi. Жұмыстар сыныбы еншiлес радионуклидтiң бiр мезгiлде шайылатын (элюирланатын) максималды белсендiлiгi бойынша айқындалады.

      3. Уран мен оның қосындыларын қайта өңдеушi ұйымдар үшiн жұмыстар сыныбы өндiрiс сипатына байланысты айқындалады және арнайы ережелермен реттемеленедi.

      4. Ашық радионуклидтiк сәулелену көздерiн сақтау кезiнде белсендiлiктi 100 есе ұлғайтуға жол берiледi.

 **Сұйық және қатты радиоактивтi қалдықтар сыныптамасы**

4-кесте

|  |  |
| --- | --- |
| Қалдықтар санаты | Меншікті активтілігі, кБк кг |
| бета-сәулеленуші радионуклидтер | альфа-сәуле шығарушы радионуклидтер (трансурандықтарды қоспағанда) | Трансурандық радионуклидтер |
| Белсендiлiгi төмен | 103 кем | 102 кем | 101 кем |
| Белсендiлiгi орташа | 103-нан 107 дейін | 102-нан 106 дейін | 101-нан 105 дейін |
| Белсендiлiгi жоғары | 107 артық | 106 артық | 105 артық |

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

5-қосымша

 **Иондаушы сәулелену көздерiне (бұдан әрi - ИСК)**
**санитариялық паспорт**

1. Ұйым \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(толық және қысқаша атауы, әкiмшiлiк ауданы, мекен-жайы, телефоны)

2. Министрлiк, ведомство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

              (толық және қысқаша атауы, мекен-жайы)

3. Жоғарыдағы (тiкелей ұйымнан жоғары) ұйым \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_           (толық және қысқаша атауы, мекен-жайы, телефоны)

4. Санитариялық паспорт алатын ұйымның бөлiмшесi (объектi) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

   (атауы, ұйым, құрылымындағы бағыныштылығы, әкімшілiк ауданы,

                   мекен-жайы, телефоны)

5. Объектiдегi радиациялық қауiпсiздiк үшін жауапты лауазымды тұлға (лауазымы, жауапкершiлiк жүктеу туралы ұйым бойынша бұйрықтың нөмiрi, күнi, телефон) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. ИСК-мен жұмыс iстеугe рұқсат етiледi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИСК түрi және сипаттамасы | Жұмыстар түрi және сипаттамасы | Жұмыстар жүргiзу орны | Шектеушi жағдайлар |
| I. Ашық ИСК-мен жұмыстар |
 |
 |
 |
| II. Жабық ИСК-мен жұмыстар |
| III. Сәулелену өндiретiн құрылғылармен жұмыстар |
| IV. ИСК-мен басқа жұмыстар |

7. Санитариялық паспорт төмендегiлердің негiзiнде берiлген \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

   (нөмiрлерiн және күндерiн, қадағалау органдарын көрсетумен

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

         қабылдау, тексеру актiлерi мен басқа құжаттар)

8. Санитариялық паспорт жарамды \_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дейiн Мемлекеттiк санитариялық Бас дәрiгер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

                            (Т.А.Ә.)

      M.O.

      Санитариялық паспорт беру күнi   \_\_\_\_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_

      Орындаушы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(т., а., ә., лауазымы, санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органы,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                          телефоны)

      \_\_\_\_\_\_ данада орындалған

      Тапсырылған:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дана№ |

Ұйымға |

Күні | Тапсырылуы туралыбелгі |
|
 |
|
 |

      мерзiмi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жыл «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ дейiн ұзартылған.

      Мемлекеттiк санитариялық Бас дәрiгер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      M.O.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

6-қосымша

 **Иондаушы сәулелену көздерiне санитариялық**
**паспортты толтыру бойынша**
**Нұсқаулық**

      1. Кестенi радиациялық гигиена бойынша санитариялық дәрiгер толтырады және оның құрамында иондаушы сәулелену көздерiмен (бұдан әрi - ИСК) рұқсат етiлген жұмыстар туралы барлық қажеттi мәлiметтер: ИСК-інің сандық және сапалық сипаттамасы (1-баған), олармен жұмыстардың түрi және сипаты (2-баған), олардың жүргiзiлетiн орны (3-баған) санитариялық дәрiгер осы жұмыстарға рұқсатта ескеру қажет деп есептейтiн кейбiр шектеулер (4-баған) болуға тиiс.

      Санитариялық паспорт санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының рұқсаты талап етiлетiн ИСК-мен барлық жұмыстарға (ИСК-iн сақтау, радиоизотоптық көздердi тасымалдау, радиоактивтi қалдықтарды жинау, тасымалдау және көму бойынша жұмыстарды қоса) құқық беретiн бiртұтас құжат болып табылады.

      2. Мiндеттi түрде ИСК-мен рұқсат етiлетiн жұмыстар тобына арналған бөлiмнiң тақырыбы мен нөмiрi келтiрiледi. IV бөлiм тақырыбының астында I-III бөлiмдерге жатқызыла алмайтын ИСК-мен жұмыстар: радионуклидтер өндiргiштермен, ядролық реакторлармен, радиоактивтi қалдықтармен және аралас немесе қатаң түрде айқындалмаған радиациялық сипаттамалы басқа ИСК-мен жұмыстар келтiрiледi.

      3. ИСК-iнiң әрбiр түрiне (немесе радиациялық сипаттамасы бар бiрнеше түрiне) бөлiмнiң iшiндегi реттiк нөмiр берiледi, және осы нөмiрге 2 - 4-бағандардағы барлық мәлiметтердi осы бағандардағы жазбаларға реттiк нөмiрлер бере отырып және оларды келесi бағандағы жазбалардың алдыңғыға қатынасын сәйкестендiру үшiн пайдалана отырып жатқызу керек.

      4. 1-бағанда келтiрiлетiн мiндеттi мәлiметтер:

      1) I-бөлiмде: радионуклид, зат, оның агрегаттық күйi, жұмыс орнындағы максималды шақтамалы бiр мәртелiк активтілік, жылдық тұтыныс;

      2) II-бөлiмде: нуклид, көз түрi (қондырғылар, аппараттар, аспаптар үшiн - тұрпаты, маркасы, шығарылған жылы; бейстандартты ИСК үшiн - жасап шығарушы, шығаруға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды туралы деректер), көздiң максималды белсендiлiгi, жұмыс орындарындағы көздердiң максималды шақтамалы бiр мәртелiк саны және олардың жұмыс орнындағы жиынтық белсендiлiгi, жылдық тұтыныс (ғұмыры қысқа нуклидтер үшiн);

      3) III-бөлiмде: көз түрi (қондырғылар, аппараттар, аспаптар үшiн - II-бөлiмдегідей мәлiметтер), сәулеленудің түрi, энергиясы және қарқындылығы [немесе (және) үдеткiш кернеуi, ток күшi, қуаты], бiр мезгiлде жұмыс iстеушi ИСК-нiң максималды шақтамалы саны, бiр жерде жайғастырылған ИСК-нiң саны;

      4) IV-бөлiмде: ИСК түрi мен сипатына байланысты I-III-бөлiмдерге арналған мәлiметтер (радионуклидтер өндiргiштерi үшiн - аналық нуклид және еншiлес өнiмдер бойынша өнiмдiлiгi туралы деректер);

      5) радиоизотопты көздер мен радиоактивтi қалдықтарды арнайы автокөлiкпен тасымалдау бойынша жұмыстар үшiн - автомашинаның түрi, маркасы және нөмiрi.

      2-бағанда келтiрiлетiн мiндеттi мәлiметтер:

      жұмыстардың түрiн және сипатын көрсету (тұрғылықты, тұрғылықты емес, зерттеушілiк, өндiрулiк).

      3-бағанда келтiрілетiн мiндеттi мәлiметтер:

      жұмыстар орнын: ғимаратты, қабатты, цехты, учаскенi, бөлменi, аумақ учаскесiн (ұйымда немесе одан тыс) нақты белгiлеу; 4-бағанда келтiрiлетiн мiндеттi мәлiметтер;

      6) I бөлiмде (және ашық ИСК-мен жұмыстар жағдайында IV бөлiмде): осы жайларда жүргiзуге рұқсат етiлген жұмыстардың сыныбын көрсету;

      7) барлық бөлiмдерде: кез келген қажеттi шектеушi жағдайлар - осы жерде ИСК қолданумен байланысты емес басқа жұмыстар жүргiзуге рұқсат немесе тыйым (А тобының персоналымен немесе басқа жұмыскерлермен), зиянды радиациялық емес факторлар әсерiн болдырмау немесе азайту.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

7-қосымша

формасы

Ұйымның тiркеу нөмiрi \_\_\_\_\_\_

 **Иондаушы сәулелену көздерiн жеткiзуге тапсырыс-өтiнiм**

      1. Жеткiзушiнің атауы және пошталық мекен-жайы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      2. Тапсырыскердiң атауы және пошталық мекен-жайы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      3. Ол үшiн тапсырыс жүргiзілетiн ұйымның атауы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      4. Тапсырыс мәнi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көздіңатауы | Өлшем бірлігі | Бірлік активтілігі | Бір жылға бірліктер саны | Соның iшінде айлар бойынша | Жылына жалпы саны (актив ілік) | сомасы, теңге |
|
 |
 |
 |
 | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIIІ | ІX | X | XІ | XII |
 |
 |

      Барлығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Ескертулер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      5. Төлем кепiлдiктерi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      \_\_\_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ Ұйым басшысы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                              Бас бухгалтер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      Мемлекеттік санитариялық Бас дәрiгер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      М.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_»

      6. Тапсырыс-өтінiмдi iске асыру туралы есепке алу белгiлерi (бір мәртелік жеткiзілiмдер кезiнде)

      7. Көздердi жөнелту күнi Көздердi алу күнi

      тапсырыскерге \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_»

      тапсырыскермен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_»

      5 данада орындалған:

      № 1.2 дана - жеткізушіге

      № 3 дана - Мемлекеттiк санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау департаменті

      № 4 дана - тапсырыскерге

      № 5 дана - Iшкi iстер басқармасы

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

8-қосымша

формасы

РҰҚСАТ ЕТЕМIН

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ұйым басшысының қолы)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ жыл «\_\_\_\_»

 **Радиоактивтік заттар беруге талап**
**(Талап екi данада)**

      Төмендегi\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(қандай нақты жұмыс үшін екенi көрсетiлсiн)

радиоактивтi заттар берудi өтiнемін:

|  |  |
| --- | --- |
| Қажет | Іс жүзінде берілген |
| Заттың атауы және қосылыстар түрі | Саны (көздер көлемі немесе саны) | Жалпы белсенділігі | Саны (көздер көлемі немесе саны) | Активтілігі |
| Паспорт бойынша | Затты берудің сағатына есептегенде | Паспорт № және күні көз № (партия №) |

Талап еткен қызметкерлер             Радиоактивті заттарды

                                     сақтау үшiн жауапты бердi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_        \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

         (тегi, аты-жөнi)                                  (тегi, аты-жөнi)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_        \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

    (зертхана немесе цех атауы)                            (ұйымның атауы)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жыл «\_\_\_\_\_»         \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                                               (қолы)

Алған\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                (қолы)

Сағаты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ғұмыры қысқалар үшiн) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жыл «\_\_\_»

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

9-қосымша

 **Радионуклидтік сәулелену көздерін есепке алудың**
**кіріс-шығыс журналы**

|  |  |
| --- | --- |
| Т.т. № | Кіріс |
| Жеткізушінің атауы | Кіріс жүкқұжатының № және күні | Көз, аспап, аппарат, қондырғы атауы | Аспап, аппарат, қондырғы | Қайнар көз |
| Зауыттық № | Техникалық төлқұжат № және күні | Техникалық паспорт № және беру күні | Көздер саны (дана) № |
|
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |

      таблицаның жалғасы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
 | Шығыс | Қалдық | Ескертпе |
| Қайнар көз |
| Паспорт бойынша белсенділігі | Көздердің қызмет мерзімі | Кімге берілді немесе жеткізілді Берілген күні | Жүкқұжат немесе талаптың № және күні | Көздер саны және № | Берілген күнгі Белсенділігі | Саны | Белсенділігі | Растаушы құжаттарды көрсетумен қайтарылған, есептен шығарылғаны және көмілгені туралы белгі |
|
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |

      1. Радионуклидтік иондаушы сәулелену көзіне бөлек беттер ашылады.

      2. Радионуклидтік көздермен жиынтықталған аспаптарды, аппараттар мен қондырғыларды есепке алу радиоактивті заттарды есепке алудан бөлек жүргізіледі, (бөлек журналда).

      3. Есеп жүргізу журналы тұрақты сақталады.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

10-қосымша

формасы

БЕКIТЕМIН

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ұйым басшысының қолы)

\_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Ұйымның радионуклидтiк сәулелену көздерiн шығындау**
**және есептен шығару туралы актi**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                              (ұйым атауы)

Осы актiнi жасаған қызметкерлер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                          (тегі, аты-жөнi)

жұмыстар басшысы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                          (тегi, аты-жөнi)

№ \_\_\_ талап бойынша \_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_алынған радиоактивтi заттар \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_              (көздiң атауы, нөмiрi немесе партия нөмiрi, паспорт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                         нөмiрi және күнi)

саны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ меншiктi белсендiлігі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

және жалпы активтілiгі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сағат \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ минут өлшеулер бойынша

(бастапқы құны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ теңге)

\_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ үшiн пайдаланылды

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                     (жұмыс сипаты көрсетілсін)

Жұмыс жүргiзген \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                          (қызметкердің тегi және аты-жөні)

Жұмыс барысында \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                   (нуклидтiң не болғанының қысқаша суреттемесi)

Қалдықтар \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ түрiнде\_\_жылғы

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ құжат бойынша көмуге тапсырылды

Заттың қалдығы \_\_\_\_\_\_ саны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жалпы белсендiлiгi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (қоймаға қайтарылды немесе жоқ)

Жұмыстар басшысы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                     (қолы)

Қызметкер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                      (қолы)

Нуклеидтердi сақтау үшiн жауапты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                            (тегі, аты-жөнi)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

       (қолы)

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

11-қосымша

 **Радиоактивтi заттар мен ядролық материалдар, сәулелену көздерi бар құрылғылар мен қондырғылар және радиоактивтi заттар тасымалдау құқығына санитариялық паспорт**

1. Ұйым атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Көлiк түрi (автомашина, тiркеме, темiржол вагоны) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

нөмiрi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Көлiк жабдығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Апаттық жиынтықтамамен қамтамасыздығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Санитариялық тексеру негiзiнде және дозиметрлiк өлшеулердің нәтижесiнде тасымалдауға рұқсат етiледi:

а) радиоактивтi заттар, радионуклидтiк көздер бар қондырғылар мен құрылғылар орамдарын\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                         (орамдардың саны, санаты және жиынтық

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                       белсендiлiгi көрсетiлсiн)

б) радиоактивтi қалдықтарды (сұйық, қатты)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                              (сызылсын)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

          (қалдықтар түрi мен олардың белсендiлiгi көрсетiлсiн)

Санитариялық паспорт берiлген күнi \_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

Паспорт \_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ дейiн жарамды

Паспорттың әрекет мерзiмi \_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ дейiн ұзартылған

М.О        Бас мемлекеттiк санитариялық дәрiгер

\_\_\_\_\_жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

12-қосымша

 **Металдарды шектеусiз пайдалану үшiн негiзгi ұзақ ғұмырлы радионуклидтердің шақтамалы меншiктi активтілігi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Радионуклидтер | Жартылай ыдырау кезеңi | Жеке радионуклидтiң шақтамалы меншiктi белсендiлiгi ДК, кБк/кг |
| 54Mп | 312 тәулiк | 1,0 |
| 60Со | 5,3 жыл | 0,3 |
| 65Zn | 244 тәулiк | 1,0 |
| 94Nb | 2,0х104 жыл | 0,4 |
| 106Ru+106mRh | 368 тәулiк | 4,0 |
| 110mAg | 250 тәулiк | 0,3 |
| 125Sb+125mTe | 2,8 жыл | 1,6 |
| 134Cs | 2,1 жыл | 0,5 |
| 137Cs-137mBa | 30,2 жыл | 1,0 |
| 152Eu | 13,3 жыл | 0,5  |
| 154Eu | 8,8 жыл | 0,5  |
| 90Sr+90Y | 29,1 жыл | 10,0 |
| 226Ra | 11,6х103жыл | 0,4 |
| 232Th | 1x1010 жыл | 0,3 |

      1. Металда радионуклидтер қоспасы п барда жекелеген радионуклидтердiң меншiктi белсендiлiктерiнің мәндерi Qі Е (жиынтығы) Qі/ДКі < 1 арақатынасын қанағаттандыруға тиiс.

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

13-қосымша

 **МГК ұйымдары қызметкерлерінің табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын дозасын бағалау әдісі**

 **1. Жұмыскерлердің сыртқы сәуле соққысына ұрынуын бақылау**

      1. Ұйым жұмыскерлерінің қабылдайтын тиімді дозасы гамма-сәуле көзі қуатының орташа мәндерімен және жұмыскердің сәуле соққысына ұрынуда болатын уақытымен анықталады.

      2. Жұмыскерлердің сыртқы сәуле соққысынан қабылдайтын тиімді дозасын бағалауды, жер бетінен (еденнен) 1 м биіктікте жұмыс орынында сыртқы гамма сәуле көзінің өлшенген дозалар қуатының (бұдан әрі - Р) мәні және осы қаралатын учаскеде жұмыскердің 1 жыл ішіндегі жұмыс уақыты (бұдан әрі - Т) негізінде жүргізу керек.

      Сыртқы гамма сәуле көзінен қабылдайтын жылдық тиімді дозасы (Е1сыртқы) төмендегі формула бойынша есептеледі:

      (Е1сыртқы) = Ке Рy Тр, мЗв/жыл, (1)

      бұл жерде: Ке - дозалық коэффициенттің мәні төмендегіге тең болып алынады:

      1) 0,006 мЗв/мР, егер Рy - ауқымдық дозаның қуаты миллиРентген/сағ.

      (бұдан әрі - мР/с);

      2) 0,0007 мЗв/мкЗв, егер Рy - эквиваленттік дозаның қуаты мкЗв/сағ.

      3. Гамма-сәуле көзі дозасының қуаты (Рy) дозиметрдің өзінің фонының деңгейі (Рф) және космостық сәуле көзін (Рк) ескере отырып анықталады:

      Рy = Р1- (Рф+Рк) (2)

      Бұл жерде: Р1 - өлшеу нүктесіндегі дозиметрдің көрсеткіші.

      (Рф+Рк) параметрлерінің сандық мәні, жағадан 50 м және одан да көп қашықтықта, тереңдігі 5 метрден кем емес судың бетінде, әрбір дозиметр үшін неше қайтара өлшеу арқылы жеке анықталады.

      4. Әртүрлі технологиялық учаскелерде жұмыс уақыты Тр(сағ) жылына 0-ден 2000 сағатқа дейін ауытқуы мүмкін. Егер жұмыскер бір жылдың ішінде Р-дың мәні өзгеріп отыратын бірнеше учаскеде (№ жұмыс орны немесе жұмыс операциясы) жұмыс істесе, онда ол үшін сыртқы сәуле көзі есебінен жылдық тиімді доза төмендегіден тұрады:

      (3)

      бұл жерде Рy- n - учаскенің бетінен 1 м биіктіктегі доза қуаты;

      Трn - n - учаскесінде 1 жылдың ішіндегі жұмыс уақыты.

      5. Жұмыскердің сыртқы сәуле соққысына ұрыну дозасын анықтау барысында мына шарттар орындалуы керек:

                       (4)

      бұл жерде Тр - жұмыскердің 1 жыл бойы штаттағы жұмысының ұзақтығы, сағ.

 **2. Құрамында ұзақ өмір сүретін радионуклидтер бар өндірістік тозаңмен демалу арқылы жұмыскерлердің сәуле соққысына ұрынуын бақылау**

      6. Құрамында табиғи радионуклидтер (ТРН) бар өндірістік тозаңмен демалу арқылы ішкі сәуле соққысына ұрыну дозасы радионуклидтік құраммен, тозаңданатын материалдың және тозаңның меншікті активтілігімен, өндірістік аумақтағы ауаның жалпы тозаңдануымен, осы жағдайда жұмыс уақытымен, демалу органдарын жеке қорғаныс құралдарын қолдану арқылы қорғаумен анықталады. Радионуклидтік құрам тозаңның меншікті активтілігіне және ауаның жалпы тозаңдануына, технологиялық үдерістің параметрлеріне, жұмыстың температуралық режиміне, қолданылатын химиялық реагенттерге, материалдың дисперсиялығы мен көлеміне байланысты.

      7. Жұмыскердің тұрақты жұмыс орнында бір радионуклидпен демалу арқылы ішкі сәуле соққысына ұрынуының тиімді дозасы төмендегі формуламен анықталады:

      Еішкі = kd • Cn • f • V • Т, мЗв/жыл, (5)

      бұл жерде kd - дозалық коэффициент (Зв/Бк), оның уран мен торий қатарындағы негізгі радионуклидтер үшін мәні 2-қосымшада келтірілген;

      Cn - өндірістік тозаңдағы радионуклидтердің меншікті активтілігі кБк/кг;

      f - ауаның орташа тозаңдануы мг/м3;

      V - жұмыскерлердің демалуының орташа жылдамдығы м3/с;

      Т - жыл бойы тозаңды аумақта болу уақыты с/жыл;

      Сn, f және V көлемдері мәндерінің тұрақты жағдайында сәуле соққысына ұрыну дозасын бағалаудағы (5) мағынасы дұрыс.

      8. Бір немесе бірнеше параметрлердің уақытқа байланысты ауыспалы мәні жағдайында, сәуле соққысына ұрынудың барлық уақытын олардың әрқайсысының ішінде бірнеше кезеңге бөлу керек, одан параметрлер тұрақты болып есептелінеді. Әрбір кезеңдегі дозалар 5 формула бойынша бағаланады, әрі қарай сәуле соққысына ұрынудың барлық кезеңіндегі мәндері қосылып есептеледі.

      9. Жұмысшы аумағындағы радионуклидтердің қосылыс түрлері белгісіз немесе ішкі сәуле соққысына ұрыну дозасын есептеу үшін радиоактивтік тепе-теңдік болмаған жағдайда осы санитарлық ереженің 2-қосымшасына сәйкес дозалық коэффициенттердің максимальды мәндерін алу керек.

      10. Жұмыскерлер демалу органдары үшін жеке қорғану құралдарын қолданған болса, онда демалу органдары арқылы өндірістік тозаңмен ұзақ өмір сүретін табиғи радионуклидтердің организмге түсуі есебінен болатын ішкі сәуле соққысына ұрынудың тиімді дозасы, егер тозаңды ұстағыш коэффициенттің орташа мәні n (салыс. бірлік) құрайтын болса, n есе төмендейді.

 **3. Жұмыскерлердің радон изотоптарының және олардың қысқа мерзімді еншілес өнімдерінің сәулесі соққысына ұрынуын бақылау**

      11. Радон изотоптары және қысқа мерзімді радонның (РЕӨ) және торонның (ТЕӨ) еншілес өнімдерінің аэрозольдері көлемі шағын және ауа алмасуы еселігі төмен үй-жайларда орналасуы, құрамында жоғарғы көлемде табиғи радионуклидтер бар материалдардың үлкен массасын сақтауы немесе өңдеуі жұмыскерлердің жұмыс орнындағы сәуле соққысына ұрынуына белгілі көлемде үлес қоса алады.

      12. Радон изотоптары және РЕӨ мен ТЕӨ-ның аэрозольдері есебінен ішкі сәуле соққысына ұрыну дозасы, ауада, болжам бойынша бір сағаттық демалу көлемі 1,2 м3/с болғанда екі параметрмен анықталады, олар-уақыт ауқымымен (демалу) - t, сағ. және осы уақытта ауадағы радон изотоптарының эквивалентті тепе-теңдігінің көлемдік активтілігінің (ЭТКБ) орташа мәнімен Cequ, Бк/м3. Радон изотоптары есебінен ішкі сәуле соққысына ұрынудың тиімді дозасы ЭТКБ радон изотоптарының туындысымен (Cequ t) уақытта анықталады, - оны қашанда «ұстау уақыты» (БкLс/м3) деп атайды.

      13. Өндірістік жағдайда радон изотобының ұстау уақыты 1сБк/м3 0,78 - 10-5мЗв тең болатын тиімді сәуле соққысының дозасы сәйкес келеді.

      Егер ауадағы радон изотобының ЭТКБ орташа мәні және жұмыс уақыты - t, белгілі болса, онда сәуле соққысының тиімді дозасы мына формуламен есептеледі:

      - ERn = d \* -CequE \* t, мЗв (6)

      бұл жерде дозалық коэффициенттің мәні d = 0,78 \* 10-5мЗв/(сағ \* Бк/м3), ал радон изотоптарының ЭТКБ -CequE мына формуламен есептеледі:

      -CequE = -Cequ(Rn) + 4,6 \* -Cequ(Tn), (7)

      оның ішінде -Cequ(Rn) және -Cequ(Tn) t - уақыттағы радон мен торонның ЭТКБ орташа мәні.

      Өндірістік ұйымдардың жұмыскерлері үшін бір жылда 2000 сағат жұмыс істеген жағдайда d = 1,56 \* 10-2мЗв/(Бк/м3) болады.

      14. Жұмыскерлердің өндірістік сәуле соққысына ұрынудағы жылдық тиімді дозасы (Еөн) сыртқы (Е1сырт) және ішкі сәуле көзі дозалардың қосындысына тең болады (Е1сырт.+ Еrn):

      Еөн = Е1сырт.+ Е1ішкі. +Еrn      (8)

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

14-қосымша

 **Демалу арқылы организмге өндірістік тозаңмен түсетін радионуклидтердің 238U және 232Th қатарының дозалық коэффициенттерінің мәні**

Радионуклидтердің 238U қатарының дозалық коэффициенттері

1-кесте

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Радионуклид | Жартылай ыдырау кезеңі | Ыдырау түрі | Демалу арқылы түсетін дозалық коэффициент Зв/Бк |
| Қосылыс түрлері-П | Максимальды |
| 238U | 4,77 \* 109 жыл | a | 2,6 **•** 10-6 | 7,3 **•** 10-6 |
| 234Th | 24,10 күн | в | 6,3 **•** 10-9 | 7,3 **•** 10-9 |
| 234Pa | 1,17 мин | в | 3,8 **•** 10-10 | 4,0 **•** 10-10 |
| 234U | 2,45 \* 105 жыл | a | 3,1 **•** 10-6 | 8,5 **•** 10-6 |
| 230Th | 7,70 \* 104 жыл | a | 4,0 **•** 10-5 | 4,0 **•** 10-5 |
| 226Ra | 1600 жыл | a | 3,2 **•** 10-6 | 3,2 **•** 10-6 |
| 222Rn | 3,824 күн | a | - | - |
| 218Po | 3,10 мин | a | - | - |
| 214Pb | 26,8 мин | в | - | 2,9 **•** 10-9 |
| 214Bi | 19,9 мин | в | 1,4 **•** 10-8 | 1,4 **•** 10-8 |
| 214Po | 164 мкс | a | - | - |
| 210Pb | 22,3 жыл | в | - | 8,9 **•** 10-7 |
| 210Bi | 5,013 күн | в | 8,4 **•** 10-8 | 8,4 **•** 10-8 |
| 210Ро | 138,4 күн | a | 3,0 **•** 10-6 | 3,0 **•** 10-6 |
| Қосындысы | 5,20 \* 10-5 | 6,30 \* 10-5 |

 **Радионуклидтердің 232Th қатарына арналған дозалық коэффициенттер**

2-кесте

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Радионуклид | Жартылай
ыдырау кезеңі | Ыдырау
түрлері | Демалу арқылы түсетін
дозалық коэффициент, Зв/Бк |
| Қосылыс
түрлері | Максимальды |
| 232Th | 1,405 **•** 1010 жыл | a | 4,2 **•** 10-5 | 4,2 **•** 10-5 |
| 228Ra | 5,75 жыл | в | 2,6 **•** 10-6 | 2,6 **•** 10-6 |
| 228Ас | 6,15 с | в | 1,6 **•** 10-8 | 2,5 **•** 10-8 |
| 228Th | 1,913 жыл | a | 3,1 **•** 10-5 | 3,9 **•** 10-5 |
| 224Ra | 3,66 күн | a | 2,9 **•** 10-6 | 2,9 **•** 10-6 |
| 220Rn | 55,6 с | a | - | - |
| 216Ро | 0,145 с | a | - | - |
| 212Pb | 10,64 с | в | - | 1,9 **•** 10-8 |
| 212Bi | 60,55 мин | a (36%);в (64%) | 3,0 **•** 10-8 | 3,0 **•** 10-8 |
| 212Po | 0,299 мкс | a | - | - |
| 208Ti | 3,053 мин | в | - | - |
| Қосындысы | 7,85 **•** 10-5 | 8,66 **•** 10-5 |

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

15-қосымша

 **Металл сынықтарына жасалатын өндірістік радиациялық**
**бақылауды тіркейтін журнал**

Өнеркәсіптің атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мекен-жайы, телефоны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Радиациялық бақылауға жауапты адамның аты-жөні және қызметі

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Журнал 200\_\_ж. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ басталды

Журнал 200\_\_ж. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ аяқталды

               Беттерінің саны

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N р/н | Айы, күні | Металл сынықтарының атауы, мөлшері (кг) | Жабдықтаушы | Тауар құжаттамасының нөмірі мен берілген күні | Өлшеуді жүргізген, қолданы лған құралдар (атауы нөмірі) | Радиациялық бақылаудың қорытындысы |
| Фондық мәндер | Беткі қабаттағы фонның жоғарғы мөлшері | Беткі қабаттағы ЕЖБДҚ | Өлшеуді жүргізген адамның қолы |
|
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |
 |

«Радиациялық қауiпсiздiктi

қамтамасыз етуге қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар» санитариялық ережесіне

16-қосымша

 **Металлсынықтарына өндірістік радиациялық бақылау**
**жүргізудің әдістемесі**

      Металлсынықтарында радиациялық ластану орын алса, жүргізілетін өлшеу жұмыстары міндетті түрде оны анықтайтындай жағдайда жүргізілуі керек.

      Ол үшін топталған металлсынықтары бір қабат болып орналастырылып, гамма сәуле көзінің мөлшерін жан-жағынан өлшеу керек, ал альфа және бета бөлшектерін бір жағынан ғана өлшеу керек.

      Топталып жиналмаған металлсынықтарын аумаққа қалыңдығы 0,5 м аспайтындай етіп жинап, мұндағы гамма сәуле көзінің қуатын БДҚ деңгейі табиғи фонның үстінде артық болғанда радиометр арқылы 1 м тор ішіндегі деңгей анықталынады. Егер сәуле көзінің барлығы анықталған жағдайда тор жиілігі арта түсуі керек. Альфа және бета бөлшектерінің тығыздығын өлшеу өлшенетін топтың ұзындығы мен ені бойынша әрбір 0,5 м аралықта үздіксіз бақыланып, әрбір 0,5 м сайын белгіленген нүктеде өлшеудің саны анықталынады.

      Үлкен мөлшердегі механизмдерді, станоктарды, көлік, жол, құрылыс техникаларын басқа да салмағы 1 тоннадан артық заттарға өндірістік бақылау жүргізгенде, өлшеу жұмыстары басқару механизмдерінің арасында сырт жағынан жүргізіліп, керек болса іш жағынан да өлшеніледі.

      Металлсынықтарын 0,5 м қалыңдықта алаңда жинауға мүмкіндік болмаған жағдайда, өлшеу жұмыстары тиерде немесе түсірерде жүргізіледі. Мұндай да БДҚ-ны және бөлшектер ағынының тығыздығын өлшеу көтеру механизмімен (кран, тельфер, экскаватор және т.б.) әрбір топқа жүргізіледі. Өлшеу саны көтерілетін металлтоптарының санына сай болуы керек.

      БДҚ-ны өлшеу өлшейтін беттен 10 сантиметр (бұдан әрі - см) алыстықта, ал альфа, бета бөлшектерін өлшеу өлшенетін беттерден 1 см қашықтықта жүргізілуі керек.

      Металлсынықтарын жинайтын орында металлсынықтарына радиациялық өндірістік бақылау жүргізерден бұрын аумақтың табиғи БДҚ-сы өлшеніледі. Ол үшін бақыланатын металлсынықтарынан 15-20 м жерде 10 см биіктіктегі табиғи фон өлшеніледі. Бөлшек ағындарының тығыздығын өлшеу жұмыстарын жүргізерден бұрын өлшейтін құралдың өз фонын өлшеп, оны алып тастау керек.

      Аумақтағы табиғи радиациялық фон 5 рет жүргізілген өлшемнің орта арифметикалық саны арқылы анықталынады.

      Металлсынықтарының радиоактивті ластануына баға беру радиометр немесе дозиметрдің ең жоғарғы көрсеткіштер арқылы бағаланылады. Металлсынықтарының тобы немесе топтың бөлігі (жеке заттар) мынандай жағдайда радиоактивті ластанған деп табылады, егер:

      1) металлсынықтарының бетіндегі гамма-сәуле көзінің БДҚ-сы табиғи фонның үстінде 0,2 мкЗв/сағ аспаса;

      2) альфа сәулесінің тығыздығы 1 шаршы сантиметрге 0,04 беккерель (бұдан әрі - Бк/см2) аспаса;

      3) бета сәулесінің тығыздығы 1 шаршы сантиметрге 0,4 Бк/см2 аспаса.

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