

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

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің міндетін атқарушысының 2015 жылғы 27 наурыздағы № 261 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 27 мамырда № 11205 тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2019 жылғы 26 маусымдағы № ҚР ДСМ-97 бұйрығымен.

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Денсаулық сақтау министрінің 26.06.2019 № ҚР ДСМ-97 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік жиырма бір күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

"Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Қазақстан Республикасы Кодексінің 144-бабының 6-тармағына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған "Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидалары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның мерзімді баспасөз басылымдарында және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберілуін;

3) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің ресми интернет-ресурсында орналастырылуын қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасы

Ұлттық экономика министрінің

міндетін атқарушы

"КЕЛІСІЛГЕН"

Қазақстан Республикасының

М. Құсайынов

Денсаулық сақтау және
элеуметтік даму министрі
_____ Т. Дүйсенова

2015 жылғы 15 сәуір

"КЕЛІСІЛГЕН"

Қазақстан Республикасының

Энергетика министрі

_____ В. Школьник

2015 жылғы 23 сәуір

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрінің
міндетін атқарушының
2015 жылғы 27 наурыздағы
№ 261 бұйрығымен
бекітілген

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидалары

1. Жалпы ережелер

1. Осы "Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" Санитариялық қағидалары (бұдан әрі – Санитариялық қағидалар) радиациялық объектілердің жер телімін таңдауға, жобалауға, пайдалануға беру және күтіп-ұстау, радиациялық объектілерді пайдаланудан алу, иондаушы сәулелену көздерімен (жабық және ашық радионуклидтік көздермен, радиоактивті заттармен, радиоизотопты аспаптармен, иондаушы сәуле тудыратын құрылғылармен) жұмыс істеу, радиоактивті қалдықтармен жұмыс істеу, радионуклидтермен ластанған немесе құрамында бар материалдар мен бұйымдарды қолдану, объектілерге, оның ішінде мұнай-газ кешені мен метал сынығы объектілеріне өндірістік радиациялық бақылауды жүзеге асыру, жеке қорғаныш және жеке гигиена құралдарын қолдану кезінде, медициналық сәулелену кезінде, табиғи сәулелену көздерінің әсер етуі және радиациялық апаттар кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды белгілейді.

Ұйымның бірінші басшысы осы Санитариялық қағидалардың сақталуын қамтамасыз етеді.

2. Осы Санитариялық қағидаларда мынадай ұғымдар пайдаланылды:

1) ағзадағы немесе тіндегі доза (бұдан әрі – DT) – адам денесінің белгілі бір ағзасындағы немесе тініндегі орташа сіңірілген доза:

$$D_T = \frac{1}{m_T} \int D \times dm$$

мұнда:

m_T – ағзаның немесе тіннің массасы, ал D – dm массасының элементіндегі сіңірілген доза;

2) ашық сәулелену көзі – оны пайдалану кезінде оның құрамындағы радионуклидтердің қоршаған ортаға түсуі ықтимал сәулелену көзі;

3) апаттық сәулелену – радиациялық апат нәтижесіндегі сәулелену;

4) арнайы контейнер – еркін ашуға болмайтын жүктерді арасында қайта тиеусіз, орамаланған немесе орамаланбаған жүктерді бір немесе бірнеше көлік түрімен тасымалдау үшін конструкцияланған көлік жабдығы, көп рет қолдану мақсатында қатты және берік жасалады. Арнайы контейнерлер ретінде үлкен жүк контейнерлері және орамалау жиынтықтары болуы мүмкін.

5) араласу деңгейі (бұдан әрі – АД) – созылмалы немесе апаттық сәулелену ахуалдарының пайда болу жағдайларында қорғаныш немесе апаттан кейінгі шаралар қабылданатын, қол жеткізілген кезде жол берілмейтін дозалар шамасы;

6) араласу – сәулелену ықтималдығын не сәулелену дозасын немесе сәулеленудің қолайсыз салдарларын төмендетуге бағытталған іс-қимыл;

7) аумақтың радиациялық-гигиеналық паспорты – аумақ халқының радиациялық қауіпсіздік жағдайын сипаттайтын және оны жақсарту бойынша ұсыныстар қамтылған құжат;

8) әлеуетті сәулелену – радиациялық апат нәтижесінде пайда болуы мүмкін сәулелену;

9) белсенділік (бұдан әрі – Б) – уақыттың осы сәтінде нақты энергетикалық жағдайдағы радионуклидтің қандай да бір мөлшерінің радиоактивтік шамасы.

$$A = \frac{dN}{dT}$$

dN – dT уақыт аралығында болатын, нақты энергетикалық жағдайдан кенеттен ядролық түрге айналуының күтілетін саны. Белсенділік бірлігі Беккерель (бұдан әрі – Бк) болып табылады. Бұрын қолданылған жүйеден тыс белсенділік бірлігі кюри (бұдан әрі – Ки) $3,7 \times 10^{10}$ Бк құрайды;

10) байқау аймағы – радиациялық бақылау жүргізілетін санитариялық-қорғаныш аймағынан тыс аумақ;

11) бақылау деңгейі – қол жеткен радиациялық қауіпсіздік деңгейін бекіту, персонал мен халықтың сәулеленуін, қоршаған ортаның радиоактивтік

ластануының одан әрі төмендеуін қамтамасыз ету мақсатында жедел радиациялық бақылау үшін белгіленетін дозаның, доза қуатының, радиоактивтік ластанудың бақыланатын шамасының мәні;

12) доза қуаты – уақыт бірлігі (секунд, минут, сағат) ішіндегі сәулелену дозасы;

13) доза шегі (бұдан әрі – ДШ) – қалыпты жұмыс жағдайларында жоғарыламауы тиіс жылдық тиімді немесе эквивалентті техногендік сәулелену дозасының шамасы. Жылдық доза шегін сақтау детерминацияланған әсерлердің пайда болуының алдын алады, ал бұл ретте стохастикалық әсердің ықтималдығы қолайлы деңгейде сақталады;

14) D-шамасы – жоғарылаған кезде детерминацияланған әсерлер анықталатын және радиоактивті көз қауіпті болып есептелетін жеке радионуклидтерге арналған белсенділіктің шекті мәні. Қауіптілік санаты Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 27 ақпандағы № 155 бұйрығымен бекітілген "Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" гигиеналық нормативтеріне, (нормативтік құқықтық актіні мемлекеттік тіркеудің тізіліміне № 10671 енгізілді) (бұдан әрі – ГН) сәйкес болуы тиіс.

15) детерминацияланған сәулелену әсерлері – иондаушы сәулелену тудырған, оларға қатысты одан төмен болғанда әсер болмайтын, ал одан жоғары болғанда әсердің ауырлығы дозаға байланысты болатын шектің болуы болжанатын, клиникалық анықталатын зиянды биологиялық әсерлер;

16) дезактивация – қандай да бір беттен немесе қандай да бір ортадан радиоактивті ластануды жою немесе төмендету;

17) маңыздылығы ең аз белсенділік (бұдан әрі - МАБ) – асып кеткен кезде көз және еспке алуға және бақылауға жататын "Халық денсаулығы және денсаулық жүйесі туралы" Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің 62-бабының 8-тармағына (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес берілген санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды талап етілетін ашық немесе жабық иондаушы сәулелену көзінің белсенділігі;

18) маңыздылығы ең аз үлесті белсенділік (бұдан әрі - МАҮБ) – асып кеткен кезде көз еспке алуға және бақылауға жататын Кодекстің 62-бабының 8-тармағына сәйкес берілген санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды (бұдан әрі – қорытынды) талап етілетін ашық иондаушы сәулелену көзінің үлестік белсенділігі. Жабық сәулелену көздері үшін олармен жұмыс істеуге рұқсат алу қажеттілігі туралы шешім МАБ еспке алынбастан, оның белсенділігін МАҮБ-пен салыстыру жолымен айқындалады. МАҮБ өлшем бірлігі граммға беккерель БК/г;

19) жергілікті көз – 10 сантиметр (бұдан әрі – см) қашықтықта сағатына 0,2 микрозиверттен (бұдан әрі – мкЗв/сағ) артық гамма-сәулеленудің эквивалентті доза қуатын (бұдан әрі – ЭДҚ) құрайтын радиоактивті ластануы бар немесе жергілікті жердің табиғи радиациялық аяда асатын ЭДҚ бар не бетінде бета-бөлшектер ағынының тығыздығы 0,4 Бк/см² және (немесе) альфа-бөлшектер 0,04 Бк/см² асатын зат;

20) жылдық тиімді (эквивалентті) доза - күнтізбелік жыл ішінде алынған сырттай сәулеленудің тиімді (эквивалентті) дозасының және осы жыл ішінде организмге радионуклидтердің келіп түсуіне негізделген ішкі сәулеленудің күтілетін тиімді (эквивалентті) дозасының жиынтығы;

21) жол берілмейтін доза – қорғау іс-шаралармен жол берілмейтін радиациялық апат салдарынан болжанатын доза;

22) жабық сәулелену көзі – бұл құрылғысы оған есептелген қолдану және тозу жағдайларында оның құрамындағы радионуклидтердің қоршаған ортаға түсуін болдырмайтын сәулелену көзі;

23) жұмыстар сыныбы – персонал үшін қауіптілік дәрежесі бойынша нуклидтердің радиоуыттылығына және белсенділігіне байланысты радиациялық қауіпсіздік бойынша талаптарды айқындайтын ашық иондаушы сәулелену көздерімен жұмыстардың сипаттамасы;

24) жұмыс орны – жұмыс уақытының жартысынан артық немесе екі сағат үзіліссіз иондаушы сәулелену әсері жағдайларында өндірістік функцияларды атқару үшін персоналдың тұрақты немесе уақытша болатын орны;

25) жылдық түсу шегі (бұдан әрі – ЖТШ) – монофакторлық әсер кезінде шартты адамның жылдық дозаның тиісті шегіне тең күтілетін дозамен сәулеленуіне әкеп соғатын бір жыл ішінде нақты радионуклидтің организмге түсуінің рұқсат етілген деңгейі;

26) жоспарланатын көтеріңкі сәулелену – радиациялық апаттың дамуының немесе оның салдарларын ескерту мақсатында белгіленген негізгі дозалар шегінен асатын дозаларда персоналдың жоспарланатын сәулеленуі;

27) жеке қорғаныш құралы – персоналды сыртқы сәулеленуден, радиоактивті заттардың организмнің ішіне түсуінен және тері жабындарының радиоактивтік ластануынан қорғау құралы;

28) иондаушы сәулелену тудыратын құрылғы (көз) – иондаушы сәулелену зарядталған бөлшектер жылдамдығының өзгеруі, олардың аннигиляциясы немесе ядролық реакциясы есебінен туындайтын электрлік-физикалық құрылғы (рентген аппараты, күшейткіш, генератор);

29) иондаушы сәулелену көзі (бұдан әрі – ИСК немесе сәулелену көзі) – радиоактивті заттары бар аппараттар немесе құрылғы, сонымен қатар иондаушы

сәуле шығаратын немесе иондаушы сәуле шығаруға қабілетті электрофизикалық аппараттар немесе құрылғы;

30) иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу – иондаушы сәулелену көздерін дайындаумен, жеткізумен, алумен, иеленумен, сақтаумен, пайдаланумен, берумен, қайта өңдеумен немесе көмумен, импорттаумен, экспорттаумен, тасымалдаумен, техникалық қызмет көрсетумен байланысты қызмет;

31) ИСК-мен жұмыс – радиациялық бақылауды қоса алғанда, жұмыс орнында сәулелену көзімен жұмыс істеудің барлық түрлері;

32) кәсіптік сәулелену – персоналдың техногендік иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу процесінде сәулеленуі;

33) квота – нақты техногендік сәулелену көзінен халықтың сәулеленуін шектеу үшін белгіленген доза шегінің бір бөлігі және сәулелену жолдары (сыртқы, сумен, тамақпен және ауамен келіп түсуі);

34) үлестік (көлемдік) белсенділік – заттағы радионуклидтің A белсенділігінің заттың массасына m (көлеміне V) қатынасы:

$$A_m = \frac{A}{m}; \quad A_v = \frac{A}{V}$$

Үлестік белсенділік бірлігі – килограммға беккерель (бұдан әрі – Бк/кг).
Көлемдік белсенділік бірлігі – текше метрге беккерель (бұдан әрі - Бк/м³);

35) медициналық сәулелену – медициналық тексеру немесе емдеу кезіндегі пациенттердің сәулеленуі;

36) металл сынықтары (түсті және қара металлдар сынығы) – бұл өнеркәсіптік және тұрмыстық мақсаттағы тұтынушылық қасиеттерін жоғалтқан немесе істен шыққан өнімдерден құралған және тек қайта өңдеуге ғана жарамды, құрамында түсті немесе қара металл бар өндіріс және тұтыну қалдықтары;

37) металл сынықтарының радиоактивті ластануы – радиациялық қауіпсіздіктің гигиеналық нормативтерімен белгіленген мәндерден асатын, ішінде радионуклидтер бар немесе олармен ластанған металл сынығының бөлек фрагменті.

38) металл сынықтарының партиясы – металл сынықтарының бөлек жиналған мөлшері (бір немесе бірнеше көлік бірліктеріне – платформаға, вагонға, автокөлікке, жүк тиейтін контейнерге тиелген металл сынықтарының мөлшері);

39) мұнай-газ кешені объектілерінің өндірістік қалдықтары – технологиялық жабдықтарды жөндеу және тазарту барысында алынған тұзды түзілімдер мен шлам, технологиялық жабдықтар мен құрылғылардың тағайындалуы бойынша

одан әрі қолдануға жатпайтын элементтері, мұнай-газ кешені кәсіпорындарының өндірістік қызметі процесінде табиғи радионуклидтер жинақталуы мүмкін топырақ және жер;

40) өндірістік сәулелену – жұмыскерлердің өндірістік қызмет барысында барлық техногендік және табиғи иондаушы сәулелену көздерінен сәулеленуі;

41) өндірістік радиациялық бақылау – шаруашылық жүргізетін субъектілердің өздері іске асыратын бақылау түрі:

ішкі сәулеленуді бақылау (жұмыс орындарын, іргелес үй-жайларды, персоналдың жеке дозаларын), ішкі сәулеленуді (тағам өнімдеріндегі, ауыз судағы, жұмыс аумағындағы ауадағы, тұрғын үй және қоғамдық нысандардағы радионуклидтердің үлесті, жиынтық белсенділігін анықтауды);

қолданыстағы заңдарға сәйкес Өндірістік бақылау бағдарламасын (бұдан әрі - ӨББ) дайындау (қолданыстағы ӨББ-ны оңтайландыруды);

бекітілген кесте бойынша объектілерден судың, шикізаттың, бұйымдардың сынамасын алуды;

сынамаларды зертханаға жеткізуді (қолданыстағы гигиеналық нормативтерге сәйкес);

құралмен өлшеулер мен зерттеулерді орынында ұйымдастыруды (мамандар мен құралдарды жеткізу) қамтиды;

ӨББ-ның орындалуы бойынша құжат айналымын ұйымдастыру, зерттеу нәтижелерін білікті жүргізу, халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдағы ведомстволардың, серіктес фирмалардың т.б. сұраныстары бойынша ӨББ-ның нәтижелері туралы есептер дайындау;

42) персонал – техногендік иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істейтін (А тобы) немесе жұмыс жағдайлары бойынша олардың әсері аясында болатын (Б тобы) адамдар;

43) ^{222}Rn және ^{220}Rn - радон изотоптарының еншілес өнімдерінің эквивалентті тепе-тең көлемдік белсенділігі (бұдан әрі – ЭТКБ) – ^{218}Po (RaA); ^{214}Pb (RaB); ^{214}Bi (RaC); ^{212}Pb (ThB); ^{212}Bi (ThC) – радон изотоптарының қысқа мерзімдік еншілес өнімдерінің көлемдік белсенділігінің таразыланған жиынтығы, тиісінше:

$$(\text{ЭТКБ}) R_n = 0,10 A_{RaA} + 0,52 A_{RaB} + 0,38 A_{RaC}$$

$$(\text{ЭТКБ}) T_n = 0,91 A_{ThB} + 0,09 A_{ThC},$$

A_i - радон изотоптарының еншілес өнімдерінің көлемдік белсенділігі;

44) радиоактивті зат – ГН мен осы Санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес келетін құрамында белсенді радионуклидтер бар кез келген агрегаттық күйдегі зат;

45) радиоактивтік ластану - радиоактивтік заттардың материалдың үстіңгі бетінде, ішінде, ауада, адамның денесінде немесе басқа жерде ГН және осы Санитариялық қағидалардың талаптарында белгіленген деңгейлерден асатын мөлшерде болуы;

46) радиоактивті қалдықтарды көму – радиоактивті қалдықтарды кейіннен оларды шығару ниетісіз қауіпсіз орналастыру;

47) радиациялық апат аймағы – радиациялық апат фактісі белгілі болған аумақ;

48) радиациялық объекті санаты – ықтимал апат жағдайларында халық үшін оның әлеуетті қауіптілік дәрежесі бойынша объектінің сипаттамасы;

49) радиациялық бақылау – ұйымдағы, қоршаған ортадағы радиациялық жағдай туралы және адамдардың сәулелену деңгейлері туралы ақпарат алу (дозиметрлік және радиометрлік бақылауды қамтиды);

50) радиациялық апат – адамдардың белгіленген нормалардан артық сәулеленуіне немесе қоршаған ортаның радиоактивтік ластануына әкеп соғатын немесе әкеп соғуы мүмкін жабдықтың ақаулығы, жұмыскерлердің (персоналдың) дұрыс емес әрекеттері, стихиялық апаттар немесе өзге де себептерден туындаған иондаушы сәулелену көздерін басқарудан айырылу;

51) радиоактивті қалдықтармен жұмыс істеу – радиоактивті қалдықтарды жинаумен, тасымалдаумен, қайта өңдеумен, сақтаумен және (немесе) көмумен байланысты барлық қызмет түрлері;

52) радиациялық объект – техногендік ИСК-мен жұмыс істеу жүзеге асырылатын ұйым;

53) радиоактивті қалдықтар – ішіндегі радионуклидтер ГН және осы Санитариялық қағидалардың талаптарыды белгіленген деңгейлерден асатын, одан әрі қолдануға арналмаған, кез келген агрегатты күйдегі заттар;

54) радиоактивтік заттармен жұмыс – радиациялық бақылауды қоса алғанда, кез келген сәулелену көзімен жұмыс орнында жұмыс істеудің кез келген түрі;

55) санитариялық-эпидемиологиялық аудит – кеңестік көмек көрсетуге және (немесе) нысанды халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкестендіруге бағытталған санитариялық-эпидемиологиялық (профилактикалық) шаралар мен ұсыныстарды дайындау бойынша қызметтің түрі;

56) шекті топ – сәулелену көзінің барынша көп радиациялық әсеріне ұшырайтын бір немесе бірнеше белгілері (жынысы, жасы, әлеуметтік немесе

кәсіптік жағдайлары, тұратын жері, тамақтану рационы) бойынша бір текті халық арасынан шыққан адамдар тобы (кемінде он адам);

57) сіңірілген доза (бұдан әрі – D) – затқа берілген иондаушы сәулелену энергиясының шамасы:

$$D = \frac{d\bar{e}}{dm}$$

, мұнда:

$d\bar{e}$ – элементарлық көлемдегі затқа иондаушы сәулелену арқылы берілген орташа энергия, ал dm – осы көлемдегі заттың массасы.

Энергия кез келген белгілі бір көлем бойынша орташалануы мүмкін және бұл жағдайда, орташа доза көлемге берілген, осы көлемнің массасына бөлінген толық энергияға тең болады. Халықаралық бірліктер жүйесіндегі бірліктерде сіңірілген доза килограммға бөлінген джоульмен (Дж/кг^{-1}) өлшенеді және арнайы атауы – грей (бұдан әрі – Гр). Бұрын қолданылған жүйеден тыс рад бірлігі 0,01 Гр тең;

58) сәулелену – иондаушы сәулеленудің адамға әсері;

59) санитариялық өткізгіш – киім, аяқ киім ауыстыруға, персоналды санитариялық өңдеуге, персоналдың тері жабынының, жеке қорғаныш құралдарының, арнайы және жеке киімінің радиоактивтік ластануын бақылауға арналған үй-жайлар кешені;

60) санитариялық шлюз – қосымша жеке қорғаныш құралдарының алдын ала дезактивациялауға және ауыстыруға арналған радиациялық объекті аймақтарының арасындағы үй-жай;

61) стохастикалық сәулелену әсерлері – иондаушы сәулеленуден туындайтын, пайда болуының дозалық шегі жоқ, пайда болу ықтималдығы дозаға барабар және көріну ауырлығы дозаға тәуелді болмайтын зиянды биологиялық әсерлер;

62) тиімді доза (бұдан әрі – E) – олардың радио сезімталдықты ескере отырып, адамның бүкіл денесінің және оның жекелеген ағзалары мен тіндерінің сәулеленуінің кейінгі салдарларының пайда болу тәуекелінің өлшемі ретінде қолданылатын шама. Ол осы Санитариялық қағидаларға 1-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген ағзалар мен тіндердегі эквивалентті дозаның тиісті өлшенетін коэффициенттерге қосындысын білдіреді:

$$E = \sum_T W_T \times H_T$$

H_T - ағзадағы немесе тіндегі T эквивалентті доза, ал W_T - ағза немесе тін T үшін өлшейтін коэффициент.

Тиімді доза бірлігі – зиверт (Зв);

63) ұжымдық тиімді доза - сәулеленудің стохастикалық әсері туындауының ұжымдық тәуекелінің өлшемі, ол жеке тиімді дозалар жиынтығына тең. Ұжымдық тиімді доза бірлігі - адам-зиверт (бұдан әрі а - Зв);

64) табиғи сәулелену көзі – ГН және осы Санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес келетін шығу тегі табиғи иондаушы сәулелену көзі;

65) техногендік сәулелену көзі – бұл оны пайдалы қолдану үшін арнайы құрылған немесе осы қызметтің жанама өнімі болып табылатын иондаушы сәулелену көзі;

66) техногендік сәулелену – пациенттердің медициналық сәулеленуін қоспағанда, қалыпты, сондай-ақ апатты жағдайлардағы техногендік көздерден сәулелену;

67) табиғи сәулелену – табиғи сәулелену көздеріне негізделген сәулелену;

68) тәуекел – сәулелену нәтижесінде адамда немесе оның ұрпағында қандай да бір зиянды салдарлардың пайда болу ықтималдығы;

69) табиғи радионуклидтер – уран-238 және торий-232 қатарларының радиоактивті элементтері;

70) ұйымның радиациялық-гигиеналық паспорты – ұйымдағы радиациялық қауіпсіздік жағдайын сипаттайтын және оны жақсарту бойынша ұсыныстар бар құжат;

71) үстіңгі беттің алынбайтын ластануы (бекітілмеген) – байланыс кезінде басқа заттарға берілмейтін және дезактивация кезінде кетпейтін радиоактивті заттар;

72) үстіңгі беттің алынатын ластануы (бекітілген) – байланыс кезінде басқа заттарға берілмейтін және дезактивация кезінде кетірілетін радиоактивті заттар;

73) халықтың радиациялық қауіпсіздігі – адамдардың қазіргі немесе келешек ұрпағының денсаулығына қауіпті иондаушы сәулелену әсерінен қорғалу жағдайы . Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету – персонал мен халықтың сәулелену деңгейлерін төмендетуге бағытталған ұйымдастыру, технологиялық, техникалық, санитариялық-эпидемиологиялық және медициналық-профилактикалық іс-шаралар кешенін жүзеге асыру;

74) халық – иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істейтін персоналды қоса алғанда барлық адамдар;

75) балама доза (бұдан әрі – $H_{T,R}$) – сәулеленудің осы түрі үшін тиісті өлшеу коэффициентіне көбейтілген ағзадағы немесе тіндегі сіңірілген доза, W_R :

$$H_{T,R} = W_R \times D_{T,R}$$

, мұнда:

$D_{T \rightarrow R}$ – ағзадағы немесе тіндегі T орташа сіңірілген доза, ал W_R - R сәулелену үшін өлшеу коэффициенті;

Осы Санитариялық қағидаларға 1-қосымшаның 1-кестесінде келтірілген өлшеу коэффициенттері әртүрлі сәулелену түрлерінің әсер етуі кезінде баламалы доза нақты сәулеленудің осы түрлері үшін баламалы дозалардың суммасы ретінде айқындалады:

$$H_T = \sum_R H_{T,R}$$

,

Баламалы дозаның бірлігі зиверт (бұдан әрі – Зв) болып табылады;

76) ішкі сәулелену кезінде күтілетін эквивалентті (бұдан әрі – $H_T(\tau)$

τ

)) немесе тиімді (E(τ

τ

)) доза – ағзаға радиоактивті заттар түскеннен кейін өткен уақыт τ ішіндегі доза:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} H_T(t) dt,$$

$$E(\tau) = \sum_T W_T \times H_T(\tau)$$

мұнда:

t_0 – түсу сәті, ал $H_T(t)$ – T ағзада немесе тінде t уақыт сәтіне сәтіне балама дозаның қуаты.

τ

айқындалмаған кезде оны ересектер үшін 50 жасқа тең және балалар үшін 70 жасқа тең деп қабылдау керек.

3. Сәулелену көздері міндетті есепке алуға және бақылауға жатады. Радиациялық бақылау мен есепке алудан мыналар босатылады:

1) ең жоғары энергиясы 5 кэВ аспайтын иондаушы сәулелену өндіретін электрлі-физикалық құрылғылар;

2) қалыпты жағдайда пайдалану жағдайларында баламалы дозаның қуаты аппаратураның үстіңгі бетінен 0,1 метр қашықтықта 1,0 мкЗв/сағ. аспайтын иондаушы сәулелену өндіретін басқа да электрлі-физикалық құрылғылар;

3) құрамында олар шығаратын сәулелену дозалары ГН-нің 6-қосымшасында келтірілген мәндерден аспайтыны туралы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындысы бар, радионуклидтер бар өнімдер, тауарлар;

4) белсенділігі қолданыстағы ГН-нің 6-шы қосымшасында 6-қосымшасында келтірілген МАБ-дан төмен радиоактивті көздер;

5) дозасының қуаты одан 0,1 м қашықтықта 1,0 мкЗв/сағ. аспайтын жабық гамма сәулелену радиоактивті көздері толық босатылады;

6) сәулелену көздерін радиациялық бақылаудан және есепке алудан босату үшін қорытынды негіз болады.

4. Егер:

1) осы Санитариялық қағидалардың 3-тармағында санамаланған өнімдер, тауарлар пайдаланылатын болса сәулелену көздерімен жұмыс істеуге рұқсат;

2) жұмыс орнында радионуклидтің үлестік белсенділігі МАҰБ-дан аз немесе ашық көздегі радионуклидтің белсенділігі ГН-да келтірілген МАБ-нен аз немесе жекелеген радионуклидтердің белсенділігі олардың кестелік мәндеріне қатынасының жиынтығы 1-ден аз болса сәулелену көздерімен жұмыс істеуге рұқсат;

3) ұйымда ашық кезінде радионуклидтердің жалпы белсенділігі МАБ-нен он еседен аса артық болмаса немесе жекелеген радионуклидтердің белсенділігінің ГН-да келтірілген олардың кестелік мәндеріне қатынасының жиынтығы бірден аспайтын болса;

4) жабық радионуклидтік сәулелену көзінің бетінен 0,1 метр қашықтықтағы кез келген нүктедегі эквивалентті дозаның қуаты аяның жоғарғы жағында 1,0 мкЗв/сағ. аспайтын болса сәулелену көздерімен жұмыс істеуге рұқсат талап етілмейді.

2. Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

5. Персоналдың, халықтың және қоршаған табиғи ортаның радиациялық қауіпсіздігі радиациялық қауіпсіздіктің мынадай негізгі: негіздеу, оңтайландыру, Кодекстің 144-бабының 6-тармағына сәйкес халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органмен бекітілетін нормалау құжаттарына (бұдан әрі – нормалау құжаттары) сәйкес болуы тиіс.

Негіздеу қағидаты уәкілетті органдар жаңа сәулелену көздері мен радиациялық объектілерді жобалау, лицензиялар беру, радиациялық қауіпсіздік жөніндегі қағидаларды және гигиеналық нормативтерді әзірлеу және бекіту кезінде, сондай-ақ оларды пайдалану шарттары өзгерген кезде шешім қабылдау сатысында осы Санитариялық қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес қолданылады.

Радиациялық апат жағдайларында негіздеу қағидаты сәулелену көздері мен сәулелену жағдайларына емес, қорғаныш іс-шараларына жатады. Пайда шамасы

ретінде осы іс-шарамен болдырмаған дозаны бағалаған жөн. Сәулелену көздерін бақылауды қалпына келтіруге бағытталған іс-шаралар міндетті түрде жүргізіледі.

Оңтайландыру қағидаты әлеуметтік және экономикалық факторларды ескере отырып, осы Санитариялық қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес жеке (ГН белгілеген шектерден төмен), сондай-ақ ұжымдық сәулелену дозаларын мүмкіндігінше төмен және қол жетерлік деңгейде сақтауды көздейді.

Радиациялық апат жағдайларында доза шектерінің орнына араласудың неғұрлым жоғары деңгейлері қолданылатын жағдайларда оңтайландыру қағидаты жол берілмейтін сәулелену дозасын және араласуға байланысты зиянды ескере отырып, тәуелді болатын қорғаныш іс-шарасына қолданылады.

Нормалау қағидатын адамдардың сәулелену деңгейі барлық адамдар қамтамасыз етеді және "Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы" 1998 жылғы 23 сәуірдегі Қазақстан Республикасының Заңында және ГН-да белгіленген барлық ИСК-ден азаматтардың сәулелену дозаларының жеке шектерінен асырмауды көздейді.

ГН-да регламенттелген тиімді және баламалы сәулелену дозаларын бақылау үшін дозалардың негізгі шегінен туынды болып табылатын: доза қуатының, радионуклидтердің ағзаға жылдық түсуінің және басқа да көрсеткіштердің монофакторлық әсерінің жол берілетін деңгейі (бір радионуклид үшін, түсу жолдары немесе сыртқы сәулеленудің бір түрі үшін) енгізіледі.

Техногендік сәулелену кезіндегі туынды нормативтер монофакторлық әсерлерге есептелген және олардың әрқайсысы дозаның бүкіл шегін аяқтайды, оларды пайдалану барлық бақылаудағы шамалардың олардың жол берілген мәндеріне қатынасының жиынтығын бірліктен асырмау шартына негізделеді.

Халық үшін белгіленген доза шегін тек бір техногендік сәулелену көзіне немесе олардың шектелген санына пайдаланудың алдын алу үшін негізгі техногендік сәулелену көздеріне квоталар қолданылады.

Квоталар мәндерін негіздеу радиациялық объектілер жобаларында қамтылған . Квоталар белгілеу бойынша ұсынымдар осы Санитариялық қағидаларға 3-қосымшада келтірілген.

6. Объектіде немесе әрбір өңірде радиациялық қауіпсіздікті бағалау:

- 1) қоршаған ортаның радиоактивтік ластануының сипаттамасы;
- 2) радиациялық қауіпсіздік бойынша іс-шараларды және радиациялық қауіпсіздік саласындағы нормаларды, қағидалар мен гигиеналық нормативтердің орындалуын қамтамасыз етуді талдау;
- 3) радиациялық апаттардың ықтималдығы және олардың ауқымы;
- 4) радиациялық апаттар мен олардың салдарларын тиімді жоюға дайындық дәрежесі;

5) № 1 ДОЗ, № 2 ДОЗ регламенттелген нысандар нәтижелері бойынша "А" тобы персоналының, сондай-ақ барлық ИСК-дан халықтың жекелеген топтары алатын сәулелену дозаларын талдау;

б) сәулелену дозаларының белгіленген шектерінен артық сәулеленуге ұшыраған адамдар санының негізінде жүзеге асырылады.

7. Объектіде және оның айналасында радиациялық қауіпсіздік:

1) радиациялық объект жобасының сапасы;

2) радиациялық объектіні орналастыру үшін ауданын және алаңын негізделген таңдау;

3) сәулелену көздерін табиғи қорғау;

4) неғұрлым қауіпті объектілердің айналасындағы аумақты және олардың ішін аймақтау;

5) технологиялық жүйелерді пайдалану шарттары;

6) сәулелену көздерімен барлық қызмет түрлерін санитариялық лицензиялау;

7) сәулелену көздерімен қызметті санитариялық-эпидемиологиялық бағалау;

8) өндірістік радиациялық бақылау жүйесінің болуы;

9) объектінің қалыпты жұмысы, оның реконструкциялануы және пайдаланудан шығару кезінде персоналдың және халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және өткізу;

10) біліктілікті арттыру және сәулелену көздерімен жұмыс істеу ережесін білу есебінен қамтамасыз етіледі.

8. Пайдаланушы ұйым, кәсіпорындар:

1) иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу құқығына берілетін ақпараттық картаны толтыруды және құрамында радиоактивті заттар бар немесе иондаушы сәулелену көздерінің негізінде жұмыс істейтін шығарылатын өнімге қорытынды алуды;

2) "номенклатураны, радиациялық бақылаудың көлемі мен мерзімділігін" анықтау бойынша санитариялық-гигиеналық аудит өткізуді, радиациялық қорғаушы қызметі (немесе жауапты тұлға) туралы ережені, қол жеткізілген радиациялық қауіпсіздік деңгейін орнықтыру мақсатында ұйымда және байқау аймағында радиациялық факторлардың бақылау деңгейлерін, сондай-ақ радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқаулықтар әзірлеуді;

3) А және Б топтарының персоналына жататын адамдардың тізбесін бекітуді;

4) осы Санитариялық қағидалардың, еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы, өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша ережелердің және осы ұйымда қолданылатын басқа да санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес келетін сәулелену көздерімен жұмыс істеу жағдайларын жасауды;

5) ұйымда радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және жетілдіру жөніндегі іс-шараларын жоспарлауды және жүзеге асыруды;

6) жұмыс орындарындағы, үй-жайлардағы, ұйымның аумағындағы, бақыланатын аймақтардағы радиациялық жағдайды, сондай-ақ радиоактивті заттарды қоршаған ортаға жол берілген шығарындылар мен шекті жол берілген тастандыларды жүйелі түрде бақылауды;

7) термолюминесценттік дозиметрді пайдалана отырып, жинақталған ақпаратты персоналдың жеке сәулелену дозаларына жүйелі түрде бақылау жүргізуді және есепке алуды, халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы тиісті аумақтағы мемлекеттік органның аумақтық ведомствосының бөлімшесіне ұсына отырып;

8) персоналды олардың жұмыс орындарындағы иондаушы сәулелену деңгейлері туралы және олардың жеке сәулелену дозаларының шамалары туралы үнемі хабардар етуде;

9) басшыларды және жұмыстарды атқарушыларды, радиациялық қауіпсіздік қызметтерінің мамандарын, сәулелену көздерімен тұрақты немесе уақытша жұмыстар атқаратын басқа да адамдарды радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелері бойынша даярлауды және аттестаттауды;

10) радиациялық қауіпсіздік саласында персоналға нұсқаулықтар өткізуді және білімін тексеруді;

11) персоналға алдын ала (жұмысқа орналасу кезінде) және мерзімдік медициналық тексеріп-қараулар жүргізуді;

12) радиациялық қауіпсіздік саласында мемлекеттік басқаруды, мемлекеттік қадағалау және бақылауды жүзеге асыруға уәкілетті мемлекеттік органдарды апаттық жағдайдың туындауы, радиациялық қауіпсіздік қатерін тудыратын технологиялық регламенттің бұзылулары туралы уақтылы хабардар етуде;

13) радиациялық қауіпсіздік саласында мемлекеттік басқаруды, мемлекеттік қадағалауды және бақылауды жүзеге асыратын мемлекеттік органдардың лауазымды тұлғаларының қорытындыларын, қаулылары мен ұйғарымдарын орындауды;

14) атом энергиясын пайдалану саласындағы қызметке арнайы рұқсат (лицензия) алуды;

15) радиоактивті көздерді (радиоактивті заттарды), иондаушы сәулелену тудыратын радиоизотопты аспаптар мен қондырғылардың жоғалу немесе бақылаусыз пайдаланылуы мен сақталуын мүмкіндігін болдырмайтын, оларды есепке алуды жүргізуді қамтамасыз етеді.

9. Сәулелену көздерімен жұмыс істейтін персонал (А тобы):

1) осы Санитариялық қағидаларда белгіленген радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптарды орындайды;

2) жеке қорғаныш құралдарын пайдаланады;

3) радиациялық апаттың алдын алу және ол туындаған жағдайда іс-әрекет ережелері бойынша белгіленген талаптарды орындайды;

4) уақтылы мерзімдік медициналық тексеріп-қараулардан өтеді;

5) сәулелену көздері болып табылатын қондырғылардың, аспаптар мен аппараттардың жұмысында анықталған барлық ақаулар туралы басшыға (цехтың, учаскенің, зертхананың) және радиациялық қауіпсіздік қызметіне (радиациялық қауіпсіздік үшін жауапты тұлғаға) дереу мәлімдейді;

6) радиациялық қауіпсіздік қызметінің жұмыстарды атқару кезіндегі радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қатысты нұсқауларын орындайды;

7) егер өндірістік қажеттілікке байланысты өзгесі көзделмесе, ауысым аяқталғансоң өзінің жұмыс орындарынан кетеді.

10. Персоналдың радиациялық қауіпсіздігі:

1) сәулелену көздерімен жұмыс істеуге жол беруді жасы, жынысы, денсаулық жағдайы, алдыңғы сәулелену деңгейі және басқа көрсеткіштер бойынша шектеулермен;

2) жүкті әйелді жүктілігі туралы хабарлаған күннен бастап, жүктілік және бала емізу кезеңіне сәулелену көздерімен байланысты емес жұмысқа ауыстырумен;

3) сәулелену көздерімен жұмыс істеу ережелерін білу және сақтаумен;

4) сәулелену көздерінен қорғаныш кедергілерінің, экрандардың және қашықтықтың жеткіліктігімен, сондай-ақ сәулелену көздерімен жұмыс істеу уақытын шектеумен;

5) ГН және осы Санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес келетін еңбек жағдайларын жасаумен;

6) жеке қорғаныш құралдарын қолданумен;

7) ұйымда радиациялық факторларды бақылау деңгейлерінің сақталуымен;

8) радиациялық бақылаудың ұйымдастырылуымен;

9) радиациялық жағдай туралы ақпарат жүйесінің ұйымдастырылуымен;

10) апат қаупі төнген және туындаған жағдайда артық сәулеленуді жоспарлау кезінде персоналды қорғау жөніндегі тиімді іс-шаралардың өткізілуімен;

11) иондаушы сәулелену көздерін есепке алу мен бақылаудың ұйымдастырылуымен қамтамасыз етіледі.

11. Халықтың радиациялық қауіпсіздігі мыналар:

1) осы Санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес адамдардың өмір сүру жағдайлар жасалуымен;

2) әртүрлі сәулелену көздерінен сәулеленуге квоталар белгілеу;

3) радиациялық бақылауды ұйымдастыру;

4) қалыпты жағдайларда және радиациялық апат кезінде радиациялық қорғану жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және өткізу тиімділігімен;

5) радиациялық жағдай туралы ақпарат жүйесінің ұйымдастырылуымен қамтамасыз етіледі.

12. Персоналдың және халықтың сәулелену дозаларын төмендету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу кезінде мынадай негізгі жағдайларға сүйенеді:

1) жеке сәулелену дозаларының экономикалық және әлеуметтік факторларын және үйретілетін адамдар санын ескере отырып, кез келген иондаушы сәулелену көзін пайдалану кезінде жеке сәулелену дозаларын барынша төмен қол жетімді деңгейде ұстау;

2) адамдарды ұжымдық қорғау жөніндегі іс-шаралар шығындары ең аз ұжымдық сәулелену дозасын неғұрлым төмендетуге қол жеткізу мүмкін болатын сәулелену көздеріне қатысты жүзеге асырылады;

3) әрбір сәулелену көзінен алынатын дозаларын төмендету осы сәулелену көзі үшін шекті топтарды сәулеленуін төмендету есебінен қол жеткізіледі.

13. Радиоактивті заттарды шаруашылықтың әртүрлі салаларында оларды өндірілетін өнімге енгізу жолымен (өнімнің физикалық жағдайына қарамастан) қолдануға қорытынды негізінде жол беріледі.

3. Радиациялық объектілерді жобалауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

14. Радиациялық объекті құрылысына жер учаскесін таңдау кезінде объектінің санатын, оның халық және қоршаған орта үшін әлеуетті радиациялық, химиялық және өрт қаупін ескереді. Жер учаскесіне қорытынды болуы тиіс.

15. Радиациялық объектілердің санаты қорытынды негізінде оларды жобалау сатысында белгіленеді.

Әлеуетті радиациялық қауіптілігі бойынша объектілердің төрт санаты белгіленеді:

1) I санатқа апат кезінде халыққа радиациялық әсер етуі ықтимал және оны қорғау шаралары талап етілуі мүмкін радиациялық объектілер жатады;

2) объектілердің II санатына апатты кезінде радиациялық әсер санитариялық-қорғаныш аймағының аумағымен шектелетін объектілер жатады;

3) III санатқа радиациялық әсері объектінің аумағымен шектелетін объектілер жатады;

4) IV санатқа радиациялық әсері сәулелену көздерімен жұмыс жүргізілетін үй-жайлармен шектелетін объектілер жатады.

16. I және II санаттың радиациялық объектілерін орналастыру орнын таңдау кезінде қалыпты жағдайда пайдаланылуы кезіндегі және ықтимал апаттар кезіндегі метеорологиялық, гидрологиялық, геологиялық және сейсмикалық факторлар бағаланады.

17. I және II санаттардың радиациялық объектілерін салу үшін алаңдар таңдау кезінде:

1) аз қоныстанған су баспайтын аумақтарда орналасқан;

2) жел режимі тұрақты;

3) өзінің топографиялық және гидрогеологиялық жағдайларының арқасында радиоактивті заттардың объектінің өнеркәсіптік алаңы шегінен тыс таралу мүмкіндігін шектейтін учаскелерге басымдық берген жөн.

18. I және II санаттың радиациялық объектілері көбіне жел тармағы ескеріле отырып, тұрғын аумаққа, емдеу-профилактикалық және балалар ұйымдарына, сондай-ақ демалыс орындары мен спорт құрылыстарына қатысты желдің ық жағында орналастырылады.

19. Радиациялық объектінің бас жоспары объектіде және оның айналасында өндірістің дамуын, радиациялық жағдай болжамын және радиациялық апаттар туындау мүмкіндігін ескеріле отырып әзірленеді.

20. Радиациялық объектіні орналастыруға қорытынды болған жағдайда жол беріледі.

21. Стоматологиялық тәжірибеде қолданылатын, орналастыруға қорытынды негізінде жол берілетін рентген қондырғыларынан басқа, сәулелену көздерімен жұмысты жүзеге асыратын ұйымды тұрғын үй ғимараттарында және қоғамдық ғимараттарда орналастыруға жол берілмейді.

22. I-II санаттағы радиациялық объектілердің айналасында санитариялық-қорғаныш аймағы, ал I санаттағы радиациялық объектінің айналасында, сондай-ақ байқау аймағы орнатылады. III санаттағы радиациялық объектілерге арналған санитариялық-қорғаныш аймағы объектінің аумағымен шектеледі, IV санаттағы радиациялық объектілер үшін аймаққа бөлу көзделмеген.

Жекелеген жағдайларда қорытынды негізінде I-II санаттағы радиациялық объектілердің санитариялық-қорғаныш аймағы объектінің аумағымен шектеледі.

23. Радиациялық объектінің айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағының және байқау аймағының өлшемдері сырттай сәулелену деңгейлерін, сондай-ақ радиоактивті шығарындылар мен төгінділердің ықтимал таралу шамалары мен аудандары ескеріле отырып белгіленеді.

24. Радиациялық объектілер кешенімен бір алаңда орналастырылған жағдайда , санитариялық-қорғаныш аймағы мен байқау аймағы объектілердің жиынтық әсер етуі ескеріле отырып белгіленеді.

Байқау аймағының ішкі шекарасы санитариялық-қорғаныш аймағының сыртқы шекарасымен сәйкес келеді.

Әлеуетті радиациялық қауіпсіздік санаты және радиациялық объектінің санаты ядролық, радиациялық және электрофизикалық қондырғылар (бұдан әрі –

ЯРЭҚ) жобасында негізделеді. Белгіленген санат халықтың санитариялық–эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы органның ведомствосымен және атом энергиясын пайдалану саласындағы уәкілетті органмен келісіледі. Жобалау және пайдалану кезіндегі әлеуетті қауіптіліктің түрлі санатындағы ЯРЭҚ-қа қойылатын талаптар осы Санитариялық қағидаларға 3-қосымшаның 1-кестесінде келтірілген.

25. I санаттағы радиациялық объектінің байқау аймағында тұратын халыққа радиациялық әсері оны дұрыс пайдалану кезінде осы объектке арналған квота мөлшерімен шектеледі.

26. Радиоактивті заттар мен сұйық радиоактивті қалдықтарды тасымалдауға арналған құбыр трассасының бойындағы санитариялық–қорғаныш аймағының (айыру жолағының) өлшемдері соңғы солардың белсенділігіне, жер бедеріне, топырақтың сипатына, құбырдың төселу тереңдігіне, ондағы қысым деңгейіне байланысты белгіленеді және құбырдың әрбір жағына қарай кемінде 20 метр болуы тиіс.

27. Ядролық қондырғылары бар кемелер мен өзге де жүзу құралдарының айналасындағы санитариялық–қорғаныш аймағы және байқау аймақтары оларды пайдалануға беру орындарында, тұрақ айлақтарында және пайдаланудан алу орындарында белгіленеді.

28. Радиациялық объектінің айналасындағы санитариялық–қорғаныш аймағының және байқау аймағының шекаралары жобалау сатысында белгіленеді. Санитариялық–қорғаныш аймағының дәлелдемесінің көлемі барлық ластаушы заттар үшін бөлінетін шығарындылардың және радиациялық факторлардың атмосфераға таралуын есептеулермен расталады, объектілердегі санитариялық–қорғаныш аймағы мынадай ретпен әзірленеді: есептік (алдын ала) ластаудың атмосфералық ауаға таралуы мен физикалық әсердің есептеулер бар жобаның негізінде; белгіленген (түпкілікті) - есептік параметрлерді растау үшін заттай зерттеулер мен өлшеулердің нәтижелері жылдық циклының негізінде орындалған.

29. Радиациялық объектілердің санитариялық–қорғаныш аймағында тұрақты немесе уақытша тұруға, балалар ұйымдарын, ауруханаларды, санаторийлер мен басқа да сауықтыру ұйымдарын, сондай-ақ осы объектіге жатпайтын өнеркәсіптік және қосалқы үй-жайларды орналастыруға жол берілмейді. Санитариялық–қорғаныш аймағының аумағы абаттандырылған және көгалдандыру жобалық шешімге сәйкес жүргізіледі.

30. Байқау аймағында және санитариялық–қорғаныш аймағында санитариялық–эпидемиологиялық сараптаманың нәтижелері бойынша шаруашылық қызметке шектеулер енгізілуі мүмкін.

Санитариялық-қорғаныш аймағының жерлерін ауыл шаруашылығы мақсаттары үшін пайдалануға тек қорытындының негізінде жол беріледі. Бұл жағдайда барлық өндірілетін өнім санитариялық-эпидемиологиялық бағалау мен радиациялық бақылауға жатады.

31. Байқау аймағында радиоактивті заттар апаттық шығарылған жағдайда объект әкімшілігі ГН талаптарына және осы Санитариялық қағидаларға сәйкес қорғаныш іс-шаралары кешенін көздейді.

32. Санитариялық-қорғаныш аймағында және байқау аймағында объектінің радиациялық қауіпсіздігі қызметінің күшімен радиациялық бақылау жүргізіледі.

33. Радиациялық объектілерді жобалау кезінде құрастыру, салу, реконструкциялау, пайдалану, пайдаланудан шығару, сондай-ақ апат жағдайы кезіндегі қауіпсіздік шаралары қамтамасыз етіледі.

34. Радиациялық объектінің жобасында әрбір үй-жай (учаске, аумақ) үшін:

1) ашық сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде: радионуклид, қосынды, агрегаттық күй, жұмыс орнындағы белсенділік, жылдық тұтыну, жоспарланатын жұмыстардың түрі және сипаты, жұмыстар сыныбы;

2) жабық сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде: радионуклид, оның түрі, белсенділігі, жұмыс орнындағы көздердің рұқсат етілген саны және олардың жиынтық белсенділігі, жоспарланатын жұмыстардың сипаты;

3) иондаушы сәулелену өндіретін құрылғылармен жұмыс істеу кезінде: құрылғының типі, өндірілетін сәулелену түрі, энергиясы және қарқындылығы және (немесе) анодтық кернеуі, тоқ күші, қуаты, бір үй-жайда (учаскеде, аумақта) орналастырылған бір уақытта жұмыс істейтін құрылғылардың барынша жол берілген саны;

4) ядролық реактор, радионуклидтер генераторы, радиоактивті қалдықтармен және басқа да радиациялық сипаттамасы күрделі сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде: сәулелену көзінің түрі мен оның радиациялық сипаттамалары (радионуклидтік құрамы, белсенділігі, энергиясы мен сәулелену қарқындылығы) көрсетіледі. Барлық жұмыстар үшін олардың сипаты және шектеу шарттары көрсетіледі.

35. Персоналды және халықты сыртқы сәулеленуден қорғауды жобалауды екіге тең жылдық тиімді доза бойынша қор коэффициентін және басқа сәулелену көздерінің бар болуы мен олардың қуатын перспективалық ұлғайтуды ескере отырып жүргізеді.

36. Сыртқы иондаушы сәулеленуден қорғауды жобалау үй-жайлардың мақсатын, сәулеленуші адамдар санаттарын және сәулелену ұзақтығын ескере отырып орындалуы тиіс:

1) қорғауды екіге тең қор коэффициентімен есептеу кезінде қорғау бетіндегі сәулеленудің баламалы дозасының жобалық қуаты (бұдан әрі - Н) мынадай формула бойынша айқындалады:

$$H = 500 \times D/t, \text{ мкЗв/сағ}$$

Д – персонал немесе халық үшін доза шегі, жылына мЗв,

t – сәулелену ұзақтығы, жылына сағат;

2) сыртқы иондаушы сәулеленуден қорғауды жобалау кезінде пайдаланылатын баламалы доза қуаты мәндері осы Санитариялық қағидаларға 4-қосымшадағы 1-кестеде келтірілген;

3) рентген аппараттары мен күшейткіштер үшін есептеу белгіленген тәртіппен бекітілген әдістемелер бойынша аппараттың радиациялық шығысын және жұмыс жүктемесі ескеріле отырып жүргізіледі.

37. Радиациялық объектілердің жол берілген шығарындылары мен төгінділерін есептеу 70 жыл өміріндегі халықтың жылдық шығарындылар мен төгінділерге негізделген доза шегінің белгіленген квотасынан аспау талабының негізінде жүргізіледі.

38. Радиациялық объектілерді жобалау және жұмыстардың технологиялық схемаларын таңдау кезінде:

- 1) персоналдың барынша сәулеленуі;
- 2) операцияларды барынша автоматтандыру және механикаландыру;
- 3) технологиялық процестің барысын автоматтық және көзбен шолып бақылау;
- 4) уыттылығы мен зияндылығы неғұрлым аз заттарды қолдану;
- 5) шу, діріл және басқа да зиянды факторлардың барынша аз деңгейлері;
- 6) радиоактивті заттардың барынша аз шығарындылары және төгінділері;
- 7) оларды уақытша сақтау және қайта өңдеудің қарапайым, сенімді әдістерімен радиоактивтік қалдықтардың барынша аз мөлшері;
- 8) технологиялық процестің бұзушылықтары туралы дыбыстық және/немесе жарықтық дабыл беру;
- 9) бұғаттау қамтамасыз етіледі.

39. Радиоактивті заттармен жұмыс істеуге арналған технологиялық жабдық мынадай талаптарға сәйкес болады:

1) конструкциясы пайдалануда сенімді және ыңғайлы, қажетті тұмшаланған болуы, жабдықтың жұмысын қашықтықтан басқару және бақылау әдістерін қолдану мүмкіндігін қамтамасыз етеді;

2) дезактивациялауға икемді, тоттануға төзімді және радиацияға төзімді материалдардан жасалады;

3) жабдықтың сыртқы және ішкі беттері дезактивация жүргізу үшін қол жетімді болуы тиіс.

40. Радиациялық объектінің жобасында жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде персоналдың және халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ұйымдастыру, техникалық және санитариялық-эпидемиологиялық іс-шаралар кешені көзделеді.

4. Радиациялық объектілерді пайдалануға беруге, күтіп-ұстауға және персоналдың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

41. Радиациялық объекті жобалау құжаттамасына қорытынды бар болғанда қабылданады.

42. Сәулелену көздерін алуға, сақтауға және олармен жұмыстар жүргізуге лицензия және осы Санитариялық қағидаларға 6-қосымшаға сәйкес толтырылатын иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу құқығына берілген ақпараттық карта және қорытынды бар болғанда және осы санитариялық қағидаларға 5-қосымшаға сәйкес және ұйымның сұрамы бойынша мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары беретін иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу құқығына ақпараттық картаны және санитариялық-эпидемиологиялық қорытындыны толтыру жөніндегі нұсқаулық бар болған кезде жол беріледі. Объектіге санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды беру үшін салынған (реконструкцияланған) объектіні пайдалануға қабылдау актісі немесе жұмыс істеп тұрған объектіні санитариялық тексеру актісі негізде беріледі.

ИСК–мен жұмыс істеу құқығына берілген ақпараттық карта 2 жылға дейін жарамды. ИСК–мен (ИСК-ның түрлері, сипаттамалары, жұмыстың түрі және сипаты) жұмыс істеу жағдайлары өзгерген жағдайда, тиісті өзгерістер ұйымның сұратуы бойынша халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының тексеру актісінде көрсетіледі және жаңа ақпараттық карта ресімделеді.

43. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге тек ақпараттық картада көрсетілген үй-жайларда ғана жол беріледі.

Әрбір үй-жайдың есігінде оның мақсаты, ашық сәулелену көздерімен жүргізілетін жұмыстар сыныбы және радиациялық қауіптілік белгісі көрсетіледі.

44. Құрамында сәулелену көздері бар жабдықта, контейнерлерде, қаптамаларда, аппараттарда, жылжымалы қондырғыларда, көлік құралдарында радиациялық қауіптілік белгісі болады.

45. Радиациялық қауіптілік белгісін сәулелену көздерімен жұмыстар тұрақты жүргізілетін және радиациялық қауіптілік белгісі бар үй-жайлардағы жабдыққа салмауға жол беріледі.

46. Ұйымда сәулелену көздерін сақтау жағдайларын қамтамасыз етуді оның әкімшілігі жүзеге асырады.

47. Ақпараттық картада көрсетілген ИСК-ны аумақтан тыс жерге шығару және пайдалану халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомствосының бөлімшесіне жазбаша хабарландырылған кезде жол беріледі.

48. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуді бастау алдында кәсіпорында:

1) сәулелену көздерімен атқарылатын жұмыстың әрбір түрлерінің ерекшеліктері есебінен құрылған және ГН, осы Санитариялық қағидалар және техникалық регламенттердің талаптарына сәйкес радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша нұсқаулық әзірленеді;

2) сәулелену көздерімен атқарылатын жұмыстың әрбір түрінің ерекшеліктері есебінен құрылған және ГН, осы Санитариялық қағидалар және техникалық регламенттердің талаптарына сәйкес нұсқаулық және болуы мүмкін апаттардың алдын алу және жою бойынша жоспар әзірленеді;

3) сәулелену көздерімен жұмыс жүріп жатқан жұмыс орындары мен үй-жайлардағы радиациялық жағдайға бақылау жүргізу және ұйымдастыруды қамтитын радиациялық бақылау жүргізу тәртібі әзірленеді;

4) "А" және "Б" тобындағы персонал санатына жататын мекемедегі қызметкерлердің тізімі айқындалады. Тізім мекеме басшысының бұйрығымен бекітіледі;

5) персоналдың сәулелену дозасын өлшеу және есептеу тәртібі әзірленеді;

6) сәулелену көздерімен істелетін жұмыстарға арналған техникалық қауіпсіздік және өндірістік санитария нұсқаулығына радиациялық қауіпсіздік талаптар және дозиметрлік бақылау жүргізу тәртібі енгізіледі.

Жұмыс шарттары өзгерген кезде нұсқаулықтарға және басқа да нормативтік-әкімдік құжаттарға қажетті өзгерістер енгізіледі.

Пайдаланылатын ұйымда мекемедегі радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға бірінші басшы жауапты болады және ол радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға кәсіпорынның негізгі жұмысын қадағалайтын лауазымды тұлғаға бұйрық арқылы қосымша өкілеттік беруге құқылы.

49. Сәулелену көздерімен атқарылатын жұмыстың көлемі мен сипатына қарай кәсіпорында I – II санаттағы объектілер үшін радиациялық қауіпсіздік қызметін ұйымдастырады және радиациялық қауіпсіздікке/бақылауға жауапты тұлға тағайындалады, ал III – IV санаттағы объектілер үшін радиациялық қауіпсіздікке/бақылауға жауапты тұлға тағайындалады.

50. Радиациялық қауіпсіздік қызметі (радиациялық қауіпсіздікке жауапты адам) туралы ережені тиісті аумақтағы халықтың

санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесінің келісімі бойынша кәсіпорынның бас инженері (басшысы) бекітеді және қызметтің (радиациялық қауіпсіздікке жауапты адамның) санын, құқықтары мен міндеттерін айқындайды.

Қызметтің саны барлық радиациялық қауіпті жұмыстар кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ететіндей болып белгіленеді.

51. Радиациялық қауіпсіздік қызметінің персоналы мен радиациялық бақылауға жауапты адамы арнайы даярлықтан өткен қызметкерлер арасынан кәсіпорын әкімшілігінің бұйрығымен (өкімімен) тағайындалады.

52. Лауазымы бойынша персоналды сәулеленген адамдардың белгілі санатына жатқызуды персоналдың қорғаныш деңгейін және сәулелену дозаларын ескеру арқылы кәсіпорын әкімшілігі айқындайды.

53. Кем дегенде 2-і адам істейтін сәулелену көздерімен жұмыс істеуге жіберілетін персоналға қойылатын талаптар өндірістік үдерістің сипатымен, қолданылатын жабдықтың түрімен және осы қағидалармен айқындалады.

54. Сәулелену көздерімен жұмысқа жіберілетін және онымен тұрақты жұмыс істейтін адамдар жұмысқа тұру алдында және одан әрі Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 24 ақпандағы № 128 бұйрығымен бекітілген "Міндетті медициналық қарап тексеруді өткізу қағидаларын бекіту туралы" (Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актіні мемлекеттік тіркеудің тізіліміне № 10634 енгізілді) қағидасына сәйкес медициналық тексеріп-қараудан өтуі міндетті.

55. Сәулеленудің әсер етуіне байланысты өздігінен жұмысқа тиісті біліктілігі бар, жұмыстар жүргізудің қауіпсіз тәсілдері мен әдістеріне оқытылған, еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтан өткен, 18 жастан жас емес адамдар жіберіледі.

Нұсқама және радиациялық қауіпсіздік қағидаларын білуін тексеру кемінде 1 рет жүргізіледі. Нұсқаулық өткізілуі нұсқаулық жүргізу журналында тіркеледі.

Сәулелену көздерімен жұмыстың сипаты өзгерген жағдайда кезектен тыс нұсқаулық өткізіледі. Сәулелену көздерімен жұмысқа уақытша тартылған адамдарға да жұмыстың басында нұсқаулық өткізілуі тиіс. Иондаушы сәулелену көздерімен жұмыстардың барлық түріне радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқаулық және апатты жағдайлардың алдын алу және жою бойынша жоспар әзірленеді және ол халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствосымен келісіледі

56. Егер бұл әрекеттер жұмысшылардың денсаулығына қатер төндіретін апаттар мен басқа да жайлардың алдын алу жөніндегі шұғыл шаралар қабылдауға бағытталмаған болса, сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілген кезде пайдалану және радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқауларда көзделмеген операцияларды орындауға жол берілмейді.

57. Қорғаныш технологиялық жабдықтың (камералар, бокстар, сыртқа тарату шкафтары), сондай-ақ сейфтердің, радиоактивті қалдықтарға арналған контейнерлердің, көлік құралдарының, көліктік қаптама жинақтардың, радиоактивті заттарды сақтауға және тасымалдауға арналған контейнерлердің, шаң мен газдан тазарту жүйелері сүзгілерінің, жеке қорғаныш және радиациялық бақылау құралдарының дайындаушы заводтан болуы тиіс. Дайындаушы зауыттан, пайдаланудың кепілдік мерзіміне және қызмет көрсететін мекеме берген техникалық жарамдығы туралы актіге дейін құжаты болады.

58. Қолданылуы иондаушы сәулеленуді пайдалануға негізделген аспаптарды, аппараттарды, қондырғылар мен басқа да бұйымдарды, жұмысы кезінде иондаушы сәулелену тудыратын радионуклидті сәулелену көздерін, аспаптарды, аппараттар мен қондырғыларды, сондай-ақ эталонды сәулелену көздерін шығаруға тек қолданыстағы стандарттар талаптарына сәйкес жасалған техникалық құжаттама бойынша және қорытынды негізінде жол беріледі.

ИСК-нің тәжірибелік үлгілерін үш данадан артық мөлшерде шығаруға және оларды сериямен шығаруға қорытынды алғаннан кейін рұқсат етіледі.

ИСК-ні үш данаға дейінгі мөлшерде шығару кезінде техникалық құжаттама халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесінде сараптауға жатады.

ИСК-ге бұрын бекітілген техникалық құжаттамаға енгізілетін өзгерістер сараптауға жатады.

ИСК шығаруға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды алу үшін халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органына техникалық шарттар, техникалық сипаттама және пайдалану бойынша нұсқаулық жіберіледі.

59. Дозиметрлік және радиометрлік аппаратураларды өлшемдеу және тексеруге, сонымен қатар радиоиммундық препараттарға арналған сәулелену көздерін тасымалдау егер де оның сипаттамасы осы Санитариялық қағидалардың 4-тармағындағы талаптарға сәйкес келетін болса арнайы рұқсатсыз жүзеге асырылады. Ионды сәулеленуді генерациялайтын электрофизикалық қондырғылардың жиынтық бөлшектері және фото зертхана үшін арнайы рұқсат талап ету.

Сәулелену көздерін Қазақстан Республикасы аумағына әкелу, сәулелену көздерін Қазақстан Республикасы аумағынан шығару және сәулелену көздерін Қазақстан Республикасы аумағы бойынша транзиттеу тек Қазақстан Республикасы заңдарында бекітілген тәртіппен алынған импортқа, экспортқа немесе транзитке лицензия болған кезде ғана жүзеге асырылады.

60. Сипаттамалары осы Санитариялық қағидалардың 4-тармағының талаптарында көрсетілген мәндерден асатын сәулелену көздері мен бұйымдарды

бір ұйымнан екіншісіне табыстау сәулелену көздерін табыстаушы, сондай-ақ қабылдаушы ұйымның орналасқан жері бойынша қорытындының негізінде және лицензия беретін органды міндетті түрде хабардар ету арқылы жол беріледі.

Сәулелену көздерін уақытша сақтауға немесе пайдалануға берген кезде қабылдау-табыстау актісі жасалады. Сәулелену көздерінің паспорттарының (сертификаттарының және т.б.) көшірмелері қабылдайтын ұйымның есепке алуға және сақтауға жауапты адамына беріледі.

Егер уақытша сақтауға берілген сәулелену көздерін иеленуші ұйым оларды өндірістік қажеттіліктер (мысалы каротаж жұмыстарын жүргізу және т.б.) үшін мерзімдік пайдаланатын болса, сәулелену көздерін алу тек жазбаша өтінімнің негізінде ғана жүргізіледі. Сәулелену көздерін беру және қайтару кіріс-шығыс журналында тіркеледі.

61. Уақытша пайдалану (сақтау) бойынша жұмыстар аяқталған соң сәулелену көздері мен олардың паспорттарының (сертификаттарының және т.б.) көшірмелері акті бойынша иеленуші ұйымға қайтарылады.

62. Сәулелену көздерін алған ұйым бұл туралы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесіне лицензиялаушы органға он күндік мерзімде хабардар етеді.

63. Пайдаланушы ұйым сәулелену көздерінің сақталуын қамтамасыз етеді және сәулелену көздерінің жоғалуы немесе бақылаусыз пайдаланылу мүмкіндігін болдырмайтын барлық сәулелену көздерін оларды алу, сақтау, пайдалану және есептен шығару жағдайларды қамтамасыз етеді.

64. Сәулелену көздерін есепке алуға және сақтауға жауапты болып тағайындалған адам оларды қабылдануы мен табыстанылуы осы Санитариялық қағидаларға 7, 8 - қосымшаларда көрсетілген белгіленген нысандар бойынша реттеуді жүзеге асырады.

Сәулелену көздерін есепке алуға және сақтауға жауапты адам көздердің жұмыс орындарында және қоймаларда орналасқан жерлерінің, сондай-ақ иондаушы сәулелену тудыратын радиоизотопты аспаптар мен электрлі-физикалық құрылғылардың орналасқан жерлерінің карта-схемаларын жасайды.

Есепке алуға және сақтауға жауапты адам жұмыстан босатылған (ауысқан) кезде оның есебінде тұрған барлық сәулелену көздері акті бойынша жаңадан тағайындалған адамға беріледі. Қажеттілігіне қарай кезектен тыс түгендеу жүргізіледі.

65. Ұйымға келіп түскен барлық сәулелену көздері осы Санитариялық қағидаларға 8-қосымшаға сәйкес радионуклидтік сәулелену көздерін есепке алудың кіріс-шығыс журналында есепке алынады.

Кіріс-шығыс журналдары тұрақты сақталады. Сәулелену көздерінің техникалық паспорттарының (сертификаттарының) көшірмелері есепке алуға және сақтауға жауапты адамда сақталады.

Ұйымның әкімшілігі сәулелену көздерінің ілеспе құжаттарын олардың әрекеті айналысының барлық уақыты ішінде сақтауды қамтамасыз етеді. Ілеспе құжаттар жоғалған жағдайда, оларды қайта қалпына келтіру бойынша шаралар қабылданады.

Ілеспе құжаттарды қайта қалпына келтіру мүмкін болмаған жағдайда, иондаушы сәулелену көздерін пайдалануға жол берілмейді.

66. Радионуклидті сәулелену көздері ілеспе құжаттарға сәйкес радионуклид, препараттың атауы, орамасы мен белсенділігі бойынша есепке алынады. Радионуклидті сәулелену көздері пайдаланылатын аспаптар, аппараттар мен қондырғылар атаулары мен зауыт нөмірлері бойынша, жинаққа кіретін әрбір сәулелену көзінің белсенділігі мен нөмірі көрсетіле отырып, есепке алынады.

Қысқа мерзімдік радионуклидтер генераторлары олардың атаулары мен зауыт нөмірлері бойынша бас нуклидтің номиналдық белсенділігі көрсетіле отырып, есепке алынады. Иондаушы сәулелену тудыратын құрылғылар атаулары, зауыт нөмірлері мен шығару жылы бойынша есепке алынады.

67. Ұйымда генераторлардың, күшейткіштердің, ядролық реакторлардың көмегімен алынған радионуклидтер орамалары, препараттары мен белсенділіктері бойынша радионуклидтік сәулелену көздерін есепке алудың кіріс-шығыс журналында есепке алынады.

68. Сәулелену көздерін сақтау орындарынан жауапты адам ұйым басшысының немесе осы Санитариялық қағидаларға 7-қосымшаға сәйкес радиоактивті заттарды беруге қойылатын талап бойынша оған уәкілетті адамның жазбаша рұқсатымен береді.

Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге жіберілген адамдар жұмыстан босатылған (ауыстырылған) жағдайда, олардың есебіндегі барлық сәулелену көздері әкімшілік акті бойынша қабылдап алады.

69. Ашық түрде пайдаланылатын радионуклидтерді шығындау сәулелену көздерін есепке алу мен сақтау және өндірістік радиациялық бақылау үшін жауапты адамдардың қатысуымен жұмысты атқарушылар жасайтын ішкі актілермен ресімделеді. Ұйымның радионуклидті сәулелену көздерін шығындау және шығысқа жазу туралы актілерді ұйым әкімшілігі осы Санитариялық қағидаларға 9-қосымшаға сәйкес нысан бойынша бекітеді.

70. Ұйым басшысы тағайындаған комиссия жыл сайын 1-нен 30-на желтоқсанының дейінгі кезеңде радиоактивті заттарға, радиоизотопты аспаптарға , аппараттарға, қондырғыларға түгендеу жүргізеді.

Түгендеу комиссиясының құрамына есепке алуға, сақтауға жауапты адамдар, сондай-ақ әкімшілік пен бухгалтерияның өкілдері кіреді.

Жұмыстар көлемі үлкен болған жағдайда сәулелену көздері бар ұйымның әртүрлі бөлімшелеріне бір уақытта түгендеу жүргізу үшін әкімшіліктің қалауы бойынша түгендеу жұмыс комиссиялары құрылады.

Түгендеу комиссиясы:

1) сәулелену көздеріне ілеспе құжаттардың (паспорттар, сертификаттар, тапсырыс-өтінімдер) бар жоғын тексеруді;

2) кіріс-шығыс журналындағы сәулелену көздерінің сипаттамалары жазбаларының ілеспе құжаттарда (паспорттар, сертификаттар) көрсетілген деректермен сәйкестігін тексеруді;

3) пайдалану және/немесе сақтау орындарында сәулелену көздерінің нақты бар болуын және алынған деректердің кіріс-шығыс журналындағы жазбалармен, сондай-ақ бухгалтерлік есеп деректерімен сәйкестігін тексеруді;

4) сәулелену көздерін алу, шығындау, табыстау, сондай-ақ орнын ауыстыру, жұмысты орындау кезінде бухгалтерлік есептің және кіріс-шығыс журналындағы жазбалардың дұрыстығын тексеруді;

5) карта-схемалардың қоймада (сейфте) орналасқан радионуклидтік көздердің, стационарда орналасқан радиоизотопты аспаптардың (бұдан әрі –РИА), нақты орналасуына сәйкестігін тексеруді жүзеге асырады. Сәйкессіздік анықталған жағдайда карта-схемаларға тиісті өзгерістер енгізіледі.

Сәулелену көздерін түгендеу нәтижелері бойынша комиссия түгендеу актісін ресімдейді, оған түгендеу комиссиясының барлық мүшелері қол қояды және ұйым басшысы бекітеді, мөрмен куәландырады.

Сәулелену көздерінің есептік мәліметтері мен нақты санында сәйкессіздік анықталған жағдайда немесе оларды ұйымның рұқсат етілген қызметіне сәйкес келмейтін мақсатта пайдаланылғаны анықталса әкімшілік қызметтік тексеру жүргізеді. Ресімделгеннен кейін күнтізбелік 10 күн ішінде қызметтік тексеру материалдары халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесіне жіберіледі.

Кезектен тыс түгендеу ұйымның ұйымдастыру-құқықтық түрі өзгергенде, жабылғанда немесе қайта құрылғанда, сәулелену көздерімен жұмысты толық тоқтатқанда, ұйым мүлкін жалға бергенде, сатып алғанда, ұрлау деректері анықталғанда, орналасқан пунктке (орынға) санкцияланбаған әсер етіледі немесе сәулелену көзін сақтағанда, төтенше жағдайдың зардаптарын жойғаннан кейін жүргізіледі.

71. Сәулелену көздерін сақтауды және тасымалдауды қолданыстағы стандарттардың талаптарына сәйкес заттар мен материалдардың біртектестігі қағидаты бойынша жүргізу қажет.

72. Жұмысқа пайдаланылмаған сәулелену көздері олардың сақталуын қамтамасыз ететін және оларға бөгде адамдардың қол жеткізуіне жол берілмейтін арнайы бөлінген орындарда немесе жабдықталған қоймаларда сақталады. Қоймада сақталатын радионуклидтердің белсенділігі қорытындыда көрсетілген мәндерден аспауы тиіс.

73. Ұйымның аумағынан тыс сәулелену көздерін, оның ішінде далалық жағдайларда пайдаланылатын гамма-дефектоскопиялық аппараттарды уақытша сақтау қоймаларына сәулелену көздерімен жұмыс жағдайларының санитариялық қағидаларының талаптарына сәйкестігіне қорытынды беріледі. Осындай қойманың немесе оның бөгде адамдардың қол жеткізу мүмкіндігін болдырмайтын қоршауының бетіндегі дозаның қуаты $1,0 \text{ мкЗв/сағ}$ аспауы тиіс.

Ашық алаңдарда және көлік ұйымдарының ортақ қоймаларында радиоактивті заттардың қаптамаларын уақытша сақтауға қорытынды бар болғанда жол беріледі.

74. Арнайы жабдықталған қойма үй-жайлары ғимараттың астыңғы белгілерінің деңгейінде (су баспайтын жертөледе, бірінші қабатта) орналастырылады.

75. Ашық сәулелену көздерін сақтауға арналған үй-жайлардың әрленуі мен жабдықталуы тиісті сыныптағы жұмыстарға арналған үй-жайларға қойылатын, бірақ II сыныптан төмен емес талаптарға жауап береді.

76. Радионуклидтік сәулелену көздерін сақтауға арналған құрылғылар (куыстар, құдықтар, сейфтер) жекелеген сәулелену көздерін салу немесе алу кезінде персоналдың басқа сәулелену көздерінің сәулесіне ұшырамайтындай етіп құрастырылған болуы тиіс. Радиоактивті заттар бар секциялардың есіктері мен қаптамалары (контейнерлері) оңай ашылады және радионуклид атауы мен оның белсенділігін көрсететін айқын таңбасы болады. Радиоактивті сұйықтар бар шыны сыйымдылықтар металл немесе пластмасса қаптамаларға салынады.

77. Сақталу кезінде радиоактивті газдар, бу немесе аэрозольдар бөлініп шығуы мүмкін радионуклидтер жанбайтын материалдардан жасалған сыртқа тарату шкафтарында, бокстарда, камераларда түзілетін газдарды бұрғышы бар, желдету жүйелерінде тазартқыш сүзгілері бар жабық ыдыстарда сақталады. Қойма тәулік бойы жұмыс істейтін сыртқа тарату желдеткішімен жабдықталады.

Белсенділігі жоғары радиоактивті заттарды сақтау кезінде оларды салқындету жүйесі көзделеді. Бөлінетін материалдарды сақтау кезінде ядролық қауіпсіздік

шаралары қамтамасыз етіледі. Тез тұтанатын немесе жарылыс қаупі бар материалдарды сақтау кезінде олардың жарылыс және өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар көзделеді.

78. Радионуклидтік сәулелену көздерін үй-жайлардың ішінде, сондай-ақ ұйымның аумағында тасымалдау сәулелену көздерінің физикалық күйін, олардың белсенділігін, сәулелену түрін, қаптама көлемдері мен массасын ескере отырып, қауіпсіздік жағдайларын сақтай отырып, контейнерлермен және қаптамада жүргізіледі.

79. Радиоактивтік заттар мен ядролық материалдарды ұйымдардан тыс жерлерде тасымалдауға арналған арнайы көлік құралдарына радиоактивтік заттар мен ядролық материалдарды, сәулелену көздері бар құрылғылар мен қондырғыларды және радиоактивтік қалдықтарды тасымалдау құқығына осы Санитариялық қағидалардың 10-қосымшасына және оны толтыру жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес толтырылған қорытынды беріледі.

80. Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды беруге көлік құралдарын пайдалануға қабылдап алған акт немесе пайдаланатын көлікті санитариялық тексеру актісі негіз болып табылады. Сәулелену көздерін тасымалдауға арналған көлік құралдары қолданыстағы стандарттардың талаптарына сәйкес жүктің радиациялық қауіптілігі қауіпсіздік белгілерімен, сондай-ақ қолданыстағы стандарттар талаптарына сәйкес сигнал бояуларымен жабдықталады.

81. Көлік құралдары бетінің радиоактивтік ластану деңгейі осы Санитариялық қағидаларға 4-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген.

5. Радиациялық объектілерді пайдаланудан шығаруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

82. Радиациялық объектіні (сәулелену көзін) пайдалану мерзімін ұзарту немесе пайдаланудан шығару сондай-ақ оның нұсқасын таңдау туралы шешім технологиялық жүйелер мен жабдықтың, құрылыс конструкцияларының және іргелес аумақтың радиациялық және техникалық ахуалын кешенді тексеруден кейін қабылданады.

83. I санаттағы радиациялық объектілерде белгіленген пайдаланудың аяқталу мерзіміне дейін кем дегенде бес жыл бұрын радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік органдармен келісілген барлық объектіні немесе оның бір бөлігін пайдаланудан шығарудың егжей-тегжейлі жобасы әзірленуі тиіс. II санаттағы объектілер үшін пайдаланудан шығару жобасы пайдалану мерзімінің аяқталуына дейін 3 жылдан, ал III санаттағы объектілер үшін 1 жылдан кешіктірмей әзірленуі тиіс.

84. Радиациялық объектіні пайдаланудан шығару жобасында оны пайдаланудан шығару түрлі кезеңдерінде: тоқтату, консервациялау, бөлшектеу, бейінін өзгерту, жою немесе көму, сондай-ақ жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар көзделеді.

85. Радиациялық объектіні пайдаланудан шығарудың жобасы:

- 1) бөлшектеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті жабдық дайындауды;
- 2) бөлшектенетін жабдықтың дезактивациялау әдістері мен құралдарын;
- 3) радиоактивті қалдықтарды кәдеге жарату тәртібін қамтиды.

86. Радиациялық объектіні пайдаланудан алу кезінде персонал мен халықтың күтілетін жеке және ұжымдық сәулелену дозаларын бағалау керек.

87. Радиациялық объектілерді пайдаланудан алу бойынша жұмыстарды объектінің арнайы даярланған персоналы немесе атом энергиясын пайдалану саласындағы лицензиясы бар басқа ұйымдардың персоналы орындайды. Қажет болған жағдайларда персоналды даярлау алдағы жұмыстардың негізгі операцияларына ұқсас макеттер мен тренажерларда жүргізіледі.

88. Қызмет мерзімі өткен радионуклидтік сәулелену көздері, сондай-ақ пайдалану қажеттілігі жоқ немесе одан әрі пайдаланылуы мүмкін емес радионуклидтік сәулелену көздері радиоактивтік қалдықтар ретінде қаралады және белгіленген тәртіпте ұзақ уақыт сақтауға (көмуге) арналған арнайы ұйымдарға берілуге жатады.

Сәулелену көздерінің пайдалану мерзімін ұзарту мүмкіндігі туралы мәселені құрамында сәулелену көздерін пайдаланатын ұйымның және радиациялық қауіпсіздікті мемлекеттік қадағалау органдарының өкілдері бар, қажет болған жағдайда дайындаушы ұйымдардың өкілі бар комиссия шешеді. Комиссияның қорытындысында сәулелену көзін одан әрі пайдалану мүмкіндігі, жағдайы және мерзімі айқындалады. Көзді техникалық куәландыруды атом энергиясын пайдалану саласында қызмет көрсетуге лицензиясы бар мамандандырылған ұйым жүзеге асырады.

Пайдалануға жатпайтын радионуклидтік сәулелену көздерін және РИА-ті кәсіпорында 6 айға дейін сақтауға жол беріледі.

Сәулелену көздерімен жұмыс тоқтатылған кезде ұйым әкімшілігі бұл туралы санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылық саласындағы мемлекеттік орган ведомоствосын және атом энергиясы саласындағы өкілетті органға хабарлайды.

Ұйымдағы сәулелену көздері оларды басқа ұйымға берген жағдайда немесе көмуге, бөлшектеуге бергенде және акт бойынша есептен шығарғанда (иондайтын сәулеленуді генерациялайтын қондырғылар үшін) ғана есептен шығарылады. Кіріс-шығыс журналына тиісті жазу жүргізіледі. Кіріс-шығыс журналдары ұйымда 10 жыл сақталады.

Ұйым таратылған жағдайда есепте тұрған барлық сәулелену көздері басқа ұйымға беріледі немесе радионуклидті көздер көмуге беріледі, ал иондайтын сәулеленуді генерациялайтын қондырғылар бөлшектенеді және жоюдың алдында акт бойынша есептен шығарылады. Ол туралы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі және атом энергетикасы саласындағы өкілетті органға жіберіледі.

6. Жабық сәулелену көздерімен және иондаушы сәулелену тудыратын құрылғылармен жұмыс жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

89. Жабық сәулелену көздерін және иондаушы сәулеленуді генерациялайтын қондырғыларды пайдалану осы Санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес іске асырылады.

90. Адамдарды тексеру сканерін пайдаланатын ұйым гигиеналық нормалардың 2-кестесінде көрсетілген негізгі дозаның шегінен $\frac{1}{4}$ аспайтын сәулеленудің бақылау деңгейін әзірлейді.

91. Сәулеленудің жабық көздеріне арналған қауіптіліктің бес санат белгіленеді:

I-санатына радиациялық әсердің бірнеше минуттан бір сағатқа дейінгі олармен қатынаста болған мезгілдегі өлім-жітімге алып келетін сәулеленудің жабық көздері жатады ($A/D_{oc} > 1000$);

II- санатына радиациялық әсердің бірнеше сағаттан бірнеше күнге дейінгі олармен қатынаста болған мезгілдегі өлім-жітімге алып келетін сәулеленудің жабық көздері жатады ($A/D_{oc} > 1000$);

III- санатына радиациялық әсердің ықтималдығы аз болса да бірнеше күннен бірнеше аптаға дейінгі олармен қатынаста болған мезгілдегі өлім-жітімге алып келетін сәулеленудің жабық көздері жатады ($10 \geq A/D_{oc} > 1$);

IV- санатына радиациялық әсердің болуы мүмкін, бірақ ықтималдығы аз болса да бірнеше аптаның ішінде олармен қатынаста болған кезеңдегі денсаулыққа уақытша зиян тигізетін сәулеленудің жабық көздері жатады ($1 \geq A/D_{oc} > 0,01$);

V- санатына радиациялық әсердің зияндылығы жоқ және денсаулыққа неғұрлым қауіп төндірмейтін сәулеленудің жабық көздері жатады ($0,01 \geq A/D_{oc} > MZA$)

Жабық радионуклидтік көздердің қауіптілік санатының шектері мөлшерсіз нормаланған қатынасты A/D_{oc} енгізумен айқындалады, бұл жерде A – жабық радионуклидтің ағымдағы белсенділігі, D_{oc} - шекті белсенділік. Жабық көздер үшін қауіптілік санатын анықтауға арналған белсенділіктің шекті мәні гигиеналық нормативтің 6-қосымшасының 2-кестесінде көрсетілген.

Егер радионуклидтер бірдей бірнеше радионуклидті көздер бір радиозотопты аспапта (сәулелегіш құрылғыда) болатын болса, олардың жиынтық белсенділігі бір көздің белсенділігі болып есептеледі. Осы радионуклидті көздің санаты ГН 6-қосымшаның, 1-кетесіне сәйкес A/D -мөлшері бойынша айқындалады.

Егер радионуклидтер әртүрлі бірнеше радионуклидті көздер бір радиозотопты аспапта немесе сәулелегіш құрылғыда болатын болса, жиынтық

$$A/D_{oc} = \sum_n \frac{\sum_i A_{i,n}}{D_n}$$

формуласына сәйкес A/D -мөлшері қатынасының сомасын есептеу қажет, бұл жерде $A_{i,n}$ - n - радионуклид көзінің жеке i белсенділігі, D_n - 2-кестеде көрсетілген n радионуклидіне арналған мән. Қауіптілік санаты ГН 6-қосымшаның, 1-кестесін сәйкес A/D_{oc} жиынтық қатынасы бойынша айқындалады.

92. Жабық сәулелену көздерін олардың тұмшалануы бұзылған жағдайда, сондай-ақ белгіленген пайдалану мерзімі аяқталған соң пайдалануға жол берілмейді.

93. Жабық сәулелену көзі салынған құрылғы механикалық, химиялық, температуралық және басқа да әсерлерге төзімді болып жасалады радиациялық қауіптілік белгісі болады.

94. Жұмыс істемей тұрған жабық сәулелену көздері қорғаныш құрылғыларында болуы тиіс, ал иондаушы сәулелену тудыратын қондырғылар тоқтан ажыратылған болуы тиіс.

95. Жабық сәулелену көзін контейнерден алу үшін қашықтықтан алатын құрал немесе арнайы аспап қолданылады. Қорғаныш контейнерден алынған сәулелену көзімен жұмыс кезінде қорғаныш қалқалары мен манипуляторлар, ал бір метр қашықтықта 2 мЗв/сағ артық доза қуатын тудыратын сәулелену көзімен жұмыс кезінде қашықтықтан басқарылатын арнайы қорғаныш құрылғылары (бокстар, шкафтар) қолданылуы тиіс.

96. Жұмысы радионуклидтік сәулелену көздеріне негізделген тасымалды, жылжымалы, стационарлық дефектоскопиялық, терапиялық аппараттар мен

басқа да қондырғылардың сәулелену дозасының қуаты сәулелену көзінің қорғаныш блогының бетінен бір метр қашықтықта 20 мкЗв/сағ аспауы тиіс.

Өндірістік жағдайларда қолдануға арналған радиоизотоптық аспаптардың сәулелену дозасының қуаты сәулелену көзінің қорғаныш блогының бетінде 100 мкЗв/сағ, ал одан бір метр қашықтықта 3 мкЗв/сағ аспауы тиіс.

Жұмыс істеген кезде ілеспе пайдаланылмайтын рентгендік сәуле пайда болатын құрылғылардың сәулелену дозасының қуаты кез келген беттен 0,1 метр қашықтықта 1,0 мкЗв/сағ аспауы тиіс.

97. Сәулелену дозасының қуаты жұмыс істеп тұрған және сәулелену көздерін сақтау кезінде қондырғының бетінің қол жетерлік бөліктерінен бір метр қашықтықта 1,0 мкЗв/сағ аспайтын қондырғыларды (аппараттарды) пайдаланған кезде үй-жайға арнайы талаптар қойылмайды.

98. Бағыты бойынша сәуле шоғы шектелмеген аппараттар мен қондырғылардың жұмыс бөліктері бөлек үй-жайда орналастырылуы тиіс (көбіне жеке ғимаратта немесе ғимараттың бөлек қанатында); бұл үй-жайлардың қабырғаларының, еденінің, төбесінің материалы мен қалыңдығы сәулелену көзінің кез келген қалпында және шоғының бағыты кезінде жапсарлас үй-жайлар мен ұйым аумағында бастапқы және шашыраңқы сәуленің жол берілген мәндерге дейін әлсіреуін қамтамасыз етуі тиіс.

Осындай аппаратты басқару пульті сәулелену көзінен бөлек үй-жайда орналастырылады. Аппарат тұрған үй-жайға кіретін есігі сәулелену көзін ауыстыру тетігімен немесе персоналдың кездейсоқ сәулелену мүмкіндігін болдырмау үшін жоғары (күшейткіш) кернеуді қосу арқылы бұғатталады.

99. Жабық сәулелену көздері бар стационарлық қондырғыларда жұмыстар жүргізілетін үй-жайлар бұғаттау және көздің (көздер блогы) жағдайы туралы дабыл беру жүйелерімен жабдықталуы тиіс және қондырғыны энергиямен қуаттандыру ажыратылған жағдайда немесе басқа да кез келген оқыс жағдайларда сәулелену көзін сақтау қалпына мәжбүрлеп қашықтықтан ауыстыруға арналған құрылғы көзделеді.

100. Жабық сәулелену көздерін су астында сақталған жағдайда бассейндегі судың деңгейін автоматты түрде сақтау, су деңгейінің өзгергені және жұмыс үй-жайындағы доза қуатының жоғарылағаны туралы дабыл беру жүйелері көзделеді.

101. Жабық сәулелену көздерімен жұмыс кезінде үй-жайларды әрлеуге арнайы талаптар қойылмайды. Сәулелену блоктарын қайта зарядтау, жөндеу жүргізілетін үй-жайлар III сыныптың ашық сәулелену көздерімен жұмыс істеуге арналған талаптарға сәйкес жабдықталуы тиіс.

102. Жұмыс үй-жайларының ауасында уытты заттардың нормативтен артық шоғырлануының жиналуына әкеп соғатын мөлшерде қуатты радиациялық

қондырғыларды пайдалану және жабық сәулелену көздерін сақтау кезінде ішке сору-сыртқа тарату желдеткіші көзделеді.

103. Жабық сәулелену көздері бар аспаптар мен иондаушы сәулелену тудыратын құрылғыларды үй-жайлардан тыс немесе ортақ өндірістік үй-жайларда пайдалану кезінде сәулелену көздеріне бөгде адамдардың кіруіне мүмкіндік болмауы және көздердің сақталуы қамтамасыз етілуі тиіс.

Персонал мен халықтың радиациялық қауіпсіздігі:

- 1) сәулені жерге немесе адамдар жоқ жаққа бағыттау;
- 2) сәулелену көздерін қызмет көрсететін персоналдан және басқа адамдардан мүмкіндігінше алысқа шығару;
- 3) адамдардың сәулелену көздеріне жақын жерде болу уақытын шектеу;
- 4) кемінде 3 метр қашықтықтан анық көрінетін радиациялық қауіптілік белгісі мен ескерту плакаттары ілу арқылы қамтамасыз етіледі.

104. Жабық түрдегі радиоактивті қалдықтардың жиынтығына нормалау құжаттарына сәйкес паспорт ресімделеді. Паспорттың көшірмесі халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органға және лицензия беруші органға жіберіледі.

7. Радиоизотопты аспаптармен жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

105. РИА-мен жұмыс істеудің барлық кезеңдерінде техногендік сәулеленудің негізгі дозаларының белгіленген шектерінен аспайтын халықтың және персоналдың ықтимал сәулеленуін болдырмайтын жағдайлар қамтамасыз етілуі тиіс.

106. Радиациялық қауіптілікке байланысты, олардың құрамында пайдаланылатын көздердің түріне және белсенділігіне байланысты РИА-ның 4 тобы белгіленеді:

1) 1-топ – ҚР аумағында қолданыстағы нормативтерде келтірілген белсенділігі ЕАМБ-дан аспайтын альфа немесе бета-сәулелену көздері бар РИА;

Белсенділігі ЕАМБ-дан артық емес гамма сәулелену көздері бар, көздің бетінен 0,1 м қашықтықта 1,0 мкГр/сағ аспайтын ауадағы сіңірілген дозаның қуатын құрайтын РИА;

2) 2-топ – белсенділігі ЕАМБ-дан асатын, бірақ 200 МБк аспайтын альфа және бета-сәулелену көздері бар РИА;

3) 3-топ – белсенділігі 200 МБк асатын, бірақ 2000 МБк аспайтын альфа және бета-сәулелену көздері бар РИА;

РИА көздің бетінен 0,1 м арақашықтықта 1,0 мкГр/сағ артық, бірақ көздің бетінен 1,0 м қашықтықта 3,0 мкГр/сағ артық емес ауадағы сіңірілген доза қуатын құратын гамма-сәулелену көздері бар РИА;

10^5 н/с аспайтын нейтрон шығаратын көздері бар РИА;

4) 4-топ – белсенділігі 2000 МБк асатын альфа немесе бета-сәулелену көздері бар РИА;

Көздің бетінен 1,0 м қашықтықта 3,0 мкГр/сағ асатын ауадағы сіңірілген доза қуатын құратын гамма-сәулелену көздері бар РИА;

10^5 н/с асатын нейтрон шығаратын көздері бар РИА;

РИА алған кезде кәсіпорын ілеспе құжаттарға сәйкес әр блокта сәулелену көзінің іс жүзінде болуын тексереді. Тексеруді кәсіпорын мамандары немесе мамандандырылған кәсіпорын күштері жүргізеді. Тексеру нәтижелері бойынша акт жасалады.

РИА алған кәсіпорын блокқа бөгде адамдардың кіруін болдырмайтын және олардың сақталуын қамтамасыз ететін, осы мақсатқа арнайы бөлінген орындарда сәулелену көздері блоктарын сақтауды ұйымдастырады.

Тасымалды РИА сақтау үшін ауданы кемінде 10 шаршы метр жеке үй-жай бөлінеді. Осы үй-жайдың қабырғалары мен есіктерінің сыртқы беттеріндегі сәулелену дозаларының қуаты 3 мкЗв/сағ аспауы тиіс.

Сәулелену көздерін сақтауға, оның ішінде РИА орнату және жөндеу кезеңінде РИА тиесілі кәсіпорынның әкімшілігі жауапты болады.

Сәулелену көздері блоктары орнатылған жабдықты жөндеу немесе жаңғырту жүргізу кезінде РИА-ны есепке алуға және сақтауға жауапты адам сәулелену көздері блоктарын ауыстыруға және сақтауға бақылауды жүзеге асырады.

107. 2-4 топтағы РИА-мен тікелей жұмысқа (өндіріс, монтаж, жөндеу, қайта қуаттандыру, қызмет көрсету және бөлшектеу) А тобының персоналына жататын арнайы оқытудан өткен персонал жіберіледі. Өзінің қызметінің сипаты бойынша РИА иондаушы сәулеленудің әсер ету саласына түсетін, бірақ тікелей РИА-мен жұмыс істемейтін жұмыскерлер ұйымның басшысы бекіткен Б тобы персоналы тізіміне енгізіледі.

108. Жыл сайын ұйым басшысы тағайындаған комиссия ұйымдағы барлық РИА-ға түгендеу жүргізеді. Сәулелену көздерінің ұрлануы мен жоғалуы анықталған жағдайда әкімшілік дереу басшылықты, және санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау саласындағы мемлекеттік органның ведомствосын хабардар етеді.

109. 2-4-топтардың РИА-ын пайдалануға ұйым иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс жағдайларының халықтың санитариялық-эпидемиологиялық

осы Сақпараттық карта сондай-ақ осы жұмыс түріне лицензия рәсімдеген соң жол беріледі.

110. Құрамындағы радионуклидті көздердің жиынтық белсенділігі 10 ЕАМБ-дан асатын 1-топтағы РИА ұйымдарына жүгінуге, қорытынды сай болғанда жол беріледі.

111. 2-4-топтағы РИА пайдаланатын немесе олар бар ұйымдар жыл сайын белгіленген тәртіппен ұйымның (кәсіпорынның) радиациялық-гигиеналық паспортын толтырады және тапсырады.

112. РИА-ны құрастыруға, дайындауға және шығаруға қорытынды және қызметтің осы түріне лицензия болған кезде жол беріледі.

113. Саны 3 данадан артық РИА-ның тәжірибелік үлгілерін дайындауға халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саласындағы уәкілетті органмен келісілген техникалық шарттар бойынша жол беріледі. 3 данадан аспайтын РИА дайындауға тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесімен келісілген техникалық шарттар бойынша жол беріледі.

114. РИА-ны, оның ішінде шетелде шығарылған РИА-ны сериямен шығаруға, өткізуге қорытындысы бар болғанда жол беріледі.

115. РИА-ның бұрын келісілген техникалық құжаттамасына енгізілетін өзгерістер халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органмен келісілуге жатады.

116. РИА-ның техникалық құжаттамасына және РИА құрамында қолданылатын радионуклидтік көздерге қойылатын талаптар осы Санитариялық қағидаларға 11-қосымшада келтірілген.

117. РИА-ны пайдалану шарттары (қысым, температура, ылғалдылық, агрессиялық ортаның болуы) техникалық құжаттамаға сәйкестігі қамтамасыз етіледі.

118. РИА конструкциясын әзірлеу кезінде:

1) көздің блоктағы жағдайы ("жұмыс" немесе "сақталу" жағдайы) туралы ақпарат беретін құрылғының болуы;

2) көз блогының шегінен тыс сәулеленудің тікелей шоғының шығуын жабу және көз "сақтау" қалпында тұрғанда сәулелену деңгейін регламенттелген шамаға дейін төмендету мүмкіндігінің болуы;

3) көздің "сақтау" қалпынан "жұмыс" қалпына арнайы кілтсіз ауысу мүмкіндігін болдырмайтын, бірақ оны "жұмыс" қалпынан "сақтау" қалпына кедергісіз ауыстыруға мүмкіндік беретін көзді "жұмыс" және "сақтау" қалыптарында сенімді бекіту;

4) арнайы құралды қолданбастан және дайындаушының пломбасын бұзбастан көзге қол жетімділіктің болмауы;

5) бөгде адамдардың рұқсатсыз шешіп алу мүмкіндігін болдырмайтын стационарлық РИА-ны сенімді бекіту көзделеді.

Осы тармақтың алғашқы үш талабы РИА корпусынан тыс шығарылатын сәулелену шоғы болмайтын және көз қозғалмайтын РИА-ға қолданылмайды.

119. Тұрақты жұмыс орындары бар үй-жайларда қолдануға арналған 4-топтың РИА көзі блогын радиациялық қорғау көз блогының бетінде сәулелену дозасының қуатын 100 мкЗв/сағ аспайтын және одан 1,0 м арақашықтықта 3,0 мкЗв/сағ аспайтын шамаға дейін әлсіретуді қамтамасыз етуі тиіс. Тұрақты жұмыс орындары жоқ үй-жайларда пайдалануға арналған РИА үшін көз блогының бетінен 1,0 м қашықтықта сәулеленудің эквивалентті дозасы қуаты 20 мкЗв/сағ аспауы тиіс. Бұл талаптар көз "сақтау" қалпында тұрғанда барлық нүктелер үшін және көз "жұмыс" қалпында тұрғанда техникалық құжаттамада көрсетілген сәулеленудің жұмыс шоғынан тыс барлық нүктелер үшін орындалуы тиіс.

120. 1-топтағы РИА үшін сіңірілген сәулелену дозасының қуаты кез келген қалыпты пайдалану жағдайында олардың бетінің кез келген қол жетімді нүктесінен 0,1 м арақашықтықта 1,0 мкЗв/сағ аспауы тиіс. 1-топтың РИА үшін, сондай-ақ қорытындыға сәйкес радиациялық бақылау және есепке алу талап етілмейтін РИА үшін радиациялық қауіптілік белгісін корпустың ішкі бетінде немесе көздің блогында қоюға жол беріледі.

2-топтың РИА үшін бұл талап көз "жұмыс" қалпында тұрғанда техникалық құжаттамада көрсетілген сәулеленудің жұмыс шоғы аймағын қоспағанда, барлық нүктелер үшін орындалады.

121. РИА-ның радиациялық қорғау құрылымы (көздер блоктары) механикалық, химиялық, температуралық және басқа да әсерлерге төзімді болып жасалар.

122. Беттің кез келген қол жетімді нүктесінен 0,1 м қашықтықта эквивалентті сәулелену дозасының қуаты кез келген қалыпты пайдалану жағдайында 1,0 мкЗв/сағ аспайтын тасымалды РИА-мен жұмыс кез келген өндірістік үй-жайларда және ашық ауада жүргізілуі мүмкін. Бұл талап орындалмайтын тасымалды РИА-мен жұмысқа осы Санитариялық қағидалардың иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс жағдайларына сәйкестікке санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды бар болғанда жол беріледі.

123. РИА-ның сыртқы бетінде (көз блогында) кемінде 3 м арақашықтықтан анық көрінетін радиациялық қауіптілік белгісі жазылады. 1-топ РИА үшін, сондай-ақ қорытындыға сәйкес радиациялық бақылау және есепке алу талап етілмейтін РИА үшін корпустың ішкі бетіне немесе көздің блогында радиациялық қауіптілік белгісін жазуға жол беріледі.

124. 2-4-топтың стационарлық РИА-ны орнату тиісті халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік

органымен келісілген техникалық құжаттамаға және жобаға қатаң сәйкес жүзеге асырылады. РИА-ны орнату және бекіту тәсілі олардың бөгде адамдардың рұқсатсыз пайдалану мүмкіндігін болдырмауы және көздердің сақталуын қамтамасыз етуі тиіс.

125. 4-топтың РИА-ны орнату кезінде оларды тұрақты жұмыс орындарынан барынша алшақтатылады.

126. 2-4-топтың РИА-ны пайдаланған кезде мынадай талаптар орындалуы тиіс:

1) сәулелену шоғын осы үй-жайда жұмыс істейтін адамдар үшін барынша қауіпсіз жаққа бағыттау (жерге қарай, негізгі қабырға жаққа);

2) РИА-ны орналастыруды, қажет болғанда бұл үшін қосымша радиациялық қорғаныш құралдарын пайдалана отырып, тұрақты жұмыс орындарында және адамдардың болуы ықтимал орындарда дозаның қуаты 1,0 мкЗв/сағ аспайтындай етіп жүзеге асыру қажет (стационарлық немесе тасымалды);

3) 3-4-топтың стационарлық РИА көздері блоктары беттерінен 1,0 м кем арақашықтықта тұрақты жұмыс орындарының болуына жол берілмейді және осы аймаққа бөгде адамдардың кіруін болдырмайды.

127. 3-4-топтың РИА монтаждау және баптау, көздер блоктарын қайта қуаттандыру, сондай-ақ оларды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді пайдаланушы ұйымның тиісті дайындықтан өткен қызметкерлері немесе қызметтің осы түріне лицензиясы бар өзге ұйым жүзеге асырады.

128. 3-4-топтың стационарлық РИА-ны монтаждағаннан және баптағаннан кейін өлшеулердің тиісті түрлерін жүргізу құқығына аккредиттелген ұйым, радиациялық қауіпсіздік үшін жауапты адамның қатысуымен:

1) көз блогының сыртқы бетінде (РИА) және одан 1,0 м арақашықтықта;

2) жақын орналасқан жұмыс орындарында;

3) РИА-ны және ол орнатылған жабдықты пайдалануға қатысы жоқ адамдардың ықтимал қол жететін орындарында эквивалентті сәулелену дозасының қуаты өлшенуі тиіс.

4) блоктың бетінің радиоактивті ластануына бақылау жүргізіледі.

129. Жүргізілген өлшеулер нәтижелері бойынша өлшеулер хаттамасының екі данасы ресімделеді. Бір данасы пайдаланушы ұйымда, ал екіншісі РИА-ға монтаждау және баптау жүргізген ұйымда қалады.

130. 3-4-топтың РИА-ны монтаждау және баптау аяқталған соң және қажетті радиациялық бақылау жүргізілгеннен кейін оларды құрамына пайдаланушы ұйымның, халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның, РИА-ны монтаждау және баптауды жүзеге

асыратын ұйымның және радиациялық бақылау жүргізетін ұйымның өкілдері кіретін комиссия пайдалануға қабылдайды. РИА-ны пайдалануға қабылдау актімен ресімделеді, бір данасы пайдаланушы ұйымда сақталады.

131. 3-4-топтың стационарлық РИА-ны пайдалануға қабылдау үшін ұйым комиссияға:

- 1) РИА-ның техникалық құжаттамасын;
- 2) РИА-ға ақпараттық картасын;
- 3) РИА көз блоктарында орнатылған көздердің паспорттарын;
- 4) РИА-ны орналастыру жобасын (стационарлық РИА үшін);
- 5) өлшеулер хаттамаларын;
- 6) радиациялық қауіпсіздік үшін жауапты адамды, сондай-ақ көздерді есепке алу және сақтау үшін жауапты адамдарды тағайындау туралы бұйрықтарды (ұйымда радиациялық қауіпсіздік қызметі болмаған жағдайда);
- 7) РИА-ны пайдалану кезіндегі радиациялық қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулықты;
- 8) радиациялық апаттардың алдын алу және олардың салдарларын жою жөніндегі нұсқаулықты;
- 9) радиациялық қауіпсіздік қызметі немесе радиациялық қауіпсіздікке жауапты адам туралы ережені;
- 10) өндірістік радиациялық бақылау жүргізу тәртібі туралы ережені;
- 11) кіріс-шығыс журналын;
- 12) ұйым басшысының бұйрығымен бекітілген А және Б тобы персоналына жатқызылған ұйым қызметкерлерінің тізімін;
- 13) персоналға радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқаулық жүргізу журналын ұсынады.

132. Пайдалануға қабылданған 3-4-топтың РИА қолдану қорытындысы бар болғанда жол беріледі.

133. Егер бұл пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көзделмеген болса, РИА көздері блоктарынан көздерді алуға жол берілмейді.

134. Көз блогын зарядтау (қайта зарядтау) тек РИА-ның техникалық құжаттамасында көрсетілген көздерге ғана жүргізіледі. Осы мақсатта техникалық құжаттамада көрсетілмеген, олардан физикалық параметрлері (белсенділігі, радионуклид, өлшемдері) бойынша ерекшеленетін немесе пайдалану мерзімі өтіп кеткен көздерді қолдануға жол берілмейді.

135. Одан әрі пайдалануға жатпайтын барлық топтардың РИА-лары бөлшектелуі және мамандандырылған ұйымдарға көмуге тапсырылуы тиіс. 2-4-топтың стационарлық РИА бөлшектеу жұмыстары қызметтің осы түріне лицензиясы бар ұйымдардың күшімен орындалуы тиіс.

8. Ашық сәулелену көздерімен (радиоактивті заттармен) жұмыс жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

136. Ашық сәулелену көздерін қолданатын барлық жұмыстар үш сыныпқа бөлінеді. Жұмыстар сыныбы радионуклидтің радиациялық қауіптілік тобына және үлестік белсенділігі ГН-да келтірілген мәннен асқан жағдайда, оның жұмыс орнындағы белсенділігіне байланысты осы санитариялық қағидаларға 4-қосымшаның 3-кестесі бойынша айқындалады.

137. Радионуклидтер ішкі сәулеленудің әлеуетті көздері ретінде ЕАМБ-ға байланысты радиациялық қауіптілік дәрежесі бойынша төрт топқа бөлінеді:

- 1) А тобы – ең аз мәнді белсенділігі 10^3 Беккерель радионуклидтер;
- 2) Б тобы – ең аз мәнді белсенділігі 10^4 Бк және 10^5 Бк радионуклидтер;
- 3) В тобы – ең аз мәнді белсенділігі 10^6 Бк және 10^7 Бк радионуклидтер;
- 4) Г тобы – ең аз мәнді белсенділігі 10^8 Бк және одан артық радионуклидтер.

Радионуклидтің радиациялық қауіптілік тобына тиістілігі ГН-на сәйкес айқындалады.

Жұмыс орнында радиациялық қауіптілік топтары әртүрлі радионуклидтер болған жағдайда, олардың белсенділігі радиациялық қауіптіліктің А тобына мынадай формула бойынша келтіріледі:

$$C_{\text{Э}} = C_A + MMA_A \sum (C_i / MMA_A)$$

мұнда $C_{\text{Э}}$ – А тобының белсенділігіне келтірілген жиынтық белсенділік, Бк;

C_A – А тобы радионуклидтерінің жиынтық белсенділігі, Бк;

MMA_A – А тобы үшін ең аз мәнді белсенділік, Бк;

C_i – А тобына жатпайтын жекелеген радионуклидтердің белсенділігі;

$EAMB_i$ – ГН келтірілген жекелеген радионуклидтердің ең аз мәнді белсенділігі, Бк.

138. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін үй-жайларды орналастыруға және жабдықтауға қойылатын талаптар жұмыстар сыныбымен айқындалады.

139. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар кезіндегі қалыпты пайдалану кезінде, сондай-ақ радиациялық апат салдарларын жою кезінде де персоналды ішкі және сыртқы сәулеленуден қорғауды қамтамасыз етуі, жұмыс үй-жайлары

ауасының және беттерінің, персоналдың тері жабыны мен киімінің, сондай-ақ қоршаған орта объектілерінің (ауаның, топырақтың, өсімдіктердің) ластануын шектеуі тиіс.

140. Радионуклидтердің жұмыс үй-жайлары мен қоршаған ортаға түсуін шектеу статикалық (үй-жайлар жабдығы, қабырғалары мен жабындары) және динамикалық (желдету және газ тазарту) тосқауылдар жүйесін пайдалану арқылы қамтамасыз етілуі тиіс.

141. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін барлық ұйымдарда әр жұмыстар сыныбына арналған үй-жайларды бір жерге жинақтау керек. Ұйымда барлық үш сынып бойынша жұмыстар жүргізілген жағдайда үй-жайлар оларда жүргізілетін жұмыстар сыныбына сәйкес бөлінеді.

142. Белсенділігі ГН-да келтірілген мәндерден төмен ашық сәулелену көздерімен жұмыстарды радиациялық қауіпсіздік бойынша қосымша талаптар қойылмайтын өндірістік үй-жайларда жүргізуге жол беріледі.

143. III сыныптың жұмыстары химиялық зертханаларға қойылатын талаптарға сәйкес жеке үй-жайларда жүргізіледі. Осы үй-жайлардың құрамында ішке сору-сыртқа тарату желдеткіші және душ құрылғысы көзделеді. Ауаның радиоактивтік ластану мүмкіндігіне байланысты жұмыстар (ұнтақпен операциялар, ерітінділерді булау, эманациялаушы және ұшпа және басқа заттармен жұмыс істеу) сыртқа тарату шкафтарында жүргізілуі тиіс.

144. II сынып жұмыстары ғимараттың жеке бөлігінде құрастырылған басқа үй-жайлардан оқшауланған үй-жайларда жүргізіледі. Бір ұйымда біртұтас технологияға байланысты II және III сынып жұмыстары жүргізілген жағдайда II сынып жұмыстарына қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталған үй-жайлардың ортақ блогын бөлуге жол беріледі.

Жоспарлау кезінде персонал тұрақты және уақытша болатын үй-жайлар бөлінеді.

Бұл үй-жайлардың құрамында санитариялық өткізгіш немесе санитариялық шлюз көзделеді. II сынып жұмыстарына арналған үй-жайлар сыртқа тарату шкафтарымен немесе бокстармен жабдықталады.

145. I сынып жұмыстары жеке ғимаратта немесе ғимараттың тек санитариялық өткізгіші арқылы жеке есігі бар оқшауланған бір бөлігінде жүргізіледі. Жұмыс үй-жайлары бокстармен, камералармен, каньондармен немесе басқа да тұмшаланған жабдықпен жабдықталады. Үй-жайлар үш аймаққа бөлінеді:

1) бірінші аймақ – сәулелену және радиоактивтік ластанудың негізгі көздері болып табылатын технологиялық жабдық пен байланыстар орналастырылатын қызмет көрсетілмейтін үй-жайлар. Технологиялық жабдық жұмыс істеп тұрған кезде персоналдың қызмет көрсетілмейтін үй-жайларда болуына жол берілмейді;

2) екінші аймақ – жабдықты жөндеуге, технологиялық жабдықты ашуға байланысты басқа жұмыстарға арналған, радиоактивті материалдарды тиеу және түсіру, шикізат, дайын өнім мен радиоактивті қалдықтарды уақытша сақтау тораптарын орналастыруға арналған мезгілмен қызмет көрсетілетін үй-жайлар;

3) үшінші аймақ – персонал барлық ауысым бойына тұрақты болатын үй-жайлар (оператор отыратын жерлер, басқару пульттері);

4) радиоактивті ластанудың таралуын болдырмау үшін аймақтардың арасында санитариялық шлюздер жабдықталады;

5) I сыныптың жұмысы кезінде радиациялық объектінің мақсатына және қолданылатын тосқауылдардың тиімділігіне байланысты жұмыс үй-жайларын екі аймақтық жоспарлауға жол беріледі. Бұл жағдайлар үшін радиациялық қауіпсіздік талаптары арнайы ережелермен регламенттеледі.

146. I және II сынып жұмыстарының үй-жайларында жылытудың, газбен жабдықтаудың, сығылған ауаның, су құбырының жалпы жүйелерін басқару және топтық электр қалқандары жұмыс үй-жайларынан шығарылуы тиіс.

147. Персоналдың ашық сәулелену көздерінен сыртқы сәулелену деңгейлерін төмендету үшін автоматтандыру және қашықтықтан басқару жүйелері, сәулелену көздерін қалқалау және жұмыс операцияларының уақытын қысқарту қолданылады.

148. Радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін ұйымда өндірістік үй-жайлар мен жабдықты дезактивациялау бойынша іс-шаралар кешені көзделеді

149. II сыныптың және I сыныптың 3-аймағының жұмыстарына арналған үй-жайлардың едендері мен қабырғалары, сондай-ақ I сыныптың 1 және 2-аймақтарының төбелері жуу құралдарына төзімді, сіңіргіштігі төмен материалдармен қапталуы тиіс. Әртүрлі аймақтар мен сыныптарға жататын үй-жайлар әртүрлі түстерге боялады.

150. Еден жабындарының шеттері көтерілген және қабырғалармен жіктестірілген болуы тиіс. Траптар болған жағдайда едендердің еңісі болуы тиіс. Есік тақталары мен терезе жақтауларының пішіндері өте қарапайым болуы тиіс.

151. Радиоактивті заттармен жұмыс істеуге арналған үй-жайлардың биіктігі және бір жұмысшыға шаққандағы ауданы құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптары бойынша айқындалады. I және II сынып жұмыстарына арналған үй-жайдың бір жұмысшыға шаққандағы ауданы 10 шаршы метрден кем болмауы тиіс.

152. Жабдық пен жұмыс жиһазының беттері тегіс, конструкциялары қарапайым және радиоактивтік ластанулардан тазартуды жеңілдететін сіңіргіштігі төмен жабындары болуы тиіс.

153. Жабдық, құрал-сайман және жиһаз әр сыныптың (аймақтың) үй-жайларына бекітіледі және сәйкесінше таңбаланады. Оларды бір сыныптың (аймақ) үй-жайынан екіншісіне беруге жол берілмейді.

154. Камералар мен бокстарда радиоактивті заттармен жүргізілетін өндірістік операциялар қашықтық құралдары арқылы немесе қасбет қабырғасына герметикалық орнатылған қолғаптарды қолдану арқылы орындалады. Өңделетін өнімді, жабдықты тиеу мен түсіру, камералық қолғаптарды, манипуляторларды ауыстыру камералардың немесе бокстардың тұмшалануын бұзбастан жүргізіледі.

155. Жұмыс орнындағы радиоактивті заттардың көлемі жұмысқа қажет ең аз шамада болуы тиіс. Радиоактивті заттарды таңдау мүмкіндігі болған жағдайда радиациялық қауіптілік тобы төмен заттарды, ұнтақтарды емес, ерітінділерді, үлестік белсенділігі неғұрлым төмен ерітінділерді пайдаланады.

Үй-жайлар мен қоршаған ортаның радиоактивтік ластануы мүмкін болатын операциялар санын мейлінше азайтқан жөн (ұнтақтарды басқа ыдысқа салу, құрғақтау). Радиоактивті ерітінділермен қолмен жасалатын операциялар кезінде автоматты тамшуырлар немесе резеңке грушасы бар тамшуырлар қолданылады.

156. Ашық көздермен жүргізілетін жұмыстарды ұйымдастыру технологиялық үдерістер (операциялар) кезінде түзілетін радиоактивті қалдықтарды мейлінше азайтуға бағытталуы тиіс.

157. Жұмыс беттерінің, жабдық пен үй-жайлардың радиоактивті заттармен зертханалық жағдайларда жұмыс істеу кезінде ластануын шектеу үшін сіңіргіштігі төмен материалдардан жасалған науалар мен табандықтар, пластик пленкалар, сүзгіш қағаз және бір реттік пайдаланылатын басқа да материалдар пайдаланады.

158. Ашық сәулелену көздерімен жұмыс кезінде желдету және ауа тазарту құрылғылары жұмыс үй-жайлардың ауасы мен атмосфералық ауаны радиоактивті ластанудан қорғауды қамтамасыз етуі тиіс. Жұмыс үй-жайлары, сыртқа тарату шкафтары, бокстар, арналар және басқа да технологиялық жабдық ауа ағыны аз ластанған кеңістіктерден көбірек ластанған кеңістіктерге бағытталатын болып жасалуы тиіс.

159. Ұйымның өндірістік ғимараттары мен құрылыстарында ауаны желдетуді, баптауды, сондай-ақ желдету ауасын атмосфераға шығаруды және оны шығару алдында тазартуды жобалауды осы санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкес жүргізеді. Радиоактивтік заттардың атмосфераға шығарындылары халықтың сыни тобында 10 мкЗв/жыл астам дозаны құрауы мүмкін ұйымдар үшін рұқсат етілген шекті шығарындылары осы санитариялық қағидалардың талаптарына сәйкестігі туралы қорытынды негізінде белгіленеді.

160. Баспаналардан, бокстардан, камералардан, шкафтардан және басқа да жабдықтан аласталатын ластанған ауа атмосфераға шығару алдында тазартылады. Бұл ауаны тазартқанға дейін сұйылтуға жол берілмейді.

I сыныптың және II сыныптың жұмыстары жүргізілетін ұйымдарда биіктігі алаудың жерге түсу орнында атмосфералық ауада радиоактивті заттардың көлемдік белсенділігін халық үшін доза шегінің белгіленген квотасынан асырмауды қамтамасыз ететін мәндерге дейін төмендетуді қамтамасыз етуге тиіс сыртқа шығаратын құбырлар көзделеді.

161. Егер ауаның жыл бойғы жиынтық шығарындысы ұйым үшін белгіленген рұқсат етілген шығарынды мәнінен аспайтын болса, оны сыртқы ауаға тазартусыз шығаруға жол беріледі. Бұл ретте халықтың ішкі және сыртқы сәулелену деңгейлері белгіленген квоталардан аспауы тиіс.

162. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар үшін тек жалпы ауданның бір бөлігі ғана бөлінетін ғимараттарда бөлек желдету жүйелерін көздеу қажет.

163. Ауаның рециркуляциясы жүйесін қолдану кезінде I және II сынып жұмыстарына арналған үй-жайларды радиоактивті және уытты заттардан тазарту және желдету қамтамасыз етілуі тиіс.

164. Тұмшаланған камералар мен бокстарда жабық ойықтар болған кезде кемінде 20 миллиметр су бағанының сиретілуі қамтамасыз етілуі тиіс, камералар мен бокстар сирету дәрежесін бақылау аспаптарымен жабдықталады. Сыртқа тарату шкафтары мен баспаналардың жұмыс ойықтарындағы ауа қозғалысының есептік жылдамдығы секундына 1,5 метрге тең қабылданады.

Сиретуді су бағанының 10 миллиметрге дейін қысқа уақытқа төмендетуге және ашық ойықтардағы ауа жылдамдығын секундына 0,5 метрге дейін төмендетуге жол беріледі.

165. Сыртқа тарату шкафтарын, бокстар мен камераларды қамтамасыз ететін желдеткіштерді жеке арнайы үй-жайларда орналастырады. I сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларда сыртқа тарату камерасы екінші аймақ үй-жайларының құрамына кіруі тиіс; I сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларға қызмет көрсететін желдету жүйелерінде өнімділігі толық есептіктен кемінде 1/3 болатын резервтік агрегаттар болуы тиіс.

Қозғалтқыштардың іске қосқыштарында жарық дабыл беруі болуы тиіс, оларды 3-аймақтың үй-жайларында орналастырады.

166. Эманацияланатын және ұшпа радиоактивті заттармен жұмыстарға арналған қоймалардың, жұмыс үй-жайларының және бокстардың тұрақты әрекет ететін сыртқа тарату желдету жүйесі көзделуі тиіс. Жүйеде өнімділігі толық есептіліктен кемінде 1/3 болатын резервтік сыртқа тарату агрегаты болуы тиіс.

167. I және II сыныптардың радиоактивті заттармен жұмыстар кезінде шаң-газ тазарту жүйелері мен қондырғыларын таңдау және құру кезіндегі негізгі талаптары мыналар болып табылады:

1) шаң-газ тазарту жабдығы бірліктерінің ең аз саны;

2) шаң-газ тазарту жабдығына қызмет көрсету, жөндеу және ауыстыру үдерістерін механикаландыру және автоматтандыру, ал қажет болған жағдайларда бұл жұмыстарды қашықтықтан жүргізу;

3) тазарту аппараттары мен сүзгілер жұмысының тиімділігін бақылау және дабыл беру жүйелерінің болуы; көп сатылы шаң-газ тазарту жүйесі жағдайында барлық жүйенің, сондай-ақ оның жекелеген бөліктерінің (сатыларының) жұмысын автоматтандырылған бақылау және дабыл беру жүйесі жүзеге асырылады;

4) шаң-газ тазарту жабдығын сәулелену көзі ретінде сенімді оқшаулау, қызмет көрсету кезінде персоналдың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

168. Сүзгілер мен аппараттарды бас ауа бұру жүйелерінің ластануын барынша төмендететіндей етіп тікелей бокстардың, камералардың, шкафтардың, баспаналардың жанына орнатады.

169. Шаң-газ тазарту жабдығы бөлек үй-жайларда (ғимараттардың бір бөліктерінде, жеке ғимараттарда) орналастырылған жағдайда, оларға негізгі өндірістік үй-жайларға қойылатын талаптарға ұқсас талаптар қойылады. Шаң-газ тазарту жабдығын шатырда орналастырған жағдайда, ол техникалық қабат ретінде жабдықталуы тиіс.

170. Шаң-газ тазарту жабдығы үй-жайлары оқшауланған болуы және негізгі өндірістік үй-жайлармен және аймақтармен ауа арқылы қатынаспауы тиіс. Шаң-газ тазарту жабдығы үй-жайларына кіретін және шығатын жерлер санитариялық шлюз арқылы жүзеге асырылады.

171. Шаң-газ тазарту жабдығы үй-жайларының кешенінде сүзгілерді, аппараттарды және олардың элементтерін жөндеуге, бөлшектеуге, уақытша сақтауға, сондай-ақ жинау және дезактивация құралдарын сақтауға арналған оқшауландырылған үй-жайлардың немесе тұмшаланған желдетілетін учаскелердің болуы көзделеді.

172. Шаң-газ тазарту жабдығы I сыныптағы жұмыстар үшін учаскелерде орталықтандырып орналастырылған жағдайда, шаң-газ тазарту кешенін жоспарлау негізіне аймақтандыру қағидаты қойылған болуы тиіс.

173. I сыныптың жұмыстарына және жекелеген II сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларда жабдықты аймақтандырып орналастыру кезінде персоналдың шлангалы оқшаулағыш жеке қорғаныш құралдарына (

пневмокостюмге, пневмошлемге, шлангалы газтұтқыштарға) ауа жіберуді, сондай-ақ жылжымалы сыртқа тарату қондырғыларын сыртқа тарату желдеткіш жүйелеріне қосу мүмкіндігін көздеу қажет.

Шлангалы қорғаныш құралдарына ауа жіберу үшін ауаның қажетті қысымы мен шығымын қамтамасыз ететін жеке пневможелі немесе жеке желдеткіштер орнатуға жол беріледі. Шлангтардың қосылу орындары шар немесе серіппелі автоматты қақпақтармен жарақталады.

174. Ашық сәулелену көздері қолданылатын жұмыстарға арналған үй-жайлардың жылытылуы судың немесе ауаның негізінде көзделеді.

175. Барлық сыныптардың ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін ұйымдарда суық және ыстық сумен жабдықтау және кәріз болуы тиіс. III сыныптың жұмыстарын жүргізетін және елді мекендерден тыс немесе орталықтанған сумен жабдықтауы жоқ дала зертханалары үшін өзгеше болуына жол беріледі.

Су құбыры, жылыту және шаруашылық-тұрмыстық кәріз құрылғыларына қойылатын талаптар қолданыстағы құрылыс нормалары мен қағидаларымен регламенттеледі.

176. I және II сыныптардың жұмыстарына арналған үй-жайларда раковиналарға жіберілетін судың шүмектерінде араластырғыштар болуы және педалдық, шынтактық немесе байланыссыз құрылғының көмегімен ашылуы тиіс. Унитаздарды шаю суды педалдық ағызу арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Қолжуғыштарда қолға арналған электрлі кептіргіштер болуы тиіс.

177. Арнайы кәріз жүйесі ағын суларды дезактивациялауды және оларды технологиялық мақсаттар үшін қайта пайдалану мүмкіндігін көздеуі тиіс. Тазарту құрылыстары арнайы үй-жайларда немесе ұйым аумағының қоршалған учаскесінде орналастырылуы тиіс. Кәріз жүйесі сарқынды сулардың мөлшерін және белсенділігін бақылау құралдарымен қамтамасыз етіледі.

Арнайы кәріз жүйесінде радиоактивті ерітінділерді ағызуға арналған қабылдағыштар (раковиналар, траптар) тоттануға төзімді материалдардан жасалған болуы немесе ішкі және сыртқы беттерінің тоттануға төзімді белсенділігі жеңіл жойылатын жабындары болуы тиіс. Қабылдағыштардың құрылымы ерітінділердің шашырау мүмкіндігін болдырмауы тиіс.

178. Ауа жеткізгіштерді, су құбыры, кәріз және басқа да коммуникацияларды қабырғалар мен жабындарда салу иондаушы сәулеленуден қорғаудың әлсіреуіне әкеліп соқпауы тиіс.

179. Санитариялық өткізгіш ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін ғимаратта немесе ғимараттың өндірістік корпуспен (зертханамен) жабық галерея арқылы жалғасқан жеке бөлігінде орналастырылады.

Санитариялық өткізгіштің құрамына: душ бөлмелері, үй киімін ілетін орындар, арнайы киімді ілетін орындар, жеке қорғаныш құралдарын сақтауға арналған үй-жайлар, тері жабыны мен арнайы киімді радиометрлік бақылау пункті, кірлеген арнайы киім қоймасы, таза арнайы киім қоймасы, дәретхана бөлмелері кіреді.

Санитариялық өткізгіште педалдық немесе байланыссыз басқарылатын ауыз су фонтаны болады.

180. Санитариялық өткізгіштің жоспарлануы персоналдың жұмыс үй-жайларына және кері бағытта бөлек өтуін қамтамасыз етуі тиіс.

181. Стационарлық санитариялық шлюздер жұмыс үй-жайларының екінші және үшінші аймақтарының арасында орналастырылады. Жүргізілетін жұмыстар көлеміне және сипатына байланысты санитариялық шлюздерде мыналар көзделеді:

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

2) қол жуғыштар;

3) радиациялық бақылау орны.

Стационарлық санитариялық шлюздерден басқа тікелей жөндеу жұмыстары жүргізілетін үй-жайдың кіреберісінде орнатылатын тасымалды санитариялық шлюздерді қолдануға жол беріледі.

182. Санитариялық-тұрмыстық үй-жайлардың еденінің, қабырғалары мен төбелерінің, сондай-ақ шкафтар беттерінің ылғалға төзімді, радиоактивті заттарды сіңіргіштігі төмен және жеңіл тазартылатын және дезактивацияланатын жабындары болуы тиіс.

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

184. Ластанған арнайы киімге арналған қойманы орналастыру жууға жіберілетін киімді таза үй-жайларға соқпай көшеге шығару арқылы жабық тасымалдануды қамтамасыз етуі тиіс. Қойма радиометрлік бақылау орындары мен кірлеген арнайы киім гардеробына жақын орналастырылады.

Арнайы киімді сұрыптау оның түрі мен радиоактивтік ластану дәрежесі бойынша жүргізіледі. Ластанған арнайы киім шешінетін жерден қоймаға оралған күйде беріледі.

185. Жеке қорғаныш құралдарын (алжапқыштар, көзілдіріктер, респираторлар , қосымша аяқ киім) сақтауға және беруге арналған үй-жайлар таза аймақта, таза арнайы киім гардеробы мен жұмыс үй-жайларының ортасында орналастырылады

186. Тері жабындарын радиометрлік бақылау пункті себезгі бөлмесі мен үй киімі гардеробының ортасында орналастырылады.

9. Радионуклидтермен ластанған немесе құрамында радионуклидтер бар материалдар мен бұйымдарды қолдануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

187. Құрамында радионуклидтер аз материалдар мен бұйымдарды жұмыста пайдалануға жол беріледі. Құрамында радионуклидтер бар шикізатты, материалдар мен бұйымдарды ықтимал пайдалану туралы шешім қабылдау үшін критерий оларды пайдалануды жоспарланған түрінде 10 мкЗв аспауы тиіс күтілетін жылдық жеке тиімді сәулелену дозасы болып табылады, жылдық ұжымдық тиімді доза бір адам-Зиверттен артық болмауы тиіс.

188. Пайдалануға түсетін материалдар мен бұйымдардың (металл, ағаш) бетінде бекітілмеген (алынатын) радиоактивтік ластанудың болуына жол берілмейді.

189. Олардағы радионуклидтердің үлестік белсенділігі килограммға 0,3 килогеккерельден (бұдан әрі – кБк/кг) кем болғанда, кез келген қатты материалдарды, шикізат пен бұйымдарды пайдалану шектелмейді, үлестік белсенділікті анықтау мүмкін болмаған жағдайда осы Санитариялық қағидалардың 264 тарауында көрсетілген нормативтер қолданылады.

190. Үлестік бета-активтілігі 0,3-тен 100 кБк/кг-ға дейін немесе үлестік альфа-активтілігі 0,3-тен 7,4 кБк/кг-ға дейін немесе трансуранды радионуклидтер құрамы 0,3-тен 1,0 кБк/кг-ға дейін шикізат, материалдар мен бұйымдар қолданудың белгілі бір түріне қорытындысы бар болғанда ғана шектеулі пайдаланылуы мүмкін. Бұл материалдар міндетті радиациялық бақылауға жатады.

191. Құрамында шығу тегі табиғи радиоактивті заттар бар құрылыс материалдары мен тыңайтқыштарын пайдалану ГН-ға сәйкес болуы тиіс.

192. Құрамында осы санитариялық қағидалардың 192-тармағында және ГН-да келтірілген деңгейлерден жоғары радиоактивті заттар бар, одан әрі тікелей мақсаты бойынша пайдалануға арналған материалдар мен бұйымдар дезактивациялауға жатады.

Дезактивация материалдар мен бұйымдардың ластану деңгейін рұқсат етілген мәндерге дейін төмендету мүмкін болған жағдайларда жүргізіледі.

193. Радиациялық объекіден шығаруға арналған шикізаттың, материалдар мен бұйымдардың құрамында радионуклидтердің бар болуы және алынатын радиоактивтік ластанудың жоқ екені туралы хаттаманы осы ұйымның радиациялық қауіпсіздік қызметі береді.

194. Қайта өңдеу объектілеріне жөнелтуге арналған ластанған металл шикізат оның белсенділігі жойылғаннан кейін радиациялық объектілерде алдын ала қайта балқытуға немесе қайта балқытылған металды одан әрі пайдаланудың кез келген нұсқасында қайтадан радиоактивті қалдықтардың түзілуін болдырмайтын өзге бір түрде қайта өңдеуге жатады.

195. Құрамында радионуклидтер бар материалдарды дезактивациялауды, қайта балқытуды немесе өзге бір түрде қайта өңдеуді жүргізетін ұйымдарда қызметтің көрсетілген түріне қорытындысы және лицензиясы болуы тиіс. Шикізатты қайта өңдеу және оны одан әрі пайдалану технологиясы қорытындыға сәйкес әзірленеді және бекітіледі.

196. Металдарды алдын ала қайта балқыту немесе өзге бір түрде қайта өңдеуден кейін шектеусіз пайдалану үшін негізгі ұзақ мерзімдік радионуклидтер бойынша рұқсат етілген үлестік белсенділіктің сандық мәндері осы Санитариялық қағидаларға 12-қосымшада келтірілген.

197. Осы Санитариялық қағидалардың 192-тармағына сәйкес шектеулі пайдалану санатына жатқызылған шикізатты, материалдар мен бұйымдарды пайдалану мүмкін емес немесе үйлесімсіз болған жағдайда, олар өнеркәсіптік қалдықтарды көму орындарындағы арнайы бөлінген учаскелерге жіберіледі. Бұл материалдарда алынатын радиоактивтік ластану болмауы тиіс. Осындай өндірістік қалдықтарды көму тәртібі, жағдайлары және тәсілдері қорытындыға сәйкес жүзеге асырылады.

198. Құрамында осы Санитариялық қағидалардың 192-тармағында келтірілген мәндерден жоғары радионуклидтер бар шикізатты, материалдар мен бұйымдарды пайдалану мүмкін емес немесе үйлесімсіз болған жағдайда, олармен радиоактивті қалдықтар сияқты жұмыс істейді.

10. Радиоактивтік қалдықтарды жинауға, уақытша сақтауға, тасымалдауға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

199. Радиоактивті қалдықтар (бұдан әрі - РАҚ) ядролық отын циклындағы объектілерді, атомдық электростанцияларды, ядродық энергетикалық қондырғылары бар кемелерде және басқа да радиациялық көздерді пайдалануға беру және шығару кезінде, өндірістік, ғылыми мекемелерде және медицинада радиоактивті заттарды қолданған кезде; радиоактивті заттармен ластанған аумақты оңалту кезінде, сонымен қатар радиациялық апаттар кезінде қалыптасады.

200. Радиоактивті қалдықтар агрегаттық күйі бойынша сұйық, қатты және газ тәрізді болып бөлінеді.

201. Сұйық РАҚ-қа одан әрі пайдалануға жатпайтын кез келген радиоактивті сұйықтар, органикалық және органикалық емес заттардың ерітінділері, пульпалар, шламдар жатады. Сұйық қалдықтар егер де олардағы радионуклидтердің үлесті белсенділігі ГН-ға 4-қосымшада көрсетілген араласу деңгейінен ($УВ_1$ Бк/кг) 10 еседен аса асып кететін болса радиоактивті болып есептеледі.

202. Қатты РАҚ-қа өзінің ресурсын пайдаланып біткен радионуклидтік көздер, одан әрі пайдалануға арналмаған материалдар, бұйымдар, құралдар, биологиялық объектілер, сыртқы ортаның ластанған объектілері, олардағы радионуклидтердің үлестік белсенділігі ГН-ға 6-қосымшада келтірілген деңгейінен (МАҮБ Бк/кг и МАБ Бк) асып кеткен, шетке шығарылған сұйық қалдықтар жатады.

203. Қалдықтағы радионуклидтік құрамы белгілі кезде егер Бк/кг радионуклидтердің үлестік белсенділіктің олардың барынша маңызды белсенділігінің қатынасының МАБ-ға қатынасы 1-ден асып кетсе, онда олар радиоактивті болып есептеледі.

204. Егер де олардың үлестік белсенділігі:

- 1) бета-сәулелегіш радионуклидтер үшін 100 кБк/кг;
- 2) –альфа-сәулелегіш радионуклидтердің көздері үшін 10 кБк/кг;
- 3) трансурандық радионуклидтер үшін 1 кБк/кг артық болса, онда радионуклидтердің құрамы белгісіз қатты қалдықтар радиоактивті болып есептеледі.

205. Егер де олардың үстіңгі қабатындағы эквивалентті дозаның қуаттылығы (0,1 м) бекітілген әдістемелерге сәйкес өлшенген жағдайда фонның үстінен 0,001 мЗв/ч жоғарыласа құрамы белгісіз гамма-сәулеленуі қалдықтар радиоактивті деп саналады.

206. Сұйық және қатты РАҚ үлестік белсенділігі бойынша осы Санитариялық қағидаларға 4-қосымшаның 4-кестесіне сәйкес үш санатқа бөлінеді.

207. Осы санитариялық қағидаларға 4-қосымшаның 4-кестесінде келтірілген радионуклидтерге сипаттамалары бойынша қалдықтар әр түрлі санатқа жататын болса, онда олар үшін қалдықтар санатының неғұрлым жоғары мәні белгіленеді.

208. Қатты қалдықтарды алдын ала сұраптау үшін беттен 0,1 метр қашықтықтағы гамма сәулелену дозасының қуаттылығы осы Санитарлық ережеде 4-қосымшадағы 5-і кестеге бекітілген әдістемелерге сәйкес:

- 1) Төмен активті – 0,001 мЗв/ч-ден 0,3 м Зв/ч-ге дейін;
- 2) Орта активті – 0,3 м Зв/ч-ден 10 м Зв/ч-ге дейін;
- 3) Жоғары активті – 10 м Зв/ч-ден артық болса деңгейі бойынша радиоактивті ластану критерийлерді пайдалану ұсынылады.

209. Ұйымдарда радиоактивті қалдықтарды жинау тікелей олардың түзілу орындарында әдеттегі қалдықтардан бөлек және мынаны:

- 1) қалдықтар санаттарын;
- 2) агрегаттық күйін (қатты, сұйық);
- 3) физикалық және химиялық сипаттамаларын;
- 4) табиғатын (органикалық және органикалық емес);

5) қалдықтардағы радионуклидтердің жартылай ыдырау кезеңін (жартылай ыдырау кезеңінен бастап сағаттарды, күндерді, жылдарды, он жылдықтарды және одан көп кезеңді құрайтын);

6) жарылыс және от қауіптілігін;

7) қалдықтарды қайта өңдеудің қабылданған әдістерін ескере отырып жүргізіледі.

Ұйымда РАҚ-ты мүмкіндігіне қарай физикалық-, химиялық- және биологиялық- инерциялы жағдайға ауыстырылды.

Радиоактивті және радиоактивті емес қалдықтарды және әртүрлі санаттағы РАҚ-ты олардың үлесті белсенділігін төмендету мақсатында бір-бірімен араластыруға болмайды.

210. Ұйымдарда РАҚ-ты жинау үшін арнайы жинағыш- контейнерлер қарастырылады. Қатты РАҚ-ты бірінші рет жинау үшін пластика тәрізді немесе қағаз қаптар қолданылады, содан кейін артынан олар жинағыш-контейнерлерге тиеледі. Полимер үлдерден жасалған қаптар механикалық қатты, төмен температураның әсеріне барынша шыдамды және оны толтырғаннан кейін тығыз жауып қоюға арналған қаптың үстіңгі жағында бауы болу тиіс. Қалдықтарды қапқа салғанда қаптың үшкір, кесетін заттар арқылы механикалық бұзылудың алдын алатын шара қолдану керек. РАҚ жинағыш-контейнерлерді толтыру олардың шашылу мен төгілу мүмкіндігін болдырмайтын жағдайда радиациялық бақылау арқылы жүргізіледі.

211. Сұйық РАҚ-ты арнайы ыдыстарға жинайды. Сұйық РАҚ жиналатын ұйымдарда оларды қатты жағдайға келтіру ұсынылады. РАҚ аз мөлшерде болған жағдайда (кемінде тәулігіне 200 л) оларды сақтау немесе қайта өңдеу үшін мамандандырылған ұйымдарға (МАҰ) жібереді. РАҚ-тың маңызды мөлшері болуы мүмкін ұйымдарда (тәулігіне 200 л-ден артық) жоба бойынша арнайы кәріз жүйесі қарастырылады. Арнайы кәрізге радиоактивті емес ағындарды тастауға болмайды.

212. Сұйық РАҚ-ты жер бетіндегі немесе жердің астындағы су объектілеріне, су жинайтын алаңдарға және топыраққа төгуге болмайды.

213. Радионуклидтерінің тарау уақыты МАҰБ-ның уақытынан бір жылдан төмен болатын аз сақталатын қалдықтарды көмуге жолдама берілмей-ақ, кейін

оларды радиоактивті емес қалдықтар деп есептеп, ұйымда уақытша сақтауға жол беріледі.

214. Ұйымда әр түрлі санаттағы РАҚ-ты уақытша сақтау ІІ топтан төмен жұмыстарға арналған үй-жайларға қойылатын талаптарға сәйкес жеке үй-жайларда, немесе арнайы бөлінген учаскеде іске асырылады. Кондиционерленбеген РАҚ-ты және пайдаланылған иондаушы сәулелену көздерін жобада қарастырылған мерзімнен артық ұйымда сақтауға жол берілмейді.

215. Эмандайттын радиоактивті заттары бар (радий, торий т.б.) РАҚ контейнерлерін сақтау суырмалы шкафта немесе суырмалы шкафтың жұмыс ойығындағы ауа қозғалысының жылдамдығы 1,5м/с болатын сору желдеткіші жүйесімен жабдықталған баспанада жүргізіледі.

216. РАҚ-ты уақытша сақтау орнынан СПО-ға тасымалдау үшін арнайы көлік контейнерлерін пайдаланады. Активтілігі төмен қалдықтарға арналған контейнерлердің конструкциясы қолмен тиеуге және РАҚ орамаларын түсіруге ыңғайлы. Орта және жоғары активті РАҚ-ты тиеу және түсіруді механикалық түрде іске асыру қарастырылған.

217. Жартылай ыдырау мерзімі 15 тәуліктен аз радионуклидтері бар РАҚ-ты басқа РАҚ-тан бөлек жинайды және белсенділігін сұйық 10 УВ және қатты МАҮБ радиоактивті қалдықтардан аспайтын деңгейде уақытша сақтау орындарында ұстайды. Осылай ұсталымнан кейін қатты қалдықтарды әдеттегі өндірістік қалдықтар сияқты жояды, ал сұйық қалдықтарды ұйым айналымдағы шаруашылық-техникалық сумен қамтамасыз ету жүйесінде пайдалана алады немесе шаруашылық-тұрмыстық кәрізге құяды. Радионуклидтердің үлестік белсенділігі УВ мәнінен аспайтын жағдайда сұйық қалдықтарды су қоймаларына (балық шаруашылығына бағытталған су қоймаларынан басқа) төгуге рұқсат етіледі.

218. Құрамында органикалық заттардың мөлшері көп РАҚ (тәжірибелік жануарлардың өлекселерін) ұстау мерзімдері, егер тоңазытқыш қондырғыларда немесе тиісті ерітінділерде сақтау (ұстау) жағдайлары қамтамасыз етілмесе, 5 тәуліктен аспауы тиіс.

219. РАҚ-ты жинауға, сақтауға және тапсыруға жауапты ұйым әкімшілігінің бұйрығымен тағайындалады. Жауапты тұлға жұмыс кезінде пайда болған РАҚ-ты жиналуына, уақытша сақталуына және жойылуына үнемі бақылау жүргізеді. Көрсетілген мәліметтер нормалау құжаттарына сәйкес орталықтандырылған көмуге жіберетін РАҚ-ты есепке алу журналына тіркеледі.

220. Ұйымның әкімшілігі тағайындаған комиссия кемінде жылына бір рет көмуге арналған арнайы мекемелерге жіберілген, сондай-ақ ұйымдағы РАҚ саны есебінің дұрыс жүргізілуін тексереді

221. Радиоактивті қалдықтарды тасымалдауға, кондиционерлеуге, қайта өңдеуге және көмуге қойылатын талаптар жекелеген санитариялық қағидалармен реттеледі.

11. Өндірістік радиациялық бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

222. Радиациялық бақылау иондаушы сәулеленудің адамға барлық негізгі әсер ету түрлерін қамтиды.

223. Радиациялық бақылаудың мақсаты адамның барлық тіршілік ету жағдайларында персоналдың, пациенттердің және халықтың жеке және ұжымдық сәулелену дозалары туралы ақпарат, сондай-ақ радиациялық жағдайды сипаттайтын барлық регламенттелетін шамалар туралы мәліметтер алу болып табылады.

224. Радиациялық бақылау объектілері:

1) өндірістік жағдайларда оларға иондаушы сәулелену әсері болған кезде А және Б тобы персоналы;

2) медициналық рентгендік-радиологиялық емшараларды орындау кезінде пациенттер;

3) табиғи және техногендік сәулелену көздері әсер еткен кезде халық;

4) адамның тіршілік ету ортасы болып табылады.

225. Техногендік сәулелену көздері ұстау кезінде радиациялық бақылау персонал мен халықтың сәулелену деңгейлерін айқындайтын барлық негізгі радиациялық көрсеткіштерге жүзеге асырылуы тиіс. Әрбір ұйымда радиациялық бақылау жүйесі бақылау түрлерінің, радиометрлік және дозиметрлік аппаратура типтерінің, өлшеу орындары мен бақылау кезеңділігінің нақты тізбесі көзделуі тиіс.

Өндірістік жағдайларда табиғи сәулелену көздерінің персоналдың сәулеленуіндегі үлесі ол жылына 1 мЗв асатын жағдайларда бақыланады және есепке алынады.

226. Жеке дозиметрлерді пайдалану арқылы бақылау А тобының персоналы санаты үшін міндетті болып табылады. Персоналдың сәулеленуін жұмыстың сипатына байланысты жеке бақылауға мыналар кіреді:

1) тері жабыны мен жеке қорғаныш құралдарының ластануын радиометрлік бақылау;

2) тура және/немесе жанама радиометрия әдістерін қолдану арқылы ағзаға радиоактивті заттардың түсу сипатын, динамикасын және деңгейлерін бақылау;

3) жеке дозиметрлер қолдану арқылы немесе есептеу жолымен сырттай бета-, гамма- және рентгендік сәулелену, сондай-ақ нейтрон дозаларын бақылау.

Радиациялық бақылау нәтижелері бойынша персоналдың тиімді дозаларының мәндері есептеледі, ал қажет болған жағдайда жекелеген ағзалардың эквивалентті сәулелену дозаларының мәндері айқындалады.

227. Радиациялық жағдайды бақылауға жүргізілетін жұмыстар сипатына байланысты мыналар кіреді:

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

2) жұмыс беттерінің, жабдықтың, көлік құралдарының, персоналдың жеке қорғаныш құралдарының, тері жабындары мен киімінің радиоактивті заттармен ластану деңгейлерін өлшеу;

3) жұмыс үй-жайларының ауасындағы газдар мен аэрозольдердің көлемдік белсенділігін айқындау;

4) радиоактивті заттардың шығарындылары мен төгінділерінің белсенділігін өлшеу немесе бағалау;

5) санитариялық-қорғаныш аймағы мен байқау аймағындағы қоршаған орта объектілерінің радиоактивтік ластану деңгейлерін өлшеу.

228. I және II санаттардың объектілерін өндірістік радиациялық бақылау жүйесіне мыналар кіреді:

1) стационарлық автоматтандырылған техникалық құралдар негізінде үзіліссіз бақылау;

2) бірге алып жүретін және жылжымалы техникалық құралдар негізінде жедел бақылау;

3) стационарлық зертханалық аппаратура, талдау үшін сынамалар сұрыптау және дайындау құралдары негізінде зертханалық талдауды пайдалануы тиіс.

Автоматтандырылған жүйелер ақпаратты бақылауды, тіркеуді, бейнелеуді, жинауды, өңдеуді, сақтауды және беруді қамтамасыз етуі тиіс.

229. Өздігінен бөлінудің тізбекті реакциясы туындауы мүмкін мөлшерде бөлінетін материалдармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайларда, сондай-ақ ядролық реакторлар мен шекті жинақтауларда және жұмыстар жүргізу кезінде радиациялық жағдай елеулі өзгеруі мүмкін басқа да I сыныпты жұмыстар кезінде дыбыстық және жарықпен дабыл беру құрылғылары бар радиациялық бақылау аспаптарын орнатады, ал персонал апаттық дозиметрлермен қамтамасыз етіледі.

230. Персоналдың сәулелену дозаларын жеке бақылау нәтижелері 50 жыл бойы сақталады. Жеке бақылау жүргізу кезінде жылдық тиімді және эквивалентті дозалардың, соңғы 5 жылдағы тиімді дозаның, сондай-ақ бүкіл кәсіптік қызмет кезеңі ішінде жинақталған жиынтық дозаның есебі жүргізіледі. Персоналдың жеке сәулелену дозаларының деректері (жылдық және жарты жылдық) осы

Санитариялық қағидаларға 13-қосымшаға сәйкес "Иондаушы сәулеленудің техногендік көздерін қалыпты пайдалану жағдайларында персонал адамдарының сәулелену дозалары туралы мәліметтер" № 1-ДОЗ нысаны бойынша және " Радиациялық апат немесе жоспарланатын көтеріңкі сәулелену жағдайларында персонал адамдарының, сондай-ақ апаттық сәулеленуге ұшыраған халық адамдарының сәулелену дозалары туралы мәліметтер" № 2-ДОЗ нысаны бойынша ресімделеді және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы уәкілетті органға ұсынылады.

231. Жеке сәулелену дозасы кейіннен жеке карточкаға енгізу арқылы журналда, сондай-ақ ұйымда деректер базасын құру үшін машина тасымалдаушыға тіркеледі. Сәулелену көздерімен жұмыс жүргізілетін басқа ұйымға ауысқан жағдайда жұмыскердің жеке карточкасының көшірмесі жаңа жұмыс орнына табысталуы тиіс, түпнұсқасы бұрынғы жұмыс орнында 50 жыл сақталады.

232. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге іссапарларға жіберілетін адамдарға алынған сәулелену дозалары туралы толтырылған жеке карточканың көшірмесі берілуі тиіс. Іссапарға жіберілген адамдардың сәулелену дозалары туралы деректер олардың жеке карточкаларына кіруі тиіс.

233. Техногендік сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін ұйымдарда бақылау деңгейлері белгіленуі тиіс.

Бақылау деңгейлерінің тізбесі мен сандық мәндері жұмыс жағдайларына сәйкес және қорытынды негізінде айқындалады.

234. Бақылау деңгейлерін белгілеу кезінде мыналарды ескере отырып оңтайландыру қағидатын басшылыққа алу керек:

1) радиациялық әсердің уақыт ішіндегі біркелкі еместігі;

2) осы объектідегі радиациялық әсердің қол жеткізілген деңгейін рұқсат етілген деңгейден төмен сақтаудың орындылығы;

3) радиациялық жағдайды жақсарту бойынша іс-шаралардың тиімділігі.

Жұмыс сипаты өзгерген кезде бақылау деңгейлерінің тізбесі мен сандық мәндері нақтылануға жатады. Атмосфера ауасындағы және су қоймалары суындағы радионуклидтердің көлемдік және меншікті бақылау деңгейлерін айқындау кезінде олардың азық-түлік тізбектері бойынша түсу мүмкіндігін және сол жерде жиналған радионуклидтердің сырттай сәулеленуін ескеру керек.

235. Радиациялық бақылаудың нәтижелері дозалар шектерінің мәндерімен және бақылау деңгейлерімен салыстырылады. Бақылау деңгейлерінің жоғарылауын ұйым әкімшілігі талдауы тиіс.

Өндірістік бақылау, радиациялық қауіпсіздікті бақылау нәтижелерін талдау әр объектіде жүзеге асырылады, бағалау нәтижелері жыл сайын ұйымның және аумақтың радиациялық-гигиеналық паспортына енгізіледі. Радиациялық

қауіпсіздікті бақылау деректері радиациялық ахуалды бағалауға, бақылау деңгейлерін анықтауға, сәулелену дозаларын төмендету бойынша іс-шараларды әзірлеуге және олардың тиімділігін бағалауға, ұйым мен аумақтың радиациялық-гигиеналық паспорттарын жүргізуге пайдаланылады. ИСК-мен жұмыс түріне байланысты радиациялық-гигиеналық паспорттың нысаны әзірленеді және ұйымның әкімшілігі бекітеді, ол халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствасымен келісіледі.

Ұйым (кәсіпорын) мен аумақтың радиациялық-гигиеналық паспорттарының үлгілік нысаны осы Санитариялық қағидаларға 14-қосымшада көрсетілген.

Персонал үшін ГН-да белгіленген дозалар шектерінен немесе халықтың сәулелену квоталарынан асу жағдайлары туралы ұйым әкімшілігі халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесін хабардар етеді.

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

236. Мұнай және газды өндіру, өңдеу және тасымалдау барысында қоршаған ортаға уран-238 (бұдан әрі - ^{238}U), торий -232 (бұдан әрі - ^{232}Th), сондай-ақ калий -40 (бұдан әрі - ^{40}K) тобының табиғи радионуклидтері түседі. Радионуклидтер жекелеген жағдайларда жұмыскерлердің, халықтың көтеріңкі сәулеленуі мүмкін, сондай-ақ қоршаған ортаның ластануы мүмкін деңгейлерге дейін шоғырлана отырып, жабдықтардың ішкі бетіне (сорғы-компрессор құбырлардың, сыйымдылықтардың және басқаларының), ұйымның аумағына және жұмыс үй-жайларының беттеріне тұнады.

237. Минералды органикалық шикізаттарды өндіру және бастапқы өңдеудің технологиялық процестер бойынша жұмыс орындарында мұнай-газ кешенінің ұйымдары (бұдан әрі – МГК) жұмыскерлерінің өндірістік жағдайларда негізгі табиғи көздермен сәулеленуі мыналар болуы мүмкін:

- 1) құрамында табиғи радионуклидтер бар кәсіптік сулар;
- 2) мұнай-газ өндіретін және өңдейтін ұйымдардың табиғи радионуклидтермен ластанған аумақтары (аумақтың жекелеген учаскелері);
- 3) технологиялық жабдықтарда, ұйымның аумағында және жұмыс үй-жайларының бетінде 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 үдерістер;

7) айтарлықтай тиімді булану алаңдары бар (ашық қоймалар мен булану алаңдары, өнім мен технологиялық сулардың ағып кететін орындары, резервуарлар мен өнімді сақтау қоймасы) және мұнайдың жекеленген фракцияларының қарқынды булануы, судың аэрациялануы мүмкін технологиялық учаскелер;

8) жұмыс үй-жайларының ауасына радон изотоптары (радон-222 мен торон-220) қарқынды түсуі мүмкін, сондай-ақ радон мен торонның ыдырауының қысқа мерзімді еншілес өнімдері (бұдан әрі - РЕӨ және ТЕӨ) түзілетін технологиялық үдерістер;

9) жұмыс аймағының ауасында табиғи радионуклидтер жоғары деңгейде болатын өндірістік шаң-тозаңдар;

10) кейбір жағдайларда сыртқы сәулелену көзі сұйытылған газ бар пайдаланылатын баллон болуы да мүмкін (газда радонның жоғары шоғырлануы кезінде гамма-сәулелену көздері радонның еншілес өнімдері - қорғасын-214 және висмут-214 болып табылады).

238. Жұмыскерлердің өндірістік сәулеленуінің тиімді жиынтық дозасы табиғи радионуклидтердің сыртқы гамма-сәулеленуі есебінен және радон изотоптарының және олардың қысқа мерзімдік еншілес өнімдері мен ұзақ мерзімдік табиғи радионуклидтердің өндірістік шаң-тозаңмен ингаляциялы түсуі кезінде ішкі сәулелену есебінен құралады.

239. Халықтың және МГК ұйымдары жұмыскерлерінің радиациялық қауіпсіздігі:

1) жұмыскерлердің және тұрғындардың сыни топтарының табиғи сәуле көздерінен жеке тиімді дозалардың белгіленген шектерінен аспауы;

2) МГК объектілерін жобалау кезінде радиациялық қауіпсіздік жөніндегі іс-шараларды және ұйымның жұмысы үдерісінде құрамында жоғары деңгейдегі табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтармен жұмыс жүргізу бойынша, сондай-ақ объект аумақтарын олар пайдаланудан шығарылғаннан кейін сауықтыру кезіндегі талаптарды есепке алуды негіздеу;

3) МГК ұйымдары жұмыскерлерінің жеке сәулелену дозасын және санын және халықтың сыни тобының табиғи сәулелену көздерімен сәулелену деңгейлерін, сондай-ақ адамдар өмір сүретін ортасы объектілерінің табиғи радионуклидтермен ластануын төмен деңгейде ұстап тұру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру есебінен қамтамасыз етіледі.

240. МГК жұмыскерлерінің өндірістік жағдайларда табиғи сәулелену көздерімен сәулеленудің жылдық жеке тиімді дозасы 5 мЗв/жыл аспауы тиіс.

241. 5 мЗв/жыл болатын тиімді дозаға сәйкес келетін, олардың әрқайсысы бөлек жылына жұмыс ұзақтығы 2000 сағат кезінде және жұмыскерлердің орташа тыныс алу жылдамдығы сағатына 1,2 текше метр (бұдан әрі - м³/сағ) болғанда, радиациялық факторлардың орташа жылдық мәндері 230-тармақ бойынша мынаны құрайды:

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

2) тыныс алу аймағының ауасындағы радонның эквивалентті тепе-тең көлемдік белсенділігі (бұдан әрі – ЭТКБ) – текше метрге 310 Беккерель (бұдан әрі - Бк/м³);

3) тыныс алу аймағының ауасындағы торонның эквиваленттік тепе-тең көлемдік белсенділігі - 68 Бк/м³;

4) өз қатарындағы мүшелермен радиоактивтік тепе-теңдікте уран-238-дің өндірістік тозаңдағы үлестік белсенділігі килограммға 40/f килоБеккерель (бұдан әрі – кБк/кг), мұнда f - жұмыскерлердің тыныс алу аймағындағы ауаның орташа жылдық жалпы тозаңдануы, текше метрге миллиграмм (бұдан әрі - мг/м³);

5) өз қатарындағы мүшелермен радиоактивтік тепе-теңдікте торий-232-нің өндірістік тозаңдағы үлестік белсенділігі 27/f кБк/кг, мұнда f - жұмыскерлердің тыныс алу аймағындағы ауаның орташа жылдық жалпы тозаңдануы, мг/м³.

Жұмыс орындарында бір мезгілде бірнеше радиациялық факторлар әсер еткен кезде мынадай шарт орындалуы тиіс: әсер ететін факторлар шамаларының жоғарыда көрсетілген мәндерге қатынасының қосындысы 1-ден аспауы тиіс;

б) жұмыскерлердің осы санитариялық қағидалардың 233-тармағында санамаланған жағдайлардан айырмасы бар жағдайларда сәулеленген кезде жылдық радиациялық факторлардың орташа мәндері халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомостымен келісім бойынша белгіленеді.

242. Құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар мұнай-газ саласы ұйымдарының өндірістік қалдықтарын ұстау кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету нормалау құжаттарына сәйкес жүзеге асырылады. Егер алғашқы зерттеп-қарау бойынша жұмыскерлердің көтеріңкі сәулеленуі анықталмаса, ал өндірістік қалдықтардағы табиғи радионуклидтердің тиімді үлестік белсенділігі 1,5 кБк/кг аспайтын болса, онда одан арғы радиациялық бақылау міндетті емес.

243. Мұнай-газ саласы ұйымдары жұмыскерлерінің өндірістік жағдайларда табиғи сәулелену көздерімен тиімді сәулелену дозасы гигиеналық нормативтерден аспауы тиіс.

Сәулелену дозасы жылына 1 мЗв/жыл асқан жағдайда жұмыскерлер табиғи сәулелену көздерімен өндірістік сәулеленудің көтеріңкі дозасына ұшырайтын адамдарға жатады.

244. мұнай-газ саласы объектілерінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптар нормалау құжаттарына сәйкес жүзеге асырылады

Егер жұмыскерлердің табиғи радионуклидтерден сәулеленуі 1 мЗв/жыл асатын болса немесе объектінің жұмысы нәтижесінде табиғи радионуклидтердің тиімді үлестік белсенділігі 1,5 кБк/кг асатын өндірістік қалдықтар түзілетін болса (немесе бар болса),.

245. Жұмыскерлердің табиғи көздермен сәулелену деңгейлері көтеріңкі мұнай-газ саласы ұйымдарының немесе жекелеген жұмыс орындарының тізбесі, сондай-ақ ұйымдағы құрамында табиғи радионуклидтер бар (құрылып жатқан) өндірістік қалдықтар санаты алғашқы радиациялық тексеру нәтижелері бойынша белгіленеді және оны нақты тексеру деректері бойынша нақтыланады.

246. Егер жұмыскерлердің сәулеленуінің жоғарылауына алып келуі мүмкін елеулі өзгерістер: жаңа көкжиектерді немесе кен орындарын игеру, өндіру технологиясының өзгеруі, жеткізушілердің өзгеруі (шикізатты өңдеу және тасымалдау жөніндегі ұйымдар үшін) және басқа жағдайлар болса мұндай ұйымды қайталап тексеруді қайталау керек, бірақ 3 жылда кемінде 1 рет.

247. Егер ұйымда жұмыскерлердің көтеріңкі сәулеленуі анықталмаған болса, бірақ I немесе одан жоғары санатты өндірістік қалдықтар бар немесе түзілетін болса, онда өндірістік радиациялық бақылау белгіленеді.

248. Егер тексеру қорытындылары бойынша жұмыскерлердің табиғи көздермен өндірістік сәулеленуінің жылдық дозасының 1 мЗв/жыл асқаны анықталса, онда радиациялық жағдайға дозаның құрылымын және жұмыскерлердің жиынтық сәулелену деңгейлерін бағалау мақсатында егжей-тегжейлі тексеру жүргізіледі.

249. Жұмыскерлердің өндірістік сәулеленуінің тиімді дозалары 1 мЗв/жыл бастап 2 мЗв/жыл дейін болатын ұйымдарда жұмыскерлердің барынша үлкен сәулелену деңгейлері бар жұмыс орындарында радиациялық бақылау жүргізіледі.

250. Жұмыскерлердің өндірістік сәулеленуінің тиімді дозалары 2 мЗв-тен асатын ұйымдарда радиациялық бақылау өндірістік радиациялық бақылау бағдарламасына сәйкес тұрақты жүргізіледі, сондай-ақ сәулеленуді төмендету бойынша іс-шаралар жүзеге асырылады.

Жұмыскерлердің сәулелену деңгейлерін белгіленген нормативтен жедел төмендету мүмкін болмаған жағдайда, жұмыскерлер жұмыс жағдайына байланысты А тобының персоналына теңестіріледі.

251. Егер ұйымның ағымдағы жұмысы есебінен, сонымен бірге оның қызметі аяқталған соң ұйым аумағы сауықтырылғаннан кейін тұрғындардың сыни тобының сәулеленуінің орташа жылдық тиімді дозасы 0,1 мЗв/жыл аспайтын болса, МГК ұйымдарының әсері бар аймақта тұратын тұрғындардың радиациялық қауіпсіздігі қамтамасыз етіледі.

252. Өндірістік бақылау бағдарламасын әзірлеу барысында мыналарды жүргізу қажет:

1) жұмыскерлердің табиғи сәуле көздерімен өндірістік сәулеленуінің ең жоғары ықтимал дозаларын және ұйымда өндірістік қалдықтардың бар болуын есептей отырып, радиациялық жағдайды алғашқы бағалау;

2) жұмыскерлердің табиғи сәуле көздерімен өндірістік сәулеленуінің дозалары құрылымын қоса алғанда радиациялық жағдайды толық бағалауды МГК ұйымдары жұмыскерлерінің табиғи көздермен сәулеленуінің дозаларын бағалау әдістемесі бойынша осы Санитариялық қағидаларға 15-қосымшаға сәйкес жүргізеді;

3) жұмыскерлердің сәулеленуінің негізгі көздерін және сәулелену жолдарын анықтау, сондай-ақ өндірістік қалдықтар сыныптамасын және өндірістік радиациялық бақылау түрлерін және көлемін белгілеу.

253. Мұнай-газ саласы ұйымдарындағы өндірістік радиациялық бақылау нормалау құжаттарына сәйкес жүзеге асырылады.

254. МГК ұйымдарында жұмыскерлердің сәулелену деңгейлерін бағалау және өндірістік қалдықтардың санатын белгілеу үшін радиациялық бақылау мынаны қамтамасыз етуі тиіс:

1) салыстырмалы жиынтық олқылықтары 20% артық емес өндіріс қалдықтары сынамаларындағы $A_{\text{тиім}}$ мәнін анықтау, бұл ретте өлшеуді орындау әдістемелері уран және торийдың тепе-тең қатарлары үшін де, сол сияқты оларда радиоактивтік тепе-теңдік болмаған жағдайда да $A_{\text{тиім}}$ сандық мәнін анықтауды қамтамасыз етуі тиіс, ал анықтаманың жиынтық олқылығы 20%-дан аспауы үшін $A_{\text{тиім}}$ мәні үшін 1000 Бк/кг-дан артық;

2) өндірістік қалдықтардың бетінен 0,1 м қашықтықта және жұмыс орындарында сағатына 0,1 микроГрей (бұдан әрі – мкГр/сағ) және одан жоғары гамма-сәулелену дозаларының қуатын айқын өлшеу;

3) жиынтық олқылықтар 30% артық емес ауада радон ЭТКБ үшін – 25 Бк/м³ жоғары мәндерде және торон ЭТКБ үшін - 5 Бк/м³ жоғары болғанда радон изотоптарының ЭТКБ өлшеу;

4) ұйым жұмыскерлерінің тыныс алу аймағында ауаның тозаңдануының 1 мг/м³ және одан жоғары орташа жылдық жалпы тозаңдануын айқын анықтау;

5) жұмыскерлердің тыныс алу аймағында өндірістік тозаңда уран-238 және торий-232 қатарының негізгі радионуклидтері үшін табиғи радионуклидтердің үлестік белсенділігін анықтау (осы Санитариялық қағидаларға 16-қосымшаның 1, 2-кестелері).

255. Өндірістік радиациялық бақылау жүргізу барысында жұмыскерлердің табиғи сәулелену көздерімен өндірісті сәулелену дозаларын бағалау мақсатында үлесі 20% асатын радиациялық факторлардың мәндеріне аспаптық өлшемдер жүргізуге жол беріледі. Бұл ретте сәулеленудің жиынтық дозаларына бақыланбайтын параметрлердің үлесі тиісті коэффициенттерді енгізу арқылы ескеріледі.

256. Өндірістік қалдықтарды алғашқы сұрыптау (сыныбын бағалау) стандартты жағдайларда қалдықтың массасы мен орналасу түрін, өлшеу нүктелерінің орналасуын есепке ала отырып, гамма-сәулелену дозаларының қуатын өлшеу жолымен жүзеге асырылады. Аталған өлшемдер үшін ауыспалы коэффициент қалдықтарды гамма-спектрометрлік талдау негізінде анықталады. Өндірістік қалдықтардың сыныбын түпкілікті белгілеу гамма-спектрометрлік талдаулардың қорытындысы бойынша жүргізіледі.

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

257. Металл сынықтарын жинаумен (дайындаумен), сақтаумен, қайта өңдеумен және өткізумен байланысты жұмыстарды орындау құқығына лицензиясы бар заңды және жеке тұлғалар ұйымға келіп түсетін барлық металл сынықтарын өндірістік радиациялық бақылауды қамтамасыз етеді.

258. Өндірістік радиациялық бақылауға кіреді:

1) металл сынықтары партиясы бетінің жанында гамма-сәулелену деңгейлерінің табиғи фоннан 0,05 мкЗв/сағ артуын айқын анықтау;

2) партияның бетінен (көлік жүйесінен) 10 см ара қашықтықта гамма-сәулелену БДҚ-сын 0,2 мкЗв/сағ асатын металл сынықтары партиясындағы барлық жергілікті көздерді анықтау;

3) өлшеу жүргізетін орындардағы альфа сәулелену ағынының тығыздығының бар болуын айқын анықтау;

4) өлшеу жүргізетін орындардағы бета сәулелену ағынының тығыздығының бар болуын айқын анықтау.

259. Өндірістік радиациялық бақылау:

1) металл сынықтарын жинау орындарында, қоймаларда (алаңдарда) қабылдаған кезде;

2) металл сынықтарының партиясын өткізуге дайындаған кезде;

3) металл сынықтары тиелген көлік құралдарын тұтынушыға жіберу алдында;

4) тұтынушы металл сынықтарын алған кезде;

5) иондаушы сәулелену көздері бар аспаптары, аппараттары немесе басқа да жабдықтары бар көлік құралдарын кәдеге жаратқан кезде;

6) аспаптарының шкалалары құрамында тұрақты әсер ететін радионуклидтер бар жарық құрамы бар болғанда көлік құралдарын кәдеге жаратқан кезде;

7) радиоактивті заттарды сақтау немесе металл сынықтары фрагменттерін тасымалдау жүзеге асырылған көлік құралдарын кәдеге жаратқан кезде жүргізіледі.

260. Металл сынықтары партиясының радиоактивті ластануын өлшеу мына параметрлер бойынша жүргізіледі:

1) гамма-сәулелену БДҚ-ы;

2) альфа-бөлшектер ағынының тығыздығы;

3) бета-бөлшектер ағынының тығыздығы.

261. Өндірістік радиациялық бақылау жүргізу үшін металл сынықтарында осы қағидалармен белгіленген деңгейлерден асатын радиоактивті ластануды анықтауды қамтамасыз ететін дозиметриялық және радиометриялық аппаратура пайдаланылады. Өндірістік радиациялық бақылау аппаратурасының Мемлекеттік тексеру сертификаттары болуы тиіс.

262. Өндірістік радиациялық бақылау қорытындылары осы Санитариялық қағидаларға 17-қосымшаға сәйкес металл сынықтарын өндірістік радиациялық бақылаудың арнайы журналында тіркелуі тиіс.

263. Өндірістік радиациялық бақылау осы Санитариялық қағидаларға 18-қосымшада көрсетілген металл сынықтарына өндірістік радиациялық бақылау жүргізу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

264. Жабдықтар, көлік құралдары және басқа да түсті және қара металл бұйымдары бөлшектеу алдында өндірістік радиациялық бақылаудан өтеді. Жабдық иесі радиоактивті көздер бар барлық аспаптарды, сондай-ақ тұрақты әсер ететін жарық құрамы бар аспаптарды бөлшектейді.

265. Аспаптар мен жабдықты бөлшектегеннен кейін қайта өндірістік радиациялық бақылау жүргізіледі.

266. Металл сынықтарын орналастыруға арналған алаңдар мен үй-жайлар оларды пайдаланудан бұрын өндірістік радиациялық бақылауға жатады.

Аландардың қоршауы, жарығы, қатты жабыны және атмосфералық суларды ағызуға арналған арналары болуы тиіс.

267. Егер:

1) сынықтардың бетіндегі гамма-сәулелену БДҚ-ы жергілікті жердің табиғи фонынан 0,2 мкЗв/сағ аспаса;

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

3) бета сәулелену тығыздығы 04 Бк/см² аспаса металл сынықтарының партиясын өткізуге жол беріледі.

268. Заңды тұлғалар гамма-сәулелену деңгейі табиғи фоннан 0,2 мкЗв/сағ асатын аймаққа бөтен адамдардың кіруін шектейтін шаралар қолданады.

269. Металл сынықтарының радиоактивті ластануы анықталған жағдайда, заңды тұлғалар жұмысты одан әрі тоқтатады және 24 сағат ішінде тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесіне хабардар етеді.

270. Металл сынықтары партиясының кейбір учаскелерінде радиациялық ластану анықталған жағдайда, өндірістік радиациялық бақылау мыналарды:

1) гамма-сәулеленудің барлық локальды көздерін анықтау мақсатында металл сынықтарының барлық партиясын толық тексеруді;

2) металл сынықтары партиясының бетіндегі гамма-сәулеленудің БДҚ-сына өлшеу жүргізуді;

3) металл сынықтары бетінің альфа және бета активті радионуклидтермен ластанудың бар болуын міндетті және толық тексеруді;

4) гамма-сәулеленудің БДҚ-сын 0,05 мкЗв/сағ аспайтын төменгі шегін сенімді мәнімен металл сынықтары құрамындағы радионуклидтердің гамма-сәулеленудің бар болуын анықтауды;

5) өлшеу жүргізілетін орында 0,04 (бөлшектен (см².с) асатын альфа-сәулелену ағыны тығыздығының бар болуын айқын анықтауды;

6) өлшеу жүргізілетін орындарда 0,4 (бөлшектен (см².с) асатын бета-сәулелену ағыны тығыздығының бар болуын айқын анықтауды қамтуы тиіс.

271. Металл сынықтарында анықталған барлық жергілікті көздер одан алып тасталуы және кәдеге жаратылуы тиіс.

272. Радиоактивтік көзді металл сынығынан алып тастауды арнайы дайындалған мамандар жүргізіледі.

273. Металл сынықтары партиясынан алынған локальды көздер уақытша сақтау үшін олардың сақталуын және оларға бөтен адамдардың рұқсатсыз кіруін болдырмайтын арнайы тағайындалған үй-жайларда орналастырылған металл

контейнерлерге салынады. Алынған жергілікті көздер бар контейнер орналасқан үй-жайдың қабырғаларының сыртқы бетіндегі гамма-сәулелену БДҚ-ы (табиғи фонды есепке алмағанда) 0,1 мкЗв/с аспауы тиіс.

14. Жеке қорғаныш және жеке гигиена құралдарын пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

274. Сәулелену көздерімен жұмыс істейтін немесе осындай жұмыстар жүргізілетін учаскелерге баратын барлық адамдар жұмыстар түріне және сыныбына сәйкес жеке қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етіледі.

275. Ашық түрде I сынып радиоактивті заттарымен жұмыстар кезінде және II сынып жекелеген жұмыстары кезінде персоналда жеке қорғаныштың негізгі құралдары жиыны болуы, сондай-ақ ықтимал радиоактивтік ластану деңгейі мен сипатына байланысты қосымша қорғаныш құралдары болуы тиіс.

Жеке қорғаныш құралдарының негізгі жиынына: арнайы ішкіім және аяқ киім, шұлық, комбинезон немесе костюм (кеудеше, шалбар), қалпақ немесе дулыға, қолғаптар, бір рет қолданылатын сүлгілер мен бет орамалдар, тыныс алу органдарын қорғау құралдары (ауаның ластануына байланысты) кіреді. II сыныптың жұмыстары кезінде және III сыныптың жекелеген жұмыстары кезінде персонал халаттармен, қалпақтармен, қолғаптармен, жеңіл аяқ киіммен және қажет болған жағдайда тыныс алу мүшелерінің қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс.

276. Радиоактивті заттармен жұмыстарға арналған жеке қорғаныш құралдары белсенділікті жақсы жоятын материалдардан жасалуы не бір рет қолданылатын болуы тиіс.

277. Радиоактивті ерітінділермен және ұнтақтармен жұмыс істейтін адамдарда, сондай-ақ радиоактивтік заттармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайларды жинайтын персоналда жеке қорғаныш құралдарының негізгі құралдары жиынынан басқа қосымша пленка материалдардан немесе полимерлі жабыны бар материалдардан жасалған арнайы киімі: алжапқыштар, жеңқаптар, кеудешелер, шалбарлар, резеңке немесе пластик арнайы аяқ киім болуы тиіс.

278. Радионуклидтермен ластанған металды дәнекерлеу немесе кесу бойынша жұмыстар атқаратын персонал ұшқынға төзімді белсенділігі жақсы жойылатын материалдардан жасалған арнайы жеке қорғаныш құралдарымен жабдықталады.

279. Тыныс алу ағзаларының қорғаныш құралдарын (сүзгіш немесе оқшаулағыш) үй-жай ауасының радиоактивті заттармен ықтимал аэрозольді ластану жағдайларында (ұнтақтармен жұмыстар жүргізу, радиоактивті ерітінділерді булануы) қолдану қажет.

280. Үй-жай ауасының радиоактивті газдармен немесе булармен ластануы мүмкін жұмыстар кезінде (апаттарды жою, жөндеу жұмыстары) немесе сүзгіш құралдар қолдану радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етпейтін болса оқшаулағыш қорғаныш құралдарын (пневматикалық костюмдер, пневматикалық дулығалар, ал жекелеген жағдайларда - дербес оқшаулағыш аппараттар) қолдану керек.

281. Тері жабындарының радиоактивті ластану ықтималдығы бар радиациялық объектілерде дезактивация құралдары ретінде жуу құралдары пайдаланылады.

282. Жоғары сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайлардан төмен сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларға өту кезінде жеке қорғаныш құралдарының радиоактивтік ластану деңгейлері бақыланады. Екінші аймақтан үшінші аймаққа өту кезінде қосымша жеке қорғаныш құралдарын шешеді.

283. Рұқсат етілген деңгейлерден жоғары ластанған арнайы киім мен ішкіім дезактивация үшін арнайы кір жуу орындарына жөнелтеді. Негізгі арнайы киім мен іш киімді ауыстыруды персонал кемінде жеті күнде бір рет жүзеге асырады.

Қосымша жеке қорғаныш құралдары (пленка, резеңке, полимерлік жабыны бар) әр пайдаланудан кейін санитариялық шлюзде немесе басқа арнайы бөлінген жерде алдын ала дезактивацияланады. Егер дезактивациядан кейін олардың қалдық ластануы рұқсат етілген деңгейден жоғары болса, қосымша жеке қорғаныш құралдары арнайы кір жуу орнына жөнелтіледі.

284. Ластану анықталған жағдайда, жеке киім мен аяқ киім радиациялық қауіпсіздік қызметінің бақылауымен дезактивациялауға, ал оны тазалау мүмкін болмаған жағдайда көмілуге жатады.

285. Ашық түрде радиоактивті заттармен жұмыстарға арналған үй-жайларда мынаған:

- 1) жұмыскерлердің жеке қорғаныш құралдарынсыз болуына;
- 2) ас ішуге, темекі шегуге, косметикалық заттарды пайдалануға;
- 3) азық-түлік өнімдерін, темекі бұйымдарын, үй киімін, косметикалық заттар мен жұмысқа қатысы жоқ басқа да заттар сақтауға жол берілмейді.

286. Ас ішу үшін ыстық су тартылған қолжуғышпен жабдықталған, ашық түрде радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайлардан оқшауланған арнайы үй-жай көзделеді.

287. Радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайлардан шығар кезде арнайы киім мен басқа жеке қорғаныш құралдарының радиоактивтік ластануы тексерілуі, оларды шешу және радиоактивтік ластануы анықталған жағдайда, дезактивациялауға жіберіледі, жұмыскер себезгіде жуынады.

15. Медициналық сәулелену кезінде пациенттер мен халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

288. Пациенттер мен халықтың медициналық сәулеленуінің барлық түрлері (профилактикалық, диагностикалық, емдік, зерттеу) кезіндегі радиациялық қауіпсіздік рентгендік-радиологиялық емшаралардың барынша көп пайдасына қол жеткізу және радиациялық зиянды азайту арқылы қамтамасыз етілуі тиіс.

289. Диагностикалық ақпарат немесе терапиялық эффект алу мақсатында пациенттерді медициналық сәулелендіру дәрігердің тағайындауымен және пациенттің келісімімен жүргізіледі. Тиісті емшараны өткізу туралы түпкілікті шешімді рентгенолог дәрігер немесе радиолог дәрігер қабылдайды.

290. Медициналық диагностикалық сәулелендіру басқа баламалы диагностикалық әдістер ақпарат тұрғысынан жеткіліксіз болса немесе қолдану мүмкін болмаған жағдайларда медициналық көрсетілімдер бойынша жүзеге асырылады.

291. Емшаралар орындаудың онтайлы режимдері және оларды орындау кезінде пациенттің сәулелену деңгейлері көрсетілетін сәулелік диагностика мен терапия әдістемесі денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті органмен бекітіледі.

292. Рентгендік-радиологиялық диагностикалық зерттеулердің барлық түрінің жүргізілу регламенттері детерминделген сәулелік әсерлердің болмауына кепілдік беруі тиіс.

293. Адамдарды ғылыми медициналық ақпарат алу мақсатында сәулелендіру зерттелушілерге сәулелендірудің ықтимал салдарлары туралы мәліметтер тапсырылғаннан кейін олардың міндетті түрдегі жазбаша келісімі кезінде жүзеге асырылады.

294. Сәулелік терапия жүргізу кезінде сәулелік асқынулар қаупін төмендету мақсатында патологиялық ошақтың орналасуы ескеріледі.

295. Рентгендік–радиологиялық медициналық зерттеулер мен сәулелік терапия үшін Дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың мемлекеттік тізіліміне енгізілген және оны пайдалану құқығына қорытындысы бар аппаратура пайдаланылады.

296. Сәулелік терапия және диагностика бөлімдері (бөлімшелері) емдік-диагностикалық емшараларды орындау кезінде пациентті және персоналды радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдарының міндетті жинағын қолдануы тиіс.

297. Фармакологиялық радиопротекторларды тәжірибеде пайдалануға қорытынды бар болғанда жол беріледі.

298. Медициналық ұйымда рентгендік-радиологиялық (диагностикалық және емдік) емшараларды орындау құқығына лицензиясы болуы тиіс.

299. Рентгендік-радиологиялық диагностикамен және терапиямен айналысатын медициналық персонал пациенттердің сәулелену дозаларын мүмкіндігінше төмен деңгейде сақтай отырып, қорғауды жүзеге асырады.

300. Пациенттің әрбір жүргізілген рентгендік-радиологиялық зерттеуден және сәулелік терапия емшараларынан алған сәулелену дозалары оның амбулаториялық картасына міндетті қосымша болып табылатын дербес медициналық сәулелену дозаларын есепке алу парағына енгізілуі тиіс.

301. Пациенттің жинақталған медициналық диагностикалық сәулелену дозасы $0,5 \text{ Зв}$ жеткенде, егер сәулелік емшаралар өмірлік мәні бар қажеттілікпен байланысты болмаса, оның сәулеленуін одан әрі шектеу бойынша шаралар қабылданады.

302. Пациенттің талабы бойынша оған күтілетін немесе алынған сәулелену дозасы туралы және рентгендік-радиологиялық емшаралар жүргізудің ықтимал салдарлары туралы ақпарат табысталады.

303. Медицина персоналына өзінің кәсіби сәулеленуін қысқарту мақсатында пациенттің сәулеленуін ұлғайтуға жол берілмейді.

304. Пациентке терапевттік мақсатта радиофармацевттік препарат енгізу кезінде дәрігер оған ұрпақ өсіруден уақытша бой тартуға кеңес беруі тиіс.

305. Радиофармацевттік құралдарды диагностика және терапия мақсатында жүкті әйелдерге енгізуге жол берілмейді.

306. Диагностика немесе терапия мақсатында емшек емізетін аналарға радиофармацевттік препараттар енгізу кезінде баланы емшекпен тамақтандыру уақытша тоқтатылады.

16. Табиғи сәулелену көздерінің әсер етуі кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

307. Өндірістік жағдайларда табиғи сәулелену көздерінің әсері кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптар жұмыскерлердің табиғи радионуклидтерден сәулеленуі 1 мЗв/жыл асатын кез келген ұйымдарға қойылады (жер асты жағдайларында жұмыстарды жүзеге асыратын табиғи радионуклидтердің құрамы жоғары минералдық және органикалық шикізат қазбалайтын және қайта өңдейтін ұйымдар). Урандық емес кеніштер мен басқа да жер асты құрылыстарының жобалық құжаттамасында радиациялық қауіпсіздік мәселелері сипатталған болуы тиіс.

308. Табиғи радионуклидтер (уран, радий, торий) алу мақсатында кен қазбалытын және қайта өңдейтін ұйымдар, сондай-ақ осы радионуклидтерді пайдаланатын ұйымдар техногендік сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізетін ұйымдарға жатады.

309. Өндірістік мақсаттағы ғимараттар тұрғызу үшін аумақтың топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы секундына шаршы метрге 250 микробеккерельден (бұдан әрі - мБк/(м²*с) аспайтын учаскелерін таңдайды. Ғимарат құрылысын топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы 250 мБк/(м²*с) асатын учаскеде жобалау кезінде ғимараттың жобасында радоннан қорғану жүйесі ұсынылады.

310. Техногендік сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілмейтін ұйымдарда жұмыскерлердің өндірістік жағдайларда табиғи сәулелену деңгейлері ГН-да келтірілген мәндерден аспауы тиіс. Жұмыс ұзақтығын өзгерту, радиациялық әсер деңгейін айқындайтын өндірістік шаңдағы радионуклидтердің радиоактивтік тепе-теңдігінің бұзылу жағдайларында ұйым әкімшілігі қорытынды негізінде радиациялық әсерді бақылау деңгейлерін белгілеуі тиіс.

311. Табиғи сәулелену көздері себепші болған радиациялық жағдайды бақылау жүзеге асырылуға тиіс жұмыс жасайтын ұйымдардың, цехтардың немесе жеке жұмыс орындарының тізбесін құрастыру үшін оларға бастапқы тексеру жүргізіледі.

312. Егер тексеру нәтижесінде ұйымда жұмыскерлердің 1 мЗв/жыл сәулелену дозаларынан асу жағдайлары анықталмаған болса, онда одан әрі радиациялық бақылау міндетті болып табылмайды. Алайда өндірістік технологияны жұмыскерлердің сәулеленуінің ұлғаюына әкеліп соғуы мүмкін түрде елеулі өзгерту кезінде қайтадан тексеру өткізіледі.

313. Дозаның ұлғаюы 1 мЗв/жыл белгіленген, бірақ дозаның 2 мЗв/жыл ұлғаюы жоқ ұйымдарда жұмыскерлердің сәулелену деңгейлері ең жоғары жұмыс орындарында іріктелген радиациялық бақылау жүргізіледі.

314. Жұмыскерлердің сәулелену дозалары 2 мЗв/жыл аспайтын ұйымдарда сәулелену дозаларын тұрақты бақылау жүзеге асырылады және оларды төмендету бойынша іс-шаралар жүргізіледі.

315. Белгіленген нормативтен (5 мЗв/жыл) жоғарылау анықталған жағдайларда, ұйым әкімшілігі жұмыскерлердің сәулеленуін төмендету бойынша шаралар қабылдайды. Көрсетілген нормативті сақтау мүмкін болмаған жағдайда, ұйымдарда тиісті жұмыскерлерді жұмыс жағдайлары бойынша техногендік сәулелену көздерімен жұмыс істейтін персоналға теңестіруге жол беріледі. Қабылданған шешім туралы ұйым әкімшілігі мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарының ведомствасына

хабарлайды. Жұмыс жағдайлары бойынша техногендік сәулелену көздерімен жұмыс істейтін персоналға теңестірілген тұлғаларға А тобының персоналы үшін белгіленген радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша барлық талаптар қолданылады.

316. Өндіріс қалдықтары осы Санитариялық қағидалардың "Радиоактивті қалдықтарды жинауға, пайдалануға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" деген бөлімінде келтірілген критерийлер бойынша радиоактивті қалдықтар санатына жатқызылатын ұйымдарда оларды жинау, уақытша сақтау және көму ұйымдастырылуы тиіс.

317. Халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша талаптар реттелетін табиғи сәулелену көздеріне: радон изотоптарына және олардың үй-жайлары ауасында ыдырау өнімдеріне, құрылыс бұйымдарында болатын табиғи радионуклидтердің гамма-сәулеленуіне, ауыз суда, тыңайтқыштарда және пайдалы қазбаларда болатын табиғи радионуклидтерге қолданылады.

318. Халықтың радиациялық қауіпсіздігінің салыстырмалы дәрежесін табиғи сәулелену көздерінің тиімді дозаларының мынадай мәндері сипаттайды: 2 мЗв/жыл кем – сәулелену елдің тұрғындары үшін табиғи сәулелену көздері дозаларының орташа мәндерінен аспайды; 2-ден 5 мЗв/жыл дейін - көтеріңкі сәулелену; 5 мЗв/жыл астам - жоғары сәулелену. Сәулеленудің жоғары деңгейлерін төмендету бойынша іс-шаралар бірінші кезекті тәртіпте жүзеге асырылуы тиіс.

319. Тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттар тұрғызу үшін аумақтардың учаскелерін тандау кезінде гамма-аясы 0,3 мкГр/сағ аспайтын және топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м²*с) артық емес учаскелер бөлінеді.

320. Ғимарат құрылысы үшін радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м²*с) артық учаске бөлінген кезде ғимараттың жобасында радоннан қорғану жүйесі көзделген болуы тиіс (тұтас бетон тұғырық, жертөле үй-жайы жаппасының жетілдірілген оқшаулауы). Топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м²*с) кем болған кезде радоннан қорғану іс-шараларының қажеттілігі әр жағдайда қорытынды негізінде айқындалады.

321. Өндірістік радиациялық бақылау тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттардың барлық құрылысы, қайта жаңарту, күрделі жөндеу және пайдалану кезеңдерінде жүзеге асырылуы тиіс. Нормативтік мәндерден асу анықталған жағдайларда себептерге талдау жүргізіледі және гамма-сәулелену қуатын және (немесе) үй-жайлардың ауасындағы радон құрамын төмендетуге бағытталған қорғану іс-шаралары жүзеге асырылады. Салынып, қайта жаңартылып немесе күрделі жөнделіп

жатқан ғимараттың гамма-сәулелену қуаты және үй-жайлардың ауасындағы радонның көлемдік белсенділігінің нормативтік мәндерге дейін төмендетілмей ғимарат немесе оның бір бөлігін іске пайдалану құқығына санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды берілмейді.

322. Тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттарды өндірістік радиациялық бақылауды заңнамада белгіленген тәртіппен аккредиттелген ұйымдар жүзеге асырады.

323. Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттарда олардың құрылысы, реконструкциясы, пайдалануға беру және пайдалану кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша осы санитариялық қағидалардың талаптарының орындалуын мемлекеттік қадағалауды халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының аумақтық бөлімшесі жүзеге асырады.

324. Құрылыс материалдары мен бұйымдарындағы табиғи радионуклидтер құрамын бақылауды өндіруші ұйым жүзеге асырады. Табиғи радионуклидтердің үлестік белсенділігінің мәндері мен қауіптілік сыныбы материалдар мен бұйымдардың әр партиясының ілестірме құжаттамасында (паспортында) көрсетілуі тиіс.

325. Фосфорлы тыңайтқыштар мен мелиоранттардағы табиғи радионуклидтердің үлестік белсенділігінің мәндерін жеткізушілер көшірмесін алушы ұйым мемлекеттік қадағалау халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдардың ведомствосына табыстауға тиіс ілеспе құжатта көрсетеді.

17. Радиациялық апаттар кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

326. Радиациялық апат кезіндегі халықтың және персоналдың радиациялық қауіпсіздігі жүйесі апаттың теріс салдарларын неғұрлым төмендетуге, детерминделген әсерлердің туындауының алдын алу және стохастикалық әсерлердің ықтималдығын азайтуды қамтамасыз етуі тиіс. Радиациялық апат анықталған жағдайда, апаттың дамуын тоқтату, сәулелену көзін бақылауды қалпына келтіру мен сәулелену дозаларын және персонал мен халықтың қатарынан сәулеленген тұлғалардың санын, өндірістік үй-жайлар мен қоршаған ортаның радиоактивтік ластануын, апат әкелген экономикалық және әлеуметтік шығыстарды неғұрлым төмендету бойынша шұғыл шаралар қабылдануы тиіс.

327. Әрбір радиациялық объектінің жобалық құжаттамасында жабдықтың ақаулығының, персоналдың жаңсақ әрекеттерінің, зілзала нәубеттерінің немесе

сәулелену көздерін бақылаудан айырылу мен адамдардың сәулеленуіне және (немесе) қоршаған ортаның радиоактивтік ластануына әкеліп соғуы мүмкін өзге де себептердің салдарынан туындайтын ықтимал апаттар айқындалған болуы тиіс.

328. I-II санаттардың радиациялық объектілерінің жобалық құжаттамасында:

1) радиациялық апаттың салдарларын жою бойынша шұғыл жұмыстар жүргізу үшін қажетті жеке қорғаныш құралдарының, дәрі-дәрмектердің, радиометрлік және дозиметрлік аспаптардың, дезактивация және санитариялық өңдеу құралдарының, құрал-саймандар мен мүкәммалдың апаттық қорының номенклатурасы, көлемі және сақталу орындары кіретін "Азаматтық қорғаныстың инженерлік-техникалық іс-шаралары. Төтенше жағдайлардың алдын алу бойынша іс-шаралар" бөлімі;

2) "Персонал мен халықты радиациялық апаттан және оның салдарларынан қорғау бойынша іс-шаралар жоспары" бөлімі болуы тиіс.

329. Персонал мен халықты радиациялық апаттан және оның салдарларынан қорғау бойынша іс-шаралар жоспарында мынадай негізгі бөлімдер болады:

1) апаттың ықтимал себептерін, типтері мен даму сценарийлерін, сондай-ақ түрлі апат типтері кезіндегі болжалды радиациялық жағдайды ескере отырып, радиациялық объектідегі ықтимал апаттар болжамы;

2) қорғаныш іс-шараларын жүргізу туралы шешім қабылдау үшін критерийлер;

3) апатты және оның салдарларын жою кезінде өзара әрекеттесу жүзеге асырылатын ұйымдар тізбесі;

4) апаттық радиациялық бақылауды ұйымдастыру;

5) радиациялық апаттың сипатын және мөлшерлерін бағалау;

6) апаттық жоспарды қолданысқа енгізу тәртібі;

7) хабар беру және ақпараттандыру тәртібі;

8) персоналдың апат кезіндегі мінез-құлқы;

9) лауазымды адамдардың апаттық жұмыстар жүргізу кезінде қабылдайтын әрекеттері;

10) апаттық жұмыстар жүргізу кезіндегі персоналды қорғау шаралары;

11) өртке қарсы іс-шаралар;

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

13) зардап шеккендерге медициналық көмек көрсету;

14) радиоактивтік ластану ошақтарын (учаскелерін) оқшаулау және жою бойынша шаралар;

15) персоналды апат жағдайына дайындау және жаттықтыру.

330. Барлық радиациялық объектілерде "Персоналдың апаттық жағдайларда әрекет етуі бойынша нұсқаулық" болуы тиіс.

331. Радиациялық объектінің өндірістік учаскелерінде, санитариялық өткізгіште және медициналық пунктте апат кезінде зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсетудің қажетті құралдарының жинағы бар дәрі қобдишалары, ал ашық түрде радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін объектілерде ластануға ұшыраған адамдарды санитариялық өңдеу құралдарының толықтырылып отыратын қоры болуы тиіс.

332. Радиациялық апат болуы мүмкін әрбір ұйымда сигналдары бойынша персонал радиациялық апатты жою бойынша іс-шаралар жоспарына және лауазымдық нұсқаулықтарға сәйкес әрекет етуі тиіс, туындаған апат туралы шұғыл хабарлау жүйесі көзделеді.

333. Радиациялық апаттың болуы анықталатын барлық жағдайларда ұйым әкімшілігі радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында мемлекеттік басқаруды, қадағалауды және бақылауды жүзеге асыратын мемлекеттік органдарды жедел түрде хабардар етеді.

334. Мемлекеттік органдар "Радиациялық апат жағдайында халықты қорғау бойынша іс-шаралар жоспарына" сәйкес радиациялық апат туралы деректердің радиациялық қорғау саласының мамандарына тез жеткізілуін және олардың халықты радиациялық апат, қорғанудың ұсынылатын құралдары мен әдістері туралы хабарлауға қатысуын қамтамасыз етеді.

335. Апатты және оның салдарларын жою бойынша жұмыстар жүргізуге бәрінен бұрын мамандандырылған апаттық бригадалардың мүшелері тартылуы тиіс. Қажет болған жағдайларда, осы жұмыстарды орындау үшін персоналдан отыз жастан асқан, медициналық қарсы көрсетілімдері жоқ адамдар ықтимал сәулелену дозалары және денсаулық үшін қауіп туралы хабардар етілгеннен кейін, олардың ерікті жазбаша келісімі бойынша тартылуы мүмкін. Әйелдер апаттық жұмыстарға қатысуға тек айрықша жағдайларда ғана жіберілуі мүмкін.

336. Апаттың салдарларын жою бойынша жұмыстардың алдында жұмыстар сипаты мен кезектілігі түсіндіріле отырып, радиациялық қауіпсіздік мәселелері бойынша персоналға нұсқау жүргізіледі. Қажет болған жағдайда алдағы операцияларды алдын ала жаттықтыру керек.

337. Апаттың салдарларын жою бойынша жұмыстар және персоналдың ықтимал қайта сәулеленуімен байланысты басқа іс-шараларды орындау радиациялық бақылау бойынша жұмыстың шекті ұзақтығы, қосымша қорғаныш құралдары, қатысушылардың және жұмыстардың орындалуына жауапты адамның тектері айқындалатын арнайы рұқсат (рұқсаттама) бойынша жүргізілуі тиіс.

338. Апатты жою кезінде персоналдың жоспарланатын көтеріңкі сәулеленуін регламенттеу ГН-да айқындалады. Жоспарланатын көтеріңкі сәулеленуге апаттық-қалпына келтіру жұмыстарына қатысатын радиациялық объектінің

персоналы мен апаттық-құтқару қызметтері мен жасақтарының мамандары үшін жол беріледі.

339. Радиациялық бақылау тәртібі орындалатын жұмыстардың ерекшеліктері мен жағдайларын ескере отырып, қорытындыға сәйкес айқындалады.

340. Жарақатпен зақымданған, химиялық уланған немесе 0,2 Зв жоғары дозада сәулеленуге ұшыраған адамдарды медициналық тексеруге жіберу қажет. Радиоактивтік ластану жағдайында адамдарға санитариялық өңдеу және киімге дезактивация жүргізілуі тиіс.

341. Көлемді аумақтардың радиоактивтік ластануына әкеліп соққан радионуклидтердің қоршаған ортаға шығуымен болған радиациялық апат кезінде халықты қорғау шешімдер қабылдау үшін ГН-да келтірілген критерийлерге сәйкес жүзеге асырылады.

342. Апаттың салдарларын жою және оның себептерін тергеу қажет болған жағдайда аймақ, аумақ және объект деңгейлерінде Қазақстан Республикасының заңнамасы белгілеген тәртіпте жүргізіледі.

343. Халықтың санитариялық–эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдардың ведомствасы радиациялық апатты тексеру және салдарларын жою кезінде мынадай міндеттерді орындауға қатысуы тиіс:

- 1) апаттық сәулеленуге ұшырауы мүмкін адамдарды анықтау;
- 2) апатты тексеру және салдарларын жоюға қатысатын адамдардың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау;
- 3) өндірістік және қоршаған ортаның, сумен жабдықтау көздерінің, азық-түлік өнімдерінің радиоактивтік ластану деңгейлерін бақылау;
- 4) радиациялық жағдайды және персонал мен халықтың жекелеген топтарының, сондай-ақ апаттық жұмыстарға қатысқан адамдардың жеке сәулелену дозаларын гигиеналық бағалау;
- 5) дезактивацияның мен санитариялық өңдеудің тиімділігін бағалау;
- 6) орталық атқарушы органдар мен ұйымдар үшін радиациялық жағдайды болжай отырып, персоналды және халықты қорғау бойынша ұсыныстар әзірлеу;
- 7) радиоактивті қалдықтардың жиналуын, шығарылуын және көмілуін бақылау.

344. Халықтың радиоактивтік ластану аймақтарындағы тұрмысының ерекше режимдері, тиісті аумақтағы радиациялық жағдайды бақылау, халықтың сәулелену дозаларын есепке алу қорытындыға сәйкес жүзеге асырылады.

345. Радиациялық апат нәтижесінде радиоактивтік ластануға ұшыраған аумақтарда мыналар:

- 1) аумақтың радиоактивтік ластану есебінен халықтың сәулелену дозалары 10 мкЗв/жыл асуы мүмкін болса, оларды бағалау жолымен радиациялық бақылау;

- 2) халықтың басқа негізгі сәулелену түрлерін радиациялық бақылау;
- 3) егер аумақтың радиоактивтік ластану есебінен халықтың сәулелену дозасы 1,0 мЗв/жыл асатын болса, сәулеленудің барлық негізгі түрлері бойынша дозаларды оңтайландырып төмендету;
- 4) егер аумақтың радиоактивтік ластану есебінен сәулелену дозасы 0,1 мЗв/жыл асса, бірақ 1,0 мЗв/жыл артық болмаса, халықтың қалыпты тұрмысын, аумақтың шаруашылық және әлеуметтік қызметін бұзбайтын оңтайландырылған қорғану іс-шаралары жүзеге асырылады.

346. Радиоактивтік ластануға ұшыраған аумақта шаруашылық қызметті жүзеге асыратын ұйымның әкімшілігі жұмыскерлердің радиоактивтік ластанудың есебінен сәулеленуі 5 мЗв/жыл аспайтын жұмыс жағдайларын қамтамасыз етеді. Радиоактивтік ластану есебінен жұмыскерлердің сәулеленуі 1 мЗв/жыл асатын ұйымдарда радиациялық бақылауды жүзеге асыратын және оңтайландыру қағидатына сәйкес жұмыскерлердің сәулелену дозаларын төмендету бойынша іс-шаралар жүргізетін радиациялық қауіпсіздік қызметі құрылуы тиіс. Радиациялық бақылау тәртібі қорытындыға бекітіледі.

347. Сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін ұйымға қызмет көрсететін медициналық ұйым апаттық сәулелену жағдайына:

- 1) радиациялық бақылау аспаптарымен;
- 2) тері жабындарын, күйіктер мен жараларды дезактивациялау құралдарымен (ашық түрдегі радиоактивті заттармен жұмыс кезінде);
- 3) организмнен радионуклидтер шығаруды жылдамдату құралдарымен;
- 4) радиопротекторлармен жабдықталады.

348. А тобының персоналы ішіндегі адамдарды сәулелену көздерімен жұмыс істеуін тоқтатқаннан кейін мерзімдік медициналық тексеру көрсетілген жұмыстар уақытында медициналық ұйымда немесе ол сәулелену көздерімен жұмыс істеген ведомствоның басқа медициналық ұйымында жүргізіледі.

349. Бір жыл ішінде 200 мЗв астам тиімді дозада сәулеленуге ұшыраған немесе негізгі сәулелену көздерінің бірінен 500 мЗв немесе барлық сәулелену көздерінен 1000 мЗв астам доза жинаған халық ішіндегі адамдарды медициналық тексеруді аумақтық денсаулық сақтау басқармасы ұйымдастырады.

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
1-қосымша

Эквивалентті дозаны есептеу кезінде сәулеленудің жекелеген түрлері үшін өлшемді коэффициенттер (W_R)

1-кесте

| № | Сәулеленудің жекелеген түрлері үшін өлшемді коэффициенттер | Сәулеленудің әр түрлерінің салыстырмалы тиімділігін ескеретін енген доза көбейткіштері |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Кез келген энергиялардың фотондары | 1 |
| 2 | Кез келген энергиялардың электрондары мен мюондары | 1 |
| 3 | 10-нан кем килоэлектронвольт (бұдан әрі – кэВ) энергиясы бар нейтрондар | 5 |
| 4 | 10 кэВ-тен 100 кэВт дейін энергиясы бар нейтрондар | 10 |
| 5 | 100 кэВ-тен 2 мегаэлектронВольт (бұдан әрі - МэВ) дейін энергиясы бар нейтрондар | 20 |
| 6 | 2 МэВ-тен 20 МэВ дейін энергиясы бар нейтрондар | 10 |
| 7 | 20 МэВ астам энергиясы бар нейтрондар | 5 |
| 8 | Серпім протондарынан басқа 2 МэВ астам энергиясы бар протондар | 5 |
| 9 | Альфа-бөлшектер, бөліну жарықшақтары, ауыр ядролар | 20 |

Барлық мәндер денеге түсетін, ал ішкі сәулелену жағдайында - ядролық түрлену кезінде шығатын сәулеленуге жатады.

Тиімді дозаны есептеуге арналған тіндер мен ағзалар үшін өлшемді коэффициенттер (W_T)

2-кесте

| № | Тіндер мен ағзалар үшін тиімді дозаны есептеуге арналған өлшемді коэффициенттер (W_T) | Ағзалар мен тіндердегі эквивалентті доза көбейткіштері |
|----|---|--|
| 1 | Гонадалар | 0,20 |
| 2 | Сүйектің кемігі (қызыл) | 0,12 |
| 3 | Тоқ ішек | 0,12 |
| 4 | Өкпе | 0,12 |
| 5 | Асказан | 0,12 |
| 6 | Қуық | 0,05 |
| 7 | Төс безі | 0,05 |
| 8 | Бауыр | 0,05 |
| 9 | Өңеш | 0,05 |
| 10 | Қалқанша безі | 0,05 |
| 11 | Тері | 0,01 |
| 12 | Сүйек беті жасушалары | 0,01 |

| | | |
|----|---|------|
| 13 | Басқалары (бүйрекбез, бас миы, тыныс алу ағзаларының экстрагаторокальдық бөлімі, жіңішке ішек, бүйрек, бұлшық ет тіні, ұйқы без, көкбауыр, айырша без және жатыр) | 0,05 |
|----|---|------|

Санамаланған ағзаларлардың немесе тіндердің бірі өлшеулі коэффициенттер айқындалған он екі ағзаның немесе тіннің кез келгенінен алынған ең үлкен дозадан асатын эквивалентті дозаны алған жағдайларда, осы ағзаға немесе тінге 0,025-ге тең өлшемді коэффициентті тіркеу керек, ал қалған ағзаларға немесе тіндерге "Басқалары" айдарынан 0,025-ге тең жиынтық коэффициент тіркеу керек.

"Радиациялық қауіпсіздікті
камтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
2-қосымша

Радиациялық қауіпсіздіктің негізгі қағидалары

1. Негіздеу қағидаты

1. Неғұрлым қарапайым жағдайларда негіздеу қағидатын тексеру пайда мен зиянды салыстыру арқылы жүзеге асырылады:

$$X - (Y_1 + Y_2) \geq 0,$$

(1)

мұнда X – радиациялық қорғауға шығындарды қоспағанда, сәулелену көзін немесе сәулелену жағдайларын құруға және пайдалануға арналған барлық шығындарды шегергенде сәулелену көзін немесе сәулелену жағдайларын қолдану пайдасы;

Y_1 – барлық қорғау түрлеріне арналған шығындар;

Y_2 – адамдардың денсаулығына және қоршаған ортаға қорғау шараларымен жойылмаған сәулеленуден келетін зиян.

2. Пайданың (X) және зиянның жиынтығының ($Y_1 + Y_2$) арасындағы айырмашылық нөлден көп болуға тиіс, ал пайдаға (X) қол жеткізудің эквивалентті әдістері бар болғанда бұл айырмашылық ең жоғары болуға тиіс. Пайданың зияннан асуына қол жеткізу мүмкін болмаған жағдайда, сәулелену көзінің осы түрін қолданудың қабылдауға жарамсыздығы туралы шешім қабылданады.

Техникалық және экологиялық қауіпсіздік жақтары ескерілуі тиіс.

3. Көбіне пайда мен зиян әртүрлі көрсеткіштер арқылы өлшенетін сәулелену көзінің пайдасы мен зиянын салыстырумен байланысты негіздеу қағидатын

тексеру тек радиологиялық критерийлермен ғана шектелмейді, сонымен бірге әлеуметтік, экономикалық, психологиялық және басқа факторларды қамтиды.

4. Әртүрлі сәулелену көздері мен сәулелену жағдайлары үшін пайданың нақты шамаларының өз ерекшеліктері бар (атом электр станциясы (АЭС) өндірген энергия, диагностикалық және басқа ақпарат, қазбаланған табиғи ресурстар, баспанамен қамтамасыз етілу). Оларды бірдей уақыт аралықтарында адам-өмір жылын қысқарту түрінде сәулеленуден болатын ықтимал залалмен салыстыру үшін пайданың жалпылама өрнегіне келтіру керек. Бұл ретте бір адам-3в ұжымдық тиімді дозасында сәулелену бір адам-өмір жылынан айырылуға әкеледі деп қабылданады.

5. Басымдық экономикалық пайдалармен салыстырғанда денсаулық көрсеткіштеріне беріледі. Пайда-зиян арақатынасының медициналық-әлеуметтік негіздемесі сәулеленумен байланысты қызметтің денсаулық үшін пайдасы мен зиянының сандық және сапалық көрсеткіштерінің негізінде жасалынуы мүмкін.

6. Сандық бағалау үшін мына теңсіздікті пайдалану керек:

$$Y_0 > Y_2, (2)$$

мұнда Y_2 мәні (1) формуладағыдай,

Y_0 - сәулеленумен байланысты осы қызмет түрінен бас тарту нәтижесінде денсаулыққа келген зиян.

Сапалық бағалау мына формуланың көмегімен орындалуы мүмкін:

$$\sum \left(\frac{Z}{D_x} - \frac{Z_0}{D_{x_0}} \right) < 0,$$

, (3)

мұнда Z - сәулеленумен байланысты қызметтің нәтижесінде зиянды факторлардың әсер ету қарқындылығы;

Z_0 - сәулеленумен байланысты қызметтен бас тарту кезінде персоналға немесе халыққа әсер ететін зиянды факторлар;

D_Z және D_{Z_0} - Z және Z_0 факторлары әсерінің рұқсат етілген қарқындылығы.

2. Оңтайландыру қағидаты

7. Оңтайландыру қағидатын іске асыру қорғау іс-шараларын жүргізу жоспарланатын уақытта әр кезде жүзеге асырылуы тиіс. Осы қағидатты іске асыру үшін жауапты радиациялық қорғау қажеттілігі туындайтын объектілерде немесе аумақтарда радиациялық қауіпсіздікті ұйымдастыруға жауапты қызмет немесе тұлғалар болып табылады.

8. Сәулелену көзін немесе сәулелену жағдайларын қалыпты пайдалану жағдайларында оңтайландыру (қорғанысты жетілдіру) тиісті шектерден мардымсыз төмен - жеке доза жылына 10 мкЗв деңгейге қол жетер диапазондағы сәулелену деңгейлері кезінде жүзеге асырылуға тиіс.

9. Оңтайландыру қағидатын іске асыру негіздеу қағидаты сияқты халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдардың ведомствосы бекітетін арнайы әдістемелік нұсқаулар бойынша, ал олар басылып шыққанға дейін - негіздеуші құжаттардың радиациялық-гигиеналық сараптамасын өткізу арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Бұл ретте РҚН-ға сәйкес тиімді дозаны бір адам-зивертке төмендететін қорғауды жетілдіру үшін ең аз шығын болып бір жылдық жанға шаққандағы ұлттық табысқа (халықаралық ұсынымдарда қабылданған альфа шамасы) тең шығын саналады.

"Радиациялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
3-қосымша

Жекелеген техногендік сәулелену көздерінен халықтың сәулеленуіне квоталар белгілеу бойынша ұсынымдар

1. Квоталар белгілеудің мақсаты бірнеше радиациялық объектілерден сәулеленуге ұшырап отырған халық үшін РҚН-да белгіленген халықтың техногендік сәулелену дозасының шегінен (1 мЗв/жыл) асыруға жол бермеу және оңтайландыру қағидатына сәйкес халықтың техногендік көздерден сәулеленуін төмендету болып табылады.

2. I санаттың радиациялық объектілерінің жобалық құжаттамасында объектінің қалыпты жұмысы кезінде халықтың сәулеленуіне квоталар айқындалған болуы тиіс. Квоталардың сандық мәндері қорытынды негізінде бекітіледі.

3. Квоталар объектінің байқау аймағында тұратын халықтың критикалық топтарының сәулеленуінің жеке тиімді орташа дозасының шамалары үшін белгіленеді.

4. Квоталар радиациялық объектіні қалыпты пайдалану кезінде санитариялық-қорғаныш аймағының шектерінен тыс халықтың критикалық тобының сәулеленуі ең аз мәнді шамадан – 10 мкЗв/жыл артуы мүмкін барлық радиациялық факторлар (ауаға шығарындылар, суға тастандылар және басқалары) үшін белгіленеді.

5. Квотаның мөлшерлері халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің қол жеткен деңгейін ескере отырып радиациялық объектідегі сәулелену көздерін қалыпты пайдалану есебінен халықтың критикалық топтарының ықтимал сәулелену деңгейінің жоғарғы шегін сипаттауы тиіс.

6. Әр түрлі сәулелену көздерінің квоталар жиынтығы РҚН белгілеген халықтың сәулелену дозасының шегінен аспауы тиіс. Халық үшін дозаның шегі мен квоталар жиынтығы айырмашылығының шамасы халықтың техногендік сәулелену көздерінен радиациялық қауіпсіздігінің дәрежесін сипаттайтын резерв ретінде қарастырылуы тиіс.

7. Квоталар мәндері жекелеген радиациялық факторлардың (санитариялық-қорғаныш аймағының шекарасындағы сәулелену дозасының қуаты, шығарындылар мен төгінділер қуаты, қоршаған орта объектілеріндегі радионуклидтер құрамы) рұқсат етілетін деңгейлерін есептеу үшін қолданылады.

Жобалау және пайдалану кезінде әртүрлі әлеуетті қауіпсіздік санаттарының ЯРЭҚ-на қойылатын талаптар

| РҚКҚСЭ талаптары | ЯРЭҚ санаты | | | |
|---|--|---|---|-------------------|
| | I | II | III | IV |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЯРЭҚ орналастыру алаңын таңдау (14-т.) | Заңнамаға сәйкес | | Талаптары жоқ | Талаптары жоқ |
| СҚА болуы (13-т.) | халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдардың ведомствасы келісуге жатады, ЯРЭҚ алаңы шегімен шектелуі мүмкін | | ЯРЭҚ алаңының шегімен шектеледі | СҚА көзделмейді |
| Байқау аймағының (БА) болуы | БА қажет. Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдардың ведомствасы келісуге жатады | | БА қажет емес | Көзделмейді |
| ЯРЭҚ қалыпты пайдалану кезінде халыққа әсері | Сәулеленуге квотамен шектелген | Әсері жоқ | Әсері жоқ | Көзделмейді |
| Қондырғыны пайдаланудан алу жоспарының болуы | Жобалау кезінде алдын ала жасалған жоспар | Жобалау кезінде алдын ала жасалған жоспар | Жобалау кезінде алдын ала жасалған жоспар | Көзделмейді |
| Радиациялық апат жағдайында халықты қорғау іс-шаралары жоспарының болуы | Қажет | Қажет | Қажет емес | Регламенттелмейді |
| Жобада сыртқы әсерден қорғау бөлімінің болуы | Қажет | Қажет | Қажет емес | Қажет емес |

| | | | | |
|---|-------|-------|---|---|
| Радиациялық жағдайды үздіксіз бақылаудың стационарлық автоматтандырылған құралдарын қолдану | Қажет | Қажет | Қажет емес | Қажет емес |
| Жүйелер мен жабдықтар сыныптамаcы | Қажет | Қажет | Қажет | Қажет емес |
| Пайдаланудың технологиялық регламентінің болуы | Қажет | Қажет | Пайдалану нұсқаулығы | Пайдалану нұсқаулығы |
| ЯРЭҚ қауіпсіздігін талдау бойынша есептің болуы | Қажет | Қажет | Радиациялық қауіпсіздік бойынша жоба бөлімі | Радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқаулық |

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
4-қосымша

Сыртқы иондаушы сәулеленуден қорғауды жобалау кезінде пайдаланылатын эквивалентті дозаның қуаты

1-кесте

| Сәулеленетін адамдар санаты | | Үй-жайлар мен аумақтардың мақсаты | Сәулелену ұзақтығы, сағ/жыл | Эквивалентті дозаның жобалық қуаты, мкЗв/с |
|-----------------------------|--------|--|-----------------------------|--|
| Персонал | А тобы | Персонал тұрақты болатын үй-жай | 1700 | 6,0 |
| | | Персонал уақытша болатын үй-жай | 850 | 12 |
| | Б тобы | Б тобы персоналы болатын ұйымның үй-жайы және санитариялық-қорғаныш аймағының аумағы | 2000 | 1,2 |
| Халық | | Кез келген басқа үй-жайлар және аумақтар | 8800 | 0,03 |

Көлік құралдары беттерінің радиоактивтік ластануының рұқсат етілетін деңгейлері, минутына шаршы сантиметрге бөлшектермен (бұдан әрі – бөлш/см²х мин)

2-кесте

| Ластану объектісі | Ластану түрі | | | |
|-------------------|-------------------------|--------|---------------------------|--------|
| | Алынатын (бекітілмеген) | | Алынбайтын (бекітілмеген) | |
| | Альфа – | Бета – | Альфа – | Бета – |
| | | | | |

| | активті радионуклидтер | активті радионуклидтер | активті радионуклидтер | активті радионуклидтер |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Контейнердің қорғау ыдысының сыртқы беті | Жол берілмейді | Жол берілмейді | Регламенттелмейді | 200 |
| Вагон-контейнердің сыртқы беті | Жол берілмейді | Жол берілмейді | Регламенттелмейді | 200 |
| Контейнердің қорғау ыдысының ішкі беті | 1,0 | 100 | Регламенттелмейді | 2000 |
| Көлік контейнерінің сыртқы беті | 1,0 | 100 | Регламенттелмейді | 2000 |

Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар сыныбы

3-кесте

| | |
|-----------------|--|
| Жұмыстар сыныбы | А тобына келтірілген жұмыс орнындағы жиынтық белсенділік, Бк |
| I сынып | 10^8 артық |
| I сынып | 10^5 -нан 10^8 -дейін |
| II сынып | 10^3 -нан 10^5 -дейін |

1. Сұйықтықтармен қарапайым операциялар кезінде (буландырусыз, қайнатусыз, барботажды) жұмыс орнындағы белсенділікті он есеге ұлғайтуға жол беріледі.

2. Генераторлардан медициналық мақсаттағы қысқа мерзімдік радионуклидтер алу (элюирлау) және өлшеп-орау бойынша қарапайым операциялар кезінде жұмыс орнындағы белсенділікті жиырма есе ұлғайтуға жол беріледі. Жұмыс сыныбы еншілес радионуклидтің бір мезгілде шайылатын (элюирланатын) ең жоғары белсенділігі бойынша айқындалады.

3. Ашық радионуклидтік сәулелену көздерін сақтау кезінде белсенділікті жүз есе ұлғайтуға жол беріледі.

Сұйық және қатты радиоактивті қалдықтар сыныптамасы

4-кесте

| Қалдықтар санаты | Үлестік белсенділігі, кБк кг | | |
|---------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|
| | бета-сәулелеуші радионуклидтер | альфа-сәулелеуші радионуклидтер (трансурандық радионуклидтерді қоспағанда) | Трансурандық радионуклидтер |
| Белсенділігі төмен | 10^3 кем | 10^2 кем | 10^1 кем |
| Белсенділігі орташа | 10^3 -нан 10^7 -дейін | 10^2 -нан 10^6 дейін | 10^1 -нан 10^5 дейін |
| Белсенділігі жоғары | 10^7 артық | 10^6 артық | 10^5 артық |

Сұйық және қатты радиоактивті қалдықтар сыныптамасы

кесте 5

| Қалдықтар санаты | Радиоактивті ластану деңгейі, бөлшек/(см ² x мин) | | |
|---------------------|--|---|--|
| | бета-сәулеленуші радионуклидтер | альфа-сәулеленуші радионуклидтер (трансурандық радионуклидтерді қоспағанда) | Трансурандық радионуклидтер |
| Белсенділігі төмен | 5x10 ⁽²⁾ -нан 10 ⁽⁴⁾ дейін | 5 x 10 ⁽¹⁾ -нан 10 ⁽³⁾ дейін | 5-нан 10 ⁽²⁾ дейін |
| Белсенділігі орташа | 10 ⁽⁴⁾ -нан 10 ⁽⁷⁾ дейін | от 10 ⁽³⁾ -нан 10 ⁽⁶⁾ | 10 ⁽²⁾ -нан 10 ⁽⁵⁾ дейін |
| Белсенділігі жоғары | 10 ⁽⁷⁾ артық | 10 ⁽⁶⁾ артық | 10 ⁽⁵⁾ артық |

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына 5-қосымша

Иондаушы сәулелену көздеріне (бұдан әрі - ИСК)

Ақпараттық карта

1. Ұйым _____

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

2. Министрлік, ведомство _____

(толық және қысқаша атауы, мекен-жайы)

3. Жоғары тұрған (тікелей ұйымнан жоғары) ұйым _____

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

4. Информациялық карта алатын ұйымның бөлімшесі (объекті) _____

(атауы, ұйым, құрылымына бағыныштылығы, әкімшілік ауданы, мекен-жайы, телефоны)

5. Объектідегі радиациялық қауіпсіздікке жауапты лауазымды адам _____

(лауазымы, жауапкершілік жүктеу туралы ұйым бойынша бұйрықтың нөмірі, күні, телефоны)

6. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі

| ИСК түрі және сипаттамасы | Жұмыстар түрі және сипаттамасы | Жұмыстар жүргізу орны | Шектеу жағдайлары |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| I. Ашық ИСК-мен жұмыстар | | | |
| II. Жабық ИСК-мен жұмыстар | | | |
| III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар | | | |
| IV. ИСК-мен басқа жұмыстар | | | |

7. Тексеру нысандарының информациялық картасы санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы нормативтік құқықтық актілердің талабына сай толтырылады

ИСК қолданатын ұйымның басқарушысы _____

(Т.А.Ә.)

Информациялық картаның толтырылу күні

" ____ " _____ жыл

" ____ " _____ 20__ ж. дейін жарамды,

Орындаушы:

(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы, МСЭҚ органы атауы, телефоны)

Тапсырылды: _____ данада орындалды

| Дана № | Ұйым | Күні | Тапсырылуы туралы белгі (қолы) |
|--------|------|------|--------------------------------|
| | | | |
| | | | |

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
6-қосымша

Иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу құқығына информациялық карта толтыру бойынша нұсқаулық

1. Кестені радиациялық гигиена жөніндегі санитариялық дәрігер толтырады және ол иондаушы сәулелену көздерімен рұқсат етілген жұмыстар туралы барлық қажетті мәліметтерді: ИСК-нің сандық және сапалық сипаттамасы (1-баған), олармен жұмыстардың түрі және сипаты (2-баған), олардың жүргізілетін орны (3-баған) және санитариялық дәрігер осы жұмыстарға рұқсатта ескеру қажет деп есептейтін кейбір шектеулерді (4-баған) қамтуы тиіс.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының рұқсаты талап етілетін ИСК пайдалануға құқық беретін (ИСК сақтау, радиоизотоптық көздерді тасымалдау, радиоактивті қалдықтарды жинау, тасымалдау және көму бойынша жұмыстарды қоса алғанда) біртұтас құжат болып табылады.

2. Міндетті түрде ИСК-мен рұқсат етілетін жұмыстар тобына арналған бөлімнің тақырыбы мен нөмірі келтіріледі. IV бөлім тақырыбының астында I-III бөлімдерге жатқызуға болмайтын ИСК-мен жұмыстар: радионуклидтер генераторларымен, ядролық реакторлармен, радиоактивті қалдықтармен және аралас немесе қатаң айқындалмаған радиациялық сипаттамалы басқа ИСК-мен жұмыстар келтіріледі.

3. ИСК-нің әрбір түріне (немесе радиациялық сипаттамасы бар бірнеше түріне) бөлімнің ішінде реттік нөмір беріледі және осы нөмірге 2-4-бағандардағы барлық мәліметтерді осы бағандардағы жазбаларға реттік нөмірлер бере отырып және оларды келесі бағандағы жазбалардың алдыңғыға қатынасын сәйкестендіру үшін пайдалана отырып жатқызу керек.

4. I-бағанда келтірілетін міндетті мәліметтер:

1) I-бөлімде: радионуклид, зат, оның агрегаттық күйі, жұмыс орнындағы ең жоғары рұқсат етілетін бір реттік белсенділік, жылдық тұтыну;

2) II-бөлімде: нуклид, көз түрі (қондырғылар, аппараттар, аспаптар үшін – типі, маркасы, шығарылған жылы; бейстандартты ИСК үшін – дайындаушы, шығаруға мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарының санитариялық-эпидемиологиялық қорытындысының болуы туралы деректер), көздің ең жоғары белсенділігі, жұмыс орындарындағы көздердің ең жоғары рұқсат етілетін бір реттік саны және олардың жұмыс орнындағы жиынтық белсенділігі, жылдық тұтыну (қысқа мерзімдік нуклидтер үшін);

3) III-бөлімде: көз түрі (қондырғылар, аппараттар, аспаптар үшін - II-бөлімдегідей мәліметтер), сәулелену түрі, энергиясы және қарқындылығы (немесе (және) үдеткіш кернеуі, ток күші, қуаты), бір мезгілде жұмыс істейтін ИСК-нің ең жоғары рұқсат етілетін саны, бір жерде орнатылған ИСК саны;

4) IV-бөлімде: ИСК түрі мен сипатына байланысты I-III-бөлімдердегі сияқты мәліметтер (радионуклидтер генераторлары үшін – бас нуклид және еншілес өнімдер бойынша өнімділігі туралы деректер);

5) радиоизотопты көздер мен радиоактивті қалдықтарды арнайы автокөлікпен тасымалдау бойынша жұмыстар үшін – көліктің түрі, маркасы және мемлекеттік нөмірі.

6) 2-бағанда келтірілетін міндетті мәліметтер – жұмыстардың түрін және сипатын көрсету (стационарлық, стационарлық емес, зерттеу, өндірістік); 3-

бағанда келтірілетін міндетті мәліметтер - жұмыстар орны: ғимарат, қабат, цех, учаске, бөлме, аумақ учаскесі (ұйымда немесе одан тыс) нақты белгілеу; 4-бағанда - I бөлімде (және ашық ИСК-мен жұмыстар кезінде IV бөлімде): осы үй-жайларда жүргізуге рұқсат етілген жұмыстардың сыныбын көрсету керек;

7) барлық бөлімдерде: кез келген қажетті шектеу жағдайлары – осы жерде ИСК қолданумен байланысты емес басқа жұмыстар жүргізуге рұқсат немесе тыйым (А тобы персоналы немесе басқа жұмыскерлер), зиянды радиациялық емес факторлар әсерін болдырмау немесе азайту.

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
7-қосымша

Нысан

Рұқсат етемін

_____ (ұйым басшысының қолы)

_____ жылғы " _____ "

Радиоактивтік заттар беруге талап (екі данада жасалады)

Мына _____

(нақты қандай жұмыс үшін екені көрсетілсін)

радиоактивті заттар беруді өтінемін: _____

| Қажет | | | Іс жүзінде берілді | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Заттың атауы және қосылыстар түрі | Мөлшері (көздер көлемі немесе саны) | Жалпы белсенділігі | Мөлшері (көздер көлемі немесе саны) | Белсенділігі | | Паспорт № және күні, көз № (партия №) |
| | | | | Паспорт бойынша | Затты беру сағатына есептегенде | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Радиоактивтік заттарды талап Сақтауға жауапты адам берді
еткен жұмыскер

_____ (тегі, аты-жөні) (тегі, аты-жөні)

_____ (зертхана немесе цех атауы) (ұйымның атауы)

_____ ЖЫЛҒЫ " _____ "

Алды _____ (ҚОЛЫ)

(ҚОЛЫ)

Сағаты _____ (қысқа мерзімдік үшін) _____ ЖЫЛҒЫ " _____ "

"Радиациялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
8-қосымша

Радионуклидтік сәулелену көздерін есепке алудың кіріс-шығыс журналы

| р/ с № | Кіріс | | | | | | | | | Шығыс |
|--------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|----|--|
| | Өнім берушінің атауы | Кіріс жүк құжатының № және күні | Көз, аспап, аппарат, кондырғы атауы | Аспап, аппарат кондырғы | | Көз | | | | Кімге берілді немесе берілген күні қойылды |
| Зауыттық № | | | | Техникалық паспорт № және күні | Техникалық паспорт беру № және күні | Көздер саны (дана) № | Паспорт бойынша белсенділігі | Көздердің қызмет мерзімі | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

1. Радионуклидтік иондаушы сәулелену көзінің әр түріне бөлек беттер ашылады.

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

3. Есепке алу журналы тұрақты сақталады.

"Радиациялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
9-қосымша

Нысан
Бекітемін

_____ (Ұйым басшысының қолы)

_____ ЖЫЛҒЫ " _____ "

Ұйымның

радионуклидтік сәулелену көздерін тұтыну
және есептен шығару туралы актісі

(ұйым атауы)

Осы актіні жасаған қызметкерлер _____

(тегі, аты-жөні)

Жұмыс басшысы _____

(тегі, аты-жөні)

№ ____ талап бойынша ____ жылғы " ____ " _____ алынған радиоактивті заттар _____

(атауы, көздің нөмірі немесе партия нөмірі, паспорт нөмірі және күні)

саны _____ үлестік белсенділігі _____

және жалпы белсенділігі _____

_____ сағат _____ минут өлшеулер бойынша

(бастапқы құны _____ теңге)

_____ жылғы " ____ " _____ үшін

пайдаланылды.

(жұмыс сипаты көрсетілсін)

Жұмыс жүргізген _____

(қызметкердің тегі және аты-жөні)

Жұмыс барысында _____

(бастапқы нуклидке не болғаны туралы қысқаша сипаттама)

Қалдықтар түрінде _____

_____ жылғы " ____ " _____ № _____ құжат бойынша көмуге тапсырылды.

Заттың қалдығы _____ мөлшерінде _____

жалпы белсенділігі _____ жылғы " ____ "

(қоймаға қайтарылды немесе жоқ)

Жұмыс басшысы _____

(қолы)

Қызметкер _____

—
(қолы)

Нуклидтерді сақтауға жауапты _____

(тегі, аты-жөні)

_____ жылғы " _____ " _____

—
(қолы)

"Радиациялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
10-қосымша

Радиоактивті заттар мен ядролық материалдарды, сәулелену көздер және радиоактивті қалдықтары бар қондырғылар мен құрылғыларды тасымалдауға құқық беретін санитариялық-эпидемиологиялық қорытындыны толтыру нұсқаулығы

1. Радиоактивті заттар мен ядролық материалдарды, сәулелену көздер және радиоактивті қалдықтары бар қондырғылар мен құрылғыларды тасымалдауға құқық беретін санитариялық-эпидемиологиялық қорытындыны (бұдан әрі - қорытынды) халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі радиациялық қауіпсіздікті қадағалау бойынша бас немесе жетекші маман толтырады.

2. Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды радиоактивті заттар мен ядролық материалдарды, сәулелену көздер және радиоактивті қалдықтары бар қондырғылар мен құрылғыларды тасымалдауға құқық беретін құжат болып есептеледі.

3. "Ұйымның атауы" 1-бағанында ұйымның толық және қысқартылған атауы, әкімшілік ауданы, мекен-жайы, телефоны көрсетіледі.

4. "Автокөліктің түрі" 2-бағанында радиоактивті заттар мен ядролық материалдарды, сәулелену көздер және радиоактивті қалдықтары бар қондырғылар мен құрылғыларды тасымалдау қандай көлікпен іске асырылады (жабық, ашық). Кузовтың ішкі жоғарғы бетінің өңделуі (ылғалға төзімді және химиялық төзімді жабын), одан қатерсіздендіретін ерітіндіні төгуге арналған құрылғының болуы көрсетіледі.

5. "Автокөліктің жабдықтары" 3-бағанында радиациялық қорғаныштың экрандайтын құрылғысының, көмір қышқылды өрт сөндіргіштердің орамаларын бекітетін тетіктің, жеке қорғаныш құралдарының, апатты жұмыстарға арналған

саймандар жиынтығы, сорвайиялайтын материалдардың және басқа да апат зардаптарын жоятын құралдардың, домалап кетуге қарсы тірегі бар "Радияциялық апат", "Қозғалысқа тиым салынады" деген шығарып қоятын белгілер, Бортта (кузовта), арнайы автокөліктің есігінде радиациялық қауіптілік белгісінің болуы көрсетіледі.

6. "Апатты жиынтықтармен жабдықталуы" 4-бағанында жеке қорғаныш құралдарының және арнайы киімнің, медициналық қобдишаның, ішкі және сыртқы байланыс және хабар беру құралдарының, апатты жағдайдағы жұмыстарға арналған құралдардың, саймандардың, құрылғылардың болуы көрсетіледі.

7. 5-бағанда:

а) ораманың саны, санаты және олардың жиынтық активтігі көрсетіледі. Ораманың санаты ядролық материалдар мен иондаушы сәулелену көздерін тасымалдау қағидаларына сәйкес белгіленеді;

б) қалдықтардың түрлері, олардың активтігі көрсетіледі.

"Радияциялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
11-қосымша

Радиоизотопты аспаптарға арналған сәулелену көзіне қойылатын санитариялық-техникалық талаптар

Қазақстан Республикасы кәсіпорындарының сәулелену көзін дайындауы Қазақстан Республикасы халқының санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік уәкілетті органымен келісілген техникалық шарттар бойынша жүргізілуі тиіс. РИА-ға сәулелену көзі үшін радионуклидті таңдау кезінде мынаны:

- осы радионуклидті пайдаланудың технологиялық қажеттілігін негіздеуге;
- уыттылығы ең аз нуклидті таңдау арқылы радионуклидтің уыттылығына;
- иондаушы сәулеленудің ең аз өткізетін қабілеттілігі бар нуклидті таңдай отырып, сәуле энергиясына назар аудару керек.

Сериялық РИА-та қолдану үшін дайындалған көздердің үлгілері иондаушы сәулеленудің жабық радионуклидтік көздеріне қойылатын жалпы техникалық талапты анықтайтын қолданыстағы МемСТ-қа сәйкес сынақтарға салынуы тиіс.

Әрбір көзге оның типін және нөмірін, шығарылу күнін, көлемін, нуклидтің белсенділігін, тағайындалуын және басқа параметрлерін көрсететін техникалық паспорт рәсімделеді. Онда оларды белгілі мерзім ішінде пайдаланғанда көздердің радиациялық тұтастығы, герметикалығы және тазалығы сақталатын кезде

температураның рұқсат етілген шегі және орта қысымы, механикалық әсері көрсетіледі. Оларды пайдалануға ұсынылған талаптарға жауап бермейтін жағдайда көздерді қолдануға рұқсат етілмейді.

Радиоизотопты аспаптарға арналған құжаттамаға қойылатын талаптар

1. РИА-ға арналған техникалық құжаттамада міндетті түрде мына бөлімдерді қамтуы тиіс:

- 1) техникалық талаптар;
- 2) қабылдау ережелері;
- 3) пайдалану мерзімін ұзартқанда бақылау және сынау әдістері;
- 4) тасымалдау және сақтау;
- 5) пайдалануға кепілдіктер;
- 6) пайдалану жөніндегі нұсқаулар.

2. "Техникалық талаптар" бөлімінде РИА қолдануы саласы және олардың техникалық сипаттамасы көрсетілуі тиіс:

- 1) РИА жататын тобы;
- 2) Сәуле көзінің типі және белсенділігі, дайындалуы бойынша техникалық жағдайлары нөмірлері;
- 3) РИА пайдалану шарттары және сәуле көзі;
- 4) Сәуле көзі орналасқан блок бетінің және одан 1 м қашықтықтағы сәулелену дозасының қуаты;
- 5) Сәуле көзі бетінің "алынатын" радиоактивті заттармен ластануының деңгейі (сүртінді алу әдісі арқылы);

- 6) Бұзылуға арналған жұмыс көлемінің саны;
- 7) РИА жұмысы мерзімі;
- 8) Жинақтылығы, таңбалануы және орамы;

"Қабылдау ережесі" бөлімінде мыналар көрсетіледі:

- 1) Сынақтардың көлемі және ұсынылатын реттілігі;
- 2) Сынақты кім жүргізеді;
- 3) РИА параметрлері сынаққа дейін және одан кейін;
- 4) Сынақ кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аппаратурасы;
- 5) Сынақтардың бағдарламасы және кезеңділігі;
- 6) Сәуле көзі бетінен 1 м қашықтықтағы сәулелену дозасының қуаты;
- 7) РИА сыртқы беттерінің (немесе сәуле көзі блогының) радиоактивті заттармен ластануы.

3. "Тасымалдау және сақтау" бөлімінде көлік түрі, радиациялық орамдардың көліктік санаты, РИА-дан адамдардың тұратын орнына және кино-фото пленкалар және т.б.дейінгі арақашықтық, сақтау шарттары.

4. "Қауіпсіздік талаптары" бөлімінде РИА пайдалану кезіндегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша нақты іс-шаралар көрсетілуі қажет.

5. РИА техникалық құжаттамасында жоғарыда жазылған талаптармен қатар сәуле көздерінің сызбалары, әртүрлі әсерлерге сәуле көзін тексеру жағдайлары мен сынақ нәтижелері келтірілуі тиіс. Сондай-ақ онда сәуле көздері блогының сызбалары және көздің бекітілуінің нақты сипаттамасы, оның экрандалуы және аспаптың жұмыс және жұмыс істемеу қалпына ауыстыру тәсілі көрсетілуі тиіс.

6. Құқықтың немесе нормативтік құжаттарға сілтеме жасағанда техникалық құжаттаманың берілген бөліміне тікелей қатысты болатын нақты бөлімдерін, тармақтарын, параграфтарын көрсету қажет.

7. РИА пайдалану жөніндегі нұсқаулықта тасымалдау, сақтау, орнату, профилактикалық жөндеу, пайдалану және РИА-ны (сәуле көзі блогын) кәдеге жарату кезінде, сондай-ақ апаттық жағдайлар туындау кезінде радиациялық қауіпсіздікті (оның ішінде сәуле көзінің бүтіндігін және сақталуын қамтамасыз ету бойынша) қамтамасыз ету жөніндегі шараларды нақты сипаттау қажет.

8. РИА-ны пайдалану жөніндегі нұсқаулықта РИА-ның апаттық бұзылуы кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі ұсынымдар болуы тиіс. Бұл ретте РИА-ны (сәуле көзін) жұмыс жағдайынан жұмыс істемеу жағдайына ауыстырудың мүмкін болмауы, түсіп қалуы, сәуле көзінің механикалық бұзылуы, өрт сияқты жағдайларды қарау керек.

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
12-қосымша

Металдарды шектеусіз пайдалану үшін негізгі ұзақ мерзімдік радионуклидтердің рұқсат етілген үлестік белсенділігі

| Радионуклидтер | Жартылай ыдырау кезеңі | Жеке радионуклидтің рұқсат етілген үлестік белсенділігі ДҚ, кБк/кг |
|---|------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ^{54}Mn | 312 тәулік | 1,0 |
| ^{60}Co | 5,3 жыл | 0,3 |
| ^{65}Zn | 244 тәулік | 1,0 |
| ^{94}Nb | $2,0 \times 10^4$ жыл | 0,4 |
| $^{106}\text{Ru} + ^{106\text{m}}\text{Rh}$ | 368 тәулік | 4,0 |
| | | |

| | | |
|--------------------------------------|------------------------|------|
| ^{110m}Ag | 250 тәулік | 0,3 |
| $^{125}\text{Sb} + ^{125m}\text{Te}$ | 2,8 жыл | 1,6 |
| ^{134}Cs | 2,1 жыл | 0,5 |
| $^{137}\text{Cs} + ^{137m}\text{Ba}$ | 30,2 жыл | 1,0 |
| ^{152}Eu | 13,3 жыл | 0,5 |
| ^{154}Eu | 8,8 жыл | 0,5 |
| $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$ | 29,1 жыл | 10,0 |
| ^{226}Ra | $11,6 \times 10^3$ жыл | 0,4 |
| ^{232}Th | 1×10^{10} жыл | 0,3 |

Металда радионуклидтер қоспасы бар болғанда Q_i жекелеген радионуклидтердің үлестік белсенділіктерінің мәндері $EQ_i/DK_i < 1$ арақатынасын қанағаттандыруы тиіс.

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
13-қосымша

20__ жыл бойынша техногенді иондаушы сәулелену көздерін қалыпты пайдалану жағдайларында персонал ішіндегі адамдардың сәулелену дозалары туралы мәліметтер

Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі үшін техногенді ИСК-мен жұмыс жасайтын және "А" тобының персоналдары бар ұйымдар тапсырады

№ 1 –ДОЗ нысан

20__ жылғы _____ жартыжылдық ЕСЕБІ

Есеп беретін ұйымның атауы _____

— Пошталық мекен-жайы _____

— Қызмет түрі _____

— Саласы _____

— Кәсіпорын орналасқан аумақ/елді мекен _____
Радиациялық қауіпсіздікке

(бақылауға) жауапты адам

(лауазымы)

(Т.А.Ә.)

(қолы)

20__ жылғы“ _____ ” _____

1-ДОЗ нысан

20__ жыл бойынша техногенді иондаушы сәулелену көздерін қалыпты пайдалану жағдайларында персонал ішіндегі адамдардың сәулелену дозалары туралы мәліметтер

Есеп беретін ұйымның коды _____

Есеп беретін ұйым қызметі түрінің коды _____

Есеп беретін ұйым өзінің қызметін жүзеге асыратын аумақтың коды _____

| № | Т.А.Ә | Жеке куәлік № | Туған күні | жынысы (Е/Ә) | Қызметкер мәртебесінің коды | ИСК түрінің коды | Сәулелену туралы мәліметтер | | | |
|---|-------|---------------|------------|--------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|
| | | | | | | | Тиімді доза, мЗв | | Эквивалентті доза, мЗв. | |
| | | | | | | | Сыртқы сәулеленуден | Ішкі сәулеленуден | ағзаның немесе тіннің коды | дозасы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

"Радиациялық апат немесе жоспарланған көтеріңкі сәулеленуден персонал арасындағы адамдардың, сондай-ақ апаттық сәулеленуге душар болған халық арасындағы адамдардың сәулелену дозалары туралы мәліметтер" халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі үшін техногенді ИСК жұмыс жасайтын және "А" тобының персоналы бар ұйымдар тапсырады

№ 2- ДОЗ нысан

20__ жылдың _____ жартыжылдығы бойынша ЕСЕП

Есеп беретін ұйымның атауы _____

Пошталық мекен-жайы _____

Қызмет түрі _____

— Саласы _____

— Кәсіпорын орналасқан аумақ/елді мекен _____

Радиациялық қауіпсіздікке
(бақылауға) жауапты адам

20__ жылғы “ ____ ” _____

2-ДОЗ нысан

"Радиациялық апат немесе жоспарланған көтеріңкі сәулеленуден персонал арасындағы адамдардың, сондай-ақ апаттық сәулеленуге ұшыраған халық арасындағы адамдардың сәулелену дозалары туралы мәліметтер"

Есеп беретін ұйымның атауы _____

— Есеп беретін ұйым қызметі түрінің коды _____

Есеп беретін ұйым өзінің қызметін жүзеге асыратын аумақтың коды _____

| № | Т.А.Ә | Жеке куәлік № | Туған күні | жынысы (Е/Ә) | Қызметкер мәртебесінің коды | ИСК түрінің коды | Сәулелену туралы мәліметтер | | | | жоспарланған жоғары сәулеленуге екі рет душар болған коды |
|---|-------|---------------|------------|--------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|---|
| | | | | | | | Тиімді доза, мЗв | | Эквивалентті доза, мЗв. | | |
| | | | | | | | Сыртқы сәулеленуден | Ішкі сәулеленуден | ағзаның немесе тіннің коды | дозасы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

Ведомстволық статистикалық есеп беру

1. Қазақстан Республикасы халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органының департаменттері "Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы" РМҚК-на 15 қаңтарға.

2. "Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы" РМҚК халықтың

| Облыс коды | Аудан коды | Ұйым коды | Қызмет түрінің коды | болғандардың коды | Ер | Әйел | Ер | Әйел | 18-25 жас | 25-35 жас | 36-45 жас | 46-55 жас | 56-65 жас |
|------------|------------|-----------|---------------------|-------------------|----|------|----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

Кәсіптік сәулеленудің дозасын есепке алу және есепке алу-есеп беру нысандарын толтыру тәртібі

"Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы" Қазақстан Республикасының Заңына және "Иондаушы сәулелендіру көздерімен жұмыс істеу, медициналық рентгендік-радиологиялық процедуралар жүргізу кезінде, сондай-ақ радиациялық аяға байланысты азаматтар алған жеке сәуле мөлшерлерін бақылау мен есепке алу ережесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003 жылғы 19 желтоқсандағы № 1277 қаулысына сәйкес жеке сәулелену дозаларын бақылау және есепке алу бірыңғай мемлекеттік жүйе шеңберінде жүзеге асырылуы тиіс.

Персоналдың жинаған сәулелену дозасы туралы ақпарат ИСК-на пайдаланатын ұйымда сақталады, Қазақстан Республикасының санитариялық-эпидемиологиялық қызметінің мемлекеттік органдарында және Мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитетінің Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығында жұмыс аяқталғаннан кейін 30 жыл бойы немесе жұмысшыға 75 жас толмағанға дейін сақталады.

Бұл мәліметтерді мыналар:

- 1) себебін дәлелдей отырып мемлекеттік органдар;
- 2) ИСК-ны пайдалана отырып жұмыс жүргізу құқығына лицензиясы бар заңды тұлғалар (ұйымдар және кәсіпорындар);
- 3) жеке сәулелену дозалары бойынша мәліметтері жиналатын және республикалық деректер қорында сақталатын адамдар ала алады.

1. Қолдану саласы

"Техногенді иондаушы сәулелену көздерін қалыпты пайдалану жағдайларында персонал ішіндегі адамдардың сәулелену дозалары туралы мәліметтер" № 1-ДОЗ нысаны және "Радиациялық апат немесе жоспарланған жоғары сәулеленуден персонал арасындағы адамдардың, сондай-ақ апаттық сәулеленуге душар болған халық арасындағы адамдардың сәулелену дозалары туралы мәліметтер" № 2-ДОЗ нысан.

Персоналдың жеке сәулелену дозаларын бақылау және есепке алу мына мақсатта жүргізіледі:

1) иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс жасау, медициналық рентгендік емшаралар жүргізу, сондай-ақ радиациялық фон себебінен алынған персоналдың жеке сәулелену дозасы туралы объективті ақпарат алу;

2) белгіленген шектерден жоғары сәулеленуге душар болатын адамдарды есепке алу;

3) ұйым персоналының сәулелену дозалары туралы объективті және нақты ақпарат алу мүмкіндігін қамтамасыз ету;

4) радиациялық фактордың персоналға әсерін бағалау;

5) персоналдың сәулелену деңгейлерін төмендету бойынша шаралар қабылдау;

Осы ұсынымның № 1-ДОЗ және № 2-ДОЗ нысандарын (бұлан әрі - мәтін бойынша нысан) толтыру бойынша талаптары техногенді иондаушы сәулелену көздерімен (бұдан әрі - ИСК) жұмыс жасайтын, А тобы персоналы бар кез-келген ведомстволық тиістіліктегі және меншік нысанындағы ұйымдарға бірыңғай болып табылады.

2. Жалпы ережелер

№ 1-ДОЗ және № 2-ДОЗ нысандарын:

1) ведомстволық бағыныштылығына қарамастан ұйымдар және кәсіпорындар ;

2) еңбек үдерісінде персонал техногенді ИСК пайдаланатын және А тобы персоналы бар ұйымдар толтырады.

Ұйымның және кәсіпорынның радиациялық қауіпсіздігіне жауапты адамдар жартыжылдық және жылдық нысандарды толтырады және оны өз кезегінде алынған деректерді жинақтап, "Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы" РМҚК-на (бұдан әрі – "СЭСЖМҒПО" РМҚК) тапсыратын Қазақстан Республикасының облыстар, Астана, Алматы қалалары, көліктегі мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі тапсырады.

Нысандар есепті жарты жылдықтан кейінгі айдың 10-нан кешіктірілмей, А4 үлгісіндегі ақ қағазда және электронды көшірмелер түрінде тапсырылады. Екі құжат та (түпнұсқа және электронды көшірме) толықтай бірдей болуы тиіс.

3. № 1 –ДОЗ нысанын толтыру тәртібі

№ 1-ДОЗ нысаны ИСК жұмыс жүргізетін және А тобы персоналы бар ұйымдар мен кәсіпорындар жартыжылдық және жыл үшін А тобы персоналының жеке сәулелену дозаларын өлшеу нәтижелері бойынша толтырады. А тобы персоналының ЖДБ мәліметтері болмағанда нысанның тиісті бағандарына есептеу әдісімен алынған дозалар енгізіледі.

Нысанды толтыратын ұйымдар және кәсіпорындар А тобы персоналының уақытша іссапарларға жіберілген адамдарын да есепке қосуға міндетті.

Нысанның бірінші бетіндегі тиісті позицияларында ұйымның толық атауы, ешбір қысқартусыз пошталық индексі бар пошталық мекен-жайы көрсетіледі. Егер ресми қысқартылған атауы бар болса, ұйымның толық атауынан кейін жақша ішінде ол көрсетіледі.

"Пошталық мекен-жай" жолында есеп беретін ұйымның пошталық индексі, мекен-жайы көрсетіледі.

Нысанның бірінші бетіндегі тиісті бағандарға сыныптама бойынша ұйымның коды ретімен енгізіледі (ұйымның тұрақты кодтауын тиісті аумақтағы мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қадағалау органдары құрастырады):

1) есеп беретін ұйымның коды (тиісті аумақтағы мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік қызмет органдарымен әзірленеді және №1-ДОЗ нысанында ескертпеде көрсетіледі;

2) 1-кесте бойынша есеп беретін ұйым өзінің қызметін жүзеге асыратын аумақтың коды;

3) есеп беретін ұйым қызметі түрінің коды 2-кестесіне сәйкес көрсетіледі;

4) 1-бағанда – А тобы персоналы адамдарының тәртіптік нөмірі көрсетіледі.

5) 2-бағанда – қызметкердің тегі, аты және әкесінің аты толық көрсетіледі. Бағанға қызметкер аты-жөнінің бірінші әріптерін жазуға жол берілмейді.

6) 3-бағанда – қызметкердің жеке басын куәландыратын құжаттың нөмірі көрсетіледі.

7) 4-бағанда – қызметкердің туылған айы, күні, жылы жазылады. Ол туылған күніне, айына және жылына сәйкес келетін, нүктелермен бөлініп тұратын сандармен толтырылады. Бұл ретте күні мен айы екі санмен қойылады (10-ға дейінгі санның алдына нөл қойылады), ал жылы толық төрт белгілі санмен көрсетіледі (мысалы: 02.11.1971).

8) 5-бағанда – қызметкердің жынысы жазылады: "Е" - ер адам, "Ә" - әйел адам. 6-бағанда – қызметкердің мәртебесіне сәйкес осы әдістемелік ұсынымдарға 1-қосымшаның 3-кестесі бойынша анықталатын кодтар көрсетіледі;

9) 7-бағанда – иондаушы сәуле (ИС) түріне сәйкес осы әдістемелік ұсынымдарға 1-қосымшаның 4-кестесі бойынша таңдалатын кодтар қойылады.

Бұл ретте бірден алтынға дейінгі реттік нөмірі барлар иондаушы сәулеленудің әртүрлі түрлерімен сыртқы сәулеленуге жатады, ал жетінші – жұмыскерлердің организміне радионуклидтердің түсуі есебінен ішкі сәулеленуге жатады.

10) 8 баған – есепті жылы (мЗв) жұмыскердің сыртқы сәулеленуінің жеке дозиметриясының ресми мәліметтері бойынша толтырылады.

11) Персоналдың сыртқы сәулеленуінің жылдық тиімді дозасы қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес анықталады.

12) 9-баған есепті жылы (мЗв) жұмыскердің ішкі сәулеленуінің жеке дозиметриясының ресми мәліметтері бойынша толтырылады. Персоналдың ішкі сәулеленуінің жылдық тиімді дозасын ашық күйдегі радиоактивті заттармен жұмыс істеу кезінде есепке алады және өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағының ауасындағы немесе жеке сынама алғыштарды пайдалан отырып тыныс алу аймағындағы радионуклидтердің көлемдік белсенділігін өлшеу, адамды сәулелеу есептегішінің көмегімен организмдегі радионуклидтерді тікелей өлшеу және (немесе) бөлінділердің биосубстраттарын талдау нәтижелері бойынша анықтайды.

13) Персоналдың ішкі сәулеленуінің жылдық тиімді дозасы осы әдістемелік ұсынымның 2-қосымшасын пайдалана отырып анықталады.

10 бағанға ИСК әсеріне душар болған ағзаның немесе тіннің түріне сәйкес 3-қосымшаның 5-кестесі бойынша анықталатын кодтар қойылады. Бұл ретте доза шегі РҚН-да белгіленген ағзалар (тіндер) үшін ғана мәліметтер енгізіледі:

11-бағанға персоналдың көз бұршағындағы, қолдың буыны мен табандарындағы, іштің төменгі бөлігіндегі (45 жасқа дейінгі әйелдер үшін) осы ағзалардың жеке дозиметриясы нәтижесінде алынған эквивалентті доза (мЗв) мәндері енгізіледі. Бұл мәліметтер тек жоғарыда аталған ағзалардағы эквивалентті дозаны бақылау қажет болатын және жүргізілетін жағдайларда ғана енгізіледі.

Егер сыртқы немесе ішкі сәулеленуді не ағзадағы (тіндегі) дозалар өлшенген шама қолданылатын өлшеу құралы үшін метрологиялық белгіленген ең аз өлшенетін мәннен аз болса, онда тиісті бағанға (8, 9, 11) "0" мәні қойылады. Бұл ретте 10-бағанға сызықша "-" енгізіледі.

Жоғарыда аталған сәулелену түрлерінің біреуі тіркелген болса, бірақ тиісті дозаның сандық мәні белгісіз болса тиісті бағанға (8, 9, 11) доза шамасының орнына "-1" коды қойылады.

4. №2-ДОЗ нысанын толтыру тәртібі

№ 2-ДОЗ нысанына жоспарланатын жоғары сәулеленумен және радиациялық апат нәтижесіндегі сәулеленумен байланысты жеке дозалар енгізіледі.

Персоналдың рұқсат етілетін тиімді дозасынан (жылына 20 мЗв) асып кеткен жағдайда. ескертпеде себебі, жоғары доза қай кезеңде және кім, қандай жағдайларда (тегі, аты-жөні, жасы, тұратын жері) алғанын, ұйымның толық атауы (пошталық мекен-жайы), әсер ететін ИС түрі, жүргізілген іс-шаралар және тексеру бойынша ұсынымдар көрсетілуі қажет.

№ 2-ДОЗ нысанның 1-кестесіне персоналдың жоспарланатын жоғары сәулеленуімен немесе радиациялық апат нәтижесіндегі сәулеленуімен байланысты, сондай-ақ есепті жылы халықтың апаттық сәулеленуі орын алған тиісті аумақтағы мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарының жеке дозалары енгізіледі.

Нысан жыл сайын персоналдың жоспарланатын жоғары сәулеленуінің және радиациялық апат жағдайындағы сәулеленудің, сондай-ақ есепті жылы апаттық сәулеленуге ұшыраған адамдардың жеке дозаларын өлшеу немесе есептеу нәтижелері бойынша толтырылады.

Халықтың апаттық сәулелену дозалары осы радиациялық апаттан кейінгі бірінші жылға қатысты нысанға енгізіледі. Кейінгі жылдарда өткен радиациялық апаттар есебінен халықтың сәулелену дозалары енгізілмейді.

Нысанды толтыратын ұйымдар және кәсіпорындар есеп беруге уақытша іссапарға келген адамдарды да енгізуге міндетті.

Апатты сәулеленуге ұшыраған адамдарды анықтауды және радиациялық апат болған кәсіпорын персоналының жеке сәулелену дозаларын бағалауды Қазақстан Республикасының мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қадағалау органдары жүргізеді, апаттың себептерін тексеруді арнайы комиссия жүргізеді. Бұл жұмысқа апаттың көлеміне байланысты апаттың салдарын жоятын тиісті министрліктер және ведомстволардың мекемелері (кәсіпорындары) да қатыса алады.

"Есеп беретін ұйым атауы" жолында ешбір қысқартуларсыз ұйымның толық атауы жазылады. Ұйымның толық атауынан кейін ұйымның ресми қысқартылған атауы болса, ол жақшаның ішіне жазылады.

"Пошталық мекен-жайы" жолында есеп беруші ұйымның пошталық индексі және толық пошталық мекен-жайы көрсетіледі.

Нысанның бірінші бетіндегі тиісті бағандарға ретімен ұйым кодтары сыныптамасымен енгізіледі:

1) есеп беретін ұйым кодын; ұйымға тұрақты кодтауды тиісті аумақтардағы мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы

саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қадағалау органдары жүргізеді (түсіндіруді ескертпеде көрсету керек);

2) (есеп беретін ұйым өзінің қызметін жүзеге асыратын аумақтың коды 1-кесте бойынша көрсетілген;

3) есеп беретін ұйымның қызметінің коды 2-кестеде белгіленген;

1-бағанда А тобындағы персоналдың және халықтың реттік нөмірі көрсетіледі.

2-бағанда қызметкердің тегі, аты әкесінің аты толық жазылады. Бағанды қызметкердің аты-жөнінің бірінші әріптерімен толтыруға жол берілмейді.

3-бағанда жеке басын куәландыратын құжаттың нөмірі жазылады.

4-бағанда қызметкердің туылған күні көрсетіледі. Ол нүкте арқылы бөлінген туылған күніне, айына және жылына сәйкес келетін сандармен толтырылады. Бұл ретте күні және айы екі санмен (10-ға дейінгі санның алдына нөл қойылады), ал жылы төрт мәнді санмен толық жазылады (мысалы: 02.11.1971).

5-бағанда қызметкердің жынысы жазылады: "Е" - ер адам, "Ә" - әйел адам.

6-бағанда қызметкердің статусына сәйкес 3-кесте бойынша анықталатын кодтар көрсетіледі.

7-бағанда иондаушы сәуле (ИС) түріне сәйкес 4-кесте бойынша таңдалатын кодтар енгізіледі. Бұл ретте 1-ден 6-шы реттік нөмірге дейінгілер иондаушы сәулеленудің әр түрлерімен сыртқы сәулеленуге қатысты, жетіншісі – жұмыскерлердің организміне радионуклидтердің түсуі есебінен ішкі сәулеленуге қатысты.

8-баған есепті жылы (мЗв) жұмыскердің сыртқы сәулеленуінің жеке дозиметриясы ресми мәліметтері бойынша толтырылады.

9-баған есепті жылы (мЗв) жұмыскердің ішкі сәулеленуінің жеке дозиметриясының ресми мәліметтері бойынша толтырылады. Персоналдың ішкі сәулеленуінің жылдық тиімді дозасын ашық күйдегі радиоактивті заттармен жұмыс істеу кезінде есепке алады және өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағының ауасындағы немесе жеке сынама алғыштарды пайдалан отырып тыныс алу аймағындағы радионуклидтердің көлемдік белсенділігін өлшеу, адамды сәулелеу есептегішінің көмегімен организмдегі радионуклидтерді тікелей өлшеу және (немесе) бөлінділердің биосубстраттарын талдау нәтижелері бойынша анықтайды.

10 бағанға ИСК әсеріне душар болған ағзаның немесе тіннің түріне сәйкес 5-кесте бойынша анықталатын кодтар қойылады. Бұл ретте доза шегі РҚН-да белгіленген ағзалар (тіндер) үшін ғана мәліметтер енгізіледі:

11-бағанға персоналдың көз бұршағындағы, қолдың буыны мен табандарындағы, іштің төменгі бөлігіндегі (45 жасқа дейінгі әйелдер үшін) осы ағзалардың жеке дозиметриясы нәтижесінде алынған эквивалентті доза (мЗв)

мәндері енгізіледі. Бұл мәліметтер тек жоғарыда аталған ағзалардағы эквивалентті дозаны бақылау қажет болатын және жүргізілетін жағдайларда ғана енгізіледі. Эквивалентті дозалар Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын арнайы әдістемелік құжаттарға сәйкес анықталуы тиіс органдар (тіндер) үшін ғана анықталады.

12 бағанға 6-кесте бойынша үш позициядан тұратын код енгізіледі;

Нысанға есепті жылы екі рет жоспарланатын жоғары сәулеленуге ұшыраған А тобындағы персоналға жататын адам үшін жылдық жеке дозаның мәні енгізіледі. Ол үшін бұл бағанға "1П2" коды қойылады.

5. Қазақстан Республикасының мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қызмет органдарының персоналдың дозаларын есепке алу нысанын толтыру тәртібі

Ұйым персоналының дозаларын есепке алу жөнінде деректер алған мемлекеттік халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі органдары мәліметтерді жинақтайды және Қазақстан Республикасы "Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы" РМҚК-на (бұдан әрі – "СЭСЖ МФПО" РМҚК) тапсырады.

Нысанның бірінші бетіндегі тиісті позицияларында ұйымның толық атауы, ешбір қысқартусыз пошталық индексі бар пошталық мекен-жайы көрсетіледі. Егер ресми қысқартылған атауы бар болса, ұйымның толық атауынан кейін жақша ішінде ол көрсетіледі.

Кестенің тиісті торларына мыналар енгізіледі:

бірінші бағанға – 1-кесте бойынша облыс кодтары;

екінші бағанға – ИСК қолданатын ұйымдардың орналасқан аудандары (түсіндірілуін ескертпеде көрсету керек);

үшінші бағанға - ИСК қолданатын ұйымның коды (түсіндірілуін ескертпеде көрсету керек);

төртінші бағанға – 2-кесте бойынша ұйым қызметі түрінің коды;

бесінші және алтыншы бағандарға – ашық ИСК-мен жұмыс істейтін персоналдың жалпы саны;

жетінші және сегізінші бағандарға – жабық ИСК-мен жұмыс істейтін персоналдың жалпы саны;

тоғызыншы бағаннан бастап он үшінші бағанға дейін - персоналдың жас бойынша ең төмен және ең жоғары ауқымдағы алған тиімді дозасы енгізіледі, мЗв-пен.

Қазақстан Республикасының ЖДБ-мен қамтылған облыстарының кодтары

1-кесте

| № | Облыс атаулары | коды |
|----|----------------------------|-------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Ақмола облысы | C 001 |
| 2 | Ақтөбе облысы | D 002 |
| 3 | Атырау облысы | E 003 |
| 4 | Алматы облысы | B 004 |
| 5 | Шығыс Қазақстан облысы | F 005 |
| 6 | Жамбыл облысы | H 006 |
| 7 | Батыс Қазақстан облысы | L 007 |
| 8 | Қарағанды облысы | M 008 |
| 9 | Қостанай облысы | P 009 |
| 10 | Қызылорда облысы | N 010 |
| 11 | Маңғыстау облысы | R 011 |
| 12 | Павлодар облысы | S 012 |
| 13 | Солтүстік Қазақстан облысы | T 013 |
| 14 | Оңтүстік Қазақстан облысы | X 014 |
| 15 | Алматы қ. | A 015 |
| 16 | Астана қ. | Z 016 |

Техногенді ИСК-мен жұмыс жасайтын және А тобының персоналы бар ұйымдар қызметі түрлерінің кодтары

2-кесте

| р/с № | Ұйым атауы | коды |
|-------|--|------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Медициналық мекемелер, оның ішінде медициналық бейіндегі ҒЗИ | M 01 |
| 2 | Өнеркәсіптік кәсіпорындар, оның ішінде ИИ қолданатын жабдықты жөндеуді, баптауды, мөлшерлеуді орындайтын ұйымдар | P 02 |
| 3 | Ғылыми-зерттеу институттары, оның ішінде медициналық бейіндегілерден басқа жоғары оқу орындары | S 03 |

ИСК бар қызметкер статусының коды

3-кесте

| № | Қызметкердің мәртебесі | Код |
|---|------------------------------|-----|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Есепті жыл бойы жұмыс істеді | 001 |
| | | |

| | | |
|---|----------------------------------|-----|
| 2 | Есепті жылы іссапарға жіберілді* | 002 |
| 3 | Есепті жылы жұмыстан шықты** | 003 |
| 4 | Есепті жылы зейнеткерлікке шықты | 004 |
| 5 | Есепті жылы қайтыс болды | 005 |

* көрсетілген мәртебесі бар қызметкер үшін дозалар іссапар уақытына көрсетіледі.

** көрсетілген мәртебесі бар қызметкер үшін дозалар жыл басынан жұмыстан шыққан күнге дейін көрсетіледі.

Өзінің қызметінде ИСК қолданатын ұйымдардың кодтары

4-кесте

| р/с № | ИС түрі | коды |
|-------|-------------|-------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Рентгендік | R 101 |
| 2 | Альфа | A 102 |
| 3 | Бета | B 103 |
| 4 | Гамма | G 104 |
| 5 | Нейтрондық | N 105 |
| 6 | Радионуклид | I 106 |
| 7 | Басқалары | X 107 |

ИСК әсеріне ұшыраған ағзалар мен тіндердің кодтары

5-кесте

| № | ИСК әсеріне душар болған ағзалар мен тіндердің түрі | Код |
|----|---|-----|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Жыныс бездері | 01 |
| 2 | Қызыл сүйек кемігі | 02 |
| 3 | Тоқ ішек | 03 |
| 4 | Өкпе | 04 |
| 5 | Асказан | 05 |
| 6 | Қуық | 06 |
| 7 | Емшек бездері | 07 |
| 8 | Бауыр | 08 |
| 9 | Өңеш | 09 |
| 10 | Қалқанша безі | 010 |
| 11 | Көзбұршақ | 011 |
| 12 | Тері | 012 |
| 13 | Буындар мен табандар | 013 |
| 14 | Сүйектердің үстіңгі беттері | 014 |

| | | |
|----|------------------------|-----|
| 15 | Басқалары | 015 |
| 16 | Іштің төменгі бөлігі * | 016 |

* - 45 жасқа дейінгі әйелдер үшін ғана белгіленеді.

ИСК әсеріне ұшыраған адамдар кодтары

6-кесте

| К о д позициясының нөмірі | Коды | Мәні |
|---------------------------------|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | А тобындағы персонал |
| | 2 | Б тобындағы персонал |
| | 3 | Персоналға жатпайтын жұмыскерлер |
| | 4 | Апатты сәулеленуге ұшыраған басқа да халық |
| 2 | А | Апатты сәулелену |
| | П | Жоспарланатын көтеріңкі сәулелену |
| 3 | 1-ден басталатын нөмірлер | Есепті жылы осы адамның жоспарланатын жоғары немесе апатты сәулелену жағдайларының саны |

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
14-қосымша

Ұйымның радиациялық-гигиеналық паспортының үлгілік нысаны

Иондаушы сәулелену көзін пайдаланатын ұйымның (кәсіпорынның) радиациялық-гигиеналық қорытындысы _____ жылғы жағдай бойынша (Қазақстан Республикасының субъектісі әкімшілігі 20 қаңтарға дейін ұсынады)

Ұйымның (кәсіпорынның) атауы _____

Ведомстволық тиесілігі _____

Ұйымның (кәсіпорынның) мекен-жайы _____

Әкімшілік телефоны _____ факсы _____

Ұйымның (кәсіпорынның) Жарғысын тіркеу күні, нөмірі және орны _____

Иондаушы сәулелену көздері бар бөлімшелердің атауы _____

Иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу құқығына лицензия беру күні және нөмірі

ИСК информациялық карта беру күні және тіркеу нөмірі

1. Ұйымда (кәсіпорында) иондаушы сәулелену көздерін (бұдан әрі мәтін бойынша ИСК) пайдаланатын жұмыстың сипаты

1.1. ИСК-мен рұқсат етілген жұмыс түрі (ашық, жабық, өндіретін, ядролық қондырғыларды пайдалану) _____ және типі (үдеткіш, радиоизотопты аспаптар және т.б. және т.с.с.)

1.2. ИСК-мен жұмыс бойынша ұйым (кәсіпорын) қызметінің негізгі бағыты

1.3. Жұмыс сыныбы _____

2. Қоршаған ортаны радиоактивті ластанудың әлеуетті көзі ретінде ұйымның (кәсіпорынның) сипаттамасы

2.1. Радионуклидтердің рұқсат етілген шекті шығарындыларынан жоғарылауы _____

2.2. Радионуклидтердің рұқсат етілген шекті төгінділерінен жоғарылауы _____

2.3. Санитариялық-қорғаныш аймағы шекарасындағы сыртқы сәулеленудің эквивалентті дозасының орташа жылдық қуаты _____ мкЗв/ч

2.4. Санитариялық-қорғаныш аймағында ауадағы, ашық су объектілері суындағы радионуклидтердің орташа жылдық көлемді (үлестік) белсенділігі (халық үшін рұқсат етілген көлемді белсенділік бірліктермен – бұдан әрі мәтін бойынша РКБ халық, халық үшін рұқсат етілген үлестік белсенділік бірліктермен – бұдан әрі мәтін бойынша РМБ халық)

2.5. Тізім бойынша байқау аймағының қоршаған орта объектілерінде радионуклидтердің орташа жылдық үлестік (көлемді) белсенділігі, бақылау регламентіне сәйкес (ауа, су, тамақ өнімдері үшін РКБхалық және РМБхалық бірліктермен)

3. Ұйым (кәсіпорын) қызметі есебінен азаматтардың сәулелену дозалары

3.1. Персоналдың жылдық сәулелену дозалары:

- техногенді көздермен жұмыс істейтін тұлғалар (бұдан әрі мәтін бойынша – А тобы)

- техногенді көздердің әсер ету саласындағы жұмыс жағдайлары бойынша болатын тұлғалар (бұдан әрі мәтін бойынша – Б тобы)

| | А тобы бойынша | Б тобы бойынша |
|---|----------------|----------------|
| Орташа жеке жылдық тиімді доза, мЗв | | |
| Жылдық тиімді ұжымдық доза, адам-Зв | | |
| Персонал үшін негізгі дозалық шектерден асатын тұлғалар саны: | | |

3.2. Байқау аймағында тұратын халық саны: _____

3.3. Байқау аймағында тұратын халықтың ұйым (кәсіпорын) қызметі есебінен жылдық сәулелену дозалары:

- Орташа жеке жылдық тиімді доза, мЗв _____

- Жылдық тиімді ұжымдық доза, адам -Зв _____

- Халық үшін негізгі дозалық шектерден асатын тұлғалар саны

3.3.(*). Халықтың медициналық жылдық сәулелену дозалары (тек медицина ұйымдары толтырады)

| | Жылына өтетін емшараның саны | 1 емшараға (мЗв) орташа тиімді доза | Ұжымдық доза, адам.- Зв/ жылына |
|-------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Рентгенографиялық | | | |
| Рентгеноскопиялық | | | |
| Радионуклидтік | | | |

4. Радиациялық қауіптілік саласындағы радиациялық қауіптілікті және нормаларды, қағидаларды және гигиеналық нормативтерді орындауды қамтамасыз ету бойынша іс-шаралардың тиімділігін бағалау

5. Радиациялық апаттар, оқиғалар _____

6. Радиациялық апаттарды, оқиғаларды және олардың салдарын жою бойынша іс-шаралар жоспарының, құралдардың және күштің бар болуы

Радиациялық-гигиеналық қорытындыны толтыратын және ұйымдағы (кәсіпорындағы) радиациялық қауіпсіздікке жауапты адамның қолы және лауазымы

(лауазымы)

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

7. Есепті жылы ұйым (кәсіпорын) әкімшілігінің бағалауы бойынша қалыпты пайдалану үшін радиациялық көрсеткіштің жоғарылау параметрлері

Ұйымның (кәсіпорынның) басшысының қолы және күні:

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

8. Тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің қорытындысы, стохастикалық әсерлердің пайда болуының жеке және ұжымдық тәуекелдерін бағалау

Аумақтың Бас мемлекеттік санитарлық дәрігері (облыс, қала, аудан)

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қорытындысымен ұйымның (кәсіпорынның) басшысы танысты:

— (Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

Аумақтың радиациялық-гигиеналық паспортының үлгілік нысаны

Аумақтың радиациялық-гигиеналық қорытындысы

_____ жылғы жағдай бойынша

Қазақстан Республикасының субъектісі аумағының атауы

— Тұрғындардың саны _____

— Қазақстан Республикасының субъектісі аумағының алаңы _____ км²

— Әкімшілік телефоны _____ факсы _____

— 1. Иондаушы сәулелену көздерін пайдаланатын объектілер тізбесі

— _____

— _____

— _____

— 2. Иондаушы сәулелену көздерін пайдаланатын объектілердің жалпы сипаттамасы

— 3. Қоршаған ортаның радиоактивті ластану сипаттамасы:

— 3.1. Топырақтың ластану тығыздығы

— Цезий-137

Ең аз _____ орташа _____ ең жоғ. _____

Стронций-90

Ең аз _____ орташа _____ ең жоғ. _____

Плутоний-239 және т.б.

Ең аз _____ орташа _____ ең жоғ. _____

3.2. Атмосфералық ауадағы радиоактивті заттардың көлемді белсенділігі

3.3. Ашық су қоймалары суындағы радиоактивті заттардың үлестік белсенділігі

3.4. Ауыз сумен жабдықтау көздері суындағы радиоактивті заттардың үлестік белсенділігі

3.5. Жергілікті өндірістің тағамдық өнімдеріндегі радиоактивті заттардың үлестік белсенділігі

3.6. Жергілікті шикізаттан алынған құрылыс материалдарындағы радиоактивті заттардың үлестік тиімді белсенділігі

4. Аумақта радиациялық ауытқулар мен ластанудың бар болуы

5. Медициналық емшара кезіндегі тұрғындардың сәулелену құрылымы

| | Жылына өтетін емшараның саны | 1 емшараға (мЗв) орташа тиімді доза | Ұжымдық доза, адам.- Зв/ жылына |
|-------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Рентгенографиялық | | | |
| Рентгеноскопиялық | | | |
| Радионуклидті | | | |

6. Тұрғындардың, оның ішінде техногенді көздермен жұмыс істейтін тұлғалардың - персоналдың (бұдан әрі мәтін бойынша А тобы) және техногенді көздердің әсері аясында жұмыс жағдайлары бойынша болатын тұлғалардың (бұдан әрі мәтін бойынша Б тобы) сәулелену дозасын талдау.

6.1. Персоналдың жылдық сәулелену дозалары:

| | А тобы бойынша | Б тобы бойынша |
|--|----------------|----------------|
| Орташа жеке жылдық тиімді доза, мЗв | | |
| Жылдық тиімді ұжымдық доза, адам.-Зв | | |
| Персоналға арналған негізгі дозалық шектен асатын тұлғалар саны: | | |

6.2. Байқау аймағында тұратын халық саны: _____

1) орташа жеке жылдық тиімді доза, мЗв _____

2) жылдық тиімді ұжымдық доза, адам.-Зв _____

3) халық үшін негізгі дозалық шектен асатын тұлғалар саны: _____

6.3. Халықтың жылдық тиімді ұжымдық дозасының құрылымы (адам.-Зв):

1) иондаушы сәулелену көздерін пайдаланатын кәсіпорын қызметінен

2) ғаламдық жауын-шашыннан _____

3) табиғи көздерден _____

4) медициналық зерттеулерден _____

5) радиациялық апаттар мен оқиғалардан _____

7. Радиациялық апаттар мен оқиғалардың саны _____

8. Сәулелік патология жағдайының бар болуы (жылына ауру саны) _____

9. Жылына радиациялық қауіпсіздік саласындағы радиациялық қауіпсіздікті және нормаларды, ережелерді және гигиеналық нормативтерді орындауды қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды талдау

10. Радиациялық апаттарды және оқиғаларды жою үшін Қазақстан Республикасының субъектісі аумағының әкімшілігінде тиісті құрылымның, құралдар мен күштің бар болуы

Аумақтың радиациялық-гигиеналық паспортын толтыратын адамның қолы және лауазымы (облыс, қала, аудан)

(лауазымы)

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

11. Қазақстан Республикасының субъектісі аумағы әкімшілігінің есепті жылы аумақтағы радиациялық жағдайды бағалауы

Қазақстан Республикасының субъектісі аумағы әкімшілігінің басшысы

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

12. Тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің қорытындысы, стохастикалық әсерлердің пайда болуының жеке және ұжымдық тәуекелін бағалау

Бас мемлекеттік санитарлық дәрігер

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

Тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қорытындысымен таныстым (Қазақстан Республикасының субъектісі аумағының әкімшілігі басшысының лауазымы,

(Тегі, А.Ә.) (қолы) (күні)

Ұйымның

радиациялық-гигиеналық паспортын толтыру бойынша Нұсқаулық

1. Ұйымның радиациялық-гигиеналық паспорты жыл сайын ағымдағы жылғы 20 қаңтарға дейін тапсырады. Радиационно-гигиенический паспорт организации представляется ежегодно не позднее 20 января текущего года, следующего за отчетным периодом.

2. "Ұйымның атауы", "Ведомстволық құрамы", "Ұйымның мекенжайы" бағандарын толтырғанда барлық мәліметтер толық ұйымның жарғысы бойынша арнайы қысқартылған (жақшаның ішінде) түрінде көрсетіле отырып енгізіледі.

3. "Иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеуге құқы бар лицензияның берілген күні мен номері" баған қолданыстағы лицензия бойынша толтырылады.

14- қосымшадағы "санитарлық паспорт" сөзі "ақпараттық карта" сөзіне ауыстырылғанын ескере отырып, сәйкес бағанға ақпараттық картаның берілген күні мен тіркелу номері жазылады.

1. Ұйымдарда (кәсіпорындарда) иондаушы сәулелену көздерін (бұдан әрі мәтін бойынша ИСК) пайдаланатын жұмыстардың сипаттамасы

4. 1.1. тармақта осы ұйымға рұқсат етілген (жақшада көрсетілген) иондаушы сәулелену көздерімен атқарылатын жұмыстың түрлері, қолданылатын қондырғылар мен басқа да ИСК-нің түрлері мен саны көрсетіледі.

5. 1.2. тармақта ИСК-ні және басқа да радиоактивті заттарды пайдалануға қатысты ұйым қызметінің негізгі бағыттары көрсетіледі. Тармақ қызметтің түріне рұқсат етілген мемлекеттік лицензияға сәйкес толтырылады.

Кәсіпорынның радиоактивтік қалдықтарды өңдеу және көму бойынша радиациялық-гигиеналық паспортында есеп беру жылындағы және кәсіпорынның жұмысындағы барлық кезеңдегі жоғары-, орташа- және

төменактивті қалдықтары бөлек көрсетілген қалдықтардың жиынтық активтігі, сонымен қатар қалдықтардың әрбір түріндегі жеке радионуклидтердің жиынтық активтігі қосымша көрсетіледі.

6. 1.3. тармақта ақпараттық картада көрсетілген ашық түрдегі радиоактивті заттармен жұмыс топтары және әр топта радиоактивті заттармен жұмыс істейтін персоналдың саны көрсетіледі.

2. Қоршаған ортаны радиоактивтік ластаудың потенциалды көзі болып есептелетін ұйымның (кәсіпорынның) сипаттамасы

7. Тараудың тармақтарын жұмыс істеу кезінде қоршаған ортаға газды немесе аэрозолды шығарындылар және сұйық радиоактивті заттар түзілетін (немесе түзілуі мүмкін) ұйымдар толтырады.

8. 2.1. және 2.2. тармақты шекті рұқсат етілген шығарындылар белгіленген (бұдан әрі - ШРШ) ұйымдар толтырады.

9. 2.1. тармақта ұйымның қызметіне қатысты өкілетті органмен келісілген жоба құжаттарына сәйкес осы ұйымға бекітілген әрбір радионуклидке арналған ШРШ мөлшерінің негізгі газдық және аэрозолдық радионуклидтердің жылдық шығарындыларының қатынасы көрсетіледі. Радионуклидтердің жылдық газды аэрозолдық шығарындыларының мөлшері шығарындыдағы радиациялық технологиялық қадағалау мәліметтері бойынша айқындалады. Мониторингті ұйымның өзі немесе келісімді түрде акредиттелген зертхана жүргізеді.

10. ұйымның сұйық радиоактивтік шығарындыларының сипаттамасы бойынша 2.2. тармақ 2.1. тармақ сияқты толтырылады.

11. 2.3 - 2.5 – тармақтарды санитариялық қорғаныш аймақтары мен бақылау аймағы белгіленген ұйымдар толтырады.

12. 2.3. тармақта жоба құжаттарында белгіленген бақылау регламенті бойынша және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің келісілген өлшеудің мәліметтері бойынша мЗв/ч санитариялық-қорғаныш аймағында осы аймақтың шегіндегі әртүрлі нүктеде жүргізілген барлық көздердің сыртқы сәулеленудегі эквиваленттік дозасының жылдық орташа қуаттылығы көрсетіледі.

13. Санитариялық-қорғаныш аймағындағы ауадағы, ашық су айдындарындағы судағы радионуклидтердің орташа жылдық көлемді (үлестік) активтігі ұйымда белгіленген және бақылау регламентінің аумақтық қадағалау органдарының келісімі бойынша жүргізілген сәйкес өлшеулердің орташа жылдық мәліметтеріне сәйкес айқындалады.

14. 2.4. тарауға абсолюттік маңыз және халыққа арналған рұқсат етілген активтіктің көлемінен (бұдан әрі – РАК (хал.), халыққа арналған рұқсат етілген

үлестік активтіліктен (бұдан әрі – РМА (хал.) алынған қатынас (жақшада) енгізіледі.

15. 2.5. тармаққа бақылау аймағындағы қоршаған орта объектілеріндегі 2.4 тармақ сияқты айқындалатын радионуклидтердің орташа жылдық үлестік (көлемді) активтілігі енгізіледі.

16. Тармақтарды толтыру кезінде белгіленген тәртіппен радиациялық қауіпсіздік ұйымдары және басқа да аккредиттелген зертханалар орындаған өлшеу мәліметтері енгізіледі.

4. Ұйымның (кәсіпорынның) қызметі есебінен адамдардың сәулелену дозасы

17. Тарауда персоналдың және халықтың (оның ішінде медициналық ұйымдардағы пациенттердің) сәулелену дозасын сипаттайтын көлем көрсетіледі. Олар ұйымда нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес жүргізілген радиациялық бақылау мәліметтерін талдау негізінде құрылады.

18. 3.1. тармаққа белгіленген дозаның шегінен асып кеткені анықталған адамдардың саны бағанға енгізіледі. Осы адамдардың саны "А" тобындағы персонал және "Б" тобындағы персонал үшін сәулеленудің жеке дозасы бойынша ақпараттық анализдің негізінде анықталады. Сонымен қатар талданған жеке дозалар сыртқы және ішкі сәулеленудің жеке тиімді дозаларының сомасына сәйкес келеді.

19. 3.2. тармаққа бақылау аймағында тұрғылықты тұратын (аумақ әкімшілігінің мәліметі бойынша) халықтың саны кіргізіледі.

20. 3.3. тармаққа орта жеке және ұжымдық жылдық тиімді дозаның маңызы енгізіледі. Осы мағына қоршаған орта объектілерінде радионуклидтердің болу мониторингі бойынша және ауадағы дозаның қуатын өлшеу және/немесе есептік үлгінің көмегімен анықталады. Есептік үлгілер ұйым қызметінде қоршаған орта мониторинг мәліметтерінің жетіспеушілігі және/немесе радиоактивтік ластануға қолданылатын аппаратураның сезімталдығынан төмен деңгейде болғанда халықтың дозасын есептеу үшін қолданылады. Үлгі бойынша есептеу үшін ұйым қызметінің есеп беру жылындағы радионуклидтердің шығарындылары туралы мәлімет қолданылады.

Бақылау аумағындағы халықтың сәулелену дозасын бағалау кезінде есеп беру жылындағы табиғи және басқа да техногендік көздердің дозаға үлесі анықталады. Бұл үлес есеп беру кезеңіндегі радиоактивтік шығарындылардың көлемі бойынша, немесе бақылау аймақтарындағы және іргелес аудандардағы алдыңғы жылдарда жүргізілген өлшеу мәліметтерін талдау немесе қоршаған ортаның ластануының радионуклидтік құрамын талдау арқылы айқындалады.

21. Рентгенді радиологиялық диагностикалық зерттеу жүргізетін медициналық ұйымдар паспорттың 3.3. бағанына жүргізілген флюорографиялық, рентгенографиялық, рентгеноскопиялық және радионуклидтік зерттеулердің саны туралы мәлімет жазады.

4. Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша және радиациялық қауіпсіздік саласындағы гигиеналық нормативтердің нормалары мен қағидаларын орындау шараларының тиімділігін бағалау

22. Тарауда радиациялық қауіпсіздік саласындағы санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерді орындау, сәулеленудің жеке және ұжымдық дозасын төмендету, белгіленген негізгі дозалар шегі мен бақылау деңгейінің жоғарылау деңгейінің алдын алу, радиоактивтік шығарындылар деңгейін төмендету, радиациялық апаттар мен апатты және басқа жағдайлар бойынша жүргізілген шаралардың тиімділігіне баға беріледі. Шаралар тиімділігін бағалау кейінгі 2-3 жылдағы радиациялық қауіпсіздік көрсеткішінің сандық динамикасын талдауға негізделеді.

5. Радиациялық апаттар, оқиғалар

23. Тарауда есептік жылда орын алған апаттық жағдайлар мен радиациялық апаттардың саны көрсетіледі. Апаттық оқиғаларға адамдарды жоспарланбаған сәулеленуге алып келетін немесе белгіленген нормативтен асып кеткен сәулеленуді басқару мүмкіндігі жоғалған барлық жағдай кіреді. Ядролық энергетикалық қондырғылардағы оқиғалар мен апаттар кезінде халықаралық INES шкаласына сәйкес олардың деңгейлері көрсетіледі

6. Радиациялық апаттарды, оқиғаларды және олардың зардаптарын жою бойынша шаралар жоспарының, құралдар мен күштердің болуы

24. Тарауда ұйымдағы радиациялық апаттардың зардаптарын жою шаралары жоспарының болуы, олардың мемлекеттік бақылау органдарымен келісілген күні және әкімшіліктің бекіткен күні көрсетіледі. Одан әрі ұйымдағы жеке қорғаныш құралдарының, дезактивті ерітінділердің, апатты дозиметрлер мен радиациялық апат туындай қалған жағдайға арналған алғашқы медициналық көмек құралдарының болуы туралы мәлімет келтіріледі және бар, бар, бірақ саны жеткіліксіз, жоқ - деген жазба жүргізіледі.

7. Есеп беру жылындағы ұйымның (кәсіпорынның) қалыпты пайдалануға арналған радиациялық көрсеткіштің жоғарылауын бағалау параметрі

25. Тарауда қалыпты пайдалануға арналып бекітілген радиациялық көрсеткіштердің анықталған параметрлері, дозаның негізгі шектері, персоналға арналған бақылау деңгейі, квоталар және бақылау аймағында тұратын халыққа арналған бақылау деңгейлері ғана көрсетіледі.

8. Тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің қорытындысы, стохастикалық әсердің жеке және ұжымдық туындау тәуекелін бағалау

26. Тарауда халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің қорытындысы ұйымдағы персоналдың және бақылау аймағында тұратын халықтың радиациялық қауіпсіздік жағдайы туралы ұсынған мәліметтердің жеткіліктігін бағалау көрсетіледі. Гигиеналық нормативтердің талаптарына сәйкес осы категориядағы адамдардың стохастикалық әсердің жеке және ұжымдық туындау тәуекеліне баға беріледі. Персонал үшін стохастикалық зардаптар $5,6 \times 10^{-2}$ -ге тең, ал тұрғындар үшін 1 Зв адамға $7,3 \times 10^{-2}$ жағдай қабылданады. Ұжымдық тәуекелдің көлемін алу үшін персоналдың ұжымдық дозасы мен халықтың дозасы тәуекел коэффициентінің маңызына сәйкес көбейтіледі. Жеке тәуекелді анықтау үшін жеке орта жылдық тиімді доза осы тәуекелдің маңызына көбейтіледі де, 1000-ға бөлінеді (ауысу коэффициенті мЗв к Зв).

Ұйымдағы радиациялық қауіпсіздік үш баллдық шкалада бағаланады:

- жақсы – объект толықтай қатынастағы нормативтік актілердің талаптарына сәйкес келеді;

- қанағаттанарлық – персоналды және халықты қайта сәулеленуге, қоршаған ортаны нормативтен тыс ластануға алып келмеген, регламенттің маңызсыз өзгеруі байқалған;

- қанағаттанарлықсыз – радиациялық қауіпсіздік бойынша нормативтік актілердің маңызды бұзылуы байқалған.

Қажеттілігіне қарай халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласында радиациялық қауіпсіздік деңгейінің жоғарылауы

бойынша негізгі ұсыныстар құралады және оларды іске асыру мерзімі белгіленеді.

Аумақтың радиациялық-гигиеналық паспортын толтыру Нұсқаулығы

1. Аумақтың радиациялық-гигиеналық паспорты (бұдан әрі - Паспорт) Қазақстан Республикасы субъектілерінің аумағында дайындалады және жүргізіледі және оны халықтың радиациялық қауіпсіздігі жағдайына жауапты тұлға толтырады.

Паспортқа аумақтың әкімшілік басшысы немесе оның орынбасары қол қояды.

2. Егер Қазақстан Республикасындағы жеке аудандардағы, елді мекендердегі сәулеленудің орташа тиімді дозасының көлемі 3 еседен артық жоғарыласа, онда халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствосымен келісіліп аумақтың әкімшілігінің шешімімен облыстың немесе қаланың барлық аумағының паспортынан басқа осы ауданға да (елді мекенге) паспорт толтырылады.

3. Паспортты толтыру кезінде мыналарды пайдаланады:

- 1) Ұйым паспортының мәліметтерін талдау;
- 2) радиациялық жағдайға бақылау жүргізетін аумақтық қызметтерден алынған халықтың радиациялық қауіпсіздігінің жағдайы туралы ақпарат;
- 3) гидрометеорологиялық орталық филиалының мәліметтері;
- 4) халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының мәліметтері;
- 5) радиациялық бақылаудың басқа аккредиттелген зертханаларының өлшеу нәтижелері.

4. Паспорт үш данада толтырылады, аумақтық әкімшіліктің лауазымды тұлғасы қол қояды, санитариялық-эпидемиологиялық органның аумақтық ведомства бөлімшесінен қорытынды алу үшін келесі жылғы 1 наурызға дейін халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствосына жіберіледі.

Есептік жылдағы келесі жылғы 30 наурызға дейін халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствосының қорытындысымен субъектінің әкімшілік басшысына танысу үшін жіберіледі. Әкімшілік басшысының немесе оның орынбасарының қолы мөрмен бекітіледі. Ресімделген паспорттың бір данасын аумақтың әкімшілігі халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствоға жібереді, бір-бір данадан субъектінің әкімшілігінде және паспорттау жүргізуге жауапты ұйымда қалады.

5. Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің паспорттағы мәліметтерге талдау жүргізеді және есептегі мерзімде Қазақстан Республикасындағы радиациялық қауіпсіздіктің жағдайы туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Тұтынушылардың құқықтары қорғау Комитеті "Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы" РМҚК-не ағымдағы жылдың 10 сәуіріне дейін біріккен ақпарат жібереді.

1. Иондаушы сәулелену көздерін пайдаланатын объектілер тізімі

6. Паспорттың 1-тарауында ИСК және басқа да радиоактивті заттарды пайдалану арқылы жұмыстар атқарып жатқан ұйымдар туралы ақпарат бар. Сонымен бірге ұйымдар иондаушы сәулелену көздерін пайдалану түрлері бойынша топтарға бөлінеді: атом энергетикасы, өндірістік және зерттеу ядролық реакторлар, ускорителитездеткіштер, қуатты радиоизотопты қондырғылар, дефектоскопия, геологиялық бақылау, медициналық рентгенология, медициналық радиология, ғылыми зерттеу оқыту және басқалар. Қызметтің әрбір түрінен кейін атом энергиясы саласындағы өкілетті органдардың есептік мәліметтері бойынша қызметтің осы түріне жататын ұйымдардың саны көрсетіледі.

2. Иондаушы сәулелену көздерін пайдаланатын объектілердің жалпы сипаттамасы

7. 2-тарауда объектілерге сипаттама сала бойынша (өндірістік, медициналық, ғылыми және оқыту және басқалар) және "А" және "Б" тобындағы персоналдардың саны бойынша беріледі. Радиациялық қауіпсіздік қанағаттанарлықсыз бағаланған объектілердің саны мен тізімі көрсетіледі. Бұл пункт аумақта орналасқан ұйымдардың паспорттық мәліметтерін толықтыру бойынша толтырылады.

3. Қоршаған ортаның радиоактивтік ластану сипаттамасы

8. 3.1 тарауда топырақтың радиоактивтік ластану тығыздығы туралы мәлімет Қазақстан Республикасының гидрометеорологиялық орталығының арнайы мәліметтерінің негізінде енгізіледі. Іріктеп бақылау түрінде халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі жүргізген топырақтың ластану тығыздығын оперативті талдау мәліметтерін және радиациялық бақылау

аккредиттелген зертханада жүргізілген өлшеу нәтижелерін пайдалануға рұқсат беріледі.

Паспортқа топырақтың цезимен-137, стронцимен-90, плутонимен-239 (Бк/м²) және қажеттілігіне қарай басқа да радионуклидтермен ластану тығыздығының төменгі, орташа және жоғарғы мөлшері енгізіледі.

9. 3.2. тарауда атмосфералық ауадағы радиоактивті заттардың көлемді активтігін гидрометеорологиялық орталық, тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі немесе басқа да аккредиттелген зертханалардың елді мекендердегі және тұрғын үй және қоғамдық нысандардағы атмосфералық ауадағы радиоактивті заттарды болуына жүргізген мәліметтердің негізінде анықталады.

Паспортқа атмосфералық ауадағы радионуклидтердің көлемді белсенділігінің орташа мөлшері Беккерель бірлігінде жылдық куб метрде (Бк/м³) енгізіледі.

10. 3.3 тарауында ауыз сумен қамтамасыз етуде, шаруашылық-тұрмыстық, балық аулау және суаруда пайдаланатын судағы Бк/кг радионуклидтердің үлестік активтігінің аумақ бойынша орташа мөлшері көрсетіледі.

11. Паспорттың 3.4 тарауында тұрғындарды сумен жабдықтауды іске асыратын ұйымдардағы зертханалардың, сонымен қатар халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдардың мәліметтері бойынша сумен қамтамасыз етудің су үсті және су асты көздеріндегі радионуклидтердің (Бк/кг) төмен, орташа және жоғарғы мөлшерінің үлестік активтік көлемі көрсетіледі. Мәлімет тек құрамына бақылау белгіленген радионуклидтерге ғана беріледі. Қажеттілігіне қарай белгіленген тәртіппен радиациялық бақылауға аккредиттелген басқа да зертханалар жүргізген арнайы зерттеу мәліметтері қолдануы мүмкін.

12. 3.5 тарауға Ауылшаруашылығы министрлігінің радиологиялық қызметі және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның мәліметтері бойынша жергілікті өндірістегі тағам өнімдерінің негізгі түрлеріндегі және сырттан әкелінетін (сүт, ет және ет өнімдері, нан, бидай өнімдері, жапырақты көкөністер, тамыр жемістілер және басқалар) өнімдердегі радионуклидтердің үлестік белсенділігінің орташа мөлшері енгізіледі.

13. 3.6 тарауға жергілікті шикізаттан дайындалған және басқа аймақтан әкелінген құрылыс материалдарындағы табиғи радионуклидтердің төменгі, орташа және жоғарғы үлестік активтігі енгізіледі.

Құрылыс материалдарының жеке түрлерінің үлестік активтігі туралы мәлімет құрылыс мекемелеріндегі аккредиттелген зертханалар және халықтың

санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі жүргізген зерттеулердің нәтижелері бойынша алынады.

4. Аумақта радиациялық ауытқушылықтар мен ластанудың болуы

14. 4 тарауда есепті жылы тіркелген, радиациялық апаттарға қатысы жоқ локальды радиациялық ауытқушылықтар мен ластанудың саны және оларға қысқаша сипаттама: орны, аумағы, радионуклидті құрамы және ластану деңгейі (Бк/м²) көрсетіледі.

5. Халықтың медициналық процедура кезінде сәулелену структурасы

15. Аумақтағы халықтың медициналық сәулеленуін бағалау есеп беру жылында жүргізілген профилактикалық және диагностикалық рентгенді радиологиялық зерттеулердің саны бойынша іске асырылды. 5-тамақтағы кестеге флюорографиялық, рентгенографиялық, рентгеноскопиялық және радионуклидтік зерттеулердің саны енгізіледі.

При наличии объективных данных по конкретным дозам облучения пациентов в Пациенттердің сәулеленудің нақты дозасын алғандығы туралы объективті мәлімет болған кезде әрбір медициналық ұйымдардың рентген кабинеттерінде және радиодиагностикалық зертханаларда медициналық процедуралардың әрбір түрінен халықтың ұжымдық сәулелену дозасының маңызын алу үшін пайдаланалы. Мұндай мәліметтер болмаған жағдайда бір зерттеу үшін орташа тиімді дозаның жақын маңызын қолдануға болады: флюорография үшін 0,8 мЗв, рентгенография үшін 0,4 мЗв, рентгеноскопия үшін 10 мЗв, радионуклидті зерттеулер үшін 5 мЗв. Медициналық процедуралардан алынған аумақтағы тұрғындардың ұжымдық сәулелену дозасы бұл жағдайда процедуралар санының бір процедураға орташа тиімді дозасын көбейту арқылы болады. Алынған мөлшерді 3в ад. аудару үшін оны 1000-ға бөлу қажет.

6. Халықтың, о.і. техногендік көздермен жұмыс істейтін тұлға – персоналдың (бұдан әрі – мәтін бойынша "А" тобы) және техногендік көздердің әсері саласындағы жұмыс жағдайында болатын (бұдан әрі – мәтін бойынша "Б" тобы) тұлғалардың сәулелену дозасын талдау

16. 6.1 тармақ аумақта орналасқан ұйымның паспортындағы мәліметтердің негізінде толтырылады. Ол үшін паспорттың 3.1. бағанына енгізілген барлық

ұжымдық сәулелену дозасының маңызын (3в ад.бірлікте) қосындылынау қажет. Осы кезде есеп беру жылында аумақтағы ионды сәулелену көздерімен жұмыс істейтін барлық персоналдың мөлшері шығады. 6.1. тармаққа "А" және "Б" топтарындағы персоналға арналған сәулелену дозасының жеке тиімді маңызы енгізіледі. Барлық персоналдың, сонымен қатар "А" және "Б" тобындағы персоналдың сәулелену дозасының орташа тиімді мөлшерін алу үшін тиісті ұжымдық дозаның мөлшерін осы топтағы персоналдың жалпы санына бөлу қажет.

Барлық аумақтағы "А" және "Б" тобындағы персонал үшін дозаның негізгі шегінен жоғарылаған адамдардың саны ұйым паспортының 3.1.тармағынан алынған мәліметтермен қосындылау арқылы айқындалады.

17. 6.2 тармақта бақылау аймағында тұратын тұрғындардың жалпы саны және осы тұрғындардың ұйымның атқаратын қызыметі есебінен алынған сәулеленудің ұжымдық дозасының маңызы аумақта орналасқан (пациенттердің медициналық ұйымдарда алған сәулелену дозасынан басқа) барлық ұйымның паспортындағы 3.2 және 3.3. тармағынан алынған тиісті мөлшерді қосындылау арқылы айқындалады.

Ұйымның бақылау аймағында тұратын тұрғындардың сәулелену дозасының орташа тиімді дозасының маңызы ұйымның бақылау аймағында тұратын тұрғындардың жалпы санының жылдық ұжымдық дозасынан алынған маңызға бөлу арқылы айқындалады.

18. 6.3 тармаққа сәулеленудің барлық негізгі түрлері есебінен аумақта тұратын тұрғындардың жылдық ұжымдық дозасының құрылымы туралы мәліметтер енгізіледі.

19. 6.3 (1) тармақта сәулеленудің иондаушы көздерін пайдаланатын ұйымның қызметі есебінен аумақтағы тұрғындардың жылдық ұжымдық дозасы ұйым паспортының 3.3. тарауында көрсетілген барлық ұйымдардағы "А" және "Б" топтарындағы персоналдың және паспорттың 6.2. тармағындағы міліметтер бойынша осы ұйымның бақылау аймағында тұратын тұрғындардың ұжымдық сәулелену дозасын қосындылау арқылы анықталады.

20. 6.3 (2) тармақта есеп беру жылындағы аймақтағы тұрғындардың өткен радиациялық апаттардағы ядролық сынақ өнімдерге жаһандық түсуі салдарынан қоршаған ортаның ұзақ өмір сүретін радионуклидтермен ластануына негізделген ұжымдық тиімді сәулелену дозасы және есеп беру жылының алдындағы барлық маусымдағы ұйымның қалыпты қызметі (радиациялық апаттарсыз) көрсетіледі. Дозаны бағалауды тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі қажет болған жағдайда ғылыми-практикалық орталықпен бірігіп іске асырады.

21. 6.3 (3) тармақта халықтың табиғи иондаушы сәулелену көздерімен сәулеленудің тиімді дозасын бағалау үшін барлық алынған дозалар есепке алынады (космостық сәулелену, жер жыныстарының және құрылыс конструкцияларының гамма-сәулеленуі, тағам өнімдерімен және сумен бірге табиғи радоинуклидтердің есебінен ішкі сәулелену, рпдон изотобының, торонның және олардың аз өмір сүретін еншілес өнімдерінің ингаляциясы). Халықтың табиғи көздермен сәулеленудің тиімді дозасына радон және оның аз өмір сүретін өнімдері әсер етеді.

22. 6.3 (4) тармақта аумақта тұратын тұрғындардың және медициналық зерттеу кезінде алынған жылдық ұжымдық тиімді доза осы зерттеулердің негізгі түрлерінен алынған ұжымдық дозаны қосындылау арқылы есептеледі (флюорографиялық, рентгенографиялық, рентгеноскопиялық, радионуклидтік).

23. 6.3 (5) тармақта есеп беру жылында туындаған аумақтағы барлық тұрғындардың жылдық ұжымдық сәулелену дозалары көрсетіледі. Радиациялық апат туындаған жағдайдағы аумақтағы тұрғындардың жеке дозасы нақты апат жағдайында қолдану үшін дайындалған және өкілетті орган бекіткен арнайы методикалық құжаттарға сәйкес анықталады. Аумақтағы тұрғындардың радиациялық апаттардан алған сәулеленудің ұжымдық дозасын сәулеленуге ұшыраған барлық тұрғындардың жеке дозасының сомасы сияқты есептейді.

24. Халықтың сәулеленуінің әрбір негізгі көздерінің үлесін барлық көздердің жиынтық (жалпы) ұжымдық дозасынан анықтау үшін бірінші осы көздердің ұжымдық дозасының сомасын есептеу қажет. Тұрғындардың ұжымдық сәулелену дозасынан алынған жиынтық маңызды 100% қабылдап, тұрғындардың әрбір сәулелену түріне келетін үлесті анықтау қажет. Алынған салыстырмалы маңыз (%-пен)6.3 (1) - 6.3 (5) тармақтарға 3в ад. сәулеленудің әртүрлі көдерінен алынған ұжымдық дозаның тиісті абсолюттік маңызы жақшаның ішінде жазылады.

7. Радиациялық апаттар мен оқиғалардың саны

25. 7 тармақта радиациялық апаттар мен оқиғалардың саны аумақтағы барлық ұйымдардың паспортындағы мәліметтерді қосындылау және есеп беру жылында аймақта орын алған, бірақ кейбір себептерге байланысты ұйымның паспортына кірмеген, бірақ тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдағы ведомоствоның есептік үлгісіне енгізілген апаттар мен оқиғалар арқылы анықталады. Радиациялық апаттар мен оқиғалар ядролық-энергетикалық қондырғыларда орын алған жағдайда олардың деңгейі халықаралық INES шкаласында көрсетіледі. Басқа объектілерде радиациялық апаттар мен оқиғалар туындаған жағдайда олардың

деңгейлері осы апаттар мен оқиғаларға тексеру жүргізген комиссияның қорытындысы бойынша анықталады.

8. Сәулелену патологиясы жағдайының болуы (сырқаттанушылықтың жылдық саны)

26. 8 тармақта егер ондай жағдай орын алған болса сәулелену патологиясының болуы және саны көрсетіледі (есеп беру жылындағы бірінші рет анықталған сырқаттанушылықтың саны). Аумақтық органның профпатология бөлімшесінде немесе басқа да өкілетті органның қорытындысы бойынша алғашқы рет анықталған кәсіби улану немесе кәсіби ауруды тіркейтін журналдың негізінде толтырылады. Сәулелену терапиясымен келісілген сәулелену патологиясының жағдайлары паспортқа енгізілмейді.

9. Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, радиациялық қауіпсіздік саласындағы нормалар, қағидалар және нормативтердің орындалуы бойынша жылдық шараларды талдау

27. 9 тармақта есеп беру жылында персонал мен халықтың радиациялық қауіпсіздігін регламенттейтін нормативтік құқықтық актілердің орындалуы бойынша өткізілген негізгі шараларға және оларды іске асыру бойынша тиімділігін үш баллдық шкалада (жоғары тиімді, тиімділігі жеткіліксіз, тиімсіз) бағалау арқылы жетілдіру шараларына талдау беріледі.

Радиациялық қауіпсіздік бойынша шаралардың тиімділігін бағалау осы нұсқаулықтың 2.3 тармағында көрсетілген көрсеткіштің негізінде және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның ведомствосы нормативтік құқықтық актілерді бұзушылыққа санкция қолданған көрсеткіштердің негізінде жүргізіледі.

10. Қазақстан Республикасындағы әкімшілік аумақ субъектінде радиациялық апаттар мен оқиғаларды жоюға арналған сәйкес құрылымның, құралдар мен күштің болуы

28. 10 тармақта аумақтың әкімшілігінде радиациялық апаттарды жоюға арналған күш пен құралдардың болуы туралы мәлімет көрсетіледі, олар: сәйкес келетін штаттық және штаттан тыс құрылым, жоспарлар, қорғаныш құралдары, автокөлік құралдары, дезактивация құралдары және үш баллдық шкалада медициналық көмек көрсету ("бар", "бар, бірақ жеткіліксіз", "жоқ") көрсетіледі.

11. Есеп беру жылындағы аумақтағы радиациялық жағдайды Қазақстан Республикасы әкімшілік аумақтағы субъектінің бағалауы

29. 11 тармақта паспортта ұсынылған материалдарды талдаудың негізінде аумақтың әкімшілігі аумақтағы радиациялық жағдайды бағалау бойынша өз пікірін үш балдық шкалада ("жақсы", "қанағаттанарлық", "қанағаттанарлықсыз") және халықтың радиациялық қауіпсіздігін жетілдіру бойынша Үкімет және Қазақстан Республикасыны субъектісі қабылдаған қаулылар мен шешімдердің орындалуы туралы және келесі жылға жоспарланған негізгі шараларды жазады.

12. Тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесінің қорытындысы, стахостикалық әсерлердің жеке және ұжымдық туындауын бағалау

30. Паспорттың 12 тарауына халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган ведомствосының есеп беру жылындағы халықтың радиациялық қауіпсіздік жағдайын бағалау және келесі жылға аумақтың әкімшілігі жоспарлаған шаралар енгізілген арнайы қорытындысы кіреді.

Халықта стахостикалық әсердің жеке және ұжымдық туындау ықтималдығының сандық көрсеткішін бағалау Гигиеналық нормативтерге сәйкес паспорттың 6.3 тармағында көрсетілген тұрғындардың ұжымдық тиімді дозасының мөлшеріндегі мәліметтер бойынша жүргізіледі.

Осы жерге тиісті аумақтағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі аумақтағы тұрғындардың келесі жылғы радиациялық қауіпсіздік деңгейінің жоғарылауы бойынша негізгі оңтайластырылған ұсыныстары жазылады.

31. Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық ведомства бөлімшесі берген, Қазақстан Республикасының тиісті аумағындағы бас мемлекеттік санитариялық дәрігер қол қойған қорытындымен аумақтың әкімшілік басшысын таныстырады, ал ол Паспорттың ақырғы бағанына қол қояды.

"Радиациялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
15-қосымша

МГК ұйымдары жұмыскерлерінің табиғи көздермен сәулелену дозаларын бағалау әдістемесі

1. Жұмыскерлердің сыртқы сәулеленуін бақылау

1. Ұйым жұмыскерлерінің сәулеленуінің тиімді дозалары гамма-сәулелену дозасы қуатының орташа мәндерімен және жұмыскерлер сәулеленуге ұшырайтын уақытпен айқындалады.

2. Жұмыскерлердің сыртқы сәулеленуінің тиімді дозасын бағалауды жұмыс орнында жер бетінен (еденнен) 1 м биіктікте сыртқы гамма-сәулеленудің өлшенген дозалары қуатының (бұдан әрі - P) мәні және осы жұмыскердің қаралатын учаскеде 1 жыл ішіндегі жұмыс уақыты (бұдан әрі - T) негізінде жүргізу керек.

Сыртқы гамма-сәулеленуді жылдық тиімді дозасы (E_1 сыртқы) мына формула бойынша есептеледі:

$$(E_1^{\text{сыртқы}}) = K^e P_y T_p, \text{ мЗв/жыл, (1)}$$

мұнда: K^e – мәні мынаған тең болып алынатын дозалық коэффициент:

1) 0,006 мЗв/мР, егер P_y – сағатына миллиРентгенмен (бұдан әрі – мР/сағ)

экспозициялық дозаның қуаты;

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

3. Гамма-сәулелену дозасының қуаты (P_y) дозиметрдің өзінің аясының деңгейі (P_ϕ) және оның космостық сәулеге (P_k) жауап беруін ескере отырып анықталуы тиіс:

$$P_y = P_1 - (P_\phi + P_k) \text{ (2)}$$

мұнда: P_1 - өлшеу нүктесіндегі дозиметрдің көрсеткіші.

$(P_\phi + P_k)$ параметрлерінің сандық мәні әрбір дозиметр үшін жеке жағадан 50 м немесе одан да көп қашықтықта тереңдігі кемінде 5 метр судың бетінде орындалған бірнеше қайтара өлшеу жолымен анықталады.

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

$$E_1^{\text{сезелен.}} = K^e \cdot \sum_{n=1}^N P_{y,n} \cdot T_{p,n}, \text{ мЗв},$$

(3)

мұнда $P_{y,n}$ - учаскенің бетінен 1 м биіктіктегі дозаның қуаты;

T_{pn} - n - учаскесінде 1 жылдың ішіндегі жұмыс уақыты.

5. Жұмыскердің сыртқы сәулелену дозасын анықтау барысында мына шарт орындалуы тиіс:

$$\sum_{n=1}^N P_p^e,$$

(4)

мұнда T_p - жұмыскердің 1 жыл бойы штаттағы жұмысының ұзақтығы, сағ.

2. Құрамында өндірістік шаң бар ұзақ мерзімдік радионуклидтердің ингаляциялы түсуі есебінен жұмыскерлердің сәулеленуін бақылау

6. Құрамында өндірістік тозаң бар табиғи радионуклидтердің (ТРН) ингаляциялы түсуі есебінен ішкі сәулелену дозасы радионуклидтік құраммен және тозаңданатын материал мен тозаңның үлестік белсенділігімен, өндірістік аумақтағы ауаның жалпы тозаңдануымен және нақты жағдайлардағы жұмыс уақытымен, тыныс алу органдарының жеке қорғаныш құралдарын қолданумен анықталады. Радионуклидтік құрам, тозаңның үлестік белсенділігі және ауаның жалпы тозаңдануы технологиялық үдерістердің параметрлеріне, жұмыстың температуралық режиміне, қолданылатын химиялық реагенттерге, материалдың дисперсиялығы мен көлеміне байланысты.

7. Жұмыскердің бір тұрақты жұмыс орнында өндірістік тозаңмен бір радионуклидтің ингаляциялы түсуі есебінен ішкі сәулеленуінің тиімді дозасы мына формула бойынша анықталады:

$$E^{\text{ішкі}} = k_d \cdot C_n \cdot f \cdot V \cdot T, \text{ мЗв/жыл}, (5)$$

мұнда k_d – мәні уран мен торий қатарындағы негізгі радионуклидтер үшін 13-қосымшада келтірілген дозалық коэффициент (Зв/Бк);

C_n - өндірістік тозаңдағы радионуклидтердің үлестік белсенділігі кБк/кг;

f - ауаның орташа тозаңдануы, мг/м³;

V - жұмыскерлердің тыныс алуының орташа жылдамдығы, м³/с;

T - жыл бойы тозаңды аумақта болу уақыты, сағ/жыл;

C_n, f және V шамалары мәндері тұрақты болғанда сәулелену дозасын бағалауда (5) формуласы дұрыс.

8. Бір немесе бірнеше параметрлердің уақытқа байланысты ауыспалы мәндері болғанда сәулеленудің барлық уақытын бірнеше кезеңдерге бөлу қажет, олардың әрқайсысының ішіндегі параметрлер тұрақты болып саналады. Кейіннен сәулеленудің барлық кезеңі бойынша жиынтықтай отырып әрбір кезең үшін дозалар 5 формула бойынша бағаланады.

9. Жұмыс аймағындағы радионуклидтердің қосылыс түрлері белгісіз немесе ішкі сәулелену дозасын есептеу үшін радиоактивтік тепе-теңдік болмаған жағдайда осы санитариялық қағидаларға 13-қосымша бойынша дозалық коэффициенттердің ең жоғары мәндерін қабылдау керек.

10. Жұмыскерлер тыныс алу ағзалары үшін жеке қорғаныш құралдарын қолданатын жағдайда, өндірістік тозаңмен ұзақ мерзімдік табиғи радионуклидтердің организмге ингаляциялы түсуі есебінен болатын ішкі сәулеленудің тиімді дозасы тозаңды ұстау коэффициентінің орташа мәні 3 (салыс . бірлік) құрайтын болса n есеге төмендейді.

3. Жұмыскерлердің радон изотоптарымен және олардың қысқа мерзімдік еншілес өнімдерімен сәулеленуін бақылау

11. Радон изотоптары және қысқа мерзімді радонның (PEӨ) және торонның (TEӨ) еншілес өнімдерінің аэрозольдері көлемі шағын және ауа алмасу еселігі төмен үй-жайларда, құрамында жоғарғы көлемде табиғи радионуклидтер бар материалдардың үлкен массасын сақтау немесе өңдеу кезінде жұмыс орнында жұмыскерлердің сәулеленуіне елеулі үлес қосады.

12. Радон изотоптары және PEӨ мен TEӨ-ның аэрозольдері есебінен ішкі сәулелену дозасы ауада, болжам бойынша стандартты бір сағаттық тыныс алу көлемі 1,2 м³/с болғанда, екі параметрмен – экспозиция уақытымен (тыныс алу) - t, сағ және осы уақыт ішіндегі ауадағы радон изотоптарының эквивалентті тепе-теңдігінің көлемдік белсенділігінің (ЭТКБ) орташа мәнімен

\bar{C}_{equ}

, Бк/м³ анықталады. Радон изотоптары есебінен ішкі сәулеленудің тиімді дозасы ЭТКБ радон изотоптарының туындысымен (

\bar{C}_{equ}

. t) уақытта анықталады - оны әдетте "экспозиция" (БкЛс/м³) деп атайды.

13. Өндірістік жағдайда радон изотобының экспозициясы 1сБк/м^3 $0,78 - 10-5\text{мЗв}$ тең болатын тиімді сәулелену дозасы сәйкес келеді.

Егер ауадағы радон изотобының ЭТКБ орташа мәні және жұмыс уақыты - t , белгілі болса, онда сәулеленудің тиімді дозасы мына формуламен есептеледі:

$$-E^{Rn} = d * -C_{\text{equ}} E * t, \text{ мЗв (6)}$$

мұнда дозалық коэффициенттің мәні $d = 0,78 * 10^{-5}\text{мЗв}/(\text{сағ} * \text{Бк/м}^3)$, ал радон изотоптарының ЭТКБ - $C_{\text{equ}} E$ мына формуламен есептеледі:

$$\overline{C_{\text{equ}}^{\Sigma}} = \overline{C_{\text{equ}}(Rn)} + 4,6 \cdot \overline{C_{\text{equ}}(Tn)}, \quad (7)$$

оның ішінде $C_{\text{equ}}(Rn)$ және $C_{\text{equ}}(Tn)$ - t уақыттағы радон мен торонның тиісінше ЭТКБ орташа мәні.

Өндірістік ұйымдардың жұмыскерлері үшін бір жылда 2000 сағат жұмыс істеген жағдайда $d = 1,56 * 10^{-2}\text{мЗв}/(\text{Бк/м}^3)$ болады.

14. Жұмыскерлердің өндірістік сәулеленуінің жылдық тиімді дозасы ($E_{\text{өн}}$) сыртқы ($E_1^{\text{сырт}}$) және ішкі сәулелену дозалардың қосындысына тең болады ($E_1^{\text{сырт}} + E^{\text{ін}}$):

$$E_{\text{өн}} = E_1^{\text{сырт}} + E_1^{\text{ішкі}} + E^{\text{ін}} \quad (8)$$

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
16-қосымша

Өндірістік тозаңмен ^{238}U және ^{232}Th қатары радионуклидтерінің ингаляциялы түсуі кезіндегі дозалық коэффициенттердің мәндері ^{238}U қатары радионуклидтерінің дозалық коэффициенттері

1-кесте

| Радионуклид | Жартылай ыдырау кезеңі | Ыдырау түрі | Ингаляциялы түсу кезіндегі дозалық коэффициент, Зв/Бк | |
|-------------------|------------------------|-------------|---|---------------------|
| | | | Қосылыс түрлері-II | Ең жоғары |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ^{238}U | $4,77 \cdot 10^9$ жыл | α | $2,6 \cdot 10^{-6}$ | $7,3 \cdot 10^{-6}$ |
| ^{234}Th | 24,10 күн | β | | $7,3 \cdot 10^{-9}$ |

| | | | | |
|-------------------|-----------------------|----------|----------------------|----------------------|
| | | | $6,3 \cdot 10^{-9}$ | |
| ^{234}Pa | 1,17 мин | β | $3,8 \cdot 10^{-10}$ | $4,0 \cdot 10^{-10}$ |
| ^{234}U | $2,45 \cdot 10^5$ жыл | α | $3,1 \cdot 10^{-6}$ | $8,5 \cdot 10^{-6}$ |
| ^{230}Th | $7,70 \cdot 10^4$ жыл | α | $4,0 \cdot 10^{-5}$ | $4,0 \cdot 10^{-5}$ |
| ^{226}Ra | 1600 жыл | α | $3,2 \cdot 10^{-6}$ | $3,2 \cdot 10^{-6}$ |
| ^{222}Rn | 3,824 күн | α | - | - |
| ^{218}Po | 3,10 мин | α | - | - |
| ^{214}Pb | 26,8 мин | β | - | $2,9 \cdot 10^{-9}$ |
| ^{214}Bi | 19,9 мин | β | $1,4 \cdot 10^{-8}$ | $1,4 \cdot 10^{-8}$ |
| ^{214}Po | 164 мкс | α | - | - |
| ^{210}Pb | 22,3 жыл | β | - | $8,9 \cdot 10^{-7}$ |
| ^{210}Bi | 5,013 күн | β | $8,4 \cdot 10^{-8}$ | $8,4 \cdot 10^{-8}$ |
| ^{210}Po | 138,4 күн | α | $3,0 \cdot 10^{-6}$ | $3,0 \cdot 10^{-6}$ |
| Жиынтығы | | | $5,20 \cdot 10^{-5}$ | $6,30 \cdot 10^{-5}$ |

^{232}Th қатары радионуклидтеріне арналған дозалық коэффициенттер

2-кесте

| Радионуклид | Жартылай ыдырау кезеңі | Ыдырау түрлері | Ингаляциялы түсу кезіндегі дозалық коэффициент, Зв/Бк | |
|-------------|------------------------|----------------|---|-----------|
| | | | Қосынды типі-II | Ең жоғары |
| | | α | | |

| | | | | |
|-------------------|---------------------------|--|----------------------|----------------------|
| ^{232}Th | $1,405 \cdot 10^{10}$ жыл | | $4,2 \cdot 10^{-5}$ | $4,2 \cdot 10^{-5}$ |
| ^{228}Ra | 5,75 жыл | β | $2,6 \cdot 10^{-6}$ | $2,6 \cdot 10^{-6}$ |
| ^{228}Ac | 6,15 с | β | $1,6 \cdot 10^{-8}$ | $2,5 \cdot 10^{-8}$ |
| ^{228}Th | 1,913 жыл | α | $3,1 \cdot 10^{-5}$ | $3,9 \cdot 10^{-5}$ |
| ^{224}Ra | 3,66 күн | α | $2,9 \cdot 10^{-6}$ | $2,9 \cdot 10^{-6}$ |
| ^{220}Rn | 55,6 с | α | - | - |
| ^{216}Po | 0,145 с | α | - | - |
| ^{212}Pb | 10,64 с | β | - | $1,9 \cdot 10^{-8}$ |
| ^{212}Bi | 60,55 мин | α (36%); β (64%) | $3,0 \cdot 10^{-8}$ | $3,0 \cdot 10^{-8}$ |
| ^{212}Po | 0,299 мкс | α | - | - |
| ^{208}Tl | 3,053 мин | β | - | - |
| Жиынтығы | | | $7,85 \cdot 10^{-5}$ | $8,66 \cdot 10^{-5}$ |

"Радиациялық қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар" санитариялық қағидаларына
17-қосымша

Металл сынықтарын өндірістік радиациялық бақылау журналы

Ұйым атауы _____

_____ Мекен-жайы, телефоны _____

Радиациялық бақылауға жауапты адамның тегі, аты, әкесінің аты және лауазымы

Журнал 20 __ жылғы " ____ " _____ басталды

Журнал 20 __ жылғы " ____ " _____ аяқталды

Беттер саны

| р/с № | Күні | Металл сынықтары атауы, мөлшері (кг) | Өнім беруші | Жүк құжаттамасы нөмірі мен күні | Өлшеулер жүргізгенде қолданылған құралдар (атауы, нөмірі) |
|-------|------|--------------------------------------|-------------|---------------------------------|---|
| | | | | | |

Кестенің жалғасы

| Радиациялық бақылау қорытындысы | | | |
|---------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------|
| Фондық мәндері | Беттегі фонның жоғарылауы | Беттегі ЕЖБДҚ | Өлшеулер жүргізген адамның қолы |
| | | | |

"Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына
18-қосымша

Металл сынықтарына өндірістік радиациялық бақылау жүргізу әдістемесі

Өлшеу жағдайлары металл сынықтарында радиациялық ластану орын алған жағдайда, оны міндетті анықтауды қамтамасыз етуі тиіс.

Ол үшін брикеттелген металл сынықтары қабатпен бір брикет болып орналастырылады. Брикеттің әрбір жағына гамма-сәулелену дозасының қуатына бір өлшеу жүргізіледі, альфа және бета бөлшектерін ағынының тығыздығына бір өлшеу жүргізіледі.

Брикеттелмеген металл сынықтары аумақта қалыңдығы 0,5 м аспайтындай етіп жиналады. Гамма-сәулеленудің қуатын өлшеу 1 м тор бойынша іздестіру радиометрі арқылы жүргізіледі, ал БДҚ деңгейі табиғи фоннан жоғары болғанда, өлшеу торы сәулелену көзін анықтағанға дейін қоюланады. Альфа, бета бөлшектердің тығыздығын өлшеу бақылау профильдері арасындағы арақашықтық 0,5 м болатын тексерілетін партияның ұзындығы немесе ені бойынша үздіксіз бақылау тәсілімен жүзеге асырылады, өлшеулер саны әрбір 0,5 м сайын белгіленген өлшеу нүктелері бойынша анықталады. Үлкен көлемді механизмдердің, станоктардың, көлік, жол, құрылыс техникаларының және басқа да салмағы 1 тоннадан асатын бұйымдардың радиациялық ластануын өндірістік

бақылау кезінде өлшеу басқа басқару механизмдерінің арасындағы, сондай-ақ механизм ішіндегі қашықтықпен сыртқы беті бойынша жүргізіледі. Металл сынықтарын 0,5 м қалыңдықта алаңда жинауға мүмкіндік болмаған жағдайда, өлшеу жұмыстары оларды тиегенде немесе түсіргенде жүргізіледі. Бұл ретте БДҚ-ны және бөлшектер ағынының тығыздығын өлшеу көтеру механизмімен (кран, тельфер, экскаватор және т.б.) көтерілетін әрбір партиясына жүргізіледі. Өлшеу саны көтерілетін металл партияларының санымен анықталады.

Металл сынықтарында ішкі жағында тұз түзілістері бар сыйымдылықтар мен құбырлар бар болғанда өлшеулер бұл бұйымдардың ішкі және сыртқы беттерінде жүргізіледі.

БДҚ-ны өлшеу өлшейтін беттен 10 сантиметр (бұдан әрі - см) қашықтықта, альфа, бета бөлшектері ағынының тығыздығын өлшеу өлшенетін беттерден 1 см қашықтықта жүргізіледі.

Металл сынықтарына өндірістік радиациялық бақылау жүргізу алдында металл сынықтары жиналатын аумақта бақыланатын металл сынығынан 15-20 м арақашықтықта 10 см биіктікте табиғи радиациялық фон БДҚ-ына өлшеу жүргізіледі. Бөлшек ағыны тығыздығын өлшеу алдында аспаптың өз фонына өтем жүргізілуі тиіс.

Аумақтағы табиғи радиациялық аяның экспозициялық дозасы қуатын бағалау 5 өлшемнен орташа арифметикалық шама ретінде жүзеге асырылады.

Металл сынықтарының радиоактивті ластану дәрежесін бағалау іздестіру радиометрі немесе дозиметрдің ең жоғары көрсеткіші аймағында жүзеге асырылады. Металл сынықтарының партиясы немесе партияның бір бөлігі (жекелеген заттар):

1) сынық бетіндегі гамма-сәулеленудің БДҚ-сы жергілікті жердің табиғи радиациялық фонынан 0,2 мкЗв/сағ жоғары болса;

2) альфа сәулелену тығыздығы шаршы сантиметрге 0,04 беккерель (бұдан әрі - Бк/см²) артық болса;

3) бета сәулелену ағынының тығыздығы 0,4 Бк/см² артық болса радиоактивті ластанған деп саналады.