

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

Күшін жойған

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

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

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің 7-бабының 1-тармағының 5) тармақшасына және 145-бабының 19) тармақшасына сәйкес

Б Ұ Й Ы Р А М Ы Н :

1. Қоса беріліп отырған «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесі б е к і т і л с і н .

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

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

4 . М ы н а л а р д ы н :

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

2) «Мұнайгаз кешендері нысандарында радиациялық қауіпсіздікті

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

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

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

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

Денсаулық сақтау министрі

*Қазақстан Республикасының
Ж. Досқалиев*

« К Е Л І С І Л Д І »

*Қазақстан Республикасы
Премьер-Министрінің*

*орынбасары – Қазақстан
Республикасының Индустрия
және жаңа технологиялар министрі
Ә . Ө . И с е к е ш е в*

2010 жылғы 29 шілдедегі

Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрінің
2010 жылғы 29 шілдедегі
№ 565 бұйрығымен бекітілген

**«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»
санитариялық ережесі**

1. Жалпы ережелер

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

2. Осы санитариялық ережеде мынадай анықтамалар пайдаланылды:

1) активтілік (бұдан әрі - А) - осы уақытта осы жағдайда болатын радионуклидтың қандай да бір санының радиоактивтік шамасы:

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

мұндағы $dN - dt$ уақыт аралығында болатын, осы энергетикалық жағдайдан күтілетін тосын ядролық түрге айналу саны. Активтілік бірлігі Беккерель (Бк) болады.

Бұрын қолданыста болған жүйеден тыс белсенділік бірлігі кюри (Ки) $3,7 \times 10^{10}$ Бк құрайды;

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

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

4) меншікті (көлемдік) активтілік - заттағы радионуклид А активтілігінің заттың массасына m (көлемі V) қатынасы:

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

Меншікті активтілік бірлігі - Беккерель-килограмм, (бұдан әрі - Бк/кг).
 Көлемдік активтілік бірлігі - Беккерель-текше метр (бұдан әрі - Бк/м³);

5) радон изотоптарының - ²²²Rn және ²²⁰Rn эквивалентті өнімдерінің тепе-тең көлемдік активтілігі (бұдан әрі – ЭӨТКА) - радон изотоптарының ғұмыры қысқа еншілес өнімдерінің - тиісінше ²¹⁸Po (RaA); ²¹⁴Pb (RaB); ²¹⁴Bi (RaC); ²¹²Pb(ThB); ²¹²Bi (ThC) - еншілес тепе-тең көлемдік активтілігінің т а р а з ы л а н ғ а н ж и ы н т ы ғ ы :

$$\begin{aligned} (\text{ЭРОА}) \text{ Rn} &= 0,10 A_{\text{RaA}} + 0,52 A_{\text{RaB}} + 0,38 A_{\text{RaC}} \\ (\text{ЭРОА}) \text{ Tn} &= 0,91 A_{\text{ThB}} + 0,09 A_{\text{ThC}}, \end{aligned}$$

мұндағы Ai - радон изотоптарының еншілес өнімдерінің көлемдік активтілігі;

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

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

8) сыни топ - халықтың осы сәулелеу көзінен осы жол арқылы неғұрлым көп радиациялық сәулеленуге ұшырап отырған бір немесе бірнеше белгісі жынысы, жасы, әлеуметтік немесе кәсіби жағдайлары, тұрып жатқан жері, тамақтану үлесі бойынша бір текті тобы (кем дегенде он адам);

9) активтілікті жою - қандайда бір беттен немесе қандайда бір ортадан радиоактивтік ластануды аластау немесе төмендету;

10) сіңірілген доза (бұдан әрі - D) - затқа берілген иондаушы сәулелеудің энергия шамасы:

$$D = \frac{d}{m} \quad \frac{e}{m}$$

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

Энергия кез келген белгілі бір көлем бойынша орташандырыла алады, және бұл жағдайда орташа доза осы көлемге берілген, осы көлемнің массасына бөлінген толық энергияға тең болады. Халықаралық бірліктер жүйесіндегі бірліктерінде сіңірілген доза килограмға бөлінген джоульдармен (Дж/кг⁻¹)

өлшенеді және арнайы атауы - грей (бұдан әрі - Гр) бар. Бұрын қолданыста болған жүйеден тыс бірлік рад 0,01 Гр тең;

11) ағзалардағы немесе тіндегі доза (бұдан әрі - D_T) - адам тәнінің белгілі бір ағзасындағы немесе тініндегі сіңірілген доза:

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

мұндағы m_T - ағзаның немесе тіннің массасы, ал D - масса элементіндегі сіңірілген доза dm ;

12) эквивалентті доза (бұдан әрі - $H_{T,R}$) - осы сәулелену түрі үшін тиісті таразылық коэффициентке көбейтілген органдағы немесе тіндегі орташа сіңірілген доза, W_R :

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

мұнда $D_{T,R}$ - ағзадағы немесе тіндегі T орташа сіңірілген доза, ал W_R - R сәулелену үшін таразылық коэффициент;

1-қосымшаның 1-кестесінде келтірілген әртүрлі таразылық коэффициенттері бар әртүрлі сәулелену түрлерінің әсер етуі кезінде эквивалентті доза осы сәулелену түрлері үшін эквивалентті дозалардың жиынтығы ретінде айқындалады

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

Эквивалентті дозаның бірлігі зиверт (бұдан әрі - Зв) болып табылады.

13) тиімді доза (бұдан әрі - E) - олардың радиосезімталдығын ескерумен адамның бүкіл тәнінің және оның жекелеген ағзалары мен тіндерінің сәулеленуінің аласталған салдарларының пайда болу тәуекелінің өлшемі ретінде қолданылатын шама. Ол 1-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген ағзалар мен тіндердегі эквивалентті доза көбейтінділерінің тиісті таразылық коэффициенттерге жиынтығы болып табылады:

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

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

Тиімді дозаның бірлігі - зиверт (Зв);

14) ішкі сәулелену кезінде күтілетін эквивалентті (бұдан әрі - $H_T(t)$) немесе тиімді ($E(t)$) доза - организмге радиоактивті заттар түскеннен кейін өткен уақыт t ішіндегі доза:

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

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

мұндағы t_0 - эквиваленттілі дозаның органға немесе тінге T түсу сәті, ал $H_T(t)$ - t уақыт сәтіне қарай қуаты.

t айқындалмаған уақытта оны ересектер үшін 50 жасқа тең және $(70-t_0)$ - балалар үшін қабылдау керек;

15) жылдық тиімді (эквивалентті) доза - күнтізбелік жыл ішінде алынған сырттай сәулеленудің тиімді (эквивалентті) дозасын және осы жылда организмге радионуклидтер келіп түсуімен шартталған ішкі сәулеленудің күтілетін тиімді (эквивалентті) дозасының жиынтығы;

16) тиімді ұжымдық доза - сәулеленудің стохастикалық әсері пайда болуының ұжымдық тәуекелінің өлшемі; ол дара тиімді дозалар жиынтығына тең. Тиімді ұжымдық доза бірлігі - кісі-зиверт (бұдан әрі к-Зв);

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

18) радиоактивтік ластану - радиоактивтік заттардың РҚН және осы санитариялық ережеде белгіленген деңгейлерден артатын санда материалдың үстіңгі бетінде, ішінде, ауада, адам тәнінде немесе басқа жерде орын алуы;

19) үстіңгі беттің алынбайтын ластануы (бекітілген) - қатынас кезінде басқа заттарға өтпейтін және активтілігін жою кезінде шығарылмайтын радиоактивті заттар;

20) үстіңгі беттің алынатын ластануы (бекітілмеген) - қатынас кезінде басқа заттарға өтетін және активтілігін жою кезінде шығарылатын радиоактивті заттар;

21) радиоактивті қалдықтарды көму - радиоактивті қалдықтарды кейіннен шығару ниетінсіз оларды қауіпсіз орналастыру;

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

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

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

25) жабық сәулелелеу көзі - құрылысы ол есептелген қолдану және тозу шарттарында оның құрамында бар радионуклидтердің қоршаған ортаға түсуін болдырмайтын сәулелелеу көзі;

- 26) ашық сәулелеу көзі - оны пайдалану кезінде оның құрамында бар радионуклидтердің қоршаған ортаға түсуі ықтимал сәулелеу көзі;
- 27) табиғи сәулелеу көзі - РҚН және осы санитариялық ережелердің талаптарына сәйкес келетін табиғи иондаушы сәулелеу көзі;
- 28) техногендік сәулелеу көзі - оны пайдалы қолдану үшін арнайы құрылған немесе осы қызметтің жанама өнімі болып табылатын иондаушы сәулелеу көзі;
- 29) радиациялық объект санаты - ықтимал апат жағдайларында оның халық үшін әлеуетті қауіптілігі дәрежесі бойынша объектінің сипаттамасы;
- 30) квота - нақты техногендік сәулелеу көзінен халықтың сәулеленуін шектеу үшін белгіленген доза шегінің бір бөлігі және сәулелеу жолдары (сыртқы, сумен, тамақпен және ауамен келіп түсуі);
- 31) жұмыстар класы - ашық иондаушы сәулелеу көздерімен жұмыстардың персонал үшін қауіптілік дәрежесі бойынша нуклидтердің радиоубыттылығына және активтілігіне байланысты радиациялық қауіпсіздік бойынша талаптарды айқындайтын, сипаттамасы;
- 32) радиациялық бақылау - ұйымдағы, қоршаған ортадағы радиациялық жағдай туралы және адамдардың сәулелену деңгейлері туралы ақпарат алу (оған дозиметрлік және радиометрлік бақылау кіреді);
- 33) жұмыс орны - жұмыс уақытының жарымынан астам немесе екі сағат үзіліссіз иондаушы сәулелеу әсері жағдайларында өндірістік функцияларды атқару үшін персоналының тұрақты немесе уақытша болатын орны;
- 34) доза қуаты - уақыт бірлігі (секунд, минут, сағат) ішіндегі сәулелеу дозасы;
- 35) халық - иондаушы сәулелеу көздерімен жұмыс істейтін персоналын қоса алғанда барлық адамдар;
- 36) сәулелеу - иондаушы сәулелеудің адамға әсері;
- 37) апаттық сәулелеу - радиациялық апат нәтижесінде сәулелену;
- 38) медициналық сәулелеу - медициналық тексеру немесе емдеу кезінде пациенттерді сәулелеу;
- 39) жоспарланатын жоғарылатылған сәулелеу - радиациялық апаттың дамуын немесе оның салдарларын шектеу мақсатында белгіленген негізгі дозалар шегінен асатын дозаларда персоналын жоспарланатын сәулелеу;
- 40) әлеуетті сәулелену - радиациялық апаттың нәтижесінде пайда болуы мүмкін сәулелеу;
- 41) табиғи сәулелену - табиғи сәулелеу көздерімен негізделген сәулелеу;
- 42) өндірістік сәулелену - жұмыскерлердің өндірістік қызмет барысында барлық техногендік және табиғи иондаушы сәулелеу көздерінен сәулеленуі;
- 43) кәсіптік сәулелену - персоналының техногендік иондаушы сәулелеу көздерімен жұмыс істеу кезінде сәулеленуі;
- 44) техногендік сәулелену - пациенттерді медициналық сәулеленуді

қоспағанда қалыпты, сондай-ақ апат жағдайларында техногендік көздерден с ә у л е л е н у і ;

45) радиоактивті қалдықтарды кәдеге жарату - радиоактивті қалдықтарды жинау тасымалдау, қайта өңдеу, сақтау және (немесе) көмумен байланысты б а р л ы қ қ ы з м е т т ү р л е р і ;

46) радиациялық объект - техногендік иондаушы сәулелену көздерін кәдеге а с ы р у ж ү з е г е а с ы р ы л а т ы н ұ й ы м ;

47) радиоактивті қалдықтар - радионуклидтер құрамы РҚН және осы санитариялық ереже талаптарымен белгіленген деңгейлерден асатын, бұдан әрі қолдануға арналмаған кез келген агрегатты күйдегі заттар;

48) персонал - техногендік иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істейтін (А т о б ы) немесе жұмыс жағдайлары бойынша олардың әсері саласында болатын (Ә т о б ы) а д а м д а р ;

49) доза шегі (бұдан әрі - ДШ) - қалыпты жұмыс жағдайларынан аспауы тиіс жылдық тиімді немесе эквивалентті техногендік сәулелену дозасының шамасы. Жылдық доза шегін сақтау детерминделген әсердің пайда болуының алдын алады, ал стохастикалық әсердің ықтималдығы деңгейде сақталады;

50) жылдық түсу шегі (бұдан әрі - ЖТШ) - монофакторлық әсер кезінде шартты адамның жылдық дозаның тиісті шегіне тең күтілетін дозамен сәулеленуіне әкеп соғатын бір жыл ішінде осы радионуклидтің организмге келіп түсуінің р ұ қ с а т е т і л г е н д е ŋ г е й і ;

51) радиациялық апат - адамдардың белгіленген нормалардан асып сәулеленуіне немесе қоршаған ортаның радиоактивтік ластануына әкеп соғатын немесе әкеп соғуы мүмкін жабдықтың ақаулығы, жұмыскерлердің (персоналының) дұрыс емес әрекеттері, стихиялық апаттар немесе өзге себептерден туындаған иондаушы сәулелену көзін басқарудан айрылу;

52) халықтың радиациялық қауіпсіздігі - адамдардың қазіргі немесе келесі ұрпағының денсаулығына қауіпті иондаушы сәулелену әсерінен қорғалу жағдайы ;

53) иондаушы сәулелену көзімен жұмыс істеу - радиациялық бақылауды қоса алғанда кез келген сәулелену көзін жұмыс орнында кәдеге жаратудың барлық т ү р л е р і ;

54) радиоактивтік заттармен жұмыс істеу - радиациялық бақылауды қоса алғанда кез келген сәулелену көзін жұмыс орнында кәдеге жаратудың кез келген т ү р л е р і ;

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

56) санитариялық өткізу орны - киім, аяқ киім ауыстыруға, персоналын санитариялық өңдеуге, персоналының тері жабындысының, жеке қорғаныш

құралдарының, арнайы және жеке киімінің радиоактивтік ластануын бақылауға арналған үй-жайлар кешені;

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

58) жеке қорғаныш құралы - персоналды сырттай сәулеленуден, радиоактивті заттардың организмнің ішіне түсуінен және тері жабындыларының радиоактивтік ластануынан қорғаныш құралы;

59) араласу деңгейі (АД) - одан асу кезінде белгілі бір қорғаныш іс-шараларын жүргізу керек болатын радиациялық фактор деңгейі;

60) бақылау деңгейі - қол жеткен радиациялық қауіпсіздік деңгейін орнықтылау, персонал мен халықтың сәулеленуін, қоршаған ортаның радиоактивтік ластануының одан әрі төмендеуін қамтамасыз ету мақсатында жедел радиациялық бақылау үшін белгіленетін дозаның, доза қуатының, радиоактивтік ластанудың және бақыланатын шамасының мәні;

61) иондаушы сәулелену өндіру құрылғысы (көзі) - иондаушы сәулелену зарядталған бөлшектер жылдамдығының өзгеруі, олардың аннигиляциясы немесе ядролық реакциясы есебінен туындайтын электрлі-физикалық құрылғы (рентген аппараты, үдеткіш, генератор);

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

63) стохастикалық сәулелену әсері - иондаушы сәулелену туындаған, туындаудың дозалық шегі жоқ, туындау ықтималдығы дозаға пропорциональды және көріну ауырлығы дозаға тәуелді болмайтын зиянды биологиялық әсерлер;

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

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

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

67) металсынықтарының тобы – металл сынықтарын жеке жинау (бір немесе

бірнеше көліктік бірліктерге - платформаға, вагонға, автокөлікке жүк тиейтін контейнерге тиелген металлсынықтарының мөлшері);

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

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

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

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

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

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

2) қалыпты іске пайдалану жағдайларында эквивалентті дозаның қуаты аппаратураның үстіңгі бетінен 0,1 метр қашықтықта 1,0 микроЗиверт/сағатына (бұдан әрі - мкЗв/сағ) аспайтын иондаушы сәулелену өндіретін басқа электрлі-физикалық құрылғылар;

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

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

4. Сәулелену көздерін кәдеге жарату саласындағы қызметті жүзеге асыратын ұйымдарда, жеке кәсіпкерлерде уәкілетті органымен берілетін, қызметтің осы түрімен айналысуға немесе белгілі бір әрекеттерді жүзеге асыруға арнайы рұқсат (лицензия) болуы қажет. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге рұқсат қажет етілмейді, егер:

1) осы санитариялық ереженің 3-тармағында санамаланған өнімдер, тауарлар п а й д а л а н ы л а т ы н б о л с а ;

2) жұмыс орнында: радионуклидтің меншікті активтілігі минималды мәндегі меншікті активтіліктен (МММА) кем, немесе ашық көздегі радионуклидтің активтілігі РҚН келтірілген минималды мәндегі активтіліктен (ММА) кем, немесе жекелеген радионуклидтердің активтілігінің олардың кесте мәндеріне қатынасының жиынтығы бірден кем болса;

3) ұйымда: ашық сәулелену көздеріндегі радионуклидтердің ортақ активтілігі ММА он еседен артық болмаса немесе жекелеген радионуклидтердің активтілігінің РҚН келтірілген олардың кесте мәндеріне қатынасының ж и ы н т ы ғ ы ;

4) эквивалентті дозаның қуаты жабық радионуклидтік сәулелену көзінің устіңгі бетінен 0,1 метр қашықтықтағы кез келген нүктесінде аяның жоғарғы жағында 1,0 мкЗв/сағ аспаса. Бұл орайда құрылғының ішіндегі радиоактивті заттардың сенімді герметикалығы қамтамасыз етілді, ал оның нормативтік-техникалық құжаттамасына санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды беріледі.

2. Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

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

Негіздеу принципін уәкілетті органдар жаңа сәулелену көздері мен радиациялық объектілерді жобалау, сәулелену көздерін пайдалануға лицензиялар беру және радиациялық қауіпсіздік жөніндегі ережелерді, нормаларды және гигиеналық нормативтерді жасау және бекіту кезінде, сондай-ақ оларды іске пайдалану жағдайларының өзгеруі кезінде шешім қабылдау сатысында осы санитариялық ережеге 2-қосымшаға сәйкес қолданылады.

Радиациялық апат жағдайларында негіздеу принципі сәулелену көздері мен сәулелену жағдайларына емес, қорғаныш іс-шарасына жатады. Бұл орайда пайда шамасы ретінде осы іс-шарамен дозаны болдырмауды бағалау керек. Сәулелену көздерін бақылауды қалпына келтіруге бағытталған іс-шаралар міндетті тәртіпте жү р г і з і л е д і ;

Оңтайландыру принципі әлеуметтік және экономикалық факторларды ескерумен дара (РҚН белгілеген шектерден төмен), сондай-ақ ұжымдық сәулелену дозаларын мүмкіндігінше төмен және қол жетерлік деңгейде осы санитариялық ережеге 2-қосымшаға сәйкес сақтауды көздейді;

Радиациялық апат жағдайларында доза шектерінің орнына одан жоғары араласу деңгейлерінің әрекеті кезінде оңтайландыру принципі алды алынатын сәулелену дозасын және араласуға байланысты зиянды ескерумен қорғаныш іс-шарасына қолданылады;

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

РҚН регламенттелген тиімді және эквивалентті сәулелену дозаларын бақылау үшін дозалардың негізгі шегінен шығу болып табылатын: доза қуатының, радионуклидтердің организмге жылдық түсуінің және басқа айғақтардың монофакторлы әсерінің рұқсат етілген деңгейі (бір радио нуклид үшін, түсу жолдары үшін немесе сыртқы сәулеленудің бір түрі үшін) енгізіледі.

Техногендік сәулелену кезіндегі шығару нормативтері монофакторлы әсерлерге есептелген және олардың әрқайсысы дозаның барлық шегін басатын болғандықтан, оларды пайдалану барлық бақылаудағы шамалардың, олардың рұқсат етілген мәндеріне қатынасының жиынтығы бірліктен аспауы шартында негізделеді;

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

Квоталар мәндерінің негіздемесі радиациялық объектілердің жобаларының құрамында болады. Квоталар белгілеу бойынша ұсыныстар осы санитариялық ережеге 3-қосымшада келтірілген.

6. Ұйымда немесе әрбір өңірде радиациялық қауіпсіздікті бағалау мынадай көрсеткіштер:

- 1) қоршаған ортаның радиоактивтік ластануының сипаттамасы;
- 2) радиациялық қауіпсіздік бойынша іс-шараларды және радиациялық қауіпсіздік саласындағы нормаларды, ережелер мен гигиеналық нормативтердің орындалуын қамтамасыз етудің талдауы;
- 3) радиациялық апаттардың ықтималдығы және олардың масштабына;
- 4) радиациялық апаттарды және олардың салдарларын тиімді түрде жоюға дайындық дәрежесі;
- 5) барлық иондаушы сәулелену көздерінен халықтың жекелеген топтары алатын сәулелену дозаларының талдауы;
- 6) сәулелену дозаларының белгіленген шектерінен жоғары сәулеленуге душар болған адамдар саны;
- 7) радиациялық қауіпсіздік бойынша іс-шараларды және санитариялық

ережелер, нормалар мен гигиеналық нормативтердің, ережелердің сақталуын қамтамасыз етудің тиімділігі негізінде жүзеге асырылуы тиіс.

7. Объектіде және оның айналасында радиациялық қауіпсіздік мынадай:

- 1) радиациялық объект жобасының сапасы;
- 2) радиациялық объектіні орналастыру ауданының және алаңының негізделген таңдауы;
- 3) сәулелену көздерін табиғи қорғау;
- 4) неғұрлым қауіпті объектілердің айналасындағы аумақты және олардың ішін аймақтандыру;
- 5) технологиялық жүйелерді пайдалану шарттары;
- 6) сәулелену көздерімен барлық қызмет түрлерін санитариялық паспорттау және лицензиялау;
- 7) сәулелену көздерімен қызметті санитариялық-эпидемиологиялық бағалау;
- 8) радиациялық бақылау жүйесінің болуы;
- 9) объектінің қалыпты жұмысы, оның реконструкциясы және пайдаланудан шығару кезінде персоналдың және халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және өткізу;
- 10) біліктілікті арттыру және радиация көздерімен жұмыс істеу ережесін білу есебінен қамтамасыз етіледі.

8. Пайдаланушы ұйым:

- 1) «Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, РҚН және Қазақстан Республикасының радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы өзге де нормативтік құқықтық актілерінің талаптарын сақтауды;
- 2) сәулелену көздеріне санитариялық паспортты және құрамында радиоактивті заттар бар немесе иондаушы сәулелену көздерінің негізінде жұмыс істейтін шығарылатын өнімге санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды алууды;
- 3) қол жеткізілген радиациялық қауіпсіздік деңгейін орнықтыру мақсатында ұйымда және байқалушы аумақта радиациялық факторлардың бақылау деңгейлерін, сондай-ақ радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқаулықтар әзірлеуді;
- 4) А және Б топтарының персоналына жататын адамдар тізбесін;
- 5) осы санитариялық ережеге, еңбек қорғау, қауіпсіздік техникасы бойынша ережелерге, басқа санитариялық нормалар мен осы ұйымда қолданылатын ережелерге сәйкес сәулелену көздерімен жұмыс істеу жағдайларын жасауды;
- 6) ұйымдағы радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және жетілдіру жөніндегі іс-шараларын жоспарлауды және жүзеге асыруды;
- 7) жұмыс орындарындағы, үй-жайлардағы, ұйымның аумағындағы,

санитариялық-қорғаныш аймағы мен бақылау аймағындағы радиациялық жағдайды, сондай-ақ радиоактивті заттарды шығару мен алып тастауды жүйелі түрде бақылады;

8) персоналдың дара сәулелену дозаларын бақылауды және есепке алуды;

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

10) 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 аттестациялауды;

11) радиациялық қауіпсіздік саласында персоналға нұсқамалықтар өткізу және білімін тексеруді;

12) персоналды алдын ала (жұмысқа орналасу кезінде) және мерзімдік медициналық тексерулер жүргізуді;

13) апаттық жайттың немесе апаттың туындауы туралы радиациялық қауіпсіздік саласында мемлекеттік басқаруды, мемлекеттік қадағалау және бақылауды жүзеге асыруға уәкілетті органдарды уақтылы ақпараттандыруды;

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

9. Сәулелену көздері мен жұмыс істейтін персонал (А тобы):

1) осы санитариялық ережеде белгіленген радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптарды орындайды;

2) көзделген жағдайларда жеке қорғаныш құралдарын пайдаланады;

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

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

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

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

7) ауысым аяқталғанда, егер өзгесі өндірістік қажеттілікпен көзделмесе, өзінің жұмыс орындарынан шығып кетеді.

10. Персоналдың радиациялық қауіпсіздігі мыналар арқылы қамтамасыз

е т і л е д і :

1) сәулелену көздерімен жұмыс істеуге жол беруді жасы, жынысы, денсаулық жағдайы, алдыңғы сәулелену деңгейі және басқа көрсеткіштер бойынша ш е к т е у л е р м е н ;

2) сәулелену көздерімен жұмыс істеу ережелерін білу және сақтаумен;

3) сәулелену көздерінен қорғаныш кедергілерінің, экрандардың және қашықтықтың жеткіліктігімен, сондай-ақ сәулелену көздерімен жұмыс істеу у а қ ы т ы н ш е к т е у м е н ;

4) РҚН және осы санитариялық ереженің талаптарына жауап беретін еңбек ж а ғ д а й л а р ы н ж а с а у м е н ;

5) жеке қорғаныш құралдарын қолданумен;

6) белгіленген бақылау деңгейлерін сақтаумен;

7) радиациялық бақылауды ұйымдастырумен;

8) радиациялық жағдай туралы ақпарат жүйесін ұйымдастырумен;

9) апат қаупі және туындауы жағдайында жоғарылатылған сәулеленуді жоспарлау кезінде персоналды қорғау жөніндегі тиімді іс-шараларды өткізумен қ а м т а м а с ы з е т і л е д і .

11. Халықтың радиациялық қауіпсіздігі мыналарды:

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

2) түрлі сәулелену көздерінен сәулеленуге квоталар белгілеумен;

3) радиациялық бақылауды ұйымдастырумен;

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

5) радиациялық жағдай туралы ақпарат жүйесін ұйымдастырумен қамтамасыз е т і л е д і .

12. Персоналдың және халықтың сәулелену дозаларын төмендету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу кезінде мынадай негізгі жағдайларды басшылыққа алу к е р е к :

1) дара дозалар олар рұқсат етілген сәулелену деңгейінен асатын жерлерде т ө м е н д е т і л е д і ;

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

3) әр сәулелену көзінің дозаларын төмендетуге бәрінен бұрын осы сәулелену көзі үшін сыни топтардың сәулеленуін төмендету есебінен қол жеткізіледі.

13. Радиоактивті заттарды шаруашылықтың түрлі салаларында оларды

өндірілетін өнімге енгізу арқылы қолдануға (өнімнің табиғи ахуалынан тәуелсіз) санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі.

3. Радиациялық объектілерді жобалауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптары

14. Радиациялық объектілер құрылыс орнын таңдау кезінде объектінің санатын, оның халық және қоршаған орта үшін әлеуетті радиациялық, химиялық және өрт қаупін ескеру қажет. Жаңадан тұрғызылатын объектілерге арналған алаңшалар құрылыстық жобалау нормаларының және осы санитариялық ереженің талаптарына жауап беруі тиіс.

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

Әлеуетті радиациялық қауіптілігі бойынша төрт объектілер санаты белгіленеді :

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

2) объектілердің II санатында апат кезінде радиациялық әсер санитариялық-қорғаныш аймағының аумағымен шектеледі;

3) III санатқа радиациялық әсері объектінің аумағымен шектелетін объектілер ж а т а д ы ;

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

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

16. I және II санаттың радиациялық объектілерін орналастыру орнын таңдау кезінде қалыпты іске пайдалану кезіндегі және ықтимал апаттар кезіндегі метеорологиялық, гидрологиялық, геологиялық және сейсмикалық факторлар бағаланған болуы тиіс .

17. I және II санаттың радиациялық объектілерінің құрылысы үшін алаңшалар таңдау кезінде :

1) сирек қонысталған су баспайтын аумақтарда орналасқан;

2) орнықты жел режимі бар ;

3) өзінің топографиялық және гидрогеологиялық жағдайларының арқасында радиоактивті заттардың объектінің өнеркәсіптік алаңшасы шегінен тыс таралу мүмкіндігін шектейтін учаскелер артықшылыққа ие болуы шарт.

18. I және II санаттың радиациялық объектілері жел тоғысын ескерумен басым түрде тұрғын аумаққа, емдік-профилактикалық және балалар ұйымдарына

, сондай-ақ демалыс орындары мен спорт құрылыстарына қатысты желдің ық жағында орналастырылуы тиіс.

19. Радиациялық объектінің бас жоспары объектіде және оның айналасында өндірістің дамуын, радиациялық жағдай болжамын және радиациялық апаттар туындау мүмкіндігін ескерумен әзірленуі тиіс.

20. Радиациялық объектіні орналастыру объектінің өзінің де, сондай-ақ ол орналасқан ауданның да даму келешектерін ескерумен санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі.

21. Стоматологиялық тәжірибеде қолданылатын, тұрғын ғимараттарда орналастыруға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол берілетін рентген қондырғыларынан басқа, сәулелену көздерімен жұмысты жүзеге асыратын ұйымды немесе оның бөлімшесін тұрғын-үй ғимаратында немесе балалар ұйымында орналастыруға рұқсат берілмейді.

22. I және II санаттың радиациялық объектілерінің айналасында санитариялық-қорғаныш аймағы, ал I санаттың радиациялық объектісінің айналасында, сондай-ақ бақылау аймағы белгіленеді. III санаттың радиациялық объектісі үшін санитариялық-қорғаныш аймағы объектінің аумағымен шектеледі, IV санаттың радиациялық объектісі үшін аймақтандыру көзделмеген.

Жекелеген жағдайларда санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде I және II санаттың радиациялық объектілерінің санитариялық-қорғаныш аймағы объектінің аумағымен шектеледі.

23. Радиациялық объектінің айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағының және бақылау аймағының мөлшерлері сырттай сәулелену деңгейлерін, сондай-ақ радиоактивті шығарындылар мен алып тастаулардың ықтимал таралу шамалары мен аудандарын ескерумен белгіленеді.

Радиациялық объектілер кешені бір алаңшада орналастырылған жағдайда санитариялық-қорғаныш алаңы және бақылау аймағы объектілердің жиынтықта әсер етуін ескерумен белгіленеді.

Бақылау аймағының ішкі шекарасы әрқашанда санитариялық-қорғаныш аймағының сыртқы шекарасымен сәйкес келеді.

24. I санаттың радиациялық объектісінің бақылау аймағында тұрып жатқан халыққа радиациялық әсері оны қалыпты пайдалану кезінде осы объекті үшін белгіленген квота мөлшерімен шектелген болуы тиіс.

25. Сұйық радиоактивті қалдықтарды аластауға арналған құбыр трассасының бойындағы санитариялық-қорғаныш аймағының (айыру жолағының) мөлшерлері олардың активтілігіне, жер бедеріне, топырақтар сипатына, құбырдың төселу тереңдігіне, ондағы арын деңгейіне байланысты белгіленеді және құбырдың әр тарапына қарай кем дегенде 20 метр болуы тиіс.

26. Ядролық қондырғылары бар кемелер мен өзге де жүзу құралдарының

айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағы және бақылау аймақтары оларды пайдалануға қосу орындарында, тұрақ аймақтарында және пайдаланудан алып тастау орындарында белгіленеді.

27. Радиациялық объектінің айналасындағы санитариялық-қорғаныш аймағының және бақылау аймағының шекаралары жобалау сатысында белгіленеді.

28. 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 жайларды орналастыруға тыйым салынады. Санитариялық-қорғаныш аймағының аумағы орналастырылған және көгалданған болуы тиіс.

29. Бақылау аймағында және санитариялық-қорғаныш аймағында санитариялық-эпидемиологиялық сараптамасының нәтижелері бойынша шаруашылық қызметке шектеулер енгізілуі мүмкін.

Санитариялық-қорғаныш аймағының жерлерін ауылшаруашылық мақсаттар үшін пайдалану тек санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі. Бұл жағдайда барлық өндірілетін өнім санитариялық-эпидемиологиялық бағалау мен радиациялық бақылауға жатады.

30. Бақылау аймағында радиоактивті заттардың апаттық шығарындысы жағдайына аумақ әкімшілігімен РҚН талаптарына сәйкес қорғаныш іс-шараларының кешені көзделеді.

31. Санитариялық-қорғаныш аймағында және бақылау аймағында объектіні радиациялық қауіпсіздігі қызметінің күштерімен радиациялық бақылау жүргізіледі.

32. Радиациялық объектілерге арналған жобалау құжаттамасы құрастыру, салу, пайдалану, пайдаланудан алып тастау, сондай-ақ апат жағдайы кезіндегі қауіпсіздік шараларының негіздемесін қамтиды. Осындай құжаттаманы әзірлеуге иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істейтін объектілерді жобалау құқығына лицензия болғанда жол беріледі.

33. Радиациялық объектінің жобалау құжаттамасында әрбір үй-жай (учаске, аумақ) үшін:

1) ашық сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде: радионуклид, қосылыс, агрегаттық ахуалы, жұмыс орнындағы белсенділік, жылдық тұтыныс, жоспарланатын жұмыстардың түрі және сипаты, жұмыстар сыныбы;

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

3) иондаушы сәулелену өндіретін құрылғылармен жұмыс істеу кезінде:

құрылғы тұрпаты, өндірілетін сәулелену түрі, энергиясы және қарқындылығы және (немесе) анодтық кернеуі, ток күші, қуаты бір үй-жайда, (учаскеде, аумақта) жайғастырылған бірдей уақытта жұмыс істейтін құрылғылардың максималды шақтамалы саны;

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

34. Персоналды және халықты сырттай сәулеленуден қорғауды жобалауды жылдық тиімді доза бойынша екіге тең қор коэффициентімен жүргізу қажет. Бұл орайда басқа сәулелену көздерінің болуын және олардың қуатының келешекте ұлғаятын ескеру қажет.

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

1) Қорғауды екіге тең қор коэффициентімен есептеу кезінде қорғау бетіндегі сәулеленудің эквивалентті дозасының жобалық қуаты мынадай формула бойынша айқындалады:

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

мұндағы D – персонал немесе халық үшін доза шегі, жылына мЗв,
 t - сәулелену ұзақтығы, жылына сағат;

2) персоналдың және халықтың үй-жайларда немесе аумақтарда болуының стандартты ұзақтығы үшін екіге тең қор коэффициенті бар эквивалентті дозаның жобалық қуатының мәндері осы санитариялық ережеге 4-қосымшадағы I кестесінде келтірілген;

3) рентген аппараттары мен үдеткіштер үшін есептеу Қазақстан Республикасының Бас мемлекеттік санитариялық дәрігері, мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауды жүзеге асыруға уәкілетті орган бекіткен әдістемелер бойынша аппараттың радиациялық шығымын және жұмыс жүктемесін ескерумен жүргізіледі.

36. Радиациялық объектінің рұқсат етілген шығарындылары мен алып тастауларын есептеу халық үшін жылдық шығарындымен және тастандымен шарттасылған 70 жыл өмір ішіндегі тиімді доза шегінің белгіленген квотасынан аспау талабына орай жүргізілуі тиіс.

37. Радиациялық объектілер жобалау және технологиялық сұлбалар таңдау кезінде:

1) персоналдың минималды сәулеленуін;

- 2) операцияларды максималды автоматтандыру және механизациялауды;
- 3) технологиялық процесстің барысын автоматтық және көзбен көріп бақылауды;
- 4) уыттылығы мен зияндылығы неғұрлым аз заттар қолдануды;
- 5) шу, діріл және басқа да зиянды факторлардың минималды деңгейлерін;
- 6) радиоактивті заттардың минималды шығарындылары және тастандыларын;
- 7) оларды уақытша сақтау және қайта өңдеудің қарапайым, сенімді әдістерімен радиоактивтік қалдықтардың минималды санын;
- 8) технологиялық процесс бұзылушылықтары туралы дыбыстық және/немесе жарықтық сигнализацияны;
- 9) блоктауды қамтамасыз ету керек.

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

- 1) құрылмы пайдалануда сенімді және ыңғайлы, қажетті герметикалы болуы, жабдықтың жұмысын қашықтан басқару және бақылау әдістерін қолдану мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс;
- 2) активтілігін жоюға оңай көнетін берік, тоттануға қарсы және радиацияға төзімді материалдардан жасалуы тиіс;
- 3) жабдықтың сыртқы және ішкі үстіңгі беттері активтілік жою жүргізу үшін оңай қол жетімді болуы тиіс.

39. Радиациялық объектінің жобасында персоналдың және халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ұйымдық, техникалық және санитариялық-эпидемиологиялық іс-шаралар кешені көзделеді.

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

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

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

42. Сәулелену көздерін алуға, сақтауға және олармен жұмыстар жүргізуге осы санитариялық ережеге 5-қосымшаға сәйкес толтырылатын иондаушы сәулелену көздеріне арналған санитариялық паспорты және 6-қосымшаға сәйкес иондаушы сәулелену көздеріне арналған санитариялық паспортты толтыру жөніндегі нұсқау болған кезде рұқсат етіледі және ұйымның сұрауы бойынша

мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары береді. Санитариялық паспорт беру үшін салынған (реконструкцияланған) объектіні іске пайдалануға қабылдау актісі немесе жұмыс істеп тұрған объектіні санитариялық тексеру актісі негіз болып табылады.

Сәулелену көздерімен (адамға табиғи әсер ету факторларымен) жұмыс істеу жағдайларының санитариялық ережелерге сәйкестігі туралы санитариялық паспорт үш жылдан аспайтын мерзімге беріледі.

Санитариялық паспорттың жарамдылық мерзімі аяқталғанда, мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органы ұйым әкімшілігінің сұрау салуы бойынша оның жарамдылық мерзімін ұзарту туралы мәселені шешеді.

43. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге тек санитариялық паспортта көрсетілген үй-жайларда ғана рұқсат етіледі.

Әрбір үй-жайдың есігінде оның мақсаты, ашық сәулелену көздерімен жүргізілетін жұмыстар сыныбы және радиациялық қауіптілік белгісі көрсетілген б о л у ы т и і с .

44. Құрамында сәулелену көздері бар жабдықта, контейнерлерде, орамдарда, аппараттарда, жылжымалы қондырғыларда, көлік құралдарында радиациялық қауіптілік белгісі болуы тиіс.

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

46. Ұйымда сәулелену көздерінің сақталу шарттарын қамтамасыз етуді оның әкімшілігі жүзеге асырады.

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

48. Өнеркәсіп, ғылым, медицина, білім беру, ауылшаруашылық, сауда және өзге салаларында сәулелену көздерін кәдеге жаратуға тек санитариялық паспорт болғанда жол беріледі.

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

49. Сәулелену көзін алу сәтіне қарай пайдаланатын ұйым олармен жұмыс істеуге жол берілген адамдар тізімін бекітеді, оларды қажетті оқыту және нұсқаулармен қамтамасыз етеді, ұйым бойынша бұйрық арқылы сәулелену көздерін есепке алу және сақтау үшін, радиоактивті қалдықтар жинау, сақтау және тапсыруды ұйымдастыру үшін, радиациялық қауіпсіздікке өндірістік бақылау жасау үшін жауапты адамдарды тағайындайды.

50. Сәулелену көздерімен жұмыстар тоқтатылған кезде ұйым әкімшілігі ол туралы мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына

х а б а р л а й д ы .

Радиоактивті қалдықтармен жұмыстар жүргізілген үй-жайларды одан әрі пайдалануға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі .

51. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге (А тобының персоналы) жасы он сегізден жас емес, медициналық қарсы көрсетулер жоқ адамдарға жол беріледі. Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге рұқсат ету алдында персонал құрамы оқу, нұсқаулама және жұмыстар жүргізу қауіпсіздігі ережелері мен ұйымда қолданыстағы нұсқаулықтар бойынша білімін тексеруден өткізуге тиіс. Ұйымдағы жұмыс қауіпсіздігі ережелері бойынша білімін тексеруді комиссия жұмыс басталғанға дейін және мерзімдік, кемінде жылына бір рет, ал басшылық құрамды - кемінде үш жылда бір рет жүргізеді. Қызметтің белгілі бір түрлеріне мемлекеттік қауіпсіздік реттеу органдары беретін рұқсаттары болғанда А тобының персоналы жіберіледі.

52. Сәулелену көздерімен жұмыс жүргізген кезде пайдалану мен радиациялық қауіпсіздік бойынша нұсқаулармен көзделген операцияларды, егер бұл әрекеттер жұмысшылардың денсаулығына қатер төндіретін апаттар мен басқа да мән-жайларды болдырмау жөніндегі шұғыл шаралар қабылдауға бағытталмаған болса, орындауға жол берілмейді.

53. Технологиялық жабдықтың (камералар, бокстар, тарту шкафтары), сондай-ақ сейфтердің, радиоактивті қалдықтарға арналған контейнерлердің, көлік құралдарының, көліктік орама жинақтардың, радиоактивті қалдықтар сақтау мен тасымалдауға бағытталған контейнерлердің, шаң мен газдан тазарту жүйелерінің, дара қорғаныс және радиациялық бақылау құралдарының техникалық жағдайларына мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының қорытындысы болуы тиіс.

54. Әрекеті иондаушы сәулеленуді, радионуклидті сәулелену көзін пайдалануға негізделген аспаптарды, аппараттарды, қондырғылар мен басқа да бұйымдарды, жұмыс істеген кезде иондаушы сәуле өндірілетін аспаптарды, аппараттар мен қондырғыларды, сондай-ақ эталонды сәулелену көздерін шығаруға қолданыстағы стандарт талаптарына және санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі.

55. Ұйымдарға сәуле көздерін және оларды қамтитын бұйымдарды жеткізу осы санитариялық ережеге 7-қосымшаға сәйкес нысан бойынша иондаушы сәуле көздерін жеткізуге арналған тапсырыс-өтінімдер бойынша жүргізіледі. Өлшемдеуге және дозиметрлік, әрі радиометрлік аппаратураны, сондай-ақ радиоимунды препараттарды тексеруге арналған сәулелену көздерін жеткізу, егер олардың сипаттамалары осы санитариялық ереженің 4-тармағының талаптарына сәйкес келсе, арнайы рұқсаттарсыз жүргізіледі.

56. Осы санитариялық ереженің 4-тармағының талаптарында көрсетілген мәндерден артық сипаттамалары бар сәулелену көздері мен бұйымдарды бір ұйымнан екіншісіне табыстау сәулелену көздерін табыстаушы, сондай-ақ қабылдаушы ұйымның орналасқан жері бойынша санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі, және лицензия беруші органға міндетті түрде ақпарат беру арқылы жүргізіледі.

57. Сәулелену көздері мен құрамында ондай бар бұйымдарды алуға, табыстауға тапсырыс-өтінімдерді келісу мен тіркеу тек сәулелену көздерімен шұғылдануға лицензиясы бар ұйымдар үшін ғана рұқсат етіледі.

58. Сәулелену көздерін алған ұйым бұл туралы мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына он күн ішінде хабар б е р е д і .

59. Пайдаланатын ұйым сәулелену көздерінің сақталуын қамтамасыз етеді және сәулелену көздерінің жоғалуы немесе бақылаусыз пайдаланылу мүмкіндігі жоққа шығатындай оларды алу, сақтау, пайдалану және есептен шығару жағдайларын қамтамасыз етуі тиіс.

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

61. Ұйымға келіп түскен барлық сәулелену көздері кіріс-шығыс журналында осы санитариялық ережеге 8-қосымшаға сәйкес есепке алынуы тиіс, ал ілеспе құжаттар кіріске енгізу үшін бухгалтерияға табысталуы тиіс.

62. Радионуклидті сәулелену көздері негізгі құжаттарда көрсетілген радионуклид, препараттың атауы, орау мен белсенділігі бойынша есепке алынуы тиіс. Радионуклидті сәулелену көздері пайдаланылатын аспаптар, аппараттар мен қондырғылар өз атаулары мен зауыт нөмірлері бойынша, жинаққа кіретін әрбір сәулелену көзінің активтілігі мен нөмірі көрсетіле отырып есепке алынады.

Қысқа өмірлі радионуклидтер өздерінің атаулары мен зауыт нөмірлері бойынша, аналық нуклидтің атаулы активтілігі көрсетіле отырып есепке алынады.

Иондаушы сәулеленуді өндіретін құрылғылар атаулары, зауыт нөмірлері мен шығару жылы бойынша есепке алынады.

63. Ұйымда генераторлардың, үдеткіштердің, ядролық реакторлардың көмегімен алынған радионуклидтер орамалары, препараттары мен белсенділіктері бойынша кіріс-шығыс журналында есепке алынады.

64. Сәулелену көздерін сақталу орындарынан жауапты тұлға талап етулер бойынша, осы санитариялық ережеге 8-қосымшаға сәйкес ұйым басшысының немесе оған өкілетті адамның жазбаша рұқсатымен береді. Сәулелену көздерін

беру мен қайтару кіріс-шығыс журналында осы санитариялық ережеге 9-қосымшаға сәйкес тіркеледі.

Сәулелену көздерімен жұмыс істеуге жіберілген тұлғалар жұмыстан босатылған (ауыстырылған) жағдайда, олардың есебіндегі барлық сәулелену көздерін әкімшілік акт бойынша қабылдап алады.

65. Ашық түрде пайдаланылатын радионуклидтерді шығындау сәулелену көздерін есепке алу мен сақтау, сондай-ақ өндірістік радиациялық бақылау үшін жауапты адамдардың қатысуымен жұмысты атқарушылар жасайтын ішкі актілермен ресімделеді. Актілерді ұйым әкімшілігі бекітеді және олар радиоактивті заттектер қозғалысын осы санитариялық ережеге 10-қосымшаға сәйкес есепке алу үшін негіз болады.

66. Ұйым басшысы тағайындаған комиссия жыл сайын радиоактивті заттектерді, радио изотопты аспаптарды, аппараттарды, қондырғыларды түгендеуді жүргізеді. Сәулелену көздерін ұрлау мен жоғалту анықталған жағдайда әкімшілік кідіріссіз жоғары тұрған ұйымды, мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары мен лицензиялаушы органды хабардар етуі тиіс.

67. Сәулелену көздерін сақтау және тасымалдауды қолданыстағы стандарт талаптарына сәйкес заттар мен материалдардың біртектестігі принципі бойынша жүзеге асыру қажет.

68. Жұмысқа кірістірілмеген сәулелену көздері олардың сақталуын қамтамасыз ететін және оларға бөтен адамдардың қолы жетуіне жол бермейтін арнайы бөлінген орындарда немесе жабдықталған қоймаларда сақталуы тиіс. Қоймада сақталатын радионуклидтердің активлігі санитариялық паспортта көрсетілген мәндерден аспауға тиіс.

69. Сәулелену көздеріне, соның ішінде далалық жағдайларда пайдаланылатын гамма-ақау табушы аппараттарға арналған уақытша сақтау қоймаларын ұйымның аумағынан тыс құрған кезде мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарының сәулелену көздерімен жұмыс жағдайларының (адамға әсердің физикалық факторларының) санитариялық ережелерге сәйкестігі туралы берген санитариялық паспорты болады. Сондай қойманың немесе оның бөгде адамдардың қол жеткізу мүмкіндігін болдырмайтын қоршауының үстіңгі бетіндегі дозаның қуаты 1,0 мкГр/сағ аспауға тиіс.

Көлік ұйымдарының ашық алаңшаларында және ортақ қоймаларында радиоактивті заттардың орамдарын уақытша сақтауға тек жұмыстар жүргізу уақытына санитариялық паспорт болғанда жол беріледі.

70. Арнайы жабдықталған қойма-жайлар әдетте ғимараттың астыңғы белгілерінің деңгейінде (су баспайтын подвал, I қабат) орналастырылуы тиіс.

71. Ашық сәулелену көздерін сақтауға арналған жайлардың әрленуі мен

жабдықталуы тиісті сыныптағы жұмыстарына арналған үй-жайларға қойылатын, бірақ II сыныптан төмен емес талаптарға жауап беретін болуы тиіс.

72. Радионуклидтік сәулелену көздерін сақтауға арналған құрылғылар (қуыстар, құдықтар, сейфтер) жекелеген сәулелену көздерін саларда немесе алғанда персонал басқа сәулелену көздерін сәулеленуге ұшырамайтындай құрылмаланған болуға тиіс. Бір қорғаушы контейнерде бірден артық сәулелену көзін сақтауға рұқсат етіледі. Радиоактивті заттар бар секциялардың есіктері мен орамдар (контейнерлер) оңай ашылатын және радионуклид атауы мен оның белсенділігін көрсететін айқын таңэквиваленттісі болуға тиіс. Сәулелену көздерін есепке алу және сақтау үшін жауапты адамда оларды қоймада орналастырудың карта-сұлбасы болуы тиіс.

Радиоактивті сұйықтар сақталатын шыны сыйымдылықтар металл немесе пластмасса орамдарға салынған болуы тиіс.

73. Сақталу кезінде радиоактивті газдар, бу немесе аэрозольдер бөлініп шығуы мүмкін радионуклидтер желдету жүйелерінің тазартқыш сүзгіштері бар тарту шкафтарында, бокстарда, камераларда жанбайтын материалдардан жасалған, түзілетін газдарды бұрғышы бар жабық ыдыстарда сақталуы тиіс.

Қойма тәулік бойы жұмыс істейтін тартқыш желдетумен жабдықталған б о л у ы т и і с .

Активтілігі радиоактивті заттарды сақтау кезінде оларды суыту жүйесі көзделуі тиіс. Бөлінетін материалдарды сақтау кезінде ядролық қауіпсіздік шаралары қамтамасыз етілген болуы тиіс. Тез тұтанатын немесе жарылыс қаупі бар материалдарды сақтау кезінде олардың жарылыс және өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шаралар көзделген болуы тиіс.

74. Бұдан әрі пайдалануға жарамсыз радионуклидтік сәулелену көздері дер кезінде есептен шығарылуға және қайта өңдеу немесе көму үшін тапсырылуы тиіс. Сәулелену көздерін көму үшін қабылдау туралы актінің көшірмесі мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық органдар мен лицензиялаушы о р г а н ғ а т а б ы с т а л а д ы .

75. Радионуклидтік сәулелену көздерін үй-жайлардың ішінде, сондай-ақ ұйым аумағында тасымалдау сәулелену көздерінің нақты күйін, олардың белсенділігін, сәуле түрін, орамның көлемдері мен массасын ескерумен қауіпсіздік жағдайларын сақтай отырып, арнайы көлікпен және орамдарда ж ү р г і з і л у і т и і с .

76. Радиоактивтік заттар мен ядролық материалдарды ұйымның шектерінен тыс тасымалдауға арналған көлік құралдарында осы санитариялық ережелерге 11 -қосымшада келтірілген оларды тасымалдау құқығына арналған санитариялық паспорт болады. Радионуклидтік сәулелену көздерін ұйымның шектерінен тыс тасымалдау кезіндегі қауіпсіздік қолданыстағы нормативтік құқықтық

актілермен

реттеледі.

77. Сәулелену көздерін тасымалдауға арналған көлік жабдықтары қолданыстағы стандарт талаптарына сәйкес жүктің қауіптілігін білдіретін белгілер, қауіпсіз белгілер мен бояулар салынуы тиіс.

78. Көлік құралдарының үстіңгі бетінің радиоактивтік ластану деңгейі осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген мәндерден аспауы тиіс.

5. Радиациялық объектілерді пайдаланудан алып тастауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

79. Радиациялық объектіні (сәулелену көзін) іске пайдалану мерзімін ұзарту, сондай-ақ іске пайдаланудан шығару, сондай-ақ оның нұсқасын таңдау туралы шешім технологиялық жүйелер мен жабдықтың, құрылыс құрылмаларының және жапсарлас аумақтың радиациялық және техникалық ахуалын кешенді тексеруден кейін

қ а б ы л д а н а д ы .

80. I санаттағы радиациялық объектілерде тағайындалған пайдаланудан алып тастау мерзіміне дейін кем дегенде 5 жыл бұрын мемлекеттік радиациялық қауіпсіздікті қадағалау органдарымен келісілген бүкіл объектіні немесе оның бір бөлігін іске пайдаланудан шығарудың егжей-тегжейлі жобасы әзірленген болуы тиіс. II санаттың объектілері үшін іске пайдаланудан шығару жобасы іске пайдалану мерзімінің аяқталуына дейін 3 жылдан, ал III санаттың объектілері үшін 1 жылдан кешіктірмей әзірленген болуы тиіс.

81. Радиациялық объектіні пайдаланудан алып тастау жобасында оны пайдаланудан алып тастаудың түрлі кезеңдерінде: тоқтату, консервациялау, бөлшектеу, пішінін өзгерту жою немесе көму, сондай-ақ жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар көзделген бо л у ы

т и і с .

82. Радиациялық объектіні іске пайдаланудан алып тастау жобасы мыналарды :

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

83. Радиациялық объектіні пайдаланудан алып тастау кезінде персонал мен халықтың күтілетін жеке және ұжымдық сәулелену дозаларын бағалау керек.

84. Радиациялық объектіні пайдаланудан алып тастау бойынша жұмыстарды объектінің арнайы даярланған персоналы немесе атом энергиясын пайдалану саласындағы қызметтерді ұсынуға арналған лицензиясы бар басқа ұйымдардың персоналы орындайды. Қажет болған жағдайларда персоналдың даярлығы

алдағы жұмыстардың негізгі операцияларын бейнелеумен макеттер мен тренажерларда жүргізілуі тиіс.

85. Сәулелену көздерін пайдалану мерзімін ұзарту мүмкіндігі туралы мәселені құрамынан сәулелену көздерін пайдаланатын ұйымның және мемлекеттік радиациялық қауіпсіздікті бақылау органдарының, ал қажет болған жағдайда жасап шығарушы кәсіпорынның өкілдері кіретін комиссия шешеді. Комиссияның қорытындысында сәулелену көзін бұдан әрі пайдалану мүмкіндігі, жағдайлары және мерзімі айқындалады. Көзді техникалық куәландыруды атом энергиясын пайдалану саласындағы қызметтерді ұсынуға арналған лицензиясы бар мамандандырылған ұйым жүзеге асырады.

6. Жабық сәулелену көздерімен және генерирлеуші иондаушы сәулелену құрылғылармен жұмыс істеуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

86. Жабық сәулелену көздерін және иондаушы сәулелену өндіретін құрылғыларды пайдалану осы санитариялық ереженің, санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі.

87. Жабық сәулелену көздерін олардың герметикалығы бұзылған жағдайда, сондай-ақ белгіленген пайдалану мерзімі аяқталған кезде оның қызмет мерзімін ұзарту туралы құжат болмаса рұқсат етілмейді.

88. Жабық сәулелену көздері салынған құрылғы механикалық, химиялық, температуралық және басқа да әсерлерге төзімді, радиациялық қауіп белгісі болуы тиіс.

89. Жұмыстық емес күйде жабық сәулелену көздері қорғаушы құрылғыларда болуы тиіс, ал иондаушы сәуле өндіретін қондырғылар токтан ажыратылған болуы тиіс.

90. Жабық сәулелену көзін контейнерден алу үшін қашықтықтан алатын құрал-сайман немесе арнайы аспаптар қолдану керек. Қорғаушы контейнерден алынған сәулелену көзімен жұмыс істеу кезінде қорғаушы экрандар мен манипуляторлар, ал бір метр қашықтыққа екі миллигрей сағатына (бұдан әрі - мГр/сағ.) астам доза қуатын құратын сәулелену көзімен жұмыс істеу кезінде - қашықтықтан басқарылатын арнайы қорғаушы құрылғылар (бокстар, шкафтар).

91. Жұмысы радионуклидтік сәулелену көздеріне негізделген ықшам, жылжымалы, тұрақты дефектоскопиялық, терапевтік аппараттар мен басқа да қондырғылардың сәулелену дозасының қуаты сәулелену көзінің қорғаушы блогының үстіңгі бетінен бір метр қашықтықта сағатына 20 микрогрей (бұдан әрі - мкГр/сағ.) аспауы тиіс.

Өндірістік жағдайларда қолдануға арналған радиоизотоптық аспаптардың

сәулелену дозасының қуаты сәулелену көзінің қорғаушы блогының үстіңгі бетінде 100 мкГр/сағ., ал одан бір метр қашықтықта 3 мкГр/сағ. аспауы тиіс.

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

92. Сәулелену дозасының қуаты жұмыс күйінде және сәулелену көздерін сақтау кезінде қондырғының үстіңгі бетінің қол жетерлік бөліктерінен бір метр қашықтықта 1,0 мкГр/сағ. аспайтын қондырғыларды (аппараттарды) пайдалану жағдайында үй-жайға арнайы талаптар қойылмайды.

93. Сәуле шоғы бағыттары бойынша шектелмеген аппараттар мен қондырғылардың жұмыс бөліктері бөлек үй-жайда орналастырылуы тиіс (басым түрде жеке ғимаратта немесе ғимараттың бөлек қанатында); ол үй-жайдың қабырғаларының, денінің, төбесінің материалы мен қалыңдығы сәулелену көзінің кез келген күйі мен шоғының бағыты кезінде жапсарлас үй-жайлар мен ұйым аумағында бастапқы және шашыраңқы сәулеленудің шақтамалы мәндерге дейін әлсіреуін қамтамасыз етуге тиіс.

Осындай аппаратты басқару пульті сәулелену көзінен бөлек үй-жайда жайғастырылуға тиіс. Аппарат тұрған үй-жайдың кіреберіс есігі сәулелену көзін ауыстыру тетігімен немесе персоналдың кездейсоқ сәулелену мүмкіндігін болдырмау үшін жоғары (үдегіш) кернеулікті қосумен блокталады.

94. Жабық сәулелену көздерімен тұрақты қондырғыларда жұмыстар жүргізілетін үй-жайлар блоктау және көздің (қоректендіру көзінің) қалыптары жайлы сигнализация жүйелерімен жабдықталған болуы тиіс. Сонымен бірге қондырғыны токпен қоректендіру ажыратылған жағдайда немесе басқа кез келген күтпеген жайт жағдайында сәулелену көзін сақталу қалпына мәжбүрлеп қашықтықтан аударуға арналған құрылғы көзделген болуы тиіс.

95. Жабық сәулелену көздерін су астында сақтау жағдайында ауыздағы су деңгейін автоматты түрде сақтау, су деңгейінің өзгергені және жұмыс жайында доза қуатының жоғарылағаны туралы дабылдама жүйелері.

96. Жабық сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде үй-жайларды әрлеуге арнайы талаптар қойылмайды. Мұның тек сәулелену блоктарын қайта зарядтау және жөндеу жүргізілетін үй-жайларға қатысы жоқ, олар ІІІ сыныпты сәулелену көздерімен жұмыс жүргізу жөнінде қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталуы тиіс.

97. Қуатты радиациялық қондырғыларды жұмыс жайларының ауасында уытты заттардың нормативтен жоғары шоғырланыстарының жиналуына әкелетін көлемде пайдалану және жабық сәулелену көздерін сақтау кезінде ағындық тартқыш желдету жүйесін көздеу қажет.

98. Жабық сәулелену көздері бар аспаптар мен иондаушы сәулелену өндіретін

құрылғыларды үй-жайлардан тыс немесе ортақ өндірістік жайларда пайдалану кезінде сәулелену көздеріне бөгде тұлғалардың қол жеткізу мүмкіндігі болмауы және көздердің сақталуы қамтамасыз етілуі тиіс.

Персонал мен халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында төмендегілерді іске асыру керек:

- 1) сәулені жерге немесе адамдар жоқ жаққа бағыттау;
- 2) сәулелену көздерін қызмет көрсетуші персоналынан және басқа тұлғалардан мүмкіндігінше алыс қашықтыққа аластау;
- 3) адамдардың сәулелену көздеріне жақын болуын шектеу;
- 4) кем дегенде 3 метр қашықтықтан анық көрінетін радиациялық қауіптілік белгісі мен ескертуші плакаттар ілу.

7. Ашық сәулелену көздерімен (радиоактивті заттарымен) жұмыс істеу жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

99. Барлық ашық сәулелену көздері қолданылатын жұмыстар үш сыныпқа бөлінеді. Жұмыстар сыныбы радионуклидтің меншік активтілігі РҚН келтірілгеннен асу жағдайында оның радиациялық қауіптілік тобына және жұмыс орнындағы активтілігіне байланысты осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 3-кестесі бойынша белгіленеді.

100. Радионуклидтер әлеуетті іштей сәулелену көздері ретінде минималды мәнді активтілігіне (ММБ) байланысты радиациялық қауіптілігі дәрежесі бойынша төрт топқа бөлінеді:

- А тобы - минималды мәнді активтілігі 10^3 Беккерель радионуклидтер;
- Б тобы - минималды мәнді активтілігі 10^4 Бк және 10^5 Бк радионуклидтер;
- В тобы - минималды мәнді активтілігі 10^6 Бк және 10^7 Бк радионуклидтер;
- Г тобы - минималды мәнді активтілігі 10^8 Бк және одан артық радионуклидтер

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

$$C_{\text{Э}} = C_{\text{А}} + \text{ММБА} \cdot E \quad (C_i / \text{ММБ}i),$$

мұнда $C_{\text{Э}}$ - А тобының активтілігіне келтірілген жиынтық активтілік, Бк;

$C_{\text{А}}$ - А тобы радионуклидтерінің жиынтық активтілігі, Бк;

ММБА - А тобы үшін минималды мәнді активтілік, Бк;

C_i - А тобына жатпайтын жекелеген радионуклидтер активтілігі;

$\text{ММБ}i$ - РҚН келтірілген жекелеген радионуклидтердің минималды мәнді активтілігі, Бк.

101. Жұмыстар сыныбымен ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін үй-жайларды жайғастыру мен жабдықтауға қойылатын талаптар а й қ ы н д а л а д ы .

102. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар кезіндегі радиациялық қауіпсіздік бойынша іс-шаралар кешені қалыпты іске пайдалану кезінде, сондай-ақ радиациялық апат салдарларын жою кезінде де персоналыніштей және сырттай сәулеленуден қорғауды қамтамасыз етуге, жұмыс жайлары ауасының және үстіңгі беттерінің, персоналының тері жабындысы мен киімінің, сондай-ақ қоршаған орта объектілерінің - ауаның, топырақтың, өсімдіктердің ластануын ш е к т е у г е т и і с .

103. Радионуклидтердің жұмыс жайлары мен қоршаған ортаға түсуін шектеу статикалық (жайлардың жабдықталуы, қабырғалары мен жаппалары) және динамикалық (желдету және газ тазарту) бөгеттер жүйесі арқылы қамтамасыз е т і л у і т и і с .

104. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін барлық ұйымдарда әр жұмыстар сыныбына арналған үй-жайларды бір жерге шоғырландыру керек. Ұйымда барлық үш сынып бойынша жұмыстар жүргізілген жағдайда үй-жайлар оларды жүргізілетін жұмыстар сыныбына сәйкес бөлінген болуы тиіс.

105. Активтілігі РҚН келтірілген мәндерден төмен ашық сәулелену көздерімен жұмыстарды радиациялық қауіпсіздік бойынша қосымша талаптар қойылмайтын өндірістік жайларда жүргізуге рұқсат етіледі.

106. III сыныптың жұмыстары химиялық зертханаларға қойылатын талаптарға сәйкес келетін жеке үй-жайларда жүргізілуге тиіс. Осы үй-жайлардың құрамында ағынды тартқыш желдету және жуынатын бөлме құру көзделеді. Ауаның радиоактивтік ластану мүмкіндігімен байланысты жұмыстар (ұнтақ операциялары, ерітінділерді буландыру, эманациялаушы және ұшқыш және басқа заттармен жұмыс істеу) жұмыстар сорғыш шкафтарда жүргізілуі тиіс.

107. II сыныптың жұмыстары ғимараттың жеке бір бөлігінде басқа үй-жайлардан оқшау жинақталған үй-жайларда жүргізілуі тиіс. Бір ұйымда тұтас технологиямен байланысқан II және III сынып жұмыстары жүргізілген жағдайда II сынып жұмыстарына қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталған үй-жайлардың ортақ блогын бөлуге болады.

Жоспарлау кезінде персонал тұрақты және уақытша болатын үй-жайлар б ө л і н е д і .

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

108. I сыныптың жұмыстары жеке ғимаратта немесе ғимараттың тек санитариялық өткізу орны арқылы жеке кіреберісі бар оқшауланған бір бөлігінде

жүргізілуге тиіс. Жұмыс үй-жайлары бокстармен, каньондармен немесе басқа герметикалық жабдықпен жабдықталуы тиіс. Үй-жайлар әдетте үш ауданға б ө л і н е д і :

1) бірінші аймақ - сәулелену және радиоактивтік ластанудың негізгі көздері болып табылатын технологиялық жабдық пен байланыстар жайғастырылатын қызмет көрсетілмейтін жайлар. Жұмыс істеп тұрған технологиялық жабдық жағдайында персоналының қызмет көрсетілмейтін үй-жайларда болуына жол б е р і л м е й д і ;

2) екінші аймақ - жабдықты жөндеуге, технологиялық жабдықты ашумен, радиоактивті материал тиеу және түсіру, шикізат, дайын өнім мен радиоактивті қалдықтарды уақытша сақтау тораптарын жайғастырумен байланысты басқа жұмыстарға арналған мезгіл-мезгіл қызмет көрсетілетін жайлар;

3) үшінші аймақ - персонал бүкіл ауысым бойына тұрақты болатын жайлар (операторлықтар, басқару пульттері);

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

5) I сыныптың жұмыстары кезінде радиациялық объектінің мақсатына және қолданылатын бөгеттердің тиімділігіне байланысты жұмыс үй-жайларының екі аудандық жоспарлануына жол беріледі. Бұл жағдайлар үшін радиациялық қауіпсіздік талаптары арнайы ережелермен регламенттеледі.

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

110. Персоналының ашық сәулелену көздерінен сырттай сәулелену деңгейлерін төмендету үшін автоматтандыру және қашықтықтан басқару жүйелері, сәулелену көздерін экрандау және жұмыс операцияларының уақытын қысқарту қ о л д а н ы л у ы т и і с .

111. Радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін ұйымда өндірістік үй-жайлар мен жабдықтың активтілігін жою бойынша іс-шаралар кешені к ө з д е л г е н б о л у ы т и і с .

112. II сыныптың және I сыныптың 3 - аймағының жұмыстарына арналған жайлардың едендері мен қабырғалары, сондай-ақ I сыныптың 1 - және 2 - аймақтарының төбелері жуғыш құралдарға төзімді сіңіргіштігі төмен материалдармен жабылған болуға тиіс. Түрлі аймақтар мен сыныптарға жататын үй-жайларды түрлі түстерге бояу керек.

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

114. Радиоактивті заттармен жұмыс істеуге арналған 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 (бұдан әрі - м²) кем болмауы тиіс.

115. Жабдық пен жұмыс жиһазының үстіңгі беттері тегіс, құрылмалары қарапайым және радиоактивтік ластанулардан тазартуды жеңілдететін сіңіргіштігі төмен жабындылары болуы тиіс.

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

117. Камералар мен бокстарда радиоактивті заттармен жүргізілетін өндірістік операциялар қашықтық құралдары арқылы немесе қасбеттік қабырғаға герметикалық түрде орнатылған қолғаптар қолдану арқылы орындалуы тиіс. Өңделетін өнімді, жабдықты тиеу мен түсіру, камералық қолғаптарды, манипуляторларды ауыстыру камералардың немесе бокстардың герметикалығын бұзбастан жүргізілуі тиіс.

118. Жұмыс орнындағы радиоактивті заттардың көлемі жұмысқа қажет ең аз шамада болуы тиіс. Радиоактивті заттарды таңдау мүмкіндігі болған жағдайда ерітінділерді емес, меншік активтілігі неғұрлым төмен ұнтақтарды және радиациялық қауіптілік тобы төмен заттарды, ерітінділерді пайдалану керек.

Үй-жайлар мен қоршаған ортаның радиоактивтік жағынан ластануы мүмкін операциялар санын мейлінше азайтқан жөн (ұнтақтарды басқа ыдысқа салу, құрғақтау). Радиоактивті ерітінділермен қолмен жасалатын операциялар кезінде автотамшуырлар мен резеңке алмұрты бар тамшуырлар қолдану қажет.

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

120. 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 жолғы пайдаланылатын басқа да материалдар пайдаланған дұрыс.

121. Ашық сәулелену көздерімен жұмыс кезінде желдеткіш және ауа тазартқыш құрылғылар жұмыс үй-жайлары мен атмосфералық ауаны радиоактивті ластанудан қорғауды қамтамасыз етуі тиіс. Жұмыс үй-жайлары, тартқыш шкафтар, бокстар, каньондар және басқа технологиялық жабдық ауа ағыны аз ластанған кеңістіктерден көбірек ластанған кеңістіктерге бағытталатын болып құрылған болуы тиіс.

122. Ұйымның өндірістік ғимараттары мен құрылыстарында ауаны желдету, қалыптауды, сондай-ақ желдету ауасын атмосфераға лақтыруды және оны лақтыру алдында тазартуды жобалау осы санитариялық ережелер мен құрылыс нормалары және ережелерінің талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс. Радиоактивтік заттарының атмосфераға шығарындылары халықтың сыни тобында 10 мкЗв/жыл астам доза құрауы мүмкін ұйымдар үшін шамамен рұқсат етілген шығарындылары санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде б е к і т і л е д і .

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

I сыныптың, ал қажет болған жағдайда II сыныптың да жұмыстары жүргізілетін ұйымдарда алаудың жерге түсу орнында атмосфералық ауада радиоактивті заттардың көлемдік активтілігін халық үшін белгіленген доза шегінің квотасынан асырмауды қамтамасыз ететін мәндерге дейін төмендетуді қамтамасыз етуге тиіс тартқыш құбырлар көздеу керек.

124. Егер ауаның жыл бойғы жиынтық шығарындысы ұйым үшін белгіленген рұқсат етілген шығарынды мәнінен аспайтын болса, оны сыртқы ауаға тазартусыз аластауға жол беріледі. Бұл орайда халықтың іштей және сырттай сәулелену деңгейлері белгіленген квоталардан аспауы тиіс.

125. Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар үшін тек жалпы ауданның бір бөлігі бөлінетін ғимараттарда радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайлар үшін және сондай заттарды қолданумен байланыспаған үй-жайлар үшін бөлек желдету жүйелерін көздеу қажет.

126. Ауаның рециркуляциясы жүйесін қолдану кезінде I және II сынып жұмыстарына арналған үй-жайлардың радиоактивті және уытты заттардан тазарту және аэрациялау қамтамасыз етіледі.

127. Герметикалық камералар мен бокстарда жабық ойықтар жағдайында кемінде 20 миллиметр су бағанының сиретілуі қамтамасыз етілуге тиіс. Камералар мен бокстар сирету дәрежесін бақылау аспаптарымен жабдықталуға тиіс. Тартқыш шкафтар мен тасалардың жұмыс ойықтарындағы ауа қозғалысының есептік жылдамдығы 1,5 м/с тең қабылдануы тиіс.

Сиретуді су бағанының 10 миллиметр дейін ашық ойықтардағы ауа жылдамдығын 0,5 м/с дейін төмендетуге жол беріледі.

128. Тартқыш шкафтарды, бокстар мен камераларды қамтамасыздандыратын желдетуді жеке арнайы үй-жайларда орналастыру керек. I сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларда тартқыш камера 2-аймақ үй-жайларының құрамына кіруге тиіс; I сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларына қызмет көрсететін желдету жүйелерінде кемінде толық есептіктен 1/3 өнімділігі бар

резервтік агрегаттар болуы тиіс.

Қозғалтқыштардың іске қосқыштарында жарық сигнализация болуы тиіс, оларды 3-аймақтың үй-жайларында орналастыру керек.

129. Эманацияланатын және ұшқыр радиоактивті заттармен жұмыстар үшін қоймалардың, жұмыс жайларының және бокстардың тұрақты әрекет ететін тартқыш желдету жүйесі көзделген болуы тиіс. Жүйеде кемінде толық есептіктен 1/3 өнімділігі бар резервтік тартқыш агрегат болуы тиіс.

130. I және II сыныптардың радиоактивті заттарымен жұмыстар кезінде шаң-газ тазартқыш жүйелері мен қондырғыларын таңдау және құру кезіндегі негізгі талаптар төмендегілер болып табылады:

1) шаң-газ тазартқыш жабдық бірліктерінің минималды саны;

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

3) тазартқыш аппараттар мен сүзгіштердің жұмысының тиімділігін бақылау және сигнализация жүйелерінің болуы; көп сатылы шаң-газ тазарту жүйесі жағдайында барлық жүйенің, сондай-ақ оның жекелеген бөліктерінің (сатыларының) жұмысын автоматтандырылған бақылау және сигнализация жүйесі жүзеге асырылуы тиіс;

4) шаң-газ тазартқыш жабдықты сәулелену көзі ретінде сенімді оқшауландыру, қарау және қызмет көрсету кезінде персоналының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

131. Сүзгіштер мен аппараттары күрежолдық ауабұрғыштар жүйелерінің ластануын төмендету үшін мүмкіндігінше тікелей бокстардың, камералардың, шкафтардың, жабулардың жанында орнату керек. Аппараттар мен сүзгіштердің қызмет мерзімі ауа үшін өткізу қабілетінің төмендеуі мен радиоактивті заттар жиналудың нәтижесінде пайда болатын радиациялық қауіптілік деңгейі бойынша айқындалуы тиіс.

132. Шаң-газ тазартқыш жабдық бөлек жайларда (ғимараттардың бір бөліктерінде, жеке ғимараттарда) орналастырылған жағдайда оларға негізгі өндірістік үй-жайларға сияқты талаптар қойылады. Шаң-газ тазартқыш жабдық шатырда орналастырылған жағдайда ол техникалық қабат ретінде жабдықталған болуы тиіс.

133. Шаң-газ тазартқыш жабдық жайлары оқшауланған болуға және негізгі өндірістік үй-жайлармен және аймақтармен ауа арқылы қатынаспауы тиіс. Шаң-газ тазартқыш жабдық үй-жайларының кіреберістері мен шығаберістері санитариялық шлюз арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

134. Шаң-газ тазартқыш жабдық үй-жайларының кешенінде сүзгіштерді, аппараттарды жөндеу, бөлшектеу, уақытша сақтауға, сондай-ақ жинау және

белсенділігін жою құралдарын сақтауға арналған оқшауландырылған үй-жайлардың немесе учаскелердің болуы міндетті.

135. Шаң-газ тазартқыш жабдық І сыныптағы жұмыстар үшін учаскелерде орталықтандырып орналастырылған жағдайда шаң-газ тазарту кешенін жоспарлау негізінде аймақтандыру принципі қойылған болуы тиіс.

136. І сыныптың жұмыстарына және жекелеген ІІ сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларда жабдықты аймақтандырып орналастыру кезінде персоналдың түтіктік оқшаулағыш жеке қорғаныш құралдарына (пневматикалық киімдеріне, пневматикалық дулығаларына, түтіктік газтұтқыштарына) ауа жіберуді, сондай-ақ жылжымалы тартқыш қондырғыларды тартқыш желдету жүйелеріне қосу мүмкіндігін көздеу қажет.

Түтіктік қорғау құралдарына ауа жіберу үшін ауаның қажетті қысымы мен шығынын қамтамасыз ететін жеке пневматикалық желі немесе жеке желдеткіштер орнату керек. Түтіктердің қосылыс орындары шар немесе серіппелі автоматты клапандармен жабдықталған болуы тиіс.

137. Ашық сәулелену көздері қолданылатын жұмыстарға арналған үй-жайлардың жылытылуы судың немесе ауаның негізінде болуы тиіс.

138. Барлық сыныптардың ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін ұйымдарда суық және жұмыстық сумен жабдықтау және канализация болуы тиіс. Айырмашылық жасауға тек ІІІ сыныптың жұмыстары жүргізілетін және елді мекендерден тыс немесе орталықтанған сумен жабдықтауы жоқ дала зертханалары үшін жол беріледі.

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

139. І және ІІ сыныптардың жұмыстарына арналған үй-жайларда раковиналарға жіберілетін судың крандарында араластырғыштар болуы және педальдік, шынтактық немесе байланыссыз құрылғының көмегімен ашылуы тиіс. Унитаздарды шаю суды педальдік ағызу арқылы жүзеге асырылуға тиіс. Қолжуғыштарда қол кептіруге арналған электркептіргіштер болуы тиіс.

140. Арнайы канализация жүйесі ағын сулардың активтілігін жоюды және оларды технологиялық мақсаттар үшін қайта пайдалау мүмкіндігін көздеуі тиіс. Тазартқыш құрылыстарды арнайы үй-жайларда немесе ұйым аумағының қоршалған учаскесінде орналастыру керек.

Арнайы кәріз жүйесі ағын сулардың санын және активтілігін бақылау құралдарымен жабдықталған болуы тиіс. Арнайы кәріз жүйесінде радиоактивті ерітінділерді ағызуға арналған қабылдағыштар (раковиналар, траптар) тоттануға төзімді материалдардан жасалған болуға немесе ішкі және сыртқы үстіңгі беттерінің тоттануға төзімді активтілігі жеңіл жойылатын жабындылары болуы тиіс. Қабылдағыштардың құрылымы ерітінділердің шашырау мүмкіндігін

141. Ауажеткізгіштерді, сукұбыры, кәріз және басқа да байланыстар түтіктерін қабырғалар мен жаппалар арқылы жүргізу иондаушы сәуледен қорғаудың әлсіреуіне әкеліп соқпауы тиіс.

142. Санитариялық өткізу орны ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін ғимаратта немесе ғимараттың өндірістік корпуспен (зертханамен) жабық галерея арқылы жалғасқан жеке бір бөлігінде орналастырылуы тиіс.

Санитариялық өткізу орнының құрамына: жуыну бөлмелері, үй киімін ілетін орындары, арнайы киімді ілетін орындары, жеке қорғаныш құралдарын сақтауға арналған үй-жайлар, тері жабындысы мен арнайы киімді радиометрлік бақылау орны, кірлеген арнайы киім қоймасы, таза арнайы киім қоймасы, әжетхана бөлмелері кіруі тиіс.

Санитариялық өткізу орнында педальдік немесе байланыссыз басқарылатын ауыз су фонтаны болуы тиіс.

143. Санитариялық өткізу орнының жоспарлануы персоналдың жұмыс үй-жайларына және кері бағытта бөлек өтуін қамтамасыз етуі тиіс.

144. Тұрғылықты санитариялық шлюздер жұмыс үй-жайларының 2 және 3-аймақтарының арасында орналастырылады. Жүргізілетін жұмыстар көлеміне және сипатына байланысты санитариялық шлюздерде мыналар көзделеді:

- 1) қосымша жеке қорғаныш құралдарын ауыстырып киюге, сақтауға және алдын ала активтілігін жоюға арналған орындар;
- 2) радиациялық бақылау орны;
- 3) қол жуғыштар.

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

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

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

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

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

оралған

күйде

табысталады.

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

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

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

150. Радионуклидтер құрамы төмен материалдар мен бұйымдарды шаруашылық қызметте пайдалануға жол беріледі. Құрамында радионуклидтер бар шикізат, материалдар мен бұйымдарды шаруашылық қызметке қолдану мүмкіндігі туралы шешім қабылдау үшін оларды пайдалануды. Жоспарланған түрінде күтістегі 10 мкЗв аспауы тиіс жылдық дара тиімді доза болып табылады, ал жылдық ұжымдық тиімді доза бір адамға-3в артық болмауы тиіс.

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

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

153. Меншікті бета-активтілігі 0,3-тен 100 кБк/кг-ға дейін, немесе меншікті альфа-активтілігі 0,3-тен 10 кБк/кг-ға дейін, немесе трансуранды радионуклидтер құрамы 0,3-тен 1,0 кБк/кг-ға дейін шикізат, материалдар мен бұйымдар тек қолданудың белгілі бір түріне санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде шектеулі түрде пайдалануға жол беріледі. Бұл материалдар міндетті радиациялық бақылауға жатады.

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

155. Құрамында осы санитариялық ережелердің 153-тармағында және РҚН келтірілген деңгейлерден жоғары радиоактивті заттар бар бұдан әрі тура мақсаты бойынша пайдалануға арналған материалдар мен бұйымдар белсенділігін жоюға

ж а т а д ы .

Белсенділігін жоюды материалдар мен бұйымдардың ластану деңгейін оларды бұдан әрі де қолдануды қамтамасыз ететін рұқсат етілген мәндерге дейін төмендету мүмкін болған жағдайларда жүргізу керек.

156. Радиациялық объектіден алып кетуге арналған шикізат, материалдар мен бұйымдардың радионуклидтер құрамы және алынатын радиоактивтік ластанудың жоқ екені осы ұйымның радиациялық қауіпсіздік қызметі береді.

157. Қайта өңдеу ұйымдарына жөнелтуге арналған металл шикізат оның активтілігі жойылғаннан кейін радиациялық объектілерде алдын ала қайта балқыту немесе қайта балқытылған металлды пайдаланудың кез келген нұсқасы кезінде қайтарма радиоактивті қалдықтар түзілуін болдырмайтын өзге бір түрде қ а й т а ө н д е у г е ж а т а д ы .

158. Құрамында радионуклидтер бар материалдардың активтілігін жою, қайта балқыту немесе өзге бір түрде қайта өңдеу жүргізілетін ұйымдарда осы жұмыстарды жүргізу құқығына санитариялық паспорт және осы қызмет түріне лицензия болуы тиіс. Шикізатты қайта өңдеу және оны бұдан әрі пайдалану технологиясы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жасалып, б е к і т і л у і т и і с .

159. Металлдарды алдын ала қайта балқыту немесе өзге бір түрде қайта өңдеуден кейін шектеусіз пайдалану үшін негізгі ғұмыры ұзақ радионуклидтер бойынша меншікті активтіліктің сандық мәндері осы санитариялық ережеге 12-қ о с ы м ш а д а к е л т і р і л г е н .

160. Шектеулі пайдалану санатына осы санитариялық ереженің 153-тармағына сәйкес жатқызылған шикізат, материалдар мен бұйымдарды пайдалану мүмкін емес немесе үйлесімсіз болған жағдайда олар өнеркәсіптік қалдықтарды көму орындарына арнайы бөлінген учаскелерге жөнелтіледі. Бұл материалдарда алынатын радиоактивтік ластану болмауы тиіс. Осындай өндірістік қалдықтарды көмудің тәртібі, жағдайлары және тәсілдері материалдардың активтілігін алдын ала жою бойынша жұмыстар жүргізуге санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жүзеге асырылады.

161. Құрамында осы санитариялық ереженің 153-тармағында келтірілген мәндерден жоғары радионуклидтер бар шикізат, материалдар мен бұйымдарды пайдалану мүмкін емес немесе үйлесімсіз болған жағдайда оларды радиоактивті қалдықтар сияқты іс қылу қажет.

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

162. Радиоактивті қалдықтар агрегаттық күйі бойынша сұйық, қатты және газ тәріздес болып бөлінеді.

Сұйық радиоактивті қалдықтарға радионуклидтердің меншікті активтілігі РҚН келтірілген сумен түсу кезіндегі араласу деңгейлері мәндерінен 10 есе асатын бұдан әрі пайдалануға жатпайтын органикалық және органикалық емес сұйықтар, қойыртпақтар және қоқырлар жатады.

Қатты радиоактивті қалдықтарға өзінің ресурсын аяқтаған пайдаланылмайтын радионуклидтік көздер, бұдан әрі пайдалануға арналмаған материалдар, биологиялық объектілер, топырақ, сондай-ақ радионуклидтердің меншікті белсенділігі РҚН келтірілген мәндерден асатын, ал белгісіз радионуклидтік құрамы кезінде меншікті активтілігі:

1) бета-сәулелену көздері үшін - 100 кБк/кг;

2) альфа-сәулелену көздері үшін - 10 кБк/кг;

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

Газтәріздес радиоактивті қалдықтарға көлемдік активтілігі РҚН келтірілген ДОБ асатын өндірістік процесстер кезінде түзілетін пайдалануға жатпайтын радиоактивті газдар мен аэрозольдар жатады.

163. Радиоактивті қалдықтар меншікті активтілігі бойынша 3-санатқа - активтілігі төмен, активтілігі орташа және активтілігі жоғары, осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 4-кестесі сәйкес болып бөлінеді.

164. Қалдықтар радионуклидтер сипаттамалары бойынша әртүрлі санаттарға жатқызылған жағдайда, олар үшін қалдықтар санатының неғұрлым жоғары мәні белгіленеді.

165. Радиоактивті қалдықтарды олардың түзілу орындарында жұмыс істеу жүйесі ашық сәулелену көздерімен жұмыстар жоспарлайтын әрбір ұйым үшін жобамен айқындалады. Радиоактивті қалдықтарды жинау және уақытша сақтау үшін жағдайлар болмаса радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізуге жол берілмейді.

166. Газтәріздес радиоактивті қалдықтар олардың активтілігін рұқсат етілген шығарындымен регламенттелетін деңгейлерге дейін төмендету мақсатында сүзгіштерде ұсталуға және (немесе) тазартылуға жатады, одан кейін атмосфераға шығарыла алады.

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

168. Ұйымдарда радиоактивті қалдықтар жинау тікелей олардың түзілу орындарында кәдімгі қалдықтардан бөлек және төмендегілерді ескеру арқылы

ж ү р г і з і л у г е

т и і с :

- 1) қалдықтар санаттары;
- 2) агрегаттық күйі (қатты, сұйық);
- 3) физикалық және химиялық сипаттамалары;
- 4) табиғаты (органикалық және органикалық емес);
- 5) қалдықтардағы радионуклидтердің жартылай ыдырау кезеңі, (15 тәуліктен кем, 15 тәуліктен көп);
- 6) жарылыс және от қауіптілігі;
- 7) қалдықтарды қайта өңдеудің қабылданған әдістері.

169. Ұйымдарда радиоактивті қалдықтар жинау үшін арнайы жинағыштар болуы тиіс. Қатты радиоактивті қалдықтарды бастапқы жинау үшін кейіннен жинағыш-контейнерлерге тиелінетін пластикат немесе қағаз қаптар пайдалануға болады. Қажет болған жағдайда жинағыштар орналастырылған жерлер олардың шектерінен тыс сәулеленуді рұқсат етілген деңгейлерге дейін төмендетуге арналған қорғаушы аспаптармен қамтамасыз етілуі тиіс.

170. Үстіңгі бетіне жақын 2 мГр/сағ астам гамма-сәулелену құратын радиоактивті қалдықтардың жинағыштарын уақытша сақтау және ұстау үшін арнайы қорғаушы құдықтар немесе қуыстар болуға тиіс. Қалдықтар жинағыштарын құдықтар мен қуыстардан алуды қызмет көрсетуші персоналның артық сәулеленуін болдырмайтын арнайы құрылғылардың көмегімен жүргізілуі тиіс.

171. Сұйық радиоактивті қалдықтар арнайы сыйымдылықтарға жиналуы тиіс. Оларды, олар түзілетін ұйымда немесе радиоактивті қалдықтармен жұмыс істеу бойынша маманданған ұйымда шоғырландыру және қатайту және содан кейін көмуге жөнелту керек.

Сұйық радиоактивті қалдықтардың айтарлықтай саны (күніне 200 л астам) түзілуі мүмкін ұйымдарда жобамен арнайы кәріз жүйесі көзделген болуы тиіс. Арнайы кәріздеуге радиоактивтік емес ағындар түспеуі тиіс.

172. Сұйық радиоактивті қалдықтарды шаруашылық-тұрмыстық және жуын-шашын кәрізіне, су қоймаларына, сорғыш шұңқырларға, құдықтарға, ұңғымаларға, суару өрістеріне, сүзу өрістеріне, жерасты суару жүйелеріне және жер бетіне шығаруға тыйым салынады.

173. Ұйымда түрлі санаттардың радиоактивті қалдықтарын сақтау жеке үй-жайда, не болмаса II сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларға қойылатын талаптарға сәйкес жабдықталған арнайы бөлінген учаскеде жүзеге асырылуы тиіс. Радиоактивті қалдықтарды сақтауды арнайы контейнерлерде жүзеге асыру керек.

174. Құрамында жартылай ыдырау кезеңі 15 тәуліктен кем радионуклидтер бар радиоактивті қалдықтар басқа радиоактивті қалдықтардан бөлек жиналады

және активтілігін осы санитариялық ереженің 162-тармағында келтірілген деңгейлерге дейін төмендету үшін уақытша сақтау орындарында ұсталады. Осындай ұсталудан кейін қатты қалдықтар өнеркәсіптік қалдықтар сияқты аласталады, ал сұйық қалдықтарды ұйым айналмалы шаруашылық-техникалық сумен жабдықтау жүйесінде пайдалана алады немесе осы санитариялық ережелердің 162-тармағының талаптарын ескерумен шаруашылық-тұрмыстық к ә р і з г е т ө г і л е д і .

Құрамында органикалық заттардың саны көп радиоактивті қалдықтардың (тәжірибелік жануарлардың өлекселері) ұстану мерзімдері егер тоңазытқыш қондырғыларда немесе тиісті ерітінділерде сақтау (ұстау) жағдайлары қамтамасыз етілмесе бес тәуліктен аспауы тиіс.

175. Өздігінен тұтанатын және жарылыс қауіпі бар радиоактивті қалдықтар көмуге жөнелтуге дейін қауіпсіз күйге ауыстырылуы тиіс, бұл орайда радиациялық және өрт қауіпсіздігі шаралары көзделген болуы тиіс.

176. Радиоактивті қалдықтарды ұйымнан қайта өңдеу немесе көму үшін табыстау арнайы контейнерлерде жүргізілуі және актімен ресімделуі тиіс.

Орамның (контейнердің) үстіңгі беттеріндегі радиоактивтік ластану осы санитариялық ережеге 4-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген мәндерден а с п а у ы т и і с .

177. Радиоактивті қалдықтарды тасымалдау механикалық берік герметикалық орамдарда тасымалдау жағдайлары мен тәсілдерінің санитариялық ережелерге сәйкестігі туралы санитариялық-эпидемиологиялық паспорт осы санитариялық ережеге 11-қосымшасына сәйкес болғанда және санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде жол беріледі.

178. Радиоактивті қалдықтарды қайта өңдеуді, сондай-ақ оларды ұзақ уақыт сақтау мен көмуді радиоактивті қалдықтармен жұмыс істеу бойынша маманданған ұйымдар жүргізеді.

Жекелеген жағдайларда егер ол жобамен көзделген болса және лицензия болғанда радиоактивті қалдықтармен жұмыс істеудің барлық сатылары оларды көмуді қоса бір ұйымда жүзеге асырылуы мүмкін.

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

179. Радиоактивті қалдықтарды көмуге орын таңдау гидрогеологиялық, геоморфологиялық, тектоникалық және сейсмикалық жағдайларды ескерумен жүргізілуі тиіс. Бұл орайда ұзақ мерзімдік болжамды ескерумен қалдықтардың бүкіл оқшауландырылу мерзімінің ішінде халықтың және қоршаған ортаның радиациялық қауіпсіздігі қамтамасыз етілген болуы тиіс.

180. Халықтың қатарынан жекелеген адамдардың сақтау және көму сатыларын қоса радиоактивті қалдықтар нәтижесінде болған жеке тиімді

сәулелену дозасы 10 мкЗв/жылдан аспауы тиіс, ал ұжымдық доза жылына бір адам/зиверттен аспауы тиіс.

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

181. Радиациялық бақылау адамға РҚН санамаланған барлық иондаушы сәулелену көздерінің негізгі түрлерін қамтиды.

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

183. Радиациялық бақылау объектілері мыналар:

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

2) медициналық рентген-радиологиялық емараларды орындау кезінде пациенттер;

3) табиғи және техногендік сәулелену көздерінің әсері кезінде халық;

4) адамның өмір сүру ортасы болып табылады.

184. Техногендік сәулелену көздерімен жұмыс істеу 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 тұрпаттарының, өлшеу орындары мен бақылау кезеңділігінің нақты тізбесін көздеуі тиіс.

Өндірістік жағдайларда табиғи сәулелену көздерінің персоналын сәулеленудегі үлесі ол жылына 1 мЗв асатын жағдайда бақылануға және есепке алынатыны тиіс.

185. Дара дозиметрлер пайдалану арқылы бақылау А тобының персонал үшін міндетті болып табылады. Персоналының сәулеленуін дара бақылауға жұмыстар сипатына байланысты мыналар кіреді:

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

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

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

Радиациялық бақылаудың нәтижелері бойынша персоналдың тиімді дозаларының мәндері есептелуге, ал қажет болған жағдайда жекелеген органдардың эквивалентті сәулелену дозаларының мәндері айқындалуға тиіс.

186. Радиациялық жағдайды бақылауға жүргізілетін жұмыстар сипатына байланысты төмендегілер кіреді:

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

2) жұмыстық үстіңгі беттердің, жабдықтың, көлік құралдарының, персоналының жеке қорғаныш құралдарының, тері жабындылары мен киімінің радиоактивті заттармен ластану деңгейлерін өлшеу;

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

4) радиоактивті заттардың лақтырыстары мен тастандыларының белсенділігін өлшеу немесе бағалау;

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

187. I және II санаттардың объектілерін радиациялық бақылау жүйесі мынадай техникалық құралдарды пайдалануға тиіс:

1) тұрғылықты автоматтандырылған техникалық құралдар негізінде үзіліссіз бақылау;

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

3) тұрғылықты зертханалық аппаратура, талдау үшін сынамалар сұрыптау және дайындау құралдары негізінде зертханалық талдау.

Автоматтандырылған жүйелер ақпарат бақылау, тіркеу, бейнелеу, жинау, өңдеу, сақтау және беруді қамтамасыз етуге тиіс.

188. Өздігінен бөлінудің тізбекті реакциясы туындауы мүмкін сандарда бөлінетін материалдармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайларда, сондай-ақ ядролық реакторлар мен сыни жинақтауларда және жұмыстар жүргізу кезінде радиациялық жағдай елеулі өзгеруі мүмкін I сыныптың басқа да жұмыстары кезінде дыбыстық және жарықпен сигнализация құрылғылары бар радиациялық бақылау аспаптарын орнату қажет, ал персонал апаттық дозиметрлермен қамтамасыз етілген болуы тиіс.

189. Персоналының сәулелену дозаларын дара бақылаудың нәтижелері 50 жыл бойына сақталуы тиіс. Жеке бақылау жүргізу кезінде жылдық тиімді және эквивалентті дозалардың, соңғы тізбектес 5 жылдағы тиімді дозаның, сондай-ақ бүкіл кәсіптік қызмет кезеңі бойына жинақталған жиынтық дозаның есебін

190. Жеке сәулелену дозасы ұйымда деректер базасын құру үшін одан әрі де жеке карточкаға, сондай-ақ машиналық тасушыға енгізу жолымен журналда тіркелуі тиіс. Жұмыскер сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізілетін басқа ұйымға ауысқан жағдайда оның жеке карточкасының көшірмесі жаңа жұмыс орнына табысталуы тиіс, түпнұсқасы бұрынғы жұмыс орнында сақталуы тиіс.

191. Сәулелену көздерімен жұмыстарға іссапарларға жолданатын тұлғаларға алынған сәулелену дозалары туралы жеке карточкасының толтырылған көшірмесі берілуі тиіс. Іссапарға жолданған адамдардың сәулелену дозалары туралы деректер олардың жеке карточкаларына кіруі тиіс.

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

Бақылау деңгейлерінің тізбесі сандық мәндері жұмыс жағдайларына сәйкес және санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде айқындалады.

193. Бақылау деңгейлерін белгілеу кезінде мыналарды ескере отырып оңтайландыру принципін басшылыққа алу керек:

- 1) радиациялық әсердің уақыт ішіндегі біркелкі еместігі;
- 2) осы объектідегі радиациялық әсердің қол жеткізілген деңгейін рұқсат етілген деңгейден төмен сақтаудың үйлесімдігі;
- 3) радиациялық жағдайды жақсарту бойынша іс-шаралардың тиімділігі.

Бақылау деңгейлерінің тізбесі мен сандық мәндері жұмыстар сипаты өзгерген кезде нақтылануға жатады.

Атмосфера ауасы мен су қоймалары суындағы радионуклидтердің көлемдік және меншікті бақылау деңгейлерін белгілеу кезінде олардың азық-түлік тізбектері бойынша түсу мүмкіндігін және сол жерде жиналған радионуклидтердің сырттай сәулелелеуін ескеру керек.

194. Радиациялық бақылаудың нәтижелері дозалар шектерінің мәндерімен және бақылау деңгейлерімен салыстырылады. Бақылау деңгейлерінің артуын ұйым әкімшілігі талдауы тиіс. Персонал үшін РҚН белгіленген дозалар шектерінен немесе халықтың сәулелену квоталарынан асу жағдайлары туралы ұйым әкімшілігі мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарын ақпараттандырады.

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

195. Мұнай және газды өндіру, өңдеу және тасымалдау барысында уран-238 (бұдан әрі ^{238}U), торий -232 (бұдан әрі ^{232}Th), сол сияқты калий-40 (бұдан әрі ^{40}K) тобынан қоршаған ортаға табиғи радионуклидтер түседі. Радионуклидтер

жабдықтардың ішкі бетіне (сорғыш-компрессорлық құбырлардың, сыйымдылықтардың және басқаларының), ұйымның аумағына және жұмысшы үй-жайлардың беттеріне жинақталып, жекеленген жағдайда олардың деңгейі жұмыскерлерді, тұрғындарды жоғарғы деңгейдегі сәуле соққысына ұрындыруы, сол сияқты қоршаған ортаны ластауы мүмкін.

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

- 1) құрамында табиғи радионуклидтер бар өнеркәсіптік қалдық сулар;
- 2) мұнайгаз өндіретін және өңдейтін ұйымдардың табиғи радионуклидтермен ластанған аумақтары (аумақтың жекеленген бөліктері);
- 3) технологиялық жабдықтарда, ұйымның аумағында және жұмысшы үй-жайлардың бетінде жинақталған, құрамында жоғары деңгейде табиғи радионуклидтер бар тұз түзілімдері;
- 4) құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтар;

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

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

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

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

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

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

197. Қызметкерлерді өндірістік сәуле көзіне ұрынудағы тиімді дозалар қосындысы табиғи радионуклидтердің гамма сәуле көзінен шығатын сәулеге сырттай ұрынуынан және дем алу арқылы радон изотоптарының және олардың

қысқа мерзімдік еншілес өнімдері мен бірге ұзақ өмір сүретін табиғи радионуклидтердің өндірістік шаң-тозаңмен ішке түсуі барысында іштей сәуле-соққысына ұрыну есебінен құралады.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5) өндірістік тозаңдағы, өз қатарындағы мүшелерімен радиоактивтік тепе-теңдікте болатын, торийдың-232 меншікті активтілігі 27/f кило Беккерель,

бұл жерде f - жұмыскердің демалу аумағындағы ауаның орташа жылдық жалпы
т о з а ң д а н у ы , м г / м ³ .

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

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

201. Мұнайгаз саласындағы ұйымдарда құрамында жоғарғы деңгейде табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтарымен жұмыс істеу қолданыстағы санитариялық-эпидемиологиялық ережелер мен нормалардың талаптарына с ә й к е с жү з е г е а с ы р ы л а д ы .

202. Мұнайгаз саласындағы ұйымдар қызметкерлерінің өндірістік жағдайда табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын тиімді сәулеге дозасы гигиеналық н о р м а д а н а с п а у ы т и і с .

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

203. Егер қызметкерлердің жылына табиғи радионуклидтерден қабылдаған дозасы 1 миллиЗиверттен асуы немесе объектінің өндірістік жұмысы барысында құрамында табиғи радионуклидтердің тиімді меншікті активтілігі 1,5 кБк/кг асатын өндірістік қалдықтар түзілуі мүмкін болса, онда мұнайгаз саласындағы ұйымдарда қызметкерлердің радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қ о й ы л а т ы н т а л а п т а р с а қ т а л у ы т и і с .

204. Жоғарғы деңгейдегі табиғи сәуле көздерінің соққысына ұрынушы мұнайгаз саласындағы ұйымдардың немесе жекеленген жұмыс орындарының, сол сияқты құрамында табиғи радионуклидтер бар өндірістік қалдықтардың тізімі алғашқы радиациялық тексеру кезінде белгіленеді және деректері бойынша о н ы ж е к е л е п т е к с е р у н а қ т ы л а н а д ы .

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

Бұл ұйымды қайталап тексеру, егер қызметкерлердің қабылдайтын дозасының көбеюіне ықпал етуі мүмкін әлдеқандай өзгерістер болған жағдайда жүргізу керек: жаңа горизонттарды немесе кенорындарын игергенде, өндіру

технологиясы өзгергенде, тапсырыс берушілер өзгергенде (шикізатты өңдеу және тасымалдау үшін) және басқа жағдайлар орын алғанда, бірақ 3 жылда кемінде 1 рет болуы керек.

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

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

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

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

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

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

211. Өндірістік бақылаудың бағдарламасын әзірлеу барысында мыналарды жүргізу қажет:

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

2) қызметкерлердің табиғи сәуле көздерінен алатын өндірістік сәуле дозасының құрылымын, сәулеге ұрыну жолдарын және негізгі сәуле көздерін анықтау, сол сияқты өндірістік қалдықтарды жіктеу мен өндірістік бақылаудың

түрі мен көлемін белгілеуді қосып есептеп радиациялық жағдайға толық баға беру (осы санитарлық ережеге 13-қосымшаға сәйкес).

212. Өндірістік радиациялық бақылау мынадай көрсеткіштерді анықтаулары тиіс:

1) өндірістік қалдықтардың құрамындағы табиғи радионуклидтердің меншікті және тиімді меншікті активтілігін (бұдан әрі - $A_{\text{тиім}}$);

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

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

4) жұмысшы аумағының ауасындағы радон изотоптарының ЭТКБ.

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

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

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

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

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

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

214. Өндірістік радиациялық бақылау жүргізу барысында жұмыскерлердің табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын дозасын анықтау мақсатында радиациялық факторлардың дозалар қосындысына үлесі 20 % асатын мәндеріне аспаптық

өлшемдер жүргізуге рұқсат етіледі. Бұл жағдайда дозалар қосындысына бақыланбайтын параметрлердің үлесі тиісті коэффициенттерді енгізу арқылы е с е п т е л у і к е р е к .

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

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

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

217. Металл сынықтарына жүргізілетін радиациялық бақылау мыналарды қ а м т а м а с ы з е т у і т и і с :

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

2) металл сынықтары партиясының үстінен (көлік жүйесінен) 10 см ара қашықтықта гамма-сәулесінің БДҚ-сын 0,2 мкЗв/сағ асатын барлық жергілікті с ә у л е к ө з д е р і н а н ы қ т а у ;

3) тексеріс жүргізетін орындардағы альфа сәуле көзі ағынының тығыздығын н а қ т ы а н ы қ т а у ;

4) тексеріс жүргізетін орындардағы бета сәуле көзі ағынының тығыздығын н а қ т ы а н ы қ т а у ;

218. Өндірістік радиациялық бақылау мынандай жағдайларда жүргізіледі:

1) металл сынықтарын сақтап жинайтын орындарға, қоймаларға (алаңдарға) қ а б ы л д а ғ а н д а ;

2) металл сынықтарының партиясын сатуға дайындағанда;

3) металл сынықтары тиелген көліктерді тұтынушыға жіберердің алдында;

4) тұтынушы металл сынықтарын алғанда;

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

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

7) радиоактивті заттар сақталған немесе тасымалдаған көліктерді өндегенде.

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

- 1) гамма-сәулесінің БДҚ-сы;
- 2) альфа-бөлшектері ағынының тығыздығы;
- 3) бета-бөлшектері ағынының тығыздығы.

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

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

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

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

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

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

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

226. Металл сынықтарының партиясын мынадай жағдайда сатуға рұқсат етіледі:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5) өлшеу жүргізілетін орындағы альфа-сәуле көзі ағынының тығыздығы 0,04 (бөлшектен $\text{см}^2 \cdot \text{с}$) асатындығын анық түрде анықтау;

6) өлшем жүргізілетін орындағы бета-сәуле көзі ағынының тығыздығы 0,4 (бөлшектен $\text{см}^2 \cdot \text{с}$) асатындығын анық түрде анықтау.

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

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

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

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

233. Сәулелену көздерімен жұмыс істейтіндердің немесе осындай жұмыстар жүргізілетін учаскелерде болатындардың барлығы жұмыстар түрі мен сыныбына сәйкес жеке қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс.

234. Ашық түрдегі радиоактивті заттармен I сыныптың жұмыстары кезінде немесе II сынып жұмыстарының жекелеген түрлері кезінде персоналында жеке қорғаныштың негізгі құралдарының жиынтықтамасы, сондай-ақ ықтимал радиоактивтік ластану деңгейі мен сипатына байланысты қосымша қорғану құралдары болуы тиіс.

Жеке қорғаныш құралдарының негізгі жиынтықтамасына арнайы ішкіім, шұлық, комбинезон немесе костюм (шекпен, шалбар), арнайы аяқ киім, телпек немесе дулыға, бір мәртелік сүлгілер немесе бет орамалдар, тыныс 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 ал мүшелерінің қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс.

235. Радиоактивті заттармен жұмыстар үшін жеке қорғану құралдары активтілігі жақсы жойылатын материалдардан жасалуға не болмаса бір рет қолданылатын болуы тиіс.

236. Радиоактивті ерітінділермен және ұнтақтармен жұмыс істейтіндерде, сондай-ақ радиоактивтік заттармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайларды жинайтын персоналда жеке қорғаныш құралдарының негізгі жиынтығы басқа қосымша ұлпалық материалдардан немесе полимерлі жабындысы бар материалдардан жасалған арнайы киім: алжапқыштар, шынтаққаптар, жартылай халаттар, резина және пластик аяқ киім болуы тиіс.

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

238. Тыныс алу мүшелерінің қорғаныш құралдарын (сүзгіш немесе оқшаулағыш) үй-жай ауасының радиоактивті заттармен ықтимал аэрозольдік ластану жағдайларында (ұнтақтармен жұмыстар жүргізу, радиоактивті ерітінділерді буландыру) қолдану қажет.

239. Үй-жайдың ауасы радиоактивті газдармен немесе булармен ластану мүмкін жұмыстар кезінде (апаттарды жою, жөндеу жұмыстары) немесе сүзгіш құралдар қолдану радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етпейтін болса оқшаулағыш қорғану құралдарын (пневматикалық костюмдер, пневматикалық дулығалар, ал жекелеген жағдайларда - дербес оқшаулағыш аппараттар) қолдану керек.

240. Жоғары сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайлардан оған қарағанда төмен сыныптың жұмыстарына арналған үй-жайларға өту кездерінде жеке қорғаныш құралдарының радиоактивтік ластану деңгейлерін бақылау қажет, ал

екінші ауданнан үшінші ауданға өту кездерінде қосымша жеке қорғаныш құралдарын шешу қажет.

241. Рұқсат етілген деңгейлерден жоғары ластанған арнайы киім мен ішкіім активтілігін жою үшін арнайы кір жуу орындарына жөнелтілуі тиіс. Негізгі арнайы киім мен ішкіім ауыстыруды персонал кемінде он күнде бір рет жүзеге асыруы тиіс.

Жеке қорғанудың қосымша құралдары (ұлпалық, резина, полимерлік жабындысы бар) әр пайдаланудан кейін санитариялық шлюзде немесе басқа арнайы бөлінген жерде алдын ала активтілігін жоюға ұшырауы тиіс. Егер активтілігін жоюдан кейін олардың қалдық ластануы рұқсат етілген деңгейден жоғары болса, қосымша жеке қорғаныш құралдары арнайы кір жуу орынына жөнелтілуі тиіс.

242. Жеке киім мен аяқ киімнің радиоактивтік ластануын болдырмау керек. Осындай ластану анықталған жағдайда жеке киім мен аяқ киім радиациялық қауіпсіздік қызметінің бақылауымен активтілігін жоюға, ал оны тазалау мүмкін болмаған жағдайда көмілуге жатады.

243. Ашық түрдегі радиоактивті заттармен жұмыстарға арналған үй-жайларда мыналарға тыйым салынады:

- 1) қызметкерлердің 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.

244. Радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін үй-жайлардан шығар кезде арнайы киім мен басқа жеке қорғаныш құралдарының радиоактивтік ластануын тексеру, оларды шешу және радиоактивтік ластануы анықталған жағдайда активтілігін жоюға жіберілуі, ал қызметкердің өзі жуынатын бөлмеде жуынуы тиіс.

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

246. Тері жабындыларының радиоактивтік ластану жағдайлары ықтималдығы бар радиациялық объектілерде олардың активтілігін жою құралдары ретінде ластануды тиімді аластайтын және радионуклидтердің тері арқылы организмге түсуін ұлғайтпайтын препараттар (жуғыш құралдар) пайдаланылады. Соңғы мән-жай уыттылығы жоғары радионуклидтермен жұмыстар кезінде айқындаушы болып табылады.

14. Медициналық сәулелендіру кезінде пациенттер мен халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар

247. Пациенттер мен халықтың медициналық сәулелендірудің барлық түрлері (профилактикалық, диагностикалық, емдік, зерттеушілік) кезіндегі радиациялық қауіпсіздігі сәулеленушілер үшін пайданың зияннан сөзсіз басымдығы жағдайында рентген-радиологиялық процедуралардан максималды тиімділігін қол жеткізу және радиациялық зиянды жан-жақты азайту арқылы қамтамасыз етілуі тиіс.

248. Диагностикалық ақпарат немесе терапевтік эффект алу мақсатында пациенттерді медициналық сәулелендіру тек дәрігердің тағайындауымен және пациенттің келісімімен жүргізіледі. Тиісті процедураны өткізу туралы түпкілікті шешімді рентгенолог дәрігер немесе радиолог дәрігер қабылдайды.

249. Медициналық диагностикалық сәулелендіру басқа эквиваленттілі диагностикалық әдістер жоқ болса немесе қолдану мүмкін болмаса, немесе ақпарат тұрғысынан жеткіліксіз болған жағдайларда медициналық көрсетімдер бойынша жүзеге асырылады.

250. Сәулелік диагностика мен терапияның барлық қолданылатын әдістері денсаулық сақтау саласында уәкілетті органымен бекітілген болуы тиіс. Әдістер суреттемесінде процедуралар орындаудың оңтайлы режимдері және олардың орындалу кезінде пациенттің сәулелену деңгейлерін көрсету қажет.

251. Рентгенрадиологиялық диагностикалық зерттеулердің барлық түрінің жүргізілу тәртіптемесі детерминделген сәулелік эффектілердің болмауына кепілдік беруі тиіс.

252. Адамдарды ғылыми медициналық ақпарат алу мақсатында сәулелендіру санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде зерттелушілерге сәулелендірудің ықтимал салдарлары туралы мәліметтер табысталғаннан кейін олардың міндетті жазбаша түрдегі келісімі жағдайында сәулелендірудің белгіленген шақтамалы деңгейлерінің шектерінде жүзеге асырылады.

253. Сәулелік терапия жүргізу кезінде пациентте сәулелік асқынулардың алдын алу үшін шаралар қабылданады.

254. Рентгенрадиологиялық медициналық зерттеулер мен сәулелік терапия үшін Дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың мемлекеттік тізіліміге енгізілген және оны іске пайдалану құқығына санитариялық паспорты бар аппаратура пайдаланылуы тиіс.

255. Сәулелік терапия мен диагностика бөлімдері (бөлімшелері) емдік-диагностикалық процедуралар атқару кезінде пациентті және персоналын

радиациялық қорғаудың жылжымалы және дара құралдарының міндетті жинағы болуы және қолданылуы тиіс.

256. Түрлі рентгенрадиологиялық бөлімдер мен кабинеттердегі пациентті және персоналын қорғаудың табельдік құралдарының халықтың санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылығы саласындағы уәкілетті органы б е к і т е д і .

257. Фармакологиялық радиопротекторларды тәжірибеде пайдалануға тек санитариялық паспорт бар болғанда жол беріледі.

258. Рентгенрадиологиялық медициналық диагностикалық және терапевтік бөлімшелерінің заңмен белгіленген тәртіпте тиісті лицензиялары болуы тиіс.

259. Рентгенрадиологиялық диагностикамен және терапиямен айналысатын медициналық персонал пациенттердің дара сәулелену дозаларын мүмкіндігінше төмен деңгейде сақтай отырып оларды қорғауды жүзеге асырады. Пациент алған д о з а т і р к е у г е ж а т а д ы .

260. Пациенттің әрбір жүргізілген рентгенрадиологиялық зерттеуден және сәулелік терапия процедураларынан алған сәулелену дозалары оның амбулаториялық картасына міндетті қосымша болып табылатын дербес медициналық сәулелену дозаларын есепке алу парағына енгізілуі тиіс.

261. Пациенттің жинақталған медициналық диагностикалық сәулелену дозасы 0,5 Зв жеткенде егер сәулелік процедуралар өмірлік мәні бар қажеттілікпен байланысты болмаса, оның сәулеленуін бұдан әрі шектеу бойынша ш а р а л а р қ а б ы л д а н а д ы .

262. Пациенттің талабы бойынша оған күтістегі немесе алынған сәулелену дозасы туралы және рентгенрадиологиялық процедуралар жүргізудің ықтимал салдарлары туралы ақпарат табысталады.

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

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

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

266. Диагностика немесе терапия мақсатында емшек емізетін аналарға радиофармацевттік препараттар енгізу кезінде баланы емшекпен қоректендіру уақытша тоқтатыла тұруы тиіс. Емшек емізуді тоқтату мерзімі енгізілетін препараттың түрі мен санына байланысты және жеке нұсқаулықтармен айқындалады.

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

267. 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. Оларға соның ішінде жер асты жағдайларында жұмыстарды жүзеге асыратын (урандық емес кеніштер, шахталар), сондай-ақ табиғи радионуклидтердің құрамы жоғары минералдық және органикалық шикізат қазбалайтын және қайта өңдейтін ұйымдар жатады. Урандық емес кеніштер мен басқа да жер асты құрылыстарының жобалық құжаттамасында радиациялық қауіпсіздік мәселелері бейнеленген болуы тиіс.

Табиғи радионуклидтер (уран, радий, торий) алу мақсатында кен қазбалайтын және қайта өңдейтін ұйымдар, сондай-ақ осы радионуклидтерді пайдаланатын ұйымдар техногендік сәулелену көздерімен жұмыстар жүргізетін ұйымдарға ж а т а д ы .

268. Өндірістік мақсаттағы ғимараттар тұрғызу үшін аумақтың топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы 250 микробеккерель секундына шаршы метр (бұдан әрі - мБк/(м²хс) аспайтын учаскелерін таңдау керек. Ғимаратты тұрғызу топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы 250 мБк/(м²хс) асатын учаскеде жобалау кезінде ғимараттың жобасында радоннан қорғану жүйесі ұ с ы н ы л у ы т и і с .

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

270. Табиғи сәулелену көздерімен шарттасылған радиациялық жағдайды бақылау жүзеге асырылуға тиіс жұмыс жасаушы ұйымдардың, цехтардың немесе жеке жұмыс орындарының тізбесін құрастыру үшін оларға бастапқы тексеру жү р г і з у к е р е к .

271. Егер тексеру нәтижесінде ұйымда жұмыскерлердің 1 мЗв/жыл сәулелену дозаларынан асу жағдайлары анықталмаған болса онда бұдан әргі радиациялық бақылау міндетті болып табылмайды. Алайда өндірістік технологияны жұмыскерлердің сәулеленуінің ұлғаюына әкеліп соғуы мүмкін түрде елеулі

өзгерту кезінде қайтара тексеру өткізу керек.

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

273. Жұмыскерлердің сәулелену дозалары 2 мЗв/жыл аспайтын ұйымдарда сәулелену дозаларын тұрақты бақылау жүзеге асырылуға және оларды төмендету бойынша іс шаралар жүргізілуі тиіс.

274. Белгіленген нормативтен (5 мЗв/жыл) асу анықталған жағдайларда ұйым әкімшілігі жұмыскерлердің сәулеленуін төмендету бойынша барлық қажетті шаралар қабылдайды. Көрсетілген нормативті сақтау мүмкін болмаған жағдайда осы санитариялық ережелердің 269-тармағында аталған ұйымдарда тиісті жұмыскерлерді жұмыс жағдайлары бойынша техногендік сәулелену көздерімен жұмыс істейтін персоналына теңестіруге жол беріледі. Қабылданған шешім туралы ұйым әкімшілігі мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына хабар береді.

Жұмыс жағдайлары бойынша техногендік сәулелену көздерімен жұмыс істейтін персоналына теңестірілген тұлғаларға А тобының персонал үшін белгіленген радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша барлық талаптар таралады.

275. Өндіріс қалдықтары осы санитариялық ережелердің 9-бөлімінде келтірілген өлшемдер бойынша радиоактивтілер санатына жататын ұйымдарда оларды жинау, уақытша сақтау және көму ұйымдастырылуға тиіс.

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

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

278. Тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттар тұрғызу үшін аумақтардың учаскелерін таңдау кезінде гамма-аясы 0,3 мкГр/сағ. аспайтын және топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы 80 мБк/(м²хс) артық емес учаскелер бөлінеді.

279. Ғимарат тұрғызу үшін радон ағынының тығыздығы $80 \text{ мБк}/(\text{м}^2\text{с})$ артық учаске бөлінген кезде ғимараттың жобасында радоннан қорғану жүйесі көзделген болуға тиіс (тұтасқұйма бетон тұғырық, подвал үй-жайы жаппасының жақсартылған оқшауламасы). Топырақ үстінен радон ағынының тығыздығы $80 \text{ мБк}/(\text{м}^2\text{хс})$ кем болған кезде радоннан қорғану іс-шараларының қажеттілігі әр жағдайда санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде айқындалады.

280. Өндірістік радиациялық бақылау тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттардың барлық тұрғызу, қайта құрылмалау, күрделі жөндеу және іске пайдалану кезеңдерінде жүзеге асырылуға тиіс. Өндірістік радиациялық бақылау олардың қолданыстағы нормативтерге сәйкестігін тексеру үшін РҚН сәйкес жүргізіледі. Нормативтік мәндерден асу анықталған жағдайларда осыған байланысты себептерді талдау жүргізілуіне және гамма-сәулелену қуатын және (немесе) үй-жайлардың ауасындағы радон құрамын төмендетуге бағытталған қажетті қорғану іс-шаралары жүзеге асырылуға тиіс. Құрылыс жүргізіліп жатқан, қайта құрылмаланатын немесе күрделі жөндеудегі ғимараттың гамма-сәулелену қуаты және үй-жайлардың ауасындағы радонның көлемдік белсенділігінің нормативтік мәндерге дейін төмендетілмей ғимарат немесе оның бір бөлігін іске пайдалану үшін мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды беруге тыйым салынады.

281. Тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттарды өндірістік радиациялық бақылауды белгіленген тәртіпте аккредитацияланған ұйымдар жүзеге асырады.

282. Тұрғын үйлер мен әлеуметтік-тұрмыстық мақсаттағы ғимараттарды тұрғызу, қайта құрылмалау, іске пайдалануға тапсыру және іске пайдалану жағдайында радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету кезінде санитариялық ережелердің және гигиеналық нормативтердің орындалуын мемлекеттік қадағалауды мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдары жүзеге асырады.

283. Фосфорлы тыңайтқыштар мен мелиоранттардағы табиғи радионуклидтердің меншікті белсенділігінің мәндерін жеткізушілер көшірмесін алушы ұйым мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына табыстауға тиіс ілестірме құжатта көрсетуге тиіс;

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

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

285. Радиациялық апат кезіндегі халықтың және персоналының радиациялық қауіпсіздігі жүйесі апаттың теріс салдарларын неғұрлым төмендетуге, бәрінен бұрын - детерминделген эффекттілер туындауының алдын алу және стохастикалық эффекттердің ықтималдығын азайтуды қамтамасыз етуге 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 жайлар мен қоршаған ортаның радиоактивтік ластануын, апат әкелген экономикалық және әлеуметтік шығасыларды неғұрлым төмендету бойынша шұғыл шаралар қ а б ы л д а н у ы т и і с .

286. Әрбір радиациялық объектінің жобалық құжаттамасында жабдықтың ақаулығының, персоналының жаңсақ әрекеттерінің, табиғат нәубеттерінің немесе сәулелену көздерін бақылаудан айырылу мен адамдардың сәулеленуіне және (немесе) қоршаған ортаның радиоактивтік ластануына әкеліп соғуы мүмкін өзге себептердің салдарынан туындайтын ықтимал апаттар айқындалған болуы тиіс. Сәулелену көздерімен жұмыс істеудің нақты жағдайлары үшін мүмкін апаттар тізбесі санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде белгіленеді.

287. I-II санаттардың радиациялық объектілерінің жобалық құжаттамасында:

1) «Азаматтық қорғаныстың инженерлік-техникалық шаралары. Төтенше жағдайлардың алдын алу бойынша іс-шаралар» бөлімі, радиациялық апаттың салдарларын жою бойынша қауырт жұмыстар өткізу үшін қажетті дара қорғану құралдарының, дәрі-дәрмектердің, радиометрлік және дозиметрлік аспаптардың, белсенділікті жою және санитариялық өңдеу құралдарының, саймандар мен мүкәммалдың апаттық қорының номенклатурасы, көлемі және сақталу орындары к і р е т і н б о л у ы т и і с ;

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

288. Жоспардың құрамында мынадай негізгі бөлімдер бар:

1) апаттың ықтимал себептерін, тұрпаттары мен даму сценарийлерін, сондай-ақ түрлі апат тұрпаттары кезіндегі болжамдағы радиациялық жағдайды ескерумен радиациялық объектідегі ықтимал апаттар болжамы;

2) қорғану іс-шараларын жүргізу туралы шешім қабылдау үшін өлшемдер;

3) апатты және оның салдарларын жою кезінде өзара әрекеттесу жүзеге а с ы р ы л а т ы н ұ ғ ы м д а р т і з б е с і ;

4) апаттық радиациялық бақылауды ұйымдастыру;

5) радиациялық апаттың сипатын және мөлшерлерін бағалау;

- 6) апаттық жоспарды іске енгізу;
- 7) жариялау және хабар беру тәртібі;
- 8) персоналының апат кезіндегі мінез-құлқы;
- 9) лауазымды адамдардың апаттық жұмыстар жүргізу кезінде қабылдайтын әрекеттері;
- 10) апаттық жұмыстар жүргізу кезіндегі персоналын қорғау шаралары;
- 11) өрттен сақтану іс-шаралары;
- 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) персоналын апат жағдайына дайындау және жаттықтыру.

289. Радиациялық объектілердің жобалық құжаттамасы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде радиациялық объектілердің әкімшілігімен бекітіледі.

290. Барлық радиациялық объектілерде «Персоналының апаттық жағдайларда әрекет етуі бойынша нұсқаулық» болуы тиіс.

291. Радиациялық объектінің өндірістік учаскелерінде, санитариялық өткізу орны мен денсаулық сақтау орнында апат кезінде зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсетудің қажетті құралдарының жинағы бар дәріқобдишалар, ал ашық түрде радиоактивті заттармен жұмыстар жүргізілетін объектілерде сондай-ақ ластануға ұшыраған тұлғаларды санитариялық өңдеу құралдарының толықтырылып отыратын қоры болуы тиіс.

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

293. Радиациялық апаттың болуы анықталатын барлық жағдайларда ұйым әкімшілігі радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында мемлекеттік қадағалау және бақылауды жүзеге асыратын мемлекеттік органдарды хабардар етеді.

294. 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.

295. Апатты және оның салдарларын жою бойынша жұмыстар жүргізуге бәрінен бұрын мамандандырылған апаттық бригадалардың жүйелері тартылуы тиіс. Қажет болған жағдайларда осы жұмыстарды орындау үшін персоналынан

отыз жастан асқан, медициналық қарсы көрсетімдері жоқ тұлғалар ықтимал сәулелену дозалары және денсаулық үшін қауіп туралы хабар берілгеннен кейін олардың жазбаша келісімі жағдайында тартыла алады. Әйелдердің апаттық жұмыстарға қатысуына тек айрықша жағдайларда жол беріледі.

296. Апаттың салдарларын жою бойынша жұмыстардың алдында жұмыстар сипаты мен кезектілігін түсіндіру арқылы радиациялық қауіпсіздік мәселелері бойынша персоналға нұсқау жүргізіледі. Қажет болған жағдайда алдағы операциялар барысын қайталауды жүргізу керек.

297. Апаттың салдарларын жою бойынша жұмыстар және персоналының ықтимал асыра сәулеленуімен байланысты басқа іс-шараларды орындау радиациялық бақылау бойынша жұмыстың шекті ұзақтығы, қосымша қорғану құралдары, қатысушылардың және жұмыстардың орындалуына жауапты тұлғаның тектері айқындалатын арнайы рұқсат (жіберу) бойынша жүргізілуі тиіс.

298. Апатты жою кезінде персоналының жоспарланатын көтеріңкі сәулеленуін реттемелеу РҚН айқындалады. Жоспарланатын көтеріңкі сәулеленуге апаттық-қалпына келтіру жұмыстарына қатысатын радиациялық объектінің персонал мен апаттық-құтқару қызметтері мен құрамаларының мамандары үшін жол беріледі.

299. Радиациялық бақылау тәртібі орындалатын жұмыстардың ерекшеліктері мен жағдайларын ескерумен санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде айқындалады.

300. Майыптық зақымдары, химиялық улануы бар немесе 0,2 Зв жоғары дозада сәулеленуге ұшыраған адамдарды медициналық тексеруге жіберу қажет. Радиоактивтік ластану жағдайында адамдарға санитариялық өңдеу және киімнің белсенділігін жою жүргізілуі тиіс.

301. Көлемді аумақтардың радиоактивтік ластануына әкеліп соққан радионуклидтерді қоршаған ортаға лақтырысымен болған радиациялық апат кезінде халықты қорғау РҚН келтірілген шешімдер қабылдау үшін өлшемдерге сәйкес жүзеге асырылады.

302. Апаттың салдарларын жою және оның себептерін тергеу қажет болған жағдайда аймақтық, аумақтық және объект деңгейлерінде Қазақстан Республикасының заңнамасы белгілеген тәртіпте жүргізіледі.

303. Мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдары радиациялық апатты тексеру және салдарларын жою кезінде төмендегі міндеттерді орындауға қатысуы тиіс:

- 1) апаттық сәулеленуге ұшырауы мүмкін тұлғаларды анықтау;
- 2) апатты тексеру және салдарларын жоюға қатысатын тұлғалардың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етілуін 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 тұлғалардың дара сәулелену дозаларын гигиеналық бағалау;

5) белсенділігін жою мен санитариялық өндеудің тиімділігін бағалау;

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

7) радиоактивті қалдықтардың жиналуын, аласталуын және көмілуін бақылау.

304. Халықтың радиоактивтік ластану аудандарындағы тұрмысының ерекше режимдері, тиісті аумақтағы радиациялық жағдайды бақылау, халықтың сәулелену дозаларын есепке алу санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды негізінде белгіленеді.

305. Радиациялық апаттың нәтижесінде радиоактивтік ластануға ұшыраған аумақтарда мыналар жүзеге асырылады:

1) аумақтың радиоактивтік ластану есебінен халықтың сәулелену дозалары 10 мкЗв/жылдан 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 .

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

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

1) радиациялық бақылау аспаптарымен;

2) тері жабындыларының, күйіктер мен жаралардың белсенділігін жою

құралдарымен (ашық түрдегі радиоактивті заттармен жұмыс істеу кезінде);

3) организмнен радионуклидтер шығаруды жылдамдату құралдарымен;

4) радиопротекторлармен.

308. А тобының қызметкерлер құрамының қатарынан тұлғаларды олар сәуле шығару көздерімен жұмыс істеуін тоқтатқаннан кейін мезгіл-мезгіл медициналық тексерулер аталған жұмыстар уақытындағы медициналық мекемеде немесе ол сәуле шығару көздерімен жұмыс істеген ведомствоның басқа медициналық ұйымда жүргізіледі.

309. Халықтың қатарынан бір жылдың ішінде 200 мЗв астам тиімді дозада сәулеленуге ұшыраған немесе негізгі сәулелендіру көздерінің бірінен 500 мЗв немесе барлық сәулелендіру көздерінен 1000 мЗв астам доза жинаған тұлғаларды медициналық тексеруді бекітілген тәртіпте аумақтық денсаулық сақтау басқармасы ұйымдастырады.

«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне 1-қосымша

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

1-кесте

№	Эквивалентті дозаны есептеу кезінде сәулеленудің жекелеген түрлері үшін өлшеуіш коэффициенттер (W_R)	Сәулеленудің әр түрлерінің салыстырмалы тиімділігін ескеретін сіңірілген дозаны көбейткіштер
1	Кез келген энергия фотондары энергиялы	1
2	Кез келген энергия электрондары мен мюондары	1
3	Кемінде 10 килоэлектронвольт нейтрондар (бұдан әрі – кэВ)	5
4	10 кэВ-тен 100 кэВт дейін нейтрондар	10
5	100 кэВ-тен 2 МегаэлектронВольт (бұдан әрі - МэВ) дейін нейтрондар	20
6	2 МэВ-тен 20 МэВ дейін нейтрондар	10
7	20 МэВ астам нейтрондар	5
8	Серпім протондарынан басқа 2 МэВ астам энергиялы протондар	5
9	Альфа-бөлшектер, бөліну жарықшақтары, ауыр ядролар сәулеленуге қатысты	20

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

Тіндермен ағзалар үшін тиімді дозаны есептеуге арналған өлшеу коэффициенттер (W_T)

2-кесте

№	Тіндермен ағзалар үшін тиімді дозаны есептеуге арналған өлшеу коэффициенттер (W_T)	Ағзалар мен тіндердегі эквивалентті дозаны көбейткіштер
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	Басқасы (бүйрекүсті, ми, тыныс алу мүшелерінің экстраорокальдық бөлімі, жіңішке ішек, бүйрек, бұлшықет тіні, ұйқыбез, көкбауыр, айыршабез және жатыр)	0,05

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

«Р а д и а ц и я л ы қ

қ а м т а м а с ы з

с а н и т а р и я л ы қ - э п и д е м и о л о г и я л ы қ

т а л а п т а р »

2-қосымша

е т у г е

с а н и т а р и я л ы қ

қ а у і п с і з д і к т і

қ о й ы л а т ы н

е р е ж е с і н е

Радиациялық қауіпсіздіктің негізгі принциптері

1. Негіздеу принципі

1. Неғұрлым қарапайым жағдайларда негіздеу принципін тексеру төмендегілердің пайдасы мен зиянын салыстыру арқылы жүзеге асырылады:

$$X - (Y_1 + Y_2) \geq 0, \quad (1)$$

мұнда X - радиациялық қорғауға шығындарды қоспағанда сәулелену көзін немесе сәулелендіру жағдайларын құруға және іске пайдалануға барлық шығындарды шегергенде сәулелену көзін немесе сәулелену жағдайларын қолданудан келген пайда;

Y_1 - барлық қорғау түрлеріне 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 эквиваленттілі әдістері барда бұл айырмашылық оның үстіне максималды 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 ескерілуге тиіс.

3. Көбінесе пайдасы мен зияны әртүрлі көрсеткіштер арқылы өлшенетін сәулелену көзінің пайдасы мен зиянын салыстырумен байланысты негіздеу принципін тексеру тек радиологиялық өлшемдермен шектелмейді, сонымен бірге әлеуметтік, экономикалық, психологиялық және басқа факторларды қосады.

4. Әртүрлі сәулелену көздері мен сәулелену жағдайлары үшін пайданың нақты шамаларының өз ерекшеліктері бар (АЭС өндірген энергия, диагностикалық және басқа ақпарат, қазаланған табиғи ресурстар, баспанамен қамтамасыздандырылу). Оларды бірдей уақыт аралықтарында сәулеленудің өмірдің адам/жас қысқару түріндегі ықтимал нұқсанымен салыстыру үшін пайданың жалпылама өрнегіне келтіру керек. Бұл орайда бір адам-Зв ұжымдық тиімді дозасында сәулелену өмірдің бір адам-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 жасалына алады.

Сандық бағалау үшін төмендегілердің теңсіздігін пайдалану керек:

$$Y_0 > Y_2, \quad (2)$$

мұнда $У2$ мәні (1) формуладағыдай,
 $У0$ - сәулеленумен байланысты осы қызмет түрінен бас тарту нәтижесінде
 денсаулыққа келген зиян.

6. Сапалық бағалау төмендегі формуланың көмегімен орындала алады:

$$\sum \left(\frac{Z}{D_z} - \frac{Z_0}{D_{z_0}} \right) < 0, \quad (3)$$

мұнда Z - сәулеленумен байланысты қызметтің нәтижесінде зиянды факторлардың әсер ету қарқындылығы;
 Z_0 - сәулеленумен байланысты қызметтен бас тарту кезінде персоналына немесе халыққа әсер ететін зиянды факторлар;
 D_Z және D_{Z_0} - Z және Z_0 факторлары әсерінің шақтамалы қарқындылығы.

2. Оңтайландыру принципі

7. Оңтайландыру принципін іске асыру қорғау іс-шараларын жүргізу жоспарланатын уақытта әр кезде жүзеге асырылуға тиіс. Осы принципті іске асыру үшін радиациялық қорғау қажеттілігі туындайтын объектілерде немесе аумақтарда радиациялық қауіпсіздікті ұйымдастыру үшін жауапты қызмет немесе тұлғалар жауапты болып табылады.

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

9. Оңтайландыру принципін іске асыру негіздеу принципі сияқты Қазақстан Республикасының мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері бекітетін арнайы әдістемелік нұсқаулар бойынша, ал олар басылып шыққанға дейін - негіздеуші құжаттардың радиациялық-гигиеналық сараптамасын өткізу арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Бұл орайда РҚН сәйкес тиімді дозаны бір адам-зивертке төмендететін қорғауды жетілдіру үшін минималды шығын болып бір жылдық жанға ұлттық табысқа (халықаралық ұсыныстамаларда қабылданған альфа шамасы) тең шығын саналады.

«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне
 3-қосымша

Халықтың жекелеген техногендік сәулелену көздерінен сәулеленуіне квоталар белгілеу бойынша ұсыныстар

1. Квоталар белгілеудің мақсаты бірнеше радиациялық объектілерден сәулеленуге ұшырап отырған халық үшін РҚН белгілеген халықтың техногендік сәулелену дозасының шегін (1 мЗв/жыл) асыруға жол бермеу және оңтайландыру принципіне сәйкес халықтың техногендік көздерден сәулеленуін төмендету
б о л ы п т а б ы л а д ы .

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

3. Квоталар объектінің байқау ауданында тұрып жатқан халықтың сыни топтарының сәулеленуінің дара тиімді орташа дозасының шамалары үшін б е л г і л е н е д і .

4. Квоталар барлық радиациялық объектінің қалыпты іске пайдалану кезінде санитариялық-қорғау ауданының шектерінен тыс халықтың сыни тобының сәулеленуі минималды мәндегі шамадан - 10 мкЗв/жылдан асып түсуі мүмкін радиациялық факторлар (әуелік лақтырыстар, суға тастандылар және басқалары) ү ш і н б е л г і л е н е д і .

5. Квотаның мөлшері халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің қол жеткен деңгейін ескерумен радиациялық объектідегі сәулелену көздерін қалыпты іске пайдалану есебінен халықтың сыни топтарының сәулеленуінің ықтимал деңгейінің жоғарғы шегін сипаттауға тиіс.

6. Түрлі сәулелену көздерінің квоталар жиынтығы РҚН белгілеген халықтың сәулелену дозасының шегінен аспауға тиіс. Халықтың дозалық шегі мен квоталар жиынтығының айырмашылығының шамасы халықтың техногендік сәулелену көздерінен радиациялық қауіпсіздігінің дәрежесін сипаттайтын резерв р е т і н д е қ а р а с т ы р ы л у ғ а т и і с .

7. Квоталардың мәндері жекелеген радиациялық факторлардың (санитариялық-қорғау ауданының шекарасындағы сәулелену дозасының қуаты, лақтырыстар мен тастандылардың қуаты, қоршаған орта объектілеріндегі радионуклидтер құрамы және басқалар) шақтамалы деңгейлерін есептеу үшін қолданылады.

«Радиациялық қамтамасыз етуге санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне
4-қосымша

Сырттай иондаушы сәулеленуден қорғауды жобалау кезінде қолданылатын эквиваленттілі дозаның қуаты

1-кесте

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

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

2. Эквиваленттілі дозаның өлшенетін мәндерінен тиімді дозаға ауысу арнайы әдістемелік ұсыныстар бойынша жүзеге асырылады.

Көлік құралдарының үстіңгі бетінің шақтамалы радиоактивтік ластану деңгейлері, жиілігі/(см²х мин)

2-кесте

Ластану объектісі	Ластану түрі			
	Алынатын (бекітілмеген)		Алынбайтын (бекітілмеген)	
	Альфа-белсенді радионуклеидтер	Бета-активті радионуклеидтер	Альфа-белсенді радионуклеидтер	Бета-активті радионуклеидтер
Контейнердің қорғау қапшығының сыртқы беті	Жол берілмейді	Жол берілмейді	Реттелмейді	200
Вагон-контейнердің сыртқы беті	Жол берілмейді	Жол берілмейді	Реттелмейді	200
Контейнердің қорғау қапшығының ішкі беті	1,0	100	Реттелмейді	2000
Көлік контейнерінің сыртқы беті	1,0	100	Реттелмейді	2000

Ашық сәулелену көздерімен жұмыстар сыныбы

3-кесте

Жұмыстар сыныбы	А тобына келтірілген жұмыс орнындағы жиынтық активтілігі, Бк

с ы н ы п		1 0 ⁸	а р т ы к
I	с ы н ы п	1 0 ⁵ - н а н	1 0 ⁸
II сынып		10 ³ -нан 10 ⁵ дейін	д е й і н

1. Сұйықтармен жай операциялар кезінде (буландырусыз, қайнатусыз, барботажаусыз) жұмыс орнындағы активтілігін 10 есе ұлғайтуға жол беріледі.

2. Генераторлардан медициналық мақсаттағы ғұмыры қысқа радионуклидтер алу (элюирлау) және қаттау бойынша жай операциялар кезінде жұмыс орнындағы белсенділігін 20 есе ұлғайтуға жол беріледі. Жұмыстар сыныбы еншілес радионуклидтің бір мезгілде шайылатын (элюирланатын) максималды белсенділігі _____ бойынша _____ айқындалады.

3. Уран мен оның қосындыларын қайта өңдеуші ұйымдар үшін жұмыстар сыныбы өндіріс сипатына байланысты айқындалады және арнайы ережелермен р е т т е м е л е н е д і .

4. Ашық радионуклидтік сәулелену көздерін сақтау кезінде белсенділікті 100 есе ұлғайтуға жол беріледі.

Сұйық және қатты радиоактивті қалдықтар сыныптамасы

4-кесте

Қалдықтар санаты	Меншікті активтілігі, кБк кг		
	бета-сәулеленуші радионуклидтер	альфа-сәуле шығарушы радионуклидтер (трансурандықтарды 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

« Р а д и а ц и я л ы қ _____ к а м т а м а с ы з _____ е т у г е _____ к а у і п с і з д і к т і _____ с а н и т а р и я л ы қ - э п и д е м и о л о г и я л ы қ _____ қ о й ы л а т ы н _____ т а л а п т а р » _____ с а н и т а р и я л ы қ _____ е р е ж е с і н е _____ 5-қосымша

Иондаушы сәулелену көздеріне (бұдан әрі - ИСК) санитариялық паспорт

1. Ұйым _____

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

2. Министрлік, ведомство _____

(толық және қысқаша атауы, мекен-жайы)

3. Жоғарыдағы (тікелей ұйымнан жоғары) ұйым _____

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

4. Санитариялық паспорт алатын ұйымның бөлімшесі (объекті) _____

(атауы, ұйым, құрылымындағы бағыныштылығы, әкімшілік ауданы,
мекен-жайы, телефоны)

5. Объектідегі радиациялық қауіпсіздік үшін жауапты лауазымды тұлға (лауазымы, жауапкершілік жүктеу туралы ұйым бойынша бұйрықтың нөмірі, күні, телефон) _____

6. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі

ИСК түрі және сипаттамасы	Жұмыстар түрі және сипаттамасы	Жұмыстар жүргізу орны	Шектеуші жағдайлар
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар			
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар			
III. Сәулелену өндіретін құрылғылармен жұмыстар			
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар			

7. Санитариялық паспорт төмендегілердің негізінде берілген _____

(нөмірлерін және күндерін, қадағалау органдарын көрсетумен

қабылдау, тексеру актілері мен басқа құжаттар)

8. Санитариялық паспорт жарамды _____ жыл «_____» _____ дейін
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігер _____
(_____)

(Т.А.Ә.)

М . О .

Санитариялық паспорт беру күні _____ жыл «_____» _____

О р ы н д а у ш ы :

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

т е л е ф о н ы)

_____ дана да орындалған

Тапсырылған:

Дана №	Ұйымға	Күні	Тапсырылуы туралы белгі

мерзімі _____ жыл «__» _____ дейін ұзартылған.
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігер _____

М.О.

«Радиациялық қамтамасыз етуге санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық б-қосымша қауіпсіздікті қойылатын ережесіне

Иондаушы сәулелену көздеріне санитариялық паспортты толтыру бойынша Нұсқаулық

1. Кестені радиациялық гигиена бойынша санитариялық дәрігер толтырады және оның құрамында иондаушы сәулелену көздерімен (бұдан әрі - ИСК) рұқсат етілген жұмыстар туралы барлық қажетті мәліметтер: ИСК-інің сандық және сапалық сипаттамасы (1-баған), олармен жұмыстардың түрі және сипаты (2-баған), олардың жүргізілетін орны (3-баған) санитариялық дәрігер осы жұмыстарға рұқсатта ескеру қажет деп есептейтін кейбір шектеулер (4-баған) болуға тиіс.

Санитариялық паспорт санитариялық-эпидемиологиялық қызмет органдарының рұқсаты талап етілетін ИСК-мен барлық жұмыстарға (ИСК-ін сақтау, радиоизотоптық көздерді тасымалдау, радиоактивті қалдықтарды жинау, тасымалдау және көму бойынша жұмыстарды қоса) құқық беретін 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 жатқызыла алмайтын ИСК-мен жұмыстар: радионуклидтер өндіргіштермен, ядролық реакторлармен, радиоактивті қалдықтармен және аралас немесе қатаң түрде айқындалмаған радиациялық сипаттамалы басқа ИСК-мен жұмыстар келтіріледі.

3. ИСК-інің әрбір түріне (немесе радиациялық сипаттамасы бар бірнеше түріне) бөлімнің ішіндегі 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. 1-бағанда келтірілетін міндетті мәліметтер:

1) I-бөлімде: радионуклид, зат, оның агрегаттық күйі, жұмыс орнындағы максималды шақтамалы бір мәртелік активтілік, жылдық тұтыныс;

2) II-бөлімде: нуклид, көз түрі (қондырғылар, аппараттар, аспаптар үшін - тұрпаты, маркасы, шығарылған жылы; бейстандартты ИСК үшін - жасап шығарушы, шығаруға санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды туралы деректер), көздің максималды белсенділігі, жұмыс орындарындағы көздердің максималды шақтамалы бір мәртелік саны және олардың жұмыс орнындағы жиынтық белсенділігі, жылдық тұтыныс (ғұмыры қысқа нуклидтер үшін);

3) III-бөлімде: көз түрі (қондырғылар, аппараттар, аспаптар үшін - II-бөлімдегідей мәліметтер), сәулеленудің түрі, энергиясы және қарқындылығы [немесе (және) үдеткіш кернеуі, ток күші, қуаты], бір мезгілде жұмыс істеуші ИСК-нің максималды шақтамалы саны, бір жерде жайғастырылған ИСК-нің саны ;

4) IV-бөлімде: ИСК түрі мен сипатына байланысты I-III-бөлімдерге арналған мәліметтер (радионуклидтер өндіргіштері үшін - аналық нуклид және еншілес өнімдер бойынша өнімділігі туралы деректер);

5) радиоизотопты көздер мен радиоактивті қалдықтарды арнайы автокөлікпен тасымалдау бойынша жұмыстар үшін - автомашинаның түрі, маркасы және н ө м і р і .

2-бағанда келтірілетін міндетті мәліметтер: жұмыстардың түрін және сипатын көрсету (тұрғылықты, тұрғылықты емес, з е р т т е у ш і л і к , ө н д і р у л і к) .

3-бағанда келтірілетін міндетті мәліметтер: жұмыстар орнын: ғимаратты, қабатты, цехты, учаскені, бөлмені, аумақ учаскесін (ұйымда немесе одан тыс) нақты белгілеу; 4-бағанда келтірілетін м і н д е т т і мә л і м е т т е р ;

6) I бөлімде (және ашық ИСК-мен жұмыстар жағдайында IV бөлімде): осы жайларда жүргізуге рұқсат етілген жұмыстардың сыныбын көрсету;

7) барлық бөлімдерде: кез келген қажетті шектеуші жағдайлар - осы жерде ИСК қолданумен байланысты емес басқа жұмыстар жүргізуге рұқсат немесе тыйым (А тобының персоналымен немесе басқа жұмыскерлермен), зиянды радиациялық емес факторлар әсерін болдырмау немесе азайту.

« Р а д и а ц и я л ы қ қ а м т а м а с ы з е т у г е қ а у і п с і з д і к т і қ о й ы л а т ы н с а н и т а р и я л ы қ - э п и д е м и о л о г и я л ы қ т а л а п т а р » с а н и т а р и я л ы қ е р е ж е с і н е

7-қосымша
формасы

Ұйымның тіркеу нөмірі _____

Иондаушы сәулелену көздерін жеткізуге тапсырыс-өтінім

1. Жеткізушінің атауы және пошталық мекен-жайы _____

2. Тапсырыскердің атауы және пошталық мекен-жайы _____

3. Ол үшін тапсырыс жүргізілетін ұйымның атауы _____

4. Та п с ы р ы с м ә н і

Көздінатауы	Өлшем бірлігі	Бірлік активтілігі	Бір жылға бірліктер саны	Соның ішінде айлар бойынша												Жылына жалпы саны (актив ілік)	сомасы , теңге		
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				

Барлығы _____

Ескертулер _____

5. Төлем кепілдіктері _____

_____ жыл «_____» _____ Ұйым басшысы _____

Бас бухгалтер _____

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігер _____

М.П. _____ жыл «_____»

6. Тапсырыс-өтінімді іске асыру туралы есепке алу белгілері (бір мәртелік жеткізілімдер _____ кезінде)

7. Көздерді жөнелту күні _____ Көздерді алу күні _____

тапсырыскерге _____ жыл «_____»

тапсырыскермен _____ жыл «_____»

5 данада орындалған:

№ 1.2 дана - жеткізушіге

№ 3 дана - Мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау департаменті

№ 4 дана - тапсырыскерге

№ 5 дана - Ішкі істер басқармасы

«Радиациялық _____ қауіпсіздікті қамтамасыз етуге _____ қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар» санитариялық
8-қосымша
формасы
Р Ұ Қ С А Т

ережесіне

Е Т Е М І Н

(ұйым басшысының қолы)

_____ жыл « _____ »

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

Төмендегі _____

(қандай нақты жұмыс үшін екені көрсетілсін)
радиоактивті заттар беруді өтінемін:

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

Талап еткен қызметкерлер

Радиоактивті заттарды
сақтау үшін жауапты берді

_____ (тегі, аты-жөні)

_____ (тегі, аты-жөні)

_____ (зертхана немесе цех атауы)

_____ (ұйымның атауы)

_____ жыл « _____ »

_____ (қ о л ы)

Алған _____

_____ (қ о л ы)

Сағаты _____ (ғұмыры қысқалар үшін) _____ жыл « _____ »

«Радиациялық
қамтамасыз

етуге

қауіпсіздікті
қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық

талаптар»

санитариялық

ережесіне

9-қосымша

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

Т.т. №	Кіріс						
	Жеткізушінің атауы	К і р і с жүкқұжатының № және күні	Көз, аспап, аппарат, кондырғы атауы	Аспап, аппарат, кондырғы		Қайнар көз	
				Зауыттық №	Техникалық төлқұжат № және күні	Техникалық паспорт № және беру күні	Көздер саны дана) №

таблицаның жалғасы

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

1. Радионуклидтік иондаушы сәулелену көзіне бөлек беттер ашылады.

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

3. Есеп жүргізу журналы тұрақты сақталады.

«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне 10-қосымша формасы

Б Е К І Т Е М І Н

(ұ й ы м б а с ш ы с ы н ы ң қ о л ы)

_____ жылғы « _____ » _____

Ұйымның радионуклидтік сәулелену көздерін шығындау және есептен шығару туралы акті

(ұ й ы м а т а у ы)

Осы актіні жасаған қызметкерлер _____

_____ (тегі, аты - жөні)
жұмыстар басшысы _____

_____ (тегі, аты - жөні)
№ ____ талап бойынша __ жылғы « ____ » _____ алынған радиоактивті
заттар _____

_____ (көздің атауы, нөмірі немесе партия нөмірі, паспорт
_____ нөмірі және күні)

саны _____ меншікті белсенділігі _____
және жалпы активтілігі _____
_____ сағат _____ минут өлшеулер бойынша
(бастапқы құны _____ теңге)
__ жылғы « ____ » _____ үшін пайдаланылды

_____ (жұмыс сипаты көрсетілсін)

Жұмыс жүргізген _____
_____ (қызметкердің тегі және аты-жөні)

Жұмыс барысында _____
_____ (нуклидтің не болғанының қысқаша суреттемесі)

Қалдықтар _____ түрінде __ жылғы
« ____ » _____ № ____ құжат бойынша көмуге тапсырылды
Заттың қалдығы _____ саны _____ жалпы
белсенділігі _____

_____ жылғы « ____ » _____
_____ (қоймаға қайтарылды немесе жоқ)

Жұмыстар басшысы _____
_____ (қ о л ы)

Қызметкер _____
_____ (қ о л ы)

Нуклеидтерді сақтау үшін жауапты _____
_____ (тегі, аты - жөні)

_____ жылғы « ____ » _____
_____ (қолы)

«Радиациялық _____ қауіпсіздікті
қамтамасыз етуге _____ қойылатын
санитариялық-эпидемиологиялық _____
талаптар» санитариялық ережесіне
11-қосымша

Радиоактивті заттар мен ядролық материалдар, сәулелену көздері бар құрылғылар мен қондырғылар және радиоактивті заттар тасымалдау құқығына санитариялық паспорт

1. Ұйым атауы _____
2. Көлік түрі (автомашина, тіркеме, теміржол вагоны) _____
нөмірі _____
3. Көлік жабдығы _____

4. Апаттық жиынтықтамамен қамтамасыздығы _____

5. Санитариялық тексеру негізінде және дозиметрлік өлшеулердің нәтижесінде тасымалдауға _____ рұқсат _____ етіледі:

а) радиоактивті заттар, радионуклидтік көздер бар қондырғылар мен құрылғылар орамдарын _____

(орамдардың саны, санаты және жиынтық

_____ белсенділігі көрсетілсін)

б) радиоактивті қалдықтарды (сұйық, қатты) _____

(с ы з ы л с ы н)

(қалдықтар түрі мен олардың белсенділігі көрсетілсін)

Санитариялық паспорт берілген күні ___ жылғы «___» _____

Паспорт ___ жылғы «___» _____ дейін жарамды

Паспорттың әрекет мерзімі ___ жылғы «___» _____ дейін ұзартылған

М.О _____ Бас мемлекеттік санитариялық дәрігер

_____ жылғы «___» _____

«Радиациялық _____ қауіпсіздікті

қамтамасыз _____ етуге _____ қойылатын

санитариялық-эпидемиологиялық _____

талаптар» _____ санитариялық _____ ережесіне

12-қосымша

Металдарды шектеусіз пайдалану үшін негізгі ұзақ ғұмырлы радионуклидтердің шақтамалы меншікті активтілігі

Радионуклидтер	Жартылай ыдырау кезеңі	Жеке радионуклидтің шақтамалы меншікті белсенділігі ДК, кБк/кг
^{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
$^{110\text{m}}\text{Ag}$	250 тәулік	0,3
$^{125}\text{Sb} + ^{125\text{m}}\text{Te}$	2,8 жыл	1,6
^{134}Cs	2,1 жыл	0,5
$^{137}\text{Cs} - ^{137\text{m}}\text{Ba}$	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

1. Металда радионуклидтер қоспасы п барда жекелеген радионуклидтердің меншікті белсенділіктерінің мәндері $Q_i E$ (жиынтығы) $Q_i/DK_i < 1$ арақатынасын қанағаттандыруға тиіс.

« Р а д и а ц и я л ы қ
қ а м т а м а с ы з
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар»
13-қосымша

е т у г е
санитариялық

қ а у і п с і з д і к т і
қ о й ы л а т ы н
е р е ж е с і н е

МГК ұйымдары қызметкерлерінің табиғи сәуле көздерінен қабылдайтын дозасын бағалау әдісі

1. Жұмыскерлердің сыртқы сәуле соққысына ұрынуын бақылау

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

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

Сыртқы гамма сәуле көзінен қабылдайтын жылдық тиімді дозасы ($E_1^{\text{сыртқы}}$) төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$(E_1^{\text{сырткы}}) = K^e P_y T_p, \text{ мЗв/жыл, (1)}$$

бұл жерде: K^e - дозалық коэффициенттің мәні төмендегіге тең болып алынады:

1) 0,006 мЗв/мР, егер P_y - ауқымдық дозаның қуаты миллиРентген/сағ.
(б ұ д а н ә р і - м Р / с);

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

3. Гамма-сәуле көзі дозасының қуаты (P_y) дозиметрдің өзінің фонының деңгейі (P_{ϕ}) және космостық сәуле көзін (P_k) ескере отырып анықталады:

$$P_y = P_1 - (P_{\phi} + P_k) \quad (2)$$

Бұл жерде: P_1 - өлшеу нүктесіндегі дозиметрдің көрсеткіші.

($P_{\phi} + P_k$) параметрлерінің сандық мәні, жағадан 50 м және одан да көп қашықтықта, тереңдігі 5 метрден кем емес судың бетінде, әрбір дозиметр үшін неше қайтара өлшеу арқылы жеке анықталады.

4. Әртүрлі технологиялық учаскелерде жұмыс уақыты 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 сәуле көзі есебінен жылдық тиімді доза төмендегіден тұрады:

$$E_1^{\text{жылдық}} = K^e \cdot \sum_{n=1}^N P_{y,n} \cdot T_{p,n}, \text{ мЗв,} \quad (3)$$

бұл жерде $P_{y,n}$ - учаскенің бетінен 1 м биіктіктегі доза қуаты;

$T_{p,n}$ - n - учаскесінде 1 жылдың ішіндегі жұмыс уақыты.

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

$$\sum_{n=1}^N P_p^e, \quad (4)$$

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

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

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

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

$$E^{ішкі} = k_d \cdot C_n \cdot f \cdot V \cdot T, \text{ мЗв/жыл}, \quad (5)$$

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

C_n - өндірістік тозаңдағы радионуклидтердің меншікті активтілігі кБк/кг;

f - ауаның орташа тозаңдануы мг/м³;

V - жұмыскерлердің демалуының орташа жылдамдығы м³/с;

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

C_n , f және V көлемдері мәндерінің тұрақты жағдайында сәуле соққысына ұрыну дозасын бағалаудағы (5) мағынасы дұрыс.

8. Бір немесе бірнеше параметрлердің уақытқа байланысты ауыспалы мәні жағдайында, сәуле соққысына ұрынудың барлық уақытын олардың әрқайсысының ішінде бірнеше кезеңге бөлу керек, одан параметрлер тұрақты болып есептеледі. Әрбір кезеңдегі дозалар 5 формула бойынша бағаланады, әрі қарай сәуле соққысына ұрынудың барлық кезеңіндегі мәндері қосылып есептеледі.

9. Жұмысшы аумағындағы радионуклидтердің қосылыс түрлері белгісіз немесе ішкі сәуле соққысына ұрыну дозасын есептеу үшін радиоактивтік тепе-теңдік болмаған жағдайда осы санитарлық ереженің 2-қосымшасына сәйкес дозалық коэффициенттердің максимальды мәндерін алу керек.

10. Жұмыскерлер демалу органдары үшін жеке қорғану құралдарын қолданған болса, онда демалу органдары арқылы өндірістік тозаңмен ұзақ өмір сүретін табиғи радионуклидтердің организмге түсуі есебінен болатын ішкі сәуле соққысына ұрынудың тиімді дозасы, егер тозаңды ұстағыш коэффициенттің орташа мәні n (салыс. бірлік) құрайтын болса, n есе төмендейді.

3. Жұмыскерлердің радон изотоптарының және олардың қысқа мерзімді еншілес өнімдерінің сәулесі соққысына ұрынуын бақылау

11. Радон изотоптары және қысқа мерзімді радонның (РЕӨ) және торонның (ТЕӨ) еншілес өнімдерінің аэрозольдері көлемі шағын және ауа алмасуы еселігі төмен үй-жайларда орналасуы, құрамында жоғарғы көлемде табиғи радионуклидтер бар материалдардың үлкен массасын сақтауы немесе өңдеуі жұмыскерлердің жұмыс орнындағы сәуле соққысына ұрынуына белгілі көлемде ү л е с к о с а а л а д ы .

12. Радон изотоптары және РЕӨ мен ТЕӨ-ның аэрозольдері есебінен ішкі сәуле соққысына ұрыну дозасы, ауада, болжам бойынша бір сағаттық демалу көлемі $1,2 \text{ м}^3/\text{с}$ болғанда екі параметрмен анықталады, олар-уақыт ауқымымен (демалу) - t , сағ. және осы уақытта ауадағы радон изотоптарының эквивалентті тепе-теңдігінің көлемдік активтілігінің (ЭТКБ) орташа мәнімен C_{equ} , Бк/м³. Радон изотоптары есебінен ішкі сәуле соққысына ұрынудың тиімді дозасы ЭТКБ радон изотоптарының туындысымен ($C_{\text{equ}} t$) уақытта анықталады, - оны қашанда «ұстау уақыты» (БкЛс/м³) деп атайды.

13. Өндірістік жағдайда радон изотопының ұстау уақыты 1 сБк/м^3 $0,78 - 10^{-5} \text{ мЗв}$ тең болатын тиімді сәуле соққысының дозасы сәйкес келеді.

Егер ауадағы радон изотопының ЭТКБ орташа мәні және жұмыс уақыты - t , белгілі болса, онда сәуле соққысының тиімді дозасы мына формуламен е с е п т е л е д і :

$$- E^{Rn} = d * -C_{\text{equ}}^E * t, \text{ мЗв} \quad (6)$$

бұл жерде 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:

$$-C_{\text{equ}}^E = -C_{\text{equ}}^{(Rn)} + 4,6 * -C_{\text{equ}}^{(Tn)}, \quad (7)$$

оның ішінде $-C_{\text{equ}}^{(Rn)}$ және $-C_{\text{equ}}^{(Tn)}$ t - уақыттағы радон мен торонның Э Т К Б о р т а ш а м ә н і .

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 сәуле соққысына ұрытудағы жылдық тиімді дозасы ($E_{\text{өн}}$) сыртқы ($E_1^{\text{сырт}}$) және ішкі сәуле көзі дозалардың қосындысына тең

б о л а д ы $(E_1^{\text{сырт}} + E^{Rn}) :$

$$E_{\text{өн}} = E_1^{\text{сырт}} + E_1^{\text{ішкі}} + E^{Rn} \quad (8)$$

«Радиациялық
қамтамасыз
санитариялық-эпидемиологиялық
талаптар»
14-қосымша

етуге

санитариялық

қауіпсіздікті
қойылатын
ережесіне

**Демалу арқылы организмге өндірістік тозаңмен түсетін
радионуклидтердің ^{238}U және ^{232}Th қатарының дозалық
коэффициенттерінің мәні**

Радионуклидтердің ^{238}U қатарының дозалық коэффициенттері
1-кесте

Радионуклид	Жартылай ыдырау кезеңі	Ыдырау түрі	Демалу арқылы түсетін дозалық коэффициент Зв/Бк	
			Қосылыс түрлері-II	Максимальды
^{238}U	4,77 * 10 ⁹ жыл	а	2,6 • 10 ⁻⁶	7,3 • 10 ⁻⁶
^{234}Th	24,10 күн	в	6,3 • 10 ⁻⁹	7,3 • 10 ⁻⁹
^{234}Pa	1,17 мин	в	3,8 • 10 ⁻¹⁰	4,0 • 10 ⁻¹⁰
^{234}U	2,45 * 10 ⁵ жыл	а	3,1 • 10 ⁻⁶	8,5 • 10 ⁻⁶
^{230}Th	7,70 * 10 ⁴ жыл	а	4,0 • 10 ⁻⁵	4,0 • 10 ⁻⁵
^{226}Ra	1600 жыл	а	3,2 • 10 ⁻⁶	3,2 • 10 ⁻⁶
^{222}Rn	3,824 күн	а	-	-
^{218}Po	3,10 мин	а	-	-
^{214}Pb	26,8 мин	в	-	2,9 • 10 ⁻⁹
^{214}Bi	19,9 мин	в	1,4 • 10 ⁻⁸	1,4 • 10 ⁻⁸
^{214}Po	164 мкс	а	-	-
^{210}Pb	22,3 жыл	в	-	8,9 • 10 ⁻⁷
^{210}Bi	5,013 күн	в	8,4 • 10 ⁻⁸	8,4 • 10 ⁻⁸
^{210}Po	138,4 күн	а	3,0 • 10 ⁻⁶	3,0 • 10 ⁻⁶
Қосындысы			5,20 * 10 ⁻⁵	6,30 * 10 ⁻⁵

Радионуклидтердің ^{232}Th қатарына арналған дозалық коэффициенттер

2-кесте

Радионуклид	Жартылай ыдырау кезеңі	Ыдырау түрлері	Демалу арқылы түсетін дозалық коэффициент, Зв/Бк	
			Қосылыс түрлері	Максимальды

^{232}Th	$1,405 \cdot 10^{10}$ жыл	а	$4,2 \cdot 10^{-5}$	$4,2 \cdot 10^{-5}$
^{228}Ra	5,75 жыл	в	$2,6 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-6}$
^{228}Ac	6,15 с	в	$1,6 \cdot 10^{-8}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$
^{228}Th	1,913 жыл	а	$3,1 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-5}$
^{224}Ra	3,66 күн	а	$2,9 \cdot 10^{-6}$	$2,9 \cdot 10^{-6}$
^{220}Rn	55,6 с	а	-	-
^{216}Po	0,145 с	а	-	-
^{212}Pb	10,64 с	в	-	$1,9 \cdot 10^{-8}$
^{212}Bi	60,55 мин	а (36%); в (64%)	$3,0 \cdot 10^{-8}$	$3,0 \cdot 10^{-8}$
^{212}Po	0,299 мкс	а	-	-
^{208}Tl	3,053 мин	в	-	-
Қосындысы			$7,85 \cdot 10^{-5}$	$8,66 \cdot 10^{-5}$

«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережесіне 15-қосымша

Металл сынықтарына жасалатын өндірістік радиациялық бақылауды тіркейтін журнал

Өнеркәсіптің атауы _____

Мекен-жайы, телефоны _____

Радиациялық бақылауға жауапты адамның аты-жөні және қызметі _____

Журнал 200__ж. «__»_____ басталды

Журнал 200__ж. «__»_____ аяқталды

Беттерінің саны

N р/ н	Айы, күні	Металл сынықтарының атауы, мөлшері (кг)	Жабдықтаушы	Тауар құжаттамасының нөмірі мен берілген күні	Өлшеуді жүргізген, қолданылған құралдар (атауы нөмірі)	Радиациялық бақылаудың қорытындысы			
						Фондық мән	Беткі қабаттағы фонның жоғарғы мөлшері	Беткі қабаттағы ЕЖБДҚ	Өлшеуді жүргізген адамның қолы

«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын

Металлсынықтарына өндірістік радиациялық бақылау жүргізудің әдістемесі

Металлсынықтарында радиациялық ластану орын алса, жүргізілетін өлшеу жұмыстары міндетті түрде оны анықтайтындай жағдайда жүргізілуі керек.

Ол үшін топталған металлсынықтары бір қабат болып орналастырылып, гамма сәуле көзінің мөлшерін жан-жағынан өлшеу керек, ал альфа және бета бөлшектерін бір жағынан ғана өлшеу керек.

Топталып жиналмаған металлсынықтарын аумаққа қалыңдығы 0,5 м аспайтындай етіп жинап, мұндағы гамма сәуле көзінің қуатын БДҚ деңгейі табиғи фонның үстінде артық болғанда радиометр арқылы 1 м тор ішіндегі деңгей анықталынады. Егер сәуле көзінің барлығы анықталған жағдайда тор жиілігі арта түсуі керек. Альфа және бета бөлшектерінің тығыздығын өлшеу өлшенетін топтың ұзындығы мен ені бойынша әрбір 0,5 м аралықта үздіксіз бақыланып, әрбір 0,5 м сайын белгіленген нүктеде өлшеудің саны анықталынады.

Үлкен мөлшердегі механизмдерді, станоктарды, көлік, жол, құрылыс техникаларын басқа да салмағы 1 тоннадан артық заттарға өндірістік бақылау жүргізгенде, өлшеу жұмыстары басқару механизмдерінің арасында сырт жағынан жүргізіліп, керек болса іш жағынан да өлшеніледі.

Металлсынықтарын 0,5 м қалыңдықта алаңда жинауға мүмкіндік болмаған жағдайда, өлшеу жұмыстары тиерде немесе түсірерде жүргізіледі. Мұндай да БДҚ-ны және бөлшектер ағынының тығыздығын өлшеу көтеру механизмімен (кран, тельфер, экскаватор және т.б.) әрбір топқа жүргізіледі. Өлшеу саны көтерілетін металлтоптарының санына сай болуы керек.

БДҚ-ны өлшеу өлшейтін беттен 10 сантиметр (бұдан әрі - см) алыстықта, ал альфа, бета бөлшектерін өлшеу өлшенетін беттерден 1 см қашықтықта жүргізілуі керек.

Металлсынықтарын жинайтын орында металлсынықтарына радиациялық өндірістік бақылау жүргізерден бұрын аумақтың табиғи БДҚ-сы өлшеніледі. Ол үшін бақыланатын металлсынықтарынан 15-20 м жерде 10 см биіктіктегі табиғи фон өлшеніледі. Бөлшек ағындарының тығыздығын өлшеу жұмыстарын жүргізерден бұрын өлшейтін құралдың өз фонын өлшеп, оны алып тастау керек.

Аумақтағы табиғи радиациялық фон 5 рет жүргізілген өлшемнің орта арифметикалық саны арқылы анықталынады.

Металлсынықтарының радиоактивті ластануына баға беру радиометр немесе дозиметрдің ең жоғарғы көрсеткіштер арқылы бағаланылады. Металлсынықтарының тобы немесе топтың бөлігі (жеке заттар) мынандай жағдайда радиоактивті ластанған деп табылады, егер:

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

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

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