



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING SANITARIYA
QOIDALARI VA ME’YORLARI, GIGIYENA
NORMATIVLARI**

**RADIOAKTIV CHIQINDILAR BILAN MUOMALA
QILISHNING SANITARIYA QOIDA VA ME’YORLARI**

**O‘zbekiston Respublikasining
0251-08-sonli SanQvaM**

Rasmiy nashr

Toshkent – 2008



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING SANITARIYA
QOIDALARI VA ME’YORLARI, GIGIYENA
NORMATIVLARI**

«TASDIQLAYMAN»

**O‘zbekiston Respublikasining
Davlat bosh sanitariya vrachi**

_____ B.I. Niyazmatov

7-Fevral 2008 yil

**RADIOAKTIV CHIQINDILAR BILAN MUOMALA
QILISHNING SANITARIYA QOIDA VA ME’YORLARI**

**O‘zbekiston Respublikasining
0251-08-sonli SanQvaM**

Rasmiy nashr

Toshkent – 2008

Me'yoriy havolalar

O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 3-iyuldagi 657-XII-sonli "Davlat sanitariya nazorati to'g'risida"gi Qonuni;

O'zbekiston Respublikasining 2000-yil 31-avgustdagi №121-II-sonli "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida"gi Qonuni;

2002-yil 10-yanvardagi №7-FZ-sonli "Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonun;

Ionlashtiruvchi nurlanishdan himoyalash va nurlanish manbalarining xavfsizligi uchun xalqaro asosiy me'yorlar Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti, Xalqaro atom energiyasi agentligi, Xalqaro mehnat tashkiloti, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining Yadro energetikasi agentligi, Panamerika sog'liqni saqlash tashkiloti va Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan birgalikda qabul qilingan (xavfsizlik to'plami №115, 1996-yil);

Ionlashtiruvchi nurlanishdan himoyalashning asosiy qoidalari (2003-yil);

O'zbekiston Respublikasining radiatsiyaviy xavfsizlikni ta'minlashning asosiy sanitariya qoidalari (2006-yil); RXM - 2006 va RXASQ - 2006.

1. Qo'llanish sohasi

1.1. Mazkur SanQvaM radioaktiv chiqindilar (bundan keyin matnda RCh deb yuritiladi) bilan bog'liq barcha turdagi ishlarni amalga oshirishda xodimlar, aholining cheklangan qismi va butun aholining radiatsiya xavfsizligini ta'minlash talablarini belgilaydi.

1.2. SanQvaMlar O'zbekiston Respublikasining butun hududida radioaktiv chiqindilar bilan bog'liq barcha faoliyat turlarini amalga oshiruvchi, bo'ysunishi va mulk shaklidan qat'i nazar, barcha yuridik va jismoniy shaxslar uchun bajarilishi majburiydir.

1.3. SanQvaM o'z faoliyati natijasida RCh hosil qiluvchi tashkilotlarga; RCh ni yig'ish, saqlash, tashish, qayta ishlash va ko'mishni amalga oshiruvchi tashkilotlarga, shuningdek, RCh hosil bo'ladigan, saqlanadigan, qayta ishlanadigan va ko'miladigan obyektlarni loyihalash va qurishni amalga oshiruvchi tashkilotlarga tatbiq etiladi.

1.4. SanQvaM talablari nurlantirilgan yadro yoqilg'isi va yadroviy materiallarga nisbatan tatbiq etilmaydi. Tarkibida tabiiy radionuklidlar miqdori yuqori bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari, suyuq RCh larni chuqur geologik qatlamlarga (kollektorlarga) ko'mish ham bu talablar doirasiga kirmaydi.

Radioaktiv obyektlar uchun, RCh hosil bo'lish manbalari, ularni yig'ish, vaqtincha saqlash joylari, shuningdek tashish yo'nalishlari, qayta ishlash va

ko'mish punktlari tashkilot hududi doirasida joylashgan hollarda, RCh bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga oluvchi maxsus sanitariya talablariga rioya qilish lozim bu sharoitlarda.

1.5. Radiatsiya xavfsizligi ustidan davlat nazorati organlari o'z faoliyatida ushbu SanQvaMga amal qilishlari shart.

2. Umumiy qoidalar

2.1. SanQvaMda radioaktiv chiqindilar (RCh) tasnifi keltirilgan: RCh bilan muomala qilishning asosiy tamoyillari; RCh bilan muomala qilishda radiatsiya xavfsizligi mezonlari; RCh bilan muomala qilishning barcha bosqichlarida xodimlar va aholi xavfsizligini ta'minlovchi asosiy talablar: to'plash, saqlash, tashish, qayta ishlash va ko'mish jarayonlarida; atom energiyasi ob'ektlarida va RCh hosil bo'ladigan tashkilotlarda.

2.2. Ushbu SanQvaMning bajarilishi uchun 1.3-bandda ko'rsatilgan tashkilotlar ma'muriyati javobgardir.

RAQ hosil bo'ladigan tashkilot ularni boshqa tashkilotga topshirguniga qadar RCh bilan xavfsiz muomala qilish uchun mas'uldir.

2.3. Faoliyati natijasida RCh hosil bo'lishi mumkin bo'lgan tashkilotning loyiha hujjatlarida, radioaktiv chiqindilar bilan muomala qilish bo'limida RCh hosil bo'lishining tavsifi keltiriladi: ularning yillik miqdori (massasi), faolligi, radionuklid tarkibi, agregat holati, shuningdek, RCh avariya hosil bo'lishining oldini olish va bartaraf etish choralari ko'rsatiladi.

Loyihada turli xil (past, o'rta va yuqori faollikdagi) RCh va radioaktiv bo'lmagan chiqindilar bilan muomala qilishning alohida tizimlari nazarda tutiladi.

Chiqindilarning har bir turi uchun ular bilan muomala qilish tizimi asoslanishi kerak: yig'ish usullari, vaqtinchalik saqlash muddatlari ko'rsatilgan holda, qadoqlash, tashish, konditsiyalash (zarur bo'lganda), uzoq muddat saqlash va/yoki ko'mish. Bundan tashqari, RCh bilan muomala qilish uchun zarur xonalar va uskunalar ko'zda tutilishi, RCh bilan muomala qilish hajmi, davriyligi va radiatsion nazorat usullari aniqlanishi lozim.

2.4. Amaldagi tashkilotlarda, ularning loyihalarida bunday bo'lim mavjud bo'lmasa yoki barcha zarur ma'lumotlarni o'z ichiga olmasa, u hududiy DSENМ bilan kelishilgan muddatlarda ishlab chiqilishi kerak.

2.5. Loyihada RCh bilan muomala qilish bilan band bo'lgan shaxslarning nurlanishi xodimlar uchun belgilangan doza chegaralaridan oshmasligi ko'zda tutilishi kerak. Aholining RCh bilan muomala qilishning barcha turlarida nurlanishi 0,1 mZv/yildan oshmasligi kerak. Aholining kritik guruhining RCh ko'mish hisobiga nurlanishi 0,01 mZv/yildan oshmasligi kerak. RCh ko'mishda

aholining nurlanish dozasini oshirishni O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi RXM - 2006 va RXASQ - 2006 hamda ushbu SanQvaN talablarini hisobga olgan holda amalga oshirishi mumkin.

3. Radioaktiv chiqindilarning hosil bo'lishi va tasnifi

3.1. RCh yadro yoqilg'i sikli obyektlarini ishlatish va ekspluatatsiyadan chiqarish jarayonida; sanoat, ilmiy tashkilotlar va tibbiyotda radioaktiv moddalardan foydalanishda; radioaktiv moddalar bilan ifloslangan hududlarni reabilitatsiya qilishda, shuningdek radiatsiya avariylari natijasida hosil bo'ladi.

3.2. Agregat holatiga ko'ra RCh suyuq, qattiq va gazsimon turlarga bo'linadi.

3.3. Suyuq RChga keyinchalik ishlatilmaydigan har qanday radioaktiv suyuqliklar, organik va noorganik moddalar eritmaları, pulpalar va boshqalar kiradi. Suyuq chiqindilar, agar ularda radionuklidlarning solishtirma faolligi aralashuv darajalari (AD) qiymatlaridan 10 marta ortiq bo'lsa, radioaktiv hisoblanadi. Ushbu qoidalarining 1-ilovasida keltirilgan.

3.4. Qattiq RCh 'ga o'z resursini ishlatib bo'lgan radionuklid manbalari, keyinchalik foydalanish uchun mo'ljallanmagan materiallar, buyumlar, asbob-uskunalar, biologik obyektlar, tashqi muhitning ifloslangan obyektlari, qotib qolgan suyuq chiqindilar kiradi. Ularda radionuklidlarning solishtirma faolligi RXM - 2006 va RXASQ - 2006 da keltirilgan minimal ahamiyatli solishtirma faollik (bundan keyin MASF) qiymatlaridan oshib ketadi.

3.5. Chiqindilardagi radionuklidlar tarkibi ma'lum bo'lganda, agar radionuklidlarning solishtirma faolligi ularning minimal ahamiyatli faolligiga nisbatlari yig'indisi 1 dan oshsa, ular radioaktiv hisoblanadi.

3.6. Noma'lum radionuklid tarkibli qattiq chiqindilar solishtirma faolligi quyidagilardan yuqori bo'lsa radioaktiv hisoblanadi:

100 kBk/kg - beta-nurlanuvchi radionuklidlar uchun;

10 kBk/kg - alfa-nurlanuvchi radionuklidlar uchun;

1 kBk/kg transuranli radionuklidlar uchun.

3.7. Gamma-nurlanuvchi chiqindilar noma'lum tarkibdali bo'lsa yutilgan dozaning quvvati sirtidan (0,1 m) masofada 0,1 mGr/soatdan oshadi radioaktiv hisoblanadi va o'lchov natijalarini tasdiqlangan uslublarga muvofiq olib borilishi lozim.

3.8. Suyuq va qattiq radioaktiv chiqindilar solishtirma faolligiga ko'ra uch toifaga bo'linadi. Agar keltirilgan xususiyatlarga ko'ra radioaktiv chiqindilar turli toifalarga mansub bo'lsa, ularga solishtirma faolligiga ko'ra eng yuqori toifa belgilanadi (3.1-jadval).

3.1-jadval

Suyuq va qattiq radioaktiv chiqindilar solishtirma faolligiga ko'ra tasniflashi

Chiqindi toifasi	Solishtirma faollik, kBk/kg		
	Beta-nurlanuvchi radionuklidlar	Alfa-nurlanuvchi radionuklidlar (transuranlar bundan mustasno)	Transuran radionuklidlar
Past faollik	10^3 dan kam	10^2 dan kam	10^2 dan kam
O'rtacha faollik	10^3 dan 10^7 gacha	10^2 dan 10^6 gacha	10^2 dan 10^5 gacha
Yuqori faollik	10^7 dan ortiq	10^6 dan ortiq	10^5 dan ortiq

3.9. Qattiq chiqindilarni dastlabki saralash uchun radioaktiv ifloslanish darajasi bo'yicha mezonlardan (3.2-jadvalga qarang) hamda sirtidan 0,1 metr masofada o'lchangan gamma-nurlanish dozasi quvvatidan foydalanish tavsiya etiladi. Bunda barcha o'lchov ishlari tasdiqlangan uslublarga qat'iy muvofiq tarzda amalga oshirilishi shart:

- past faollik – 0,001 mkGr/soatdan 0,3 mkGr/soatgacha;
- o'rta faollik - 0,3 mkGr/soatdan 10 mkGr/soatgacha;
- yuqori faollik - 10 mkGr/soatdan yuqori.

3.2-jadval

Qattiq chiqindilarning radioaktiv ifloslanish darajasi bo'yicha mezonlari

Chiqindi toifasi	Radioaktiv ifloslanish darajasi, zarracha/(sm ² ·daq)		
	Beta-nurlanuvchi radionuklidlar	Alfa-nurlanuvchi radionuklidlar (transuranlar bundan mustasno)	Transuran radionuklidlar
Past faollik	10^3 dan kam	10^2 dan kam	10^2 dan kam
O'rtacha faollik	10^3 dan 10^7 gacha	10^2 dan 10^6 gacha	10^2 dan 10^5 gacha
Yuqori faollik	10^7 dan ortiq	10^6 dan ortiq	10^5 dan ortiq

3.10. RCh bilan muomala qilishda, ularning agregat holati va solishtirma faolligidan tashqari, ularning boshqa fizik va kimyoviy xususiyatlari ham hisobga olinishi kerak. Xususan, portlash va yong'in xavfi, organik yoki noorganik ekanligi va hokazo.

4. Radiatsion xavfsizlikning asosiy tamoyillari va radioaktiv chiqindilar bilan muomala qilish bosqichlari

4.1. Ushbu qoidalar tatbiq etiladigan tashkilotlar o'z faoliyatida O'zbekiston Respublikasining "Radiatsion xavfsizlik to'g'risida"gi Qonuni bilan

belgilangan radiatsion xavfsizlikning asosiy tamoyillariga: asoslash, me'yorlash va optimallashtirishga amal qilishlari shart.

4.2. RCh bilan muomala qilishning asosiy bosqichlari:

RCh ni yig'ish va saralash ularning hosil bo'lish va/yoki qayta ishlash joylarida amalga oshiriladi, bunda chiqindilarni tasniflash tizimiga muvofiq radiatsion, fizik va kimyoviy xususiyatlar hisobga olinadi hamda ular bilan keyinchalik muomala qilish usullari inobatga olinadi;

chiqindilarni dastlabki saralash jarayonida ular radioaktiv va radioaktiv bo'lmagan tarkibiy qismlarga ajratiladi;

birlamchi suyuq va qattiq RCh larni saralash quyidagi maqsadlarga qaratilgan: qabul qilingan texnologiyalar bo'yicha qayta ishlash hamda keyinchalik saqlash va ko'mishga tayyorlash uchun chiqindilarni turli toifa va guruhlariga ajratish;

RCh konditsiyalash ularning hajmini kamaytirish va tashish, saqlash hamda ko'mish uchun qulay shaklga o'tkazish orqali ular bilan muomala qilish xavfsizligini oshirish maqsadida amalga oshiriladi;

RCh saqlash turli toifa va guruhdagi chiqindilar uchun alohida, butun saqlash muddati davomida chiqindilarning xavfsiz joylashuvini ta'minlaydigan va keyinchalik ularni olib chiqish imkoniyatini beradigan inshootda amalga oshiriladi;

RCh tashish ularni hosil bo'lish, qayta ishlash, saqlash va ko'mish joylari o'rtasida maxsus yuk ko'tarish va transport vositalaridan foydalangan holda xavfsiz ko'chirishni nazarda tutadi;

RCh ko'mish ularni inson va atrof-muhitdan xavfsiz izolyatsiya qilishga qaratilgan.

5. Radioaktiv chiqindilarni yig'ish, saqlash va tashkilotdan chiqarib tashlashga qo'yiladigan talablar

5.1. Tashkilotda RCh yig'ish ular hosil bo'ladigan joylarda, oddiy chiqindilardan alohida, quyidagilarni hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak:

chiqindilar toifalari;

agregat holati (qattiq, suyuq);

fizik va kimyoviy xususiyatlari;

tabiati (organik, noorganik);

chiqindilar tarkibidagi radionuklidlarning yarim parchalanish davri (soatlar, kunlar, oylar, yillar, o'n yilliklar va undan ortiq davrni o'z ichiga olgan);

portlash va yong'in xavfi;

chiqindilarni qayta ishlashning qabul qilingan usullari.

Tashkilotda RCh imkon qadar fizik, kimyoviy va biologik jihatdan inert holatga o'tkazilishi lozim.

Radioaktiv va radioaktiv bo'lmagan chiqindilarni hamda turli toifadagi RChni ularning solishtirma faolligini pasaytirish maqsadida aralashtirish taqiqlanadi.

5.2. RChni to'plash uchun tashkilotda maxsus to'plam-konteynerlar bo'lishi shart. Qattiq RChni dastlabki yig'ish uchun plastik yoki qog'oz qoplardan foydalanish mumkin. Bu qoplar keyinchalik yig'gich-konteynerlarga joylashtiriladi. Polimer plyonkadan tayyorlangan qoplar mexanik jihatdan pishiq, past haroratga chidamli bo'lishi va qop to'lgandan so'ng uning og'zini mahkam bog'lash uchun ipga ega bo'lishi kerak. Chiqindilarni qoplarga joylashtirishda, har qanday holatda, ularning o'tkir, sanchuvchi va kesuvchi narsalar tufayli mexanik shikastlanishining oldini olish choralari ko'rish lozim. RCh to'plagich-konteynerlarini to'ldirish radiatsiya nazorati ostida, ularning sochilib ketishi va to'kilishiga yo'l qo'ymaydigan sharoitlarda amalga oshirilishi zarur.

5.3. Suyuq RCh 'lar maxsus idishlarga yig'ilishi kerak. Suyuq RCh hosil bo'ladigan tashkilotlarda ularni qattiq holatga o'tkazish tavsiya etiladi. Suyuq RCh miqdori kam bo'lganda (sutkasiga 200 litrdan kam) ular saqlash yoki qayta ishlash uchun ixtisoslashtirilgan tashkilotlarga (keyingi o'rinlarda – IxT) yuborilishi lozim. Ko'p miqdorda suyuq RCh hosil bo'lishi mumkin bo'lgan (sutkasiga 200 litrdan ortiq) tashkilotlarda, loyihada maxsus kanalizatsiya tizimi ko'zda tutilishi kerak. Maxsus kanalizatsiyaga radioaktiv bo'lmagan oqova suvlar tushmasligi shart. Ko'p miqdorda suyuq RCh ' hosil bo'lishi mumkin (sutkasiga 200 l dan ortiq), loyihada maxsus kanalizatsiya tizimi ko'zda tutilishi kerak.

5.4. Yig'ish jarayonida RCh yonuvchi va yonmaydigan turlarga ajratilishi kerak. Yonuvchi suyuq RChlar yong'in xavfsizligi talablariga javob beradigan alohida idishlarga yig'iladi.

5.5. Suyuq radioaktiv chiqindilarni yer usti va yer osti suv havzalariga, suv to'planadigan maydonlarga, yer qa'riga va tuproqqa tashlash qat'iyan man etiladi.

5.6. Radioaktiv chiqindi to'plagichlar joylashgan hududlar ularning tashqarisidagi nurlanishni ruxsat etilgan darajagacha kamaytirish uchun himoya moslamalari bilan ta'minlanishi shart.

Yutilgan gamma-nurlanish dozasi quvvati 2 mGr/soatdan ortiq bo'lgan radioaktiv chiqindi to'plamlarini vaqtinchalik saqlash va ushlab turish uchun maxsus himoyalangan quduqlar yoki tokchalar jihozlanishi lozim. Chiqindi to'plagichlarni quduq va tokchalardan xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning nurlanishiga yo'l qo'ymaydigan maxsus qurilmalar yordamida chiqarib olish zarur.

5.7. Radionuklidlarining parchalanish vaqti minimal aniqlanadigan faollik darajasidan past va bir yildan kam bo'lgan qisqa umrli chiqindilarni tashkilotlarda ko'mishga yo'llanmasdan vaqtinchalik saqlashga va keyinchalik ular bilan radioaktiv bo'lmagan chiqindilar sifatida muomala qilishga ruxsat etiladi.

5.8. Tashkilotlarda turli toifadagi radioaktiv chiqindilarni vaqtinchalik saqlash alohida xonalarda yoki II sinfdan past bo'lmagan ishlar uchun xonalarga qo'yiladigan talablarga muvofiq jihozlangan maxsus ajratilgan uchastkada amalga oshirilishi lozim. Loyihada ko'zda tutilgan muddatdan ortiq tashkilotlarda konditsiyalanmagan radioaktiv chiqindilar va ishlatib bo'lingan ionlashtiruvchi nurlanish manbalarini (INM) saqlash taqiqlanadi.

5.9. RCh vaqtinchalik saqlashni konteynerlarda amalga oshirish lozim. Konteynerlar konstruksiyasi ularni maxsus transportga yuklash va tushirish imkoniyatini ta'minlashi kerak. RCh uchun konteyner turlari chiqindilarning xususiyatlariga qarab aniqlanadi. Yig'gich-konteynerlarning tashqi yuzasiga radiatsiya xavfi belgisi tushirilgan bo'lishi shart. 1 Agar yig'gich-konteyner yuzasiga radiatsiya xavfi belgisini tushirish imkoni bo'lmasa, RCh solingan konteynerga radiatsiya xavfi belgisi tushirilgan yorliq osiladi. RCh solingan konteynerdan 1 metr masofadagi havoda gamma-nurlanish dozasi quvvati 0,1 mGr/soatdan oshmasligi kerak. RCh vaqtinchalik saqlanayotgan maydon chegarasidan tashqarida yoki chegarasida gamma-nurlanish dozasi quvvati 0,005 mGr/soatdan oshmasligi lozim. Ko'mishga tayyorlangan konditsiyalangan RCh ni vaqtinchalik saqlash muddatlari loyihada belgilanishi kerak.

Yig'gich-konteynerlarni dezaktivatsiya qilish uchun maxsus xona (yoki xonadagi joy) jihozlangan bo'lishi kerak.

5.10. Tarkibida emanatsiyalanuvchi radioaktiv moddalar (rady, toriy va boshqalar) bo'lgan RCh konteynerlarini vaqtinchalik saqlash so'ruvchi shkaflar yoki yopiq joylarda amalga oshiriladi. Bular so'ruvchi ventilyatsiya tizimi bilan jihozlangan bo'lib, so'ruvchi shkaflarning ishchi tirqishlarida havo oqimi tezligi kamida 1,5 m/s bo'lishi kerak.

5.11. RChni vaqtinchalik saqlash joylaridan BBIKga tashish uchun maxsus transport konteynerlari ishlatilishi lozim. Konteynerlar konstruksiyasi past faollikdagi chiqindilar uchun RCh idishlarini qo'lda yuklash va tushirish imkonini berishi kerak.

O'rta va yuqori faollikdagi RCh 'ni yuklash va tushirish jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi shart.

5.12. Yirik o'lchamli RCh (ifloslangan uskunalar) tashkilotlarda qismlarga ajratilishi, maydalanishi va keyinchalik sertifikatlangan transport konteynerlariga joylashtirilishi kerak. Ayrim hollarda yirik o'lchamli chiqindilarni sanitariya

qoidalariga muvofiqligi to'g'risidagi sanitariya-epidemiologiya xulosasi mavjud bo'lgan taqdirda, maxsus qadoqlangan holda RChga tashishga ruxsat beriladi.

5.13. Tarkibida yarim parchalanish davri 15 sutkadan kam bo'lgan radionuklidlar mavjud RCh 'lar boshqa RCh 'lardan alohida yig'iladi va faolligini 1-ilovada keltirilgan darajalardan oshmaydigan darajagacha pasaytirish uchun vaqtinchalik saqlash joylarida ushlab turiladi. Shunday ushlab turilgandan so'ng, qattiq chiqindilar oddiy sanoat chiqindilari kabi chiqarib tashlanadi, suyuq chiqindilar esa tashkilot tomonidan aylanma xo'jalik-texnik tizimida suv ta'minoti uchun ishlatilishi yoki xo'jalik-maishiy kanalizatsiyaga quyilishi mumkin.

5.14. Tarkibida ko'p miqdorda organik moddalar (tajriba hayvonlarining murdalari va shu kabilar) bo'lgan RChni saqlash muddati sovitish qurilmalarida yoki tegishli eritmalarda saqlash sharoitlari ta'minlanmagan hollarda 5 sutkadan oshmasligi kerak.

5.15. O'z resursini ishlatib bo'lgan radionuklid nurlanish manbalari va tarkibida alfa-nurlanuvchi hamda transuran radionuklidlari bo'lgan RChlarning radiatsion xavfi yuqori bo'lganligi sababli, sanab o'tilgan RChlarning barcha turlari boshqa chiqindilardan alohida yig'iladi.

5.16. RCh ni yig'ish, saqlash va topshirish uchun mas'ul shaxs tashkilot ma'muriyatining buyrug'i bilan tayinlanadi.

Mas'ul shaxs ish jarayonida hosil bo'ladigan RCh ni yig'ish, vaqtincha saqlash va chiqarib tashlashga tayyorlash ustidan muntazam nazorat va hisobini olib boradi. Ushbu ma'lumotlar RCh ni hisobga olish jurnalida qayd etiladi (1-ilova, 2-band).

5.17. Yiliga kamida bir marta tashkilot ma'muriyati tomonidan tayinlangan komissiya maxsus tashkilotga ko'mish uchun topshirilgan RCh miqdorining hisobi, shuningdek tashkilotda mavjud RCh hisobining to'g'ri yuritilishini tekshiradi. RCh yo'qotilganligi aniqlansa, darhol DSEN (Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati) xabardor qilinadi va aybdor mansabdor shaxslar belgilangan tartibda javobgarlikka tortiladi.

6. Tashkilotlardan radioaktiv chiqindilarni qabul qilishga qo'yiladigan talablar

6.1. Ko'mishga yo'naltiriladigan radioaktiv chiqindilar maxsus me'yoriy hujjatlarda belgilangan konditsiyalangan chiqindilar va qadoqlashga qo'yiladigan talablarga javob berishi kerak. Quyidagi talablar qo'yiladi:

chiqindilarning radiatsion parametrlariga;

chiqindilarning agregat holatiga;

chiqindilarning shakli va fizik-kimyoviy xususiyatlariga (erkin namlik miqdori, ishqorlanishi, barqarorligi, gaz ajratishi, yonuvchanligi, zaharli va portlovchi moddalar miqdori, mexanik xususiyatlari va boshqalar);

qadoqlashning o'lcham va og'irlik parametrlariga;

qadoqlashning radiatsion parametrlariga, shu jumladan yuzadagi mustahkamlanmagan ifloslanish darajasi va boshqalarga.

Qattiq, suyuq RCh, shuningdek, belgilangan muddati tugagan radionuklid nurlanish manbalari tashkilotlardan ushbu SanQvaNning 7-bo'limida bayon etilgan talablarga javob beradigan sertifikatlangan tashish konteynerlarida yoki qadoqlarda boshqarish bo'yicha ixtisoslashgan korxonaga (BBIK)tashish uchun qabul qilinadi.

6.2. Quyidagi xavfli moddalarni o'z ichiga olgan qattiq va suyuq RCh 'lar saqlash va ko'mish uchun qabul qilinmaydi:

portlovchi va o'z-o'zidan alanganuvchi materiallar;

I sinf (o'ta xavfli) va II sinf (yuqori xavfli) toksikometrik xususiyatlarga ega bo'lgan kimyoviy moddalar;

suv bilan reaksiyaga kirishganda issiqlik ajratib chiqaradigan va yonuvchi gazlar hosil qiladigan materiallar;

gazlar, bug'lar, aerezollar ajratib chiqarishi mumkin bo'lgan materiallar;

patogen va yuqumli materiallar.

Bunday RChlar BBIKga jo'natilishidan oldin ular hosil bo'lgan joyda xavfsiz holatga keltirilishi kerak. Har bir alohida holatda RChni zararsizlantirish tartibi va usullari DSENM bilan kelishilgan bo'lishi lozim. RChni topshirish dalolatnomasida o'ta xavfli materiallar yo'qligi ko'rsatilishi yoki ularni xavfsiz holatga o'tkazish to'g'risidagi dalolatnoma ilova qilinishi kerak.

6.3. Belgilangan muddati tugagan ionlashtiruvchi nurlanish manbalari tashkilotlardan maxsus tashish o'ram to'plamlarida (TO'T) yoki yuklash, tashish, tushirish, saqlash va ko'mish jarayonlarida xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning xavfsizligini ta'minlaydigan boshqa himoya qurilmalari yoki konteynerlarida qabul qilinadi.

6.4. BBIK da ionlashtiruvchi nurlanishning turli manbalarini saqlash va ko'mib tashlashning qabul qilingan usullariga bog'liq holda ularni qabul qilish tartibi va shartlarini nazarda tutuvchi yo'riqnoma ishlab chiqilishi kerak.

6.5. Chiqindilarni topshiruvchi tashkilotlar RCh joylashtirilgan konteynerlarni (qadoqlarni) jo'natishga tayyorlashni o'z kuchlari bilan amalga oshiradi.

RChning har bir partiyasiga dalolatnoma tuziladi (1-ilova). Dalolatnomaning birinchi nusxasi chiqindilar bilan birga BBIKga topshiriladi, ikkinchisi esa foydalanuvchi tashkilotda qoladi.

Dalolatnomaning barcha ustunlari to'liq to'ldirilishi shart. Dalolatnoma mas'ul shaxs imzosi bilan tasdiqlanadi. Chiqindilarni topshirish uchun mas'ul shaxs imzosi bilan tasdiqlangan va tashkilot muhri bilan mustahkamlangan bo'lishi kerak.

Partiyadagi konteynerlar va o'ramlar soni, ularning turi va markirovkasi dalolatnoma ma'lumotlariga muvofiq bo'lishi lozim. Dalolatnomada ko'rsatilmagan qadoqlar BBIKga jo'natilmaydi.

Izoh: RChni qayta ishlash texnologiyasi shartlariga ko'ra, RChni batafsilroq tavsiflash talab qilinsa, BBIK suyuq, qattiq RCh va ionlashtiruvchi nurlanish manbalari uchun alohida qabul qilish dalolatnomalarini rasmiylashtirishi mumkin.

6.6. RCh joylashtirilgan qadoqlarni avtomobil, temir yo'l, havo va boshqa transport vositalari orqali jo'natishda BBIK bilan kelishilgan holda RCh egasi bo'lgan tashkilot mustaqil ravishda radiatsiyaviy nazoratni amalga oshiradi, kuzatuvchi hujjatlarni to'ldiradi va ularni yuk bilan birga BBIK bilan kelishilgan manzilga yuboradi.

RCH maxsus avtomobil bilan tashilganda, BBIK vakili qabul qilinayotgan yukni radiatsiyaviy nazoratdan o'tkazadi.

6.7. Konteynerlar va qadoqlarni nazorat qilish quyidagi parametrlar bo'yicha amalga oshirilishi kerak:

- qadoqlarning massasi (hajmi) va tashqi o'lchamlari;
- markirovkaning mavjudligi, mazmuni va vizual ko'rinishi;
- butunligi;

qadoqlarda RCh qadoq va tarkibi haqida zarur qo'shimcha ma'lumotlarga ega yorliq yoki boshqa hujjatlarning mavjudligi;

- tashqi sirtida va undan 1 m masofada yutilgan nurlanish dozasi quvvati;
- tashqi sirtning radioaktiv moddalar bilan ifloslanish darajasi va mavjudligi;
- plombalarning ishonchliligi va sozligi hamda zarur germetikligi;
- yuk ko'tarish va mahkamlash elementlarining mavjudligi.

6.8. BBIK vakili ularning dalolatnoma ma'lumotlariga muvofiqligini nazorat qilish uchun 10% qadoqlarni ochishni talab qilish huquqiga ega. Tekshiruv natijalari kuzatuv hujjatlari ma'lumotlariga mos kelmasa, qadoqlar tashishga qabul qilinmaydi va kuzatuv hujjatlaridan chiqarib tashlanadi.

Nazorat tugagach, BBIK vakili dalolatnomaga "Tekshirildi" shtampini qo'yadi, sana va imzosini qo'yadi.

6.9. Ushbu bo'limda ko'rsatilgan talablarga rioya qilinmaganda, RCh qabul qilinmaydi. Bunday hollarda jo'natishga tayyorlangan RCh ni tekshiruvchi shaxs dalolatnomaning tegishli ustunini to'ldiradi (3-Ilova).

7. Radioaktiv chiqindilarni tashish talablari

7.1. RCHni qayta ishlash, saqlash va ko'mish uchun tashkilotdan tashqarida tashish transport konteynerlarida (TO'T) maxsus jihozlangan transport vositalarida: avtomobil, temir yo'l, havo transporti va daryo flotining kemalarida amalga oshiriladi.

7.2. Transport qadoqlash komplektlari va transport vositalarining konstruksiyalari sanitariya qoidalariga muvofiqligi to'g'risida sanitariya-epidemiologiya xulosalari olinishi shart.

7.3. Radioaktiv chiqindilarni tashish uchun mo'ljallangan transport qadoqlash komplekti zarur mexanik mustahkamlik, issiqqa chidamlilik, germetiklik va radiatsion himoyaga ega bo'lishi kerak.

7.4. Radioaktiv chiqindilarni tashish uchun mo'ljallangan transport konteynerlarining tashqi va ichki yuzalaridagi radioaktiv ifloslanish darajasi RXM-2006 va RXASQ - 2006 da ko'rsatilgan chegaradan oshmasligi lozim.

7.5. Radioaktiv chiqindilarni tashish amaldagi radioaktiv moddalarni tashish xavfsizligi qoidalariga muvofiq amalga oshiriladi.

Radiatsion qadoqlarni tashish ushbu faoliyat turi uchun litsenziyaga ega bo'lgan tashkilot tomonidan bajariladi.

7.6. Radioaktiv chiqindilarni qadoqlarni yuklash shunday amalga oshiriladiki, maxsus avtomobil kabinasidagi havodagi nurlanish dozasi quvvati minimal bo'lishi, biroq 0,012 mGr/soatdan oshmasligi kerak. II-III toifadagi chiqindilar va ishlatilgan ionlashtiruvchi nurlanish manbalari bo'lgan qadoqlar oxirgi navbatda kuzovning orqa qismiga yuklanadi. Nurlanish dozasi quvvati maxsus avtomobil kuzovi tashqi yuzasining istalgan nuqtasida 2 mGr/soatdan oshmasligi kerak.

Yuklash jarayonida va maxsus avtomobilning yo'lda harakatlanishi davomida radiatsiyaviy nazoratni dozimetrichi yoki avtomobilni kuzatib boruvchi shaxs amalga oshiradi.

7.7. Radioaktiv chiqindilar yuklangan vagonli poyezdlar harakatining xavfsizligini ta'minlash temir yo'l transporti ishini tartibga soluvchi me'yoriy hujjatlarga muvofiq amalga oshiriladi.

7.8. To'siq tashqi yuzasining istalgan nuqtasidagi doza quvvati yuqori xonada 2 mGr/soatdan, undan 1 m masofada esa 0,1 mGr/soatdan oshmasligi kerak.

8. Radioaktiv chiqindilar bilan ishlash bo'yicha ixtisoslashgan tashkilotlarni joylashtirish va jihozlashga qo'yiladigan talablar

8.1. Radioaktiv chiqindilar bilan muomala qilish bo'yicha maxsus ishlab chiqarish obyektni joylashtirish uchun uchastkani tanlash belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

8.2. Suyuq, qattiq va qotgan radioaktiv chiqindilarni saqlash joylarini tanlash, loyihalash, qurish, foydalanish va foydalanishdan chiqarish radiatsiya xavfsizligi va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi amaldagi me'yorlar va qoidalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

8.3. Radioaktiv chiqindilar omborxonalarini loyihalashtirishda quyidagilarni nazarda tutish zarur:

radioaktiv chiqindilarga ruxsatsiz kirishni istisno etuvchi texnik yechimlar va tashkiliy chora-tadbirlar;

konstruksiyaning atmosfera yog'inlari, yer usti va

yer osti suvlaridan germetikligi;

kondensat yoki favqulodda oqimlarning ichki drenaji;

chiqindilarni faollik toifalari va chiqindi turlari bo'yicha alohida joylashtirish (yonuvchan, yonmaydigan); yonuvchan chiqindilar uchun alohida bo'linmalar (xonalar) ajratilishi kerak, ular yong'in xavfi bo'yicha toifasiga muvofiq talablarga binoan bajarilgan bo'lishi lozim (yong'inni o'chirish tizimi bilan ta'minlanganlik, ventilyatsiya havosini tozalash bilan alohida majburiy shamollatish va boshqalar);

chiqindili qadoqlarni tashkil etilgan holda manzilli joylashtirish;

qadoqlarning muddatidan oldin buzilishi va chiqindilarning fizik, kimyoviy va boshqa parametrlarining yomonlashishini istisno etuvchi optimal saqlash sharoitlarini ta'minlash;

chiqindilarni chiqarib olish (xodimlar uchun dozaviy yuklamalar me'yorlarini oshirmasdan) va ularni inshootdan tashqariga tashish imkoniyati;

obyektning radiatsion nazorati;

omborxonani ekspluatatsiyadan chiqarish vaqtida qurilish konstruksiyalarini demontaj qilish imkoniyati;

8.4. BBIK qurish uchun quyidagi uchastkalarni tanlash lozim:

aholi kam yashaydigan, suv bosmaydigan hududlarda joylashgan;

barqaror shamol rejimiga ega bo'lgan;

o'zining topografik, geologik va gidrogeologik sharoitlari tufayli radioaktiv moddalarning obyekt sanoat maydonidan tashqariga tarqalish imkoniyatini cheklovchi;

Yangi qurilayotgan obyektlar uchun maydoncha loyihalashning qurilish me'yorlari va ushbu SanQvaM talablariga javob berishi hamda uning aholi va atrof-muhit uchun potensial radiatsion, kimyoviy va yong'in xavfini hisobga olishi kerak.

8.5. BBIK joylashtirish joylari loyihalanayotgan obyektning normal ekspluatatsiya va avariya sharoitlarida meteorologik, gidrologik va seysmik omillarning xavfsizligiga ta'siri nuqtai nazaridan baholanishi kerak.

Obyekt uchun loyiha hujjatlari loyihalash, qurish, rekonstruksiya qilish, foydalanish, shuningdek avariya hollarida xavfsizlik choralarini asoslashni o'z ichiga olishi kerak. BBIK qurilishi uchun yer uchastkalarini ajratish, shuningdek qurilgan va rekonstruksiya qilingan BBIKlarni ishga tushirish sanitariya-epidemiologik xulosalar mavjud bo'lgan taqdirda ruxsat etiladi.

8.6. Uchastka o'lchamlari unda suyuq, qattiq, biologik RCh va foydalanilgan ionlashtiruvchi nurlanish manbalarini qayta ishlash va uzoq muddatli saqlash uchun mo'ljallangan barcha zarur inshootlarni joylashtirish imkonini berishi, shuningdek kelajakdagi qurilish uchun zaxira maydoniga ega bo'lishi kerak.

8.7. BBIK atrofida sanitariya-himoya zonasi o'rnatiladi, uning chegaralari BBIK loyihasida belgilanadi.

8.8. Sanitariya-himoya zonasida doimiy va/yoki vaqtincha yashash, bolalar muassasalari, kasalxonalar, sanatoriylar va boshqa sog'lomlashtirish inshootlarini, shuningdek ushbu obyektga tegishli bo'lmagan sanoat va yordamchi inshootlarni joylashtirish taqiqlanadi. Sanitariya-himoya zonasi hududi obodonlashtirilishi va ko'kalamzorlashtirilishi kerak. Sanitariya-himoya zonasi yerlaridan qishloq xo'jaligi maqsadlarida foydalanish DSENM ruxsati bilan amalga oshirilishi mumkin. Bu holda ishlab chiqarilgan mahsulot majburiy radiatsion nazoratdan o'tkazilishi shart.

8.9. BBIK qurilishi, uni texnologik uskunarlar va muhandislik inshootlari bilan jihozlash me'yoriy hujjatlarga muvofiqligi to'g'risida sanitariya-epidemiologik xulosasi bo'lgan loyihalar asosida amalga oshirilishi va RCh 'ni qayta ishlashning talab etiladigan usullarining yetarliligi va ishonchliligiga qarab bajarilishi lozim.

8.10. BBIK hududidagi binolar va inshootlarni joylashtirish ehtimoliy ifloslanish zonalari va toza zonalarga ajratish tamoyili asosida amalga oshirilishi kerak. Sanoat maydoni ishonchli telefon aloqasiga, issiq va sovuq suv ta'minoti tizimiga, maishiy kanalizatsiyaga va maxsus kanalizatsiyaga ega bo'lishi lozim. Past faollikdagi oqava suvlarni chiqarib tashlash uchun ishlatiladigan maxsus kanalizatsiya va maishiy kanalizatsiya tizimida nazorat idishlarini o'rnatish zarur.

8.11. Ixtisoslashtirilgan tashkilot avtomagistrallar bilan obodonlashtirilgan kirish yo'llari orqali bog'langan bo'lishi kerak. Yo'llar asfaltlangan, hudud ko'kalamzorlashtirilgan bo'lishi lozim. BBIK hududida odamlarning yashashiga, qishloq xo'jalik hayvonlarini saqlashga, sabzavot, meva-rezavor va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishga ruxsat berilmaydi.

8.12. Xodimlarning chiqishi va transportning ehtimoliy ifloslanish zonasidan chiqishi nazorat-dozimetrik post orqali amalga oshirilishi shart.

8.13. Ehtimoliy ifloslanish zonasida quyidagilar joylashishi mumkin:

RChni uzoq muddat saqlash yoki ko'mish uchun mo'ljallangan muhandislik inshootlari;

RCH bilan muomala qilish bo'yicha ishlab chiqarish obyektlari;
yordamchi xizmatlar;

maxsus avtotransport vositalari, konteynerlar va jihozlarni zararsizlantirish punkti.

8.14. Maxsus transport vositalari, konteynerlar va boshqa jihozlarni dezaktivatsiya qilish xonasining joylashuvi obyektning eng ko'p ifloslangan hududdan tozaroq hududga va undan so'ng dezaktivatsiya qilingan obyektlar xonasiga harakatlanishini ta'minlashi lozim.

Maxsus transport vositalari, konteynerlar va jihozlarni dezaktivatsiya qilish uchun mo'ljallangan xonalardagi pollar kuchsiz sorbsiyalanuvchi va yetarli mexanik mustahkamlikka ega bo'lgan materialdan qilinishi kerak. Pol qoplamalarining chetlari ko'tarilgan va devorlar bilan bir tekislikda biriktirilgan bo'lishi lozim. Pollar qiyaliklar va oqava suvlarni chiqarish traplari bilan jihozlanadi. Devorlar 2 m balandlikkacha kam sorbsiyali qoplamalar bilan qoplanadi. Devorlarning qolgan qismi va shiftlar kimyoviy chidamli bo'yoqlar bilan bo'yaladi. Eshik tavaqalari silliq, taxtali konstruksiyada bo'lishi kerak.

9. Radioaktiv chiqindilarni qayta ishlash va konditsiyalashga qo'yiladigan talablar

9.1. Radioaktiv chiqindilarni konditsiyalash.

9.1.1. Konditsiyalashning asosiy maqsadi chiqindilarning umumiy hajmini kamaytirish, shu bilan birga radionuklidlarning qayta ishlash, saqlash, tashish va ko'mib tashlash jarayonida tarqalish imkoniyatini kamaytirishdir.

9.1.2. Suyuq va qattiq radioaktiv chiqindilarni konditsiyalash chiqindilar qadoqlarini tayyorlash bo'yicha operatsiyalardan biri bo'lib, uning yakuniy maqsadi radioaktiv chiqindilarni tashish, saqlash va ko'mish uchun qulay shaklga o'tkazishdir. Gazsimon radioaktiv chiqindilarni qayta ishlash havoni radioaktiv aerozollar va gazlardan me'yoriy hujjatlarda belgilangan darajagacha tozalash operatsiyalarini o'z ichiga oladi.

9.1.3. RChni konditsiyalash usullari chiqindilarning xususiyatlarini, jarayonning texnologik va iqtisodiy ko'rsatkichlarini, shuningdek, qadoqlarni vaqtincha saqlash sharoitlari va muddatini, tashish va ko'mish sharoitlarini hisobga olgan holda tanlanishi lozim. Qayta ishlash usulini tanlashda RCh bilan keyingi barcha bosqichlarda odamlarning nurlanish xavfini imkon qadar kamaytiradigan usulga ustunlik berilishi kerak.

9.1.4. Loyihalarda laboratoriya va tajriba-sanoat miqyosida sinovdan o'tgan, atom energiyasidan foydalanishda xavfsizlikni davlat tomonidan tartibga

soluvchi organlarning tegishli sanitariya-epidemiologik xulosalari va sertifikatlariga hamda belgilangan tartibda berilgan boshqa hujjatlarga ega bo'lgan texnologiyalar va uskunalar qo'llanilishi shart.

9.1.5. RChni konditsiyalash shakllarini tanlashda birlamchi chiqindilarning kimyoviy va radionuklid tarkibi, faolligi va issiqlik ajratishi, qadoq turi va materiali, RCh qadoqlarini saqlash, tashish va ko'mish sharoitlari, shuningdek, texnologik va apparat imkoniyatlari hisobga olinishi lozim.

9.1.6. Qayta ishlangan RCh va qadoqlarning xususiyatlari belgilangan talablarga muvofiq bo'lishi kerak. RCh va qadoqlarni identifikatsiyalash qadoqni paBBIKrtlashtirish va tegishli markirovkalash (radiatsiya xavfi belgisi, qadoqning individual o'lchami va yetkazib beruvchi obyekt belgisi, chiqindilarni yuklash sanasi, "Brutto og'irligi, kg") orqali ta'minlanadi.

9.1.7. Konditsiyalangan RCh hajmi texnik va iqtisodiy jihatdan asoslangan minimumgacha qisqartirilishi kerak. Bu, ayniqsa, qottirilgan yuqori faol chiqindilarga tegishli bo'lib, ularning hajmi ruxsat etilgan solishtirma issiqlik ajralishi, issiqlik chiqarish sharoitlari hamda saqlash va ko'mishning boshqa shartlari bilan belgilanadi.

9.1.8. Konditsiyalangan RCh radiatsion, mexanik, kimyoviy, issiqlik va biologik ta'sirlarga optimal bardoshli bo'lgan qattiq agregat holatiga ega bo'lishi kerak.

9.1.9. Konditsiyalangan RCh yer osti va yer usti suvlarida kam eriydigan va ishqorlanmaydigan bo'lishi lozim. Qottirilgan chiqindilardagi erkin suv qoldig'i yakuniy mahsulotning xususiyatlari va qottirish texnologiyasi bilan belgilanadigan minimal miqdorda bo'lishi kerak.

9.1.10. Konditsiyalangan RCh tarkibida o'z-o'zidan alanganuvchi va portlovchi moddalar bo'lmasligi kerak. Radiokimyoviy, kimyoviy va biologik reaksiyalar natijasida gaz hosil bo'lishi minimal darajaga keltirilishi lozim.

9.1.11. Konditsiyalangan yuqori faol chiqindilarning issiqlik ajralishi chiqindi shaklining issiqlikka chidamliligi bilan cheklanishi, shuningdek, chiqindilarni saqlash va ko'mishda issiqlikni chiqarish imkoniyati bilan belgilanishi kerak.

9.1.12. Qayta ishlangan radioaktiv chiqindilarni maxsus konteynerga joylashtirish va keyinchalik uni germetizatsiya qilish chiqindilarni konditsiyalashning so'nggi bosqichi hisoblanadi.

9.1.13. Radioaktiv chiqindilar o'rami quyidagilar uchun mo'ljallangan:
yer usti muhandislik inshootida chiqindilarni vaqtincha saqlash uchun;
chiqindilarni korxona hududi bo'ylab yoki undan tashqarida TO'T tarkibida yoki usiz tashish uchun;

muhandislik inshootlarida uzoq muddat saqlash yoki chiqindilarni yer yuzasiga yaqin yoki chuqur joylashgan mintaqaviy BBIK'da ko'mish uchun.

Radioaktiv chiqindilarni o'rash barcha sanab o'tilgan bosqichlar uchun yoki vaqtinchalik saqlash va tashish uchun, yoki faqat saqlash va ko'mish uchun mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

9.1.14. Har bir o'ramga tegishli belgi qo'yilishi va tasnifiy saralashga muvofiq undagi chiqindilar tavsifi ko'rsatilgan paBBIKrt rasmiylashtirilishi kerak. o'ram paBBIKrti o'ram egasida saqlanishi va ko'mish bosqichida nazoratdan chiqarilgunga qadar saqlanishi lozim.

9.1.15. Konteynerning konstruksiyasi, o'lchami, materiali, germetizatsiya usuli va chidamliligi RCh xususiyatlariga bog'liq bo'lib, saqlash, tashish va ko'mish bosqichlarida RCh bilan muomala qilish xavfsizligini ta'minlash tizimida konteynerning vazifasi bilan belgilanadi.

9.1.16. Konteynerning yer usti inshootlarida saqlanish davomidagi chidamliligi (xizmat muddati) RCh geologik formatsiyalarga uzil-kesil ko'milgunga qadar saqlash davomiyligi bilan belgilanadi va kamida 50 yilni tashkil etadi.

9.1.17. Yarim parchalanish davri 30 yildan oshmagan (shu jumladan Cs-137) radionuklidlarni o'z ichiga olgan RChni yer yuzasiga yaqin inshootlarga ko'mishda, konteynerning chidamliligiga qo'yiladigan talablar konteyner, muhandislik inshootlari va qamrab oluvchi jinslarning himoya xususiyatlari majmuasi bo'yicha aniqlanadi.

9.1.18. Konstruksiyani ishlab chiqish va materialni tanlashda hisobga olinishi kerak bo'lgan konteynerlarga qo'yiladigan talablar quyidagilardan iborat:

belgilangan me'yorlarga muvofiq konteyner materialining diffuzion o'tkazuvchanligini hisobga olgan holda, germetiklik (konteynerning xizmat muddatini inobatga olgan holda);

konteynerlarni shtabelga taxlash va transport-texnologik operatsiyalarni o'tkazishga mo'ljallangan mexanik mustahkamlik;

mexanizmlarning yuk ko'tarish qobiliyatini va mavjud hamda loyihalashtirilayotgan inshootlarning joylashuv yechimlarini hisobga olgan holda og'irlik va hajmni cheklash;

strop qurilmalarining uzoq muddatga chidamliligi (konteynerning xizmat muddatini hisobga olgan holda);

belgilangan biologik himoyani ta'minlash;

u bilan aloqada bo'lgan muhit ta'siriga, ham tashqi, ham ichki tomondan korroziyaga chidamlilik;

chiqindilar va konteyner materiallarining o'zaro mosligi;

issiqlikka chidamlilik;

dezaktivatsiya qilish imkoniyati;

tayyorlash, xizmat ko'rsatish va germetizatsiyalashning soddaligi;
maqbul narx.

Yuqorida sanab o'tilgan ba'zi talablar bir-birini istisno qiladi, bu esa konteyner konstruksiyasi bo'yicha optimal yechimlarni ishlab chiqishda hisobga olinishi lozim.

9.2. Suyuq radioaktiv chiqindilarni qayta ishlash.

9.2.1. Suyuq radioaktiv chiqindilarni qayta ishlash usullari quyidagi texnologik operatsiyalarni o'z ichiga oladi:

radionuklidlarni bug'latish, ion almashinuvi, sorbsiya va boshqa usullar bilan konsentratsiyalash;

konsentratlarni tuzlargacha bug'latish, bitumlash, sementlash, polimerlarga, shishaga, keramikaga, shisha-metall kompozitsiyalarga, sun'iy tog' jinslariga va boshqalarga kiritish usullari bilan qotirish;

sanitariya me'yorlarigacha tozalangan suv, moddalar va materiallarni qisman qayta ishlatish.

suyuq RChni qayta ishlashda hosil bo'ladigan mahsulotlarni ishlab chiqarishda qayta foydalanish uchun.

Ba'zi hollarda tayyorgarlik bosqichida chiqindilarni fraksiyalarga ajratish, ya'ni keyinchalik ularni alohida qayta ishlash maqsadida radionuklidlarning bir yoki bir nechta guruhlarini ajratib olish maqsadga muvofiqdir.

9.2.2. Kam faol va kam tuzli suyuq RChlar birgalikda cho'ktirish, filtrlash, ion almashinish, sorbsiya va boshqa usullarning kombinatsiyasini qo'llagan holda qayta ishlanishi kerak. Bularning yakuniy maqsadi qayta foydalanish yoki ochiq suv tarmog'iga tashlash uchun yaroqli suv va keyinchalik qayta ishlanishi kerak bo'lgan konsentrat (regeneratlar, shlamlar, pulpalar ko'rinishida) olishdir.

9.2.3. O'rtacha faol va yuqori tuzli suyuq RChlar bug'latish yo'li bilan qayta ishlanishi kerak, kam faol va kam tuzli suyuqliklarni tozalash sxemasiga yo'naltiriladigan kondensat olish bilan RCh va qotirishga yo'naltiriladigan tuzlar konsentrati.

9.2.4. Suyuq RChlarni qotirish usulini tanlash ularning radionuklid va kimyoviy tarkibi, radioaktivlik darajasi va chiqindilar miqdori, o'rash turi va RCh bilan keyingi muomala sxemasi bilan belgilanadi. U iqtisodiy ko'rsatkichlar va muomala jarayonining barcha bosqichlari, jumladan saqlash, tashish va ko'mish uchun xavfsizlik bahosi bilan asoslanadi.

9.2.5. Yuqori faollikka ega bo'lgan suyuq RChni bug'latish yo'li bilan qayta ishlash tavsiya etiladi, bunda kondensat o'rtacha faollikka ega bo'lgan suyuq RChni tozalash sxemasiga yo'naltiriladi va tuz konsentrati qotirishga yo'naltiriladi.

9.3. Qattiq RChni qayta ishlash.

9.3.1. Qattiq RChni qayta ishlash usullari quyidagi texnologik jarayonlarni o'z ichiga oladi:

chiqindilar hajmini parchalash, yoqish, presslash, dezaktivatsiya qilish va metallni qayta eritish va boshqa usullar orqali kamaytirish;

parchalangan va qayta ishlangan chiqindilarni qadoqlash;

sochiluvchan chiqindilarni matritsaga joylashtirish;

sanitariya me'yorlarigacha tozalangan moddalar va materiallarni sanoatda qayta foydalanish uchun qisman qaytarish.

9.3.2. Qayta ishlash, qadoqlash yoki tashish qiyin bo'lgan katta o'lchamli, uzun RCh buyumlari parchalanadi.

9.3.3. Yuzaki ifloslangan past va o'rta faollikdagi metall qattiq RChlar dezaktivatsiya qilinadi. Dezaktivatsiya usuli ifloslanish xususiyati va darajasi bilan belgilanadi. Hosil bo'lgan eritmalar va balchiqlar qotirilib, qadoqlanadi.

9.3.4. Metall qattiq RChlar dezaktivatsiya va parchalanishdan so'ng qayta eritiladi.

Qayta eritishdan keyin solishtirma aktivligi RXM-2006 va RXASQ - 2006 da ko'rsatilgan qiymatlardan oshmaydigan metallardan qayta foydalanishga ruxsat etiladi.

9.3.5. Maxsus kiyim-kechak, latta-putta, qog'oz, ventilyatsiya filtrlari elementlari, organik eritmalar va biologik materiallar, shuningdek rezina va polietilen materiallar yoqilishi kerak.

Yondirishga yo'naltirilgan qattiq RChlarning solishtirma faolligi chiqindi gazlarni tozalashning zarur darajasiga erishilmaydigan va xodimlarni nurlantirishning belgilangan nazorat darajalaridan oshib ketadigan darajalardan oshmasligi kerak.

9.3.6. Yonmaydigan metallmas moddalar (issiqlik izolyatsiya materiallari, kabellar), yonmaydigan organik materiallar (PVX, ftoroplast), qurilish chiqindilari va boshqalar presslanishi lozim.

Metall bo'lmagan chiqindilar. Presslangan chiqindilar bo'sh joylar sementlangan suyuq RCh bilan to'ldirilgan konteynerlarga joylashtirilishi kerak.

9.4. Gazsimon RChni tozalash.

9.4.1. Gazsimon chiqindilarni radioaktiv gazlar va aerzollardan tozalash uchun (zarurat tug'ilganda) nam tozalash qurilmalari, filtrlar, sorbsion va absorbsion ustunlarni o'z ichiga olgan gaz tozalash tizimlari qo'llanilishi lozim. Tashkilot uchun radioaktiv moddalarning ruxsat etilgan havo chiqindilari miqdori loyihalash bosqichida belgilanadi va aholining kritik guruhi uchun belgilangan nurlanish kvotasidan kelib chiqqan holda, bu RXM - 2006 va RXASQ - 2006da ko'rsatilgan, Sanoatatomnazorat va DSENM tomonidan tasdiqlanadi.

9.4.2. Ventilyatsiya havosini tozalash maxsus gaz tozalash tizimlaridan alohida amalga oshiriladi.

10. Radioaktiv chiqindilarni uzoq muddat saqlash va/yoki ko'mib tashlashga qo'yiladigan talablar

10.1. Radioaktiv chiqindilarni ko'mish uchun qabul qilish.

10.1.1. Ko'mish uchun yuborilayotgan radioaktiv chiqindilarga paBBIKrt tuziladi. PaBBIKrt da radioaktiv chiqindilarning radiatsion xavfini tavsiflovchi ko'rsatkichlar qayd etiladi:

chiqindilar toifasi (uzoq muddatli, qisqa muddatli chiqindilar, faollik darajasi bo'yicha guruhi);

chiqindilarning radionuklid tarkibi;

chiqindilarning solishtirma faolligi va qadoq ichidagi moddaning umumiy faolligi;

qadoqning tashqi yuzasidan 0,1 m va 1 m masofadagi havodagi gamma-nurlanish dozasi quvvati;

qadoqning yuzasidagi oson ketadigan ifloslanish darajasi (ko'mishga olib ketilgan sanada).

10.1.2. Ko'mishga yuborishdan oldin radioaktiv chiqindilar solingan qadoqlar nazorat qilinadi doza quvvati va yuzasidagi oson ketadigan ifloslanish miqdori paBBIKrt ma'lumotlariga muvofiqligi tekshiriladi.

10.1.3. Ko'mish uchun qabul qilinayotgan radioaktiv chiqindilar qadoqlarining tashqi yuzasidagi oson ketadigan ifloslanish alfa-nuklidlar uchun 20 zarracha/(daq*sm²) va beta-nuklidlar uchun 200 zarracha/(daq*sm²) dan oshmasligi kerak. Ko'mishga yuborishdan oldin har bir qadoq radiometrik tekshiruvdan o'tkazilishi va zarur bo'lsa, tashqi yuzasi dezaktivatsiya qilinishi lozim.

10.1.4. Radioaktiv chiqindilarni qabul qilish ularning texnik reglamentda belgilangan tartibda paBBIKrt ma'lumotlariga muvofiqligini nazorat qilish asosida amalga oshiriladi.

10.1.5. Saqlash-ko'mish ob'ektiga chiqindilar loyiha hujjatlarida ko'zda tutilgan hajm va xususiyatlarga muvofiq qabul qilinadi.

10.1.6. Saqlash-ko'mish ob'ektiga radioaktiv chiqindilarning kelib tushishini hisobga olish belgilangan shaklda jurnalda qayd etilishi lozim. Ushbu qoidalarining 4-ilovasida keltirilgan.

10.2. RChni ko'mish usulini tanlash.

10.2.1. Qattiq va qottirilgan radioaktiv chiqindilar konditsiyalashdan so'ng uzoq muddatli saqlash omborlariga joylashtirilishi va/yoki yer yuzasiga yaqin joylarga ko'milishi kerak. Ko'mish usulini yoki uzoq muddatli saqlash va

inshootlar konstruksiyasini tanlash chiqindilarning radiotoksikligi va potensial xavflilik muddatini belgilovchi fizik-kimyoviy va radiatsion xususiyatlariga qarab amalga oshirilishi lozim.

10.2.2. Tarkibida yarim yemirilish davri 30 yildan oshmaydigan radionuklidlar (jumladan Cs-137) bo'lgan konditsiyalangan o'rta faollikdagi chiqindilarni va barcha past faollikdagi chiqindilarni uzoq muddatli saqlash va ko'mish yer yuzasiga yaqin inshootlarda amalga oshirilishi mumkin.

10.2.3. Konditsiyalangan o'rta va yuqori faollikdagi chiqindilarni, asosan yarim yemirilish davri 30 yildan ortiq bo'lgan radionuklidlar mavjud bo'lgan, uzoq muddatli saqlash va ko'mish yer osti inshootlarida amalga oshirilishi kerak. Ularning chuqurligi radiatsiya xavfsizligining zarur darajasini ta'minlaydigan tabiiy va iqtisodiy sharoitlar majmuasi bilan belgilanadi.

10.2.4. Radionuklid nurlanish manbalarini ko'mish BBIKda yoki bunday ko'mishga ruxsati bor tashkilotlarda, maxsus idishlarda, ularni transport konteynerlaridan chiqarib olingandan so'ng amalga oshirilishi kerak.

10.2.5. Yer yuzasiga yaqin ko'mish ham mahalliy (RCH hosil bo'lish obyektida), ham mintaqaviy tarzda tashkil etilishi mumkin. RCHni geologik formatsiyalarga ko'mish ham mintaqaviy, ham markazlashgan holda amalga oshiriladi. Mintaqaviy va markazlashtirilgan qabristonlar mustaqil ravishda yangi tashkil etiladigan ko'mish maydonida yoki obyekt hududida - asosan RCHning yirik yetkazib beruvchisi hududida barpo etiladi.

10.2.6. Ko'mish joyi maqomini asoslash (mahalliy, mintaqaviy yoki markazlashtirilgan) ko'mish joyini tanlash talablariga rioya qilgan holda texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar asosida amalga oshirilishi lozim.

10.2.7. Turli toifadagi RCHlarni ko'mish joyi, usuli va shartlari qabriston loyihasida asoslanishi va DSENM bilan kelishilgan bo'lishi kerak. Boshqa toifadagi RCHlarni ko'mish uchun mo'ljallangan qabristonlarda RCHlarni ko'mishga yo'l qo'yilmaydi.

10.3. RCHni ko'mish xavfsizligini asoslash.

10.3.1. Ko'mish maydonini loyihalashda foydalanish davrida xodimlar va aholi uchun xavfsizlikni asoslash fizik himoyani hisoblash, chiqindilar va oqovalarning ruxsat etilgan quvvatini baholash va boshqa hisob-kitoblar orqali; texnologik operatsiyalarni o'tkazish muddati, tartibi va shartlarini belgilash; me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiq tashkiliy-texnik va boshqa choralarni qo'llash hamda insonning yashash muhitiga ta'sirini baholash orqali amalga oshiriladi.

10.3.2. Eksploatatsiyadan keyingi davrda (qabriston konservatsiya qilingandan so'ng) aholi uchun RCHni ko'mishning xavfsizligi matematik modellashtirish usullaridan foydalangan holda, ko'mish tizimi va atrof-muhit

obyektlarining chiqindilar potensial xavfini saqlab turgan butun muddat davomidagi holatining hisoblangan prognozi asosida isbotlanishi lozim.

10.3.3. Qo'llaniladigan usullar va hisoblash dasturlari, RCHni ko'mishda radiatsiyaviy xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha ko'rib chiqilayotgan normal va favqulodda vaziyatlar ssenariylari me'yoriy hujjatlar talablari bilan tartibga solinadi.

10.4. RCHni ko'mishda radiatsiya xavfsizligini ta'minlash.

10.4.1. RCHni ko'mishda chiqindilar potensial xavfini saqlab turgan butun muddat davomida insonning radiatsion xavfsizligi ta'minlanishi shart.

10.4.2. BBIK faoliyat ko'rsatish davrida, shu jumladan uni konservatsiya qilish bosqichida, RCHni ko'mishning radiatsiyaviy xavfsizligi O'zbekiston Respublikasining "Davlat sanitariya nazorati to'g'risida", "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida"gi qonunlari, RXM - 2006 va RXASQ – 2006 hamda ushbu SanQvaNlarga muvofiq tashkiliy-texnik chora-tadbirlar va qarorlar bilan ta'minlanishi lozim.

10.4.3. BBIKning muhandislik va tabiiy to'siqlar tizimi tomonidan yaratilgan radiatsion himoya chiqindilar izolyatsiyasining shunday sifatini ta'minlashi kerakki, bunda ko'milgan RCHdan aholiga radiatsiya ta'sirining prognoz qilinadigan darajasi yillik individual samarali nurlanish dozalaridan oshmasligi lozim - 0,01 mZv.

10.5. RCHni dafn etish joylari va maydonchalarini tanlash.

10.5.1. RCHni yer usti va yer ostida dafn etish joyining gidrogeologik, topografik, seysmik, tektonik, iqlimiy, ijtimoiy va boshqa sharoitlari dafn etish joyini tanlashga qo'yiladigan, maxsus me'yoriy hujjatlar bilan belgilangan me'yoriy-texnik talablar majmuasiga javob berishi kerak.

10.5.2. Dafn etish maydoni yer usti va yer osti majmualarining obyektlarini o'z ichiga olishi, sanitariya-muhofaza zonasi va kuzatuv zonasiga ega bo'lishi, geologik formatsiyalarga dafn etilganda esa - tog' ajratmasiga ega bo'lishi kerak.

10.5.3. Dafn etish maydonchasi hududi radiatsiyaviy xavf haqida ogohlantiruvchi belgilar bilan o'raladi hamda qo'riqlash va fizik himoya tizimining boshqa elementlari bilan ta'minlanadi.

10.5.4. Radioaktiv chiqindilarni ko'mish maydonchasi atrofida ushbu SanQvaMning 8.7-bandiga muvofiq sanitariya-himoya zonasi o'rnatiladi. Sanitariya-himoya zonasining chegarasida BBIKning normal ishlashi sharoitida odamlarning nurlanish darajasi aholi uchun belgilangan nurlanish dozasi chegarasidan oshmasligi kerak.

10.5.5. Dafn etish maydonidagi binolar va inshootlarni joylashtirish toza zona va ifloslanish mumkin bo'lgan zonaga ajratish tamoyili asosida amalga

oshirilishi lozim. Ifloslanish mumkin bo'lgan zonada yer usti va yer osti majmuasining RCH bilan ishlaydigan obyektlari joylashishi kerak.

10.6. Qabristonlar va RCH dafn etish maydonchalarini konservatsiya qilish.

10.6.1. Yer usti va yer osti qabristonlari to'ldirilgandan so'ng konservatsiya qilingan. Dafn etish maydonining barcha boshqa bino va inshootlari, radiatsiya nazorati tizimidan tashqari, foydalanishdan chiqarilishi lozim.

10.6.2. Qabristonni konservatsiya qilish tizimi uni loyihalash bosqichida ko'zda tutilishi kerak.

10.6.3. Qabristonni konservatsiya qilishdan kamida besh yil oldin, loyiha tashkiloti tomonidan qabul qilingan qarorlarni amalga oshirish imkoniyatlarini yoki ushbu qarorlarni tuzatish zarurligini aniqlash maqsadida konservatsiya loyihasining tekshiruvi o'tkazilishi kerak.

10.6.4. Qabristonni konservatsiya qilish bo'yicha texnik yechimlar RCHga ruxsatsiz kirishni istisno etgan holda dafn etish xavfsizligini ta'minlashi kerak.

10.6.5. Chiqindilarni joylashtirish obyektlari chiqindilarni joylashtirish obyektlarining davlat reyestriga kiritiladi. Chiqindilarni joylashtirish obyektlarining davlat reyestrini yuritish belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

10.7. RCHni ko'mish xavfsizligini axborot bilan ta'minlash.

10.7.1. RCHni ko'mish xavfsizligi bo'yicha axborot ta'minoti ko'mish haqida ogohlantirish va hisobga olishdan iborat bo'lishi kerak.

10.7.2. Xavfsizlikni axborot bilan ta'minlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

RCH va ularning qabristondagi joylashuvini hisobga olish;

maydonchalar, dafn etish usullari, qabriston turlarini hisobga olish;

RCH ko'milganligi haqida ogohlantiruvchi belgilar.

10.7.3. Chiqindilarning pasportlari va ko'milgan manzili ko'rsatilgan hisobga olish hujjatlari foydalanuvchi tashkilotda qabriston konservatsiya qilingunga qadar saqlanadi. Ko'mish maydonchasidagi obyektlar foydalanishdan chiqarilganda, chiqindilarga oid hujjatlar belgilangan tartibda RCH hisobini yurituvchi ixtisoslashtirilgan tashkilotga topshiriladi.

10.7.4. RCH ko'milgani haqida ogohlantiruvchi belgilar tasodifiy kirishda radiatsiyaviy va/yoki yadroviy xavf to'g'risida passiv xabardor qilish uchun mo'ljallangan. Ogohlantiruvchi belgilarni inshootning tashqi chegarasi bo'ylab odam kirishi ehtimoli yuqori bo'lgan joylarga joylashtirish tavsiya etiladi. Belgilar qabristonlarni konservatsiya qilish jarayonida tashqi muhandislik to'sig'iga (tunnelga transport kirishi, qoplovchi ekranning beton qoplamasi va boshqalar) kiritiladi. Ogohlantiruvchi belgilarni bajarish ularning uzoq muddat chidamlilik talabidan kelib chiqqan holda amalga oshirilishi kerak.

11. Ixtisoslashtirilgan tashkilot binolari, asbob-uskunalar va maxsus transportni tozalash va zararsizlantirishga qo'yiladigan talablar

11.1. Uskunalar, asbob-uskunalar, maxsus transport va BBIK sanoat maydonchalarining mumkin bo'lgan ifloslanish hududlaridagi boshqa ishchi yuzalarning radioaktiv ifloslanishi RXM - 2006 va RXASQ – 2006 da keltirilgan ruxsat etilgan qiymatlardan oshmasligi kerak.

11.2. BBIKning maxsus transporti va texnologik uskunalarining ichki yuzalarining radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi me'yorlanmaydi, bunda ifloslangan buyumlar va yuzalar, ishchi xonalar havosidagi radioaktiv moddalar konsentratsiyasi ishlovchilarning nurlanish dozalari chegarasidan oshib ketishiga olib kelmasligi kerak.

11.3. Radioaktiv moddalarni ochiq holda qo'llash bilan bog'liq ishlar olib borilayotgan xodimlar doimiy bo'ladigan barcha xonalarda har kuni nam usulda tozalash ishlari o'tkazilishi kerak.

Xonalarni quruq tozalash, vakuumli tozalashdan tashqari, taqiqlanadi.

Tozalash jihozlari har bir sinf xonasi uchun belgilanadi va maxsus ajratilgan joylarda saqlanadi.

11.4. Dezaktivatsiya jarayonida hosil bo'lgan radioaktiv chiqindilar plastik yoki kraft qoplarga joylanadi va ushbu qoidalarining 5-bo'limi talablariga muvofiq qayta ishlash yoki ko'mish uchun yuboriladi.

11.5. Maxsus transport vositalari va transport konteynerlari RCH tushirilgandan so'ng radiatsion nazoratdan o'tkazilishi shart.

Ruxsat etilgan darajadan yuqori ifloslanish aniqlanganda, maxsus transport vositalari, konteynerlar va uskunalar maxsus yuvish vositalari yordamida dezaktivatsiya qilinadi.

11.6. Maxsus transport vositalari va konteynerlarni dezaktivatsiya qilish samaradorligi radiatsion nazorat natijalari asosida aniqlanadi va maxsus jurnallarda qayd etiladi.

11.7. Dezaktivatsiyadan so'ng transport vositalari yuzasidan 0,1 metr masofadagi har qanday nuqtada yutilgan doza quvvati 0,005 mGr/soatdan oshmasligi kerak.

11.8. Maxsus avtotransportning "toza" hududga chiqishiga ushbu SanPiNning 11.5 va 11.7-bandlari talablari bajarilgan taqdirda ruxsat beriladi.

12. RCH bilan muomalada bo'lishda avariylarning oldini olish va bartaraf etish choralari.

RCH bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarda (portlash, yong'in, transport avariyesi, o'g'irlik) atrofdagi shaxslarga sezilarli nurlanish xavfi paydo bo'lishi mumkin. Bunday sharoitda iloji boricha qisqa vaqt ichida avariya sodir bo'lgan

joyga radiatsiya nazorati bo'yicha mutaxassislar chaqirilishi lozim. Voqea joyiga yetib kelgach va atrofdagi shaxslarga nurlanish yoki radioaktiv zararlanish xavfi mavjudligi aniqlangandan so'ng quyidagilar zarur:

- radiatsiyaviy vaziyatni aniqlash, radiatsion xavfli zona chegaralarini belgilash va uni ogohlantiruvchi belgilar bilan o'rash, shuningdek, xonalar, uchastkalar, transport vositalari va boshqalarning radioaktiv moddalar bilan ifloslanish darajasini aniqlash;

- ortiqcha nurlanish yoki radioaktiv ifloslanishga uchragan shaxslarni aniqlash: 200 mZv dan ortiq dozada nurlangan shaxslarni tibbiy tekshiruvga yo'naltirish; radioaktiv ifloslanishga uchragan shaxslarni sanitariya ishloviga, ularning kiyim-kechaklari, poyabzallari va shaxsiy buyumlarini esa dezaktivatsiya yoki ko'mishga yuborish;

- radiatsiyaviy avariyanı bartaraf etish rejasini tuzish, unda (avariya ko'lamidan kelib chiqqan holda) quyidagi asosiy chora-tadbirlar nazarda tutilishi kerak:

- radiatsiyaviy avariyanı bartaraf etish uchun brigadalar tuzish va ularga yo'riqnoma berish;

- radiatsiya nazoratini ta'minlash;

- avariyanı bartaraf etish vositalarini aniqlash;

- tiklash ishlarini xavfsiz o'tkazish maqsadida radiatsiyaviy avariya uchastkasini chegaralash;

- avariya joyini dezaktivatsiya qilish;

- radioaktiv chiqindilarni yig'ish va chiqarib tashlash;

- avariya sabablarini tekshirish va avariya to'g'risidagi hisobot hujjatlarini tuzish.

12.2. RCH bilan shug'ullanuvchi har bir tashkilotda ma'muriyat tomonidan tasdiqlanadigan avariylar (yong'inlar)ning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha yo'riqnoma tuzilishi kerak, u bilan RCH bilan ishlaydigan barcha xodimlar tanishtirilishi lozim.

- Yo'riqnomada quyidagi qoidalar aks ettirilishi kerak:

- sodir bo'lishi mumkin bo'lgan avariylar ro'yxati va ularning oldini olish choralari;

- yuqori turuvchi tashkilot, DSENM va boshqa tashkilotlarga xabar berish tartibi;

- favqulodda radioaktiv ifloslanish joylarini bartaraf etish va izolyatsiya qilish chora-tadbirlari:

- avariya vaqtida xodimlarning harakatlari;

- ichki yoki tashqi favqulodda nurlanish holatida tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish;

avariyalarni bartaraf etish tartibi va avariya ishlarini bajarishda xodimlarni himoya qilish choralari;

yong'inlarning oldini olish va bartaraf etish chora-tadbirlari.

12.3. Radioaktiv chiqindilar (RCh) joylashtirilgan idish yoki o'ramning shikastlanishi tufayli maxsus avtotransportning majburiy to'xtashi agar bu boshqa harakatlanuvchi vositalar uchun xavfli bo'lsa va hududning me'yordan ortiq darajada avariyaaviy ifloslanishiga olib kelishi mumkin bo'lsa, quyidagi shoshilinch chora-tadbirlarni amalga oshirib, avariya (yong'inlar)ning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha tasdiqlangan yo'riqnomaga muvofiq harakat qilish lozim:

haydovchi va dozimetrichi qo'shimcha shaxsiy himoya vositalarini (maxsus poyabzal, plastik xalat, bosh kiyimi, qo'lqop) kiyishlari shart;

radiatsion razvedka o'tkazish;

ifloslangan hududni radiatsiyaaviy xavf belgilari va bayroqchalar bilan o'rab qo'yish;

favqulodda ifloslanishni cheklash uchun shoshilinch choralar ko'rish;

avtotransport vositasidan har ikki tomonda 100 metr masofada yo'lning qatnov qismiga "Harakatlanish taqiqlangan" belgisini o'rnatish;

miltillovchi qizil chiroq va favqulodda to'xtash signalini yoqish;

avariya haqida tashkilot rahbariyatiga, radiatsiya xavfsizligi bo'yicha tegishli davlat nazorati organlariga zudlik bilan xabar berish, avariyaaviy ifloslanish oqibatlarini xavfi va ko'rilgan chora-tadbirlar to'g'risida ma'lumot berish; ularning talabiga ko'ra tashilayotgan yukka tegishli transport hujjatini taqdim etish;

ifloslangan hududga odamlarning kirishiga va transport vositalarining o'tishiga yo'l qo'ymaslik.

12.4. Ruqsat etilgan darajadan yuqori bo'lgan favqulodda ifloslanish yuzaga kelganda quyidagilar zarur:

ishlayotgan qurilmalarni o'chirib, radiatsiya xavfi hududini tark etish;

qo'l, kiyim va poyabzalning ifloslanish darajasini tekshirish;

RXM - 2006 va RXASQ – 2006 da keltirilgan ruqsat etilgan darajadan yuqori ifloslangan kiyimlarni yechish va sanitariya ishlovidan o'tish;

radiometrik asboblarni yordamida avariya zonasining o'lchamlarini aniqlash;

sodir bo'lgan hodisa to'g'risida tashkilot rahbariyatiga va radiatsiya xavfsizligi bo'yicha davlat nazorati organlariga darhol xabar berish;

favqulodda vaziyat hududiga kirish va undan chiqish uchun "favqulodda rejim"ni o'rnatish;

avariya zonasi chegarasida "intizomiy to'siqlar" o'rnatish.

12.5. Barcha hollarda avariya zonasiga kirish va unda biron-bir ishlarni bajarish faqat radiatsiya xavfsizligi uchun mas'ul shaxsning ruxsati bilan, maxsus naryad-ruxsatnoma (6-ilova) asosida, ishlarni bajaruvchining yozma roziligi va ishlarni bajarish tartibini ko'rsatgan holda amalga oshirilishi mumkin.

12.6. Avariya ifloslanish o'chog'ini bartaraf etish ishlarini olib borishda, odatdagi tozalash usullari kerakli samara bermagan hollarda, dezaktivatsiya qilishning maxsus usullaridan foydalanish zarur: erituvchilar yordamida qoplamalarni olib tashlash, ifloslangan material qatlamini mexanik ravishda yo'qotish va boshqalar (5-ilova).

12.7. Ifloslangan obyektlarni dezaktivatsiya qilish jarayoni albatta radiatsion nazorat ostida olib boriladi.

13. Shaxsiy himoya va shaxsiy gigiyena choralari

13.1. RCH bilan ishlaydigan barcha shaxslar RXM – 2006 va RXASQ – 2006 ga muvofiq ishlarning turi va sinfiga qarab individual himoya vositalari bilan ta'minlanishi kerak.

13.2. Xonalarni, RCH ko'mish idishlari joylashgan hududlarni tozalash, maxsus transport va uskunalarni dezaktivatsiya qilish ishlarini bajaruvchi xodimlar plastik fartuk va yengchalar yoki plastik yarim xalatlar, rezinayoki plastik maxsus poyabzal yoki rezina etiklar bilan ta'minlanishi lozim.

13.3. Havoning radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi mumkin bo'lgan sharoitlarda ishlashda (avariyalarni bartaraf etish, ta'mirlash ishlari va h.k.) xodimlarni nafas olish organlarini himoya qiluvchi maxsus filtrlovchi yoki izolyatsiyalovchi vositalar (pnevmostyumlarni, pnevmoshlemlar, kislorodli izolyatsiyalovchi asboblarni) bilan ta'minlash zarur.

13.4. BBIK ning mumkin bo'lgan ifloslanish zonasiga kirish faqat sanitariya o'tish punkti orqali, I sinf ishlari uchun mo'ljallangan xonalarga esa qo'shimcha ravishda statsionar sanitariya shlyuzlari orqali ruxsat etiladi. Avariya va ta'mirlash ishlari olib borilayotgan xonalar va hududlarga xodimlar ruxsatnoma-yo'riqnoma asosida ko'chma sanitariya shlyuzlari orqali kiritiladi.

13.5. Ehtimoliy ifloslanish zonasidan chiqayotganda maxsus kiyim va boshqa shaxsiy himoya vositalarining tozaligini tekshirish, ularni yechish va radioaktiv ifloslanish aniqlanganda dush qabul qilish zarur.

13.6. Xodimlarning maxsus kiyimlari, shaxsiy himoya vositalari va teri qoplamalarining radioaktiv ifloslanishi ruxsat etilgan darajadan oshmasligi kerak. RXM – 2006 va RXASQ – 2006 da keltirilgan. Sanitariya ishlovidan so'ng teri qoplamalaridagi radioaktiv ifloslanish ruxsat etilgan darajadan 0,1 barobar yuqori bo'lmasligi kerak.

13.7. Maxsus kiyim va shaxsiy himoya vositalari muntazam ravishda dozimetrik nazoratdan o'tkazilishi lozim.

Maxsus kiyimni almashtirish kamida ruxsat etilgan darajadan yuqori ifloslangan maxsus kiyim va himoya vositalari darhol almashtirilishi shart, bir haftada bir marta amalga oshirilishi kerak.

13.8. Qo'shimcha shaxsiy himoya vositalari (plyonkali, rezinali va hokazo) har bir foydalanishdan so'ng sanitariya shlyuzida yoki maxsus ajratilgan joyda dezaktivatsiya qilinishi lozim. Dezaktivatsiyadan keyingi qoldiq ifloslanish darajasi ruxsat etilgan darajadan kamida uch barobar past bo'lishi kerak.

13.9. Shaxsiy kiyim va poyabzal ifloslanganda, ular radiatsiyaviy xavfsizlik xizmati nazorati ostida dezaktivatsiya qilinadi, dezaktivatsiya qilishning iloji bo'lmaganda esa ko'mib tashlanadi.

13.10. BBIK ifloslanishi mumkin bo'lgan hududda quyidagilar taqiqlanadi: xodimlarning zarur shaxsiy himoya vositalarisiz bo'lishi;

ushbu hududda doimiy ishlamaydigan shaxslarning ma'muriyat yoki radiatsiya xavfsizligi xizmati rahbarining yozma ruxsatisiz tashrif buyurishi;

oziq-ovqat mahsulotlari, uy kiyimlari, pardozi-andoz buyumlari va ishga aloqasi bo'lmagan boshqa narsalarni saqlash.

13.11. Chekish qo'l yuvish uchun umivalnik va o'z-o'zini nazorat qilish uchun radiometrik asbob bilan jihozlangan maxsus xonalarda ruxsat etiladi.

13.12. Ovqatlanish oshxonalar, bufetlar yoki toza hududda joylashgan maxsus ajratilgan joylarda ruxsat etiladi.

14. Ishlab chiqarish nazorati

14.1. Radioaktiv chiqindilarni qayta ishlash obyektida radiatsiyaviy xavfsizlik xizmati (yoki radiatsiyaviy xavfsizlikka mas'ul shaxs) tomonidan amalga oshiriladigan tizimli ishlab chiqarish (radiatsiya) nazorati o'tkazilishi lozim. Ushbu xizmatning xodimlar soni ma'muriyat tomonidan belgilanadi va radioaktiv chiqindilarni tashish, yig'ish, qayta ishlash va ko'mish bo'yicha radiatsiyaviy xavfsizlikni ta'minlash ishlari hajmiga qarab aniqlanadi.

14.2. Laboratoriya tadqiqotlarining nomenklaturasi, hajmi va davriyligi ishlab chiqarishning sanitariya-epidemiologik tavsifini, zararli ishlab chiqarish omillarining mavjudligini, ularning inson salomatligi va yashash muhitiga ta'sir darajasini hisobga olgan holda ishlab chiqarish nazorati dasturi bilan belgilanadi. Laboratoriya tadqiqotlari yuridik shaxs, yakka tartibdagi tadbirkor tomonidan mustaqil ravishda yoxud belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan laboratoriyalarni jalb etgan holda bajariladi. Ishlab chiqilgan ishlab chiqarish (radiatsiya) nazorati dasturi davlat sanitariya-epidemiologiya nazoratini amalga

oshiruvchi DSENM bosh vrachi (bosh vrach o‘rinbosari) bilan kelishiladi va tashkilot rahbari tomonidan tasdiqlanadi.

14.3. Radiatsion xavfsizlik xizmati tashkilotlardan chiqindilarni qabul qilish, shuningdek, radioaktiv chiqindilarni tashish, qayta ishlash va ko‘mish, xonalarni, maxsus transportni, uskunalarni, konteynerlarni dezaktivatsiya qilishda RXM - 2006, RXASQ – 2006 va ushbu SanQvaM talablarining mavjudligi va bajarilishini nazorat qiladi. Nazorat dasturida nazorat qilinadigan parametrlarni aniqlash usullari, o‘lchash va namunalar olish nuqtalari rejasi, tadqiqotlar soni va ularning davriyligi, xodimlarning nurlanish dozalarini, o‘lchash natijalarini har oyda tahlil qilish va DSENMga ma’lumot uzatish tartibi ko‘zda tutilgan bo‘lishi kerak.

14.4. Ishlab chiqarish nazorati dasturi o‘tkaziladigan ishlarning xususiyatiga qarab, xodimlar va aholining radiatsion xavfsizligining nazorat qilinadigan ko‘rsatkichlari ro‘yxati va ularning me‘yorlarini o‘z ichiga olishi kerak:

- gamma-nurlanish dozasi quvvati;
- beta-zarralar oqimining zichligi;
- neytron nurlanish dozasining quvvati yoki neytronlar oqimining zichligi;
- ishlab chiqarish binolari va atmosfera havosidagi gazlar, aerozollarning hajmiy faolligi;

- atmosfera chiqariladigan gazlar va aerozollarning hajmiy faolligi;
- atmosfera dan radioaktiv yog‘inlarning zichligi;
- oqova suvlarning solishtirma faolligi;

chiqindilarning xususiyatiga qarab, qattiq va qotib qolgan chiqindilar yuzasida yoki qadoqlash yuzasidagi solishtirma alfa-, beta-faollik yoki gamma- va neytron nurlanish dozasining quvvati;

ishlab chiqarish xonalari havosidagi gazlar va aerozollarda, atmosfera havosidagi gazlar va aerozollarda, atmosfera ga chiqarilayotgan gazlar va aerozollarda, oqova suvlarda, atmosfera dan tushayotgan yog‘inlarda, tuproqda, qabriston ostidagi gruntlarda, yer usti va yer osti suvlaridagi radioaktiv moddalarning nuklid tarkibi:

ishlab chiqarish xonalari, uskunalari, jihozlar, transport vositalari, hududlar va yo‘llar yuzalarining alfa va beta faol moddalar bilan ifloslanishi;

shaxsiy himoya vositalari, xodimlarning teri qoplamalari va shaxsiy kiyimlarining alfa va beta faol moddalar bilan ifloslanishi;

tashqi nurlanishning individual dozasi;

xodimlar tarkibidagi shaxslarning organizmidagi radioaktiv moddalar miqdori.

14.5. Sanitariya-himoya zonasi va kuzatuv zonasida radiatsiyaviy nazoratning quyidagi parametrlar ro'yxati o'rnatiladi:

gamma-nurlanish dozasi quvvati;

beta va gamma nurlanish dozasi;

atmosfera havosi, yer osti suvlari va ochiq suv havzalari aerosollarining hajmiy faolligi;

atmosfera radioaktiv yog'inlarning zichligi;

atmosfera aerosollari, ochiq suv havzalari suvlari, yer osti suvlari, atmosfera yog'inlari, tuproq, cho'kindi yotqiziqlari, mahalliy ishlab chiqarilgan o'simliklar va ozuqalar, ochiq suv havzasi gidrobiontlari, mahalliy ishlab chiqarilgan oziq-ovqat mahsulotlaridagi radioaktiv moddalarning nuklid tarkibi.

14.6. O'ta xavfli zonaning ifloslanishi mumkin bo'lgan xonalarida, bu yerda nurlanish dozasi quvvati yuqori bo'lishi mumkin keng doirada o'zgaradigan (yuqori faollikdagi chiqindilar ombori, bitum bloklarini vaqtincha saqlash xonalari va h.k.) joylarda avtomatik ovozli va yorug'lik signallarini chiqaruvchi qurilmalarga ega statsionar radiometrik asboblari o'rnatilishi kerak.

14.7. Gaz-aerozol chiqindilarini nazorat qilish atmosferaga chiqarilayotgan chiqindilarning umumiy faolligi va radionuklid tarkibini baholash imkonini berishi lozim.

14.8. Oqova suvlarning radiatsion nazorati atrof-muhitga tushayotgan faollik haqida ma'lumot berishi kerak. Tozalangan oqova suvlarning har bir chiqarilishi tegishli dalolatnoma bilan rasmiylashtirilishi lozim (7-ilova).

14.9. Potensial ifloslanish zonasidagi xonalar, texnologik jihozlar, asbob-uskunalar va transport vositalarining ifloslanishini nazorat qilish ko'chma asboblari yordamida va surtma olish usuli bilan amalga oshiriladi.

Sanitar shlyuzlarda shaxsiy himoya vositalarining ifloslanishi nazorat qilinishi kerak.

Maxsus kiyim, poyabzal va teri qoplamalarining radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi sanitar o'tish punktlarida o'rnatilgan statsionar va ko'chma asboblari yordamida nazorat qilinadi.

14.10. Xodimlarning individual nazorat asboblari potentsial ifloslanish zonasida bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi. Avariya vaziyatlarini bartaraf etishda yoki ta'mirlash ishlarini olib borishda xodimlar qo'shimcha to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatuvchi dozimetrlar bilan ta'minlanishi kerak. Ayrim hollarda bo'sag'ali dozimetr-signalizatorlar qo'llanilishi mumkin.

14.11. Individual nurlanish dozalarini hisobga olish shakli bo'yicha qayd etiladi.

14.12. Ichki nurlanish dozasi baholash uchun (agar ishlab chiqarish xonalari havosidagi radionuklidlarning o'rtacha oylik konsentratsiyasi 0,1 REHF

(Ruxsat etilgan hajmiy faollik) dan yoki ishchi yuzalarning radioaktiv ifloslanish darajasi 0,1 RED (Ruxsat etilgan daraja) dan oshib ketsa), inson organizmiga radionuklidlarning yillik tushishi baholanishi kerak.

14.13. Sanitariya-himoya zonasi va kuzatuv zonasidagi radiatsiya nazorati punktlari sanoat maydoniga nisbatan quyidagi to'rtta asosiy yo'nalish bo'yicha joylashtiriladi: ushbu hududda ustunlik qiluvchi shamollar yo'nalishi bo'yicha hamda unga mos ravishda qarama-qarshi va perpendikulyar yo'nalishlarda.

14.14. Radiatsiya nazorati natijalari maxsus jurnallarda qayd etilishi shart. Materiallar BBIK va u joylashgan hududdagi radiatsiyaviy vaziyatni baholash uchun, shuningdek, zarur hollarda xodimlarning nurlanishini kamaytirish va atrof-muhit ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun ishlatiladi.

Har yili nazorat natijalari tashkilotning radiatsion-gigiyenik pasportiga uslubiy ko'rsatmalarga muvofiq ravishda kiritiladi.

**Radioaktiv chiqindilardagi radionuklidlar solishtirma faolligining minimal
ahamiyatli darajalari (Bk/kg)**

Radionuklid	Suyuq chiqindilar	Qattiq chiqindilar
H-3	7,7 E+04	1 E+09
Be-7	5,0 E+04	1 E+06
C-14	2,4 E+03	1 E+07
Na-22	4,3 E+02	1 E+04
P-32	5,8 E+02	1 E+06
P-33	5,8 E+03	1 E+08
S-35	1,1 E+04	1 E+08
Cl-36	1,5 E+03	1 E+07
K-40	2,2 E+02	1 E+05
Ca-45	2,0 E+03	1 E+07
Ca-47	8,7 E+02	1 E+04
Sc-46	9,3 E+02	1 E+04
Sc-47	2,6 E+03	1 E+05
Sc-48	8,2 E+02	1 E+04
V-48	6,9 E+02	1 E+04
Cr-51	3,7 E+04	1 E+06
Mn-52	7,7 E+02	1 E+04
Mn-53	4,6 E+04	1 E+07
Mn-54	2,0 E+03	1 E+04
Fe-55	4,2 E+03	1 E+07
Fe-59	7,7 E+02	1 E+04
Co-56	5,6 E+02	1 E+04
Co-57	6,6 E+03	1 E+05
Co-58	1,9 E+03	1 E+04
Co-60	4,1 E+02	1 E+04
Ni-59	2,2 E+04	1 E+07
Ni-63	9,3 E+03	1 E+08
Zn-65	3,6 E+02	1 E+04
Ge-71	1,2 E+05	1 E+07
As-73	5,3 E+03	1 E+06
As-74	1,1 E+03	1 E+04
As-76	8,7 E+02	1 E+05
As-77	3,5 E+03	1 E+06
Se-75	5,3 E+02	1 E+05
Br-82	2,6 E+03	1 E+04
Rb-86	5,0 E+02	1 E+05
Sr-85	2,5 E+03	1 E+05
Sr-89	5,3 E+02	1 E+06
Sr-90	5,0E+01	1 E+05
Y-90	5,1 E+02	1 E+06
Y-91	5,8 E+02	1 E+06
Zr-93	1,3 E+03	1 E+06
Zr-95	1,5 E+03	1 E+04

Nb-93m	1,2 E+04	1 E+07
Nb-94	8,2 E+02	1 E+04
Nb-95	2,4 E+03	1 E+04
Mo-93	4,5 E+02	1 E+06
Mo-99	2,3 E+03	1 E+05
Tc-96	1,3 E+03	1 E+04
Tc-97	2,0 E+04	1 E+06
Tc-97m	2,5 E+03	1 E+06
Tc-99	2,2 E+03	1 E+07
Ru-97	9,3 E+03	1 E+05
Ru-103	1,9 E+03	1 E+05
Ru-106	2,0 E+02	1 E+05
Rh-105	3,8 E+03	1 E+05
Pd-103	7,3 E+03	1 E+06
Ag-105	3,0 E+03	1 E+05
Ag-110m	5,0 E+02	1 E+04
Ag-111	1,1 E+03	1 E+06
Cd-109	6,9 E+02	1 E+07
Cd-115	9,9 E+02	1 E+05
Cd-115m	4,2 E+02	1 E+06
In-111	4,8 E+03	1 E+05
In-114m	3,4 E+02	1 E+05
Sn-113	1,9 E+03	1 E+06
Sn-125	4,5 E+02	1 E+05
Sb-122	8,2 E+02	1 E+05
Sb-124	5,6 E+02	1 E+04
Sb-125	1,3 E+03	1 E+05
Te-123m	9,9 E+02	1 E+05
Te-125m	1,6 E+03	1 E+06
Te-127m	6,0 E+02	1 E+06
Te-129m	4,6 E+02	1 E+06
Te-131m	7,3 E+02	1 E+04
Te-132	3,7 E+02	1 E+05
I-125	9,3 E+01	1 E+06
I-126	4,8 E+01	1 E+05
I-129	1,3E+01	1 E+05
I-131	6,3 E+01	1 E+05
Cs-129	2,3 E+04	1 E+05
Cs-131	2,4 E+04	1 E+06
Cs-132	2,8 E+03	1 E+04
Cs-134	7,3 E+01	1 E+04
Cs-135	6,9 E+02	1 E+07
Cs-136	4,6 E+02	1 E+04
Cs-137	1,1 E+02	1 E+04
Ba-131	3,1 E+03	1 E+05
Ba-140	5,3 E+02	1 E+04
La-140	6,9 E+02	1 E+04
Se-139	5,3 E+03	1 E+05
Ce-141	2,0 E+03	1 E+05

Ce-143	1,3 E+03	1 E+05
Ce-144	2,7 E+02	1 E+05
Pr-143	1,2 E+03	1 E+07
Nd-147	1,3 E+03	1 E+05
Pm-147	5,3 E+03	1 E+07
Pm-149	1,4 E+03	1 E+06
Sm-151	1,4 E+04	1 E+07
Sm-153	1,9 E+03	1 E+05
Eu-152	9,9 E+02	1 E+04
Eu-154	6,9 E+02	1 E+04
Eu-155	4,3 E+03	1 E+05
Gd-153	5,1 E+03	1 E+05
Tb-160	8,7 E+02	1 E+04
Dy-166	8,7 E+02	1 E+06
Ho-166	9,9 E+02	1 E+06
Er-169	3,8 E+03	1 E+07
Tm-170	1,1 E+03	1 E+06
Tm-171	1,3 E+04	1 E+07
Yb-175	3,2 E+03	1 E+06
Lu-177	2,6 E+03	1 E+06
Hf-181	1,3 E+03	1 E+04
Ta-182	9,3 E+02	1 E+04
W-181	1,8 E+04	1 E+06
W-185	3,2 E+03	1 E+07
Re-186	9,3 E+02	1 E+06
Os-185	2,7 E+03	1 E+04
Os-191	2,4 E+03	1 E+05
Os-193	1,7 E+03	1 E+05
Ir-190	1,2 E+03	1 E+04
Ir-192	9,9 E+02	1 E+04
Pt-191	4,1 E+03	1 E+05
Pt-193m	3,1 E+03	1 E+06
Au-198	1,4 E+03	1 E+05
Au-199	3,2 E+03	1 E+05
Hg-197	8,2 E+03	1 E+05
Hg-203	7,3 E+02	1 E+05
Tl-200	6,9 E+03	1 E+04
Tl-201	1,5 E+04	1 E+05
Tl-202	3,1 E+03	1 E+05
Tl-204	1,2 E+03	1 E+07
Pb-203	5,8 E+03	1 E+05
Pb-210	2,0 E+00	1 E+04
Bi-206	7,3 E+02	1 E+04
Bi-207	1,1 E+03	1 E+04
Bi-210	1,1 E+03	1 E+06
Po-210	1,2 E+00	1 E+04
Ra-223	1,4 E+01	1 E+05
Ra-224	2,1 E+01	1 E+04
Ra-225	1,4 E+01	1 E+05

Ra-226	5,0 E+00	1 E+04
Ra-228	2,0 E+00	1 E+04
Th-227	1,6 E+02	1 E+04
Th-228	1,9 E+01	1E+03
Th-229	2,8 E+00	1 E+03
Th-230	6,6 E+00	1 E+04
Th-231	4,1 E+03	1 E+06
Th-232	6,0 E+00	1 E+03
Th-234	4,1 E+02	1 E+06
Pa-230	1,5 E+03	1 E+04
Pa-231	2,0 E+00	1 E+03
Pa-233	1,6 E+03	1 E+05
U-230	2,5 E+01	1 E+04
U-231	5,0 E+03	1 E+05
U-232	4,2 E+00	1 E+03
U-233	2,7 E+01	1 E+04
U-234	2,9 E+01	1 E+04
U-235	3,0 E+01	1 E+04
U-236	3,0 E+01	1 E+04
U-237	1,8 E+03	1 E+05
U-238	3,1 E+01	1 E+04
Np-237	1,3 E+01	1 E+03
Np-239	1,7 E+03	1 E+05
Pu-236	1,6 E+01	1 E+04
Pu-237	1,4 E+04	1 E+06
Pu-238	6,0 E+00	1 E+03
Pu-239	5,6 E+00	1 E+03
Pu-240	5,6 E+00	1 E+03
Pu-241	2,9 E+02	1 E+05
Pu-242	5,8 E+00	1 E+03
Pu-244	5,8 E+00	1 E+03
Am-241	6,9 E+00	1 E+03
Am-242m	7,3 E+00	1 E+03
Am-243	6,9 E+00	1 E+03
Cm-242	1,2 E+02	1 E+05
Cm-243	9,3 E+00	1 E+03
Cm-244	1,2 E+01	1 E+04
Cm-245	6,6 E+00	1 E+03
Cm-246	6,6 E+01	1 E+03
Cm-247	7,3 E+00	1 E+03
Cm-248	1,8 E+00	1 E+03
Bk-249	1,4 E+03	1 E+06
Cf-246	4,2 E+02	1 E+06
Cf-248	5,0E+01	1 E+04
Cf-249	4,0 E+00	1 E+03
Cf-250	8,7 E+00	1 E+04
Cf-251	3,9 E+00	1 E+03
Cf-252	1,5E+01	1 E+04
Cf-253	9,9 E+02	1 E+05

Cf-254	3,5 E+00	1 E+03
Es-253	2,3 E+02	1 E+05
Es-254	5,0E+01	1 E+04
Es-254m	3,3 E+02	1 E+05

Izohlar:

quyida keltirilgan ona radionuklidlar qiz radionuklidlari bilan muvozanatda bo'lgan holda ko'rsatilgan:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Ru-106	Rh-106
Cs-137	Ba-137m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Tabiiy Th	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Tl-234, Pa-234m
Np-237	Pa-234
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

suyuq RAOni qattiq holatga o'tkazish, ularni radioaktiv bo'lmagan chiqindilar ko'rinishida chiqarib tashlash maqsadida taqiqlanadi;

dengiz va okeanlarga tashlanadigan tritiy uchun ruxsat etilgan solishtirma aktivlik 10 marta dan yuqori.

Radioaktiv chiqindilarni hisobga olish jurnali

		T/r
		Rch nomi (manbalar nomi): partiya raqami, texnik passport raqami va sanasi
		Qabul qilingan sana
		Chqindi turi (qattiq, suyuq)
		To‘plam-konteyner turi va raqami
		Muhit pH
		Miqdori, kg yoki l
		Nuklid tarkibi va nurlanish turi
		Solishtirma aktivlik
		Umumiy aktivlik
		Topshiruvchining F.I.O.
		Qabul qiluvchining F.I.O.
		RCh qabul qilingan transport konteynerining nomi va raqami
		Radioaktiv manbalarni hisobdan chiqarish dalolatnomasining sanasi
		Ko‘mish uchun chiqindilar partiyasi pasportining raqami

Barcha qadoqlar bo'yicha o'lchov natijalarining eng yuqori qiymati

_____ -sonli Dalolatnoma
_____ ga topshiriladigan radioaktiv chiqindilar partiyasi uchun "_____" _____ 2026 yil
(MChJ nomi)
_____ dan. Tashkilot kodi _____
(Tashkilot nomi)

Doza quvvati: 1 m masofada _____ mGr/s qadoqning tashqi yuzasining ifloslanishi belgilangan α _____ β _____ zarracha/sm²*min; belgilanmagan α _____ β _____ zarracha/sm²*min.

№	RCh tavsifi	RCh miqdori	Konteyner (idish) turi	Konteyner (idish) №	Pasport №	Suyuq RCh uchun		Nurlanish turi	Radionuklid tarkibi	Solishtirma aktivligi, kBk/kg			Umumiy aktivligi, Bk (n/s)	Qabul qilishni rad etish sababi to'g'risidagi xulosa RCh
						aralashmalarning umumiy miqdori g/l	pH muhiti			beta-nurlanuvchi nuklidlar	alfa-nurlanuvchi nuklidlar	transuranli nuklidlar		

Tasniflagichning portlovchi, o'z-o'zidan alanganuvchi va kimyoviy moddalari mavjud emas.
RCh solingan konteynerlar (qadoqlar) tashkilotning _____ sonli plombasi bilan muhrlangan. Radioaktiv chiqindilarni topshirish uchun mas'ul shaxs _____, radioaktiv chiqindilarni qabul qilish uchun mas'ul shaxs _____.
(imzo, muhr, F.I.O.) (imzo, muhr, F.I.O.)

Pasportdagi ma'lumotlar radioaktiv chiqindilari bo'lgan har bir o'ramga yoziladi.
Solishtirma va umumiy aktivlik har bir radionuklid uchun alohida ko'rsatiladi.
Radioaktiv chiqindilarni ko'mishga qabul qilish rad etilgan taqdirda, 15-ustun rad etish sabablari ko'rsatilgan holda to'ldiriladi.

Ko'mishga qabul qilingan radioaktiv chiqindilarni hisobga olish jurnali

T/r	Chiqindilarni kelib tushish vaqti	Chiqindilarni kelib tushgan tashkilot nomi	Chiqindilarni turi	Nuklidli tarkibi	Solishtirma aktivlik	Chiqindilarning hajmi	Umumiy aktivlik	Komish ishlari olib borilganda ishlatilgan idish/jihoz nomi	Ma' sul shaxs imzosi

Izoh: Manbalar yopiq holda ko'milganda, 4-ustunda manbaning nomi va raqami, pasport raqami va berilgan sanasi ko'rsatiladi.

Uskunalar, xonalar, konteynerlar va maxsus avtomobillarni zararsizlantirish uchun tavsiya etilgan yuvish vositalari

Uskunalar, xonalar, konteynerlar va maxsus avtomobillarni dezaktivatsiya qilish uchun yuvuvchi eritmalar sifatida quyidagi tarkiblar ishlatilishi mumkin:

	1-tarkib	
Kir yuvish kukuni		3 g
Ishqor		10 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l

	2-tarkib	
DS-RAS		10 l
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l

	3-tarkib	
DS-RAS		10 l
Oksalat kislotasi		5 g
Osh tuzi		50 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l

	4-tarkib	
DS-RAS yoki OP-7		5 g
Oksalat kislotasi		5 g
Geksametafosfat natriy		7 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l

Eslatma: DS-RAS (RAS pastasi) - tozalangan alkilarilsulfonat eritmasi.

Ko'rsatilgan tarkiblar bilan yuvilmaydigan ifloslangan yuzalarga qo'shimcha ravishda 5-raqamli yuvish tarkibi bilan ishlov beriladi

	5-tarkib	
Kaliy permanganat		40 g
Oltingugurt kislotasi		5 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l
Sirt 5-raqamli tarkib bilan zararsizlantirilgandan so'ng (10-15 daqiqa davomida) 3-raqamli tarkib bilan ishlov beriladi.		

Agar ifloslangan material kislotalarga chidamsiz bo'lsa (korroziyaga uchrasa yoki erisa), unga 6-raqamli tarkibli ishqoriy eritmalar bilan ishlov berish tavsiya etiladi.

	6-tarkib	
O'yuvchi natriy		10 g
Trilon B		10 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l

Qimmatbaho uskunalar va asboblarni limon yoki oksalat kislotasining 7-raqamli tarkibli eritmasi bilan dezaktivatsiya qilish lozim.

	7-tarkib	
Limon yoki oksalat kislotasi		10 - 20 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l
Shuningdek, trinatriy fosfat yoki natriy geksametafosfat ham qo'llaniladi.		

	8-tarkib	
Trinatriy fosfat yoki natriy geksametafosfat		10 - 20 g
Suv (hajmni to'ldirguncha)		1 l

Dezaktivatsiya davomiyligi ifloslanish darajasi va o'lchamlariga bog'liq. Taxminan, bitta maxsus avtomashinani ikki ishchi tomonidan zararsizlantirish 1-2 soat, bitta konteynerni bir ishchi tomonidan zararsizlantirish esa 10-20 daqiqa davom etadi.

Bir maxsus avtomobilga to'g'ri keladigan yuvish suyuqligi eritmasi o'rtacha 150 litrni tashkil etadi, shundan:

sovuq suv	80 l
issiq suv	50 l
maxsus eritma	20 l

Bir konteynerga to'g'ri keladigan yuvish suyuqligi eritmasi o'rtacha 12 litrni tashkil etadi, shundan:

sovuq suv	5 l
issiq suv	5 l
maxsus eritma	2 l

Ayrim hollarda ifloslanishlar mexanik usulda (metall cho'tkalar, qum qog'oz, qirg'ichlar va boshqalar yordamida) tozalanishi mumkin.

Shikastlangan yuzalar tiklangan bo'lishi kerak.

Dezaktivatsiya jarayonida chiqindilar miqdorini kamaytirish maqsadida yuvish vositalari sarfini iloji boricha kamaytirish choralarini ko'rish lozim.

tashkilot nomi

NARYAD-RUXSATNOMA № _____
yuqori radiatsiya xavfi bo'lgan ishlarni bajarishga

tashkilot nomi

I. NARYAD

1. Ishlarning mas'ul ijrochisiga _____
_____ kishidan iborat brigada bilan quyidagi ishlarni bajarsin _____

ishlarning nomi, o'tkazish joyi

2. Ishlarni bajarish uchun zarur:
materiallar _____

asboblari _____

himoya vositalari/radiatsiyani nazorat qilish asboblari _____

3. Ishlarni tayyorlash va bajarishda quyidagi radiatsiya xavfsizligi choralari
ta'minlansin _____

radiatsion xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha asosiy chora-tadbirlar va vositalar sanab o'tiladi

ishlarni olib borish tartibi va radiatsiya nazorati hajmi ko'rsatiladi

4. Maxsus shartlar _____

5. Ishning boshlanishi _____ soat _____ daqiqa _____ yil.
Ishning tugashi _____ soat _____ daqiqa _____ yil.

6. Ishlarning mas'ul rahbari etib _____

lavozimi

(F.I.O.) imzo

7. Radiatsiya nazoratini o'tkazish uchun mas'ul etib _____

lavozimi

(F.I.O.) imzo

8. Naryad-ruxsatnomani berdi: _____
lavozi

(F.I.O.) imzo
9. Naryad-ruxsatnomani qabul qildi: ishlarning mas'ul rahbari _____
lavozi

(F.I.O.) imzo
10. Radiatsion xavfsizlikni ta'minlash chora-tadbirlari va ishlarni amalga oshirish tartibi kelishilgan:

faoliyat yuritayotgan korxonaning mas'ul shaxsi, lavozi, f.i.o., imzo

II. RUXSAT

11. Yo'riqnomalarga muvofiq ish joyida radiatsion xavfsizlik choralari bo'yicha yo'riqnoma

yo'riqnomalar raqamlari va nomlari

o'tkazdilar:
ishlarning mas'ul rahbari _____
sana, imzo
faoliyat yuritayotgan tashkilotning mas'ul shaxsi _____
sana, imzo

12. Yo'riqnomadan brigada a'zolari o'tdilar:

T/r	F.I.O.	Kasbi, razryadi	Yo'riqnoma o'tkazilgan sana	Yo'riqnomalar, texnologik karta raqamlari	Yo'riqnoma olgan shaxsning imzosi

13. Ish joyi va mehnat sharoitlari tekshirildi. Naryad-ruxsatnomada ko'rsatilgan radiatsion xavfsizlik choralari ta'minlangan.

Ishni boshlashga ruxsat beraman _____
faoliyat yuritayotgan tashkilotning mas'ul shaxsi lavozi

F.I.O. sana imzo
Ishlarning mas'ul rahbari _____
sana, imzo
Radiatsiya nazoratini o'tkazish uchun mas'ul _____
sana, imzo
Ishlarning mas'ul ijrochisi _____
sana, imzo

14. Ishlar soat _____ da _____ daqiqada _____ yil boshlandi.
Ishlarning mas'ul rahbari _____
sana, imzo

Radiatsiya nazoratini o'tkazish uchun mas'ul shaxs _____
sana, imzo

15. Ishga kunlik ruxsatnomani rasmiylashtirish

Sana va vaqt	Ish joyi va radiatsiya xavfsizligi choralari tekshirildi. Brigadaga ishga ruxsat berildi		
	mas'ul rahbarning imzosi	radiatsiya nazoratini o'tkazish uchun mas'ul shaxsning imzosi	mas'ul ish bajaruvchining imzosi

16. Ishlar yakunlandi, ish joylari tekshirildi, materiallar, asboblari, moslamalar va boshqalar yig'ishtirildi, odamlar chiqarildi.

Naryad _____ da _____ daqiqada _____ yil yopildi.
Mas'ul ish bajaruvchi _____
sana, imzo

Radiatsiya nazoratini o'tkazish uchun mas'ul shaxs _____
sana, imzo

Faoliyat yuritayotgan tashkilotning mas'ul xodimi _____
sana, imzo

TASDIQLAYMAN

Korxona rahbari

“ _____ ” _____ -yil

Radionuklidlardan tozalangan suvni chiqarish to‘g‘risida**_____ sonli dalolatnoma**

“ _____ ” _____ -yil

Biz, quyida imzo chekuvchilar, _____

mas’ul shaxslarning lavozimi, F.I.O.

ushbu dalolatnomani tuzdik, chunki “ _____ ” _____ -yil

_____ radionuklidlardan tozalangan

chiqarish joyi

_____ m³ suv _____ dan

_____ chiqarildi.

rezervuar nomi

Suvning solishtirma faolligi:

beta-nurlanish beruvchilar yig‘indisi bo‘yicha _____ Bk/l;

alfa-nurlanish beruvchilar yig‘indisi bo‘yicha _____ Bk/l;

alohida radionuklidlar bo‘yicha _____ Bk/l.

Mas’ul shaxslarning imzolari

Texnogen ionlashtiruvchi nurlanishning manbalari (INM) bilan ishlaydigan shaxslarning individual samarali va ekvivalent nurlanish dozalarini hisobga olish kartochkasi

1. Tashkilot _____
nomi, manzili, telefon raqami

2. F.I.O. _____

3. Tugʻilgan yili _____

4. Jinsi _____

5. Ish joyi _____
Sex, boʻlim, laboratoriya va boshqalar

6. Lavozimi _____

7. Ish staji INM bilan _____
tashkilotda ish boshlanishi, umumiy ish staji

8. Yashash manzili, telefon raqami _____

9. Ish sharoiti _____

ishning turi va xususiyati, qurilma, radionuklid, ochiq yoki yopiq ionlashtiruvchi nurlanish manbalari, ish sinfi

radioaktiv moddaning agregat holati

10. Dozani oʻlchash metodlari _____
dozimetr turlari, metodikalar

11. Nurlanish dozalari haqida maʼlumotlar

Nurlanish yili	Samarali doza, mZv	Ekvivalent doza, mZv, organ	Masʼul shaxs radiatsiya xavfsizligi boʻyicha (imzo)
umumiy doza _____ yilgacha			
_____ yil			

9-ilova (ma'lumot uchun)

O'nlik karrali va ulushli birliklarni hosil qilish va ularni nomlash uchun ko'paytuvchilar va old qo'shimchalar

Ko'paytuvchi	Old qo'shimcha	Old qo'shimcha belgisi		Ko'paytuvchi	Old qo'shimcha	Old qo'shimcha belgisi	
		Xalqaro	O'zbekcha			Xalqaro	O'zbekcha
10 ¹⁸	Eksa	E	E	10 ⁻¹	Detsi	d	d
10 ¹⁵	Peta	P	P	10 ⁻²	Santi	c	c
10 ¹²	Tera	T	T	10 ⁻³	Milli	m	m
10 ⁹	Giga	G	G	10 ⁻⁶	Mikro	μ	μ
10 ⁶	Mega	M	M	10 ⁻⁹	Nano	n	n
10 ³	Kilo	k	k	10 ⁻¹²	Piko	p	p
10 ²	Gekto	h	h	10 ⁻¹⁵	Femto	f	f
10 ¹	Deka	da	da	10 ⁻¹⁸	Atto	a	a